

Energieversorgung Filstal GmbH & Co. KG - Postfach 4 40 - 73004 Göppingen

Mitglied im Verbund  
EnergiePartner

Gemeinde Gammelshausen  
Hauptstraße 19  
73108 Gammelshausen

Großbeislinger Straße 28-34  
73033 Göppingen  
www.evf.de

Tel. 07161/ 61 01-0  
Fax 07161/ 61 01-199  
E-Mail: info@evf.de

Abt. BRW  
Mo/Am  
22.11.2018

### Trinkwasserqualität in der Gemeinde Gammelshausen

Nach der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV) sind Wasserversorgungsunternehmen verpflichtet, einmal jährlich alle bei der Aufbereitung verwendeten Zusatzstoffe bekannt zu geben. Hier finden Sie die wichtigsten Angaben:

Das Eigenwasser der Gemeinde Gammelshausen stammt aus sechs Quellen am Alaufstieg Richtung Gruibingen. Die Aufbereitung erfolgt im Hochbehälter Halden über eine Membranfiltration. Diese dient der Entfernung von Trübstoffen und der Rückhaltung von Bakterien, Viren und Parasiten. Im Anschluss wird das Trinkwasser mit Chlordioxid desinfiziert. Der Grenzwert von Chlordioxid beträgt min. 0,05 mg/l und max. 0,20 mg/l. Die verwendeten Stoffe sind zur Filtrierung bzw. zur Desinfektion des Wassers nach § 11(1) TrinkwV zugelassen. Im Hochbehälter Halden erfolgt die Aufbereitung und Dosierung vollautomatisch. Die Analysemessungen werden nach § 16(4) TrinkwV kontinuierlich und digital aufgezeichnet.

Zur restlichen Wasserbedarfsdeckung wird Trinkwasser vom Zweckverband Kornberggruppe über das Pumpwerk Mühlhausen bezogen.

Im Trinkwassernetz der Gemeinde liegt ein Mischwasser aus Eigen- und Fremdwasser vor. Die Gesamthärte beträgt 15°dH, welches dem Härtebereich „hart“ zuzuordnen ist. Der Nitratgehalt liegt bei 15 mg/l.

Alle Grenzwerte der Trinkwasserverordnung wurden in dem von der Gemeinde abgegebenen Trinkwasser stets unterschritten.

Die Veröffentlichung der Angaben über Trinkwasserhärte und den Nitratgehalt des Trinkwassers erfolgt aufgrund § 9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz, WRMG). Die Angaben gelten ausschließlich für die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Gammelshausen.

Mit freundlichen Grüßen

*i.A. [Handwritten Signature]*

SWW Labor GmbH - Moritzenmatten 21 - 77815 Bühl

Energieversorgung Filstal GmbH & Co. KG

Großeislinger Straße 28-34

73033 Göppingen



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14210-01-00

SchwarzwaldWASSER Labor GmbH

Moritzenmatten 21

77815 Bühl

Tel 07223 287872-0

Fax 07223 287872-25

Mail info@sww-labor.de

**Prüfbericht**

09.11.2018

|                        |   |                      |                      |
|------------------------|---|----------------------|----------------------|
| <b>Auftragsnummer:</b> | <b>1810/0576</b>                                | Prüfbericht Version: | 1                    |
| Untersuchungsbeginn:   | 2018-10-16                                      | Probennehmer:        | Katja Seebacher izPN |
| <b>Auftragsart:</b>    | <b>Untersuchung nach Trinkwasserverordnung.</b> |                      |                      |

**Probennummer: 181017/0045**

Objekt: 73108 Gammelshausen, Niederzone

Entnahmestelle/EDV-Nummer: Nr. 134, Rathaus, Hauptstraße 19 117023-ON-0002

Probenbezeichnung: Trinkwasser Entnahmedatum/-zeit: 2018-10-16 08:55

Art der Probennahme: Stichprobe DIN ISO 5667-5, DIN ISO 19458 Untersuchungsende: 2018-11-09

| Parameter  | Dimension | Messwert | Grenzwert | Prüfverfahren              |
|--|-----------|----------|-----------|----------------------------|
| <b><u>Vor Ort Parameter</u></b>                        |           |          |           |                            |
| Entnahme nach Zweck                                    |           | a        |           | DIN EN ISO 19458:2006-12   |
| Trübung, qualitativ                                    |           | klar     |           | DIN EN ISO 7027:2000-04    |
| Färbung, qualitativ                                    |           | farblos  |           | DIN EN ISO 7887:2012-04    |
| Geruch, qualitativ                                     |           | ohne     |           | DIN EN 1622:2006-10        |
| Temperatur bei Entnahme                                | °C        | 15,7     |           | DIN 38404-4:1976-12        |
| pH-Wert  |           | 7,71     | 6,5 - 9,5 | DIN EN ISO 10523:2012-04   |
| Leitfähigkeit bei 25°C                                 | µS/cm     | 579      | 2.790     | DIN EN 27888:1993-11       |
| Sauerstoff   | mg O2/l   | 9,8      |           | DIN EN 25814:1992-11       |
| <b><u>Mikrobiologische Parameter</u></b>               |           |          |           |                            |
| Koloniezahl bei 22°C                                   | KBE/ml    | 0        | 100       | TrinkwV §15 Abs. 1c        |
| Koloniezahl bei 36°C                                   | KBE/ml    | 0        | 100       | TrinkwV §15 Abs. 1c        |
| Escherichia coli                                       | KBE/100ml | 0        | 0         | DIN EN ISO 9308-1:2017-09  |
| Coliforme Keime  | KBE/100ml | 0        | 0         | DIN EN ISO 9308-1:2017-09  |
| Enterokokken   | KBE/100ml | 0        | 0         | DIN EN ISO 7899-2:2000-11  |
| <b><u>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2, Teil I</u></b> |           |          |           |                            |
| Bor  | mg/l      | < 0,10   | 1         | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Bromat   | mg/l      | < 0,0025 | 0,01      | DIN EN ISO 15061:2001-12   |



**Probennummer:** 181017/0045

**Objekt:** 73108 Gammelshausen, Niederzone

**Entnahmestelle/EDV-Nummer:** Nr. 134, Rathaus, Hauptstraße 19 117023-ON-0002

**Probenbezeichnung:** Trinkwasser **Entnahmedatum/-zeit:** 2018-10-16 08:55

**Art der Probennahme:** Stichprobe DIN ISO **Untersuchungsende:** 2018-11-09  
5667-5, DIN ISO 19458

| Parameter                                       | Dimension | Messwert   | Grenzwert | Prüfverfahren              |
|---|-----------|------------|-----------|----------------------------|
| <b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2, Teil I</b> |           |            |           |                            |
| Selen   | mg/l      | < 0,001    | 0,01      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Uran  | mg/l      | < 0,001    | 0,01      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Quecksilber                                     | mg/l      | < 0,0001   | 0,001     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Chrom   | mg/l      | < 0,0005   | 0,05      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Cyanid gesamt                                   | mg/l      | < 0,005    | 0,05      | DIN 38405-13:2011-04       |
| Fluorid   | mg/l      | < 0,1      | 1,5       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Nitrat  | mg/l      | 15         | 50        | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Summe Tri-/Tetrachlorethen                      | mg/l      | < 0,0010   | 0,01      | berechnet                  |
| Tetrachlorethen                                 | mg/l      | < 0,001    |           | DIN 38407-43:2014-10       |
| Trichlorethen                                   | mg/l      | < 0,001    |           | DIN 38407-43:2014-10       |
| 1,2-Dichlorethan                                | mg/l      | < 0,001    | 0,003     | DIN 38407-43:2014-10       |
| Benzol  | mg/l      | < 0,0005   | 0,001     | DIN 38407-43:2014-10       |
| Summe PBW ges.                                  | mg/l      | < 0,000025 | 0,0005    | berechnet                  |
| 2,6-Dichlorbenzamid *                           | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Atrazin *                                       | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Bromazil *                                      | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Desethylatrazin *                               | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Desethylterbutylazin *                          | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Desisopropylatrazin *                           | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Hexazinon *                                     | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Metalaxyl *                                     | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Metazachlor *                                   | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Metolachlor *                                   | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Propazin *                                      | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Simazin *                                       | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Terbutylazin *                                  | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| Bentazon *                                      | mg/l      | < 0,000025 | 0,0001    | DIN 38407-36:2014-09       |
| <b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2 Teil II</b> |           |            |           |                            |
| Nitrit  | mg/l      | < 0,02     | 0,5       | DIN EN 26777:1993-04       |
| Summe PAK                                       | mg/l      | < 0,00001  | 0,0001    | berechnet                  |
| Benzo(k)fluoranthen                             | mg/l      | < 0,00001  |           | DIN 38407-39:2011-09       |



**Probennummer:** 181017/0045

**Objekt:** 73108 Gammelshausen, Niederzone

**Entnahmestelle/EDV-Nummer:** Nr. 134, Rathaus, Hauptstraße 19 117023-ON-0002

**Probenbezeichnung:** Trinkwasser **Entnahmedatum/-zeit:** 2018-10-16 08:55

**Art der Probennahme:** Stichprobe DIN ISO **Untersuchungsende:** 2018-11-09  
5667-5, DIN ISO 19458

| Parameter                                       | Dimension | Messwert   | Grenzwert | Prüfverfahren              |
|---|-----------|------------|-----------|----------------------------|
| <b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 2 Teil II</b> |           |            |           |                            |
| Benzo(ghi)perylen                               | mg/l      | < 0,00001  |           | DIN 38407-39:2011-09       |
| Indeno(1,2,3,cd)pyren                           | mg/l      | < 0,00001  |           | DIN 38407-39:2011-09       |
| Benzo(b)fluoranthen                             | mg/l      | < 0,00001  |           | DIN 38407-39:2011-09       |
| Benzo(a)pyren                                   | mg/l      | < 0,000005 | 0,00001   | DIN 38407-39:2011-09       |
| Vinylchlorid                                    | mg/l      | < 0,0005   | 0,0005    | DIN 38407-43:2014-10       |
| Bromdichlormethan                               | mg/l      | < 0,001    |           | DIN 38407-43:2014-10       |
| Bromoform (Tribrommethan)                       | mg/l      | < 0,001    |           | DIN 38407-43:2014-10       |
| Chlordibrommethan                               | mg/l      | < 0,001    |           | DIN 38407-43:2014-10       |
| Chloroform (Trichlormethan)                     | mg/l      | < 0,001    |           | DIN 38407-43:2014-10       |
| Summe THM                                       | mg/l      | < 0,001    | 0,05      | berechnet                  |
| Antimon   | mg/l      | < 0,001    | 0,005     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Arsen   | mg/l      | < 0,001    | 0,01      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Blei  | mg/l      | < 0,001    | 0,01      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Cadmium   | mg/l      | < 0,0003   | 0,003     | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Kupfer  | mg/l      | 0,007      | 2         | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Nickel  | mg/l      | < 0,002    | 0,02      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| <b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 3, Teil I</b> |           |            |           |                            |
| Ammonium  | mg/l      | < 0,05     | 0,5       | DIN 38406-5:1983-10        |
| Chlorid   | mg/l      | 37         | 250       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Geruchschwellenwert bei 23°C                    | TON       | 1          | 3         | DIN EN 1622:2006-10        |
| Geschmack                                       |           | ohne       |           | DIN EN 1622:2006-10        |
| TOC   | mg/l      | 0,61       |           | DIN EN 1484:1997-08        |
| Sulfat  | mg/l      | 22         | 250       | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 |
| Trübung   | NTU       | 0,17       | 1         | DIN EN ISO 7027:2000-04    |
| Färbung (SAK 436nm)                             | 1/m       | < 0,1      | 0,5       | DIN EN ISO 7887:2012-04    |
| Calcitlösekapazität                             | mg/l      | -23,1      | 5         | DIN 38404-10:2012-12       |
| Sättigungs-pH                                   |           | 7,34       |           | berechnet                  |
| Eisen   | mg/l      | < 0,02     | 0,2       | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |



**Probennummer:** 181017/0045

Objekt: 73108 Gammelshausen, Niederzone

Entnahmestelle/EDV-Nummer: Nr. 134, Rathaus, Hauptstraße 19 117023-ON-0002

Probenbezeichnung: Trinkwasser Entnahmedatum/-zeit: 2018-10-16 08:55

Art der Probennahme: Stichprobe DIN ISO Untersuchungsende: 2018-11-09

5667-5, DIN ISO 19458

| Parameter                                       | Dimension | Messwert | Grenzwert | Prüfverfahren              |
|---|-----------|----------|-----------|----------------------------|
| <b>Chem. Parameter TrinkwV Anlage 3, Teil I</b> |           |          |           |                            |
| Aluminium                                       | mg/l      | < 0,01   | 0,2       | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Mangan  | mg/l      | < 0,005  | 0,05      | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Natrium   | mg/l      | 18       | 200       | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| <b>Ergänzende Parameter gemäß TrinkwV</b>       |           |          |           |                            |
| Basenkapazität bis pH 8,2                       | mmol/l    | 0,13     |           | DIN 38409-7:2005-12        |
| Säurekapazität bis zum pH 4,3                   | mmol/l    | 4,25     |           | DIN 38409-7:2005-12        |
| Härtebereich                                    |           | hart     |           | berechnet                  |
| Gesamthärte                                     | °dH       | 14,7     |           | berechnet                  |
| Gesamthärte                                     | mmol/l    | 2,6      |           | berechnet                  |
| S1 (Korrosionsquotient)                         |           | 0,42     |           | DIN EN 12502-1:2005-03     |
| S2 (Anionenquotient)                            |           | 6,2      |           | DIN EN 12502-1:2005-03     |
| S3 (Kupferquotient)                             |           | 18,2     |           | DIN EN 12502-1:2005-03     |
| Calcium   | mg/l      | 90       |           | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Kalium  | mg/l      | 1,9      |           | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |
| Magnesium                                       | mg/l      | 9,0      |           | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 |

## Beurteilung

Die Probe erfüllt in Bezug auf den beauftragten Untersuchungsumfang die Vorgaben der Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV) in der aktuell geltenden Fassung.

Gemäß des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes i. d. F. vom 17. Juli 2013 ist das Wasser dem Härtebereich HART zuzuordnen, dies entspricht dem Bereich größer als 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht mehr als 14,0 °dH).

Kooperationslabor: Institut Dr. Lörcher, Martin-Luther-Str. 26, 71636 Ludwigsburg.

**Schwarzwald WASSER**

**LABOR**

Wasser- und Umweltanalytik

**UMWELTANALYSEN**


Wasser | Boden | Abfall | Innenraum



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14210-01-00

\* Untersuchung im akkreditierten Kooperationslabor  
izPN: interner zertifizierter Probennehmer

<sup>2</sup> Nicht akkreditiertes Prüfverfahren.  
ezPN: externer zertifizierter Probennehmer

  
Alexandre Scheid  
(Laborleitung SWW-Labor)

Ohne schriftliche Genehmigung des SWW-Labors dürfen die Prüfberichte nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände und die beauftragten Parameter.

SWW Labor GmbH - Moritzenmatten 21 - 77815 BühlEnergieversorgung Filstal GmbH & Co. KG  
Großbeislinger Straße 28-34  
73033 GöppingenSchwarzwaldWASSER Labor GmbH  
Moritzenmatten 21  
77815 Bühl  
Tel 07223 287872-0  
Fax 07223 287872-25  
Mail info@sww-labor.de**Prüfbericht**

12.11.2018

|                        |   |                      |                      |
|------------------------|---|----------------------|----------------------|
| <b>Auftragsnummer:</b> | <b>1810/0635</b>                                | Prüfbericht Version: | 1                    |
| Untersuchungsbeginn:   | 2018-10-16                                      | Probennehmer:        | Katja Seebacher izPN |
| <b>Auftragsart:</b>    | <b>Untersuchung nach Trinkwasserverordnung.</b> |                      |                      |

**Probennummer: 181017/0155**

Objekt: 73108 Gammelshausen  
 Entnahmestelle/EDV-Nummer: WW Gammelshausen, Rohwasser Zulauf  
 Probenbezeichnung: Rohwasser Entnahmedatum/-zeit: 2018-10-16 08:20  
 Art der Probenahme: Stichprobe DIN ISO 5667-5, DIN ISO 19458 Untersuchungsende: 2018-11-12

| Parameter                              | Dimension | Messwert | Grenzwert | Prüfverfahren            |
|--|-----------|----------|-----------|--------------------------|
| <b><u>Vor Ort Parameter</u></b>        |           |          |           |                          |
| Trübung, qualitativ                    |           | klar     |           | DIN EN ISO 7027:2000-04  |
| Färbung, qualitativ                    |           | farblos  |           | DIN EN ISO 7887:2012-04  |
| Geruch, qualitativ                     |           | ohne     |           | DIN EN 1622:2006-10      |
| Temperatur bei Entnahme                | °C        | 11,6     |           | DIN 38404-4:1976-12      |
| pH-Wert                                |           | 7,39     | 6,5 - 9,5 | DIN EN ISO 10523:2012-04 |
| Leitfähigkeit bei 25°C                 | µS/cm     | 680      | 2.790     | DIN EN 27888:1993-11     |
| Aktivitätskonzentration von Radon *    | Bq/l      | 2,8      | 100       | H-Rn-222 TWASS-01        |
| Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration * | Bq/l      | 0,023    |           | MB SUM 002, Rev.-Nr. 03  |

**Beurteilung**

Kooperationslabor: KIT - Karlsruher Institut für Technologie, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen.

**Schwarzwald WASSER**

**LABOR**

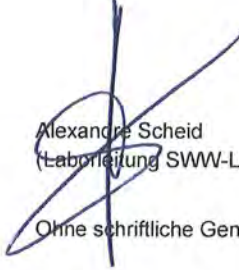
Wasser- und Umweltanalytik

**UMWELTANALYSEN**

Wasser | Boden | Abfall | Innenraum

\* Untersuchung im akkreditierten Kooperationslabor  
izPN: interner zertifizierter Probennehmer

<sup>2</sup> Nicht akkreditiertes Prüfverfahren.  
ezPN: externer zertifizierter Probennehmer



Alexandre Scheid  
(Laborleitung SWW-Labor)

Ohne schriftliche Genehmigung des SWW-Labors dürfen die Prüfberichte nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände und die beauftragten Parameter.