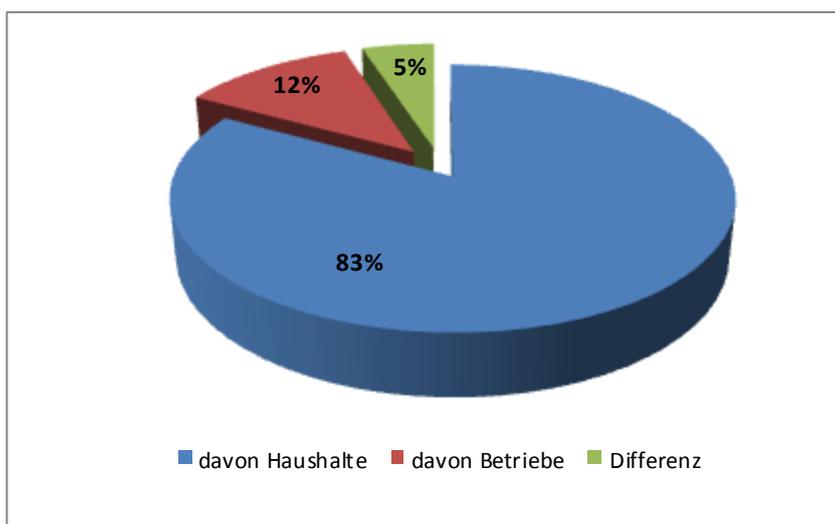


Lauterach, 18.01.2017

# Wasserwerk Lauterach Betriebsbericht 2016



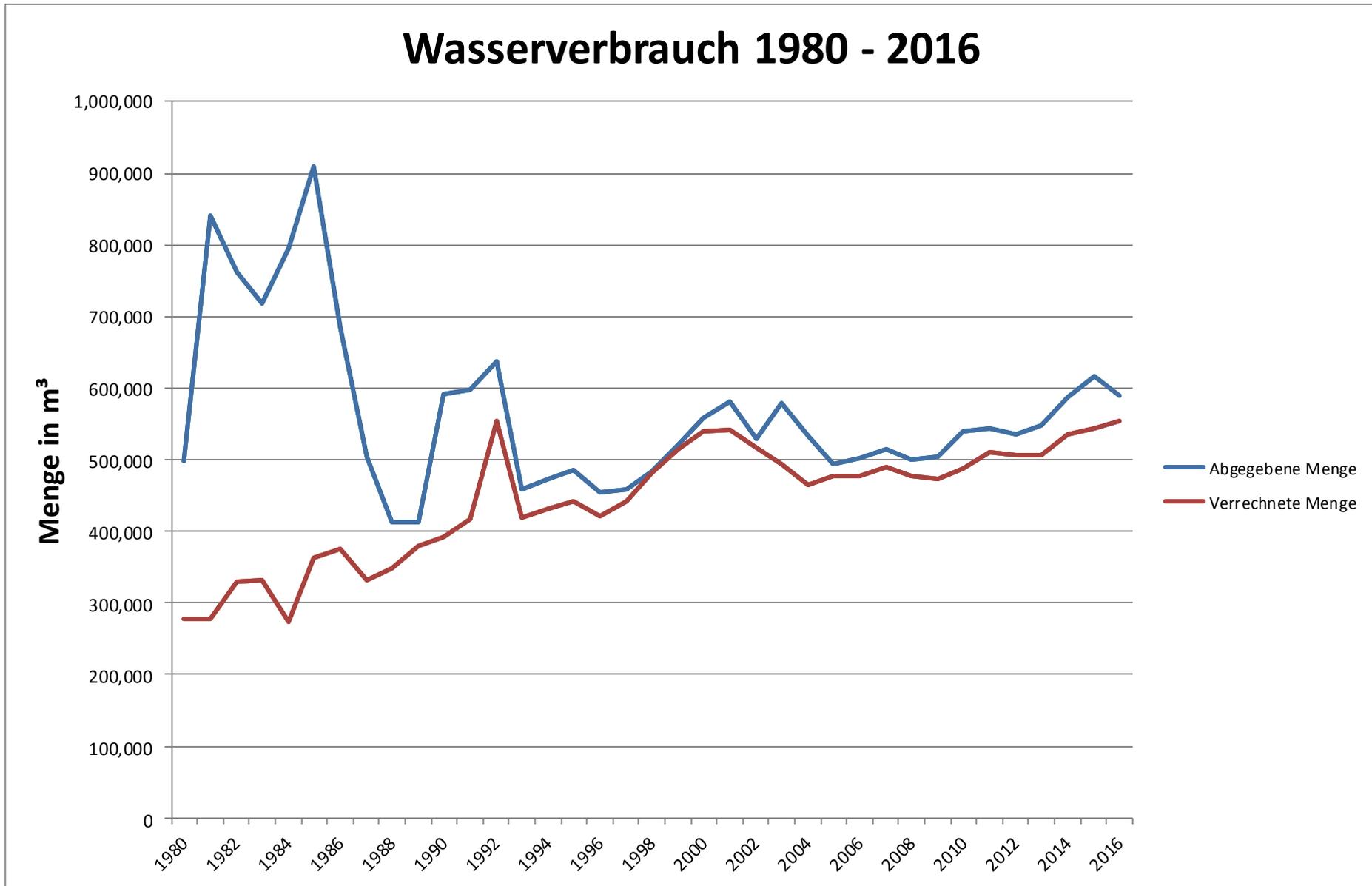
**Wasserbilanz:**

		Änderung gegenüber Vorjahr (in %)
Abgegebene bzw. gelieferte Wassermenge	589.746 m <sup>3</sup>	-4,20 %
Gemessene Wassermenge beim Verbraucher	555.756 m <sup>3</sup>	+1,97 %
Bauwasser verrechnet	2.815 m <sup>3</sup>	-56,60 %
Eigenverbrauch geschätzt (z.B. Behälterreinigung)	*	*
Sonstiges (z.B. Feuerwehr, Sackleitungen spülen)	*	*
Differenz bzw. Fehlmenge	31.175m <sup>3</sup>	-47,54 %

**Der Wasserverlust im Jahr 2016 beträgt 31.175 m<sup>3</sup>, das sind 5,29%.**

\*Im Wasserverlust sind Eigenverbrauch und Sonstiges (z.B. Feuerwehr) inkludiert.





Im Wasserverlust sind Eigenverbrauch und „Sonstiges“ (z.B. Feuerwehr) inkludiert.

**Bedarfsdeckung:**

Die Abdeckung des Wasserbedarfes an verbrauchsreichen Tagen war gegeben.

**Technischer Betriebsaufwand:**

	Art bzw. Ort des Verbrauches	Menge	Einheit	Anderung gegenüber Vorjahr (in %)
Jahresstromverbrauch	Wasserwerk gesamt	125.678	kWh	-56,59%
Betriebsmittelverbrauch	Chlorbleichlauge 15 %	0,0	Liter	0,00%

Die starke Stromreduktion ist auf die Sanierungsarbeiten im Wasserwerk zurückzuführen.

**Wesentliche Wartungsarbeiten im Wasserwerk und besondere Ereignisse**

- 18.04.2016 Trinkwasseruntersuchung durch Umweltinstitut
- 25.04.2016 **Abschaltung des gesamten Wasserwerks aufgrund Sanierungsarbeiten, Notverbund Wolfurt geöffnet um 08:30 Uhr.**
- 19.09.2016 Reinigung Behälter 1 und 2 durch Firma Bilfit
- 20.09.2016 **Inbetriebnahme des Wasserwerks nach den Sanierungsarbeiten, Notverbund Wolfurt geschlossen um 14:00 Uhr.**
- 26.09.2016 Trinkwasseruntersuchung durch Böhler Analytik
- 05.10.2016 Behälter 1 und 2 abdichten durch Firma i+R Schertler
- 10.10.2016 Behälter 1 und 2 abdichten durch Firma i+R Schertler
- 13.10.2016 Fertigstellungsarbeiten Bauabschnitt 14
- 18.10.2016 Fertigstellungsarbeiten Bauabschnitt 14
- 20.10.2016 Gebäude reinigen durch Firma Mayer
- 25.10.2016 **Abschaltung des gesamten Wasserwerks aufgrund Tausch der Netzpumpe 1, Notverbund Wolfurt geöffnet um 09:00 Uhr.**
- 25.10.2016 **Inbetriebnahme des Wasserwerks nach dem Tausch der Netzpumpe 1, Notverbund Wolfurt geschlossen um 11:00 Uhr.**
- 26.10.2016 Inbetriebnahme Netzpumpe 1 durch Firma Siemens

## Wasserzähler 2016 :

Bis 31.12.2016 wurden in Lauterach **2.207** Wasserzähler eingebaut.

3 m <sup>3</sup>	1208 Stück	Einfamilien- oder Doppelhäuser
4 m <sup>3</sup>	879 Stück	Einfamilien- oder Doppelhäuser
7 m <sup>3</sup>	64 Stück	Kleinwohnanlagen
16 m <sup>3</sup>	17 Stück	Kleinwohnanlagen
20 m <sup>3</sup>	32 Stück	Großwohnanlagen oder Industrie
25 m <sup>3</sup>	1 Stück	Sportanlage Ried
40 m <sup>3</sup>	1 Stück	i+R Schertler Fensterbau
100 m <sup>3</sup>	3 Stück	AGM, Reifen Forster, Übergabe Hard
150 m <sup>3</sup>	1 Stück	Flatz Werk 3
300 m <sup>3</sup>	1 Stück	Pfanner Fruchtsaft

Im Jahr 2016 wurden auf Grund der Eichbestimmungen **420 Stück** ausgetauscht. Die Wasserzähler sind alle im Besitz der Marktgemeinde Lauterach.

## Wasserleitungen 2016:

Leitungslängen:

Hauptleitung	51,63 km
Hausanschlussleitung	60,03 km
<b>Gesamt:</b>	<b>111,66 km</b>

Erstellte Anschlüsse:

21 Einfamilienhäuser	737,00 m
10 Firmen oder Wohnanlagen	247,00 m
<b>Gesamt:</b>	<b>984,00 m</b>



## Hauptleitungen Neu- und Umbau:

### Leitungsneuerlegung „Bereich Gerberweg“

Zur Verstärkung des Notverbundes Wolfurt - Lauterach wurde eine neue Hauptwasserleitung verlegt.

- Erdarbeiten: Rhomberg Bau
- Arbeitsaufwand: ca. 50 Stunden
- Länge: ca. 289 Laufmeter
- Material: PE100 DA160



### Leitungsneuerlegung „Mühlestraße“

Aufgrund des Straßenneubaus in der Mühlestraße wurde eine neue Hauptwasserleitung verlegt.

- Erdarbeiten: Kalb und Bonetti
- Arbeitsaufwand: ca. 108 Stunden
- Länge: ca. 108 Laufmeter
- Material: PE100 DA125



## Leitungsneuerlegung „Pohlweg“

Aufgrund der Straßensanierung im Pohlweg wurde die Hauptwasserleitung erneuert.

- Erdarbeiten: i+R Schertler
- Arbeitsaufwand: ca. 80 Stunden
- Länge: ca. 176 Laufmeter
- Material: PE100 DA160



## Leitungsneuerlegung „Frühlingsstraße“

Aufgrund der Straßensanierung in der Frühlingsstraße wurde die Hauptwasserleitung erneuert.

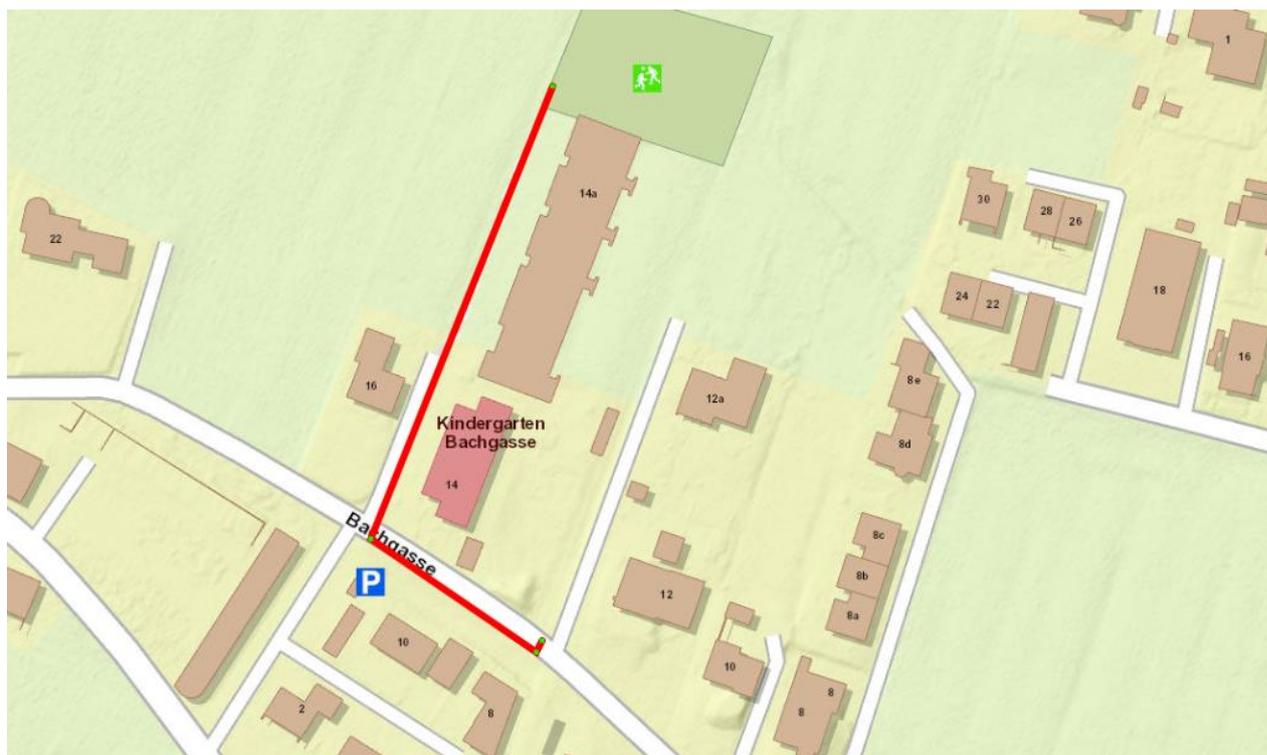
- Erdarbeiten: Rhomberg Bau
- Arbeitsaufwand: ca. 116 Stunden
- Länge: ca. 187 Laufmeter
- Material: PE100 DA160



## Leitungsneuerlegung „Bachgasse“

Aufgrund des Neubaus Kinderhaus am Entenbach wurde eine Hauptwasserleitung erneuert bzw. neu verlegt.

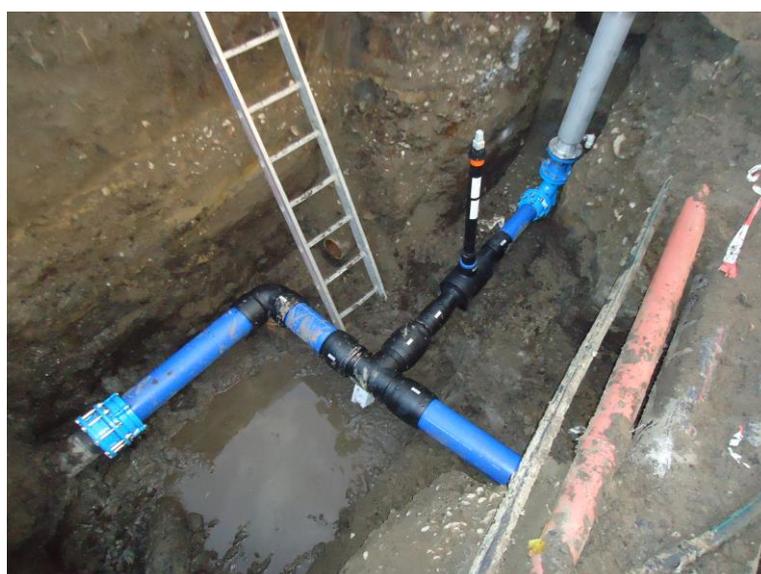
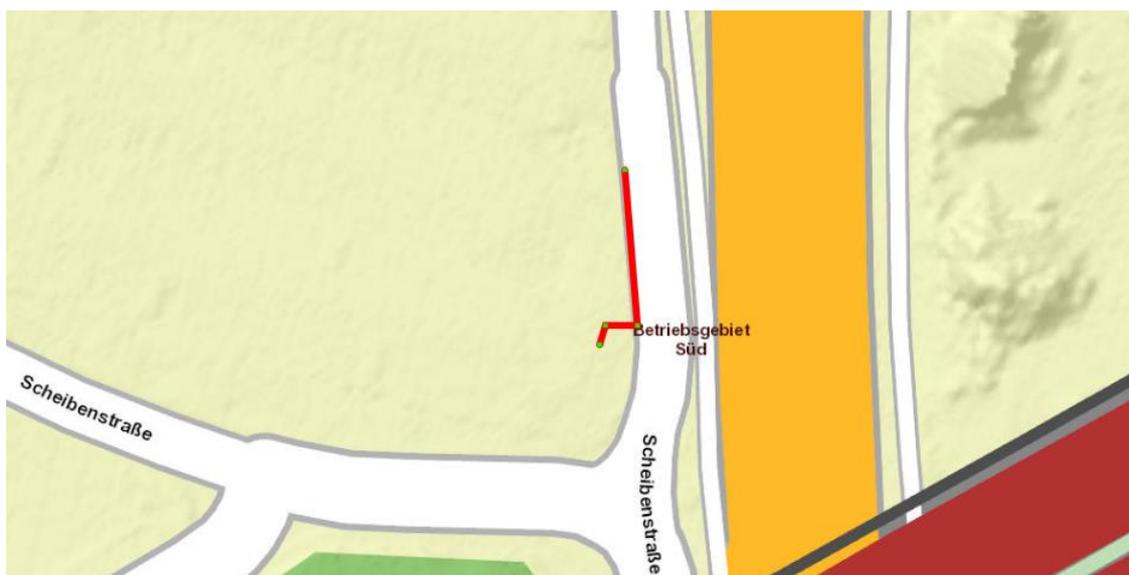
- Erdarbeiten: Kalb Bau
- Arbeitsaufwand: ca. 35 Stunden
- Länge: ca. 160 Laufmeter
- Material: PE100 DA125



### Leitungsneuerlegung „Scheibenstraße (BayWa)“

Aufgrund des Neubaus einer Bushaltestelle an der Bundesstraße wurde die Hauptwasserleitung erneuert.

- Erdarbeiten: Nägele Tiefbau
- Arbeitsaufwand: ca. 30 Stunden
- Länge: ca. 25 Laufmeter
- Material: PE100 DA180



### Leitungsneuerlegung „Wasserweg (Wasserwerk)“

Aufgrund der Sanierungsarbeiten im Wasserwerk wurden die Hauptwasserleitungen in der Schutzzone 1 neu verlegt.

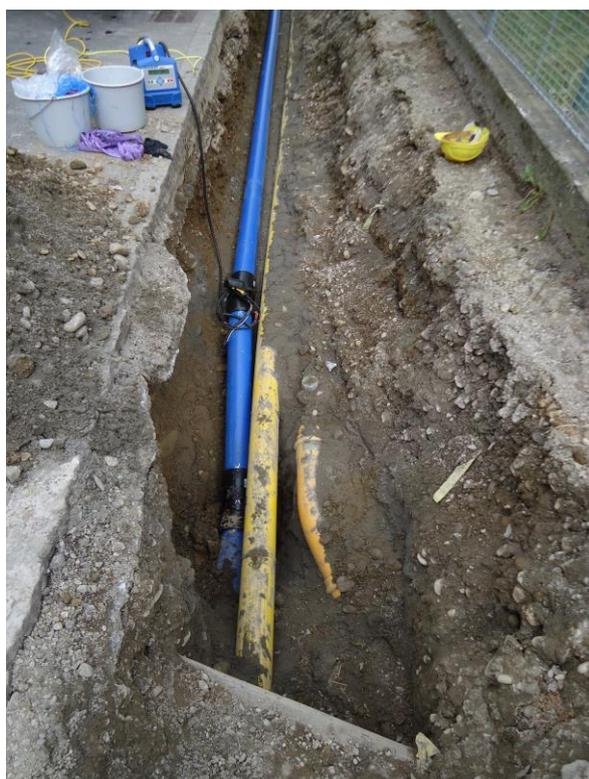
- Erdarbeiten: i+R Schertler
- Arbeitsaufwand: ca. 50 Stunden
- Länge: ca. 105 Laufmeter
- Material: PE100 DA355 und Stahl DN300



### Leitungsneuerlegung „Karl-Höll-Straße“

Aufgrund der Bauarbeiten bei der Wohnanlage Sonnwies wurde die Hauptwasserleitung ausgetauscht.

- Erdarbeiten: i+R Schertler
- Arbeitsaufwand: ca. 29 Stunden
- Länge: ca. 45 Laufmeter
- Material: PE100 DA160



**Hydranten 2016****Neu errichtet**

Karl-Höll-Straße „Sonnwies“

Hawle Niro

**Ausgetauscht**Scheibenstraße „BayWa“  
FrühlingsstraßeHawle Niro  
Hawle Niro

	<b>Fabrikat</b>	<b>Stückzahl</b>
	Hybner Famag	70
	Hawle	119
	Hybner Famag Umf.	8
	Tiroler Röhrenwerke (TRM)	7
	Graz und Böhlm	1
<b>Gesamt per 31.12.2016</b>		<b>205</b>



## Schieber

<b>Hauptschieber</b>	<b>Stück</b>	<b>526</b>
<b>Hausanschlussschieber</b>	<b>Stück</b>	<b>1.523</b>

Mittels Hauptschieber wird der Wasserfluss in den Haupt- bzw Versorgungsleitungen geregelt. Die Hausanschlussschieber sind die Absperrventile für Hausanschlüsse. Schieber und Schieberkappen müssen regelmäßig auf Beschädigung, Funktionstüchtigkeit und Sichtbarkeit überprüft werden (z.B. Bepflanzung).

## Schieberschächte und Kollektor

Schieberschächte wurden vorwiegend bei Bahn- und Straßenquerungen eingebaut. Die Marktgemeinde Lauterach besitzt derzeit **19 Stück**.

Der Kollektor ist eine begehbare Verbindung unter der Autobahn Richtung Wolfurt, der für die Verlegung des Notwasserverbundes und die Erschließung des Gebietes Hubertusweg genutzt wird.



## Störungen im Wasserwerk und Rohrbrüche

Das Wasserwerk Lauterach hatte im Jahr 2016 insgesamt 21 Störungen oder Rohrbrüche. Davon waren **11 außerhalb der Normalarbeitszeit an Feiertagen oder Wochenenden.**

<b>1. Freitag 01.01.2016</b>	<b>Störung UV-Anlage um 09:17 Uhr</b>
2. Dienstag 05.01.2016	Rohrbruch Weidachstraße um 13:00 Uhr
<b>3. Freitag 05.02.2016</b>	<b>Rohrbruch Industriestraße um 18:00 Uhr</b>
<b>4. Dienstag 09.02.2016</b>	<b>Störung UV-Anlage um 18:30 Uhr</b>
<b>5. Mittwoch 17.02.2016</b>	<b>Störung UV-Anlage um 18:35 Uhr</b>
6. Freitag 19.02.2016	Rohrbruch Industriestraße um 10:00 Uhr
<b>7. Freitag 19.02.2016</b>	<b>Störung Telenot um 19:17 Uhr</b>
<b>8. Samstag 20.02.2016</b>	<b>Störung UV-Anlage um 09:41 Uhr</b>
9. Donnerstag 25.02.2016	Störung UV-Anlage um 15:13 Uhr
<b>10. Freitag 11.03.2016</b>	<b>Störung Netzpumpe 7 um 14:30 Uhr</b>
<b>11. Freitag 01.04.2016</b>	<b>Störung Brunnenpumpe 1,2,3 um 17:23 Uhr</b>
12. Montag 11.04.2016	Störung UV-Anlage um 11:08 Uhr
13. Mittwoch 27.04.2016	Rohrbruch Industriestraße um 14:00 Uhr
14. Dienstag 10.05.2016	Hausanschluss Reitschulstraße defekt um 08:00 Uhr
15. Freitag 17.06.2016	Rohrbruch Steinfeldgasse um 09:00 Uhr
16. Samstag 02.07.2016	Hausanschluss Morgenstraße defekt um 14:00 Uhr
17. Mittwoch 26.07.2016	Hausanschluss Eichenweg defekt um 10:00 Uhr
18. Montag 26.09.2016	Leitung abgerissen in der Wälderstraße um 10:30 Uhr
<b>19. Donnerstag 20.10.2016</b>	<b>Rohrbruch Im Wiesengrund um 17:30 Uhr</b>
<b>20. Sonntag 20.11.2016</b>	<b>Störung Prozessleitsystem um 10:50 Uhr</b>
<b>21. Montag 12.12.2016</b>	<b>Störung Prozessleitsystem um 03:45 Uhr</b>



Das „Inverkehrsetzen“ von Trinkwasser ist im Lebensmittelgesetz und in der Trinkwasserverordnung geregelt. In Lauterach werden an den vorgeschriebenen Probenahmestellen jährlich Trinkwasserkontrollen durchgeführt.

### Probenahmestellenplan der Marktgemeinde Lauterach

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • PW Lauterach vor UV-Anlage                  | am 18.04.2016 und 27.09.2016 |
| • PW Lauterach nach UV-Anlage                 | am 18.04.2016 und 27.09.2016 |
| • NP-Fa. Pfanner Lagerhalle, Scheibenstraße 7 | am 18.04.2016                |
| • NP-Tennisanlage, Badweg 5                   | am 18.04.2016                |
| • NP-Bauhof, Bleicheweg 20                    | am 18.04.2016                |
| • NP-Hausgemeinschaft, Montfortplatz 9        | am 18.04.2016                |
| • NP-Fa. Klima Dietrich, Hubertusweg 3        | am 18.04.2016                |
| • NP-Hausgemeinschaft Inselstraße 14, Keller  | am 18.04.2016                |
| • NP-Familie Rhomberg, Lerchenauerstraße 86   | am 18.04.2016                |

Schon seit vielen Jahren setzt die Marktgemeinde Lauterach auf die UV-Desinfektion als vorbeugende Schutzmaßnahme. Diese gilt als das schonendste Aufbereitungsverfahren. Dabei wird das Wasser an einer unbeschichteten Leuchtröhre aus Quarzglas vorbeigeleitet und die im Wasser eventuell vorhandenen Keime werden durch die starke UV-Strahlung abgetötet. **Der Vorteil dieser Methode ist, dass dem Wasser nichts zugesetzt wird und es geruchlich und geschmacklich völlig unverändert bleibt.**

Nach dem vorliegenden Untersuchungsbefund weist das aufbereitete Grundwasser **keine** Anzeichen einer **mikrobiologischen Verunreinigung** auf.

Nitrat	5,5 mg/l
Koloniebildende Einheiten bei 37 °C, 72 Std.:	0 KBE/ml
Koloniebildende Einheiten bei 22 °C, 72 Std.:	0 KBE/ml
Coliforme Bakterien:	0 KBE/250 ml
Escherichia coli:	0 KBE/250 ml
Enterokokken:	0 KBE/250 ml
Pseudomonas aeruginosa:	0 KBE/250 ml
pH-Wert:	7,4
Sauerstoffsättigung:	50%
Karbonathärte:	11,9 °dH
Gesamthärte:	13,5 °dH (mittel)



## Ein Team für alle Fälle



Im Jahr 2016 war die Sanierung des Wasserwerkes - im speziellen des Brunnens - sicher der Höhepunkt eines jeden Wasserwerksmitarbeiters. Nur mit einer peniblen Vorbereitung und einer gewissenhaften Ausführung ist eine solche Aufgabe zu bewältigen. Diese Umbauarbeiten erfolgten alle während des laufenden Betriebes, damit die Wasserversorgung zu jeder Zeit für die Bürger der Gemeinde Lauterach gewährleistet war.

Ich bin stolz auf so eine tolle Mannschaft und freue mich mit Euch arbeiten zu dürfen.

Vielen Dank für euer Bemühen!

Michael Habicher  
Betriebsleiter Wasserwerk

## **Projektvorschau 2017**

Notverbundleitung Lauterach – Hard neu erstellen

Leitungsaustausch Unterfeldstraße vom Wasserwerk bis Harderstraße

Erneuerung der Wasserleitung in der Industriestraße vom Heizkraftwerk bis Scheibenstraße

Leitungserneuerung im Rosenweg aufgrund der Straßensanierung

**Fotos**





