

Das Jahr 2023 gehört der Vergangenheit an. Die Wasserversorgung Werthenstein wünscht allen ein gutes 2024.

Ein interessantes Jahr liegt hinter uns. Das Wort PFAS taucht im Zusammenhang mit Trinkwasser in den Medien auf; die Wasserversorgung konnte wieder einige Projekte erfolgreich abschliessen und Neue in Angriff nehmen. Erfreulich auch, alle erhobenen Trinkwasserproben waren einwandfrei.

## **PFAS (Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen)**

PFAS sind umweltresistente chemische Verbindungen (per- und polyfluorierte Alkylverbindungen) welche sich im Laufe der Zeit im menschlichen Gewebe und in der Umwelt anreichern (z.B. Teflon). Betreffen alle Lebensbereiche. Beschichtungen von Textilien, Imprägnierung, Backpapier, Skiwachsen Feuerlöschern, Kosmetika, Wimperntusche, Make-up, Lippenstiften. PFAS sind schwer abbaubar und mittlerweile überall in der Umwelt verbreitet. Nachgewiesen z.B. in Oberengadiner Bergseen.

## **Untersuchungsbericht**

Im Rahmen einer gesamtschweizerischen Kontrolle wurde durch die Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Verbraucherschutz auch bei uns in der Wasserversorgung eine Probe erhoben und in einem externen Labor (Kantonales Laboratorium Bern) auf per- und polyfluorierte Alkylverbindung (PFAS) untersucht. Die Ergebnisse der durchgeführten 22 Analysen entsprechen den geltenden Anforderungen der Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen. (Art. 3 TBDV)

## **Bauprojekte 2023**

### **Kantonsstrasse K34**

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Kanalisationsleitung Ruswil – Wolhusen sowie der Sanierung und Verbreiterung der Strasse K34 hat die Wasserversorgung Werthenstein ihre Werkleitungen im entsprechenden Gebiet ersetzt und auch optimiert (Grösse und Standort) sowie zusätzliche Ringleitungen gebaut um eine höhere Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Diese Arbeiten wurden grösstenteils bereits im Jahr 2022 erledigt. Schliesslich wurden im Jahr 2023 zusätzliche Erschliessungen von einzelnen Quartieren vorgenommen. Somit ist dieses Projekt erfolgreich abgeschlossen. Ich danke allen Beteiligten für die geleistete Arbeit und die angenehme Zusammenarbeit.

### **Teilersatz Förderleitung Grundwasserpumpwerk (GWPW) Bergboden – Stufenpumpwerk (STPW) Strittenmatt / Neubau Ringleitung reduzierte Hochzone Berghof**

Im Zusammenhang mit der Sanierung Strasse & öffentliche Meteorwasserleitung.

Im Gebiet Lätte – Burghalde - Wisstannenweid – Strittenmatt hat die Gemeinde Wolhusen und die Strassengenossenschaft LBWS den Zustand der Kanalisation und der Strasse überprüft und ein entsprechendes Sanierungsprojekt ausgearbeitet. Mit dem Bau einer neuen, grösseren Meteorleitung in die Wiggere soll die Überlastung der bestehenden Anlage behoben werden; weiter soll der Strassenoberbau im gesamten Quartier nachhaltig saniert werden, damit der Unterhalt entsprechend reduziert werden kann.

Etappe 1 / Querung Wiggere – Bahntrasse BLS – Menznauerstrasse – Stampfelistrasse – Burghalde: Diese Arbeiten konnten im Jahr 2023 mehrheitlich abgeschlossen werden.

Etappe 2a / Abschnitt Burghalde – Strittmattweg – STPW Strittmatt:

Die Arbeiten werden voraussichtlich bis Ende 1 Quartal 2024 grossmehrheitlich abgeschlossen sein



## **Teilersatz Transport-/ Versorgungsleitung DN150 Abschnitt QWPW Schwanden – Schwandenstrasse - Parkett Wey AG, 6110 Wolhusen**

Dieses Projekt konnte im Jahr 2023 gestartet so wie auch grossmehrleitlich abgeschlossen werden. Diese Wasserleitung welche sich über Jahre als problematisch erwies konnte planmässig mit dem gleichzeitigen Ausbau und Erneuerung der Schmutzwasserleitung sowie den Geschiebesammlern ersetzt werden. Auch der Löschwasserschutz wurde durch einen zusätzlichen Hydranten verbessert. Ich danke allen Beteiligten für die geleistete Arbeit und die angenehme Zusammenarbeit

### **Transportleitung Druckbrecher Grossstein – Reservoir Fluh**

Diese Transportleitung ist für die Wasserversorgung Werthenstein strategisch gesehen eine sehr wichtige Leitung. Sie quert zwischen der Firma Geistlich und der ARA Blindei die kleine Emme und genau bei dieser Querung kam es im Jahr 2023 zu einem Leitungsbruch. Aufgrund der Lage im Wasser, war der Zugang zum Leitungsbruch und die Reparatur nicht möglich. So musste die Leitung mittels einer gesteuerten Bohrung unter der kleinen Emme auf einer Länge von 150 Meter neu eingezogen werden. Die Bohrung sowie der Leitungsbau wurden durch eine Spezialfirma ausgeführt. Bereits am Tag nach dem Ereignis war diese vor Ort um mit den Arbeiten zu starten.

Im Namen der Wasserversorgung Werthenstein möchte ich mich für die geleistete Arbeit, die angenehme Zusammenarbeit aller Beteiligten sowie für das sehr verständnisvolle Entgegenkommen der betroffenen Grundeigentümer bedanken.

### **Ersatz Wasserzähler**

Rund zwei Drittel der insgesamt 850 Wasserzähler im Versorgungsgebiet der Wasserversorgung Werthenstein sind zwischenzeitlich ausgewechselt worden. Die neuen Wasserzähler sind mit einem digitalen Funkmodul ausgerüstet und lassen künftig eine Fernablesung zu. Bis Ende 2024 sollte diese Umstellung abgeschlossen sein.

### **Aussicht:**

Die Verantwortlichen der Wasserversorgung Werthenstein haben in den letzten Jahren mehrere Millionen Franken investiert um den stetigen Anforderungen an die Qualität und die Versorgungssicherheit gerecht zu werden. Die finanziellen Reserven innerhalb der Spezialfinanzierung sind entsprechend aufgebraucht. Aus diesem Grunde ist eine weitere Anpassung des Wasserzinses unvermeidlich. Die Erhöhung von derzeit Fr. 1.20 auf neu Fr. 1.40 /m<sup>3</sup> Frischwasser erfolgt erstmals mit der Rechnungsstellung im Jahr 2025.

Im Rahmen der Organisationsreform 2024 beabsichtigt der Gemeinderat Werthenstein auch die Wasserversorgung zu Überprüfen. Eine Arbeitsgruppe unter externer Begleitung bereitet derzeit die nötigen Grundlagen dazu auf. Das Resultat wird an der Gemeindeversammlung vom 5. Juni 2024 erörtert und entsprechend zur Beschlussfassung durch die Stimmberechtigten vorgelegt.

## Wasserqualität im Versorgungsgebiet

Chemische und hygienische Beurteilung der Wasserqualität  
Trinkwasser im Verteilnetz, Brunnen Wolhusen – Markt

### 179427 Brunnen Wolhusenmarkt

Klassierung der Entnahmestelle: Trinkwasser im Verteilernetz

Wassertemperatur   Messung durch Auftraggeber	9.3 °C
Aerobe mesophile Keime (30 °C)	nn KBE/ml
Escherichia coli	nn KBE/100 ml
Enterokokken	nn KBE/100 ml
pH-Wert	7.4
Leitfähigkeit (25 °C)	493 µS/cm
Trübung	0.17 NTU
Oxidierbarkeit (als KMnO <sub>4</sub> -Verbr.)	<0.4 mg/l
Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	0.2 mg/l
Gesamthärte	25.6 °fH
Karbonathärte	24.5 °fH
Nichtkarbonathärte	1.1 °fH
Hydrogenkarbonat	299 mg/l
Calcium	94 mg/l
Magnesium	5.3 mg/l
Natrium	3.8 mg/l
Kalium	1.2 mg/l
Ammonium	nn mg/l
Nitrit	<0.005 mg/l
Chlorid	5.7 mg/l
Nitrat	14 mg/l
Sulfat	5.7 mg/l
ortho-Phosphat-Phosphor (filtriert)	0.007 mg/l

(Detaillierte Trinkwasserprobe vom 19.12.2023)

## Mikrobiologische Qualität

An verschiedenen Stellen im Versorgungsnetz wurden über das ganze Jahr verteilt Trinkwasserproben entnommen und durch die kantonale Dienststelle Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz analysiert. Sämtliche Proben im Versorgungsnetz waren einwandfrei.

## Wasserwirtschaft 2023

### Wasserbeschaffung 2023

Quellschüttung	524'278 m <sup>3</sup>	997 l/min
Fremdbezug Ebnet	77'498 m <sup>3</sup>	147 l/min
Grundwasser Bergboden	4'236 m <sup>3</sup>	8 l/min
Total Wasserbeschaffung (Dargebot)	606'012 m <sup>3</sup>	1152 l/min

### Wasserverbrauch 2023

Hochzone Schwanden/ Horüti/ Hochweid	41'946 m <sup>3</sup>	80 l/min
Hochzone Spital	175'982 m <sup>3</sup>	335 l/min
Niederzone Dorf und Markt	213'308 m <sup>3</sup>	406 l/min
Total Wasserverbrauch	431'236 m <sup>3</sup>	821 l/min

Für weitere Auskünfte steht Brunnenmeister Sebastian Haas gerne zur Verfügung.

## Kontakt

Telefon: 041 490 21 87

E-Mail: [sebastian.haas@werthenstein.ch](mailto:sebastian.haas@werthenstein.ch)