

9053 Teufen AR, 20. Januar 2025

Jahresbericht 2024 der Wasserversorgung Teufen

Ein wichtiger Meilenstein wurde zu Beginn des Jahres erreicht: Die aktualisierte **Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP)** wurde von der Bau- und Umweltkommission sowie dem Gemeinderat verabschiedet. Dies stellt ein bedeutendes Instrument für die zukünftige finanzielle und planerische Ausrichtung der Wasserversorgung Teufen dar.

Das vergangene Jahr war stark von den Arbeiten am neuen **Reservoir Häuslersegg** geprägt:

- Anfang 2024: Durchführung der Dichtigkeitsprüfung und Beginn des Innenausbaus (Rohrleitungsbau, Sanitärarbeiten, Maler- und Plattenlegearbeiten)
- Juni 2024 Inbetriebnahme des neuen Reservoirs und Abbruch des alten Reservoirs

Das Baustellenjahr 2024 begann mit der Umlegung der Versorgungsleitung **Feldwaldbach-Buswende-schlaufe**. Anfang Mai wurde der Bau der Leitungssanierung an der **Alten Speicherstrasse** gestartet. Fast zeitgleich begann die Arbeit an der neuen Versorgungsleitung und der Strassensanierung der **Rütiholzstrasse**. Ende August konnte der Ersatz der alten, sanierungsbedürftigen und rohbruch-anfälligen Versorgungsleitung an der **Battenhausstrasse** in Angriff genommen werden. Diese Arbeiten wurden rechtzeitig vor Wintereinbruch abgeschlossen, und die Leitung konnte in Betrieb genommen werden. Die **Ringleitung der Überbauung Sammelbüel-Goldibrug** konnte im Herbst 2024 verlegt und im Januar 2025 in Betrieb genommen werden.

Personelles / Organisation

Organisatorisch übernahm Lino Pellegatta das Amt als Leiter Infrastruktur und Werkbetriebe und ist somit direkter Vorgesetzter des Leiters Wasserversorgung.

Im Berichtsjahr nahmen alle Mitarbeiter an dem wertvollen kantonalen Wasserversorgungs-Seminar in Schwellbrunn teil. Ausserdem wurden verschiedene Weiterbildungen wie z.B. Geoportal Kurs in Herisau, Kreditorenworkflow-Kurs, Getting Things Done – -Methode, NSP-Schulungen, Brunnenmeisterkurse in Sursee usw. besucht.

Die Pikettmannschaft WVT/WVB nahm geschlossen an der Inbetriebsetzung des Notstromaggregates RWAM beim Reservoir Weeserli in Appenzell teil, gleichzeitig wurde zusammen die Kommunikationsverbindung zu den einzelnen Anlagen der RWAM getestet.

Versorgte Abonnenten

Stand am 01. Januar 2024	1'633
Zuwachs Abonnenten	<u>2</u>
Stand am 31. Dezember 2024	1'635

Wasserbilanz

Die gesamte von der Wasserversorgung abgegebene Wassermenge (inkl. nicht gemessene Abgaben und Verluste) ist gegenüber dem Vorjahr erneut ganz leicht gesunken auf total 386'963 m³ im Jahr 2024. Der spezifische Wasserverbrauch in Teufen sank ebenfalls nochmals leicht weiter, nämlich von 164 Liter im vergangenen Jahr auf 162 Liter Wasser pro Einwohner und Tag im Jahr 2024. Dieser Wert liegt wesentlich unter dem schweizerischen Mittelwert von 300 Litern, was insbesondere auf das Fehlen von wasserintensiven Industrie- und Gewerbebetrieben zurückzuführen ist.

Aufgrund der eher niederschlagsreichen Monate März, Juni und Juli stieg der Anteil des nutzbaren Eigenwassers aus den Quellen Ost und West von 62.3 % im Jahr 2023 auf 72.0 % im Jahr 2024, was im Vergleich mit den letzten Jahren deutlich über dem Durchschnitt liegt und schon fast rekordverdächtig ist.

Erfreulicherweise liegen die nicht gemessenen Abgaben und Verluste dieses Jahr mit 2.3% wieder sehr tief im Vergleich zum schweizerischen Durchschnittswert von ca. 13% (Angabe gemäß SVGW W15001). Auch die errechnete Wasserverlustkennzahl von 0.01631 deutet auf einen sehr niedrigen Wasserverlust hin (gemäss DVGW-Arbeitsblatt W 392 gelten in ländlichen Gebieten Werte < 0.05-0.10 als geringe Wasserverluste).

Wassergewinnung:

	2023	2024		
	m ³ /Jahr	m ³ /Jahr	Anteil	Abweichung
Eigenwasser				
Quellen West (PW-Sommerhütten)	124'957	163'998	58.8%	39'041
Quellen Ost (PW Aufbereitungsanlage Wetti)	118'876	114'801	41.2%	-4'075
Total Eigenwasser	243'833	278'799	100.0%	34'966
Fremdwasser				
Bezug RWAM (Obere Schwendi, inkl. Ghöcht)	59'000	33'609	31.1%	-25'391
Bezug RWSG (PW-Speicherstrasse, St. Gallen)	66'084	58'994	54.5%	-7'090
Bezug WV Speicher	3	1	0.0%	-2
Bezug WV Bühler (MS Schlössli)	2'546	2'475	2.3%	-71
Bezug WV Bühler (Obere Schwendi, Bypass)	20'003	13'085	12.1%	-6'918
Total Fremdwasser	147'636	108'164	100.0%	-39'472
Total Wassergewinnung	391'469	386'963		-4'506

Wasserabgabe:

	2023	2024		
	m ³ /Jahr	m ³ /Jahr	Anteil	Abweichung
eigenes Versorgungsgebiet:				
Abgabe/Verrechnung an Abonnenten	387'495	373'874	96.6%	-13'621
noch nicht verrechnete Bauwasser	1'420	3'655	0.9%	2'235
Abgabe an Nachbargemeinden:				0
Abgabe an WV-Speicher (ab Wetti)	522	572	0.1%	50
Abgabe an Bühler	0	0	0.0%	0
nicht gemessene Abgaben und Verluste	2'032	8'862	2.3%	6'830
Total Wasserabgabe	391'469	386'963	100.0%	-4'506

Trinkwasserqualität / Untersuchungsergebnisse

Die Trinkwasserqualität wird in der Gesetzgebung exakt umschrieben und hat höchsten Ansprüchen zu genügen. Das Wasser muss frei von Krankheitserregern sein, gutes Trinkwasser ist farb- und geruchlos, klar, frei von schädlichen Substanzen und Mikroorganismen und weist einen guten Geschmack auf.

Im Jahr 2024 wurden im Rahmen der Selbstkontrolle insgesamt 50 bakteriologische und 1 chemische Wasserprobe entnommen und an das Kantonale Laboratorium zur Untersuchung eingeschickt. Bei einer von der Wasserversorgung Teufen entnommenen Wasserprobe wurde eine geringfügige Überschreitung der mikrobiologischen Höchstwerte gemessen. Wie in solchen Fällen üblich wurden unmittelbar Nachproben genommen. Dabei konnte festgestellt werden, dass es sich um keine Wasserverschmutzung handelte und stets eine einwandfreie Trinkwasserqualität abgegeben wurde.

Das Amt für Lebensmittelkontrolle entnahm im Rahmen des Überwachungsauftrages unangemeldet weitere 6 Stichproben. Diese Proben erfüllten alle die gesetzlichen Anforderungen und es kam zu keinen Beanstandungen durch das Amt.

Am 18. November 2024 führte der kantonale Lebensmittelinspektor eine Inspektion der gesamten Wasserversorgung durch. Die Bereiche Qualitätssicherungssystem, Wasserqualität, Prozesse und Tätigkeiten sowie der bauliche Zustand der Anlagen wurden umfassend inspiziert. Der Inspektor konnte der Wasserversorgung Teufen wiederum einen durchwegs positiven Inspektionsbericht ausstellen.

Regionale Wasserversorgung Appenzeller Mittelland (RWAM)



Die Betriebskommission RWAM tagte im Jahr 2024 zwei Mal, nämlich am 25. April und am 12. September.

Hauptthema an den Sitzungen war vor allem die Trinkwasserversorgung in Mangellagen (Blackout) in den drei Vertragsgemeinden.

Seit Anfang April 2024 ist das durch die RWAM gemeinsam beschaffte Notstromaggregat der Firma BaTec AG in Appenzell betriebsbereit.

Am 8. August und 7. November 2024 wurden Pumpversuche im Rahmen eines Blackout-Tests erfolgreich mit den Verantwortlichen der RWAM-Vertragsgemeinden und der Feuerschaugemeinde Appenzell durchgeführt. Parallel zum Test des Notstromaggregats wurde die Funkkommunikation zwischen den RWAM-Anlagen und zur der Feuerschaugemeinde Appenzell getestet. Dabei wurde festgestellt, dass die Verbindungen einwandfrei funktionieren.

Im hydrologischen Jahr 2023/2024 fanden in der Betriebskommission RWAM keine personellen Wechsel statt. Hanspeter Koller, Leiter Feuerschaugemeinde Appenzell, ist per 31.12.2023 zurückgetreten; neu wird deshalb sein Nachfolger Patrick Haltmann als Gast an der Delegiertenversammlung RWAM teilnehmen. Peter Renn wird aus gesundheitlichen Gründen per Ende Mai 2025 aus dem Gemeinderat Teufen und damit auch als Präsident der RWAM zurücktreten.

Wie jedes Jahr wurde der RWAM-Zähler durch Werner Langenegger (WV Gais), Albert Zimmermann (WV Bühler) und Thomas Oehri (WV Teufen) sowie Ruedi Fässler (WV Appenzell) am 30.09.2024 abgelesen.

Die Untersuchung des verteilten Trinkwassers wurde im Rahmen der Selbstkontrolle in jeder Wasserversorgung eigenständig durchgeführt. Es mussten keine Beanstandungen entgegengenommen werden. Die unangemeldeten Kontrollen des Lebensmittelinspektors bestätigten die einwandfreien Resultate.

Regionale Wasserversorgung St. Gallen AG (RWSG)

Als Delegierter der Gemeinde Teufen nahm Gemeinderat Peter Renn an der ordentlichen Generalversammlung der RWSG am 24. Juni 2024 in Abtwil teil.

Die Trinkwasserqualität erfüllte während des gesamten Berichtszeitraums die gesetzlichen Anforderungen. Die Messergebnisse der geprüften Parameter lagen stets deutlich unter den zulässigen Höchstwerten. Im Berichtszeitraum gab es keine besonderen Vorkommnisse.

Projekt «New Governance RWSG»

Seit ihrer Gründung im Jahr 1993 stellt die RWSG – ein Zusammenschluss von zwölf Ostschweizer Gemeinden – die Versorgung von insgesamt 150.000 Menschen mit Trink-, Brauch- und Löschwasser sicher. Die eigens dafür gegründete Aktiengesellschaft RWSG (RWSG AG) ist für die Fassung, Aufbereitung und den Transport des Wassers zu den lokalen Partnernetzen verantwortlich.

Der Verbund RWSG ist insgesamt eine Erfolgsgeschichte, hatte aber auch schwierige Phasen zu bewältigen. In den letzten Jahren führten die sich teils wandelnden und stark unterschiedlichen Bedürfnisse der Partner (z. B. hinsichtlich Wasserbedarfsmenge und Verfügbarkeit) sowie Diskussionen über Regelentwicklungen, Kostenverteilung, Mitspracherechte und den Bau eines neuen Seewasserwerks zu Unzufriedenheit und Kritik.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, wurde Ende 2022 eine extern moderierte Analyse durchgeführt. Dabei wurden die Ursachen untersucht und Lösungsansätze erarbeitet. Die Bandbreite der geprüften Optionen reichte von der Beibehaltung des Status quo bis zur Auflösung des Verbunds. Schließlich sprachen sich alle Partner für die Fortführung der RWSG aus, erkannten jedoch die Notwendigkeit grundlegender Anpassungen am bestehenden Konzept, um eine nachhaltige Lösung zu erreichen.

Unter Einbezug der Partner wurde eine Variante zur Weiterbearbeitung ausgewählt. Die Ergebnisse der konzeptionellen Detaillierungsphase liegen nun vor und wurden Mitte September 2024 den Partnern präsentiert. Aktuell läuft die Projektphase 4 („Politisches Sounding“). In dieser Phase sollen die Partner die Eckpfeiler der vorgeschlagenen neuen Governance intern diskutieren und vertiefte Stellungnahmen abgeben. Dabei stehen folgende Punkte im Fokus:

- Prüfung der zukünftig benötigten und versicherten Wassermengen, was Einfluss auf die Gesamtkostenverteilung und die Preise der Leistungen hat.
- Überlegungen der Partner ohne Führungsrolle, ob ihnen der Besitz einer Symbolaktie wichtig ist.

Die Bau- und Umweltkommission sowie der Gemeinderat von Teufen haben ihre Stellungnahme zum Konzept «New Governance RWSG» fristgerecht abgegeben.

Die Ergebnisse aus der Projektphase 4 werden Ende März 2025 im Rahmen einer weiteren Partnerinformation präsentiert und diskutiert. Anschliessend soll über das weitere Vorgehen entschieden werden. Ziel ist, dass alle Partner anschliessend eine Absichtserklärung zur neuen Organisation unterzeichnen und den politischen Entscheidungsprozess einleiten.

Anlagen

Die Bauarbeiten für das neue Reservoir Häuslersegg konnten im Jahr 2024 abgeschlossen werden. Dabei hat das Personal der Wasserversorgung das Projekt mit viel Eigenleistung unterstützt, beispielsweise bei den Leitungsanschlüssen an das neue Reservoir, der Reinigung der Reservoirkammern und verschiedenen Sanitärarbeiten.

Nach einer gründlichen Desinfektion durch eine Fachfirma sowie einer anschliessenden bakteriologischen Kontrolle durch das interkantonale Labor konnte das Reservoir Ende Mai 2024 in Betrieb genommen werden. Seither versorgt es die Abonnenten der Hochzone mit Trinkwasser.

Das neue Reservoir Häuslersegg ersetzt das alte, das im Jahr 1923 erbaut wurde und inzwischen fachgerecht rückgebaut und abgebrochen werden konnte.



Im vergangenen Jahr wurden im Rahmen des Anlagenunterhalts verschiedene kleinere Arbeiten ausgeführt, z.B.

Pumpwerk Sommerhütte:	Reinigung gemäss QS inkl. Dach und Abläufe Entfeuchter ersetzt Service an der UV-Anlage
Aufbereitungsanlage Wetti:	3 Stück Trübungssonden neu geeicht Sedimentationsbecken gereinigt. Service an der UV-Anlage durch Prominent AG Entfeuchter ersetzt
Pumpwerk Gremm:	Entfeuchter ersetzt
Pumpwerk Bündt:	Entfeuchter ersetzt
Betriebswarte Krankenhausstrasse:	beim Prozessleitsystem wurde ein neuer Server installiert, inkl. Erneuerung der Netzwerksicherheit
Reservoir Fröhlichsegg:	Reinigung gemäss QS
Reservoir Ghöcht:	Reinigung gemäss QS
Reservoir Rütiberg:	Reinigung gemäss QS, Reservoir-Licht ersetzt durch Staub-Leuchten Umgebungszaun repariert Entfeuchter ersetzt
Messschacht Obere Schwendi:	Einbau Zeitschaltuhr für Strommessung Tag/Nacht
Reservoir Häusersegg:	Inbetriebnahme neues Reservoir, anschliessend Ausserbetriebnahme und Abbruch altes Reservoir
alle Anlagen WVT:	Bei sämtlichen Reservoirs und Brunnenstuben wurden die Filter ersetzt gemäss QS

Leitungsnetz

Mitte April 2024 begann die Ausserbetriebnahme der Versorgungsleitung Feldwaldbach/Buswendeschlaufe. Nach intensiven Bauarbeiten konnte die Leitung nach dem Zusammenschluss Ende November 2024 wieder in Betrieb genommen werden.

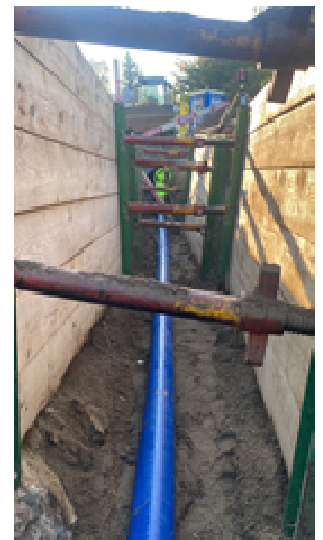
Anfang Mai 2024 starteten die Arbeiten zum Ersatz der Versorgungsleitung Alte Speicherstrasse. Wie geplant konnte die neue Leitung PE Ø160 mm PN 16 bereits im Juni 2024 in Betrieb genommen werden.

Mitte Mai 2024 der Bau der neuen Ringleitung Rütiholzstrasse, der koordiniert mit der Strassensanierung durchgeführt wurde. Kurz vor den Sommerferien konnte die neue Versorgungsleitung durch die Wasserversorgung Teufen zusammengeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Ende Mai 2024 wurde das Provisorium der Reservoir-Zuleitung Häusersegg rückgebaut, und der Anschluss der PE-Ø250-mm-PN-16-Leitung an das neue Reservoir Häusersegg konnte abgeschlossen werden.

Im Sommer 2024 wurde im Rahmen der Überbauung Sammelbue-Goldibruigg der Anschluss der Versorgungsleitung in Richtung Liftschacht verlegt. Anschliessend führte der Sanitärinstallateur die Leitung parallel zum Liftschacht weiter. Kurz vor dem Wintereinbruch konnte die Versorgungsleitung beim Zeughaus zusammengeschlossen werden. Im Januar 2025 wurde sie in Betrieb genommen.

Ende August 2024, nach fast viermonatiger Wartezeit auf die Baubewilligung, konnte mit dem Ersatz der Versorgungsleitung Battenhausstrasse begonnen werden. Dank des guten Wetters und eines effizienten Bauteams wurde die Leitung Ende Oktober 2024 in Betrieb genommen.



Folgende Leitungsabschnitte wurden im Jahr 2024 erneuert resp. neu verlegt:

Leitungssanierung Rütholzstrasse	100 m (neu) 159 m (Ersatz)	neue Versorgungsleitung-Ringleitung PE-Versorgungsleitung Ø160mm PN 16
Leitungssanierung Alte Speicherstrasse	217 m	Ersatz der Duktulgussleitung Ø125 (Baujahr 1960) durch eine PE-Versorgungsleitung Ø160mm PN 16
Leitungssanierung Battenhausstrasse	316 m	Ersatz der Duktulgussleitung Ø125 (Baujahr 1975) durch eine PE-Versorgungsleitung Ø160mm PN 16
Erschliessung Sammelbüel-Goldibrugg	159 m	Neuverlegung einer PE-Versorgungsleitung (Ringleitung) Ø160mm PN 16
Umlegung Versorgungsleitung Buswendeschlaufe-Feldwaldbach	98 m	Umlegung der Versorgungsleitung wegen Bus-Wendeplatz, neu PE-Versorgungsleitung PE-Ø160mm PN 16 (alt PVC Ø140mm PN 16)
Umlegung Versorgungsleitung Bächlistrasse	34 m	Umlegung der Versorgungsleitung wegen Neubau Überbauung Bächlistrasse, neu PE-Versorgungsleitung Ø160mm PN 16 (alt PVC Ø140mm PN 16)
Reservoir-Zuleitung Reservoir Häuslersegg	5 m	neue Reservoir-Zuleitung auf neues Reservoir Häuslersegg, Zusammenschluss PE-Versorgungsleitung Ø250 mm PN 16

Bei einer Gesamtlänge des Wasserleitungsnetzes in Teufen von etwa 62 km lag die Erneuerungsrate im Jahr 2024 bei ca. 1.33 %, was in etwa bei dem angestrebten Wert liegt, um ein zuverlässiges und sicheres Rohrleitungsnetz zu gewährleisten.

Die folgenden Zahlen geben einen weiteren Eindruck von der vielfältigen Arbeit beim **Betrieb und Unterhalt des Leitungsnetzes:**

Rohrbrüche	3	an Versorgungs- und Hauptleitungen
	4	bei Hauszuleitungen / Privatanschlüssen
Hauszuleitungen	369 m	bestehende Leitungen komplett ersetzt
	340 m	Hauszuleitungen neu erstellt
Neuabonnenten	2	neu ans Trinkwassernetz angeschlossen
Hydranten	284	Bestand am 31.12.2024
	7	Hydranten Oberteile und Unterteil ersetzt respektive teilweise an anderen Standort montiert
	5	Hydranten-Oberteile ersetzt
	102	Hydranten-Service durch Hinni AG (Details siehe Rapport)
Schieber	26	Hauptschieber ersetzt oder neu eingebaut (Details siehe Projektpläne)
	35	Hauszuleitungsschieber ersetzt oder neu eingebaut
Wassermesser	105	ausgewechselt (91 PMK-20 / 13 PMK-25 / 1 PMK-32 / 0 PMK-40)