

Nachhaltige
Wasserversorgung



Krisensichere
Notstromversorgung



Umsetzung mit
Gemeinden & Bürgern



**WASSER
VERSORGUNG**

VULKANLAND

Trinkwasser Versorgung

nachhaltig und krisensicher



www.wasserversorgung.at

Wasser rund
um die Uhr!



Der Wasserverband

Der Wasserverband Wasserversorgung Vulkanland liefert seit mehr als **40 Jahren** das Trinkwasser als Lebensmittel Nummer 1 an seine **33 Mitgliedsgemeinden** und **2 Mitgliedsverbände** und damit an rund **110.000 Einwohner** in der Region.

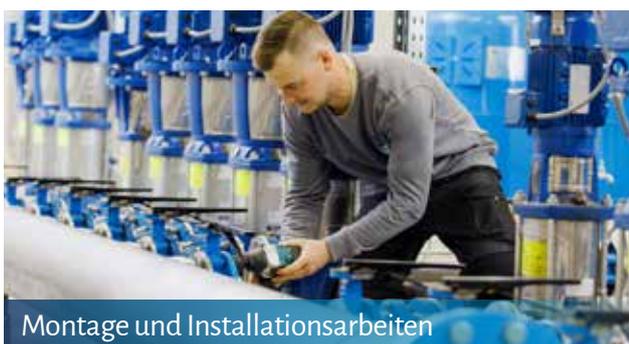
Wir betreiben **6 Brunnenfelder** mit einem bewilligten Konsens von **4,6 Mio m³ Wasser** pro Jahr und geben es über rund **300 km Transportleitung** und mehrere **Behälter- und Pumpenbauwerke** an die gemeindeeigenen Ortsnetze ab.

Oberstes Ziel bleibt es, im Betrieb mit den beiden Hauptgewerken **Installation** und **Elektrotechnik** das Wasser in der richtigen Quantität und Qualität, unterstützt durch regelmäßige Überprüfungen, in der richtigen Zeit zu liefern. Ständige Leitungsinstandhaltung und Anlagenwartung ist ein wesent-

liches Aufgabengebiet unserer spezialisierten Fachkräfte.

Zusätzlich zu den eigenen Ressourcen sind wir über das Wassernetzwerk Steiermark unter anderem mit der **Transportleitung Oststeiermark** und der **Notversorgung Plabutsch** – einschließlich angedachter zukünftiger Projekte – mit möglichen **120 l/s Fördermenge** abgesichert, sodass eine verlässliche Versorgung unseres Gebietes mit Trinkwasser auch in Krisenzeiten gewährleistet ist.

Als **Dienstleister** verstehen wir uns auch in der Unterstützung unserer Mitglieder bei der **Umsetzung von Wasserversorgungsprojekten**, sei es mit Material, aber auch mit Personal. Durch unser hervorragend sortiertes Teilelager am Verbandssitz in Fehring verfügen wir über hohe und schnelle Lieferfähigkeit.



Montage und Installationsarbeiten



Elektroinstallation



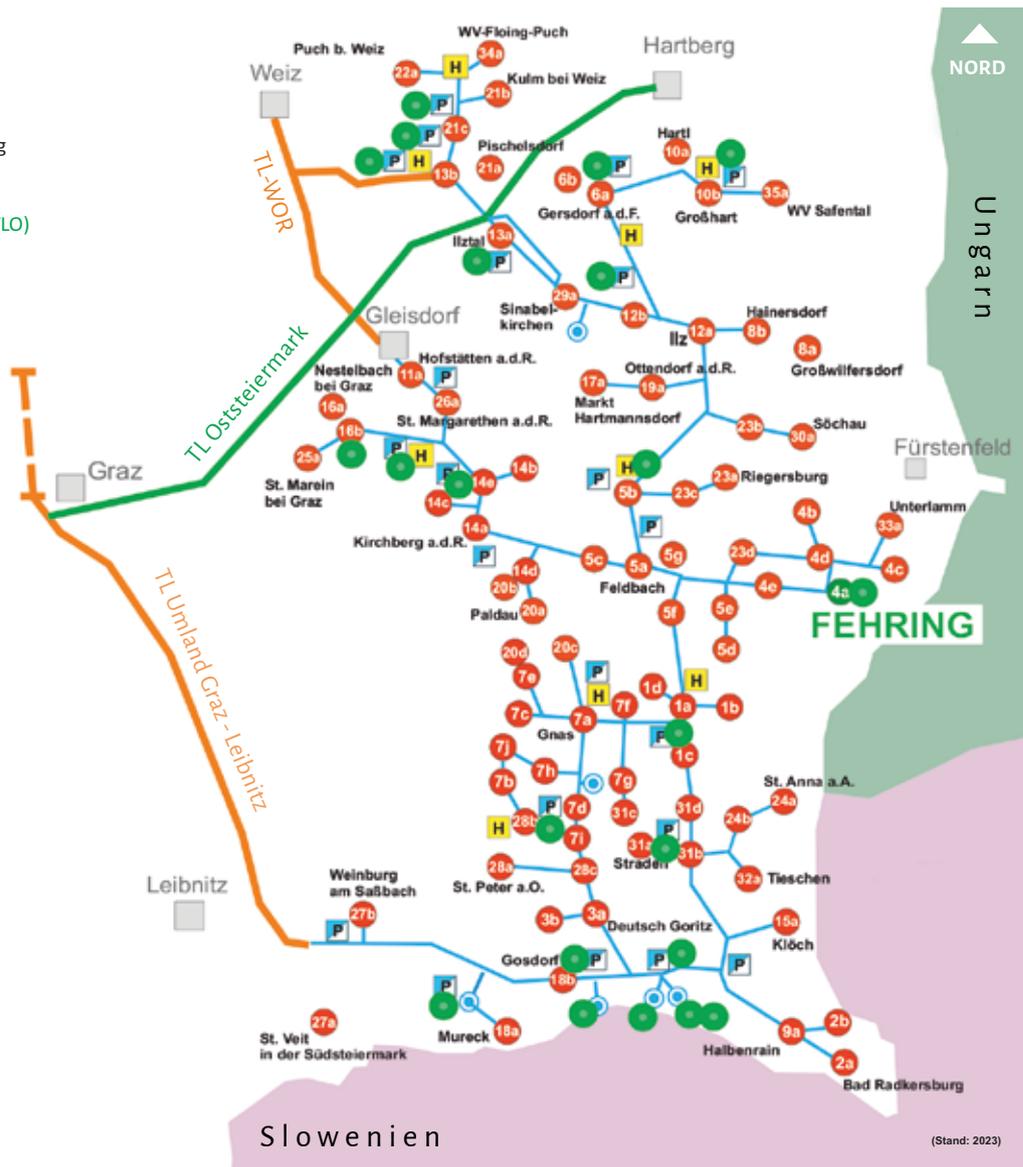
WASSER VERSORGUNG

VULKANLAND

Übersichtsplan Gesamtanlage

- 22 Notstromaggregate
- ca. 300 km Transportleitungen
- H 9 Hochbehälter (Nutzinhalt 11.400.000 Liter)
- P 26 Pumpwerke (Förderleistung 200l/s)
- 6 Brunnenfelder (eigener Konsens 145l/s)
- Wassernetzwerk (möglicher Bezug 50l/s)
- WV TLO (Bezugsrecht 44l/s)
- 35 Mitglieder mit 78 Wasserversorgungsanlagen (ca. 110.000 Einwohner)

- 1a Bad Gleichenberg
- 1b Bairisch Kölldorf
- 1c Merkendorf
- 1d Trautmannsdorf
- 2a Bad Radkersburg
- 2b Radkersburg Umgebung
- 3a Deutsch Goritz
- 3b Ratschendorf
- 4a Fehring (SITZ WV & WV TLO)
- 4b Hatzendorf
- 4c Hohenbrugg-Weinberg
- 4d Johnsdorf-Brunn
- 4e Pertlstein
- 5a Feldbach
- 5b Auersbach
- 5c Gniebing-Weissenbach
- 5d Gossendorf
- 5e Leitersdorf im Raabtal
- 5f Mühlendorf bei Feldbach
- 5g Raabau
- 6a Gersdorf an der Feistritz
- 6b Oberrettenbach
- 7a Gnas
- 7b Aug-Radisch
- 7c Baumgarten
- 7d Grabersdorf
- 7e Kohlberg Anteil
- 7f Maierdorf
- 7g Poppendorf
- 7h Raning
- 7i Trössing
- 7j Unterauersbach
- 8a Großwilfersdorf
- 8b Hainersdorf
- 9a Halbenrain
- 10a Hartl
- 10b Großhart
- 11a Hofstätten an der Raab
- 12a Ilz
- 12b Nestelbach im Ilztal
- 13a Ilztal
- 13b Preßguts
- 14a Kirchberg an der Raab
- 14b Fladnitz im Raabtal
- 14c Oberdorf
- 14d Oberstorcha-Anteil
- 14e Studenzen
- 15a Klöch
- 16a Nestelbach bei Graz
- 16b Langegg
- 17a Markt Hartmannsdorf
- 18a Mureck
- 18b Gosdorf
- 19a Ottendorf an der Rittschein
- 20a Paldau
- 20b Oberstorcha Anteil
- 20c Perlsdorf
- 20d Kohlberg Anteil



- 21a Pischelsdorf
- 21b Kulm bei Weiz
- 21c Reichendorf
- 22a Puch bei Weiz
- 23a Riegersburg
- 23b Breitenfeld an der Rittschein
- 23c Kornberg bei Riegersburg
- 23d Lödersdorf
- 24a St. Anna am Aigen
- 24b Frutten-Gießelsdorf
- 25a St. Marein bei Graz
- 26a St. Margarethen an der Raab
- 27a St. Veit in der Südsteiermark
- 27b Weinburg am Saßbach
- 28a St. Peter am Ottersbach
- 28b Bierbaum am Auersbach
- 28c Dietersdorf am Gnasbach
- 29a Sinabelkirchen
- 29b Kornberg bei Riegersburg
- 30a Söchau
- 31a Straden
- 31b Hof bei Straden
- 31c Krusdorf
- 31d Stainz bei Straden
- 32a Tieschen
- 33a Unterlamm
- 34a WV Floing-Puch
- 35a WV Safental



Nachhaltige und krisensichere regionale Wasserversorgung

In enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden und mit der Bevölkerung ist der Wasserverband gefordert, alle Systeme dauerhaft zu betreiben, um die Trinkwasserversorgung aufrechterhalten zu können.

Dazu sind wir **24 Stunden und 7 Tage** die Woche im Einsatz, um durch ein ausgeklügeltes Wasser-

management auch bei Störungen oder Rohrgebrechen, sofort eingreifen zu können.

Durch Ringleitungen sind wir in nahezu allen Regionen versorgt, sodass es auch bei Gebrechen keine Unterbrechung der Wasserversorgung gibt.



Zentralpumpwerk mit integriertem Notstromaggregat

Wasserversorgung nachhaltig und krisensicher



Wasser rund um die Uhr!



- ✓ Brunnenerrichtungen
- ✓ Wasserausgleich Nord-Süd
- ✓ Ausbau Wassernetzwerk Südoststeiermark
- ✓ Notversorgung Plabutsch
- ✓ Transportleitung Oststeiermark TLO
- ✓ Notwasserversorgung Bad Radkersburg

- ✓ permanente Überwachung und Kontrolle der Wasserqualität (u. a. mit Wassersicherheitsplan)
- ✓ hydrologisches und hydrochemisches Monitoring im gesamten Einzugsgebiet mit Grundwasserströmungsmodell
- ✓ Kontrollpegelerrichtung bei kritischen Gefahrenpotentialen in Schongebieten
- ✓ Umsetzung Regionalprogramm, Bodenschutz und Waldschutz



- ✓ großer Wert mit rd. € 60 Mio. an eigener Infrastruktur wurde in Region geschaffen
- ✓ Anlagen altern und verschlechtern sich mit Betrieb über Nutzungsdauer
- ✓ zukünftige Aufgabe ist, die Funktion und den Wert dieser Anlagen zu erhalten
- ✓ Vorsorgeberechnungen, kostendeckender Wasserpreis und Rücklagenbildung auf Verbandsebene
- ✓ Vorsorgeberechnungen samt Reinvestitionsplan in den Gemeinden
- ✓ kostendeckender Wasserpreis inkl. Rücklagenbildung für Sanierungen und Erneuerungen in den Gemeinden

- ✓ über 250 Stationen in den Mitgliedsgemeinden errichtet
- ✓ dadurch rd. 300.000 m³ jährliche Reduktion von Wasserverlusten in Gemeinden
- ✓ somit werden Ressourcen wie Wasser und Pump-Energie eingespart



Was wäre, wenn ...

Laut Experten jederzeit möglich: Die Lichter gehen aus. Das öffentliche Stromnetz bricht zusammen und bleibt über Tage ohne Spannung. Was dann? Es ist heute kaum mehr vorstellbar, was es bedeutet, über Stunden oder gar Tage keinen Strom zu haben.

Kein Strom bedeutet:

- kein Licht, kein Computer, keine Produktion
- kein Wasser, keine Toilettenspülung
- kein E-Herd zum Kochen, keine Heizung
- kein Telefon, kein Handy, kein Internet

- keine Lüftung im Wohnbereich und auch nicht in den Ställen (Tiere in Großställen verdursten oder ersticken binnen Stunden)

Wasser, wenn Strom ausfällt

Der Wasserverband Wasserversorgung Vulkanland hat eine Versorgungssicherheitsstrategie entwickelt. Auch Bürger und Betriebe sind gefordert!



Tiere in Ställen sind auf Versorgung angewiesen



Notstromaggregat im Gebäude

Krisensicherheit in der Wasserversorgung bedeutet:

- eigene Brunnenstandorte erschließen ✓
- Ausbau des Wassernetzes ✓
- Transportleitung Oststeiermark ✓
- Stromautarkes Verbandsgebäude ✓
- Notstrommaßnahmen an wichtigen Anlagen ✓

Das Ziel:

- Im Falle eines Stromblackouts müssen wir Wasser zu den Menschen liefern können!

Ziel: Krisensicher werden

Durch eigene Photovoltaikanlagen in der Verbandszentrale in Fehring und durch ein mobiles Notstromaggregat sind der autarke Betrieb und die Steuerung der Versorgung sichergestellt.

Wesentliche Anlagenteile, wie Brunnen, Pumpstationen und Behälter wurden mit insgesamt **22 Notstromaggregaten** und einer Gesamtleistung von rund **1.838 kVA** ausgestattet, die jederzeit in Betrieb gehen können. Bei gewöhnlicher Wasserlieferung ist somit eine **Laufzeit von 5 bis 7 Tagen** gesichert.

Der Wasserverband stellt sich hier der Herausforderung,

das kostbarste Lebensmittel, nämlich frisches Trinkwasser, in die Region zu bringen – und das auch in Notsituationen, wie im Falle eines „Blackouts“.

- 22 Notstromaggregate
- 1.838 kVA installierte Leistung
- 20.000 Liter Diesel vorrätig
- 5-7 Tage notstromversorgt
- 7 Tage, 24 Stunden im Einsatz
- monatliche Wartung



Wasserversorgung läuft stromautark



Für Notsituationen technisch gerüstet



Umsetzung

Die Umsetzung der „Blackout-Vorsorge“ erfolgte in **2 Stufen**. Komplexe Ingenieursleistung gewährleistet schlussendlich die volle

Funktionsfähigkeit und **100-prozentige Versorgung** aller Mitglieder im Blackout-Fall!

Stufe 1

2014
umgesetzt

- 2014 Inbetriebnahme autarke Energieversorgung am Verbandssitz
- zentrale Überwachung und Steuerung bei Strom-Blackout; vom Verbandssitz aus zu kontrollieren und zu steuern
- mit 130 kWp-PV-Anlage und Energiemanagementsystem (dafür Wasserland Steiermark-Preis für Innovation erhalten)

Stufe 2

Öffentliche Energieunabhängigkeit der maßgebenden notwendigen Außenanlagen (Brunnen, Pumpwerke, Hochbehälter und Funkstationen) mittels PV-Anlagen und Diesel-Notstromaggregaten.

Phase 1

77 % erfüllt

2015 bis 2018

- 9 Aggregate mit zusätzlich 4 PV-Anlagen zur Eigenstromerzeugung
- rd. 77 % der Mitgliedsgemeinden im Krisenfall dadurch versorgt

Phase 2

100 % erfüllt

2019 bis 2022

- **13 weitere Stationen** unter Berücksichtigung technologischer Weiterentwicklung von z.B. verbesserter Effizienz
- **Zusätzlich 2 mobile Notstromaggregate** zum flexiblen Einsatz in der Versorgungsregion
- **100 % der Mitgliedsgemeinden dadurch im Krisenfall versorgt**



Photovoltaik zur Unterstützung

Zur Unterstützung der Stromversorgung wurden in den letzten Jahren Photovoltaikanlagen mit aktuell rund **420 kWp** und damit rund **420.000 kWh** Eigenstromerzeugung installiert. Ziel war es, bei den wesentlichen Stromverbrauchern (Pumpwerken

und Brunnen) die Stromproduktion zu forcieren, um unabhängiger vom Strommarkt zu werden. Weitere Anlagen sind in Planung und werden nach und nach umgesetzt.

Dieseltankstelle am Verbandssitz

Um eine lange Einsatz- und Versorgungssicherheit gewährleisten zu können, ist neben den Notstromaggregaten und den entsprechenden Steuerungen auch eine Betriebstankstelle am Verbandssitz mit rund **20.000 Liter** Fassungsvermögen installiert worden. Von dieser Tankstelle aus werden neben dem Fuhrpark auch die Notstromaggregate

monatlich betankt. In diesem Rhythmus werden diese auch gewartet, eingeschaltet und eine zeitlang in Betrieb gehalten, sodass die Einsatzfähigkeit gewährleistet werden kann. Von der Zentrale aus kann in längstens einer Stunde jedes Aggregat wieder befüllt werden. Und das **5 bis 7 Tage** lang.



Dieseltankstelle in der Verbandszentrale



Notstromaggregat bei Wartung



Franz Glanz

(langjähriger Geschäftsführer
und Projektleiter der
Notstromversorgung)

In mehr als 40 Jahren des Bestehens der Wasserversorgung Vulkanland, ehemals Grenzland Süd-Ost, wurde das System der Trinkwasserversorgung immer wieder evaluiert und auf die Probe gestellt.

Dem Weitblick unserer Funktionäre, Mitglieder und Mitarbeiter haben wir es zu verdanken, dass wir immer wieder Ressourcen finden und für die optimale Verteilung von hochwertigem Trinkwasser sorgen konnten und auch weiterhin sorgen werden.

Wir sind als einer der größten Wasserverbände in der Steiermark auch wichtiger Meinungsmacher in der Weiterentwicklung der kritischen Infrastruktur. So können wir durch unser maßgebliches Mitwirken an überregionalen Projekten im Rahmen des Wasserversorgungsplans Steiermark die regionale Versorgungssicherheit mit Trinkwasser zum Wohle der Bevölkerung ständig erhöhen.



Was jede und jeder Einzelne in Krisenzeiten tun kann

- 1 Informieren Sie sich direkt in Ihrer Gemeinde oder bei Ihrem Wasserversorger.** Dieser kann Ihnen genau sagen, was im Falle eines Blackouts in Ihrem jeweiligen Versorgungsgebiet genau geschieht und welche Maßnahmen zur Vorsorge getroffen wurden.
- 2 Um den Zeitraum ohne Strom gut zu überbrücken, muss man sich auf das Nötigste beschränken:** Die Trinkwassernutzung als Lebensmittel und für die Hygiene hat im Krisenfall absoluten Vorrang. Vor allem in den großen Städten besteht die Gefahr von Seuchen, wenn es kein Wasser gibt.
- 3 Der Wasserverband ist darauf eingerichtet, auch im Notfall** den täglichen Bedarf an Trinkwasser zum Kochen und Trinken und die Hygiene liefern zu können.
- 4** Und schließlich heißt es im Krisenfall: **Ruhe bewahren** und die **Informationen der Behörden** ernst nehmen.

Weiterführende Links:

Blackout (→ Österreichischer Zivilschutzverband)

Broschüre „Bevorratungsratgeber“ (→ Österreichischer Zivilschutzverband)

Impressum:

Für den Inhalt verantwortlich: Wasserverband Wasserversorgung Vulkanland
Bahnhofstraße 20b, 8350 Fehring, www.wasserversorgung.at

Fotos: Günther Linshalm (18), Sebastian Friedl (1), AdobeStock (3)

Gestaltung: www.markenagentur.at, Auflage: 2.000 Stk.

Druck: Druckerei Scharmer, Juni 2023; Für etwaige Satz- und Druckfehler keine Haftung.

„Auch in Krisenzeiten ist zum Wohle der BürgerInnen und Betriebe Trinkwasser in ausreichender Menge verfügbar.“



„Zukunftsfähigkeit“

„Die Versorgungssicherheit auch in Krisenzeiten zu gewährleisten, sehe ich als Obmann des Wasserverbandes als zentrale Herausforderung. Wir sind menschlich, ökologisch und regionalwirtschaftlich zukunftsfähig.“

Bürgermeister Ing. Josef Ober
Obmann



„Verlässlichkeit“

„Über 110.000 Menschen der Region verlassen sich täglich darauf, dass Wasser aus ihren Wasserhähnen läuft. Eine große Verantwortung, die wir sehr ernst nehmen. Deshalb muss unser gesamtes Verbandsnetz auch im Krisenfall energieautark funktionieren.“

DI (FH) Stefan Theissl
Geschäftsführer



„Technisch möglich“

„Die technischen Herausforderungen an die Wasserversorgung sind groß, daher werden unsere Anlagen ständig an den Stand der Technik angepasst. Durch unsere installierten Notstromanlagen kann der fortlaufende Betrieb der Kommunikations- und Förderanlagen sichergestellt werden.“

Peter Siegl
Leiter E-Technik



„Der Kreis schließt sich“

„Unsere Gesellschaft unterliegt einer hohen Energieabhängigkeit und ein Stromausfall hat starke Auswirkungen auf unser gewohntes Leben. Je besser die Vorbereitung, umso geordneter kann man mit solchen Situationen umgehen. Die Sicherung der Wasserversorgung steht bei uns an oberster Stelle!“

Josef Fruhwirth
Technischer Bereichsleiter

**Nachhaltige
Wasserversorgung**

**Krisensichere
Notstromversorgung**

**Umsetzung mit
Gemeinden & Bürgern**



Unser Ziel: Nachhaltige und krisensichere Wasserversorgung für die Menschen der Region

Ersterrichtung des Wasserversorgungsnetzes
Wir haben einen enormen Infrastrukturschatz aufgebaut.

Überwachungssystem Wasserverlust-Fernwirkanlage
Diese Funk-Steuerleinheit dient zur Kontrolle rund um die Uhr.

Notstromversorgung für Grundversorgung
Lebensdienliche Versorgung auch in Krisenzeiten.

Vorsorgemodell des Wasserverbandes
Langfristige, leistbare Sicherung der Wasserversorgung.



**Wasser rund
um die Uhr!**



**WASSER
VERSORGUNG**
VULKANLAND

Mehr Informationen und die Broschüren auf www.wasserversorgung.at

Informieren Sie sich auf www.wasserversorgung.at
Wasserverband Wasserversorgung Vulkanland, Bahnhofstraße 20b, 8350 Fehring
Tel.: 03155-5104, e-Mail: office@wasserversorgung.at