

# EINTAUCHEN



## BLACKOUT?

Kein Strom, kein Wasser? Nicht bei den ausgezeichneten Wasserverbänden Grazerfeld Südost und Umland Graz. Die haben gut vorgesorgt. Und Sie sollten es auch!

— SEITE 12 —

## WASSER MACHT SCHULE

In der beliebten „Wasserwoche“ lernen unsere Volksschüler über die einzigartigen Vorzüge des flüssigen Lebenselixiers. Und vor allem, wie man respektvoll damit umgeht.

— SEITE 18 —

### WASSER

WO KOMMT ES HER,  
WO FLIESST ES HIN?  
WARUM IST ES SO  
EINZIGARTIG?  
FOLGEN SIE UNS IN EINE  
FASZINIERENDE WELT.

—  
TAUCHEN SIE EIN IN DAS  
WUNDER WASSER!



# WASSER IST LEBEN. SCHÜTZEN WIR ES JETZT UND IN ZUKUNFT

**Sauberes und hochwertiges Trinkwasser ist nicht selbstverständlich. Während wir in Österreich wahrscheinlich mit der besten Trinkwasserversorgung der Welt gesegnet sind, dürfen wir nicht vergessen, dass nur ein entsprechendes Bewusstsein in der Bevölkerung garantiert, dass auch nachfolgende Generationen unser kostbares Trinkwasser weiterhin schätzen und pflegen.**



Die verlässliche und hochqualitative Trinkwasserversorgung in Österreich ist von hohem Wert. Das beste Zeichen dafür ist, dass man im überwiegenden Großteil der Welt das Leitungswasser ganz einfach nicht trinken kann. Damit die Qualität der heimischen Wasserversor-

gung auch in Zukunft auf einem ähnlich hohen Niveau bleibt, sind wir permanent gefordert, das Wissen um Wasser und ganz besonders die Wertschätzung gegenüber dieser lebensnotwendigen Ressource so hoch wie möglich zu halten. Das vorliegende Informationsblatt nimmt

Sie daher mit auf eine Reise durch unsere Wasserwelt und bringt Ihnen die wichtige Arbeit der lokalen Wasserversorgung wieder ins Bewusstsein.

**Tauchen Sie also mit uns ein in die wunderbare Welt des Wassers.**

## Inhalt

### IM FOKUS

News und Trends	- SEITE 03
Ausgezeichnete steirische Wasserversorger	- SEITE 04
Qualitätskriterien des Gütesiegels	- SEITE 05
Digitale Leitungskataster	- SEITE 05
Nachhaltige Wasserversorgung	- SEITE 07
Der Wassermeister	- SEITE 11
Blackout	- SEITE 12
Planen Sie das Unplanbare	- SEITE 13
Nachhaltig investieren	- SEITE 13
Notstromversorgung	- SEITE 14

Weitere ausgezeichnete steirische Wasserversorger	- SEITE 14
Wasserversorger im Gespräch	- SEITE 16
Wasser macht Schule	- SEITE 18

### ZU HAUSE

Oberflächenentwässerung	- SEITE 21
Der eigene Pool	- SEITE 22
Magisches Wasser	- SEITE 24
Digitaler Wasserzähler	- SEITE 26
Armaturen und Rohre	- SEITE 27
Einfach Wasser sparen	- SEITE 28

### SICHERHEIT

Cybersecurity	- SEITE 29
IT-Sicherheit	- SEITE 30
Cybercrime	- SEITE 31

### NACHHALTIG

Nachhaltiger Schutz	- SEITE 32
Sicheres Trinkwasser	- SEITE 34
Grundwasserschutz	- SEITE 35
Wasserkraft schafft ökologischen Lebensraum	- SEITE 36
Weicheres Wasser	- SEITE 38
So bleibt der Kanal in Schuss	- SEITE 39
Nachhaltigkeits-Barometer	- SEITE 39

# News und Trends

Ein Hoch auf das Wasser: Es hält uns nicht nur gesund – es hält uns am Leben! Daher ist es auch so wichtig, dass wir auf sauberes und gesundes Wasser zählen können. Darum arbeiten unsere Wasserversorger rund um die Uhr, um eine verlässliche Versorgung zu garantieren. Und erst mit dem richtigen Wasserwissen und Wasserbewusstsein können wir das Wasser entsprechend schätzen.

## KOSTBAR WIE EIN FINGERHUT

Wir leben auf einem blauen Planeten und 2/3 unserer Erde sind von Wasser bedeckt. Doch wie viel Wasser davon ist eigentlich zum Trinken geeignet? Wenn Sie sich das ganze Wasser als eine große Badewanne vorstellen, dann sind unsere Trinkwasservorräte gerade einmal ein kleiner Fingerhut. Also passen wir gut darauf auf!

## WASSERLAND STEIERMARK PREIS

Bei der letztjährigen Verleihung des Wasserland Steiermark Preises konnten die Wasserverbände Grazerfeld Südost und Umland Graz den ersten Preis in der Kategorie Wasserversorgung erlangen. Damit ist amtlich, dass unsere Verbände in jeder Hinsicht am Puls der Zeit sind und eine Zukunftsversorgung zu leistbaren Gebühren noch auf lange Zeit hinaus gesichert ist.

## GESUNDHEIT AUS DEM WASSERGLAS

Ausreichend trinken ist selbstverständlich die Basis für einen gesunden Lebensstil. Doch ganz egal, mit welchen Köstlichkeiten, Vitaminen und Spurenelementen Sie Ihren Körper in Schwung halten – ohne Wasser als Träger-substanz käme praktisch nichts davon dort an, wo es im Körper gebraucht wird. Also prost – genießen Sie das Lebenselixier!



### IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:  
Wasserverband Grazerfeld Südost und Umland Graz  
St. Peter Straße 52, 8071 Hausmannstätten

Produktion:  
Anzeigen und Marketing Kleine Zeitung GmbH & Co KG  
Gadollaplatz 1, 8010 Graz

Fotos: Wasserverband Grazerfeld Südost und Umland Graz  
Konzept, Layout & Redaktion:  
movemus brand positioning, [www.movemus.at](http://www.movemus.at)



# AUSGEZEICHNETER STEIRISCHER WASSERVERSORGER

**Ein neues Gütesiegel bescheinigt den Wasserversorgern Qualität und Zukunftssicherheit.**



*Auszeichnung des Wasserverbandes Grazerfeld Südost: Geschäftsführer Dietmar Luttenberger, Obmann Johann Lendl und Landesrat Hans Seitinger.*

Die Aufgaben eines Wasserversorgers gliedern sich im Wesentlichen in drei Schwerpunkte: die Sicherung und Erschließung der hochqualitativen Wasserressourcen, permanente und störungsfreie Erhaltung und Betrieb der gesamten Infrastruktur sowie die vorausschauende Vorsorge und Absicherung insbesondere im Verbund mit den angrenzenden regionalen Wasserversorgern. Um diese Kernmission landesweit zu evaluieren und zu fördern, wurde 2021 erstmals das Trinkwasser-Gütesiegel verliehen. Teilnahmberechtigt waren alle steirischen Gemeinden, Wasserversorgungsverbände und größere Wassergenossenschaften mit einem durchschnittlichen täglichen Wasserbedarf

von mindestens 100 m<sup>3</sup>. Eine Expertenjury unter Mitwirkung der Technischen Universität Graz hat dabei keinen Aspekt der Wasserversorgung trocken gelassen – so wurden die Themenbereiche „Planung“, „Betrieb und Instandhaltung“,

„Recht und Überwachung“ sowie „Wirtschaftlichkeit und Information“ anhand von 15 detaillierten Qualitätskriterien auf Herz und Nieren geprüft.

**Auszeichnung für den Wasserverband Grazerfeld Südost sowie für den Wasserverband Umland Graz**

Gemeinsam mit vier weiteren Wasserversorgern (**Stadtwerke Judenburg, Kapfenberg, Leoben** sowie der **Gemeinde Seiersberg-Pirka**) und dem Gemeinschaftsprojekt **„Transportleitung Oststeiermark“** wurden auch die beiden in Hausmannstätten bei Graz beheimateten Verbände **Grazerfeld Südost** sowie **Umland Graz** mit dem Gütesiegel ausgezeichnet. Damit wurde die hervorragende Arbeit der beiden Verbände für die Versorgungsgebiete

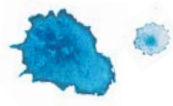
Gössendorf, Fernitz-Mellach, Hausmannstätten, Raaba-Grambach, Hart bei Graz, Vasoldsberg sowie Dobl-Zwaring, Feldkirchen, Kalsdorf, Seiersberg-Pirka, Werndorf, Wundschuh und Premstätten erstmals von unabhängiger Seite und anhand strenger Kriterien geprüft und ausgezeichnet.

Mit dem Gütesiegel des Landes Steiermark werden die hervorragende Qualität, die verlässliche Abwicklung und die Nachhaltigkeit der Leistungen für einen Zeitraum von fünf Jahren bestätigt. Damit können die Bewohner in den versorgten Gemeinden mit Gewissheit davon ausgehen, dass Ihnen das lebenswichtige Wasser in naher Zukunft bestimmt nicht ausgeht.

*Auszeichnung des Wasserverbandes Umland Graz: Geschäftsführer Dietmar Luttenberger, Obmann Anton Weber und Landesrat Hans Seitinger.*



# GÜTEZEICHEN FÜR HÖCHSTE QUALITÄT UND MAXIMALE VERSORGUNGSSICHERHEIT



15 Qualitätskriterien als umfassende Anforderung und Voraussetzung für die Verleihung des Gütesiegels.

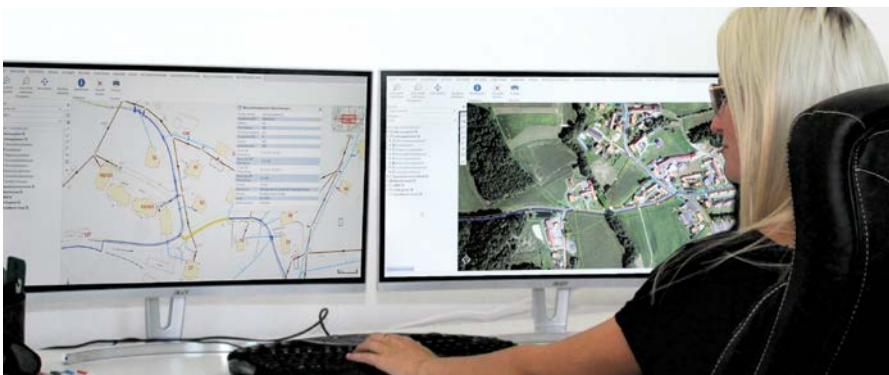


## 01 / DIGITALER LEITUNGSKATASTER

### PERFEKTE ÜBERSICHT ÜBER DEN GESAMTEN ANLAGEBESTAND

Unsere Infrastruktur besteht aus tausenden Einzelteilen. Die detaillierte und vor allem laufend aktualisierte digitale Erfassung von über 90 % des gesamten Netzes in all seinen Bestandteilen ist die Grundlage eines verlässlichen Systems: Wie genau sieht jede einzelne Komponente aus? Wie lang ist jede einzelne Leitung? Wie alt sind die Teile? Was ist die jeweilige Leistungskapazität? Was muss wann saniert bzw. ausgetauscht werden? Nur wer die ausgedehnten Anlagen informationstechnisch perfekt im Griff hat, kann auch dafür sorgen, dass im Regelfall alles geordnet und verlässlich funktioniert.

## DIGITALE (WASSER)LEITUNGSKATASTER



Darunter versteht man ein Planwerk, in dem Versorgungs- und Entsorgungsleitungen mit Lage- und Sachinformationen verzeichnet sind. Dazu gehören Rohrleitungen (Wasser, Kanal, Regenwasser, Nahwärme, Gas, Thermalwasser) und Kabel (Lichtwellenleiter, Strom, Straßenbeleuchtung, Telefon).

Die Dokumentation des bestehenden Wasserleitungsnetzes ist die Aufgabe des **Wasserleitungskatasters**. Ziel ist es, ein

umfassendes digitales Planwerk zu führen und ständig zu verbessern. Mit GPS-Präzisionsvermessung kann schnittstellenfrei und in Echtzeit im GIS-System ein tagesaktueller Leitungskataster geführt werden!

**INNOGEO Ingenieurbüro GmbH** ist spezialisiert auf die Erstellung von Leitungskatastern und den Aufbau von geographischen Informationssystemen (GIS). Beginnend mit den Vermessungsarbeiten und dem Aufbau

der Datenbanken bis zur gemeinsamen Qualitätskontrolle und Bereitstellung des webGIS aus der unternehmenseigenen Geodateninfrastruktur.

**„Auf unsere langjährige Erfahrung im Vermessungswesen und unser Geoinformatik-Know-how können Sie sich verlassen. Wir bieten neben Beratung und Betreuung sowie kompetenter Schulung auch die Veredelung Ihrer Geodaten an. Bei der Weiterverarbeitung und Visualisierung von Vermessungsdaten im GIS-System sind Sie bei uns bestens aufgehoben.“**

Ing. Werner Gaar, MSc (GIS),  
Geschäftsführer der  
INNOGEO INGENIEURBÜRO GmbH



**INNOGEO INGENIEURBÜRO GmbH**  
Schulstraße 16, 8423 St. Veit am Vogau  
+43 664 2809959, [www.inngeo.at](http://www.inngeo.at)



© Land Steiermark



## 02 / VORSORGECHECK

# KEIN BÖSES ERWACHEN BEI NÖTIGEN REINVESTITIONEN

„Die steirischen Wasserversorger nehmen ihre Aufgabe, gutes Trinkwasser rund um die Uhr bereitzustellen, mit besonderem Engagement und mit großer Verantwortung wahr. Die Anerkennung als ‚Ausgezeichneter steirischer Wasserversorger‘ und die damit verbundene Qualität wird sie für die Bewältigung der Herausforderungen der Zukunft stärken.“

**Dipl.-Ing. Johann Wiedner**

Leiter der Abteilung 14, Wasserwirtschaft,  
Ressourcen und Nachhaltigkeit

Wie jeder große Betrieb muss auch ein Wasserversorger vorausschauend planen und insbesondere das notwendige Reinvestitionsvolumen für die kommenden zehn Jahre jeweils akkurat und realistisch planen. Damit es zu keinen bösen Überraschungen kommt, werden die erwartbaren und erforderlichen Maßnahmen nicht so einfach aus der Luft gegriffen, sondern müssen mit den dokumentierten statistischen Daten aus der Vergangenheit übereinstimmen.

## 03 / REINVESTITIONSPLAN

# PLANUNG UND FINANZIERUNG FÜR FUNKTIONS- UND WERTERHALT

Eine komplexe Anlage ist nur so gut, wie man sie laufend wartet und schrittweise erneuert! So werden bei unseren Wasserverbänden bereits seit vielen Jahren die materialspezifischen Ausfallraten studiert und in eine langfristige Erneuerungsplanung einbezogen. Vorausschauende Planung sowie die gesicherte Finanzierung für die laufende Entwicklung der Anlagen, die Sicherstellung von ausreichenden Fördermengen und die Aufrechterhaltung der Ausfallsicherheit sind der Kern einer verlässlichen Wasserversorgung.



## 04 / ZIELSYSTEM DER PLANUNG UND RAUMORDNUNG

# WIE VIEL WASSER WERDEN WIR IN ZUKUNFT BENÖTIGEN?

Damit uns unser Trinkwasser auch in Zukunft nicht ausgeht und es vor allem zu keinen technischen bzw. kapazitätsmäßigen Versorgungsengpässen kommt, müssen sich Wasserversorger natürlich vorausschauend überlegen, wie sich Angebot und Nachfrage in Zukunft überhaupt entwickeln werden. Wie sieht z. B. die demografische Entwicklung in den einzelnen Gemeinden aus? Wo wird gebaut und zugezogen? Wie entwickeln sich Wirtschaft, Tourismus und mit welchem Anstieg des Wasserbedarfs ist daher in welchen Teilen des Leitungsnetzes zu rechnen?



# Wasser für Generationen

## INNOVATIVE DIENSTLEISTUNGEN SICHERN EINE NACHHALTIGE WASSERVERSORGUNG

Wasser ist unbestritten unser Lebensmittel Nummer 1 und von unschätzbarem Wert für Mensch und Natur. Dieser Wert ist unbezahlbar und Wasser als Lebensmittel an sich muss jedem kostenlos zur Verfügung stehen.

Damit das Wasser in jedem Haus in ausreichender Menge und Qualität ankommt, ist jedoch eine Vielzahl von Investitionen und Dienstleistungen erforderlich. Daher ist ein angemessener Wassertarif die Grundlage einer nachhaltigen Versorgung mit unserem höchsten Gut.

Herausforderungen wie der Klimawandel, die Alterung der verbauten Infrastruktur, Anpassungen an örtliche Siedlungsentwicklungen, steigender Wasserbedarf und straffere rechtliche Rahmenbedingungen sind unter anderem ständiger Begleiter unserer Wasserversorger.

Um diese Herausforderungen gut zu bewältigen, greifen die Versorgungsunternehmen auf kompetente fachliche Unterstützung von Fachplanern zurück.

Die Mach & Partner ZT-GmbH besteht aus einem hochqualifizierten Team mit über 30 Jahren Erfahrung in Kulturtechnik

und Wasserwirtschaft und unterstützt ihre Kunden bei den klassischen Planungsaufgaben bis hin zu innovativen Konzepten im Bereich der Betriebsführung und Werterhaltung der Anlagen. Dazu zählen unter anderem Rohrnetz- und Wasserverlustanalysen, Störfallplanung, Strategien für eine optimale Leitungserneuerung und Rehabilitation, digitale Netzinformationssysteme sowie Betriebsoptimierungen auf Basis von gezielten Messungen hydraulischer Parameter im Versorgungsnetz.

Die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Internetkriminalität erfordern auch neue innovative Herangehensweisen seitens der Fachplaner. So bietet die Mach & Partner ZT GmbH auch kompetente Unterstützung bei den Themen IKT und Cybersicherheit von Anlagen der kritischen Infrastruktur. Tauchen Sie gemeinsam mit uns in eine nachhaltige Zukunft der Wasserversorgung ein und sichern Sie damit unser Wasser für Generationen.



**Mach & Partner ZT-GmbH**  
 Gewerbepark 2  
 8111 Gratwein-Strazengel  
 +43 3124 54452  
 office@mach-partner.at  
 www.mach-partner.at



© iStock



## 05 / STÖRFALLPLANUNG

# UNTERBRECHUNGSFREIE WASSERVERSORGUNG IM FALL DER FÄLLE

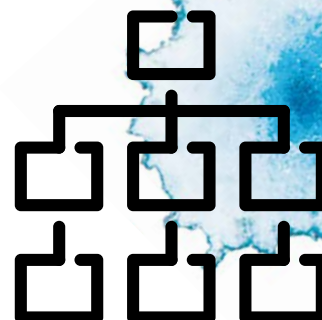
Nur wer auf Krisensituationen ausreichend vorbereitet ist, kann in einem dramatischen Stör- oder Notfall das Schlimmste verhindern und die Wasserversorgung im Fall der Fälle rasch wieder herstellen. Dabei kommt der guten und detaillierten Planung eine ganz außerordentliche Bedeutung zu. Damit es nicht gleich im ganzen Land zu Problemen und Folgesituationen kommt, gibt es auch vom Land Steiermark entsprechende Leitlinien. Ob technisches Gebrechen, Hackerangriff oder Blackout: Ein verlässlicher Wasserversorger muss für alle Eventualitäten gerüstet sein!



## 06 / ÜBERWACHUNGSPLANUNG

# MÖGLICHE ANLAGENPROBLEME FRÜHZEITIG ERKENNEN

Wenn das Wasser nicht mehr fließt, ist es in Wahrheit schon viel zu spät, um zu handeln: Damit es dazu erst gar nicht kommt, wird die gesamte Anlagentechnik und das riesige Verteilungsnetzwerk mit all seinen Pumpstationen, Behältern, Übernahmestellen und Hydranten laufend (sprich rund um die Uhr) entsprechend überwacht. Dafür gibt es natürlich allerhand Normen und Richtlinien, deren Einhaltung eine Wasserversorgungsanlage optimal schützt. Insbesondere wollen dadurch beginnende Veränderungen und sich abzeichnende Schäden so früh wie möglich erkannt werden.



## 07 / BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH

# ALLES UNTER KONTROLLE, ALLES DOKUMENTIERT

Präzise Buchführung und Dokumentation der laufenden Veränderungen und Ereignisse ist im Grunde die zivilisatorische Basis dafür, dass immer ausreichend Geld aus dem Bankomaten kommt, das Licht angeht, die Supermärkte gefüllt sind und das Wasser fließt. So muss auch ein Wasserversorger anhand der vorgeschriebenen Regelwerke genauestens und laufend darüber Bescheid wissen, wo es hakt, wo etwas verbessert gehört und wo und wann entsprechender Handlungsbedarf besteht.





**08 / MITARBEITERAUSBILDUNG**

**GUTE MITARBEITER,  
GUTE ARBEIT**

Die Qualität eines Betriebes steht und fällt natürlich mit der Leistung jedes einzelnen Mitarbeiters. Daher sind auch die Wasserversorger stets bemüht und gefordert, mit entsprechenden Maßnahmen die Qualifikation, laufende Aus- und Weiterbildung sowie auch die entsprechenden gesetzlich vorgeschriebenen Nachweise sicherzustellen. Denn nur der gut geschulte und ordnungsgemäß zertifizierte „Wassermeister“ ist in der Lage, mit entsprechenden Kenntnissen und der nötigen Erfahrung die Wasserversorgung aufrechtzuerhalten.



**09 / SCHADENSSTATISTIK**

**AUS SCHADEN  
WIRD MAN KLUG**

Eine präzise Dokumentation und Analyse der laufenden Schadensfälle ist eine solide Basis, um in Zukunft rasch und frühzeitig auf mögliche Veränderungen und Problemfälle im Versorgungsnetzwerk reagieren zu können. Technische Gebrechen, die – wie in jeder komplexen Anlage – immer wieder auftreten, tragen so ganz maßgeblich zum Know-how und zur Erfahrung des Wasserversorgers bei. Und je mehr man weiß, desto weniger wird man überrascht!



© Land Steiermark

„Ausgezeichnete steirische Wasserversorger sind nicht nur Vorbilder in Sachen Versorgungsqualität, Hygiene, Betrieb, Funktions- und Werterhaltung sowie Kundenfreundlichkeit. Ausgezeichnete steirische Wasserversorger sind auch Grundpfeiler für die Sicherung der steirischen Trinkwasserversorgung – auch in Notzeiten und Krisen.“

**Dipl.-Ing. Alexander Salamon**

Referat Siedlungswasserwirtschaft  
Abteilung 14, Wasserwirtschaft,  
Ressourcen und Nachhaltigkeit



**10 / WASSERBILANZ UND VERLUSTKENNZAHLEN**

**DAMIT DIE KOSTBARE RESSOURCE  
NICHT VERLOREN GEHT**

Die effektive Leitwährung bei Ihrem Wasserversorger ist nicht nur der Euro, sondern vor allem der Liter! Denn wohin das Wasser fließt, darüber wird genauestens Buch geführt. Nur so weiß Ihr Wasserversorger, wie viel Wasser ordnungsgemäß beim Endverbraucher ankommt und wie viel unterwegs mitunter verloren geht. Denn komplexe Leitungsnetze, die zum Teil seit Jahrzehnten in Betrieb sind, verlieren leider da und dort Wasser. Mit der Wasserbilanz werden derartige Probleme laufend unter Kontrolle gehalten.





## 11 / BEPROBUNGSPLAN GEMÄSS TWV VERTRAUEN IST GUT, KONTROLLE IST BESSER

Bei der Trinkwasserqualität gibt es bei unseren Wasserversorgern selbstverständlich keine Kompromisse. Denn neben der Versorgungssicherheit ist die Qualität natürlich das entscheidende Kriterium. Auch wenn die Wassergewinnung in den entsprechend geschützten Gebieten laufend überwacht wird – eine regelmäßige Laborkontrolle ist unerlässlich.



## 12 / FREMDÜBERWACHUNG VIER AUGEN SEHEN BESSER ALS ZWEI

Überwachung ist natürlich eine nicht immer beliebte Grundfunktion der öffentlichen Hand. Doch was unsere Wasserversorgung betrifft, könnte das Thema wichtiger nicht sein! Daher gibt es eine ganze Reihe von Qualitätssicherungs-Agenden, gesetzliche Vorgaben sowie ein Vier-Augen-Prinzip zur qualifizierten Eigen- und Fremdüberwachung in technischer sowie in hygienischer Sicht.

## 13 / DATENSCHUTZ WIR SCHÜTZEN IHRE DATEN

Die Einhaltung der umfangreichen Datenschutzpflichten gemäß DSGVO ist natürlich auch bei den Wasserversorgern bereits voll umgesetzt. Neben den sensiblen persönlichen Daten, die sich etwa durch die Verrechnung ergeben, sorgen die jeweiligen Datenschutzbeauftragten auch dafür, dass jede Art von personenbezogener Information streng geschützt bleibt.

## 14 / KOSTENRECHNUNG, LEISTUNGSRECHNUNG, WASSERPREIS TOP LEISTUNG, FAIRE GEBÜHREN

Wenn's ums Geld geht, schaut man natürlich besonders genau hin. Daher ist die präzise Kosten- und Leistungsrechnung des Wasserversorgers natürlich im höchsten Interesse jedes einzelnen Endverbrauchers. Denn nur wenn der Wasserversorger sinnvoll, vorausblickend und solide kalkuliert sowie laufend die nötigen Investitionen in den Erhalt und den Ausbau der Infrastruktur vornimmt, ist ein langfristig stabiler und fairer Wasserpreis für alle Bewohner gewährleistet.

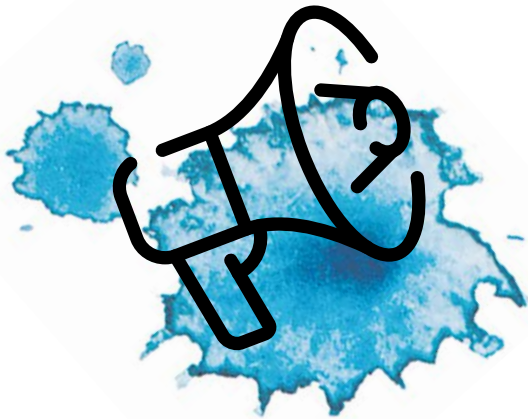




„Diese Initiative des steirischen Wasserversorgungsverbandes gemeinsam mit dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung ist als ein weiterer Qualitätsschritt zur Sicherung der Trinkwasserversorgung zu werten. Ich bin der Überzeugung, dass mit dem Gütesiegel für steirische Wasserversorger ein Schritt gesetzt wurde, der beispielgebend für andere Bundesländer sein wird.“

**Dipl.-Ing. Manfred Kanatschnig**

Obmann Steirischer Wasserversorgungsverband



## 15 / ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

# DAS WASSERWISSEN SOLL FLIEßEN

Die ausführliche Öffentlichkeitsarbeit der Wasserverbände Grazerfeld Südost und Umland Graz ist mitunter ein Musterbeispiel im ganzen Land – und die informative Beilage, die Sie gerade in Händen halten, ist wohl der beste Beweis. Wussten Sie eigentlich, dass die „Bewusstseinsbildung der Bevölkerung“ in Sachen öffentlicher Trinkwasserversorgung sogar gesetzlich vorgegeben ist? Also lesen Sie auf jeden Fall weiter – je mehr Sie über das Wasser lernen, desto besser für uns alle!



# EIGENÜBERWACHUNG VON TRINKWASSER- VERSORGUNGSNETZEN

**Der Wassermeister ist eine Software, in dessen Entwicklung die praktische Erfahrung zahlreicher Wassermeister sowie das Know-how der INNOGEO INGENIEURBÜRO GmbH eingeflossen ist.**

Als Eigenüberwachung bezeichnet man sämtliche Vorsorgemaßnahmen, die der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage durchführen muss, um einwandfreies Trinkwasser liefern zu können.

### Die digitale Lösung: der Wassermeister

Um diese verantwortungsvollen Aufgaben der Wassermeister in der Eigenüberwachung lückenlos und normkonform durchführen zu können, haben wir eine Lösung entwickelt. Der Wassermeister ist eine benutzerfreundliche und anwendungsorientierte mobile Softwarelösung, die aufbauend auf den Grunddaten des Wasserleitungskatasters eine digitale Abbildung des Workflows zur Eigenüberwachung der Armaturen und Betriebsanlagen im Trinkwasserversorgungsnetz ermöglicht.

Die Vorteile liegen auf der Hand: **WERTERHALTUNG** des Trinkwasserversorgungsnetzes, **DOKUMENTATION** der Funktionsüberprüfung und die **RECHTSSICHERHEIT** des Trinkwasserversorgungsnetzes.

**„Die in der Trinkwasserversorgungswirtschaft tätigen Fachkräfte sind bemüht, alle ihre Pflichten ordnungsgemäß zu erfüllen. Aber ist es zumutbar, dies alles ohne technische Hilfsmittel zu verlangen und zweifelsfrei nachweisen zu können? Dafür haben wir unsere Wassermeister-Software entwickelt.“**

Ing. Werner Gaar, MSc (GIS),

Geschäftsführer der INNOGEO INGENIEURBÜRO GmbH

**WasserMeister.eu**

**Wassermeister-Software**

Schulstraße 16, 8423 St. Veit am Vogau  
+43 664 2809959, [www.wassermeister.eu](http://www.wassermeister.eu)

# BLACK- OUT

## UND KEIN WASSER? NICHT BEI UNS!

**Die Horrorvorstellung von einem mehrtägigen Stromausfall würde unsere hochtechnisierte Zivilisation schnell in ein bedrohliches Chaos führen. Dass neben Kühlschrank, Herd, Licht, Elektronik & Co. in einem solchen Ernstfall nicht auch noch die lebensnotwendige Wasserversorgung ausfällt, dafür haben die Wasserversorger nun entsprechend vorzusorgen.**

Machen wir uns nichts vor:

In unserer hochkomplexen und hochtechnisierten Zivilisation wäre ein Stromausfall, der sich über mehrere Tage oder gar Wochen zieht, eine absolute Katastrophe. Auch wenn die Wahrscheinlichkeit dafür vermutlich (oder besser gesagt hoffentlich?) gering ist, sollten wir uns alle ernsthaft mit den entsprechenden Konsequenzen und Herausforderungen auseinandersetzen. Denn ob Naturkatastrophe, technisches Versagen mit Domino-Wirkung oder ein koordinierter, kriegsähnlicher Hackerangriff – der Teufel schläft bekanntlicherweise nie. Und wenn nach wenigen Tagen erst einmal die Wassergale im Supermarkt leergefegt sind, dann

wird eine verlässliche Wasserversorgung für unsere Haushalte im wahrsten Sinne zur Überlebensfrage.

Daher setzen sich die Wasserversorger im vergangenen Jahr intensiv mit unterschiedlichen Blackout-Szenarien auseinander und haben detaillierte Einsatzpläne für den Fall der Fälle ausgearbeitet. Dazu war natürlich auch eine Reihe von zusätzlichen Investitionen erforderlich, um z. B. nicht nur die zentralen Wasserförderanlagen entsprechend mit Notstromaggregaten auszurüsten, sondern auch jede einzelne systemrelevante Pumpstation. Dafür ist nicht nur eine eigene Lagerfläche für mobile und transportable Notstrom-

aggregate erforderlich, sondern auch eine eigene Funkanlage, um im Notfall die Kommunikation und Koordination der Maßnahmen sicherzustellen. Von der Sicherung der Treibstoffversorgung bis hin zur Bereitstellung aller erforderlichen Bediensteten und Betriebsfahrzeuge gibt es hier jede Menge Details, die genauestens zu planen sind. Denn im Ernstfall muss das System dann auch verlässlich funktionieren. Die Wasserversorger beschäftigen sich somit laufend mit dem Thema, um im Fall der Fälle auf einen mehrtägigen Blackout optimal vorbereitet zu sein, aber hoffen selbstverständlich, dass es nie so weit kommen wird.

# PLANEN SIE DAS UNPLANBARE

## SIND SIE GERÜSTET FÜR DEN GROSSEN STROMAUSFALL?

Die KLAUSS Elektro-Anlagen Planungs Ges.m.b.H. wurde 1976 als Ingenieurbüro für Elektrotechnik gegründet. Seit mehr als 45 Jahren decken wir das gesamte Spektrum der technischen Gebäudeausrüstung auf dem Fachgebiet der Elektro- und Sicherheitstechnik sowohl in der Planung als auch in der Fachbauaufsicht und der begleitenden Kontrolle ab. Unsere Auftraggeber sind sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich des In- und Auslands angeordnet.

### QUALITÄT

Um die technische Speerspitze unserer Branche zu bilden, sichern wir gleichbleibend hohe Qualität bei unseren Tätigkeiten. Hierbei werden wir durch unser internes Qualitätsmanagement maßgeblich unterstützt. Unsere qualifizierten und engagierten Mitarbeiter sind eine Voraussetzung für eine effiziente Dienstleistung. Qualifikation, Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter sind daher ein fester Bestandteil unserer Unternehmenspolitik. Damit ermöglichen wir unseren Mitarbeitern, innerhalb der Teamarbeit eigenverantwortlich in ihren Aufgabengebieten zu handeln.

### TÄTIGKEITSBEREICH

- ◆ Planung von Blackout-Konzepten für öffentliche und private Auftraggeber
- ◆ PV-Anlagen
- ◆ Wasserversorgungsanlagen
- ◆ Elektro- und sicherheitstechnische Ausrüstung von Straßen- und Bahntunnelanlagen
- ◆ Hotelbauten
- ◆ Pflegeheime
- ◆ Bundesschulen
- ◆ Landesberufsschulen und Internate
- ◆ Bürogebäude
- ◆ Geschäfts- und Einkaufszentren
- ◆ Industriebauten
- ◆ Gewerbebauten

**KLAUSS Elektro-Anlagen Planungs Ges.m.b.H**  
Kärntner Straße 521, 8054 Graz, +43 316 283659



© Gettyimages

## NACHHALTIG INVESTIEREN

### SCHOELLERBANK VERMÖGENSMANAGEMENT: RENDITE MIT GUTEM GEWISSEN DANK NACHHALTIGER VERANLAGUNGEN.

Einst als Pionier im Jahr 2003 gestartet, hat sich die Schoellerbank zu einem der renommiertesten Partner für nachhaltiges Investieren in Österreich entwickelt. Mittlerweile beschäftigen sich mehr als die Hälfte der Anlageexperten des Hauses sowie ein hochkarätig besetzter Beirat mit diesem Thema und sorgen dafür, dass die Kundenwünsche individuell und mit branchenführendem Wissen erfüllt werden.

Unter Anlegern hält sich auch heute teilweise noch das Gerücht, dass bei nachhaltigen Investments Abstriche in Sachen Performance gemacht werden müssen. Die Anlageexperten der Schoellerbank lassen sich gerne an ihren Ergebnissen messen: Seit mittlerweile fast 20 Jahren analysieren sie ihre ESG-Performance und haben festgestellt, dass die Rendite jener von herkömmlichen Anlagen um nichts nachsteht. So hat sich beispielsweise der Kurs des hauseigenen Nachhaltigkeitsfonds „Schoellerbank Ethik Vorsorge“ während der vergangenen zehn Jahre mehr als verdoppelt bzw. konnte in diesem Zeitraum eine durchschnittliche Performance von rund +8 % p. a. erzielt werden. Rendite und gutes Gewissen gehen also Hand in Hand, wie auch verschiedene Studien zu diesem Thema belegen.

„Wir möchten unsere Kunden dabei begleiten, ihre Ziele zu erreichen, ihr Vermögen sinnstiftend einzusetzen und – oft auch generationenübergreifend – erfolgreich zu investieren“, sagt Philipp Boruta, Direktor der Schoellerbank Graz.



© Foto Fischer

**Schoellerbank**  
Wealth Management  
Member of **UniCredit**

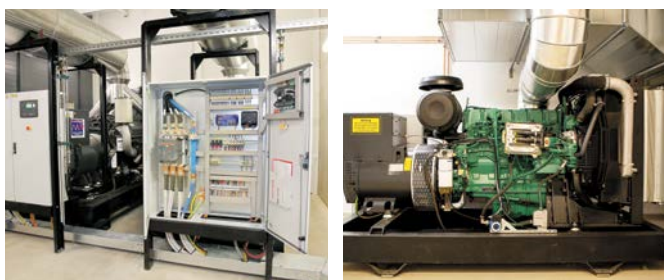
**Schoellerbank  
Aktiengesellschaft**  
Am Eisernen Tor 3, 8010 Graz  
+43 316 821517-0  
www.schoellerbank.at

# VERLÄSSLICHE NOTSTROMVERSOR- GUNG IST EIN FALL FÜR SPEZIALISTEN!

Ob für Industriebetriebe, Handel und Gewerbe oder für den Privathaushalt: Als Komplettanbieter rund um Elektro- und Gebäudetechnik liefert die Firma e.denzel **Rundum-Sorglospakete** in Sachen Notstromversorgung. Von der präzisen Bedarfserhebung über die Installation bis hin zur laufenden Wartung – e.denzel ist Ihr spezialisierter Ansprechpartner für Sicherheitstechnik, Photovoltaik, Stromspeicher und Notstromversorgung. Denn eine für Ihre Anforderungen und Bedürfnisse optimal dimensionierte Anlage erfordert detaillierte Planung, perfekte Ausführung sowie regelmäßige Probebetriebe und Wartungszyklen. Warten Sie nicht, handeln Sie. Und vor allem: Lassen Sie warten!

**SICHERHEITSTROMVERSORUNG  
PHOTOVOLTAIK + STROMSPEICHER  
BATTERIEGESTÜTZTE USV-ANLAGEN  
NOTSTROMAGGREGATE**

**e.denzel GmbH**  
Laubgasse 10, 8055 Graz  
+43 316 273188  
office@e-denzel.at  
www.e-denzel.at



Eh klar,

**e.denzel**

Elektro- & Gebäudetechnik

- Elektroanlagen
- Sicherheitstechnik
- Heizung, Wärmepumpen, Sanitär
- Photovoltaik, Stromspeicher
- Automatisierungstechnik

WEITERE AUSGEZEICHNETE STEIRISCHE WASSERVERSORGER:

# LEOBEN SORGT FÜR ERFRISCHENDE MOMENTE

**17 Trinkwasserbrunnen der Stadtwerke Leoben sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt und sorgen während der Sommermonate rund um die Uhr für kühles Nass.**

Vor neun Jahren wurde von Stadtwerkechef, Dir. DI Ronald Schindler die Idee geboren, der Bevölkerung und natürlich auch den Gästen in der Stadt das bekannt gute Leobener Wasser mittels Trinkbrunnen öffentlich zugänglich zu machen. Und es ist nicht bei der Idee geblieben, denn seither wurden, verteilt auf das gesamte Stadtgebiet, 17 Trinkwasserbrunnen errichtet und zusätzlich mit Trinknäpfen für die vierbeinigen Freunde ausgestattet.

„Es ist mir ein großes Anliegen, dass wir der Bevölkerung durch diese Trinkbrunnen eine kühle Erfrischung bieten können“, zeigt sich Bürgermeister Kurt Wallner begeistert.

„Ein auf allen Brunnen angebrachter QR-Code verweist auf die neue Stadtwerke-Website, sodass sich Interessierte umfassend über das Leobener Wasser informieren können“, verweist der Stadtwerkechef.

**Der Trinkwasserbrunnen am Leobener Hauptplatz erstrahlt bereits im neuen Design.**



© Foto Freisinger

Bürgermeister Kurt Wallner, eine glückliche Hundehalterin und Stadtwerke-Direktor DI Ronald Schindler.



**Stadtwerke Leoben**  
Kerpelystraße 21, 8700 Leoben  
+43 3842 23024-0, www.stadtwerke-leoben.at

# FLÜSSIGES GOLD AUCH MORGEN

KAPFENBERG –  
ZUKUNFTSORIENTIERTE  
UND QUALITÄTSGESICHERTE  
WASSERVERSORGUNG



Die Wasserversorgung der Stadtgemeinde Kapfenberg obliegt der Stadtwerke Kapfenberg GmbH, die den Betrieb im Rahmen eines Gestionsvertrages im Namen und Auftrag der Stadt Kapfenberg führt. 3 Tiefbrunnen, eine Quelfassung und die Anbindung an die Zentralwasserversorgung Hochschwab-Süd liefern jährlich rund 1,7 Millionen Kubikmeter Wasser.

Die Verteilung erfolgt über 12 Hochbehälter mit einem Speichervolumen von 6.060 m<sup>3</sup>, einem Versorgungsleitungsnetz von 155 km Länge und 4.930 Anschlussleitungen.

21 Mitarbeiter stellen die Versorgung mit qualitativ bestem Trinkwasser für rund 22.000 Einwohner, Gewerbe- und Industriebetriebe sicher. Die Verleihung des Gütesiegels „Ausgezeichneter steirischer Wasserversorger“ freut die Belegschaft und ist eine Anerkennung ihres Einsatzes an 365 Tagen im Jahr.



**Stadtwerke Kapfenberg GmbH**  
Stadtwerkestraße 6, 8605 Kapfenberg  
+43 3862 23516-0  
www.stadtwerke-kapfenberg.at

# UNSERE TRINK- WASSERVER- SORGUNG

**LEBENSQUALITÄT  
AUS EINER HAND**

Sauberes Trinkwasser ist die Basis für ein gutes und gesundes Leben. Die Stadtwerke Judenburg AG versorgt Judenburg täglich mit reinem Trinkwasser, eine Aufbereitung ist in unserer Region nicht erforderlich. Qualifiziertes Personal betreut die Anlagen: 9 Quellen, 4 Hochbehälter, 2 Brunnenanlagen und 80 km Leitungen gilt es 365 Tage im Jahr für 24 Stunden in Schuss zu halten – weil das Leben ohne Wasser einfach nicht funktioniert. Mindestens 36 mal jährlich muss unser Lebensmittel Wasser zum „Gesundheitscheck“ – und es ist ein „Musterschüler“ mit Bestnoten. Um den hohen Anforderungen gerecht zu werden, liegt der Fokus auf Instandhaltungsstrategien und laufenden Modernisierungen. Vorreiter waren wir in Sachen Digitalisierung (Leitungskataster) und Erstellung des Störfallplans. Wir haben, der Leitlinie des Landes Steiermark entsprechend, 2019 als eine der ersten Gemeinden einen Störfallplan erstellt – sicher ist sicher. Wasser ist Leben. Wir gehen sorgsam damit um.



**Stadtwerke Judenburg AG**  
Burggasse 15, 8750 Judenburg  
+43 3572 83146, www.stadtwerke.co.at

# SEIERSBERG- PIRKA

**SEIT 50 JAHREN BESTENS  
VERSORGT**



(Von links:) Wassermeister Wolfgang Rinner, Bauamtsleiter Mag. Andreas Hummer, LR Johann Seitingner bei der Prämierung zum ausgezeichneten Wasserversorger.

Die Versorgung mit Wasser ist einer der wichtigsten Ansprüche unserer Gesellschaft. Deshalb ist man in Seiersberg-Pirka besonders stolz, seit über 50 Jahren die Bürgerinnen und Bürger mit dem Lebenselixier zu versorgen. 1969 wurde mit den Bauarbeiten begonnen, innerhalb weniger Jahre konnte ein großer Teil des Ortsgebietes versorgt werden.

Die beiden damaligen Gemeinden Seiersberg und Pirka haben viel Geld in die Hand genommen, um Häuser und Betriebsobjekte mit Wasseranschlüssen auszustatten, und es hat sich rentiert. Nun kann man stolz darauf sein, fast 90 Prozent aller Haushalte mit Trinkwasser versorgen zu können.

Von der Gemeinde wird alles getan, um die Sicherheit der Wasserversorgung zu gewährleisten. Das ist in Zeiten der Klima- veränderung und der latenten Gefahr eines Blackouts besonders wichtig. Innovative Lösungen, wie z. B. die Versorgung durch Fließkraft bei einem Stromausfall zu sichern, gehören zu den vorausschauenden Maßnahmen. Die Prämierung als ausgezeichnete Wasserversorger ist ein Zeichen für die jahrzehntelange Arbeit der Verantwortlichen und sichtbares Symbol einer modernen und beständigen Gemeindeinfrastruktur.



**Gemeinde Seiersberg-Pirka**  
Feldkirchner Straße 21, 8054 Seiersberg-Pirka  
+43 316 282111, www.gemeindekurier.at

# Im Gespräch

PREISVERLEIHUNG UND GÜTESIEGEL BEWEISEN:  
UNSERE WASSERVERBÄNDE SIND BESTENS AUF DIE  
ZUKUNFT VORBEREITET.

„DIE AUSZEICHNUNGEN VONSEITEN DES LANDES  
STEIERMÄRK SIND NICHT NUR EIN BEWEIS UNSERER GELEISTETEN  
ARBEIT, SONDERN ZUGLEICH ANSPRUCH, DEN KONSEQUENTEN  
AUSBAU UND DIE LAUFENDEN INVESTITIONEN IN UNSER NETZ  
AUCH IN ZUKUNFT AUFRICHTZUERHALTEN.“



**JOHANN LENDL**

Obmann

Wasserverband Grazerfeld Südost



**ANTON WEBER**

Obmann

Wasserverband Umland Graz

**Mit der Verleihung des steirischen Wasserpreises sowie des Gütesiegels „Ausgezeichneter steirischer Wasserversorger“ beweisen die Wasserverbände Grazerfeld Südost und Umland Graz einmal mehr, dass unsere Wasserversorgung absolut zukunftsfit ist ...**

Lendl: Ja, der Gewinn des Steirischen Wasserpreises in der Kategorie „Wasserversorgung“ freut uns natürlich ganz besonders und ist ein schöner Beweis für die tolle Arbeit, die unser Verband leistet. Noch wichtiger ist freilich das Gütesiegel des Landes Steiermark, das nun erstmals vergeben wurde. Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit aller steirischen Versorger zu bewerten und zu heben. Wir sind natürlich stolz, gemeinsam mit unserem Schwesterverband Umland Graz sowie fünf weiteren Wasserversorgern die Ersten zu sein, die dieses Gütesiegel tragen. Damit wurde unsere Leistungsfähigkeit erstmals von höchster Stelle und nach unabhängigen und umfassenden Kriterien eindrucksvoll bestätigt.

**Die verlässliche Versorgung mit erstklassigem Wasser wird von der Bevölkerung vorausgesetzt. Stehen die Wasserverbände im Süden von Graz durch den enormen Zuzug vor Kapazitäts- oder Versorgungsproblemen?**

Weber: Nein, ganz und gar nicht. Unsere Wasserverbände leisten hervorragende Arbeit, mit der die Versorgungssicherheit unter allen Umständen und im Einklang mit der Bevölkerungsentwicklung gewährleistet ist. Der Schlüssel dafür ist ein konsequentes und permanentes Investitionsprogramm. Denn wer heute nicht investiert, der kann morgen nicht liefern! Daher war es schon immer unsere oberste Maxime, nicht nur die langfristige Versorgung, sondern auch die entsprechende Kapazitätsplanung durch laufende Investitionen zu garantieren – und nicht Probleme oder Versäumnisse auf zukünftige Generationen abzuwälzen. Dadurch sind wir auch auf die Bevölkerungsentwicklung optimal vorbereitet.



© Lebensressort

### ÖK.-RAT JOHANN SEITINGER

Wasserlandesrat

Um der Bevölkerung die wichtige Arbeit der Wasserversorger näherzubringen, wurde vom Land Steiermark in diesem Jahr das Gütesiegel „Ausgezeichneter steirischer Wasserversorger“ eingeführt. Mit diesem werden jene Gemeinden, Wasserversorgungsverbände und Wassergenossenschaften ausgezeichnet, die höchste Qualitätskriterien, etwa in den Bereichen „Planung“, „Betrieb und Instandhaltung“, „Recht und Überwachung“ sowie „Wirtschaftlichkeit und Information“, erfüllen. Die Leistungen der Wasserversorger liegen zumeist – wie die Wasserleitungen – unter der Oberfläche, das neue Gütesiegel macht sie für jeden sichtbar.



### ING. DIETMAR LUTTENBERGER

Geschäftsführung

Wasserverband Grazerfeld Südost und Umland Graz

**Damit das Wasser fließt, setzen Sie bei den Wasserverbänden auch zunehmend auf Sonnenenergie. Was dürfen wir uns langfristig von diesen Investitionen bzw. Maßnahmen erwarten?**

Luttenberger: Die Installation von leistungsfähigen Photovoltaik-Anlagen ist eine unserer vielen Maßnahmen, unsere Infrastruktur für die Zukunft abzusichern. Mit einem Eigenverbrauchsfaktor von 95 % und einer ausgebauten Leistung von 500 kWp bis Ende 2021 sind wir in der Lage, nicht nur die Hauptversorgung der Pumpenverteiler zu gewährleisten, sondern auch Lademöglichkeiten für unsere elektrisch betriebenen Firmenfahrzeuge zur Verfügung zu stellen.

Die derzeit erzeugte Energie in der Größenordnung von über 605.000 kWh entspricht bereits einer Einsparung von 330 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr – und erhöht natürlich auch unsere generelle Versorgungssicherheit um einen zusätzlichen und stabilen Faktor.



## KLEINES WASSERLEXIKON

### WASSER HÄLT DAS KLIMA STABIL

Was für ein Glück, dass unser blauer Heimatplanet zu zwei Drittel von Wasser bedeckt ist. Denn so bleibt auch die Temperatur vergleichsweise stabil. Nicht nur vom Tag zur Nacht, sondern auch zwischen Sommer und Winter. Doch das Wasser sorgt nicht nur für erträgliche Temperaturen, sondern schützt uns auch vor einer permanenten Eiszeit. Denn durch eine im Vergleich zu allen anderen Molekülen einzigartige Eigenschaft – nämlich die Ausdehnung beim Gefrieren – „schwimmt“ Eis auf Wasser. Weil es damit eigentlich gegen alle chemischen Grundregeln verstößt, nennt man das Phänomen „Dichteanomalie“. Also gut, dass das Wasser im Chemieunterricht nicht gut aufgepasst hat, denn sonst würden alle Meere, Flüsse und Seen auf immer und ewig von unten nach oben zufrieren. Und die Erde wäre ein einziger Schneeball ...

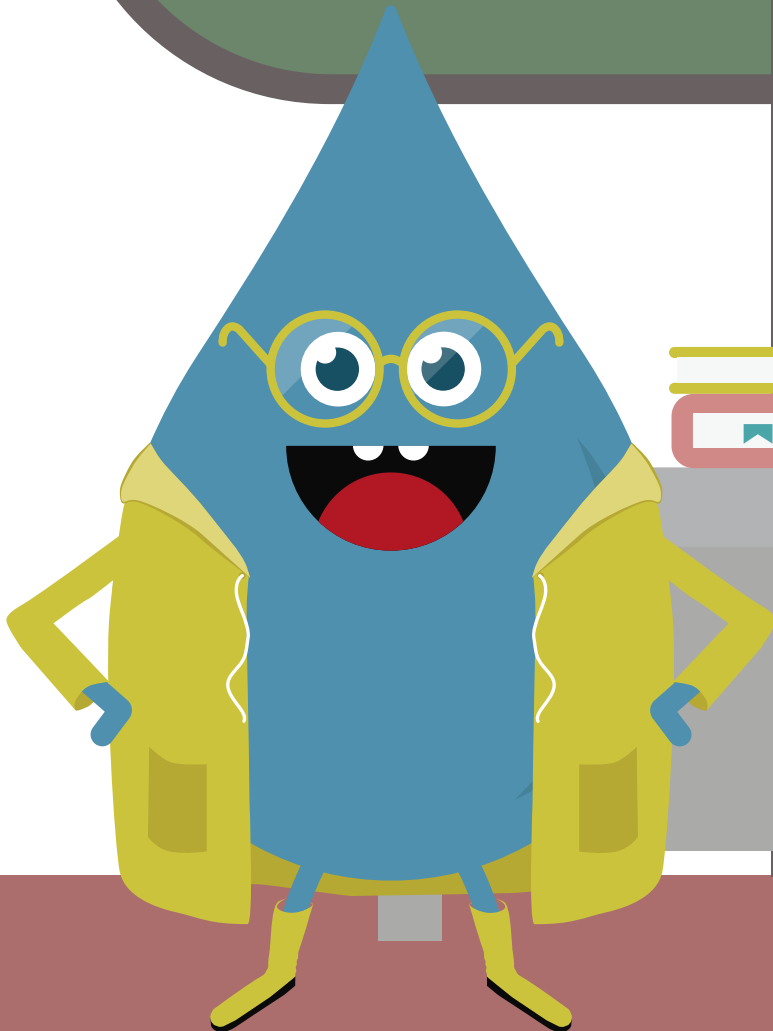
### EINE FEURIGE VERBINDUNG

Dürfen wir Sie kurz in die Mysterien der Chemie entführen? H<sub>2</sub>O ist ein Molekül, das aus zwei Wasserstoff- und einem Sauerstoffatom gebildet wird. So weit, so gut – das haben wir natürlich alle schon in der Schule gelernt. Doch was für eine seltsame, wenn nicht fatale Verbindung! Sauerstoff sorgt ja dafür, dass (fast) alles brennt, während Wasserstoff förmlich nur darauf wartet, mit Bomben und Granaten zu explodieren. Doch in Kombination löschen die beiden Elemente nicht nur Durst, sondern auch Feuer. Das unbrennbare Wasser – ein einziges Wunder.

### MASSGESCHNEIDERTER DURSTLÖSCHER

Durst ist eine Alarmglocke, mit dem unser Körper um Wasserzufuhr bittet. Und zwar Wasser, und nicht Saft ... denn süße Säfte sind eigentlich keine Durstlöcher, sondern in Wahrheit eine flüssige Nachspeise! Stilles Trinkwasser, genauso wie es bei uns aus der Leitung kommt, ist das Beste, was Sie Ihrem Körper (ein-)schenken können. Es enthält praktisch alle Mineralien, die wir brauchen. In der exakt richtigen Dosierung. Und das ist kein Zufall – denn unser Körper hat sich über die Jahrtausende nicht auf Basis von Orangensaft entwickelt.

WASSER  
MACHT  
SCHULE



# DER KLEINE WASSERTROPFEN „FRIDOLIN“ FÜHRT UNSERE VOLKSSCHÜLER SEIT JAHREN DURCH DIE WUNDERBARE WELT DES WASSERS. MIT INNOVATIVEN LERNMATERIALIEN UND EXKURSIONEN ZUM WASSERVERBAND IST DIE BELIEBTE „WASSERWOCHE“ JEDES MAL EIN HIT!

Alle Infos zum Projekt „Wasser macht Schule“ finden Sie unter: [www.wasserverband.at/wasser-macht-schule](http://www.wasserverband.at/wasser-macht-schule)

Mit der Aktion „Wasser macht Schule“ stellen die Wasserverbände Grazerfeld Südost und Umland Graz seit vielen Jahren wertvolles Wasser-Wissen direkt an unseren Volksschulen zur Verfügung. Die Bandbreite der in Zusammenarbeit mit Lehrkräften entwickelten Unterrichtsmaterialien ist dabei äußerst eindrucksvoll. So finden sich in der über 80-seitigen Projektmappe, mit der sich Volksschüler der 3. und 4. Schulstufe im Rahmen einer „Wasserwoche“ intensiv mit dem Thema beschäftigen, nicht nur jede Menge Fakten und Erklärungen, sondern ebenso Bastelanleitungen, Lückentexte, Kreuzworträtsel und sogar physikalische Experimente. Und die wichtigsten Fachbegriffe werden selbstverständlich auch gleich auf Englisch mit gelernt. So lernen unsere kleinen Was-



serexperten mühelos nicht nur den richtigen Umgang mit der wertvollen Ressource, sondern erfahren alles Wissenswerte rund um die lebenswichtige Substanz:



Vom Wasserkreislauf der Erde und den faszinierenden physikalischen Eigenschaften bis hin zur Gewinnung, Speicherung und Verteilung gibt es eine Menge zu lernen.

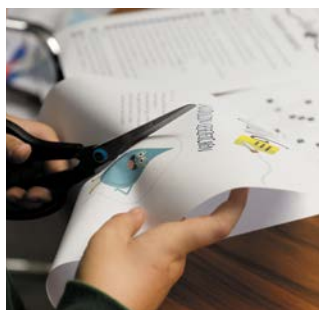




Auch die Wasserqualität und damit auch unsere Gesundheit kommen nicht zu kurz. Das Highlight jeder Wasserwoche ist aber selbstverständlich der Besuch beim Wasserverband und den eindrucksvollen Anlagen, mit denen das gesamte Trinkwasser unserer Region gefördert und weiterverteilt wird.

Falls Sie übrigens schon ein bisschen zu alt für die Wasserwoche in der Volksschule sind, so können Sie sich jederzeit online von Fridolin auf den letzten Stand des Wasserwissens bringen lassen. Denn auf der Website des Wasserverbands stehen sämtliche Unterrichtsmaterialien sowie eine Reihe

lehrreicher Video-Animationen in übersichtlicher Form zur Verfügung. Nur die Abschlussgeschenke und Erinnerungsstücke bleiben unseren Schulkindern vorbehalten: Trinkflaschen und Sticker gibt es ausschließlich für den erfolgreichen und erinnerungswürdigen Abschluss der Wasserwoche!



„DIE AKTION ‚WASSER MACHT SCHULE‘ DER WASSERVERBÄNDE GRAZERFELD SÜDOST UND UMLAND GRAZ IST IN ÖSTERREICH SICHERLICH EINZIGARTIG. UND DER ZUSPRUCH VON SEITEN DER KINDER SOWIE DER LEHRER UND BETREUER IST EINFACH PHÄNOMENAL: WISSENSVERMITTLUNG MIT HOCHWERTIGEN UNTERRICHTSMATERIALIEN UND TECHNIKEN SOWIE DIE SPANNENDEN FÜHRUNGEN MACHEN UNSERE VOLKSSCHÜLER SCHON FRÜH ZU ECHTEN WASSER-EXPERTEN. SO VERMITTELN WIR DER NÄCHSTEN GENERATION NICHT NUR STAUNEN, SONDERN AUCH RESPEKT IM UMGANG MIT DIESER LEBENSWICHTIGEN RESSOURCE.“



© Kamitaj

**ÖK.-RAT JOHANN SEITINGER**  
Wasserlandesrat

[www.wasserverband.at/wasser-macht-schule](http://www.wasserverband.at/wasser-macht-schule)



# Wasser

## WEISHEITEN

SÜSSWASSER MACHT NUR 2,5 %  
DER WELTWEITEN WASSERVORRÄTE AUS.  
UND NUR EIN KLEINER TEIL DAVON IST  
SAUBER GENUG ZUM TRINKEN. ZUM GLÜCK  
GEHT ABER NICHTS VERLOREN ...

### Wasser geht nicht verloren

Die gute Nachricht zuerst: Von den beträchtlichen Wasservorräten auf unserem blauen Heimatplaneten geht im Prinzip kein Tropfen verloren. Der Wasserkreislauf ist ein geschlossenes System – es verdunstet also nichts im Weltall! Die schlechte Nachricht: Nur ein minimaler Teil davon ist „trinkbar“ – und das ist im Wesentlichen eine Frage der Sauberkeit! Halten wir also unser Wasser in geordneten Bahnen, dann kann es auch entsprechend aufbereitet und gefiltert werden.

### Wie viel Wasser soll man trinken?

Welche Menge an Wasser benötigt der menschliche Körper täglich? Das kommt darauf an, wie Sie den Tag verbringen. Empfohlen werden „im Durchschnitt“ in etwa 1,5 Liter. Vor allem im Sommer oder beim Sport kann der Körper aber durchaus mehr verlangen. Hören Sie also am besten auf die Signale – wir nennen es Durst. Und wie ein Feuer wird er mit Wasser gelöscht!

### Was unterscheidet welches Wasser von hartem?

Die Wasserhärte wird durch das im Wasser gelöste Calcium und Magnesium bestimmt. Beides sind wertvolle Mineralstoffe, die der Körper braucht. Härteres Wasser ist folglich also gesünder für den Körper und schmeckt uns auch besser. Nur Waschmaschinen und Wasserboiler haben keine Freude mit den gelösten Salzen – aber mit entsprechender Wartung ist das auch kein Problem.



# INGENIEURBÜRO INFRA TECHNO

## EXPERTEN IN DER FACHGERECHTEN OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG IHRES GRUNDSTÜCKS

Der große Traum vom eigenen Haus ist ein Wunsch, den sich viele Menschen erfüllen wollen. Doch viele vergessen, dass die fachgerechte Oberflächenentwässerung ihres Grundstücks eine wichtige Rolle spielt. Da kann es schnell passieren, dass der Wohnraum wie Seifenblasen im Wind – oder wohl eher in der Sintflut – zerplatzt.

Um dies zu verhindern, sollte ein Fachmann herangezogen werden. Dieser kennt die vielen Faktoren, die bei der korrekten Oberflächenentwässerung zusammenspielen. Mit diesem Wissen kann die beste Lösung für die Entwässerung Ihres Grundstücks geplant werden. Das ist wichtig, um die Baubewilligung für Ihr Wohnprojekt zu erhalten.

Regenwasser auf Ihrem Grundstück muss fachgerecht abgeleitet werden, da sonst nicht nur Schäden durch Überflutungen auf Ihrem Grundstück entstehen können, sondern auch angrenzende Grundstücke oder sogar das Grundwasser und damit die Trinkwasserqualität gefährdet werden können.

Die InfraTechno GmbH ist ein Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, das sich unter anderem auf Oberflächenentwässerung spezialisiert hat. Das Team besteht aus erfahrenen Technikern, die sich gerne um die ordnungsgemäße Entwässerung Ihres Grundstücks kümmern oder Ihnen auch bei anderen Projekten, wie etwa der wasserrechtlichen Bewilligung für eine Grundwasser- oder Erdwärmepumpe, zur Seite stehen.

So steht der Verwirklichung Ihres Wohntraums nichts im Wege!



 **InfraTechno**  
Ingenieurbüro für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

**InfraTechno GmbH**  
Handelszentrum 5, 8472 Obervogau  
+43 3453 21436, office@infrotechno.at, www.infrotechno.at



# DER EIGENE POOL

## VERGNÜGEN MIT VERANTWORTUNG



Baden im eigenen Pool ist ein Traum, der für immer mehr Österreicher zur Realität wird. Zum Schutz der öffentlichen Wasserinfrastruktur gibt es jedoch Regeln zu beachten. Eine kompakte Informationsbroschüre des Landes Steiermark gibt umfassend Auskunft für private Poolbetreiber.

Für 97 % der Österreicher hat die Traumimmobilie einen Balkon oder eine Terrasse. 82 % wünschen sich einen Garten. Und für 46 % unserer Landsleute ist ein Swimmingpool fixer Bestandteil des Immobilien-Traums. Freilich sind wir weit davon entfernt, dass jeder zweite Österreicher das kühle Nass bereits im eigenen Pool genießen kann, doch der Trend ist klar: Da die Realisierung immer erschwinglicher wird, gibt es bereits über 150.000 private Pools in der Alpenrepublik – Tendenz stark steigend! Ein Umstand, der auch unsere Wasserinfrastruktur zunehmend vor Herausforderungen stellt – denn nicht nur das Befüllen, sondern auch die Entsorgung des

Wassers im Herbst kann im öffentlichen Netz zu Problemen führen. Insbesondere dann, wenn Poolbesitzer nicht die nötige Sensibilität im Umgang mit großen Wassermengen an den Tag legen. Aus diesem Grund gibt es auch eine Reihe von Richtlinien, die zu beachten sind.

### Was Sie als Poolbesitzer beachten müssen

In der Broschüre „Pool – Nasses Vergnügen mit Verantwortung“ wird der sorgsame Umgang mit Wasser und den handelsüblichen Pool-Chemikalien ausführlich beschrieben. Und zwar nicht nur aus Sicht des Gewässerschutzes, sondern auch mit einer Reihe von Tipps & Tricks, was das Befüllen, das teilweise oder vollständige Entleeren über den Winter sowie die laufende Pflege betrifft. Je nach Wohngebiet

unterliegen Sie diesbezüglich auch entsprechenden Auflagen und Meldepflichten. Der umfassende Ratgeber beinhaltet auch Schutzvorkehrungen, die Sie zum Wohl von Kleinkindern in jedem Fall beachten sollten. Eine kompakte Übersicht über die wichtigsten Informationen finden Sie übrigens auch auf der Website der Wasserverbände Grazerfeld Südost und Umland Graz. Darüber hinaus finden Sie dort auch einen Download-Link zur kompletten Broschüre des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. Informieren Sie sich in aller Ruhe über die bevorstehenden Wintermonate – denn mit dem richtigen Wissen und der nötigen Sensibilisierung steht dem Badevergnügen in der nächsten Badesaison nichts mehr im Weg!



[www.wasserverband.at/  
der-eigene-pool-vergnuegen-  
mit-verantwortung/](http://www.wasserverband.at/der-eigene-pool-vergnuegen-mit-verantwortung/)



## POOL-WISSEN-1 x 1

### EINLASSEN IM FRÜHJAHR

Am besten während der Nachtstunden und in Absprache mit dem Trinkwasserversorger.

### AUSLASSEN IM HERBST

Keinesfalls in den Kanal. Wenn möglich, im eigenen Garten breitflächig verteilt verrieseln. Achtung: Chlorgehalt sollte unter 0,05 mg liegen. Keine Verwendung von Kupfer- oder Silbersalzen!

### FILTERRÜCKSPÜLWÄSSER UND REINIGUNGSABWÄSSER

Aufgrund der enthaltenen Chemikalien und geringen Menge unbedingt ins Kanalsystem, wo es entsprechend aufbereitet wird.

# MAGISCHES WASSER, MAGISCHER URLAUB!

DER MENSCH LEBT NICHT VON WASSER  
ALLEIN – ABER UMSO LIEBER „AM WASSER“.  
VOR ALLEM IM URLAUB!



## Wie wär's mit einem herbstlichen Abstecher nach Istrien?

Ganz gleich ob Sie eine Woche oder nur ein paar Tage dem Alltag entfliehen möchten.

Ein romantisches Boutique Hotel direkt am Meer und ein unvergesslicher Sonnenuntergang – besondere Orte und Momente lösen in uns eine unglaubliche Faszination aus. Visit HotSpots bringt Sie direkt zu diesen magischen Plätzen und lässt Sie außergewöhnliche Augenblicke erleben.

Die Halbinsel schmeichelt übrigens nicht nur der Seele sondern auch dem Gaumen:

Neben den bekömmlichsten Meeresfrischen und dem istrischen Rind bestimmen weiße Trüffel und frisch gepresstes Olivenöl das Angebot in den exzellenten Konobas, den typisch istrischen Restaurants. Dazu genießt man ein herrliches Glas Malvasia oder roten Teran – einfach traumhaft.

Die Küste sowie das Landesinnere lassen sich perfekt mit dem (E-)Bike erkunden. Gemeinsam mit unseren Hotel-Partnern haben wir sanfte, aber auch anspruchsvollere (E-)Bike Touren inklusive top Kartenmaterial vorbereitet. Die besten Geheimtipps sind natürlich auch mit im Gepäck!

Entspannung, Abenteuer und Natur können Sie natürlich auch schon Anfang des Jahres in all unseren anderen Urlaubszielen erleben, wo der Frühling bedeutend früher beginnt. Wie z. B. in Triest, der Karst in Italien und Slowenien, rund um Zadar in Dalmatien, in Istrien, am Gardasee und natürlich auch in der Südsteiermark. Ob E-Bike-Reisen, Wein-Reisen oder Golf-Reisen – genialer könnte Ihr individuelles Urlaubsangebot nicht sein.

**Lassen Sie sich von unseren Destinationen am Wasser verführen. Visit HotSpots ist der Game-Changer Ihrer Urlaubsplanung. Unique und unvergesslich!**



## AKTUELLE REISEANGEBOTE

### GOLF-REISEN

**Wir haben die spektakulärsten Destinationen in Österreich, Spanien und an der Adria für Sie ausgesucht.**

Haben Sie Lust auf mehr Abwechslung von Ihrem üblichen Golfprogramm? Visit HotSpots bringt frischen Wind in Ihr Spiel. Gerne organisieren wir ein Shuttle Service, Restaurantbesuche oder eine exklusive Weinverkostung. Selbstverständlich können wir Ihr Golfprogramm auch mit anderen Aktivitäten kombinieren!



© Pixelmaker

### BIKE-REISEN

**Ab in den Süden und rauf aufs Bike.**

Unsere abwechslungsreichen (E-)Bike Touren werden ganz nach Ihren Vorstellungen mit kulinarischen Geheimtipps und den schönsten HotSpots der Region gespickt – optional auch mit privatem Guide. Top Destinationen wie die Steiermark, Istrien oder Dalmatien locken mit traumhaften Unterkünften und machen das Biken zum unvergesslichen Genuss.



© Markus Krampfl

### WEIN-REISEN

**Ganz individuell zu den schönsten Weinregionen Österreichs und an der Adria**

Fühlen Sie sich von den Weinbergen ebenso magisch angezogen wie vom Wasser? Ein exklusiver Wein-Guide begleitet Sie während Ihrer gesamten Weinreise und bringt Sie täglich zu 3 top Weingütern. Bei außergewöhnlichen Verkostungen lernen Sie die Philosophie der speziellsten und interessantesten Wein-Maker der Region kennen. Natürlich inklusive eigenem Shuttle Service!



**Visit HotSpots GmbH**  
TRAVEL AGENCY  
Bahnhofstraße 9  
8403 Lebring-St. Margarethen  
+43 660 1865957  
booking@visit-hotspots.com  
www.visit-hotspots.com

## NEXT LEVEL TRAVELING

So einfach reisen Sie mit VISIT HOTSPOTS: Package-Thema und Region auswählen, und das detaillierte Programm stellen wir dann mit Ihnen gemeinsam zusammen – so kombinieren Sie einzigartige HotSpots, Insider-Tipps und Aktivitäten zu Ihrem ganz individuellen, unvergesslichen Traumurlaub!

**Fertige Packages finden Sie unter:  
[www.visit-hotspots.com](http://www.visit-hotspots.com)**

# MIT DEM DIGITALEN WASSERZÄHLER & DEM LEITUNGSIONFORMATIONSSYSTEM BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT

Smartphones, Computer und das Internet haben unser Leben revolutioniert. So ist es kein Wunder, dass das vertraute Ablesen des Wasserzählers einmal pro Jahr oder einmal pro Quartal nun endgültig der Vergangenheit angehört. Tagesaktuelle Verbrauchsdaten und die digitale geografische Erfassung des gesamten Netzwerks haben ein neues Zeitalter in der Wasserversorgung eingeleitet.

Seien wir uns ehrlich: Einmal pro Jahr den Wasserzähler abzulesen und die verbrauchte Wassermenge zu notieren, ist für den einzelnen Haushalt kein großes Problem. Doch für den Wasserversorger ist das alte System selbstverständlich ein monatelanges Unterfangen, das vom Ablesen bis hin zur Abrechnung unvorstellbaren Verwaltungsaufwand mit sich zieht. Der digitale Wasserzähler löst nicht nur dieses Problem im Handumdrehen, sondern schafft auch die Basis für ein Wasserversorgungsnetz, das nicht nur wesentlich intelligenter, effizienter und ressourcensparend ist, sondern auch sicherer. Und in Verbindung mit der Erfassung hochpräziser Geodaten, die beim Hausbau auf den Zentimeter genau aufzeichnen, wo welche Leitungen, Hydranten und sonstige Anlagen verbaut werden, ermöglicht das Wasserversorgungsnetz der Zukunft eine optimale Steuerung und Sicherung unserer Wasserressourcen.

## **Je mehr man weiß, desto besser!**

Der „smarte“ Wasserzähler – und damit Ihr Wasserversorger – weiß über alle relevanten Daten genau Bescheid. Wie bei allen smarten Technologien gilt: Die steigende Transparenz erfordert selbstverständlich auch verstärkten Schutz von persönlichen Daten. Doch am Ende des Jahres wird ohnehin abgerechnet – ob intelligent oder per Hand. Was bringt nun die laufende Erfassung des Wasserverbrauchs für den einzelnen Haushalt sowie für den Wasserversorger? Jede Menge hilfreicher Informationen: Für Sie als Kunde ist es natürlich hilfreich, wenn Sie die Entwicklung Ihres Wasserverbrauchs im Detail mitverfolgen können. Denn schließlich müssen Sie ja auch dafür bezahlen. Und für den Wasserversorger ist der Fortschritt ein wahrer Quantensprung: Nicht nur die automatisierte Abrechnung spart Unmengen an Verwaltungsaufwand – der Wasserversorger sieht auch, wo im

Netz wie viel Wasser verloren geht. Damit ist jetzt nicht Ihr Verbrauch gemeint – denn dieser folgt im Wesentlichen einem vorhersehbaren Muster. Eine Konstante, die laufend mit dem Wasserverbrauch in den einzelnen Teilen des Netzes abgeglichen wird. So kann der Wasserversorger nun mit hoher Genauigkeit ermitteln, in welcher Zone sich ein Leck befindet und wie viel Wasser in Summe verloren geht. So trägt der smarte Wasserzähler wesentlich dazu bei, dass das gesamte Netz schrittweise immer weiter verbessert und immer besser in Schuss gehalten wird. Was im Endeffekt wieder allen Kunden zugutekommt: Je weniger Verlust, desto weniger Kosten, desto geringer der Wasserpreis für uns alle. Und nicht nur das: Stellen Sie sich nur vor, in Ihrem Haus wird eine alte Leitung unbemerkt leck und Sie wissen gar nicht, dass Ihr Wasserverbrauch über Tage oder Wochen exorbitant in die Höhe schnellte. Dank smarterer Technologie sind wir in Zukunft wesentlich besser geschützt und davon profitiert tatsächlich jeder Einzelne. Der Tag, an dem Ihr Handy in solchen Fällen Alarm schlägt, ist also nicht mehr weit entfernt!

## KUNDENERFAHRUNGEN ZUM DIGITALEN WASSERZÄHLER

„Ich bin sehr positiv überrascht von dem schnellen und unkomplizierten Einbau des digitalen Wasserzählers. Ich hatte noch nie Probleme oder Komplikationen mit dem Wasserzähler.“

**Manfred Mavec**



„Dank des digitalen Wasserzählers konnte ein undichtes Rohr in meinem Haus früh genug erkannt und das Problem behoben werden. Der Wasserverlust, der durch dieses tropfende Rohr entstanden ist, wäre mir ohne den Wasserzähler nicht so schnell aufgefallen.“

**Stefanie Gelger**



„Bei entsprechender Wartung bietet der digitale Wasserzähler nützliche Informationen, die bei einem analogen Wasserzähler nicht vorhanden sind.“

**Anton Berger**



# E. HAWLE ARMATURENWERKE

MADE FOR GENERATIONS.

Trinkwasser, eine der wichtigsten Ressourcen auf der Welt, steht bei uns seit über 70 Jahren im Mittelpunkt. Hawle produziert und vertreibt weltweit Schwerarmaturen. Die auf Generationen ausgelegten Produkte werden in der Siedlungswasserwirtschaft von der Quelle bis zum Hausanschluss eingesetzt.

**hawle**

**E. Hawle Armaturenwerke GmbH**

Wagrainer Straße 13, 4840 Vöcklabruck  
+43 7672 72576, [www.hawle.com](http://www.hawle.com)



## TIROLER ROHRE

REGIONAL, NACHHALTIG, INNOVATIV

Die Tiroler Rohre GmbH verfügt über mehr als 70 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Produktion und Vermarktung hochwertiger duktiler Gussysteme für den Wassertransport und die Tiefgründung von Bauwerken. Am Standort Hall in Tirol bringen die Mitarbeiter ihre Kompetenz täglich ein, um qualitativ hochwertige Produkte zu fertigen. Die nachhaltigen Eigenschaften des Werkstoffes, innovative Produkttechnologien sowie Kompetenz in den verschiedenen Anwendungsbereichen machen uns zum richtigen Partner für die Wasserwirtschaft und den Spezialtiefbau.



**Tiroler Rohre GmbH**

Innsbrucker Straße 51, 6060 Hall in Tirol  
+43 05020, [www.trm.at](http://www.trm.at)



# Einfach Wasser sparen

**Wasser ist kostbar. Um den Herausforderungen in Zukunft besser zu begegnen, setzt Kamstrup neue Standards für die Wassermessung, die über die Verbrauchsmessung hinausgehen und den Konsumenten bei einem ressourcenschonenden Umgang unterstützen.**

Aktuelle Herausforderungen wie Pandemien, Klimawandel und Wasserknappheit erfordern technologische Entwicklungen, um auch in Zukunft eine sichere Trinkwasserversorgung zu gewährleisten.

Bereits heute setzen viele Wasserversorger den elektronischen Ultraschall-Wasserzähler MULTICAL® 21 von Kamstrup ein. Statt manueller Ablesung der Verbrauchsdaten durch einen Ableser oder postalischer bzw. digitaler Übermittlung durch den Verbraucher werden diese stichtagsgenau und nur vom zuständigen Wasserversorger im Vorbeifahren fernausgelesen. Die Privatsphäre der Verbraucher wird geschützt, Übermittlungsfehler sind ausgeschlossen und niemand muss zu Hause sein.

Nicht nur, dass die Jahresabrechnung schneller, kostengünstiger und komfortabler durch-

geführt wird, wird nur noch das gemessen, was verbraucht wird. Damit sind Ungenauigkeiten durch Zähleranlauf und -nachlauf Geschichte. Infocodes alarmieren bei Unregelmäßigkeiten wie Leckagen und Wasserrohrbrüchen über das Display. So ist es möglich, bei defekten Hausinstallationen mit bisher unbemerkten Undichtigkeiten (WC-Spülkasten, Warmwasserspeicher etc.) Leckagen sichtbar zu machen und frühzeitig gegenzusteuern. Der neueste Ultraschall-Wasserzähler flowIQ® 2200 von Kamstrup verfügt zusätzlich über eine akustische Leckageerkennung, um Undichtigkeiten in der Versorgungsleitung zu detektieren.

Hauswasserähler von Kamstrup werden in einer recycelten, luftdicht verschweißten Blisterverpackung, die wieder vollständig recycelbar ist, geliefert.

Das schützt die Umwelt und vor Verkeimungen bis zum Installationsort.

Gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen in der Wasserwirtschaft erfordern innovative Technologien. Der Ultraschall-Wasserzähler leistet einen wesentlichen Beitrag, um faktenbasiert jene Daten zu liefern, die für den effizienten Betrieb sowie für einen proaktiven Kundenservice notwendig sind. Der Verbraucher erhält ein Werkzeug, das ihm ermöglicht, bewusster mit der Ressource Wasser umzugehen und Leckagen frühzeitig festzustellen.

## kamstrup

**Kamstrup Austria GmbH**  
Handelskai 94-96  
Millennium Tower - 32. OG  
TOP 321, 1200 Wien  
+43 1 9073666, info-at@kamstrup.com  
www.kamstrup.com



# CYBER- SECURITY

## WEIL DER TEUFEL NICHT SCHLÄFT!

Als hochentwickelte Gesellschaft unternehmen wir große Anstrengungen, unsere Infrastruktur immer leistungsfähiger und produktiver zu gestalten. Die weltweite Verbreitung komplexer IT-Systeme sorgt aber nicht nur für mehr Effizienz, sondern birgt natürlich ihre eigenen Gefahren. Der Absicherung von Computernetzwerken kommt dabei besondere Bedeutung zu. Denn nicht jedes gefährliche Virus ist unbedingt biologisch ...

Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Auf einen Schlag steht die komplette Wasserversorgung still. Und nicht eine einzige Pumpe hat ihren Geist aufgegeben. Auch die sonstigen Komponenten des gesamten Wassernetzwerkes sind mechanisch einwandfrei funktionstüchtig. Was ist passiert? Das Computernetzwerk, mit dem das ganze System gesteuert wird, ist tot. Ein Hacker hat mit einem gezielten Eingriff die Wasserversorgung einer gesamten Region stillgelegt. Auch wenn ein Szenario wie dieses – noch dazu in Friedenszeiten – zum Glück kaum denkbar scheint, gibt es eine Reihe an Maßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen, die einen solchen Ernstfall

nach bestem Wissen und mit entsprechender Technologie mit hoher Wahrscheinlichkeit verhindern können. Und genau aus diesem Grund sind die Wasserversorger durch entsprechende Maßnahmen in Sachen Cybersecurity auf potenzielle Bedrohungsszenarien vorbereitet.

### **Neue Steuerungsanlage mit ausfallsicheren Servern**

Eine zentrale Rolle in der Wasserversorgung spielt die sogenannte Steuerungsanlage: Sie steuert und überwacht den Betrieb sämtlicher Brunnen, Hochbehälter und Pumpen. Fällt die Steuerungsanlage aus, so steht die gesamte Versorgung. Daher sind leistungsfähige Server, die in puncto

Hardware und Software auf einem technisch aktuellen Stand sind sowie durch eingeplante Redundanzen eine nahezu 100-prozentige Ausfallsicherheit garantieren, ein Muss, um im digitalen Bereich mit verlässlichen technologischen Lösungen ausgestattet zu sein. Denn gerade veraltete Software-Systeme bieten keinen guten Schutz vor digitalen Angriffen. Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe von Maßnahmen und Regelungen, die im Wesentlichen verhindern, dass ein Angriff nicht nur über das Internet und unter Umgehung der sogenannten Firewall, sondern auch innerhalb des lokalen Netzwerks bewerkstelligt werden kann. Nicht zuletzt dadurch, dass jemand

unbewusst ein entsprechendes Virus einschleppt – also ein Programm, das potenziellen Hackern Tür und Tor für einen Angriff öffnet.

Sie sehen schon, die Parallelen mit der biologischen Welt kommen nicht von ungefähr. Nur reicht in der IT der Einsatz von simplen Masken noch lange nicht aus, um einen ungewollten „Lockdown“ zu verhindern. Auch gibt es freilich keine entsprechende Impfung für ein Computernetzwerk. Doch das Problembewusstsein und das Wissen, dass mögliche Angriffe durchaus real sind, müssen letztlich dazu führen, dass wir unsere lebensnotwendige Infrastruktur auch entsprechend schützen.

# 5 PUNKTE ZUR IT-SICHERHEIT

RISIKEN MINIMIEREN. SYSTEME NACHHALTIG SCHÜTZEN. STELLEN SIE IHRE INFORMATIONENINFRASTRUKTUR AUF EIN SICHERES FUNDAMENT!

Die neue Welt der Automatisierung bietet ein Höchstmaß an Integration, Datenaustausch und Mobilität. Um die Risiken durch Cyberangriffe, Schadsoftware oder Sabotage in den Betriebsprozessen zu minimieren, steht nun ein Fünf-Punkte-Programm von Rittmeyer GmbH für mehr Sicherheit für IT-Systeme zur Verfügung.

Viele Anlagensysteme in öffentlichen Infrastruktureinrichtungen werden seit Jahren mit Industrial Ethernet oder über Gateways kommunikationsfähig gemacht. Sowohl in klassischen Netzleittechnik-Infrastrukturen, wo mehr und mehr Standard-IT-Komponenten eingesetzt werden, als auch in der Steuerungstechnik mit webbasierten HMI oder dezidierten Apps fürs Tablet und Smartphone. Gerade mobile Endgeräte sind durch ihre permanente Internetverbindung für Softwareupdates und E-Mails für Angriffe prädestiniert.

Durch jahrelange Erfahrungen kennt Rittmeyer GmbH die Netzleittechnik in der Energie- und Wasserversorgungswirtschaft sowie der Abwasserentsorgung sehr genau. Darüber hinaus besitzt das Unternehmen großes IT-Know-how und weiß besonders gut um die Anforderungen an die IT-Sicherheit und mögliche Risiken in Leitsystemen. Auf Basis der individuellen sicherheitstechnischen Anforderungen einer Anlage wird der Schutz gezielt geplant und die entsprechende Funktionalität modelliert. Um Risiken zuverlässig zu erkennen sowie Anlagen vor unerlaubtem Zugriff zu schützen und damit generell sicherer zu machen, wird den Betreibern von Versorgungseinrichtungen ein Fünf-Punkte-Programm als Dienstleistung angeboten.

## In fünf Schritten zum Erfolg

### ERFASSEN

- ◆ Erfassen des Ist-Zustandes
- ◆ Checkliste – IT-Grundsicherheit
- ◆ Interview – Feststellung des Schutzbedarfs

### ANALYSIEREN

- ◆ Sicherheits- / Risikoanalyse

### MODELLIEREN

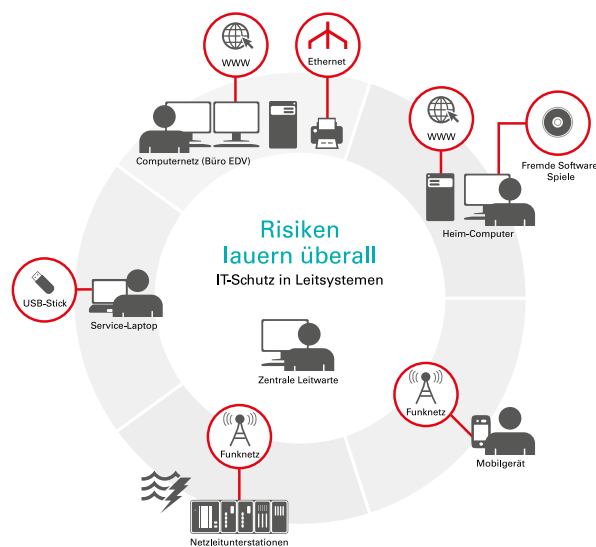
- ◆ Festlegen der Maßnahmen und des Handlungsbedarfs

### REALISIEREN

- ◆ Umsetzung der wichtigsten Maßnahmen und Planung der weiteren Schritte

### NACHHALTIGKEIT

- ◆ Nachhaltig ist ein IT-Sicherheitskonzept jedoch nur dann, wenn Gefahrenanalyse und Schutzmaßnahmen in regelmäßigen Abständen professionell überprüft werden.



**rittmeier**  
BRUGG

Rittmeyer Ges.m.b.H.  
Walkürengasse 11, 1150 Wien  
+43 1 9852593  
www.rittmeier.com



# CYBERCRIME AUF DEM VORMARSCH



**Ein falscher Klick und schon ist es passiert – der Computer ist mit Viren infiziert.  
Mit der zunehmenden Verlagerung unserer Welt in die Tiefen des Internets steigt auch die Internetkriminalität:  
Innerhalb der letzten fünf Jahre hat sich die Anzahl der Angriffe verdoppelt.**



Schadsoftware wie Viren, Würmer und Trojaner können durch Spam-E-Mails, das Besuchen nicht gesicherter Websites oder öffentliche WLAN-Netzwerke auf den PC gelangen und großen Schaden anrichten.

Für Privatpersonen kann insbesondere der Diebstahl ihrer Personendaten verheerend werden. Werden sensible Daten wie Zahlungsdetails oder gar die eigene Identität gestohlen, bedeutet das neben der emotionalen Belastung auch hohe finanzielle Kosten. Absichern

kann man sich mit einem Zusatz in der Haushaltsversicherung oder einer speziellen Cyberversicherung. Je nach Versicherungsbedingungen bietet der Cyberschutz Unterstützung bei Virenbefall, Erpressung, Rufschädigung, Identitätsdiebstahl, E-Mail- oder Website-Betrug und dem Verlust persönlicher Daten. Im Bereich der Gewerbetreibenden und großer Unternehmen stellt sich die Situation noch drastischer dar. Jedes Unternehmen, das mit elektronischen Daten zu tun hat, ist dem Risiko eines Cyberan-

griffs ausgesetzt – und immer öfter führt ein Stillstand der IT zum Stillstand des gesamten Unternehmens. Der angerichtete Schaden, der entgangene Umsatz bei fortlaufenden Personal- und Betriebskosten sowie die Kosten für die Wiederherstellung können hier schnell in die Millionenhöhe wachsen. Da dies für ein Unternehmen existenzbedrohend werden kann, bestehen eigene Cyberversicherungsprodukte. Eine gute Cyber- und Hackerversicherung unterstützt Ihren Betrieb beim Krisenmanagement, kommt für

sämtliche Kosten der Betriebsunterbrechung sowie den Ertragsausfall auf, trägt die Kosten für die Datenwiederherstellung und trifft Maßnahmen zur Sicherheitsverbesserung.

## Cyberversicherung

Die Cyber- und Hackerversicherung deckt Angriffe, Datenverluste, Verschlüsselungen der Daten durch Hacker und auch DoS-Attacken (Denial of Service), bei denen Ihre komplette IT-Landschaft mithilfe einer großen Anzahl von Zugriffsversuchen lahmgelegt wird.



© shutterstock (4x)

## DECKUNGEN

- ◆ IT-Forensik
- ◆ Benachrichtigung der Kunden
- ◆ Krisenmanagement
- ◆ Wiederherstellung der Daten
- ◆ Betriebsunterbrechung
- ◆ Kreditüberwachungsdienstleistungen und Vertragsstrafen
- ◆ Schutz vor Haftung: Abwehr von ungerechtfertigten Schadensersatzansprüchen sowie

Übernahme von gerechtfertigten Schadensersatzansprüchen

- ◆ Verstoß gegen gesetzliche Datenschutzbestimmungen
- ◆ Verstoß gegen die Geheimhaltungspflicht
- ◆ Verletzung des Persönlichkeitsrechts
- ◆ DoS-Attacken auf Dritte
- ◆ Schutz gegen Weitergabe eines Virus

## VORTEILE

- ◆ Soforthilfe rund um die Uhr
- ◆ Spezialisiertes Team für Krisenmanagement
- ◆ Höchste Effizienz, damit Sie sich wieder Ihrer Arbeit widmen können
- ◆ Exakte Dokumentation für Behörden und Gerichte
- ◆ Verbesserungsvorschläge zum Schutz vor weiteren Hackerangriffen

**EFM**  
VERSICHERUNGSMAKLER



**Akad. Vkm. Raimund Pock**  
Versicherungsmakler  
+43 316 407458  
raimund.pock@efm.at  
www.efm.at

# Nachhaltiger Schutz

## FÜR UNSERE KOSTBARE WASSERRESSOURCE

WIE JEDE UMWELTRESSOURCE IST AUCH DAS KOSTBARE TRINKWASSER NIE VOR MISSBRAUCH UND SORGLOSEM UMGANG GEFEIT. DOCH MIT BEWUSSTSEINSBILDUNG SOWIE MIT ENTSPRECHENDEN INVESTITIONEN IN EINE LÜCKENLOSE UND VOR ALLEM VERLUSTMINIMIERENDE INFRASTRUKTUR TRÄGT AUCH DER WASSERVERSORGER WESENTLICH ZU EINER NACHHALTIGEN ZUKUNFT FÜR UNSER TRINKWASSER BEI.

Nachhaltigkeit und Umweltschutz werden immer wichtiger im öffentlichen Diskurs. So werden sogenannte grüne Technologien immer wichtiger. Doch im Lichte der vielen Diskussionen, Maßnahmen und technischen Entwicklungen darf dabei vor allem das Grundprinzip der Nachhaltigkeit nicht vergessen werden:

Dass wir der Natur nicht mehr entnehmen als zu-

gleich wieder nachfolgt. Gerade für unsere Wasserressource, die uns durch den Wasserkreislauf der Erde quasi laufend zur Verfügung steht, gilt das im Besonderen. Von der Entnahme aus den grundwasserführenden Schichten bis hin zum vernünftigen Verbrauch gibt es eine Reihe von Aspekten, die für die nachhaltige Wasserzukunft von entscheidender Bedeutung sind.

### Wasserschutzgebiete sichern die Wasserqualität

Nachhaltigkeit und Umweltschutz setzen beim Wasser sprichwörtlich „an der Quelle“ an: So ist es absolut unentbehrlich, dass wir jene Gebiete, aus denen wir unser kostbares Trinkwasser beziehen, unter keinen Umständen mit Fremdstoffen belasten. In der

Praxis heißt das zum Beispiel, dass in Wasserschutzgebieten der Einsatz von Düngemitteln sowie die Tierhaltung streng reguliert sind. Denn sowohl Düngemittel als auch zu viele Exkremente können zu einer erhöhten Nitratbelastung im Boden führen. Bevor wir also noch daran denken, wie viel Wasser wir entnehmen, müssen wir bereits sicherstellen, dass wir die Wasserressource nicht verschmutzen.

Im Einzugsgebiet der Brunnenanlagen in Kalsdorf südlich von Graz gibt es daher entsprechend festgelegte Zonen, in denen keinerlei Bodenbewirtschaftung bzw. Grundstücksnutzung erlaubt oder in denen im Einvernehmen mit den jeweiligen Grundeigentümern und im Rahmen der entsprechenden gesetzlichen Auflagen nur eine eingeschränkte Form der Bewirtschaftung möglich ist. Die Effektivität der Maßnahmen wird weiters durch regelmäßige Entnahmen von Wasserproben sowie umfangreiche Laboranalysen überprüft. Damit wird sichergestellt, dass unerwünschte oder gesundheitsschädliche Fremdstoffe erst gar nicht in unsere Grund- und Oberflächengewässer gelangen. Ein wesentlicher Beitrag nicht nur zur Erhaltung unserer

Umwelt, sondern in direkter Folge zur Gesundheit der Bevölkerung!

### **Umweltbewusste Verwendung, nachhaltige Gewinnung**

Ein wesentlicher Punkt – und einer, der uns letztlich alle betrifft – ist freilich die Frage, wie viel Wasser wir guten Gewissens verwenden. Dazu gibt es Folgendes zu bedenken: Während wir in unseren Breiten auch auf sehr lange Sicht auf ausreichende Wasserressourcen aus den Gebirgsregionen zurückgreifen können, sind ein respektloser Umgang sowie ein missbräuchlicher Verbrauch dennoch problematisch. Denn letztlich sind die Verteilung und Entsorgung des Wassers unmittelbar mit einem großen Aufwand an Energie sowie Zeit und Geld verbunden. Und ein gut und nachhaltig organisiertes Gemeinwesen muss vor allem auch nach dem Prinzip der ökonomischen Nachhaltigkeit agieren! So wie wir nicht unnötig das Licht eingeschaltet und den Fernseher laufen lassen, wenn wir nicht zu Hause sind, so sollten wir selbstverständlich auch nicht sinnlos unseren Wasserverbrauch in die Höhe schrauben. Diese Maxime gilt natürlich auch für

den Wasserversorger, der die Ressource in einem großen, komplexen Versorgungsnetz bis zu Ihrer eigenen Wasserleitung bringt. Während kein Wasserversorger bewusst und sinnlos Wasser verschwendet, ist es andererseits eine Tatsache, dass die eine oder andere Leitung in einem zig bzw. hunderte Kilometer umfassenden Netz gelegentlich Wasser verliert. Dafür gibt es viele Gründe – nicht zuletzt simple Materialermüdung. Denn man darf nicht vergessen, dass große Teile der Wasserversorgungsnetze bereits mehrere Jahrzehnte auf dem Buckel haben. Eine konsequente und schrittweise Wartung und Erneuerung

des gesamten Netzes ist daher eine der Grundaufgaben eines jeden Wasserversorgers. Das heißt konkret, dass Jahr für Jahr große Investitionen und viel Planung in die Erneuerung der Netze fließen. Und das ist eine Aufgabe, bei der wir mit Sicherheit am falschen Platz sparen würden. Denn nach einer kurzfristigen „Entlastung“ würde es längerfristig unweigerlich zu erhöhtem Wasserverlust kommen und zu einem Investitionsstau bei den nötigen Reparaturen. Konsequente und konstante „Erneuerungsplanung“ ist also ein wesentlicher Faktor, mit dem der Wasserversorger ein nachhaltiges Versorgungsnetzwerk pflegt und erhält.

Ohne Bewusstseinsbildung für nachfolgende Generationen ist nachhaltiger Wasserschutz in Gefahr!

# Sicheres Trinkwasser

TRINKWASSER IST UNBESTRITTEN DAS WICHTIGSTE LEBENSMITTEL, WELCHES IN HYGIENISCH EINWANDFREIEM ZUSTAND DER BEVÖLKERUNG ZUR VERFÜGUNG STEHEN SOLL. NICHT NUR GROSSE ÖFFENTLICHE WASSERVERSORGER, SONDERN AUCH HAUSBRUNNEN UND QUELLEN SIND ENTSCHEIDEND FÜR DIE VERSORGUNGSSICHERHEIT DER ÖSTERREICHER.



© Lunghammer

Öffentliche Wasserversorgungsanlagen unterliegen strengen gesetzlichen Auflagen und müssen stetig technisch überprüft, gewartet sowie das Wasser auf seine chemisch-physikalische und bakteriologische Eignung als Trinkwasser analysiert werden. Bei Hausbrunnen und Quellen (Einzelwasserversorgungsanlagen) liegt die Verantwortung für sauberes Trinkwasser und eine dem Stand der Technik gerechte Anlage beim Eigentümer. Erfolgen die Abgabe und Verwendung des Trinkwassers nur für den eigenen Haushalt, so unterliegt dies zwar nicht den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen, ist aber selbstverständlich trotzdem

äußerst wichtig. Der Gesundheitsschutz der einzelwasser-versorgten Bevölkerung kann durch folgende zwei hauptsächliche Arten von Verunreinigungen bei Wasserspendern beeinträchtigt sein. Zum einen kann eine Verunreinigung des Wassers durch bauliche Mängel (Undichtheiten, fehlender Lehmschlag, defekte Froschkappen, ungenügende Überdeckung der Quelfassung etc.), welche ein Eindringen von Oberflächenwasser in die Quelfassung oder den Brunnen ermöglichen, stattfinden und zum anderen kann das Grundwasser selbst schon eine Verunreinigung aufweisen. Ein Eintrag von Nitrat, Pestiziden oder chlorierten Kohlenwas-

serstoffen ins Grundwasser durch Industrie, Landwirtschaft oder Siedlungswesen ist nur langfristig und kostenintensiv wiedergutzumachen. Mangelhafte Installationen sowie schlecht gewartete Aufbereitungsanlagen können Ursachen für Verunreinigungen sein (Verkeimungen, Korrosionen). Um Sicherheit zu erlangen, können sich Eigentümer von Einzelwasserversorgungsanlagen an staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstellen wie das Wasserlabor am D&F Institut für Hygiene an der Medizinischen Universität Graz wenden. Dieses Institut führt normgerechte Wasseruntersuchungen durch und erhebt im Zuge eines Lokalausweises

den baulich hygienischen Zustand der Wasserversorgungsanlage. Eine zumindest jährliche Kontrolle gemäß der Trinkwasserverordnung ist in jedem Falle zu empfehlen und gibt den Konsumenten klare Auskunft über die Wasserbeschaffenheit.

(Text: Dr. Michael Schalli)



**Medizinische Universität Graz**  
**D&F Institut für Hygiene,**  
**Mikrobiologie und Umweltmedizin**  
**Wasserhygiene und Mikrobiologie**  
 Neue Stiftingtalstraße 2A, 8010 Graz  
 +43 316 385 73614  
 hyg-wasser@medunigraz.at  
 http://hygiene.medunigraz.at

# LANDWIRTE SCHÜTZEN DAS GRUNDWASSER!



Grundwasserschutz hat in der Steiermark eine lange Tradition. Landwirtinnen und Landwirte setzen in den sensiblen Regionen Dünge- und Pflanzenschutzmittel sehr ressourcenschonend ein. Das Wasserspeichervermögen der Böden ist Grundlage für die Stickstoffdüngung der landwirtschaftlichen Kulturen.

Die Fähigkeit, anfallende Wassermengen vorübergehend zu speichern, ist auf den Böden in sehr unterschiedlichem Ausmaß vorhanden. Damit verbunden ist das Ausmaß der Grundwasserneubildung bzw. der Nitratauswaschung. Die vielfgestaltigen Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Grundwasserschutz ergeben viele Fragestellungen. Breite Akzeptanz als zielführende Maßnahme für den Grundwasserschutz findet der Anbau von Begrünungen. Aber auch hier gilt es zu differenzieren: Begrünung ist nicht gleich Begrünung!

Probleme bereiten Trockenheitsereignisse vor allem im Frühsommer. Dies bedeutet einen erhöhten Wasserverbrauch und Wasserbedarf vieler Nutzpflanzen. Die Folgen des Klimawandels sind uns allen bekannt und in der Landwirtschaft deutlich spürbar. Dazu gehören neben der Zunahme von Hitzetagen und längeren Trockenperioden insbesondere die Zunahme von Starkniederschlagsereignissen. Ackerbauliche Maßnahmen wie Humusaufbau, Mulch-



*Begrünungen beleben das Ökosystem Acker.*



*Wissen für Klimafitte Böden.*

und Direktsaaten und die Vermeidung von Verdichtungen erhöhen das Aufnahme- und Speichervermögen des Bodens. So können Ertragsdepressionen durch Wassermangel reduziert oder sogar Totalausfälle verhindert werden. Gleichzeitig reduzieren diese Maßnahmen auch die Erosion und schützen so vor Humus- und Bodenverlust. Die Umsetzung eines klimafitten und grundwassererträglichen Ackerbaus ist daher vorrangiges Ziel der Landwirtschaft. Die fachliche Beratung erfolgt u. a. im Auftrag des „Expertenteams Grundwasserschutz des Landes Steiermark“.

Bewässerungsmöglichkeiten sind oftmals zwingend erforderlich. Der Bedarf an Bewässerungswasser verursacht dabei allgemein einen hohen Nutzungsdruck (Trinkwasserversorgung, Einleitungen, Entnahmen aus Oberflächengewässern, Kraftwerksnutzungen, Fischerei, Freizeitnutzung, energetische Nutzung etc.).

Spezifische ackerbauliche Versuche der Landwirtschaftlichen Umweltberatung, [www.lub.at](http://www.lub.at), und des neu gegründeten Humuskompetenzentrums, [www.myhumus.at](http://www.myhumus.at), mit begleitenden Boden- und Wasseranalysen stellen sicher, dass das Wissen für einen grundwassererträglichen Ackerbau stetig wächst. Mit dem Verein „DIE WASSERSCHUTZBAUERN“ leisten Landwirtinnen und Landwirte praxisnah aktiven Boden- und Wasserschutz.



# Wasserkraft schafft ökologischen Lebensraum

## UND HOCHWERTIGE FREIZEIT-INFRASTRUKTUR



© Lex Kareilly

Vorstandssprecher Christian Purrer und  
Vorstandsdirektor Martin Graf  
der Energie Steiermark

Mit dem Bau des Murkraftwerks Graz hat die Energie Steiermark ein Laufkraftwerk mitten im Herzen der Stadt errichtet, das von der Bevölkerung inzwischen mit überwältigend positiver Stimmung angenommen wird. Das war nicht immer so, wie

Vorstandssprecher Christian Purrer sich erinnert: „Wenn Sie fünf Jahre zurückblicken – damals standen wir kurz vor Baubeginn – war die öffentliche Diskussion zwischen Gegner und Befürwortern noch voll im Gang. Inzwischen wissen alle, dass die kommunizierten Zusagen und Maßnahmen betreffend Umweltschutz zu 100 % eingehalten wurden. Wir haben nicht nur das Vertrauen der Bevölkerung gewonnen, sondern auch die Herzen der Grazerinnen und Grazer“. Vorstandsdirektor Martin Graf stimmt zu: „Mit den vielen neuen Spazier- und Radwegen sowie mit hochwertigen Freizeiteinrichtungen hat das Murkraftwerk die Stadt Graz noch um einiges attraktiver gemacht!“

### Ausbau der Wasserkraft bringt Schwung in die Städte

Nach dem überaus erfolgreichen Grazer Projekt ist mittlerweile bereits der Baustart zu einem neuen Wasserkraftwerk in Gratkorn erfolgt. Das gemeinsam mit VERBUND errichtete Laufkraftwerk wird das modernste seiner Art und soll 2024 in Betrieb gehen. Mit einer Gesamtinvestition von 62 Millionen Euro bringt

es auch einen wesentlichen Konjunkturimpuls für die regionale Wirtschaft im Großraum Graz. Neben einem breiten Bündel an ökologischen Begleitmaßnahmen wird das neue Wasserkraftwerk auch den Hochwasserschutz für die Anrainergemeinden nördlich von Graz verbessern. Eine neue, zusätzliche Murbrücke für Radfahrer, Fußgänger und Freizeitsportler im Bereich des Kraftwerks wird das Freizeitangebot und das Radwegenetz aufwerten.

Mit einer Leistung von 11 Megawatt werden in Gratkorn künftig 54 Millionen Kilowattstunden an CO<sub>2</sub>-freiem Strom für ca. 15.000 Haushalte in das regionale Stromnetz eingespeist. Damit ist dieses Kraftwerksprojekt auch ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer zu 100 % aus

Der Bau des Murkraftwerks Gratkorn schafft wertvolle Freizeit- und Erholungsinfrastruktur und liefert Ökostrom für 15.000 Haushalte.

© Verbund



Auwald Rudersdorf:  
1,8 ha Biotop wurde  
durch das Murkraftwerk  
Graz geschaffen.

© moodley

Studie für ein Laufkraftwerk im Bereich Leoben-Ost in Auftrag gegeben.

**Laufkraftwerk Leoben: Hochwasserschutz, Naturschutz und Stadtaufwertung**

Im Zuge des geplanten Kraftwerks Leoben-Ost wird wieder die Errichtung hochqualitativer neuer Lebensräume für Fauna und Flora entlang der Stauwurzel geplant – sowie damit in Zusammenhang auch eine ganze Reihe von attraktiven Spazier- und Radwegen entlang der Mur. Mit diesen naturnahen Erholungs- und Freizeitangeboten geht eine signifikante Aufwertung ganzer Stadt-

viertel einher. Die Umsetzung des Kraftwerks Leoben-Ost, für das ein Baustart 2024 geplant ist, wäre jedenfalls auch ein großer Meilenstein in Hinblick auf die Klimaziele unserer Gesellschaft.

**Darüber hinaus hat die Energie Steiermark in den kommenden Jahren eine ganze Reihe von Großinvestitionen in den weiteren Ökostrom-Ausbau geplant:**

Unter anderem fließen rund 320 Millionen Euro alleine in den Ausbau der Windkraft. Weiters ist eine Photovoltaik-Großanlage auf einem Deponie-Gelände in Bärnbach geplant – mit einer Kolle-

toren-Fläche, die in etwa 28 Fußballfeldern entspricht. Und selbstverständlich bleibt auch die Wasserkraft ein laufendes Zukunftsthema – denn mit ihren gesamtgesellschaftlichen Vorteilen ist diese Form der Energieerzeugung wohl kaum zu übertreffen.



ENERGIE STEIERMARK

**Energie Steiermark**  
 Leonhardgürtel 10, 8010 Graz  
 +43 316 9000  
 office@e-steiermark.com  
 www.e-steiermark.com

*Photovoltaik ist eine gute Ergänzung zum Ausbau der Wasserkraft.*

© Energie Steiermark



Energie Steiermark investiert 1,2 Milliarden Euro in den Ökostrom-Ausbau.

© Alex Krüschner



© Shutterstock

EINFAMILIENHAUS  
ENTHÄRTUNGSANLAGE  
INKL. ZUBEHÖR  
AB € 1.790,-

# Weicheres Wasser wie von Zauberhand

## WIE SIE KALKABLAGERUNGEN VORBEUGEN KÖNNEN

VERKALKUNGEN VON HAUSHALTSGERÄTEN ODER UNSCHÖNE KALKFLECKEN AN FLIESEN SIND GANG UND GÄBE UND IN JEDEM HAUSHALT THEMA. MIT DER RICHTIGEN AUFBEREITUNG DES KOSTBAREN NASSES GEHÖRT DAS DER VERGANGENHEIT AN.

Kalkflecken und Kalkschäden an Elektrogeräten wie Kaffeemaschinen, Warmwasserspeicher, Waschmaschinen oder Rohrleitung sind allorts nichts Neues. Bei einem Wasserhärtegrad von ca. 16 °dH in der steirischen Hauptstadt kann Kalk leicht einmal zum Störfaktor werden. Mühsames Putzen und Reinigen der verkalkten Stellen gehören zum Alltag und nehmen viel Zeit in Anspruch.



Was wäre, wenn das Wasser weicher gemacht werden könnte und so der Verkalkung vorgebeugt werden kann?

Mit den innovativen Produkten der WTM Wassertechnik Mittendrein wird dieses Szenario zur Realität.

### Individuelle Lösungen

„Unser Angebot reicht vom Schmutzwasserfilter bis zur Enthärtungsanlage von Lösungen für Einfamilienhäuser bis zu Fabriken“, sagt Armin Mittendrein, der das seit mehr als 45 Jahren bestehende Unternehmen in zweiter Generation leitet. Er spricht damit auch Spezialverfahren wie die „Ultrafiltration“ oder die „Osmose“ an, womit aus verunreinigtem wieder klares Wasser werden kann.

„Auch das Kalkproblem können wir zu 100 Prozent effizient beseitigen“, sagt der Firmenchef. Kalk kann die Funktion von

Endgeräten wie von Heizstäben beeinträchtigen und den Strom- oder Waschmittelbedarf erhöhen.

„Ein Millimeter Kalk verursacht zehn Prozent mehr Energieverbrauch“, so Armin Mittendrein. Mit seinem Team sieht er sich Wasserprobleme vor Ort an, berät den Kunden, verkauft ihm die optimale Anlage, montiert sie und wartet sie später auch. „Das schafft Vertrauen“, ergänzt Mittendrein, der das Unternehmen seit mehr als 20 Jahren leitet.

WASSESTECHNIK   
**MITTENDREIN**

WTM Wassertechnik Mittendrein GmbH  
Stattergerstrasse 147-149, 8046 Graz  
T: +43 316 692323-0, F: +43 316 692323-21  
office@wtm-wassertechnik.at  
www.wtm-wassertechnik.at

# SO BLEIBT DER KANAL IN SCHUSS

BEI VERSTOPFUNGEN ZÄHLT JEDE MINUTE. SAUBERMACHER UNTERSTÜTZT SOFORT UND LEISTET PROFESSIONELLE HILFE.

## Nichts geht mehr

Verstopfung in Küche, Bad oder WC? Gestank & Co können ganz schön auf die Nerven gehen, besonders am Wochenende oder wenn der Betrieb hochgefahren werden soll. Aber auch durch Starkregen verursachte Überschwemmungen zeigen, wie wichtig das regelmäßige Reinigen der Kanalnetze und Sickerschächte ist. Während Kommunen und Abwasserverbände für die Wartung des öffentlichen Kanalnetzes zuständig sind, muss sich der private Hauseigentümer oder Betrieb selbst um die ordnungsgemäße Instandhaltung seines Hausanschlusskanals kümmern. Wussten Sie, dass Grundwasser-Verunreinigungen durch undichte Kanal-Leitungen als Gemeingefährdung geahndet werden können? Im schlimmsten Fall zieht das hohe Geldstrafen nach sich.

## Die besten Mittel

Mit seinen Kanalservices bietet Saubermacher sämtliche Leistungen rund um den Kanal für Kommunen, Verbände, Industrie- und Gewerbebetriebe sowie Privathaushalte an. Regelmäßige Wartung und Reinigung verringern die Kosten für die Erhaltung deutlich, beugen unliebsamen Überraschungen wie beispielsweise Gerüchen und Ungeziefer vor. Saubermacher garantiert qualitätsgesicherte Kanalerhaltung und setzt dabei auf erfahrenes Fachpersonal, laufende Aus- und Weiterbildung und innovative Spezialgeräte.

*Saubermacher*

**Saubermacher Dienstleistungs AG**

Hans-Roth-Straße 1, 8073 Feldkirchen bei Graz  
059 800 5000, kundenservice@saubermacher.at, saubermacher.at



# GEMEINSAM AM ERFOLG WACHSEN

INNOVATIVES ANALYSE-TOOL:  
NACHHALTIGKEITS-BAROMETER DER  
UNICREDIT BANK AUSTRIA

Nachhaltigkeit ist bereits heute ein strategisch wichtiges Thema und wird weiter an Bedeutung gewinnen. In Zukunft wird es daher immer wichtiger werden, in der Unternehmensstrategie die ESG-Kriterien – nach der englischen Abkürzung für Umwelt, Soziales und nachhaltige Unternehmensführung (Environmental, Social, Governance) – zu berücksichtigen, um sich den Zugang zu Liquidität und Investoren weiterhin zu sichern.

Als strategischer Finanzpartner unterstützt die UniCredit Bank Austria Unternehmenskunden dabei, ihre Nachhaltigkeitsstrategie zu entwickeln und Schritt für Schritt umzusetzen – von der Ist-Analyse bis hin zu passenden Finanzierungslösungen.

Mit dem Nachhaltigkeits-Barometer der UniCredit Bank Austria, einem innovativen Analyse-Tool, das gemeinsam mit einer renommierten internationalen ESG-Ratingagentur entwickelt wurde, werden im partnerschaftlichen Dialog Unternehmenskunden bei der ESG-Standortanalyse unterstützt. Auf Basis dieser Standortbestimmung können individuelle ESG-Ziele definiert und mögliche Maßnahmen auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit identifiziert werden. Welche konkrete Finanzierungslösung die richtige ist, kommt dabei auf die individuelle Situation und Größe des Unternehmens an. Letztlich ist jede Nachhaltigkeitsstrategie nur so gut wie ihre Finanzierung! Nähere Informationen unter [unternehmerbank.at](http://unternehmerbank.at)

 **Bank Austria**  
Member of  UniCredit

**UniCredit Bank Austria AG**  
Rothschildplatz 1, 1020 Wien  
+43 (0) 50505-0  
[www.unternehmerbank.at](http://www.unternehmerbank.at)



# MOVEBLOC® – DIE E-BIKE LADESTATION

Modernes Design und höchster Komfort – perfekt für  
Unternehmen, touristische Betriebe und Wohnbauprojekte.

## VARIANTENREICH

- offen
- überdacht
- versperrbar

## PLUG & LOAD

- gängige Ladesysteme
- variable Adapter
- 230V-Steckdosen

## SICHERHEIT & KOMFORT

- robuste Konstruktion
- intelligentes Kabelmanagement
- Ladestatus-Signal



**move**⚡**bloc**

[anfragen@move-bloc.com](mailto:anfragen@move-bloc.com)  
[www.move-bloc.com](http://www.move-bloc.com)

