

### **Multi Energy Hub**

Ein Vorzeigeprojekt, das Schule macht. Ein Augenschein in der Energiezentrale.  
Seite 8

# KONTEXT

Jahresmagazin 2022

### **Generationenprojekt Energieverbände**

Mit lokalen und nachhaltigen Energiequellen in eine CO<sub>2</sub>-arme Zukunft.  
Seite 18

### **Highspeed für die Region**

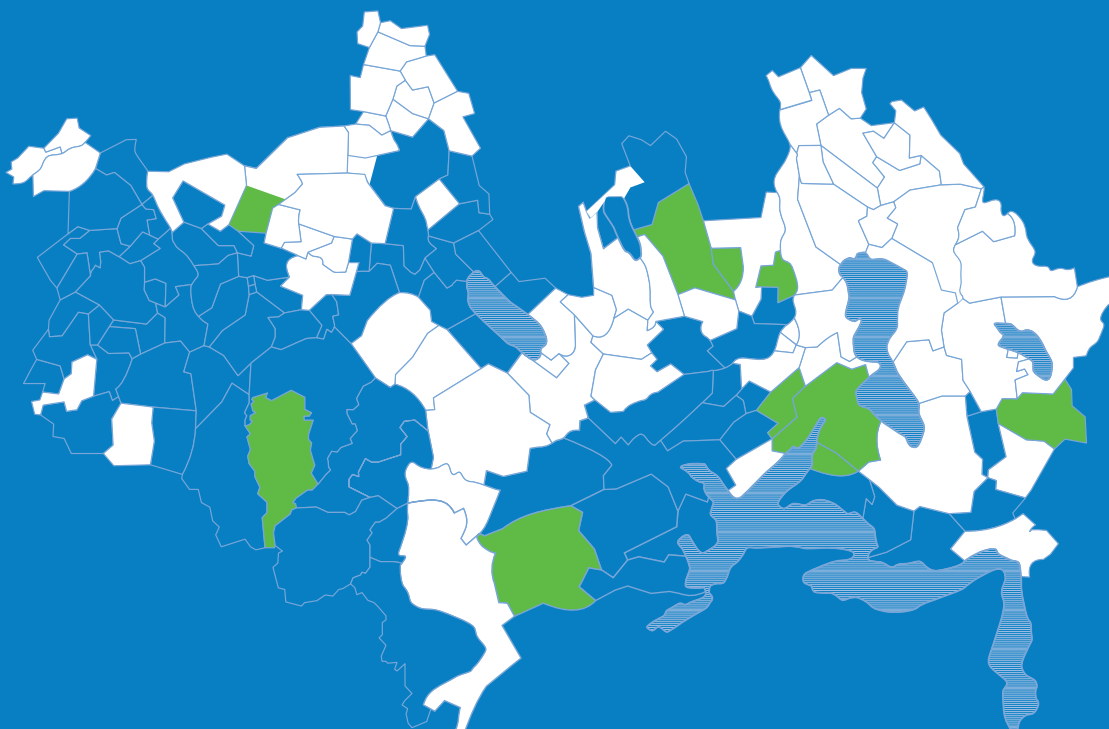
Superschnelles Surfen dank erfolgreichem Netzausbau.  
Seite 20

AUFGEZÄHLT

# Da für Sie

In dieser Region versorgen wir Sie mit Strom, Gas, Wasser, Wärme, Kälte oder Telekomleistungen.

- WWZ-Netze
- Produktlieferung



Diese Marktleistungen erbringen wir für Sie.

		2022	2021	+ -
Strom	Mio. kWh	760	755	+0,7 %
Wärme und Kälte	Mio. kWh	46,1	44,7	+3,1 %
Gas	Mio. kWh	440	529	-16,8 %
Wasser	Mio. m <sup>3</sup>	5,99	5,92	+1,2 %
Elektromobilität	von WWZ betriebene Ladepunkte	1'449	589	+146,0 %
Telekom	Anzahl Dienste	155'576	154'889	+0,3 %

2022 verzeichneten wir einen erfreulichen Zuwachs in der Wärmeversorgung sowie in der Elektromobilität.



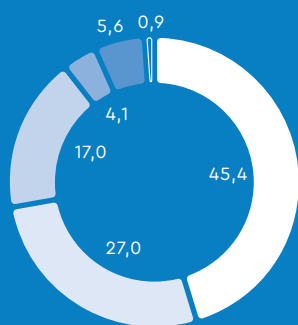
**+146 %**

# Für eine sichere und nachhaltige Versorgung

Nettoerlös  
aus Lieferungen  
und Leistungen  
in CHF Mio.

# 270,5

Nettoerlös nach  
Geschäftsbereich  
in %



- Strom 45,4 %
- Telekom 27,0 %
- Erd- und Biogas 17,0 %
- Wasser 4,1 %
- Wärme und Kälte 5,6 %
- Übrige und Konsolidierung 0,9 %



Wer hätte Anfang 2022 gedacht, dass Covid in der Hitparade des öffentlichen Bewusstseins den ersten Platz an ein Energiethema abgeben muss? Aufgrund der geopolitischen Lage wurde die Aufmerksamkeit plötzlich auf unsere Branche gerichtet. Wie alle Energieversorger bereitete sich auch WWZ intensiv auf alle möglichen Szenarien der Strom- und Gasmangel-lage vor. Oberstes Ziel war die Vermeidung jeglicher Einschränkungen, weshalb sich WWZ aktiv für alle Stromsparmassnahmen einsetzte – intern wie extern. Die hohen Strom- und Gaspreise, die Mitte Jahr zu einer anspruchsvollen Beschaffungssituation und noch anspruchsvolleren Gesprächen mit unseren Kundinnen und Kunden geführt hatten, rückten etwas in den Hintergrund. Unsere Hauptaufgabe bestand fortan darin, die sichere Versorgung mit Strom, Gas, Wärme, Wasser und Telekommunikation zu gewährleisten – eine Aufgabe, die in unseren WWZ-Genen liegt.

Heute zeigt sich, dass die neuen Herausforderungen in einem sich wandelnden Umfeld auch unser Tagesgeschäft verändert haben. Unsere gewohnte Tätigkeit muss sich dem Umgang mit Unbekanntem anpassen und in der Umsetzung die notwendige Agilität aufweisen. Dazu benötigen wir konstruktive Offenheit, Freude am Umdenken und viel Herzblut für unsere Kundinnen und Kunden. Ihnen widmen wir unsere Aufmerksamkeit – für eine sichere und nachhaltige Energieversorgung heute und in Zukunft. Mit unseren regionalen und nachhaltigen Projekten, von denen wir Ihnen einige in diesem Jahresmagazin vorstellen, sind wir gut aufgestellt. Die Nachfrage bestätigt den eingeschlagenen Weg.

Esther Denzler, CEO

**Gemeinsam  
Energie sparen**  
Zum Video der  
Zuger Wirtschaftskammer:



DAS WAR

20  
22

### Highlights

Vom Meistertitel bis zur 1'000.  
Ladestation: Was für uns 2022  
(auch) wichtig war.

6

IM SCHEINWERFER



### Mutig. Nachhaltig. Ein Vorbild. Der Multi Energy Hub.

Lokale Energie intelligent  
nutzen: zu Besuch in der  
neuen Energiezentrale auf  
dem V-ZUG-Areal.

8

#### Impressum

**Herausgeberin** WWZ AG, Chollerstrasse 24, 6301 Zug, wwz.ch

**Konzept/Redaktion** Iris Isenschmid, Adrian Bosshard

**Design/Realisation** Linkgroup AG, Zürich, linkgroup.ch

**Fotos** Markus Lamprecht, Philippe Hubler, Pascal Landert, Helion Energy AG

**Druck** Multicolor Print AG, Baar, multicolorprint.ch

AUF SIE ZÄHLEN WIR

497

### Die Energie des Unternehmens

Wir stellen Michelle vor: neugierig, engagiert  
und seit 2018 ein Teil der WWZ-Familie.

10

DAS DING



### Der Isolator

Ein Kulturgut, dessen  
Tage gezählt sind.

11

STORY DES JAHRES

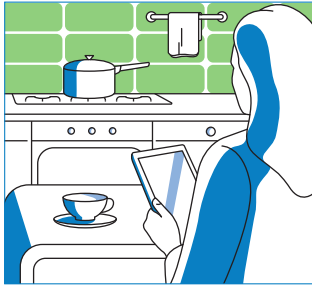


### Von kleinen Bakterien zu grossem Engagement

Ausnahmestandard in Zug wegen ver-  
unreinigtem Trinkwasser! Chronologie  
einiger aussergewöhnlicher Tage im  
Spätherbst 2022.

12

## SPIELERISCH



### WWZ macht den Unterschied

Ein bisschen rätseln, ein wenig raten – und gleichzeitig etwas über WWZ erfahren.

**14**

## MASSGESCHNEIDERT



### Gemeinsam nachhaltige Lösungen schaffen

Wie Bewohnerinnen und Bewohner des «Hof Himmelrich» in Baar mit viel Eigeninitiative und gemeinsam mit WWZ die Energiezukunft optimieren.

**16**



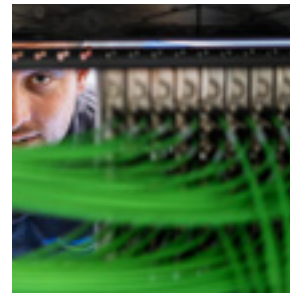
## NACHHALTIGKEITS-KOMPASS

### Für heute, morgen und künftige Generationen

WWZ engagiert sich intensiv für eine nachhaltige und umweltschonende Energieversorgung. Eine Übersicht, wo wir 2022 stehen.

**18**

## VERNETZT IN DER REGION

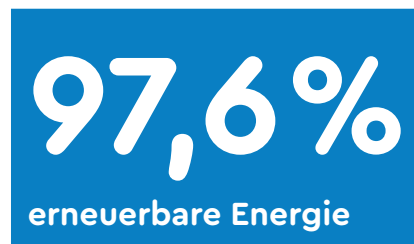


### Highspeed von Aarwangen bis Zug

Im Sommer 2022 hat WWZ das Netz-Upgrade auf ein flächendeckendes Glasfaserkabelnetz erfolgreich abgeschlossen.

**20**

## AUSGEZÄHLT



### Strom, Wasser und mehr im Jahreskontext

Zahlen, Fakten und Übersichten

**22**

# Highlights



## ISO-Zertifizierung fürs Rechenzentrum

Das neu ISO-27001-zertifizierte WWZ-Datacenter erfüllt alle Anforderungen bezüglich Sicherheit und Verfügbarkeit der Daten – und übrigens auch punkto Nachhaltigkeit.

Mehr über das Rechenzentrum erfahren:



## CEO-Wechsel

Esther Denzler übernimmt die Funktion als CEO von ihrem langjährigen Vorgänger Andreas Widmer.



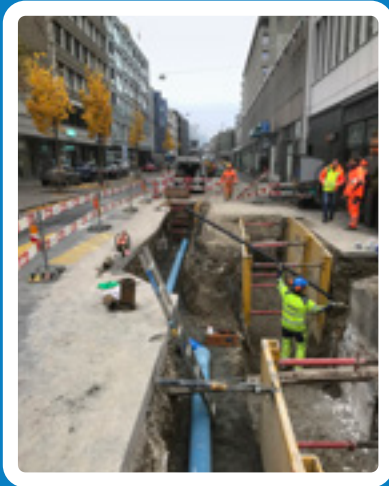
## WWZ gratuliert dem Meister EVZ

Als langjährige Partnerin und Gold-Sponsorin sind wir stolz auf den verdienten und erfolgreich verteidigten Meistertitel des EVZ.



## Baustart der Circulago-Energiezentrale Unterfeld

Es ist ein weiterer Meilenstein im Generationenprojekt Circulago: der Baustart für die Energiezentrale Unterfeld. Sie wird das einzige oberirdische Bauwerk des Energieverbands Circulago sein und ein ganzes Quartier mit umweltfreundlicher Wärme und Kälte versorgen.



## Eingriff für die Zukunft im Herzen von Zug

Die Poststrasse ist die Schlagader von Zug. In den Leitungen im Boden pulsieren Strom, Teleksignale, Gas und Wasser sowie nun auch noch Wärme und Kälte. Damit die neuen Wärme- und Kälteleitungen nicht zur Verengung führen, wurden in der knapp 1,5-jährigen Bauzeit mehr als 5 Kilometer Rohrleitungen verlegt und über 2,5 Kilometer Kabel umgelegt und ersetzt.



## Jeder Sparbeitrag zählt

WWZ hat die Energie-spar-kampagne des Bundes aktiv unterstützt und eigene Massnahmen entwickelt. So entstanden in einer Medienpartnerschaft 20 Podcasts mit wertvollen Spartipps für zu Hause und in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer ein Video mit Spartipps für KMU.

## Endlich wieder «Da für Sie»

Nah bei den Kundinnen und Kunden – dieses Credo war während der Pandemie nicht möglich. Umso grösser die Freude bei den WWZ-Mitarbeitenden, die Kunden an den normalerweise alljährlichen Events wie dem Kino am See oder an der Zuger Messer wieder persönlich zu begrüssen.



## Partnerschaft mit Otto Fischer

Unsere Ladelösung readyhome+ ist nun auch ausserhalb des Versorgungsgebiets von WWZ erhältlich. Neu wickelt die Otto Fischer AG für WWZ das gesamte Bestellwesen und den Vertrieb der Ladelösungen für Mehrfamilienhäuser ab.

2023

# 1'000

## Ladestationen

Die Elektromobilität fährt auf der Überholspur. Die Anzahl von E-Autos nimmt zu und auch die Ladeinfrastruktur wächst dynamisch mit. Im Spätsommer hat WWZ die 1'000. Ladestation in Betrieb genommen.



# Mutig. Nachhaltig. Ein Vorbild. Der Multi Energy Hub.

Seit letztem November ist die Energiezentrale des Multi Energy Hub in Betrieb – mitten in der Stadt auf dem Firmengelände der V-ZUG, wo zur Zeit der Tech Cluster Zug entsteht. Es ist ein wichtiger Meilenstein für das wegweisende Projekt, das national und international viel Beachtung findet. Ein Augenschein vor Ort mit Roman Tschanz, Projektleiter bei WWZ und Geschäftsführer der verantwortlichen Entwicklungs- und Betreiber-gesellschaft Multi Energy Zug AG.



**«Ich finde es beeindruckend, wie WWZ solch nachhaltige Projekte mit grosser Energie vorantreibt. Das braucht viel Mut.»**

Roman Tschanz, Geschäftsführer  
Multi Energy Zug AG

«Wir sind froh, dass es endlich kalt geworden ist» sagt Roman Tschanz schmunzelnd. Um uns herum brummt es. Wir stehen in der Energiezentrale, dem Herzstück des Multi Energy Hub (MEH). Bei Inbetriebnahme brauchte es witterungsbedingt noch wenig Heizwärme. Nun, im Januar 2023, ist der Winter angekommen und das System kann sich endlich so richtig beweisen. Vor uns ragen drei Zylinder in die Höhe: die Wasserspeicher für die Wärme- und Kälteaufbereitung. Dazu werden lokale Energiequellen wie Grundwasser, das Wasser des Zugersees sowie Abwärme aus der industriellen Produktion genutzt. «Das Seewasser mit einer Temperatur von 3 bis 10 Grad wird im MEH hauptsächlich für die Kühlung genutzt, der Grundwasserbrunnen zur saisonalen Speicherung von Wärme», erklärt Tschanz.

#### **Ein in der Schweiz einzigartiges Vorzeigeprojekt**

Wir verlassen die Energiezentrale und sind umgeben von Baggern und Kränen. Die Wandlung des V-ZUG-Areals zum Tech Cluster Zug ist in vollem Gang. Der MEH wird mit der Einbindung des Grundwasserbrunnens auf die Heizperiode 2023/24 seine volle

Power entfalten. In naher Zukunft wird auch die Kapazität für E-Mobilität weiter ausgebaut und die Belegung von Fassaden und Dächern mit Photovoltaik vorangetrieben. Schon heute hat der Multi Energy Hub Vorzeigecharakter. Er ist in der Schweiz einzigartig, und entsprechend gross ist das Interesse. Verschiedene Industrieareale prüfen ähnliche Konzepte und profitieren gerne von den gemachten Erfahrungen.

#### **Ziel CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung**

«Es ist beeindruckend zu sehen, wie mutig WWZ solch nachhaltige Projekte mit grosser Energie und Investitionen aktiv vorantreibt», beurteilt Tschanz das Engagement von WWZ. «Zuerst war es Circulago, wo etwas Grosses gestartet wurde, und jetzt der Multi Energy Hub.» Mit dem MEH erreicht WWZ das Ziel einer CO<sub>2</sub>-neutralen Energieversorgung zu marktgerechten und kostendeckenden Preisen auf dem Areal der V-ZUG. Darüber hinaus sichern solche Konzepte die Zukunft der industriellen Produktion in der Stadt Zug und sind Vorbild und Inspiration für die Energiezukunft. Nicht zuletzt profitieren die Kundinnen und Kunden von einer unabhängigeren Energieversorgung, die erst noch ökologischer ist.

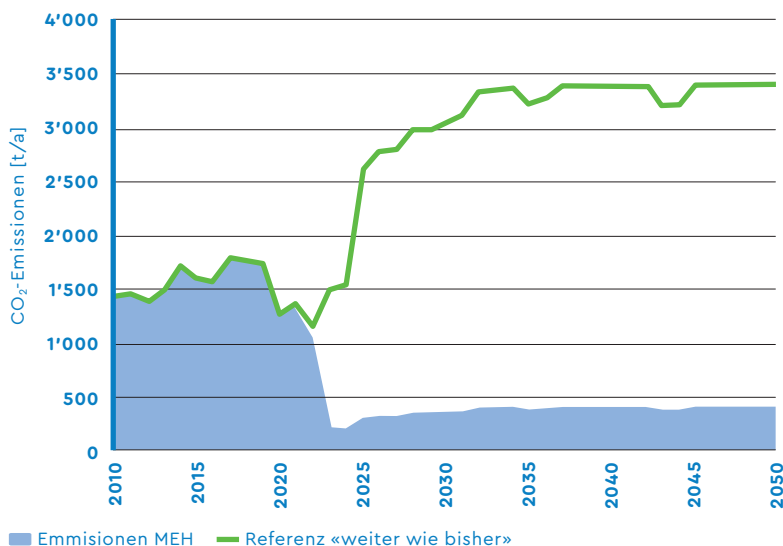




Sie bilden neben zwei Hochleistungs-Wärmepumpen den Kern der Energiezentrale: riesige Wasserspeicher für die Wärme- und Kälteaufbereitung mit einem Fassungsvermögen von je 60 Kubikmetern.

Dank dem MEH kann der CO<sub>2</sub>-Ausstoss deutlich reduziert werden: Die Grafik zeigt die zukünftige Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses, wenn wie bisher weitergearbeitet würde, im Vergleich mit dem MEH. Die eingesparten Emissionen entsprechen etwa der Menge, die ein Wald mit der Fläche von 300 Hektar binden kann.

## Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen



### Der Multi Energy Hub (MEH)

ist ein intelligentes Energiesystem, welches das gesamte Areal des Tech Cluster Zug sowie Liegenschaften in den umliegenden Quartieren mit umweltfreundlicher Wärme und Kälte, Strom, Elektromobilität und Telekom versorgt. Dazu werden lokale Energiequellen wie Grund- und Seewasser, Industrieabwärme und Solaranlagen genutzt. Ziel ist eine CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung zu marktgerechten Preisen.

Der MEH ist ein gemeinsames Projekt von WWZ und Tech Cluster Zug. Bisher wurden circa 30 Millionen Franken investiert, bis zum Endausbau im Jahr 2050 werden es circa 70 Millionen Franken sein. Im Endausbau soll der MEH etwa 3'000 Kunden versorgen. Aufgrund des hohen Energiebedarfs der Industriekunden im MEH entspricht der künftige Bedarf etwa 10 Prozent der Energiemenge des gesamten Versorgungsgebiets von WWZ.

# Die Energie des Unternehmens

Tagtäglich können wir auf engagierte Mitarbeitende zählen. Dies hat sich 2022 sowohl in der Krise wie auch im Tagesgeschäft gezeigt. Sie verlegen Leitungen, erstellen Hausanschlüsse, treiben nachhaltige Projekte voran, kümmern sich um die Anliegen der Kundinnen und Kunden, beantworten Anfragen, organisieren Events, rekrutieren neue Teammitglieder, führen Releasewechsel durch, und vieles mehr. Kurz: Die Mitarbeitenden sind die Energie von WWZ.



**«Bei WWZ kann ich meine Zeit selbst einteilen.»**

Michelle Hiltbrunner

wenn diese manchmal technisch sehr komplex sind. So kam es, dass sie 2020 in die Projektassistenz wechselte. Seitdem befasst sie sich mit Dienstbarkeitsverträgen, Planbeilagen, Bestellungen, Infoschreiben und vielem mehr. Doch damit nicht genug. Michelle unterstützt in ihrem 80-Prozent-Pensum auch noch die Lohnbuchhaltung. Eine Aufgabe, die gut zu ihrer inzwischen abgeschlossenen Weiterbildung als HR-Sachbearbeiterin passt.

Michelle Hiltbrunner packt Herausforderungen an, sucht nach den besten Lösungen und bringt eine gesunde Portion Neugier mit. Damit passt sie gut ins Team bei WWZ.

## Voller Wissensdurst

Seit 2018 arbeitet Michelle Hiltbrunner bei WWZ. Ihr Bruder hat sie auf den Job am Empfang aufmerksam gemacht – auch er gehört seit vielen Jahren zur WWZ-Familie. Damals war Michelles Sohn noch im Vorschulalter. Die junge Mutter hat schnell Gefallen gefunden an verschiedensten Tätigkeiten im Unternehmen. Sie ist breit interessiert und will die Themen verstehen, auch

Auch Job und Familie kann sie dabei unter einen Hut bringen. «WWZ gibt mir viel Freiraum. Ich kann meine Zeit selbst einteilen und bin sehr flexibel. Mein Vorgesetzter arbeitet aus familiären Gründen auch 80 Prozent und ist sehr verständnisvoll», schwärmt Michelle. Sie fühlt sich wohl im Unternehmen, denn sie spürt die Wertschätzung. Dass sie von den starken Persönlichkeiten in ihrem Umfeld gefördert wird, schätzt sie sehr und gibt es mehrfach zurück: als kompetente und empathische Ansprechpartnerin genauso wie als Problemlöserin, die sich jedesmal freut, wenn sie jemandem eine Last von den Schultern nehmen kann.

## Anzahl Mitarbeitende 2022

# 497

+ 1,8%

## Anzahl Lernende 2022

# 11

 Mediamatik


 Netzelektrik

 Multimediaelektronik

 Logistik

 KV

## Anteil Teilzeitpensen 2022

 17,8%

# 5'750

Porzellanisolatoren waren 2022 im WWZ-Stromnetz bei Nieder- und Mittelspannungsfreileitungen im Einsatz.

DAS DING

## Der Isolator

Es gibt Dinge, die gehören zwar selbstverständlich zum Alltag, aber trotzdem wissen wir kaum etwas über sie.

Wie diese Dinge an den Strommasten. Sie heißen Isolatoren und sind ebenso langweilig wie interessant. Langweilig, weil es an sich ganz einfache Teile sind. Interessant, weil sie seit Beginn der Elektrifizierung technisch praktisch unverändert existieren, seit Jahrzehnten die zuverlässige Übertragung der Elektrizität sichern und darüber hinaus unser gesamtes Landschaftsbild geprägt haben. Isolatoren sind äusserst widerstandsfähig und müssen kaum ersetzt werden. WWZ hat Porzellanisolatoren im Einsatz, die schon 90 Jahre alt sind. Doch ihre Tage sind gezählt. Schon heute erfolgen nur noch 4 Prozent der Stromversorgung des WWZ-Netzes über Freileitungen, die laufend Verkabelungen im Boden weichen. Bald wird der Isolator ganz verschwunden sein, und mit ihm (fast) ein Kulturgut aus der Anfangszeit der Elektrifizierung.

### Funktion eines Isolators



Ein Isolator verhindert den ungewollten Stromfluss. Er besteht aus nicht leitendem Material wie Porzellan oder Silikon und dient der Befestigung von Stromleitungen an den Masten. Er verhindert, dass die Spannung auf den Masten oder ein anderes Leiterseil überspringt, was zum Kurzschluss führen könnte.

## Tag 1

Es geschieht an einem gewöhnlichen Freitagmorgen im Spätherbst. Das Labor des Amts für Verbraucherschutz des Kantons Zug bestätigt eine bakteriell verunreinigte Trinkwasserprobe aus der Altstadt in Zug. Ein Ereignis, mit dem niemand gerechnet hat. Die Energiemangellage ist zu dieser Zeit das vorherrschende Thema. Die Meldung des Labors, die in der 130-jährigen Geschichte des Unternehmens so noch nie vorgekommen ist, versetzt WWZ als zuverlässige Versorgerin sofort in den Krisenmodus.

Die höchste Priorität hat der Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten: Das Wasser muss im betroffenen Gebiet ab sofort abgekocht werden. Wie können die rund 1'800 Haushalts- und Gewerbetunden schnellstmöglich informiert werden? Mit möglichst breiter Kommunikation: An jeder Haustüre, bei jedem Brunnen, wo immer möglich wird auf die Verunreinigung des Trinkwassers hingewiesen, genauso über die Medien und die digitalen Kanäle.



STORY DES JAHRES

# Von kleinen Bakterien zu grossem Engagement

Wie ein kleines Bakterium zu 250 Wasserproben, 7'000 Info-Flyern, dem notfallmässigen Einsatz von über 30 Mitarbeitenden, 4 TV- und 10 Radio-Interviews sowie über 10'000 Wasserflaschen führte.



## Tag 2

Nach ersten Sofortmassnahmen wird umfassend informiert. Die Medienkonferenz stösst auf grosses Interesse und die Reaktionen von allen Seiten sind wohlwollend. Der unmittelbare und proaktive Informationsfluss wird geschätzt. Daneben fliesst vor allem viel Wasser. Die Leitungen in den betroffenen Gebieten werden kräftig gespült. Und gleichzeitig läuft «die Suche nach der Nadel im Heuhaufen». Das Engagement aller Beteiligten ist enorm.



## Tag 3

Spülen, spülen, spülen. Das Wasser sprudelt überall aus den Wasserleitungen. Parallel dazu werden Proben genommen und ausgewertet. Die Auswertung braucht Geduld: Die Bakterienstämme benötigen rund 24 Stunden bis erste Resultate vorliegen. Im gleichen Rhythmus werden die Medien informiert.



## Tag 4

Während der ganzen Zeit verteilt WWZ Trinkwasser in PET-Flaschen – über 10'000 Flaschen werden es am Schluss sein. Alle helfen mit. Die betroffenen Kunden treffen an den beiden Abgabeständen auf WWZ-Mitarbeitende aus den unterschiedlichsten Abteilungen. Es werden Geschichten erzählt, dankbare Lächeln geschenkt und viel Verständnis entgegengebracht. Die neuen Resultate liegen vor. Das betroffene Gebiet kann weiter eingegrenzt werden. Aber es gibt noch immer keinen Hinweis auf die Ursache und somit keine Entwarnung.



## Tag 5-6

Und täglich grüsst das Murmeltier, denn es heisst weiterhin: Spülen – Proben nehmen – auf Auswertungen der Proben vom Vortag warten – Resultate analysieren. Nach Bestätigung der einwandfreien Proben werden erste Gebiete freigegeben. Die Analyse wird ergänzt durch Kameras, die durch die Leitungen «fahren», und zwei mobile Labors mit weiteren Messgeräten. Damit kann der Zustand der Wasserleitungen detaillierter festgestellt und sichergestellt werden, dass kein Fremdkörper innen an einer Leitung hängt. Auch diese Laborresultate sehen gut aus. Die Lage bessert sich.

## Tag 7-11

Mit Ausnahme der St. Oswaldsgasse kann die einwandfreie Trinkwasserversorgung im gesamten Gebiet wieder garantiert werden. Die Wasserqualität ist stabil, sie wird aber noch immer eng überwacht. Täglich werden 10 bis 20 Proben vom Amt für Verbraucherschutz analysiert.

## Tag 12

Endlich ist es so weit: Alle Proben sind seit 72 Stunden einwandfrei. Das gesamte Versorgungsgebiet wird freigegeben. Aber die Ursache? Sie kann möglicherweise auf einen defekten Schieber in der St. Oswaldsgasse zurückgeführt werden. Der Herd der Verunreinigung aber ist und bleibt für immer ausgespült.



## Drei Fragen an

Bruno Schwegler ist seit 2010 bei WWZ verantwortlich für die Strom-, Gas- und Wassernetze. Er war der «Krisenmanager» der Trinkwasserverunreinigung und an allen Fronten gefordert.

### Ein vergleichbares Ereignis wie im Herbst 2022 gab es noch nie. Was ging in Ihnen vor, als Sie über die Verunreinigung informiert wurden?

Ich war gerade auf dem Weg ins Tessin für eine kurze Auszeit von den intensiven Arbeiten zur drohenden Energiemangel-lage, als ich von den Proberesultaten erfuhr. Mein erster Gedanke war: «Nicht auch das noch!» Eine Verunreinigung ist ein Szenario, das in einer Wasserversorgung niemand erleben will. Nach zwei kurzen Telefonaten war mir klar, dass ich in Göschenen den nächsten Zug in Richtung Norden anstatt nach Süden nehmen werde.

### Was waren die grössten Herausforderungen in den ersten 48 Stunden?

Es war ein Herausfahren von 0 auf 100 und darüber hinaus. Einerseits ging es dabei um den Schutz der Kunden, aber andererseits auch um die Suche und Eliminierung der Ursache. Nur durch die genaue Einschränkung des Gebiets konnten die Sofortmassnahmen gezielt erfolgen. Viele Mitarbeitende wurden aufgeboden, Infrastruktur und Hilfsmittel bereitgestellt sowie die anspruchsvolle und regelmässige Information lanciert.

### Welche Erfahrungen nehmen Sie aus diesen speziellen Tagen im Herbst 2022 mit?

Einerseits die Erfahrung, was der Mensch alles leisten kann, wenn es nötig ist. Da hat wohl das Adrenalin geholfen, um Reserven freizusetzen und Grenzen zu sprengen. Und andererseits die Erkenntnis, dass man gemeinsam alles schafft. Dafür braucht es ein grosses Engagement und eine gute Zusammenarbeit, intern wie extern, mit Ämtern, Blaulichtorganisationen, Kunden und Partnern. Das hat hier genial funktioniert und dafür danke ich allen Involvierten und Betroffenen ganz herzlich.

Hier geht's zum Beitrag von «Schweiz aktuell» vom 4. Oktober 2022:



# WWZ macht den Unterschied

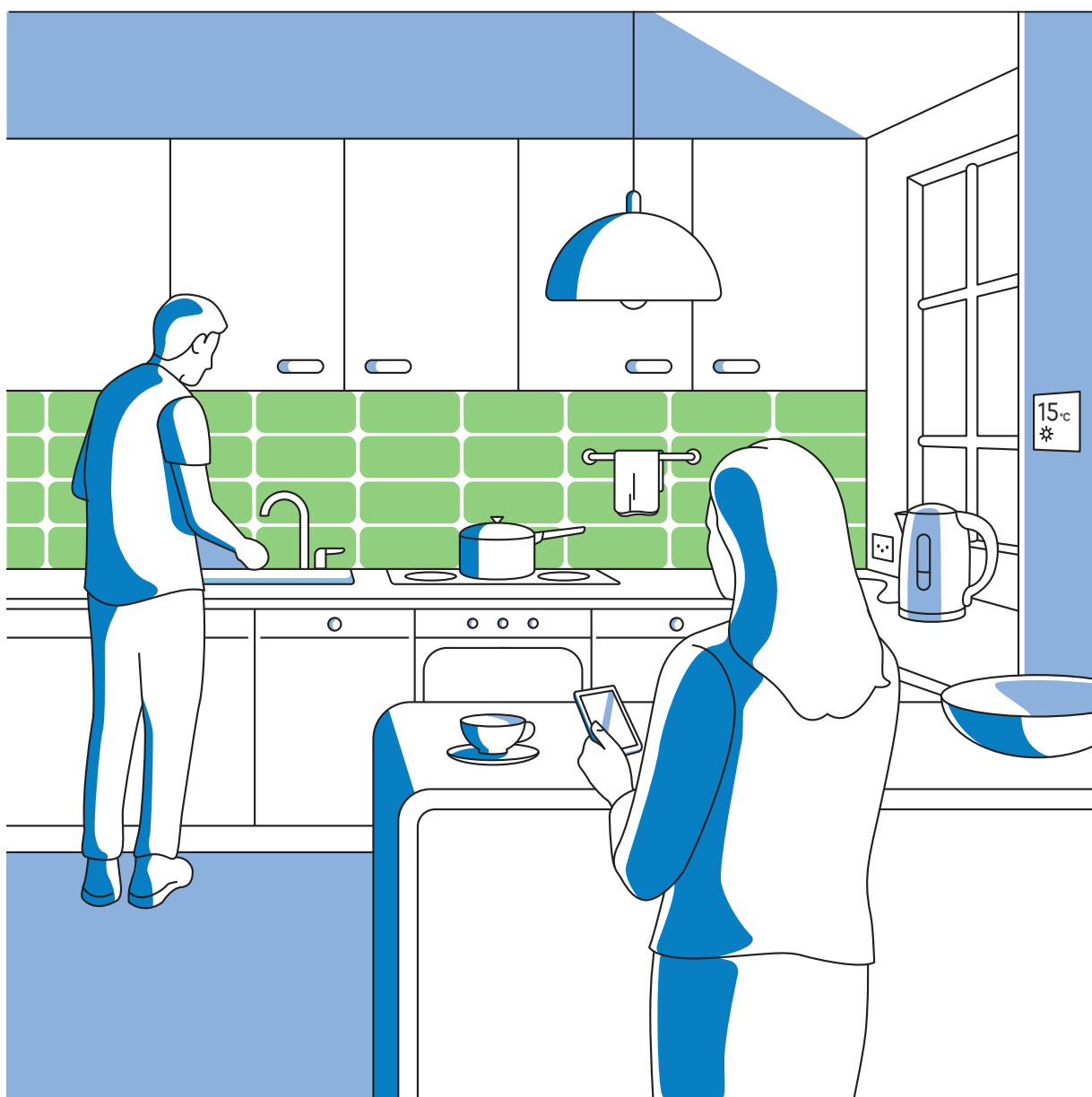
Am Puls der Zeit vernetzen wir das Leben und liefern zuverlässig Energie, Telekommunikation und Trinkwasser. Unsere Leistungen und Services sind nicht nur nützlich, sondern auch erneuerbar, regional und nachhaltig. Wir denken weiter, entwickeln innovative Lösungen und setzen uns aktiv für heute, morgen und kommende Generationen ein.



3. Ob Tee oder Kaffee: Wasser im Wasserkocher erhitzen spart Strom. Aber nicht vergessen, den Wasserkocher an der Steckdose einzustecken.
4. Ob Gas- oder Elektroherd: Wir bieten erneuerbare Energien von Biogas über Wasserkraft bis zu Solarstrom an – auch aus regionalen Quellen.
5. Ob 15 oder 20 Grad Celsius: Mit modernen Energieanlagen für ökologische Lösungen zum Heizen und Kühlen setzen wir auf erneuerbare Energieträger wie Holz, Wasser, Sonne, Luft sowie Abwärme und Biogas.

Mit welchen Produkten und Leistungen WWZ den Unterschied macht, erfahren Sie, wenn Sie die fünf Abweichungen zwischen den Bildern finden.

Viel Spass bei der Suche!



**Lösung:**

1. Ob mit oder ohne: Hahnenvasser ist gesund und mit Abstand das umweltfreundlichste Getränk. Wir tragen Sorge dafür, dass Trinkwasser zuverlässig und in bester Qualität zur Verfügung steht.
2. Ob Tablet oder Mobile: Dank unserem Glasfasernetz schnell verbunden – mit flächendeckenden Internetgeschwindigkeiten von 10 Gbit/s und bester Konnektivität für digitale Dienste wie Internet, TV und Telefonie.

# Gemeinsam nachhaltige Lösungen schaffen

Durch Zusammenarbeit lässt sich mehr erreichen. Es ist uns deshalb seit Jahren ein grosses Anliegen, Firmen, Planern, aber auch privaten Initiativen partnerschaftlich Hand für attraktive Lösungen zu bieten. Wie im Fall der Baarer Stockwerkeigentümergeinschaften, die mit viel Initiative ihre eigene Energiezukunft optimiert haben.

Als die Umbrichts und ihre neuen Nachbarinnen und Nachbarn 2010 ihre gerade erstellten Eigentumswohnungen in der Überbauung «Hof Himmelrich» in Baar bezogen, lag der Elektroautobestand in der Schweiz bei gerade Mal 665 Fahrzeugen, und die Ausrüstung von Tiefgaragen für E-Mobilität stand bei Neubauten selten zuoberst auf der Prioritätenliste. 2022 stieg diese Zahl erstmals auf über 100'000 Fahrzeuge und mit ihr auch der Bedarf an Ladestationen. So auch bei den vier Stockwerkeigentümergeinschaften (StWEG) im «Hof Himmelrich». Diese umfassen 22 Wohnungen und nutzen gemeinsam eine Tiefgarage – bereits seit 2015 auch

für erste Elektro- und Hybridfahrzeuge mit jeweiligen Einzellösungen für das Laden. Ab 2019 meldeten immer zahlreichere Nutzende der Einstellhalle Pläne an, ein E-Auto anzuschaffen. Ein Nachrüsten auf eine optimale gemeinsame Ladelösung wurde notwendig.

Da im Stockwerkeigentum die Kostenverteilung und -abrechnung sehr komplex sein kann, wurde bei der Evaluation nicht nur auf eine zukunftssichere Technologie geachtet, sondern vor allem auch auf Einfachheit bei der Administration. Die Lösung von WWZ auf Basis der smarten Zaptec-Ladeinfrastruktur erwies sich dabei als am besten geeignet. Da WWZ zu diesem



Den eigenen Strom nutzen und zusätzlich Geld damit verdienen: Die Photovoltaikanlage auf ihren vier Hausdächern lohnt sich für die StWEG im «Hof Himmelrich» doppelt.

## Stromerzeuger werden mit Photovoltaik (PV)

Mit einer eigenen PV-Anlage wird ökologischer Solarstrom erzeugt, der selber genutzt oder gegen Vergütung ins WWZ-Netz eingespielen werden kann. WWZ bietet zwei attraktive Modelle zur Auswahl: «Rückvergütung Eigenverbrauch» (REV) und «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» (ZEV).

Mehr zur Eigenproduktion:





### Smarte Ladelösungen von WWZ

Bei den WWZ-Ladelösungen readyhome werden Elektroautos an ein gesamtheitliches Ladekonzept angeschlossen, welches die Leistung intelligent auf alle Ladestationen verteilt und die Kapazitäten optimal nutzt. WWZ misst die verbrauchte Energie und verrechnet sie direkt den Verbrauchern – ohne administrativen Aufwand für Verwaltungen. readyhome basiert auf hochwertigen Ladestationen des skandinavischen Anbieters Zaptec.

Zu den Ladelösungen im MFH:



Die smarten Ladelösungen von WWZ sind seit Juni 2022 in der ganzen Deutschschweiz erhältlich.

Zeitpunkt noch in der detaillierten Ausarbeitung des Systems war, wurde dieses Projekt mit 45 Ladestationen zum Piloten für die heutigen readyhome-Ladelösungen von WWZ.

### Solaranlage als ökonomisch und ökologisch nachhaltige Investition

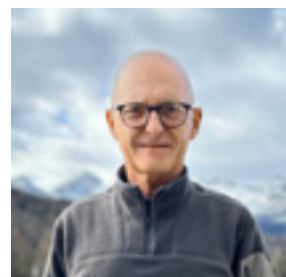
«Wenn wir schon dabei sind, wieso nicht auch eine Solaranlage?», fragte sich Beat Umbricht und konnte bald weitere Miteigentümerinnen und -eigentümer von der Idee begeistern. Die vier fortschrittlichen Baarer StWEG beschlossen, auch hier zur Tat zu schreiten und in die Photovoltaik (PV) zu investieren. In enger Zusammenarbeit mit WWZ, der Helion Energy AG als Generalunternehmerin, der Hausverwaltung Jego AG sowie den Delegierten der vier StWEG wurde das Projekt realisiert. Die PV-Anlage wurde im Mai 2022 in Betrieb genommen und versorgt seither die Miteigentümerinnen und Miteigentümer im «Hof Himmelrich» mit nachhaltigem Solarstrom.

Insgesamt können etwa 50 Prozent des jährlichen Stromverbrauchs durch die Solaranlage gedeckt werden. Der Überschuss wird an WWZ verkauft. Der Preis, den WWZ den Solarstrom-

produzenten bezahlt, gehört schon seit Längerem mit zu den schweizweit attraktivsten, und die Entschädigung des Eigenverbrauchs ist noch vorteilhafter. Per 1. Oktober 2022 erhöhte WWZ diesen Rücklieferatarif und bietet regionalen PV-Betreibern ein noch besseres Entgelt für Strom vom eigenen Dach – und damit einen wirkungsvollen Anreiz für die Beschleunigung des PV-Ausbaus in der Region.

### WWZ unterstützt zukunftsfähige Lösungen

2022 haben Anschlussgesuche und der Bau von privaten PV-Anlagen in unserem Netzgebiet massiv zugenommen. WWZ fördert den Ausbau dieser Technologie mit grossem Interesse und engagiert sich für die sichere und umweltschonende Energieversorgung in der Region. E-Mobilität und Solarstrom sind nur zwei Beispiele, wie wir Hand bieten zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit, um gemeinsam attraktive und zukunftsfähige Lösungen zu schaffen, von denen alle profitieren. Den wichtigsten Beitrag leisten Menschen wie die Bewohnerinnen und Bewohner der StWEG in Baar, indem sie die nachhaltigen Lösungen realisieren.



**«Dank der attraktiven Entschädigung durch WWZ amortisieren wir die Anlagen in weniger als zehn Jahren.»**

Beat Umbricht, ehrenamtlicher Projektleiter des Solarprojekts im «Hof Himmelrich»

# Für heute, morgen und künftige Generationsen

## Energieverbände

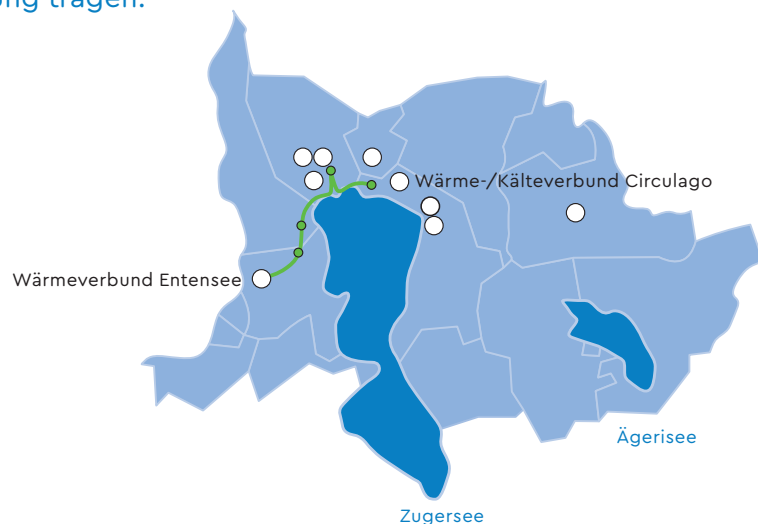
Mit den beiden grossen Wärme- und Kälteverbänden Circulago und Ennetsee übernimmt WWZ Verantwortung für die sichere und umweltschonende Energieversorgung in der Region. Circulago soll bis 2040 weite Teile der Stadt Zug und von Baar-Süd mit CO<sub>2</sub>-armer Energie aus dem Zugersee versorgen. Die Entwicklung zu CO<sub>2</sub>-armem, idealerweise ganz CO<sub>2</sub>-neutralem Heizen und Kühlen ist ein Megatrend, dem wir mit unseren Aktivitäten aus Überzeugung Rechnung tragen.

Dank Wärme- und Kälteverbänden wurden 2022

**8'740 t**  CO<sub>2</sub>

eingespart.

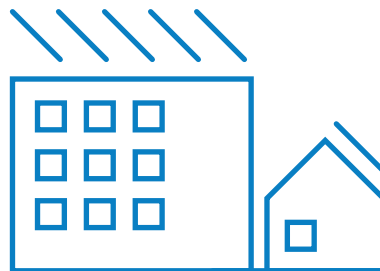
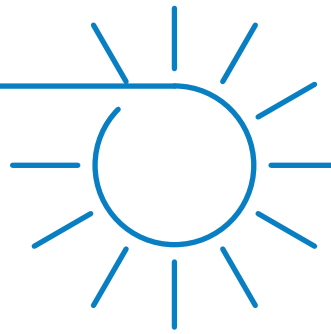
Einen grossen Hebel auf dem Weg zur Dekarbonisierung haben Energieverbände und Energielösungen für Areale. Dazu nutzt WWZ primär lokal vorhandene, nachhaltige Energiequellen wie Holz, Wasser und Abwärme zur Erzeugung von Wärme und Kälte. In der Endausbauphase wird die CO<sub>2</sub>-Einsparung des Energieverbands Circulago bei rund 25'000 Tonnen pro Jahr liegen, beim Wärmeverbund Ennetsee bei rund 12'000 Tonnen.



- Wärme-/Kältezentralen und -netze
- Im Bau: Transportleitung Wärmeverbund Ennetsee

## Photovoltaik

2022 hat der Bau von privaten Photovoltaikanlagen auf Wohn- und Geschäftshäusern um 44,1 Prozent zugenommen. Dies spürt WWZ an der hohen Nachfrage nach dem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) und der Rückvergütung Eigenverbrauch (REV).



**+44,1%**

Total Anlagen

2022

**343**

davon REV

**152**

davon ZEV

**191**

2021

**238**

80

158



## Rücklieferung

Als Folge der höheren Rückspesetarie hat die Einspeisung von Strom ins WWZ-Netz ebenfalls erfreulich zugenommen. Diese erneuerbare Energie stammt grossmehrheitlich aus PV-Anlagen.

20,3 Mio. kWh  
2021



25,4 Mio. kWh  
2022

**+25,1%**

Die fünf wichtigsten Energiesparmassnahmen, die Sie noch nicht in Betracht gezogen haben:

- 1 Candle-Light-Dinner mit Teelicht-Raclette oder vom Holzkohlegrill
- 2 Butterttest: Lässt sich die Butter nicht streichen, ist der Kühlschrank zu kalt eingestellt
- 3 Wäsche gut geschleudert ist halbdrocknet – und dann nur noch an die Wäscheleine hängen
- 4 Teewasser im Wasserkocher aufheizen – und nur so viel, wie gerade benötigt
- 5 Mit dem Fahrrad zum gemütlichen Picknick in der Natur fahren

Weitere Energiespartipps finden Sie unter [www.ch/energiesparen](http://www.ch/energiesparen)



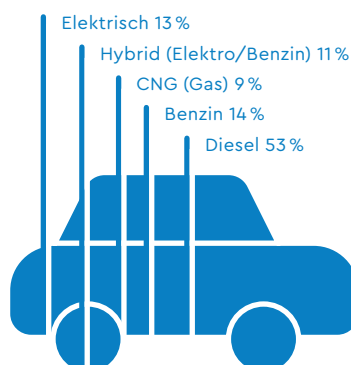
## Unser ökologischer Fussabdruck

Als regionale Energieversorgerin haben wir unseren eigenen Energieverbrauch im Griff: Wir reduzieren unsere Umweltemissionen und nutzen Energie effizient.

Für die Heizung und Kühlung unseres neuen Betriebsgebäudes nutzen wir die Abwärme aus unserem Rechenzentrum.

Der Strom stammt aus erneuerbaren Quellen, unter anderem von der PV-Anlage auf dem Dach der Liegenschaft.

Um unseren Versorgungsauftrag jederzeit zuverlässig zu erbringen, ist eine diversifizierte Fahrzeugflotte sinnvoll.



2022 dank Elektro- und Hybridfahrzeugen

**45 t**



eingespart

# Highspeed von Aarwangen bis Zug

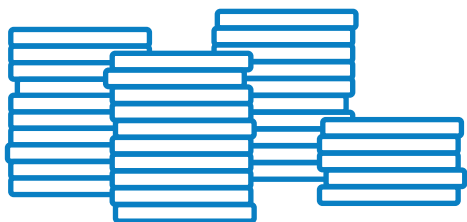
Leistungsfähige Highspeed-Netze sind das Rückgrat der digitalen Zukunft. Eine Serie auf Netflix schauen, online gamen, Musik über Spotify streamen oder eine Fernsehsendung im Replay schauen: Für alles braucht es ein schnelles Internet und spätestens seit Corona gehören auch Homeoffice und -schooling dazu.

Um dies zu gewährleisten, haben wir als grösste Kabelnetzbetreiberin der Zentralschweiz ein flächendeckendes Glasfaserkabelnetz im gesamten Versorgungsgebiet geschaffen. Die Netzinfrastruktur wurde seit 2018 sukzessive auf den neusten Stand gebracht. Im Sommer 2022 konnte WWZ das Netz-Upgrade in über 50 Gemeinden der Kantone Aargau, Bern, Luzern, Schwyz, Zug und Zürich erfolgreich abschliessen. Auch in ländlichen Gebieten ermöglicht WWZ den Kunden heute superschnelles Surfen mit Geschwindigkeiten von 1 Gbit/s.

Das WWZ-Glasfaserkabelnetz ist ein Hybridnetz: Es besteht zu über 95 Prozent aus Glasfasern. Die letzten Meter vom Verteilkasten im Quartier bis ins Gebäude sind leistungsstarke Kupferkabel (Koaxialkabel). Im Rahmen des Netzausbaus haben wir die Glasfasern näher zu den Liegenschaften gezogen und so die Grundlage für höhere Geschwindigkeiten geschaffen. Die ausgebauten Glasfaserkabelnetze von WWZ ermöglichen in Kombination mit Fiber to the Home (FTTH) die schnellsten Internetangebote mit bis zu 10 Gbit/s. Damit lässt sich ein Video von mehreren Gigabyte in wenigen Sekunden herunterladen. Glasfaserkabel gelten als zukunftssichere Technik, weil kein anderes Übertragungsmedium höhere Surfgeschwindigkeiten zulässt. Zudem ist die Übertragung mittels Glasfasern sehr robust in Bezug auf die Ausfallsicherheit.

## Fiber to the home (FTTH) – volles Tempo bis in die Stube

Das letzte Teilstück des Netzes (letzte Meile) und die Zuführung in die Wohnung besteht standardmässig aus Kupferkabeln (Koaxialkabeln). Reichen die Glasfasern bis in die Wohnung, spricht man von Fiber to the Home (FTTH), die höchste Ausbaustufe des Glasfasernetzes. Damit werden die höchsten Upload- und Download-Geschwindigkeiten mit bis zu 10 Gbit/s erreicht. Bei Neubauten wird der letzte Abschnitt bis in die Wohnung inzwischen fast ausschliesslich mit Glasfaser ausgerüstet.



## CHF 35 Mio.

Investition in modernste Netzinfrastruktur  
in fünf Jahren

Einen Spielfilm mit 4 Gigabyte Daten  
herunterladen dauert bei ...



2018

**68 km**

2022

neue Glasfaserkabel  
verlegt seit 2018

## Elektroladestationen

	2022	2021	+ -
Von WWZ registrierte Ladepunkte (Netzgebiet)	2'109	1'352	+56,0 %
Von WWZ betriebene Ladepunkte	1'449	589	+146,0 %
davon (halb-)öffentliche Ladepunkte	91	44	+106,8 %
davon Schnellladepunkte	8	2	+300,0 %

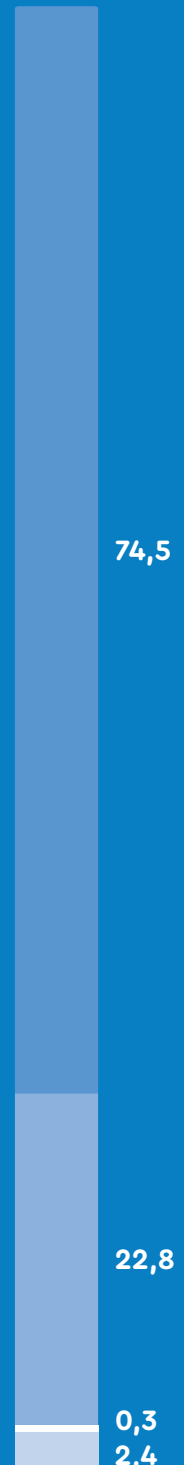
## Lokal produzierter Strom

		2022	2021	+ -
Produktion WWZ	Mio. kWh	19,4	31,0	-37,4 %
Rücklieferung Dritte	Mio. kWh	25,4	20,3	+25,1 %
Lokale Produktion gesamt	Mio. kWh	44,8	51,3	-12,7 %

## Stromprodukte unserer Haushalts- und Gewerbekunden

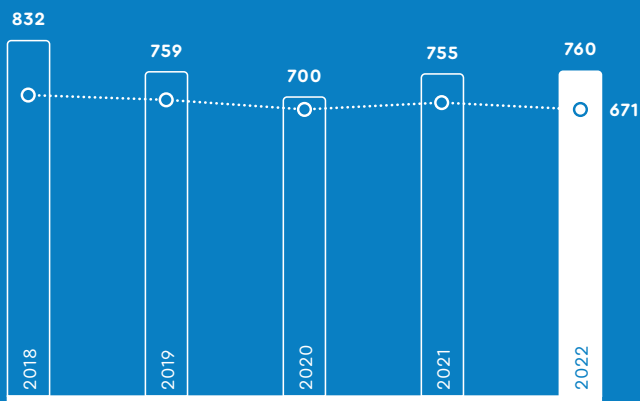
- Erneuerbare Energien**
- Wasserstrom 74,5%
  - Wasser-Sonnenstrom-Mix 22,8%
  - Sonnenstrom 0,3%
- Nicht erneuerbare Energie**
- Graustrom 2,4%

**97,6%**  
erneuerbare Energie



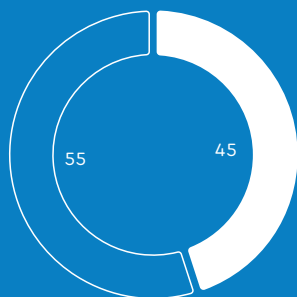
## Stromversorgung

in Mio. kWh



- Absatz (im Netzgebiet und in Drittnetzen)
- ..... Absatz im Netzgebiet

## Wasserherkunft



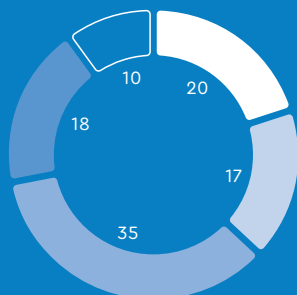
- Quellwasser 45 %
- Grundwasser 55 %
  - Grundwasserpumpwerk Oberwil 28 %
  - Grundwasserpumpwerke Hochdorf 17 %
  - Grundwasserpumpwerk Sternen 4 %
  - Grundwasserpumpwerk Drälikon 6 %

## Wasserversorgung

		2022	2021	+ -
Bereitstellung	(Mio. m <sup>3</sup> )	7,25	6,70	+8,2 %
Abgabe	(Mio. m <sup>3</sup> )	5,99	5,92	+1,2 %
Abgabestellen		7'963	7'961	+0,0 %
Netzlänge	(km)	450	450	+0,0 %

## Wärme- und Kälteverbände

46,1 Mio. kWh (gesamthaft)



- Altstadt Zug 20 %
- Menzingen 17 %
- Circulago 35 %
- Zentrum, Röhrliberg, Neudorf, (alle Cham) 18 %
- Rest 10 %
  - davon Zentrum 4% und Sumpf 1% (beide Steinhausen)
  - davon Übrige 5%

## Wärme-/Kälteversorgung

		2022	2021	+ -
Absatz	(Mio. kWh)	46,1	44,7	+3,1 %
Abgabestellen		333	308	+8,1 %
Netzlänge	(km)	33	22	+50,0 %

## Gas

		2022	2021	+ -
Absatz	(Mio. kWh)	440	529	-16,8 %

## Telekom

		2022	2021	+ -
Anzahl Anschlüsse*		113'597	117'077	-3,0 %
Anzahl Telekomdienste*		155'576	155'114	+0,1 %
Netzlänge (km)		3'536	3'460	+2,2 %

\* inkl. sasag Kabelkommunikation AG

# WWZ AG

WWZ Energie AG | WWZ Netze AG  
WWZ Telekom AG

Chollerstrasse 24 | Postfach | 6301 Zug  
Telefon 041 748 45 45

[info@wwz.ch](mailto:info@wwz.ch) | [wwz.ch](http://wwz.ch)

