



Treppenbau für die Fische

Zwischen Silvaplanersee und Silsersee planen Dominik Hool und Matthias Löpfe einen neuen Fischaufstieg. Dieser soll den Lebensraum für die Äschen und Forellen in den beiden Seen wesentlich vergrößern.



Franco Milani, Leiter Beschaffung, Vertrieb und Marketing, St. Moritz Energie

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Tourismusbranche im Engadin lebt von einer intakten Natur. Sie zu schonen und sich umweltbewusst zu verhalten, ist ein stetiger Prozess. Dazu gehört auch die nicht überall optimale Situation in unseren Gewässern, die teilweise im letzten Jahrhundert entstanden ist. St. Moritz Energie ist deshalb gegenwärtig dabei, einen neuen Fischaufstieg zwischen dem Silvaplannersee und dem Silsersee zu bauen. Er soll insbesondere Äschen und Forellen einen grösseren und vor allem zusammenhängenden Lebensraum ermöglichen.

Bessere Umweltbedingungen müssen einhergehen mit einer stabileren, nachhaltigeren Stromproduktion. Wie das funktionieren soll und welche Rollen dabei Wasserkraft, Windenergie, Photovoltaik und Batterien spielen werden, erklärt im Interview der Präsident des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE), Martin Schwab.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.

Franco Milani

Impressum

10. Jahrgang, Heft 4, Dezember 2025, erscheint vierteljährlich
Herausgeber: St. Moritz Energie
Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG,
 8152 Glattbrugg; redaktion@redact.ch
Projektleitung: Andreas Schwander | **Gestaltung:** Dana Berkovits
Cover-Foto: Mayk Wendt
Druck und Distribution: Vogt-Schild Druck AG, 4552 Derendingen



gedruckt in der
schweiz



NACHGEFRAGT

Alpine Photovoltaik: Lohnt sich dieser Eingriff in die Natur?

Annelen Kahl, Mitgründerin und Managing Director von SUNWELL Sàrl, Entwicklerin von Softwarelösungen für die Planung und das Design alpiner Photovoltaikanlagen

«Alpine Photovoltaik (PV) muss kein Eingriff in die Natur sein. Entscheidend ist die Standortwahl. So können alpine PV-Anlagen zwischen bestehender Infrastruktur für Ski, Strom und Wasserkraftnutzung wertvollen Winterstrom fernab unberührter Flächen erzeugen. Startprobleme liegen hauptsächlich in politischen Massnahmen, so etwa in überstürzter Projektentwicklung und unglücklicher Standortwahl. Das sind aber Herausforderungen, die überwindbar sind. Technische Barrieren sind grösstenteils gelöst, und das wirtschaftliche Potenzial für die Bergkantone ist beträchtlich. Der Solarexpress hat eine steile Lernkurve bewirkt, die nun droht, ungenutzt zu bleiben. Deshalb braucht es nun einen Solarexpress 2.0.»

SCHMELZWASSER FÜR DIE PISTEN

Das Skigebiet Corviglia im Engadin startet in die Wintersaison 2025/26 mit einer Weltpremiere: Erstmals setzt es ausschliesslich auf wiederverwertetes Wasser zur Beschneidung der Pisten. Möglich machen das die Speicherseen Lej Alv und der neu angelegte Nair Pitschen. Das Konzept: Statt Grundwasser aus dem Tal in das Skigebiet zu pumpen, wird das Schmelzwasser aus dem Frühling gespeichert. Das spart Energie und macht die Schneeproduktion effizienter. Neben der ökologischen Wirkung schafft das Projekt auch einen touristischen Mehrwert: Im Winter garantiert es einen planmässigen Saisonstart, und im Sommer dient der See als Naherholungsgebiet.

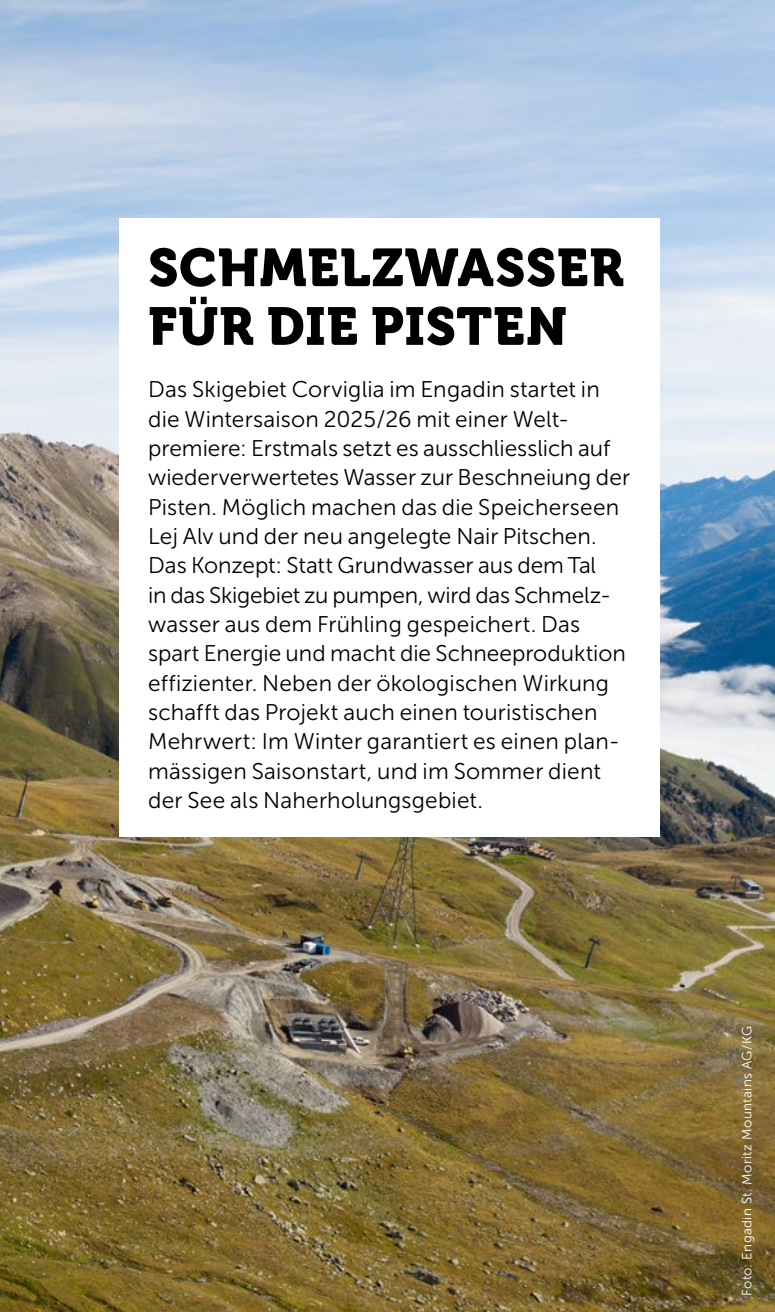
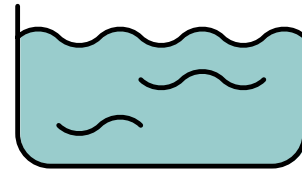


Foto: Engadin St. Moritz Mountains AG/AG



DIE ZAHL

78

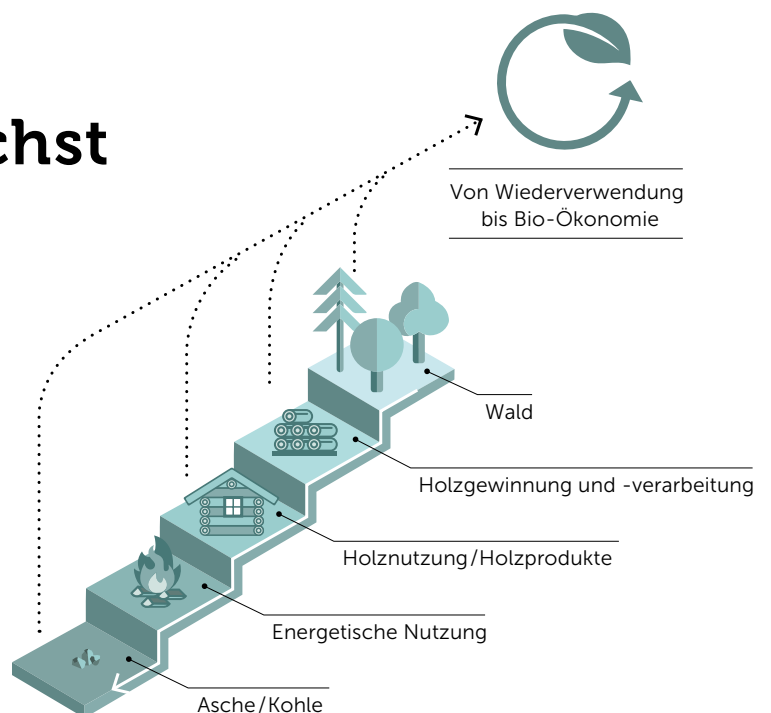
Prozent

So viel beträgt der Füllstand der Schweizer Stauseen zum Winterstart 2025 (Stand: 27. Oktober 2025). Das Wasser in den Stauseen ist zentral für die Sicherung der Stromversorgung in den Wintermonaten.

Grosses Potenzial, das in Bäumen wächst

Holz spielt eine zentrale Rolle auf dem Weg zur klimaneutralen Schweiz. Als nachwachsender Rohstoff bindet es CO₂ aus der Atmosphäre und kann fossile Materialien ersetzen. Besonders wertvoll ist Holz dann, wenn es lange als Werkstoff zirkuliert, etwa im Bau, in Textilien oder in der Chemie. Doch häufig wird es früh verbrannt oder ungenutzt entsorgt. Forschende der Empa und der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL haben die Holzflüsse in der Schweiz erstmals umfassend analysiert. Das Ergebnis: Durch eine konsequente Kaskadennutzung liesse sich das Potenzial deutlich besser nutzen.

Quelle: wsl.ch/de/news/was-die-schweiz-aus-ihrem-holz-macht





Unsichtbar, unüberwindlich: Das kaum sichtbare Wehr unter der Brücke nach Sils, das den Wasserstand des Silsersees reguliert, ist für Äschen und Forellen seit Jahrzehnten eine praktisch nicht zu überwindende Barriere.

Eine Treppe für Äsche und Forelle

Am Wehr zwischen Silser- und Silvaplannersee entsteht eine neue Fischtreppe. Sie ist Teil der Bemühungen, die Oberengadiner Seen wieder zu einem grossen Biotop zusammenzuschliessen.

TEXT ANDREAS SCHWANDER FOTOS MAYK WENDT

«Fische brauchen eine Lockströmung, die ihnen zeigt, wo viel Wasser fliesst.»

Dominik Hool

Treppen bauen ist eine Kunst. Wer schon einmal auf einer Treppe gestolpert ist, weiss das – weil die Tritthöhe zu tief oder zu hoch oder die Trittlänge zu lang oder zu kurz war. Fischen geht es auf ihren Fischtreppen ähnlich. Das sind Bauwerke, die ihnen über für sie unüberwindliche Barrieren wie Wehre und Staumauern hinweghelfen sollen. Doch auch der Bau von Fischtreppen ist eine Kunst. In der Vergangenheit funktionierten viele nicht. Nicht dass die Fische darauf stolpern. Sie finden die Treppe meist gar nicht.

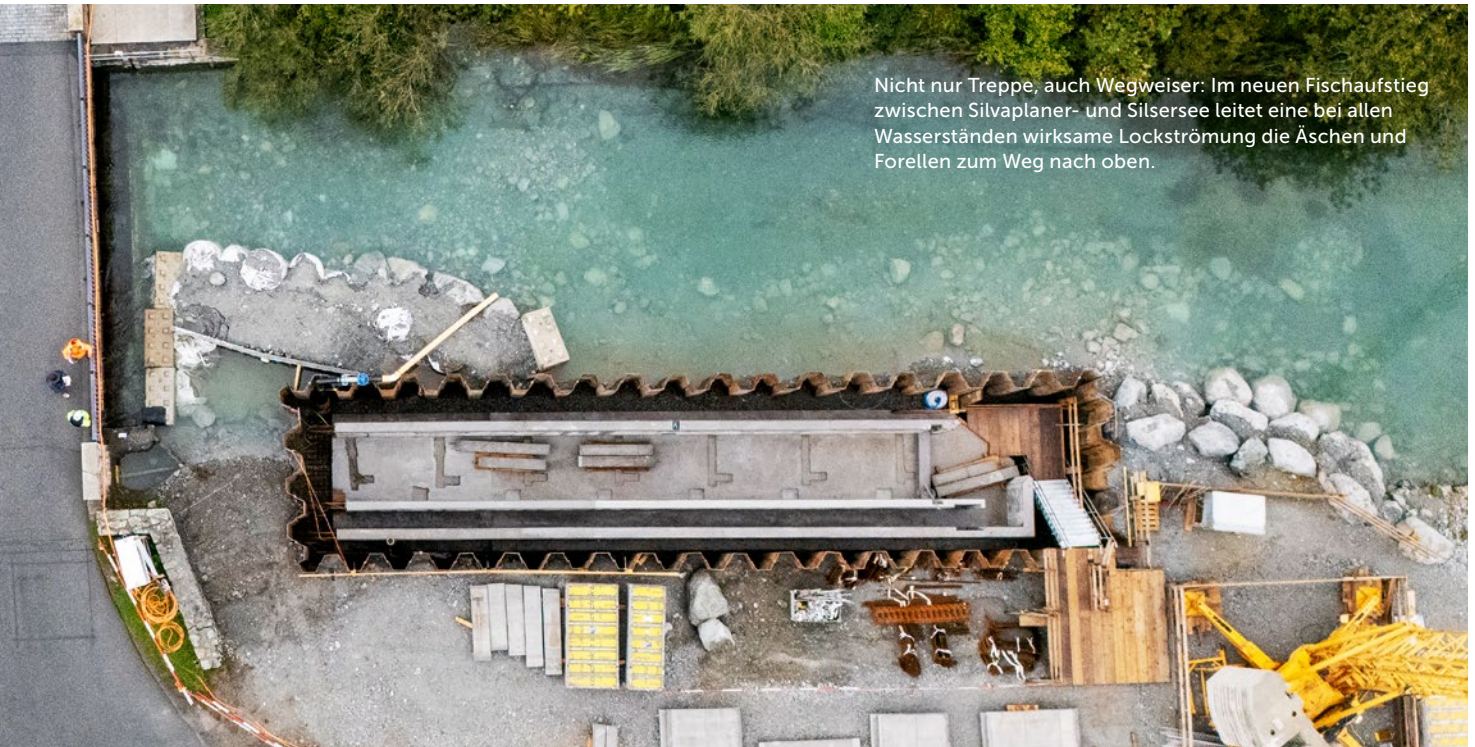
Alte Anlage von 1946

Eine Fischtreppe gibt's unter der Brücke über den Inn bei der evangelischen Kirche San Lurench in Sils i. E. seit 1946. Damals wollte man die schwankenden Wasserstände der Engadiner Seen stabilisieren. Wo zuvor ein ungestörter Bach floss, in dem Fische problemlos von einem See in den andern schwimmen konnten, wurde ein Wehr errichtet. Mit einer sich selbst regulierenden Klappe hält es seither das Niveau des Sees konstant. Doch wie es so ist mit Treppen: Die Fische konnten sich

nie mit dem mittlerweile 80-jährigen Bauwerk anfreunden. «Fische brauchen eine Lockströmung, damit sie den Aufstieg finden: eine Strömung, die ihnen zeigt, wo das meiste Wasser durchfliesst», erklärt Umweltwissenschaftler Dominik Hool, der die Bauleitung des Fischaufstieges innehat. Matthias Löpfe, stellvertretender Geschäftsführer und Leiter Technik bei St. Moritz Energie, zeigt das Problem: Bei der alten Anlage liegt der Einstieg für die Fische unterhalb des Wehrs im sogenannten Totwasser. Dort ist das Wasser fast so ruhig wie in einem Teich, es gibt kaum Strömung. Fische halten das für eine Sackgasse. Woher soll denn da nach →



Vom Papier zum Beton: Dominik Hool (links) und Matthias Löpfe mit den Plänen für den neuen Fischaufstieg.



Nicht nur Treppe, auch Wegweiser: Im neuen Fischaufstieg zwischen Silvaplana- und Silsersee leitet eine bei allen Wasserständen wirksame Lockströmung die Äschen und Forellen zum Weg nach oben.

ihrer Logik das Wasser kommen, in dem sie schwimmen wollen? Sie finden darum nur durch Zufall den Weg in die alte Fischtreppe. Bachforellen und Äschen schwimmen am Einstieg vorbei und suchen stattdessen wild hin und her schwimmend vor dem Wehr einen Weg nach oben, den es da nicht gibt.

Wirbel verwirren die Fische

Biologin Pascale Steiner aus Cazis kennt die Situation der Fische und die Problematik der Fischwanderung sehr gut. Sie arbeitet oft an der Planung neuer Fischaufstiege mit. «Heute weiss man viel mehr als früher über das Verhalten der Tiere sowie über die optimalen Bedingungen für Fischwanderhilfen», erzählt sie. Darum leiten die Ingenieure heute so viel Wasser wie nur möglich in Richtung Fischtreppe. Die starke Strömung führt die Fische zielgenau in den Aufstieg. Wichtig ist auch, dass die Konstruktion nur wenige Wirbel erzeugt. Denn in Wirbeln kommt die Strömung einmal von der einen und dann von der anderen Seite – den Fischen wird es buchstäblich schwindlig. Und ob Fisch oder Mensch, wem es schwindlig wird, der verliert die Orientierung.

Aber Strömung ist nicht alles. Die neue Fischtreppe ist so ausgeklügelt, dass sie bei unterschiedlicher Wasserführung des Inns immer von möglichst vielen Fischen



«Heute weiss man viel mehr über das Verhalten der Tiere als zur Zeit des Baus der alten Fischtreppe.»

Pascale Steiner

gefunden wird. Zudem soll sie jederzeit von allen Grössenklassen von Fischen passierbar sein. Denn bei Hochwasser werden Jungfische oft talwärts gespült. Sie müssen sich danach mühsam wieder den Fluss hochkämpfen. Das soll nun sehr viel einfacher werden. Denn das Engadin hat heute laut Pascale Steiner einen Äschenbestand von nationaler Bedeutung. Wenn sich die neue Aufstiegshilfe bewährt, könnten sich die beiden Teilpopulationen ober- und unterhalb des Wehrs vereinen, wachsen und neue Laichplätze erobern. Ob dies gelingt, wird

die geplante Erfolgskontrolle zeigen. Die neue Fischtreppe in Sils kostet eine knappe Million Franken und wird vom Gewässerschutzgesetz verlangt. Das führt laut Pascale Steiner dazu, dass gegenwärtig im Engadin gerade sehr viel unternommen wird, um Fischen das Leben zu erleichtern: Verschiedene Seitenbäche werden revitalisiert und der Inn an vielen Stellen aus Kanalisierungen befreit. Ziel ist jeweils, möglichst grosse, zusammenhängende, ökologisch reichhaltige Gebiete zu schaffen, die nicht zuletzt auch touristisch attraktiv sein können. Mit der Anlage in Sils wollen Dominik Hool und Matthias Löpfe denn auch Erfahrungen sammeln.

Weitere Anlage in Silvaplana

Als Nächstes steht die Sanierung des Wehrs in Silvaplana zwischen dem Champfèrsee und dem Silvaplanaersee an. Dort gibt es zwei Regelklappen und die vierfache Wassermenge. Auch hier verlangt das Gesetz eine funktionierende Fischwanderung. Sowohl der Auf- wie der Abstieg sind für die Fische essenziell. Das Projekt würde den zusammenhängenden Lebensraum der Oberengadiner Äschen und Forellen nochmals deutlich vergrössern. Es wird um einiges komplexer und soll von der Erfahrung in Sils profitieren. Denn Treppen bauen ist eine Kunst – besonders, wenn da Fische hoch- und runterschwimmen sollen. ←



DAS HERZ DER SOLARANLAGE

Die Solarmodule sind das Gesicht einer Photovoltaikanlage, doch der Wechselrichter ist ihr Herz. Was genau ist eigentlich die Funktion des unauffälligen Geräts? Wir beantworten die fünf wichtigsten Fragen.

TEXT SIMON EBERHARD

Was macht der Wechselrichter?

Er wandelt Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) um. Diese beiden Stromarten unterscheiden sich durch die Flussrichtung der Elektronen: Bei Gleichstrom fließt die elektrische Ladung nur in eine Richtung, bei Wechselstrom ändert sich die Flussrichtung 50-mal pro Sekunde. Das Gegenstück zum Wechselrichter ist der Gleichrichter. Er wandelt Wechselstrom in Gleichstrom um.

Was hat der Wechselrichter mit Photovoltaik zu tun?

Photovoltaikanlagen produzieren Gleichstrom. Im Netz fließt der Strom hingegen als Wechselstrom. Um den Solarstrom ins Netz einzuspeisen oder ihn selbst zu Hause zu verbrauchen, braucht es also einen Wechselrichter, der den Strom umwandelt. Neben dieser

Hauptaufgabe steuern moderne Wechselrichter auch den Energiefluss im Haus.

Welche Typen von Wechselrichtern gibt es?

Vereinfacht gesagt sind drei Typen zu unterscheiden: Mit dem reinen PV-Wechselrichter nutzen Sie Solarenergie im Haushalt und speisen diese ins Netz ein. Ein Batterie-Wechselrichter ermöglicht es Ihnen, einen Speicher an Ihre Anlage anzuschließen. Der dritte Typ sind die Hybrid-Wechselrichter, die beide Funktionen in einem Gerät vereinen.

Wie komme ich zu einem Wechselrichter, und worauf muss ich achten?

Bestellen Sie beim Elektrounternehmen eine Solaranlage, ist der Wechselrichter

in der Regel bereits in der Gesamtofferte enthalten. Achten Sie neben technischen Daten wie Leistung und Effizienz auch auf die Garantiedauer und die Kompatibilität zu Ihrer Anlage. Fragen Sie im Zweifelsfall beim Elektrounternehmen nach. Denn erst der richtige Wechselrichter macht Sie unabhängig vom Stromnetz.

Wo kommen Wechselrichter sonst noch zum Einsatz?

Unter anderem in Elektroautos: In ihrer Batterie fließt Gleichstrom, der Motor läuft hingegen mit Wechselstrom. In jedem E-Fahrzeug ist deshalb ein Wechselrichter verbaut.

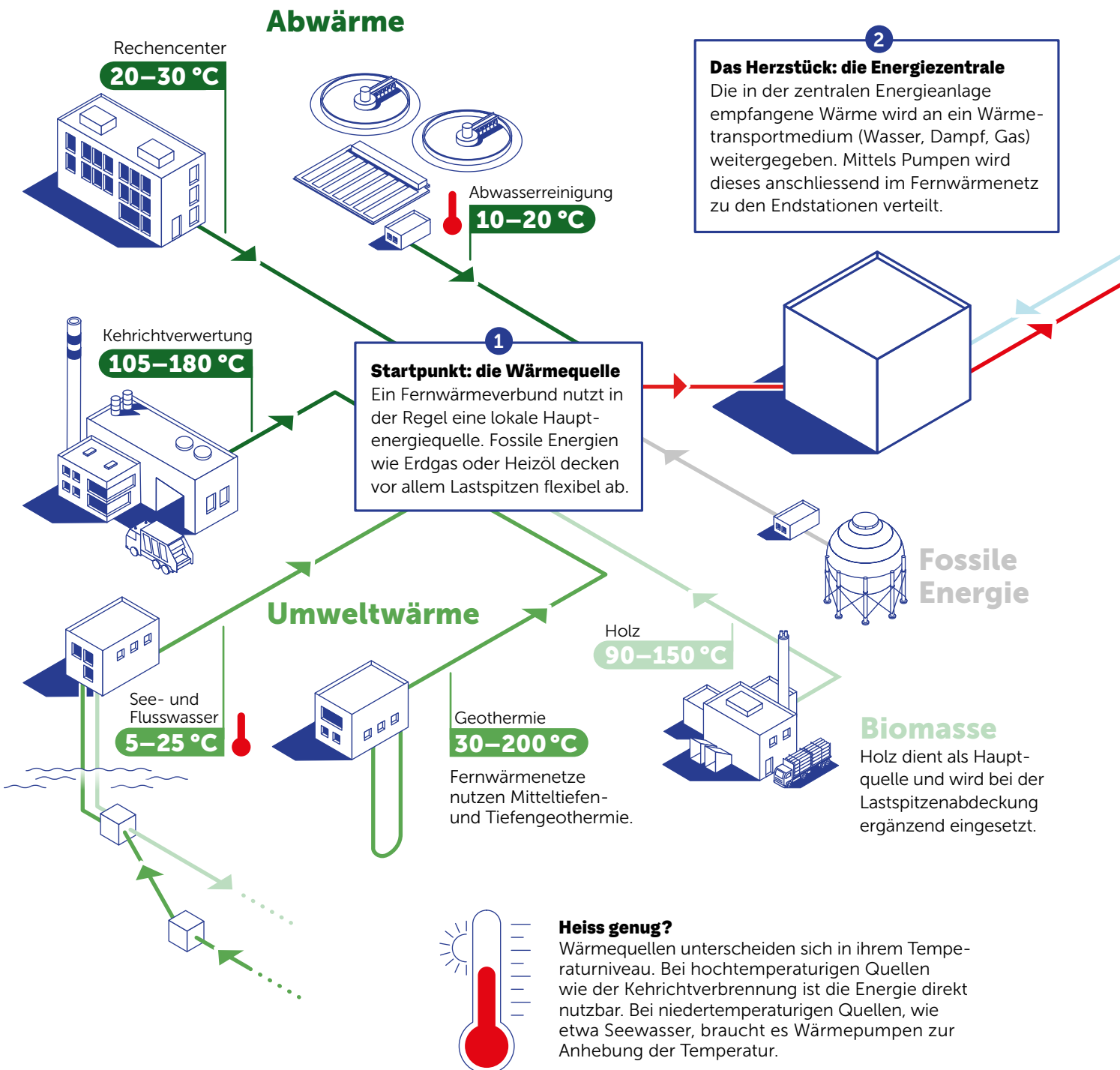


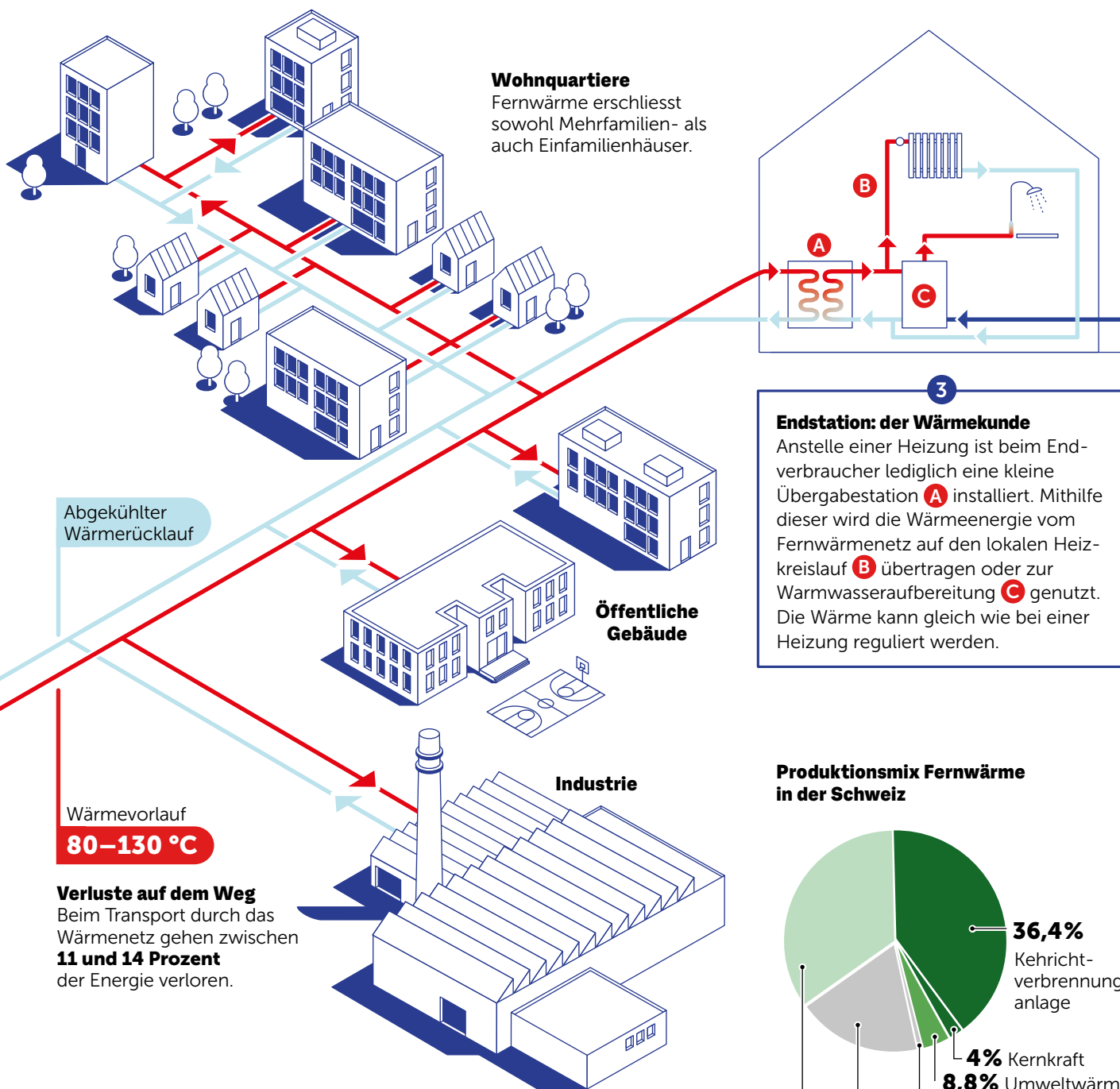
Mehr erfahren über die Komponenten einer Solaranlage.

Wege der Wärme

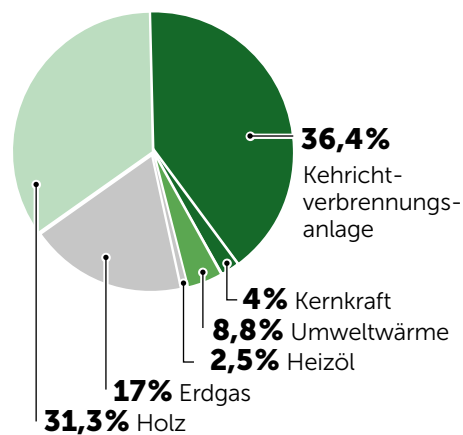
Ob aus Seewasser, Holz oder Abwärme: Fernwärmeverbände nutzen lokal verfügbare, erneuerbare Energiequellen und versorgen ganze Quartiere zuverlässig mit Wärme. Unsere Infografik zeigt, wie und wo Wärme durch Leitungen fließt.

TEXT UND RECHERCHE CELESTE BLANC INFOGRAFIK JACQUELINE MÜLLER





Produktionsmix Fernwärme in der Schweiz




Damals: 1926 Heute: 2025 Perspektive: 2050

100 Jahre ist es her, als in La Chaux-de-Fonds die erste Fernwärmeverbundanlage entstand.

1600 **Wärmeverbunde** decken aktuell rund zehn Prozent des schweizerischen Wärmebedarfs ab. Die Zahl steigt stetig.

18 TWh Gemäss den Energieperspektiven 2050+ des Bundes liesse sich die Fernwärmeproduktion von heute rund 10 TWh auf bis zu 18 TWh pro Jahr steigern. Das würde insgesamt den Bedarf von **1,2 Millionen Haushalten** decken.

Quellen: TNS: Jahresbericht/Broschüre (2024/25), Leitfaden (2022); BFE: Tech. Bericht (April 2022), Energieperspektiven, Gesamtenergiestatistik (2024); energie-umwelt.ch.

A full-page portrait of Martin Schwab, a middle-aged man with short, light-colored hair, smiling warmly. He is wearing a white long-sleeved button-down shirt tucked into dark blue trousers, secured with a black leather belt. He has his right hand in his pocket and is holding a pair of glasses in his left hand. The background is a bright, modern interior with large windows and abstract art pieces.

Martin Schwab (59)

ist seit Mai 2024 Präsident des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). Der Berner ist Betriebswirtschaftler und Experte in Rechnungslegung und Controlling. Er amtiert seit über sieben Jahren als CEO der CKW AG.

«Das Problem ist nicht unlösbar»

Wie erhält die Schweiz sicheren, bezahlbaren und nachhaltig produzierten Strom? Martin Schwab, Präsident des VSE, plädiert für eine volkswirtschaftliche Gesamtsicht – und sieht bei gewissen politischen Kreisen einen Verlust des Realitätssinns.

INTERVIEW MICHAEL FRISCHKOPF FOTOS FABIO BARANZINI

Martin Schwab, die Schweiz baut ihr Energiesystem um. Was läuft gut?

Die Dekarbonisierung verläuft insgesamt erfreulich. Wir ersetzen zunehmend fossile Energieträger durch Strom aus erneuerbaren Quellen. Aber der Zubau neuer Kapazitäten bleibt unzureichend – vor allem, wenn es um die Winterstromproduktion geht.

War das schon alles, was gut oder zumindest nicht schlecht läuft?

Wir profitieren heute von den Investitionen der letzten 120 Jahre, versäumen es aber, für kommende Generationen eine zukunftsfähige Infrastruktur aufzubauen. Das beschäftigt mich sowohl als Präsident des VSE als auch als Staatsbürger.

Woran liegt das aus Ihrer Sicht?

Ich schätze unser politisches System sehr – Subsidiarität und direkte Demokratie zählen zu den grossen Stärken der Schweiz. Aber genau diese Stärken erschweren schnelle Entscheidungen beim Infrastrukturausbau.

Sie sprechen die Bewilligungsverfahren an, die Interessengruppen nutzen, um ihre legitime Sichtweise einzubringen?

Ja. Frühere Generationen haben in der Schweiz die grossen Wasserkraftwerke und auch Kernkraftwerke gebaut. Sie wussten, dass sie Strom brauchen. Heute nehme ich, verzeihen Sie die Offenheit, eine gewisse Wohlstandsverwahrlosung wahr, in anderen Worten einen

Verlust des Realitätssinns durch unseren Wohlstand. Wir geniessen die sichere Stromversorgung – doch sobald neue Infrastruktur konkret wird, heisst es: «Nicht bei uns.» Wenn wir so weitermachen, gefährden wir unseren hart erarbeiteten Wohlstand. Deshalb habe ich bei Ihrer Einstiegsfrage etwas gezögert.

Die technologischen Voraussetzungen, um die Stromproduktion in der Schweiz zu sichern, sind vorhanden.

Absolut, das ist sehr positiv. Die Herausforderungen liegen vielmehr in der Vielzahl divergierender Interessen.

Auch beim Stromabkommen mit der EU spielt Politik eine zentrale Rolle. Warum ist ein Abkommen aus Sicht des VSE so wichtig?

Ein Abkommen mit der EU ist aus mehreren Gründen essenziell. Es verbessert unsere Integration in den europäischen Strommarkt und erleichtert den grenzüberschreitenden Stromhandel. Technisch wäre die Schweiz wieder vollständig in die europäischen Abstimmungsprozesse eingebunden. Swissgrid, unsere Übertragungsnetzbetreiberin, gerät zunehmend unter Druck, weil wichtige europäische Koordinationsgremien ohne Schweizer Beteiligung agieren. Ein Stromabkommen würde sowohl die Versorgung stabilisieren als auch die Preise senken.

Kritikerinnen und Kritiker befürchten Nachteile für kleinere Energieversorger, einen Verlust an Autonomie →

und Arbeitsplätzen. Und ob die Preise sinken, sei umstritten.

Diese Befürchtungen teile ich nicht. In Deutschland wurde der Strommarkt bereits vor über 20 Jahren liberalisiert. Natürlich kam es zu einigen Zusammenschlüssen. Aber die Vorstellung, dass Marktöffnung zu höheren Preisen führt, ist nicht haltbar. Wettbewerb hat vielmehr das Potenzial, die Preise zu senken.

2024 lag der Anteil an Solarstrom im Sommer erstmals über zehn, stellenweise gar über zwanzig Prozent. Gleichzeitig wissen wir: Im Winter produzieren PV-Anlagen deutlich weniger Strom. Wie lösen wir dieses Dilemma?

Wir müssen einen Schritt zurücktreten und uns auf das Ziel verständigen: eine sichere, nachhaltige und bezahlbare Stromversorgung. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit eines volkswirtschaftlich sinnvollen Produktionsmixes. Ein unbeschränkter Ausbau von Solar ist volkswirtschaftlich nicht sinnvoll. Das zeigt sich teilweise schon heute daran, dass der Markt allein im ersten Halbjahr 2025 total 237 Stunden mit negativen Strompreisen verzeichnete – ein klares Zeichen für Überkapazitäten zur falschen Zeit.

Also besser keine Solaranlage bauen?

Doch, unbedingt – insbesondere im Winter ist jede Kilowattstunde willkommen. Aber ein unkontrolliert subventionierter Ausbau führt zu mehr Kosten für das Gesamtsystem, ohne die Versorgungssicherheit wirklich zu verbessern.

Wenn ich Ihre Aussage richtig deute, wird im Sommer künftig zu viel Solarstrom produziert – Strom, den man gar nicht nutzen kann.

Ja. Solarstromproduzentinnen und -produzenten sollten davon ausgehen, dass sie den im Sommer produzierten Strom nicht mehr immer ins Netz einspeisen können. Erstens, weil es den Strom schlicht nicht braucht zu dem Zeitpunkt. Zweitens, weil ihn das Stromnetz auch nicht aufnehmen kann. Deshalb ist es entscheidend, dass Betreiberinnen und Betreiber von PV-Anlagen ihren Strom möglichst selbst verbrauchen – etwa, indem sie das Wasser im Boiler über Mittag erhitzen. Oder indem



«Wenn wir so weitermachen, gefährden wir unseren hart erarbeiteten Wohlstand.»

Martin Schwab

sie Batteriespeicher nutzen, damit sie den tagsüber gewonnenen Strom am Abend und in der Nacht nutzen können. Energieversorger sollten darüber hinaus zum Beispiel den Solarstrom im Winter höher vergüten als im Sommer, um Anreize zu setzen. Sinnvoll ist auch, dynamische Preise anzubieten. Letztlich ist eine Vergütung zu reinen Marktpreisen volkswirtschaftlich am sinnvollsten.

Das löst die Winterproblematik nicht.

Richtig. Wir diskutieren in der Schweiz zu oft ideologisch über einzelne Technologien. Windkraft wird entweder glorifiziert oder vehement abgelehnt, das Gleiche gilt für Gaskombikraftwerke und die Kernenergie. Dabei müssten wir zuerst das Trilemma aus Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Nachhaltigkeit lösen – daraus ergibt sich, welche Technologie für welchen Einsatzbereich sinnvoll ist. Gerade Windkraft wäre ideal, da sie im Winter deutlich mehr Strom liefert; leider gibt es aber oft lokalen Widerstand gegen Windkraftanlagen.

In wenigen Jahren verschärft sich die Lage, wenn weitere Kernkraftwerke vom Netz gehen. Sollen sie länger am Netz bleiben, braucht es neue KKWs?

Wenn es die Sicherheit zulässt, kann man die Kernkraftwerke länger betreiben. Die

bestehenden Kernkraftwerke liefern Grundlast, besonders im Winter. Ihr Wegfall lässt sich nicht allein mit Solarstrom kompensieren. Wenn der Windkraftausbau stagniert, müssen wir andere Technologien ins Auge fassen – etwa Gaskombikraftwerke, idealerweise betrieben mit Biogas. Und wir werden allenfalls in Zukunft auch über neue Kernkraftwerke sprechen müssen.

Sie plädieren für «Technologie-offenheit». Was meinen Sie damit?

Jede Technologie hat Vor- und Nachteile. Es geht mir darum, die beste volkswirtschaftliche Lösung zu finden. Wenn wir eine sichere, nachhaltige und bezahlbare Energie wollen, dürfen wir keine Technologie von vornherein ausschliessen.

Wir haben fast eine Stunde über Herausforderungen gesprochen. Es geht letztlich um die Zukunft unseres Planeten. Der Druck ist hoch – auch auf Sie. Wie gehen Sie damit um?

Das Problem ist nicht unlösbar. Die Technologien sind da. Wir müssen einfach kluge Entscheidungen treffen – und sie konsequent umsetzen. Mir macht es Freude, Verantwortung zu übernehmen und meinen Beitrag zu leisten. Ich kann helfen, die Energiezukunft der Schweiz mitzugestalten – und das tue ich gerne.



Mehr Solarstrom, weniger Schiffe

Ein Containerschiff voller Solarpanels und ein voller Öltanker liefern in etwa dieselbe Energie pro Jahr. Der Unterschied: Die Solarpanels tun dies 30 Jahre lang. Darum reduzieren Solarpanels den Transportbedarf von Energie massiv.

TEXT ANDREAS SCHWANDER

37% Schiffskapazität

Fossile Energie ist die wichtigste Güterkategorie im internationalen Transportgeschäft. Rohöl, Erdölprodukte, Kohle und Flüssiggas belegen 37 Prozent der weltweiten Schiffskapazität.



Öl wird in
einem Jahr
verbraucht

93%

Solarpanels aus China reduzieren den Transportbedarf gegenüber Öl aus Saudi-Arabien um 93 Prozent – trotz doppelt so langem Transportweg nach Europa. Auch die Feinverteilung auf dem Landweg mit Bahn und Lastwagen fällt nur einmal an – Öl muss immer wieder ins Importland transportiert werden.

Solarpanels
erzeugen Strom
während 30 Jahren



Berechnungsgrundlage: Eine Schiffsladung (6,7 GW PV) produziert jährlich rund 6,7 TWh Strom (bei 1000 kWh/kWp in CH). Ein ähnlicher Tanker (2 Mio. Barrel) trägt ~3,4 TWh Energie. Damit würde eine Containerschiffsladung je nach Umständen sogar rund zwei Tankerladungen ersetzen.

1 Containerschiff entspricht etwa 30 Öltankern

Ein Containerschiff wird in Shanghai mit Hunderten Containern voll mit Solarpanels beladen. Sobald diese Panels in Europa installiert sind, erzeugen sie Strom für Wärmepumpen und Elektroautos. Damit kann man pro Jahr mindestens gleich viel heizen und gleich weit fahren wie mit dem Öl in einem ähnlich grossen Tanker. Doch die Ladung im Containerschiff hält 30 Jahre, jene im Tanker nur 1 Jahr.

30x

Rotterdam Saudi-Arabien

1x

Shanghai

Für nachhaltiges Schnurren und Bellen

Haustiere beeinflussen das Klima: Allein eine Katze verursacht jährlich rund eine halbe Tonne CO₂, vergleichbar mit einem Flug von Zürich nach Mallorca und zurück. Mit diesen Tipps reduzieren Sie den ökologischen Pfotenabdruck Ihrer Lieblinge.

TEXT NICOLE URWEIDER



Schlau gefüttert – klimapositiv geschlemmt

- Wie viel Fleisch muss es ein? Fleischhaltiges Futter verursacht hohe CO₂-Emissionen. Probieren Sie Futter mit weniger Fleischanteil oder mit Insektenprotein – das ist nachhaltig, gesund, und vielleicht schmeckt es Ihrem Vierbeiner ja sogar vorzüglich.
- Bewusst einkaufen: Wählen Sie Futter mit kurzen Transportwegen und/oder Nachhaltigkeitslabels.

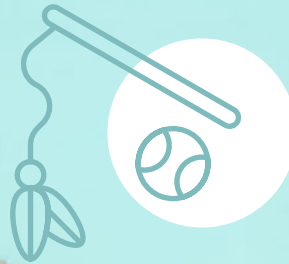


Energieeffiziente Glaswohnung

- Wärme nutzen: Stellen Sie Terrarien oder Aquarien in sonnige, warme Räume – das senkt die Heizkosten.
- Licht mit Köpfchen: Mit LED- und energiesparenden UV-Lampen sowie Zeitschaltuhren sparen Sie Strom und sorgen trotzdem für optimale Bedingungen.

Die Schweiz ist ein Haustierland

In Schweizer Haushalten leben etwa 1,8 Millionen Katzen, eine halbe Million Hunde, eine Viertelmillion Kaninchen, über 800 000 Fische und noch viele kleine Tiere mehr.



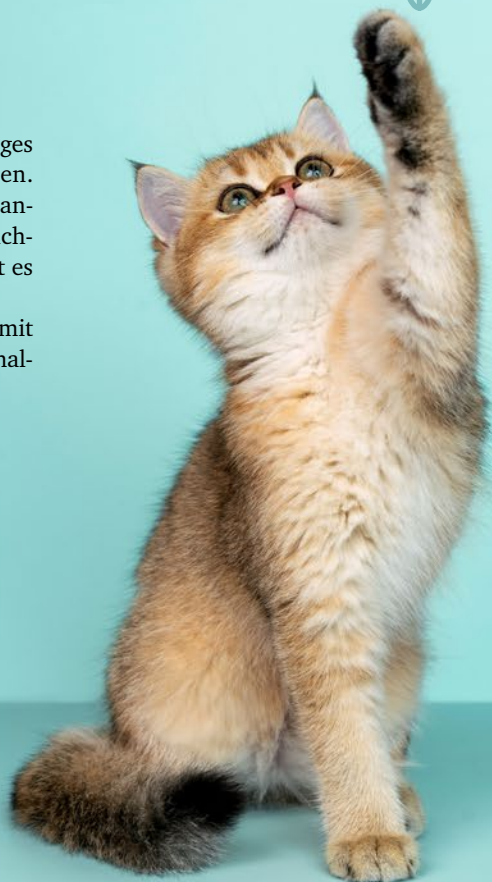
Cleverer Spielspass

- DIY statt Plastik: Ein Karton, ein alter Schuh, Klopapierrollen: Das alles wird im Handumdrehen zum nachhaltigen Spielzeug für Hund, Katz und Co. Das macht Spass und spart Ressourcen!
- Nachhaltige Produkte: Wenn es gekauft sein muss, achten Sie auf Nachhaltigkeits- und Qualitätssiegel oder auf recycelte Materialien.



Hundehäufchen und Katzenklo

- Biologisch abbaubare Katzenstreu: Diese verbrennt fast vollständig in der Kehrichtverbrennung und hinterlässt keine belastende Schlacke. Entsorgen Sie die Streu im Restmüll. Weder Grüncontainer, Kompost noch Toilette sind der richtige Ort für Katzenstreu.
- Hundekotbeutel aus recyceltem Material: Sie sind umweltfreundlicher hergestellt. Achtung, auch hier gilt: Hundekot gehört nicht in den Kompost, sondern in den Restmüll oder in die Robidog-Station.



Welches Wort wird gesucht?

Online mitmachen

Das Teilnahmeformular zum Wettbewerb finden Sie auf redact.ch/wettbewerb oder indem Sie mit Ihrem Handy den QR-Code scannen. Einsendeschluss ist der 31. Januar 2026.



Per Postkarte

Alternativ können Sie uns eine Postkarte – mit Angabe des Lösungsworts, Ihres Namens, Ihrer Adresse und Ihres Mails oder Telefons – schicken an:

Redact Kommunikation AG
Europa-Strasse 9
8152 Glattbrugg

Viel Spass beim Rätseln!

Teilnahmebedingungen: Über diesen Wettbewerb führen wir keine Korrespondenz. Es ist keine Barauszahlung der Preise möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «BATTERIESPEICHER».

Schwermetall	↘	↘	Hochschule (Kw.) Prüfung	↘	↘	Revolte, Aufruhr Mz.	↘	Gedichtform Gen	trop. Getreide	Zugriff mit den Zähnen Mz.
Raubkatze	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
zu keiner Zeit	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
genug!	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
schweiz. Partei	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Papa	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Filmabschnitt	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
heisse Getränke	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1. Preis



Auszeit am See

Geniessen Sie eine Übernachtung für zwei Personen in unserer stilvollen Lifestyle-Familien-suite – inklusive eines reichhaltigen Frühstücksbuffets und kostenlosen Eintritts in den Spa-Bereich. Ihre erholsame Auszeit erwartet Sie im Herzen der Schweiz, direkt am Vierwaldstättersee.

Gesamtwert des Preises: 750 Franken

Hotel Vitznauerhof, 6354 Vitznau, vitznauerhof.ch

2. Preis

Kuschlig-warm

Entfliehen Sie ins Traumland mit der weichen Bio-Baumwoll-Bettwäsche der Schweizer Marke Lavie aus dem bernischen Langenthal. Ein Duvetbezug inklusive zweier passender Kopfkissenbezüge könnte schon bald Ihr Bett schmücken.

Gesamtwert des Preises: 200 bis 250 Franken

RRREVOLVE Fair Fashion & Eco Design, Zürich und Bern, rrrevolve.ch



3. Preis

Funkelnde Sterne



Machen Sie es sich zu Hause gemütlich mit den Sternkerzen des Zürcher Unternehmens Together Design GmbH. Die Kerzen aus Olivenöl entstehen in Zusammenarbeit mit drei Eingliederungswerkstätten und kommen in der hübschen Holzbox inkl. Schweizer Fleur des Alpes und Olivenöl.

Gesamtwert des Preises: 115 Franken

Together Design GmbH, Zürich, sternkerze.ch

HIER HABEN WIR UNSEREN ENERGIESPEICHER VERSTECKT



© ENGADIN St. Moritz
swiss-image.ch/Christof Sonderegger

Heizen mit kaltem Seewasser

Der Energieverbund St. Moritz Bad nutzt den See als natürlichen Energiespeicher zur Beheizung von Immobilien. Trotz Wärmegewinnung bleibt das Ökosystem des Sees vollkommen intakt, was die Anlage zum ökologischen Aushängeschild der Gemeinde macht.

www.stmoritz-energie.ch

