

100%

tb.glarus 

Das Magazin der tb.glarus zur Energiezukunft für Sie
1/2026



Handwerker

Hans Jenny vom Cornetto arbeitet in der Backstube nicht nur laufend an besseren Rezepten. Auch bei der energetischen Sanierung seines Betriebs hat er ein gutes Händchen.



Vielseitig unterwegs

Ob Ski, Bike oder Töff: Stephan Heller mag die Abwechslung – privat wie beruflich. Als technischer Sachbearbeiter im Backoffice der tb.glarus unterstützt er den Abteilungsleiter Markt + Digital sowie die Projektleiter, pflegt Daten in verschiedenen Tools und sorgt für verlässlichen technischen Support im Hintergrund.

Nach 17 Jahren beruflicher Tätigkeit im Zürcher Oberland ist der Oberurner für die tb.glarus in den Heimatkanton zurückgekehrt. Heute begleitet der 52-Jährige Kundinnen und Kunden bei Fragen zu LEG, EVG und ZEV. «Wir hoffen auf zahlreiche Anmeldungen für unsere Energiegemeinschaften, sodass wir nachhaltige Energiequellen noch mehr ins Zentrum der Aufmerksamkeit aller richten können.» Für Heller ist klar: Bei den tb.glarus lassen sich Nachhaltigkeit, Teamgeist und Vielseitigkeit ideal verbinden.

Liebe Leserin, lieber Leser



«Mach das Licht aus!» – es ist der Lieblingssatz an die Kinder, wenn wir sie ans Energiesparen erinnern wollen. Um einiges komplexer ist dasselbe Unterfangen bei Unternehmen. Wir begleiten in diesem Magazin unseren PEIK-Energieberater Marco Loretz, wie er bei der Bäckerei und Konditorei Cornetto AG akribisch analysiert, wie das KMU seinen Verbrauch optimieren und senken kann. Eine lesenswerte Reportage, die wir für Sie auch filmisch festgehalten haben.

Was das neue Stromgesetz bringt

In einer grossen Infografik haben wir zudem die wichtigsten Änderungen zusammengetragen, die das neue Stromgesetz für Sie bringt. Es unterstützt Sie nämlich ebenfalls konkret darin, den Energieverbrauch zu optimieren. Dazu ein Gedanke: Haben Sie oder Ihre Nachbarn eine PV-Anlage? Überlegen Sie sich doch, gemeinsam eine lokale Elektrizitätsgemeinschaft (LEG) zu bilden. Tatsächlich war «Strom teilen» noch nie so einfach, denn das neue Stromgesetz macht möglich, dass Sie das öffentliche Verteilnetz für den Stromaustausch nutzen können. Energieberater Marco Loretz würde sagen: Eine LEG ist aus ökologischer wie ökonomischer Sicht eine gute Sache. Dem kann ich mich nur anschliessen.

Martin Zopfi-Glärner, Geschäftsführer tb.glarus

Aus dem Inhalt



Vom Satelliten zur Steckdose

Die Firma ExoLabs misst vom All die Schneehöhe. Und weiss, wie viel Wasser Kraftwerke später nutzen können.



Was das neue Stromgesetz bringt

2026 treten zahlreiche Neuerungen in Kraft. Wir zeigen, welchen Nutzen die abstrakten Paragraphen bringen.



Zu Hause viel Wärme speichern

In Ihren eigenen vier Wänden versteckt sich jede Menge thermische Energie. So nutzen Sie sie.

Impressum

7. Jahrgang, März 2026, erscheint vierteljährlich

Herausgeber: Technische Betriebe Glarus, Feldstrasse 1, 8750 Glarus,

Tel. 058 817 11 00, info@tbglarus.ch, tbglarus.ch

Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; redaktion@redact.ch

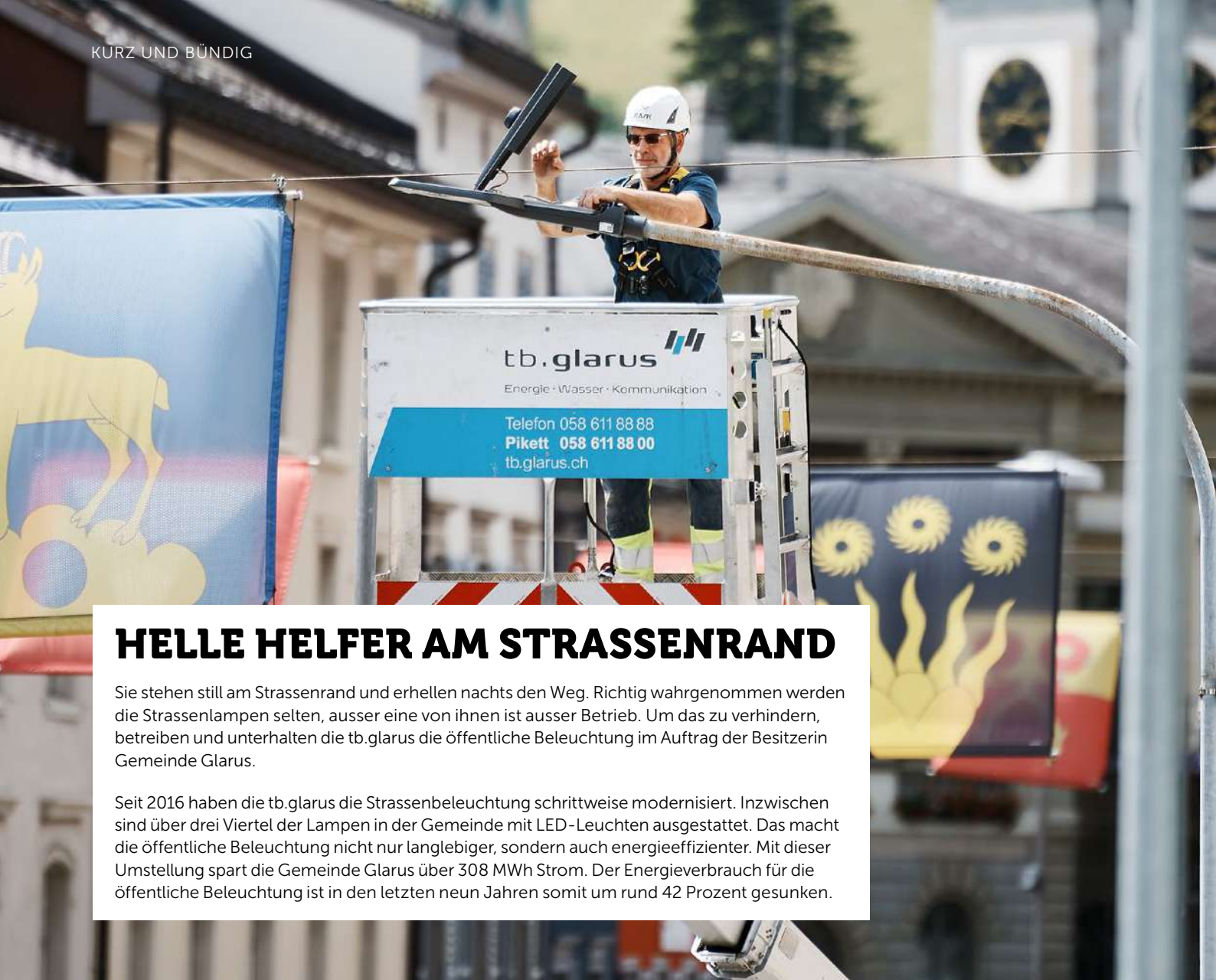
Projektleitung: Michael Frischkopf | **Gestaltung:** Dana Berkovits, Jacqueline Müller, Christoph Schiess

Druck: Vogt-Schild AG, 4552 Derendingen

gedruckt in der
schweiz

myclimate
Wirkf. Nachhaltig
Drucksache
myclimate.org/01-26-735913

MIX
Papier | Fördert
gute Waldnutzung
FSC
www.fsc.org
FSC® C012018



HELLE HELFER AM STRASSENRAND

Sie stehen still am Strassenrand und erhellen nachts den Weg. Richtig wahrgenommen werden die Strassenlampen selten, ausser eine von ihnen ist ausser Betrieb. Um das zu verhindern, betreiben und unterhalten die tb.glarus die öffentliche Beleuchtung im Auftrag der Besitzerin Gemeinde Glarus.

Seit 2016 haben die tb.glarus die Strassenbeleuchtung schrittweise modernisiert. Inzwischen sind über drei Viertel der Lampen in der Gemeinde mit LED-Leuchten ausgestattet. Das macht die öffentliche Beleuchtung nicht nur langlebiger, sondern auch energieeffizienter. Mit dieser Umstellung spart die Gemeinde Glarus über 308 MWh Strom. Der Energieverbrauch für die öffentliche Beleuchtung ist in den letzten neun Jahren somit um rund 42 Prozent gesunken.

Rückzug der eisigen Giganten

Ein neuer Forschungsbericht von ETH-Forschenden verdeutlicht das dramatische Ausmass des Gletscherschwunds: Demnach könnten die rund 200000 weltweit existierenden Gletscher bei hohem Emissionsgrad ab 2100 bis zu 54 Prozent wegschmelzen. Besonders stark von dieser Entwicklung betroffen sind die europäischen Alpen: Von rund 3000 Berggletschern könnten bis Ende des Jahrhunderts nur noch wenige Hundert übrig bleiben. In der Studie stand erstmals die Anzahl der Gletscher und nicht nur ihre Fläche im Fokus.



Heute gibt es über **3100 Gletscher** im Alpenraum.



Im Jahr 2100 könnten es noch **wenige Hundert** sein.

Quelle: [nature.com/articles/s41558-025-02513-9](https://www.nature.com/articles/s41558-025-02513-9)



Foto: Kanton Clarus



DIE ZAHL

70 000

Tonnen Wertstoffe haben Schweizerinnen und Schweizer im vergangenen Jahr durch das Recycling von elektrischen Geräten zurück in den Rohstoffkreislauf geführt. Das sind rund zwei Drittel der Gesamtmenge von 100000 Tonnen.



NACHGEFRAGT

Wie erdbebensicher ist die Schweiz?

Prof. Dr. Stefan Wiemer, Direktor des Schweizerischen Erdbebendienstes (SED)

Auch wenn es vielen nicht bewusst ist: Die Schweiz ist ein Erdbebenland. Die meisten Beben treten im Wallis, in der Region Basel, in der Zentralschweiz, in Graubünden und im St. Galler Rheintal auf. Viele davon sind jedoch so schwach, dass sie nur von empfindlichen Messgeräten registriert werden können. Die grössten Schäden durch Erdbeben sind im Mittelland zu erwarten. Dort lebt ein Grossteil der Bevölkerung, und viele der Gebäude stehen auf weichem Untergrund, der Erschütterungen verstärkt. Den besten Schutz bietet deshalb eine erdbebensichere Bauweise. Das ist wesentlich, denn: Etwa alle 50 bis 150 Jahre kommt es zu einem Beben, das grosse Schäden verursachen kann.

SEIT WANN GIBT ES EIGENTLICH...?



PROTHESEN

Der Blick in die Geschichte zeigt: Der Wunsch nach selbstbestimmter Fortbewegung gehört zu den konstanten Bedürfnissen des Menschen. Schon im antiken Ägypten suchte man nach Wegen, um Körper und Technik zu verbinden. So ersetzte die älteste bekannte Prothese (970–700 v. Chr.) den grossen Zeh. Über die nächsten Jahrhunderte blieb die Entwicklung von Prothesen eng mit den Herausforderungen der Zeit verknüpft. Besonders Kriege wirkten immer wieder als Motor des Fortschritts: Wurden im Mittelalter nebst Holz- und Lederprothesen auch solche aus Metall und Eisen genutzt, führten in der Renaissance das Aufkommen der Wissenschaft und die Handwerkskunst zu beweglichen Gelenken sowie frühen Rollstuhlmodellen.

Auch in der Neuzeit setzte sich diese Dynamik fort. Während des Ersten Weltkriegs entwickelte Ferdinand Sauerbruch 1916 an der Universität Zürich eine Armprothese, deren Hand sich gezielt mit dem Oberarmmuskel schliessen liess. 1949 wurde die «Vaduzer Hand» entwickelt, eine muskelgesteuerte Handprothese mit elektrischem Motor. Ende der 1960er-Jahre folgten Systeme, bei denen Elektroden auf der Haut Signale massen und Motoren steuerten. Heute geht die Technik noch einen Schritt weiter: Bionische Lösungen koppeln Nerven und Muskeln ans Gehirn, und dank KI, Robotik und Sensorik entstehen immer präzisere, individuell anpassbare Hilfen. So etwa der «Mollii Suit»: ein Anzug, der mit Elektrostimulation arbeitet.



Keine Bäckerei ohne Ofen. Im Cornetto wird nun geprüft, wie die Wärme des Ofens zusätzlich genutzt werden könnte – etwa zum Vorwärmen des Warmwassers.



Die Liebe zum Handwerk zeigt Hans Jenny mit jedem Handgriff. Noch einmal mit der rechten Hand den Teig formen – und backfertig ist das St. Galler Brot.



Spareffekt mit vollem Genuss

Die Bäckerei und Konditorei Cornetto AG optimiert nicht nur Rezepte, sondern auch ihre Energiekosten. Eine PEIK-Beratung hilft, Klima und Budget zu entlasten.

TEXT GABRIEL VILARES FOTOS MARTIN LANDOLT

Es ist tiefer Winter. Während draussen Schnee die Landschaft verzuckert, fliegt in der Backstube Mehlstaub durch die Luft. Der kräftige Geruch von frischer Brotkruste, das intensive Aroma von warmer Butter und Vanille lassen erahnen, welche Köstlichkeiten vorbereitet werden. Irgendwo zwischen Blechwagen und Knetmaschine steht Marco Loretz mit einem Laptop in der Hand. Der Projektingenieur und Systembetreuer der tb.glarus ist heute jedoch nicht in der Funktion als Testesser

«Manchmal sind es kleine Dinge, die viel ausmachen.»

Marco Loretz

hier, sondern als PEIK-Energieberater für KMU. Sein Ziel: herausfinden, wo die Bäckerei und Konditorei noch Energie sparen kann.

Erwartet wird er von Hans Jenny. Der Bäcker-Konditormeister führt das Cornetto in fünfter Generation und bereitet gerade noch die letzten St. Galler Brote mit geübten Griffen vor. Trotz Arbeitsbeginn um viertel vor drei ist beim 55-Jährigen an diesem Januarmorgen keine Spur von Müdigkeit auszumachen.

Seit 2008 backt der Betrieb im Neubau in Ennenda. «Wir haben schon einiges gemacht», sagt Jenny. Damit gemeint sind der komplette Umstieg auf LED-Lampen, eine flächendeckende Photovoltaikanlage auf dem Dach, die im Jahr gegen 40 000 kWh produziert, und ein Elektroauto für Lieferfahrten. «Trotzdem wollten wir herausfinden, wo noch weiteres Potenzial schlummert. Das gehört zu den Hausaufgaben jedes Unternehmers.»

Tatsächlich: grosses Sparpotenzial

Im Büro von Jenny öffnet Loretz die Lastgangdaten des Betriebs auf dem Bildschirm. Balken zeigen, wann wie viel Strom fliesst. Er deutet auf einen Punkt. Schon mitten in der Nacht ist hier einiges los. «Man sieht genau, wann die Produktion startet und wie die Betriebszeiten aussehen», erklärt Loretz. Solche Daten helfen ihm, Auffälligkeiten zu erkennen. «Manchmal sind es kleine Dinge, die viel ausmachen.»

Viel ausmachen soll auch die Energieberatung: Bis zu 20 Prozent lassen sich an Energiekosten einsparen. Je nach Grösse des KMU kommen da schnell ein paar tausend Franken pro Jahr zusammen. «Man findet immer etwas. Aber es geht nicht darum, jemanden zu belehren. Wir wollen gemeinsam mit dem Kunden etwas erreichen», schickt Loretz voraus. Nun geht es auf den Rundgang: Gasofen, Heizung, Warmwasser, Lüftung, Kälteanlage oder Mobilität werden geprüft. Gerade die Tiefkühler müssen rund um die →



«Man findet immer etwas. Aber es geht nicht darum, jemanden zu belehren. Wir wollen gemeinsam mit dem Kunden etwas erreichen.»

Marco Loretz



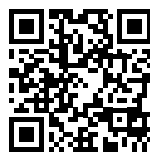
Hans Jenny führt das Cornetto in fünfter Generation mit Um- und Weitsicht. Darum ist er offen für Investitionen in Nachhaltigkeit.

Uhr laufen und sorgen für eine hohe Grundlast. «Bei der PV-Anlage sieht man deshalb einen Eigenverbrauch von nahezu 100 Prozent», konstatiert Loretz mit anerkennender Miene.

Konkrete Massnahmen mit konkretem Nutzen

Der Energieberater nimmt an diesem Vormittag alles unter die Lupe, hört zu, fragt nach Abläufen, notiert und macht Fotos. Im Fall des Cornetto prüft Loretz nun verschiedene Möglichkeiten. Beispielsweise eine Wärmerückgewinnung beim Backofen und bei der Kälteanlage. «Diese Energie lässt sich nutzen. Das werde ich noch genauer anschauen», sagt Loretz. Jenny pflichtet dem Energieberater bei: «Wenn wir damit Warmwasser vorwärmen können und sich das in absehbarer Zeit wie beispielsweise bei der PV-Anlage rechnet, wäre es fast fahrlässig, es nicht umzusetzen.» Auch die Frage, mit welchen Kosten der Einbau eines Elektroofens verbunden wäre, klärt der Energieberater ab.

Zurück in der Backstube klappert ein Blech auf den nächsten Brotregalwagen. Ein Teil wird in den Tiefkühler gerollt. Auch für Hans Jenny ist Stillstand keine Option. «Wir sind offen für weitere nachhaltige Investitionen.» Die PEIK-Beratung soll nun die Grundlage liefern. Im nächsten Schritt wird ihm Marco Loretz einen Abschlussbericht mit konkreten Massnahmen unterbreiten. Gegliedert nach kurz-, mittel- und langfristig umsetzbar. So spart das Cornetto Energie, ohne am Geschmack zu rühren. ←



Jetzt Energieberatung unter tbglarus.ch/peik anfordern.

QR-Code scannen und im Video mehr über die Vor-Ort-Analyse im Cornetto erfahren.

In diesen drei Schritten läuft die PEIK-Beratung ab



Kostenloses Erstgespräch – Einschätzung des Potenzials



Analyse vor Ort – Detaillierte Beurteilung durch zertifizierte Fachpersonen



Bericht und Umsetzung – Praktische Massnahmenvorschläge und Begleitung

Das grosse Papier-Quiz

Papier ist überall: im Büro, auf dem WC, bei den Hausaufgaben der Kinder, als Quittung oder jetzt gerade in Ihren Händen. Doch wie viel Altpapier sammeln Herr und Frau Schweizer, und wie viel davon verarbeitet eine Papierfabrik? Finden Sie's heraus!

TEXT JEANNINE HIRT ILLUSTRATION JACQUELINE MÜLLER

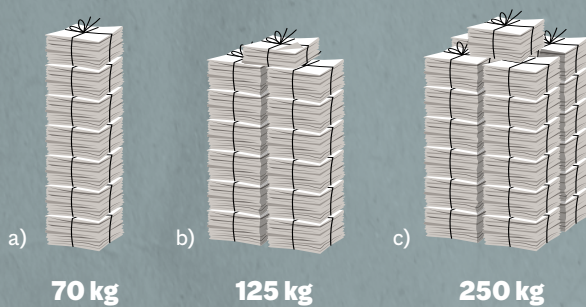
1 Wie hoch ist der Papier- und Kartonkonsum pro Kopf und Jahr in der Schweiz?*

(1 Umzugskarton voller Bücher = 20 kg)

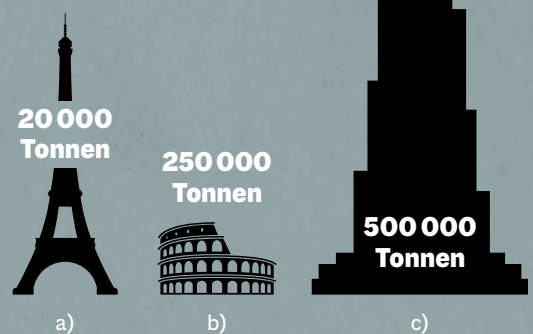


2 Wie viel Altpapier sammeln Herr und Frau Schweizer pro Jahr?*

(1 Bündel = 10 kg)



4 Wie viel Altpapier verarbeitet die Luzerner Papierfabrik Perlen jährlich?



3 Welche der folgenden Aussagen stimmt?

- a) Papier wird in der Schweiz überwiegend aus Wasser hergestellt - Holz spielt kaum eine Rolle.
- b) Wasser wird in Papierfabriken einmalig genutzt und dann ins Abwasser geleitet.
- c) Viele Papierfabriken setzen auf Wasserkraft: Einige betreiben eigene kleine Wasserkraftwerke zur Stromerzeugung, setzen auf Kreislaufsysteme und senken dadurch ihren Energiebedarf.

Magazinpapier ohne CO₂

Die Papierfabrik in Perlen (LU) produziert nicht nur das rote «Abstimmungsbüchlein», das regelmässig im Briefkasten landet, sondern auch das Magazin in Ihren Händen. Es besteht aus Schweizer Altpapier und Durchforstungsholz. Somit ist es absolut klimaneutral hergestellt. Schon bemerkt? Weitere Fakten zum Perlenpapier:



* basiert auf Zahlen von 2024

Vom Orbit in die Alpen

Mittels Satellitendaten kartiert Reik Leiterer von ExoLabs die Beschaffenheit des alpinen Schnees. Es sind Informationen, von denen nicht nur die Energiebranche und der Tourismus, sondern auch wir bei der Planung unserer Freizeit profitieren.

TEXT CELESTE BLANC FOTOS TIMO ORUBOLO



Rund 14000 Satelliten ziehen tagtäglich und von den meisten Menschen unbemerkt ihre Kreise im Orbit. Es sind unsichtbare Helfer im Alltag, denn ein Grossteil von ihnen ermöglicht nicht nur unsere Kommunikation, sondern auch die Nutzung von GPS und den Zugang zum Internet.

Datenflut aus dem All

Von diesen vielen Satelliten beobachten mehr als 1000 ausschliesslich und gezielt die Erde: Sie messen den Zustand von Atmosphäre, Ozeanen, Böden und Vegetation. Und erfüllen damit einen wichtigen Zweck: Sie verschaffen Forschenden wie Reik Leiterer Einblicke in dynamische Prozesse. «Und lassen uns Dinge erkennen, die wir von blossen Auge nie sehen würden.» Denn: Die sogenannten Erdbeobachtungssatelliten machen weit mehr als nur Bilder –

«Wenn wir die richtigen Fragen an die Daten stellen, ergeben sich neue Einsichten zu Dynamiken auf unserer Erde.»

Reik Leiterer, CEO ExoLabs

mittels hochsensibler Sensoren erfassen sie exakte Messwerte, etwa zu CO₂- oder Methangehalt in der Atmosphäre, zu Bodenfeuchte oder Pflanzengesundheit. Was schliesslich auf der Erde ankommt, ist eine riesige Menge unterschiedlichster Informationen.



New Space: Forschung im All

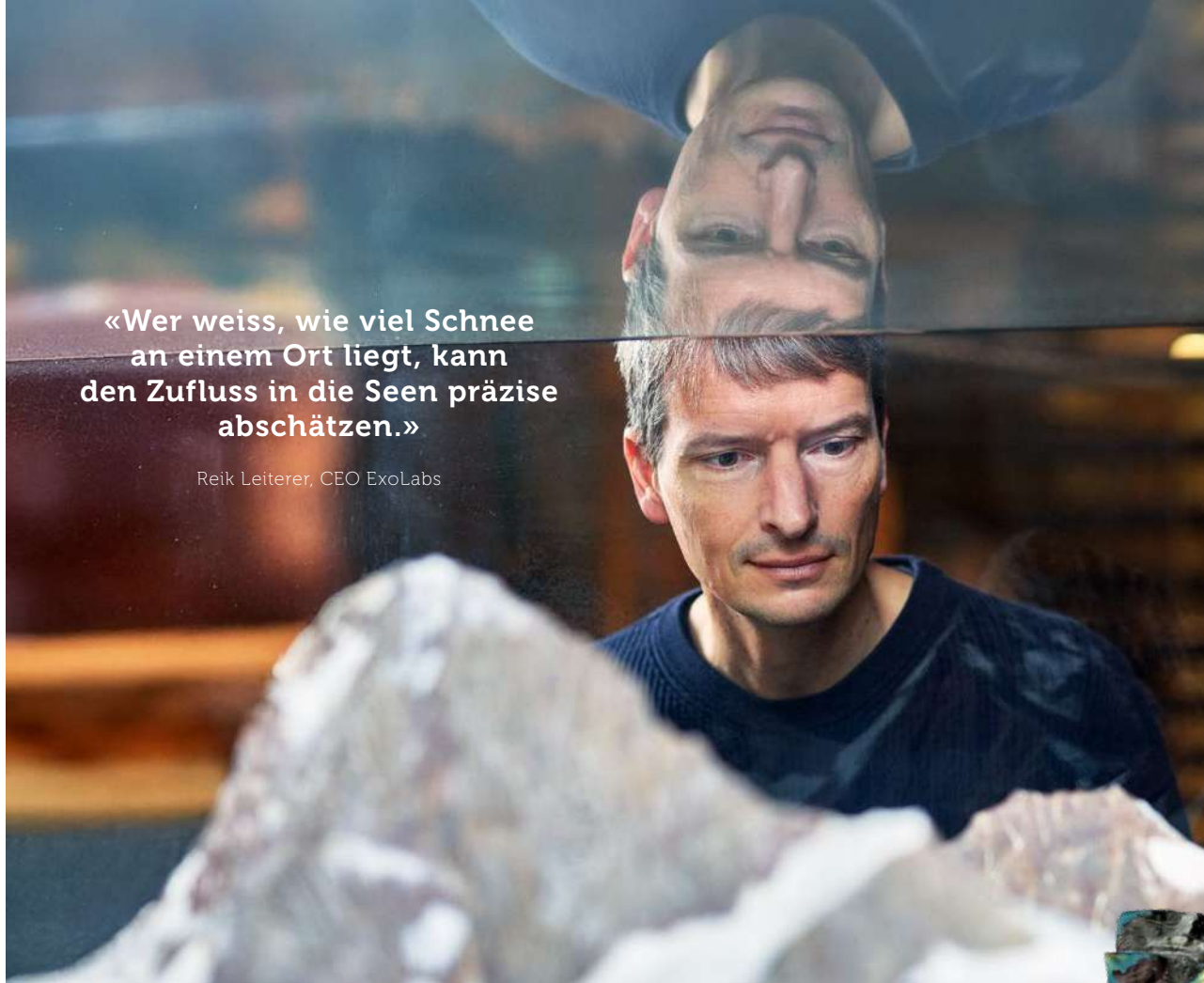
Unter New Space versteht man die neue, dynamische Raumfahrt. Neben Staaten sind immer mehr private Firmen und Start-ups im Weltraum aktiv. Ein wichtiger Bereich der Raumfahrt ist die Forschung, insbesondere in der Medizin und in den Life Sciences. Der Weltraum ist kein exklusiver Ort für einige wenige Nationen – er ist ein Forschungsraum für alle.

«Wie ein bunter Fruchtkorb aus Äpfeln, Birnen und Bananen», beschreibt Leiterer lachend die Datenvielfalt. «Mal sind es Signale im sichtbaren Bereich des Lichts, mal nehmen sie Wärme oder Gase auf, andere wiederum spezifische Luftpartikel.» Entscheidend sei daher, die Daten richtig zu kombinieren. «Wenn wir die richtigen Fragen an die Daten stellen und sie sinnvoll verknüpfen, ergeben sich neue Einsichten zu bestehenden Dynamiken auf unserer Erde», erklärt der Geoinformatiker. «So entdecken wir bis dato unbekannte Zusammenhänge und stossen auf Erkenntnisse, die uns bei der Lösung bestehender Herausforderungen weiterhelfen können.» Gerade beim Klimawandel, einem hochkomplexen System, werden dank der Datenauswertung immer wieder neue Abhängigkeiten sichtbar.

Lichtteile verraten Schneetiefe

Die Dynamiken auf unserem Planeten verstehen und die richtigen Fragen stellen – das ist die Arbeit von ExoLabs. Reik Leiterer und seine Kollegen Hendrik Wulf, Gillian Milani und Philip Claudio Jörg haben das Unternehmen 2017 als Spin-off der Universität Zürich gegründet und sich auf Lösungen aus der Erdbeobachtung spezialisiert. So wertet das Unternehmen mit einer KI-gestützten Software täglich neue, von den Raumfahrtagenturen NASA und ESA zur Verfügung gestellte Satellitendaten aus und berechnet daraus unter anderem die aktuelle Schneebedeckung der Alpen. Daraus entsteht eine tagesaktuelle Schneehöhenkarte im Raster von 20 × 20 Metern.

Die Basis der Auswertungen sind unterschiedliche Messungen von Licht in verschiedenen Wellenlängen, von Wärmestrahlung bis hin zu Mikrowellen. →



«Wer weiss, wie viel Schnee an einem Ort liegt, kann den Zufluss in die Seen präzise abschätzen.»

Reik Leiterer, CEO ExoLabs

«Entscheidend ist das Sonnenlicht», erklärt Leiterer. «Wir wissen, welche Teile des Lichts mit dem Schnee interagieren. Daraus berechnen wir mit Modellen das Schneevolumen.» Ergänzt werden die Satellitendaten durch Messstationen auf der Erde, die fortlaufend den Schneefall registrieren, sowie durch Informationen aus verschiedenen Wettermodellen. So erreichen die Berechnungen von ExoLabs in Bezug auf das Volumen in der Regel eine Abweichung von plus/minus 0,1 Kubikmeter pro 1 Quadratmeter Fläche.

Vom Satelliten zur Steckdose

Eine spannende Informationsquelle sind die Schneekarten unter anderem für Energieversorger, die Stauseen im Alpenraum betreiben. Auf Basis der ExoLabs-Karten und Wetterprognosen können sie planen, wie viel Wasser wann in die Speicher fliesst. Und haben so eine bessere Grundlage, um das Stromversorgungspotenzial über das Jahr hinweg abzuschätzen. «Wer weiss, wie viel Schnee an einem Ort liegt und wie schnell er bei bestimmten Temperaturen schmilzt, kann den Zufluss in die Seen präzise abschätzen», erläutert Leiterer. «Das unterstützt Stromversorgungsunternehmen in ihrem Auftrag der Versorgungssicherheit.»

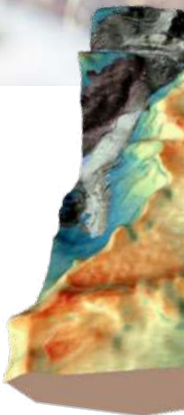
Die Produkte von ExoLabs sind in ihrer Form bisher einzigartig. Kein anderes Unternehmen wertet täglich neu Satellitendaten für ein so detailliertes und zuverlässiges Monitoring der Schweiz aus. Neben dem Schnee kartiert ExoLabs auch den Wald, der Einsichten in seine Biomasse und seinen Gesundheitszustand gibt. Das ist relevant für Holzpellet-Produktionsunternehmen oder unterstützt die

Qualitätssicherung von ökologischen Ausgleichsflächen. Die Karten sind bei verschiedenen Stromversorgungsunternehmen in einer Testphase im Einsatz und werden aktuell für Prognosen eingesetzt. «Die Ergebnisse sind vielversprechend», so Leiterer. «Da die Daten aber längerfristig ausgewertet werden müssen, zeigt sich der Mehrwert erst in den kommenden Jahren.»

Wissen für Pisten, Pfade und Vögel

Auch der Tourismusbereich profitiert: Skigebiete und SAC-Hütten erhalten durch die Schneekarten von ExoLabs Unterstützung in ihrer Planung. Die Schneekarten sind zudem in der App von swisstopo enthalten, die täglich von Skisportlerinnen, Wanderleitenden, Angestellten im öffentlichen Sektor und Umweltberatern genutzt wird – im Winter teilweise von über zwei Millionen Menschen pro Tag. «Auch ich nutze die Daten im privaten Kontext», schmunzelt der 44-Jährige, der in seiner Freizeit gern als Trailrunner und Skitourengeher in den Bergen unterwegs ist. Selbst Organisationen wie die Vogelwarte Sempach arbeiten mit den Daten: So beeinflusst die Verteilung der Schneedecke etwa die Bewegungsmuster bestimmter Vogelarten.

Dass die Auswertungen seines Teams so direkt im Alltag ankommen, freut Reik Leiterer besonders. Für ihn schliesst sich damit ein Kreis: «Wissenschaft ist für die Menschen da. Wenn täglich Millionen Menschen von unserer Arbeit profitieren, haben wir vieles richtig gemacht. Das macht Spass und motiviert, weitere Anwendungsmöglichkeiten für die Daten zu finden.»



Die Schweiz im All

Herr Kuhlmann, warum ist die Schweiz ein Raumfahrt-Hotspot?

Wir haben mit den ETHs, Universitäten und Forschungsinstituten wie der Empa eine aussergewöhnliche Dichte an Spitzenforschung. Hinzu kommen Unternehmen, die hochspezialisierte Instrumente bauen. Schweizer Komponenten fliegen etwa auf ESA-Missionen wie BepiColombo zum Merkur oder JUICE zu den Eismonden des Jupiters mit. Für ein kleines Land ohne eigene Raumfahrtprogramme hat die Schweiz also eine erstaunliche Präsenz im All.

Welche Forschungen führt die Empa in diesem Bereich durch?

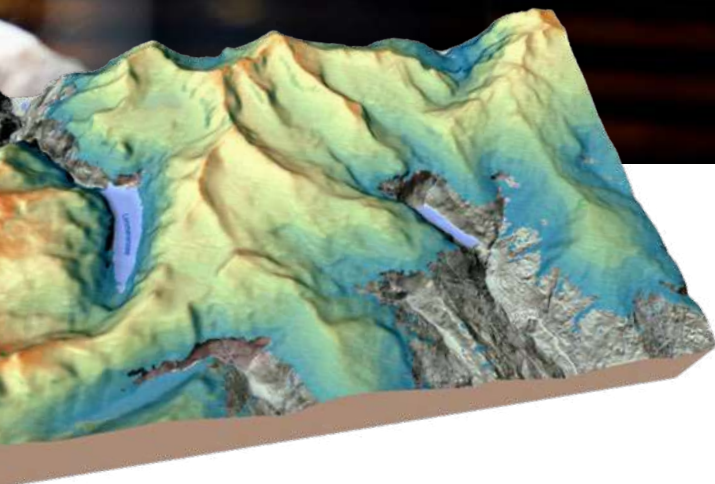
Die Empa entwickelt Materialien und Bauteile, die den extremen Bedingungen im All standhalten. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Fernerkundung der Erdatmosphäre. Wir entwickeln Methoden, um Treibhausgase und Luftschadstoffe aus Satellitendaten zu bestimmen. Zudem wirken wir in internationalen Beratungsgruppen mit.

Wie ist die Empa in das neue CO₂-Satellitenprogramm CO2M eingebunden?

CO2M umfasst drei Copernicus-Satelliten, die ab 2027 Kohlenstoffdioxide (CO₂) und Stickoxide mit rund zwei Kilometern Auflösung messen sollen. Wir haben mit der ESA Studien zu den Missionsanforderungen durchgeführt und entwickeln nun in europäischen Projekten die wissenschaftlichen Methoden, um aus diesen Daten Emissionskarten zu erstellen.

Wieso ist diese Arbeit wichtig?

Globale Satellitenbeobachtungen machen Emissionen transparent. Sie helfen, Verursacher mit hohen Ausstößen zu identifizieren, und liefern die Basis, um Klimaschutzmassnahmen gezielter und wirksamer umzusetzen.



Darstellung des im Schnee enthaltenen Wassers (Schneewasseräquivalent, in Grün) in der Region Muttensstock/Limmerensee.

Extra-Augen für die Wasserkraft

Satellitendaten sind ein wertvolles Planungswerkzeug für Wasserkraftwerke. Sie zeigen täglich hochaufgelöst, wie flächendeckend Gelände und Landbedeckung aussehen, wie Regen abfließt oder im Boden gespeichert wird, wie viel Schnee liegt und wie viel Wasser darin steckt. Zudem lassen sich Geschiebestrome (Erde, Steine, Holz) abschätzen, die Stauseen, Gitter und Turbinen belasten, sowie Gefahren wie Murgänge oder Hangrutsche früh erkennen. In Kombination mit hydrologischen Modellen helfen diese Informationen, Zuflüsse und Risiken besser einzuschätzen, die Versorgungssicherheit zu erhöhen und Kosten sowie Ertrag langfristig zu optimieren.

PD Dr. Gerrit Kuhlmann forscht an der Empa zu Fernerkundung von Luftschadstoffen und Treibhausgasen.



Das neue Stromgesetz



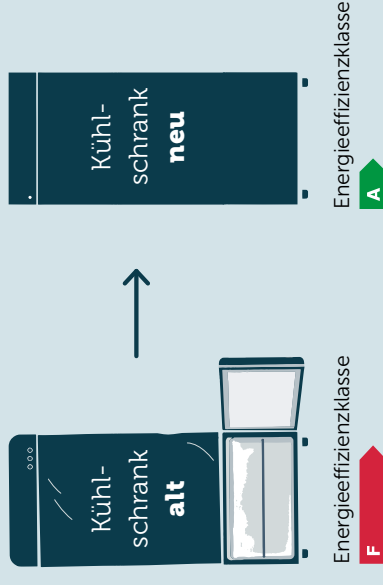
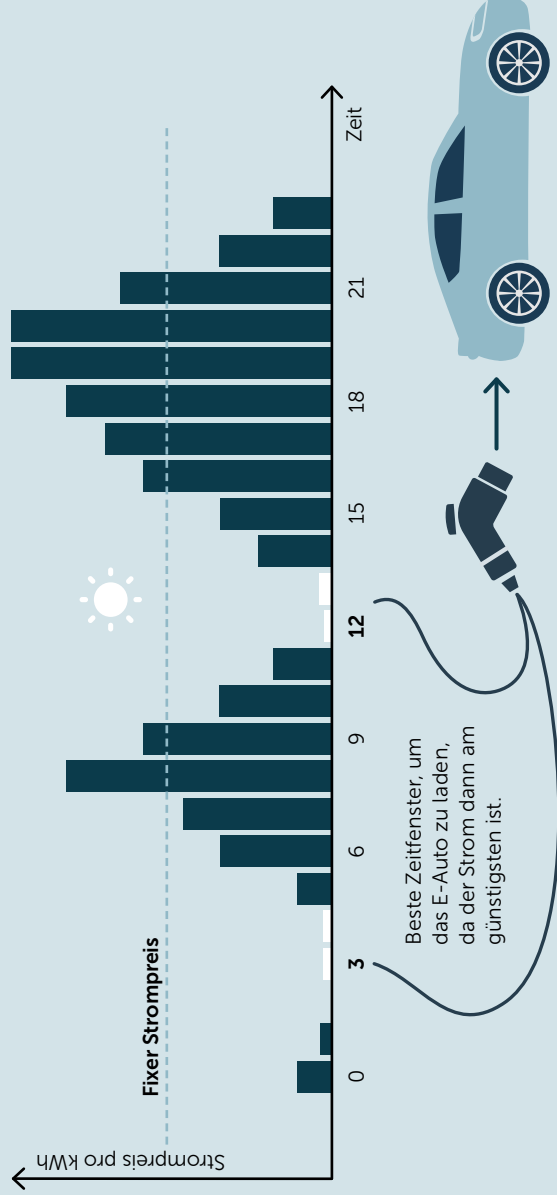
Am 9. Juni 2024 hat die Schweizer Stimmbölkung das Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien angenommen. Anfang 2026 traten zentrale Neuerungen in Kraft – hier eine Auswahl.

RECHERCHE UND TEXT ALEXANDER JACOBI | INFOGRAFIK JACQUELINE MÜLLER

Dynamische Stromtarife

Kundinnen und Kunden, die beim Stromverbrauch flexibel sind, erhalten durch dynamische Netztarife Anreize, ihren Stromverbrauch an die Netzbelastung anzupassen und damit das Stromnetz zu entlasten.

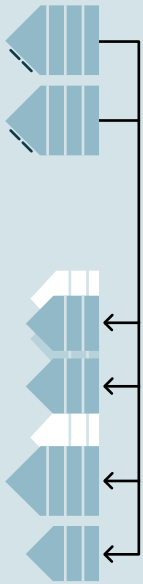
Ihr Nutzen: Sie profitieren von einem tieferen Netztarif, indem Sie Ihr Elektroauto dann laden, wenn die Netzbelastung niedrig ist.



Stromsparziele für Stromversorger

Bis 2035 sollen mit Effizienzmassnahmen bei den Endverbrauchenden schweizweit 2 Mrd. Kilowattstunden Strom eingespart werden. Die Stromversorger müssen nachweisen, dass die Endverbrauchenden gegenüber dem Vorjahr Strom einsparen, nämlich 1,0 Prozent im Jahr 2026, 1,5 Prozent 2027 und ab 2028 alljährlich 2,0 Prozent.

Ihr Nutzen: Energieversorger können Anreize schaffen, damit Sie alte Geräte durch energieeffizientere ersetzen.



Lokale Elektrizitätsgemeinschaften

Lokal erzeugter erneuerbarer Strom kann neu innerhalb eines Quartiers verkauft werden. Produzierende und Verbrauchende schliessen sich dafür zu lokalen Elektrizitätsgemeinschaften (LEG) zusammen.

Ihr Nutzen: Sie profitieren finanziell, weil es einen Rabatt auf den Netznutzungstarif gibt.



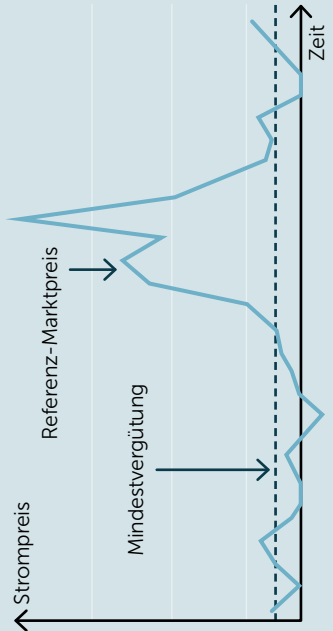
Mehr dazu unter leghub.ch

Mindestvergütung für Stromeinspeisung

Lokal erzeugter erneuerbarer Strom wird neu im Minimum nach einem vierteljährlich gemittelten Marktpreis vergütet (Referenz-Marktpreis). Kleine Anlagen (bis 150 Kilowatt) erhalten eine Mindestvergütung als Schutz vor niedrigen oder gar negativen Strommarktpreisen.

Ihr Nutzen: Sie erhalten auch dann eine Vergütung für Ihren selbst produzierten Strom, wenn die Strompreise am Markt wegen eines Überangebots negativ sind.

Funktionsweise der Mindestvergütung

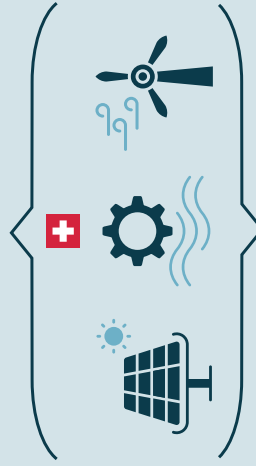
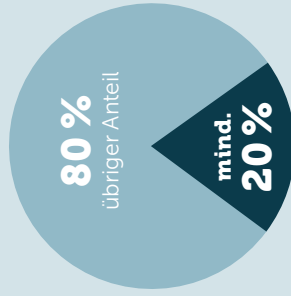


Mehr erneuerbarer inländischer Strom

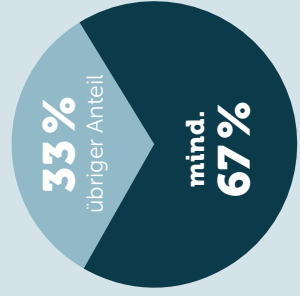
In der Grundversorgung muss der Anteil an erneuerbarem Strom Schweizer Herkunft mindestens 20 Prozent betragen, ab 2028 sogar mindestens zwei Drittel.

Ihr Nutzen: Sie erhalten mehr erneuerbaren Strom und sind weniger vom Ausland abhängig.

2026



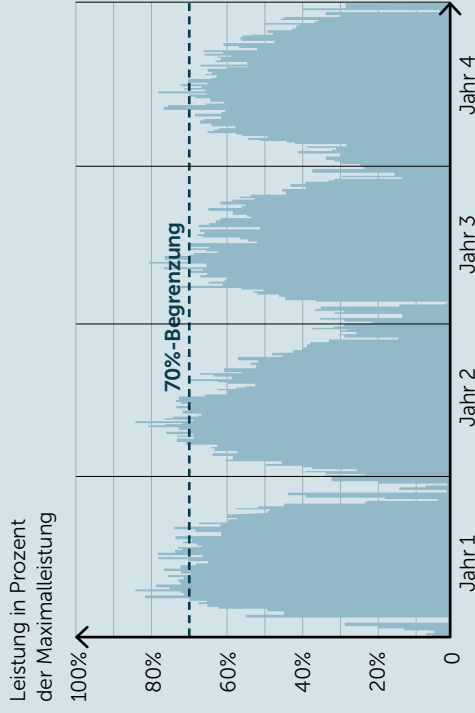
2028



Abregelung von Photovoltaikanlagen

Verteilnetzbetreiber dürfen bis zu 3 Prozent der jährlichen Produktion von Photovoltaikanlagen entschädigungsfrei abregeln (also den Strom nicht abnehmen). So können sie starke Produktionsspitzen brechen. Umgesetzt wird dies zum Beispiel durch eine Begrenzung der ins Netz eingespeisten Leistung auf 70 Prozent der maximalen Leistung.

Ihr Nutzen: Die Verteilnetzbetreiber vermeiden kostspielige Netzausbauten, die für Sie indirekt zu einem höheren Netznutzungsentgelt führen könnten.



Das Stromversorgungsgesetz

Das «Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien» schuf die Grundlagen, um in der Schweiz rasch mehr Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie Wasser, Sonne, Wind oder Biomasse zu produzieren. Das soll sowohl die Abhängigkeit von Stromimporten verringern als auch das Risiko von kritischen Versorgungslagen, insbesondere im Winter. Das erste Paket der zugehörigen Verordnungen trat Anfang 2025 in Kraft, das zweite Paket Anfang 2026.

46,5 m²

beträgt die durchschnittliche Wohnfläche einer in der Schweiz lebenden Person. Dabei kommt die Bevölkerung in Genf mit 37,5 m² aus, Thurgauer*innen wohnen im Schnitt auf 52,1 m². Je mehr Wohnfläche, desto mehr Heizenergie wird benötigt.

Rund 4500 kWh

Strom verbraucht ein Schweizer Haushalt mit vier Personen (inklusive elektrischer Warmwasseraufbereitung) pro Jahr. Damit könnte man rund dreieinhalb Jahre den Fernseher laufen lassen.

Unser Energiealltag in Zahlen

Verrückt, verblüffend, sonderbar – die nachfolgenden Fakten eignen sich prima für den nächsten Smalltalk beim Apéro oder Brunch. Und ja, sie halten uns einen Spiegel zum eigenen Konsumverhalten vor.

RECHERCHE GABRIEL VILARES

31 Stunden

verbringen wir pro Jahr unter der Dusche. Das sind etwas mehr als fünf Minuten pro Tag. Dabei ist die Duschkdauer bei Männern und Frauen gleich lang, ausser wenn die Haare gewaschen werden. Dann brauchen Frauen knapp zwei Minuten länger.

142 Liter

Wasser verbraucht jede Einwohnerin und jeder Einwohner pro Tag. Davon fällt rund ein Drittel auf die WC-Spülung und ein weiteres Drittel auf die Körperhygiene. Im Jahr kommen so über **50000 Liter** pro Person zusammen.

21 Minuten

Stromunterbruch pro Endverbraucher*in müssen die Schweizer im Schnitt pro Jahr hinnehmen. Davon sind elf Minuten geplant und zehn ungeplant. Damit gehört die Schweiz zu den Ländern mit der höchsten Versorgungsqualität in Europa. Auf Augenhöhe befinden sich Dänemark, Deutschland und Luxemburg.

48,85 Mio. Tonnen

Treibhausgase stösst die Schweiz pro Jahr innerhalb ihrer Grenzen aus. Das entspricht einer Pro-Kopf-Emission von rund fünf Tonnen. Zählt man den «CO₂-Rucksack» unseres Konsums dazu – also Emissionen im Ausland für importierte Güter und Dienstleistungen –, wächst der Fussabdruck auf rund **13 Tonnen pro Person**. Damit stehen wir im europäischen Mittel.

Quellen: Studie gfs-Zürich 2024, Axpo – Blitzrechner, SVGW, BAFU, EICOM, BfS



Kunststoff-Kreislauf zwischen Kühlschrank und Kübel

Plastikverpackungen halten unser Essen viel länger frisch, verursachen aber sehr viel Abfall. In Aarau haben die Ingenieurin Panayota Tsotra und ihr Team eine «Kreislauffabrik» entworfen. Diese soll helfen, die Nachteile des Plastikmülls aus dem Kühlschrank zu lösen.

TEXT ANDREAS SCHWANDER FOTOS TIMO ORUBOLO

Panayota Tsotra ist in ihrem Element. Und ihr Element ist die Forschung. Sie ist Ingenieurin und Leiterin für angewandte Forschung und Entwicklung am Kunststoff-Ausbildungs- und Technologie-Zentrum KATZ in Aarau. Hier lernen Ingenieurinnen und Kunststofftechnologien der Schweiz ihr Handwerk. Und hier jonglieren Panayota Tsotra und der Leiter des Zentrums, Rémy Stoll, in ihrer Kreislauffabrik mit alten Kunststoffverpackungen, Kunststoffschnitteln, Waschtrommeln und Kunststoffgranulat. In aktuellen Forschungsprojekten liegt der

Fokus auf Materialien, die meist auf kürzestem Weg vom Kühlschrank in den Kübel für den Abfall wandern. Doch diese Kunststoffe sind oft unverzichtbar. Sie bewahren Lebensmittel vor dem Verderben, und ihr CO₂-Footprint macht gerade bei Milchprodukten und Fleisch einen sehr kleinen Prozentsatz der gesamten Emissionen der Lebensmittelproduktion aus: Ein Stück verdorbenes Fleisch oder ein Liter saure Milch hat in der Produktion die zehnfache bis hundertfache Menge an nutzlosen Emissionen erzeugt wie die Kunststoffverpackung, die das verhindern hätte. →

Die ganzheitliche Sicht aufs Problem

Doch das ist keine Entschuldigung für den Abfallberg. Panayota Tsotra sagt: «Wir versuchen, das Problem ganzheitlich anzuschauen. Bisher hat jedes Glied der Kette das Problem immer zum nächsten verschoben: Verpackungshersteller – Nahrungsmittelproduzent – Grossverteiler – Konsumentin – Gemeinde.» Das KATZ ist für solche Forschung der ideale Ort. Hier stehen die modernsten Spritzgussmaschinen von Mitgliedern des Fördervereins bereit. Sie stellen aus Kunststoffgranulat beliebige Kunststoffteile her. Junge Fachleute sollen auf den modernsten Geräten lernen.

«Wir wollen kein Downcycling. Unsere Kreislauffabrik verarbeitet den Abfall aus dem Kühlschrank zu neuen Lebensmittelverpackungen.»

Panayota Tsotra

Für die Kreislauffabrik sind nun auch Schredder dazugekommen, die den angelieferten Abfall zerkleinern, ebenso wie die selbst gebauten Geräte, die Müllberge in unterschiedliche Kunststoffsorten wie PET, PP oder PE zerteilen. Andere Maschinen sortieren die Schnitzel von Etikettenfolien heraus und trennen schwere und leichtere Kunststoffe voneinander. Und da ist die von Ingenieur Martin Wüthrich konzipierte und gebaute Pilotanlage. Sie wäscht alte Kunststoffe und entfernt Tinten und Druckfarben. Am Ende der Kette steht eine Maschine, die den alten Kunststoff einschmilzt, lange Plastikspaghetti herausdrückt und diese dann zu jenem Granulat

Aus weissen Milchverpackungen wird graue Folie, weil lichtdichte, schwarze Schichten die Milch schützen. Panayota Tsotra fordert deshalb Kompromisse bei Design und Marketing, damit mehr Material wiederverwertet werden kann.

zerhackt, das die Spritzgussmaschinen als Ausgangsmaterial benötigen. Alternativ wird der geschmolzene Abfall zu Folien, die dann mittels Wärme in eine Form gebracht werden, etwa für die Verpackungen von Fleisch oder für dünne Joghurtbecher. Das ist die Theorie. «Endprodukte werden immer besser, je besser wir jeden einzelnen Schritt beherrschen», sagt Panayota Tsotra.

Warum ist die Milchverpackung weiss?

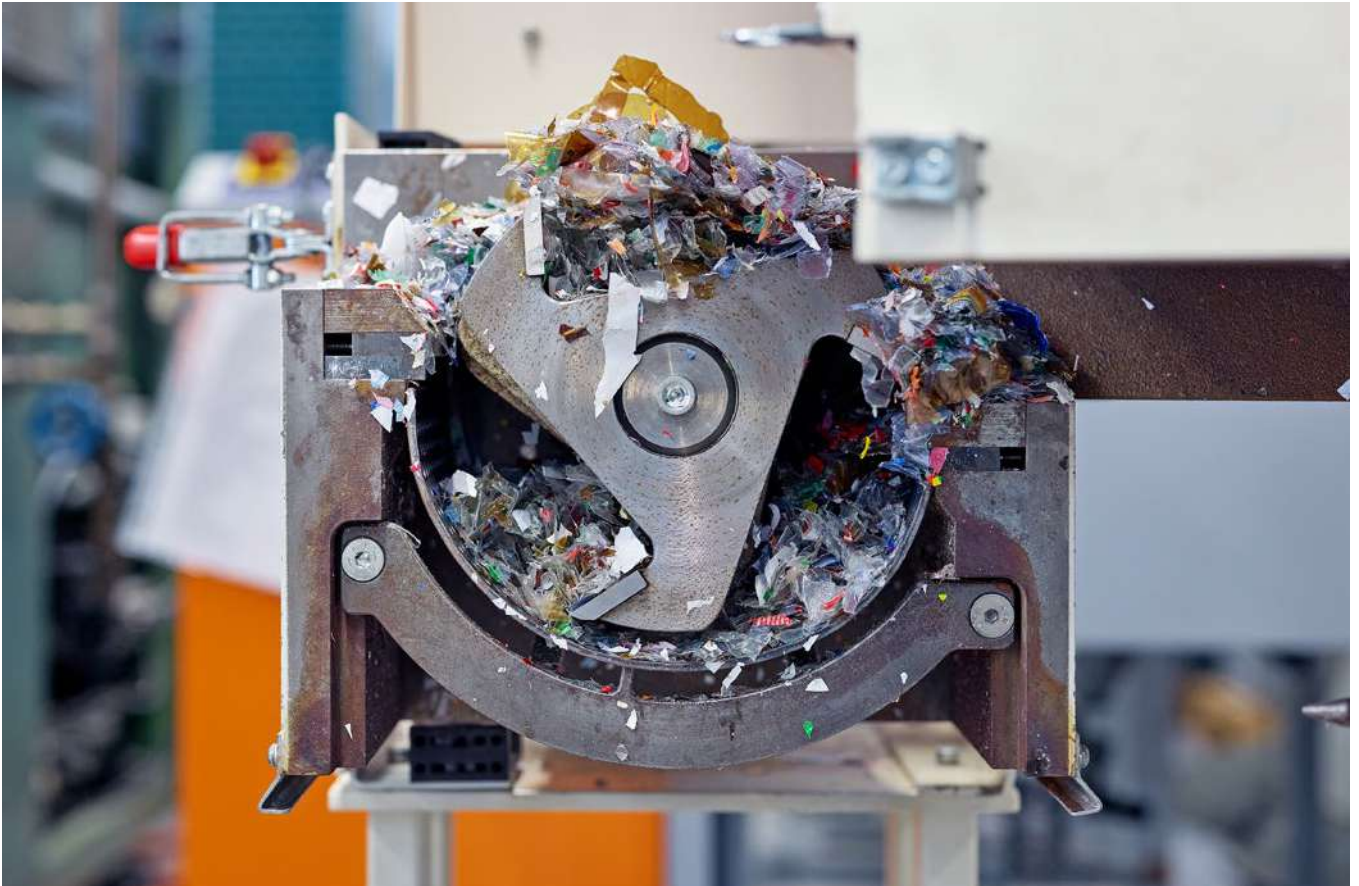
Und dann kommt die Praxis ins Spiel – als Spielverderber. Schon beim normalen Sortieren fallen mehr als 20 Prozent des Materials als unbrauchbar weg: zu dreckig, zu beschädigt oder nicht identifizierbar. Je höher die geforderte Materialqualität, desto teurer wird die Sortierarbeit und desto grösser die nicht verwertbare Abfallmenge. In kommerziellen Sortieranlagen hier die goldene Mitte zwischen «so schlecht wie möglich» und «so gut wie nötig» zu finden, ist schwierig. Sie brauchen Dutzende Tonnen Material, was Tests schwierig, langsam und teuer macht. Und genau deshalb wurde die KATZ-Kreislauffabrik gebaut: um schnell neue Konzepte mit lediglich einigen Hundert Kilogramm Material zu erproben.

Und mit der Praxis wird es psychologisch: Viele Plastikverpackungen sind transparent. Doch schon ein kleines farbiges Plastikschnipsel im Abfall ruiniert die Transparenz. Ähnlich ist es bei Verpackungen für Milchprodukte, die fast immer weiss sind. Doch Milch ist lichtempfindlich. Milchverpackungen sind deshalb lichtdicht und haben schwarze Zwischenlagen. Das Recyclingmaterial wird deshalb immer dunkelgrau. Aber müssen Fleischfolien immer transparent und Milchverpackungen immer weiss sein? Könnte es nicht auch grau mit einer weissen Papierbanderole sein? Oder sollten wir uns von der Idee verabschieden, dass Kunststoffverpackungen in allen Regenbogenfarben erhältlich sein müssen? Das versteht Panayota Tsotra unter einem holistischen Ansatz. «Wenn Konsumentinnen und Grossverteiler ihre Ansprüche an die Verpackung nur minimal verändern, können wir sehr viel mehr Material für viel hochwertigere Zwecke wiederverwenden», erklärt sie. Gleichzeitig sollen Ingenieure die Wiederverwertung bei der Konstruktion von Gegenständen aus Kunststoff bereits mitdenken: «Das ist Design for Recycling.»

Darf die Verpackung auch grau sein?

So wird der Plastikabfall aus dem Kühlschrank nicht nur weniger, sondern auch möglichst schnell und mit möglichst wenig Energieaufwand wieder zu einer neuen Verpackung. Das kann durchaus funktionieren. Beim PET ist die Rücklaufquote sehr gut. Und das KATZ testet und validiert Lösungen für andere Kunststoffabfälle – dank der Kreislauffabrik, die mit Verpackungen, Granulat und Plastikschnitzeln jongliert. ◀





Im Schredder werden Flaschen aus PET mit ihren Deckeln aus PE und den Dekofolien zu kleinen Fetzen zerkleinert (oben) und dann in verwirbeltem Wasser nach Gewicht – und damit nach Kunststofftyp – sortiert (links).

Aus dem grauen Granulat von alten Milchverpackungen machen die Spritzgussmaschinen des KATZ beliebige neue Kunststoffteile (unten).



Interdisziplinäre Kunststoffforschung

Das Projekt der Kreislauffabrik «Entwicklung geschlossener Kreisläufe für Lebensmittelkontakt rPP (FCMrPP)» wurde durch die Unterstützung von Innosuisse ermöglicht sowie durch die Zusammenarbeit mit der realcycle GmbH, dem Institut für Technologiemanagement der Universität St. Gallen (ITEM-HSG) und Industriepartnern entlang der Wertschöpfungskette wie Coop Genossenschaft, BASF Schweiz AG, Migros Industrie AG, Emmi Schweiz AG, Greiner Packaging AG, Silac AG, Säntis Packaging AG und InnoPlastics AG.



Sonne & Stein – schon zieht Wärme ein

Ihr Zuhause birgt ein Geheimnis: Es kann Wärme speichern wie ein Akku. Wer diese versteckte Energie nutzt, sorgt für angenehme Temperaturen, ohne ständig nachzuheizen. Unsere Checkliste zeigt, wie das gelingt.

TEXT JEANNINE HIRT

Wärme, die bleibt

Manchmal braucht es nur etwas Sonne von draussen und die richtigen Materialien drinnen, um es zu Hause angenehm warm zu haben. Das Prinzip dahinter heisst thermische Masse: Massive Böden, Wände, Möbel oder andere Gegenstände nehmen Wärme auf, speichern sie und geben sie langsam wieder an den Raum zurück.

Wer tagsüber Sonnenlicht auf solche wärmespeichernden Flächen fallen lässt, nutzt zu Hause kostenlose Sonnenenergie. Das kann im Winter den Heizbedarf, den Energieverbrauch und am Ende auch die Kosten senken.

Beton, Stein & Lehm

Böden aus Beton oder Naturstein wie Granit oder Schiefer sind besonders gut geeignet für diejenigen, die in ihren vier Wänden ein Augenmerk auf eine gute Wärmespeicherung legen möchten. Bei den Wänden sind Lehm und Kalksandstein zwei mögliche Baumaterialien, die eine hohe thermische Masse aufweisen.

Damit diese Materialien ihr Potenzial voll entfalten können, braucht es allerdings eine solide Gebäudehülle: Ohne gute Isolation würde selbst die am besten gespeicherte Wärme zu schnell über undichte Fenster oder Wände verloren gehen.

Wohnung gewinnt das Wärmerennen

Im Mehrfamilienhaus heizt man nicht nur für sich selbst. Auch die Wärme der Nachbarin oder des Nachbarn bleibt in den massiven Wänden und Decken hängen. Das Ergebnis: stabilere Temperaturen und ein Heizsystem, das merklich weniger arbeiten muss.

Im Einfamilienhaus fehlt dieser Bonus. Eine grössere Aussenfläche bedeutet mehr Wärmeverlust, weshalb die Heizung öfter einspringen muss.



Die Checkliste für Ihr Zuhause

Auch ohne Böden oder Wände aufzureissen und sie mit wärmespeichernden Baumaterialien zu versehen, können Sie Sonnenenergie in Ihrem Zuhause gratis nutzen. Je mehr Häkchen Sie unten setzen, desto besser schöpfen Sie thermische Masse in Ihren vier Wänden bereits aus.

Wo versteckt sich thermische Masse bei Ihnen zu Hause?

- Ich habe einen Natursteinboden.
- Ich habe einen Betonboden.
- Meine Wände sind aus Lehm.
- Meine Wände sind aus Kalksandstein.
- Ich habe einen Steintisch.
- Ich habe Blumentöpfe aus Naturstein.
- Ich habe ein Bücherregal (auch Papier speichert Wärme).

Nutzen Sie die vorhandene Masse, um Wärme zu speichern?

- Tagsüber lasse ich Sonnenlicht ungehindert durch Fenster auf meine Böden treffen.
- Tagsüber lasse ich Sonnenlicht ungehindert durch Fenster auf meine Wände treffen.
- Ich stelle massive Möbel bewusst in die Nähe von Wärmequellen.
- Ich nutze Böden als natürliche Wärmespeicher, indem ich sie möglichst nicht zustelle.
- Ich nutze Wände als natürliche Wärmespeicher, indem ich sie möglichst nicht zustelle.

Mini-Tricks, um Ihr Zuhause mit der Sonne aufzuheizen

- Ich öffne die Vorhänge tagsüber, damit meine Böden, Wände und Möbel Wärme von der Sonne aufnehmen können.
- Ich öffne die Rollläden tagsüber, damit meine Böden, Wände und Möbel Wärme von der Sonne aufnehmen können.
- Ich wähle die Töpfe meiner Pflanzen gezielt aus: Steingefäße sind von nun an meine Favoriten.
- Ich schaffe mir einen massiven Tisch in der Nähe eines sonnigen Fensters an.
- Ich schaffe mir ein massives Sideboard in der Nähe eines sonnigen Fensters an.



Auswertung

11+ Häkchen: Gratuliere! Sie leben bereits mit einer cleveren thermischen Strategie.

6–10 Häkchen: Sie sind auf gutem Weg – mit gezieltem Einsatz sparen Sie Energie und Geld.

0–5 Häkchen: Sie haben Potenzial – mit kleinen Änderungen können Sie viel herausholen!

Elektrisierende Spiele mit Tiefgang

Wir haben drei Gesellschaftsspiele rund ums Thema Energie für Sie getestet. Unser Fazit: Wer beim nächsten Spieleabend nicht nur lachen, sondern auch nachdenken will, ist hier genau richtig.

TEXT JEANNINE HIRT UND CELESTE BLANC

«Catan Energien»: Klimapolitik auf dem Spieltisch

Irgendwann in der Zukunft: Die Dörfer sind zu Forschungsstätten gewachsen und brauchen jede Menge Energie. Als Spielende stehen Sie vor der Wahl: Setzen Sie auf günstige Kohlekraftwerke für schnelle Punkte, oder investieren Sie in erneuerbare Energien für langfristigen Erfolg? Denn steigt die Umweltverschmutzung zu stark, verlieren alle Spielenden gemeinsam. Strategisches Denken und Kollaborationen sind gefragt. Die Spezialedition des Klassikers bringt die grossen Fragen unserer Energiezukunft auf den Spieltisch.



Eigenes Spiel in der Welt von Catan

«e-Mission»: Klimaschutz als Teamleistung

Können wir gemeinsam das Klima retten? «e-Mission» macht diese Frage zum Spielziel: Als globale Weltregionen senken Sie kooperativ den CO₂-Ausstoss oder scheitern gemeinsam. Denn nur wer es schafft, die weltweiten Emissionen auf netto null zu reduzieren, stoppt die Erderwärmung. Das anspruchsvolle Spiel schreit nach klugen Strategien und viel Austausch im Team. Denn nur wer Synergien schlau nutzt und globale Verantwortung teilt, hat eine Chance, zu gewinnen. «e-Mission» unterhält und zeigt eindrücklich, wie herausfordernd Klimaschutz wirklich ist.



Kennerspiel des Jahres 2024

«Planet A»: spielend zur Nachhaltigkeit

Das Kartenspiel bringt nachhaltige Alltagsideen auf den Spieltisch. In einer Mischung aus Taktik und Glück sammeln die Spielenden Nachhaltigkeitskarten und erfüllen persönliche Missionen. Festes Duschgel, selbstgemachte Knete und unverpackte Lebensmittel sind nur einige Themen des Spiels. Mit liebevoll gestalteten Karten und einfachen Regeln sorgt «Planet A» für entspannte Spieleabende – und schafft es, Kinder genauso wie Erwachsene spielerisch mit alltagstauglichen Nachhaltigkeitstipps zu versorgen.



Das nachhaltige Kartenspiel

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. Mai 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 «SALZSALINE».

Comicfigur gez. von Derib	↓	↓	dt. für Matur (Kw.)	Vorsilbe	↓	Schreib- flüssig- keit	Rand, Winkel	↓	Männer- name	noch nicht benutzt	Synonym für Krach
klösterl. Stift	↻					nicht gesund					
Schnee- gleitbrett	5					Sitzmö- belstück					
			Fahr- gäste							↻	2
			arab. Titel								
Plunder			Wasser- vögel		↻			Fluss in Nord- portugal			
			Film- preise					schmal			
						Balte schüch- tern			karge Land- schafts- form	Muse der Liebes- poesie	
		↻				Schuh- bündel					↻
						veraltet: Leid					7
exot. Früchte	Schiff Noahs							durch- gekocht			Walliser Alpen- gipfel 4545m
Reise- bus	Speise- fisch							Gross- vater			
							↻		ge- spreizter Pfaun- schwanz		
			atmo- sphär. Licht- effekt				↻				
Greif- vogel								Basili- kum- sauce			
wenn, zu der Zeit											
	↻		schwed. Univer- sitäts- stadt						Vorn. v. Schau- spieler Cruise		

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---



1. Preis

Benvenuti a Lugano

Gewinnen Sie eine unvergessliche Nacht für zwei Personen in einer Suite des 5-Sterne-Superior Grand Hotel Villa Castagnola direkt am Luganersee. Inklusive Frühstück und des atemberaubenden Blicks auf den hoteleigenen, subtropischen Park: dolce far niente wie im Bilderbuch.

Gesamtwert des Preises: 900 bis 1050 Franken

Grand Hotel Villa Castagnola, 6900 Lugano, villacastagnola.com

2. Preis

Kräuter: 14 Tage versorgt

Gärtnern Sie mit dem neuen Boum-Core-System. Hinter dem smarten, solarbetriebenen Bewässerungssystem steckt ein Spin-off der Universität Bern. Die selbstbewässernden Pflanzengefässe versorgen Ihre Pflanzen automatisch mit der optimalen Wassermenge. Erschaffen auch Sie Ihr grünes Paradies zu Hause, ein grüner Daumen ist dafür nicht notwendig.

Gesamtwert des Preises: 199 Franken

Boum AG, 3012 Bern, boum.garden



3. Preis

Sonnige Aussichten

Gewinnen Sie eine stylische Unisex-SEYU-Sonnenbrille nach Wahl. Vor zehn Jahren konzipiert in einer Zürcher Wohngemeinschaft, bietet sie zeitloses Design, ist hochwertig verarbeitet und fair im Preis. Glänzen Sie schon bald mit SEYU in der Sonne!

Gesamtwert des Preises: 125 Franken

SEYU Eyewear, 8001 Zürich, seyu.ch

Gemeinsam Strom erzeugen und verbrauchen

Lokale Elektrizitätsgemeinschaften (LEG) So funktioniert's

Mit einer LEG teilen Produzierende ihren Solarstrom mit Verbrauchenden innerhalb der Gemeinde – einfach, fair und nachhaltig. Ob Eigentum, Mietwohnung oder Unternehmen – alle können mitmachen.

Wir begleiten Ihre LEG von der Planung über die Umsetzung bis zum laufenden Betrieb – unter Einhaltung der rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen. Dabei sorgen wir für eine einfache Vernetzung der Teilnehmenden, eine transparente Abrechnung und einen reibungslosen Ablauf Ihrer Gemeinschaft.

Wir begleiten Sie dabei

- / **Beratung:** Fragen klären, Möglichkeiten aufzeigen, Verständnis schaffen
- / **Gründungsservice:** Schritt-für-Schritt-Begleitung bei der Umsetzung Ihrer LEG
- / **Mitglieder verbinden:** Produzierende und Konsumierende vernetzen, lokal und fair
- / **Gemeinschaftsverwaltung:** Ein-/Austritte, Verträge, Organisation übernehmen
- / **Stromabrechnung:** transparent auf Ihrer Stromabrechnung – inklusive Inkasso

Erfahren Sie
mehr zu LEG:



tb.glarus 

Energie · Wasser · Kommunikation

Technische Betriebe Glarus
Feldstrasse 1
8750 Glarus
058 817 11 00
info@tbglarus.ch
tbglarus.ch