

LocalPower

Das Kundenmagazin der EWS Energie AG 2/2022



Glasklar solar

Andreas Haerry, Geschäftsleiter der Haerry & Frey AG, bespricht mit EWS-Projektleiter Sebastian Haller die Details der neuen Solaranlage.



ews
LocalPower



Volles Tempo weiter

Sicherheit, Kompetenz, Respekt: Diesen Wertekompass hat **Erika Buholzer** in 28 Jahren Engagement im EWS-Kundendienst geprägt. Erika legte ihre ganze Kraft in die Aufgabe der Beratung und Unterstützung der Kunden und Kollegen. Über die Zeit entstanden persönliche Beziehungen, die sich durch grosses Vertrauen in ihre Kompetenz und Unterstützung auszeichnen. «In der Kundenberatung gab es Anliegen, die nicht mal eben zwischendurch online und kontaktlos abgewickelt werden konnten. Mir bewusst Zeit für unsere Kunden zu nehmen und mit Herz und Verstand eine Lösung zu finden, war mir enorm wichtig.» Der Kontakt von Mensch zu Mensch und eine grosse Wissbegier werden Erika in den privaten Zukunftsplänen wichtig bleiben. Das EWS-Team wünscht von Herzen alles Gute und freut sich schon heute auf die eine oder andere Meldung aus dem neuen, bewegten Lebensabschnitt.

Liebe Leserin, lieber Leser

Haben Sie sich auch schon gefragt, was die Nutzung der Sonnenenergie für ein regionales Unternehmen für Vorteile bringt? Um Ihnen die vorausschauende Planung des Familienunternehmens Haerry & Frey näherzubringen, haben wir den Hersteller von Flachglas in Beinwil am See besucht und den innovativen Geschäftsführer zur neuen Photovoltaikanlage befragt (Seite 6).

Dass Erika Buholzer den Beginn ihres «Unruhestandes» auf Ende Juni und somit in den Sommer legt, passt zu ihrem Engagement und Tatendrang. Ein herzliches Dankeschön im Namen der Geschäftsleitung für den unermüdlichen Einsatz! Gleichzeitig gratulieren wir Mike Zogg, Mitarbeiter in der EWS-Energieversorgung (Seite 4), zu 10 Jahren Firmentreue.

Stabiles Quickline-Internet mit 1 Gbit/s liefert jeder EWS-Telekommunikationsanschluss im Versorgungsgebiet. Das reicht uns nicht. Der punktuelle Ausbau mit reinen Glasfaseranschlüssen (FTTH) wurde bereits gestartet und bietet Geschwindigkeiten bis 10 Gbit/s. Für grössere Überbauungen wie die Sternenmatte in Menziken (siehe Rückseite) besteht die Möglichkeit eines individuellen Anschlusses. Melden Sie sich bei unserer Netzplanungsabteilung. Ich wünsche Ihnen einen Sommer mit vielen positiven Eindrücken.



Christian Gerber, CEO EWS Energie AG

Aus dem Inhalt



10

Interview: Léa Miggiano

Die Co-Gründerin von Carvolution über Nachhaltigkeit, Sharing-Kultur und Pferdestärken.



16

Öfter mal was Neues unter der Sonne

Solarenergie wird zur Hauptstütze der Stromversorgung. Welche Anwendungen haben das grösste Potenzial?



20

Cool bleiben

Ob am Strand, im Büro oder zu Hause: Mit diesen Tools behalten Sie einen kühlen Kopf.

Impressum

7. Jahrgang, Juni 2022, erscheint vierteljährlich

Herausgeber: EWS Energie AG, Winkelstrasse 50, 5734 Reinach AG; Telefon 062 765 64 63, info@ews-energie.ch; ews-energie.ch

Konzept, Redaktion und Gestaltung: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; redaktion@redact.ch | **Druck:** Swissprinters AG, 4800 Zofingen

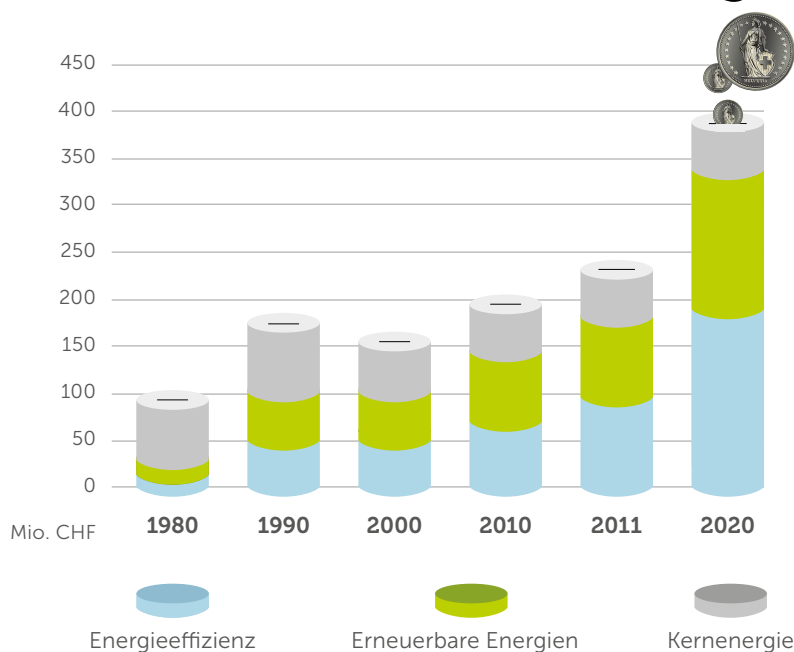
gedruckt in der
schweiz

myclimate
neutral
Drucksache
myclimate.org/01-22-982468

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier | Fördert
gute Waldnutzung
FSC® C021036



Schweizer Investitionen in die Energieforschung



Die Investitionen der öffentlichen Hand in die Energieforschung haben sich seit 1980 mehr als vervierfacht. Floss 1980 der Grossteil der Forschungsgelder in die Kernenergie, investiert die Schweiz heute überwiegend in erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

SEIT 10 JAHREN MIT ENERGIE DABEI

«Die komplexen Aufgaben im Stromnetz machen mir Freude, und Strom sowie dessen Verteilung werden in Zukunft immer wichtiger», so **Mike Zogg**, der am 1. Mai 2022 sein 10-Jahre-Firmenjubiläum feierte. Aktuell organisiert der gelernte Elektromonteur die unterbruchs-freie Revision der Hochspannungsschalter der Trafostationen im Versorgungsgebiet. Als Generalist behält Mike dabei alle Schnittstellen im Überblick. Keine einfache Aufgabe, die Stromversorgung zu gewährleisten, obwohl Trafostation für Trafostation für die Zeitdauer der Wartungsarbeiten vom Mittelspannungsnetz genommen wird. Die Planung und Umsetzung von Schaltprogrammen, die zeitnahe Absprache mit Kunden und Lieferanten und der persönliche Einsatz zu Randzeiten führen zur höchstmöglichen Effizienz. Mike gehört zu den gesuchten Fachkräften in der Energieversorgung und ist mit grossem Engagement dabei. Die EWS gratuliert Mike Zogg zum Jubiläum und freut sich auf viele weitere Jahre im gemeinsamen Einsatz für unsere Kunden.



NACHGEFRAGT

Wann sind E-Scooter sinnvoll?

Beantwortet von:
Anders Gautschi, Geschäftsführer Verkehrs-Club der Schweiz (VCS)

«Die Digitalisierung hat es ermöglicht, mit wenigen Klicks auf dem Handy eine App herunterzuladen und ein Leihfahrzeug zu entsperren. Ob und wie sich die E-Scooter in den kommenden Jahren durchsetzen, ist offen. Gerade in Innenstädten – wo sie am verbreitetsten sind – stören sich viele Leute an den Fahrzeugen. Trotzdem können sie praktisch sein, gerade auf der sogenannten letzten Meile zwischen Haustür und Bahnhof oder Busstation. Also nicht nur im Stadtzentrum, sondern auch in der Agglomeration oder auf dem Land. Ökologisch sind E-Scooter dann, wenn sie ein Auto ersetzen.»

SEIT WANN GIBT ES EIGENTLICH...?



ELEKTRISCHE RASIERER?

Geschliffener Feuerstein, Muschelschalen oder Haifischzähne: Wollten sich in der Frühzeit Männer die Haare vom Gesicht entfernen, war das eine schmerzhaft Angelegenheit. 1680 wurde in England das erste Rasiermesser hergestellt, Anfang des 20. Jahrhunderts erfand der amerikanische Handelsvertreter King Camp Gillette schliesslich die Einweg-Rasier Klinge.

Doch aufwendig war die Nassrasur nach wie vor. Zu aufwendig für den während des Ersten Weltkriegs in Alaska stationierten, am Bein verwundeten US-Soldaten Jacob Schick, der – so geht die Legende – jeden Tag zum zugefrorenen See humpeln und das Eis durchbrechen musste, um das Wasser für seine Rasur abzuschöpfen. Deshalb zerkleinerte er Rasierklingen, befestigte diese an einer Platte und trieb diese mit einem elektrischen Motor an.


Schick war nicht der Einzige, der in dieser Zeit an elektrischen Rasierern tüftelte. Doch er war der Erste, für den es sich Jahre später auszahlte: 1931 ging er mit seinem Gerät auf den Markt – die Geburtsstunde des heutigen Elektrorasierers. Er entwickelte sich schnell zum Verkaufrenner. Der Weg zum glattrasierten Kinn ist für viele Männer seither bedeutend bequemer geworden. Andere schwören bis heute auf die Nassrasur.

Glas mit Sonnenpower

Seit bald 100 Jahren verarbeitet die Haerry&Frey AG in Beinwil Flachglas – dies geschieht dank einer neuen Solaranlage künftig noch umweltfreundlicher. Möglich macht's eine erfolgreiche regionale Kooperation.

TEXT SIMON EBERHARD FOTOS ADRIAN BRÄM





Mit der neuen Solaranlage deckt das Unternehmen übers ganze Jahr gerechnet rund 50 Prozent seines Jahresbedarfs.

Duschwände, Schiebetüren, Sitzplatzverglasungen oder Wintergärten: 500 Tonnen Glas liefert die Haerry & Frey AG jährlich ihren über 1000 Kunden aus der Region – darunter Private, Architekten und Wiederverkäufer. «Wir verarbeiten alles, was mit Flachglas zu tun hat», erklärt Andreas Haerry, der das 1926 gegründete Familienunternehmen zusammen mit Peter Haerry und Raffael Haerry in vierter Generation leitet. Der Traditionsbetrieb produziert bis heute vor Ort: «Mit unserer Produktion in Beinwil am See wollen wir eine möglichst hohe lokale Wertschöpfung erzielen.» Nur das Rohmaterial, die ungefähr sechs mal drei Meter grossen Flachglasplatten, kommt aus dem Ausland, weil diese Platten in der Schweiz nicht hergestellt werden. Die gesamte Verarbeitung hingegen ist «Local Power».

Stromintensiver Ofen

Ein Herzstück der Produktionsanlage ist der ESG-Ofen. Darin werden die Glasplatten auf 650 Grad erhitzt und danach mit Luft abgeschreckt und dadurch gehärtet. Zu einem späteren Zeitpunkt kommen die vorgespannten Gläser in einen zusätzlichen Ofen, wo sie bei ungefähr 290 Grad dem sogenannten Heat-Soak-Test unterzogen werden. Dabei handelt es sich um einen Qualitätscheck, der die Gläser auf allfällige Spontanbrüche durch Nickelsulfid-Einschlüsse im Glas überprüft.

Gerade diese beiden Erhitzungsprozesse benötigen sehr viel Strom. «Mit den wachsenden Glasmengen, die wir bearbeiten, steigt auch unser Strombedarf», sagt Andreas Haerry. «Die Verfügbarkeit von Energie zu einem angemessenen Preis ist für uns deshalb ein entscheidender Faktor, um die Produktionssicherheit an diesem Standort zu gewährleisten.» Gleichzeitig will das Unternehmen auch seinen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten, indem es die Öfen wann immer möglich mit erneuerbarer Energie antreibt.

Rund 50 Prozent des Eigenbedarfs gedeckt

Die neue Solaranlage auf dem Dach der Produktionshalle in Beinwil am See erfüllt beide Ansprüche. Denn so produziert das Unternehmen künftig einen Teil seines Strombedarfs mit eigener Sonnenenergie. «Übers ganze Jahr gerechnet, dürfte Haerry & Frey rund 50 Prozent ihres Strombedarfs über die eigene Anlage abdecken», schätzt Sebastian Haller, der von Seiten EWS als Projektleiter für die Netzintegration verantwortlich war. Natürlich verteilen sich diese →



Gruppenbild vor dem ESG-Ofen, einem Herzstück der Produktionsanlage. Von links nach rechts: Sebastian Haller (EWS Energie AG), Raffael Haerry, Andreas Haerry, Peter Haerry (Haerry & Frey AG), Christian Gerber (EWS Energie AG).

50 Prozent nicht gleichmässig. Während die Anlage im Sommer in der Lage ist, den Strombedarf vollkommen zu decken, bezieht das Unternehmen an sonnenarmen Tagen im Winter den Strom vom EWS-Netz – selbstverständlich ist auch dieser lokal und erneuerbar.

Um den Anteil der Eigenproduktion zu optimieren, führt das Unternehmen den nachgelagerten Hitzetest neu am Wochenende durch. «Früher nutzten wir dafür die Nachtstunden, weil der Strom dann am günstigsten war», erklärt Andreas Haerry. «Heute beginnen wir jeweils am Samstagvormittag mit diesem rund drei- bis fünfständigen Prozess.» So nutzt das Unternehmen auch am arbeitsfreien Wochenende seine Sonnenenergie optimal. Auch Kunden profitieren von der neuen Anlage: Auf seinen Firmenparkplätzen stellt das Unternehmen zwei kostenlose E-Ladestationen zur Verfügung.

Nächste Anlage bereits in Planung

Mit der Solaranlage hat Haerry & Frey einen wichtigen Schritt zur erneuerbaren Produktion gemacht – und beweist gleichzeitig, dass der Fokus auf die lokale Wertschöpfung nicht bloss ein Lippenbekenntnis ist. Sowohl beim Bau der Anlage wie auch bei der vorgelegerten Sanierung des Dachs kamen ausschliesslich regionale Unternehmen zum Einsatz.

Seit einem halben Jahr ist die Anlage nun in Betrieb. Abgeschlossen ist das Thema für Andreas Haerry noch nicht. «Wir planen auf einem weiteren Trakt bereits die nächste Solaranlage», verrät er. Er wird dabei nicht nur erneut auf die fachkundige Unterstützung aus der Region, sondern auch auf die eigenen Erfahrungen aus dem ersten Projekt zurückgreifen können. «Als Betriebswirtschafter war Strom für mich früher eine Fremdsprache», lacht er. «Heute weiss ich, was eine Kilowattstunde ist.»

←



Sowohl beim Bau der Anlage wie auch bei der Sanierung des Dachs kamen ausschliesslich regionale Unternehmer zum Einsatz. Von links nach rechts: Sven Meuschke, Reto E. Grütter und Herbert Hediger.

Photovoltaikanlage Haerry & Frey AG

Fläche: 1100m²

Leistung: 207 kWp

Erwartete jährliche Stromproduktion: 200 000 kWh

Am Bau beteiligte Firmen: MEUSCHKE-Planpro GmbH, Beinwil am See; Grütter Bedachungen AG, Beinwil am See; Hediger Elektro AG, Menziken

Papier sparen – Kosten vermeiden

Der Wechsel ist ganz einfach – nutzen Sie fortschrittliche Alternativen zur herkömmlichen Papierrechnung: Per eBill, Lastschriftverfahren (LSV+) oder Debit Direct (DD) bezahlen Sie Ihre Versorgungskosten mit ein paar Mausklicks. Die Umwelt dankt es Ihnen.

TEXT DORIS HALLER

Schritt für Schritt zur eBill-Zahlung

- 1 Loggen Sie sich in den E-Banking-Service Ihrer Bank oder das E-Finance-Portal der PostFinance ein.
- 2 Wählen Sie unter dem Menü «Zahlungen» den Punkt «eBill» aus und aktivieren Sie diese Dienstleistung.
- 3 Suchen Sie den eBill-Rechnungssteller «EWS Energie AG» und registrieren Sie sich einmalig.
- 4 Bestätigen Sie die Anmeldung.
- 5 Sie erhalten eine Anmeldebestätigung per Mail und sind bereit für eBill-Zahlungen.

Seit 1. Januar 2022 kosten die Rechnungen für EWS-Kunden in Papierform CHF 2 pro Rechnung. Wechseln Sie jetzt auf eine kostenfreie papierlose Variante.



Praktisches Zahlen mit LSV+ oder DD

Mit dem Lastschriftverfahren (LSV+) oder über Debit Direct (DD) zahlen Sie Ihre Rechnungen ganz einfach. Sie erhalten für jede Belastung des Kontos eine Anzeige von Ihrer Bank oder von der PostFinance. Sie brauchen nur das Anmeldeformular «Formular für LSV und DD» auszufüllen. Vergessen Sie nicht, uns Ihre Kontakt-E-Mail-Adresse mitzuteilen, damit wir Ihnen den Rechnungsbeleg kostenfrei per PDF zustellen können.
[ews-energie.ch/online-schalter](https://www.ews-energie.ch/online-schalter)

Rechnung als PDF per E-Mail

Sie möchten zwar keine Papierrechnung mehr erhalten, aber auch nicht auf eBill umstellen? Dann teilen Sie uns das bitte über finanzen@ews-energie.ch mit. Auch damit tragen Sie dazu bei, Papier zu sparen und die Umwelt zu entlasten.

EWS-Kundenportal

Im geschützten Kundenportal der EWS können Sie jederzeit auf Ihre Daten zugreifen. Sie ändern Ihre Kundendaten, melden uns einen Umzug und haben einfachen Zugriff auf Ihre Rechnungen. Melden Sie sich am besten gleich an:
[ews-energie.ch/myservice/create](https://www.ews-energie.ch/myservice/create)

Noch Fragen?

Mit dem Wechsel von der Papierrechnung zu einer elektronischen Variante reduzieren Sie den Papierverbrauch und unterstützen so unsere Umwelt. Haben Sie Fragen oder brauchen Sie Unterstützung? Gerne steht Ihnen unsere Abteilung Finanzen zur Verfügung: finanzen@ews-energie.ch, Telefon 062 765 64 63.

Léa Miggiano (27)

ist in Basel aufgewachsen und wohnt inzwischen im Kanton Zug. Sie hat an der HSG St. Gallen Betriebswirtschaft studiert und ist Co-Gründerin und Chief Marketing Officer der Auto-Sharing-Plattform Carvolution. 2021 wurde Miggiano vom Swiss Economic Forum zur Jungunternehmerin des Jahres gewählt.



«Das Auto ist für mich bloss Mittel zum Zweck»

Léa Miggiano, Co-Gründerin der Plattform Carvolution, bietet Autos aller Art im Abo und zum monatlichen Fixpreis an. Die 27-jährige Chief Marketing Officer über Nachhaltigkeit, die Vorteile der Sharing-Kultur und über Pferdesterken, die sie einzeln und in natura lieber mag als komprimiert in einem Automotor.

INTERVIEW LUK VON BERGEN FOTO CONRAD VON SCHUBERT

Erinnern Sie sich an den Moment, in dem Sie entschieden haben, ein Start-up zu gründen?

Diesen einen Moment gab es so nicht. Die Frage, ob wir nun ein Unternehmen gründen wollen oder nicht, wurde nicht bewusst gestellt, es ergab sich einfach.

Wer ist eigentlich «wir»?

Mit «wir» sind mein Mentor Peter Schüpbach und ich gemeint. Peter ist im E-Commerce tätig und hatte bei der Gründung die Rolle des Beraters und Investors inne. Wir haben die Idee, einfach, flexibel und preiswert ein Auto zu abonnieren, intensiv diskutiert und dann das Start-up gegründet. Danach haben wir gleichberechtigte Gründungsmitglieder gesucht, um einzelne Bereiche wie Einkauf, Operations und IT auszuarbeiten.

Welche kritischen Stimmen gab es damals aus Ihrem Umfeld?

Aus dem direkten Umfeld keine, aber einige Autohändler waren skeptisch. Manche konnten die Idee nicht nachvollziehen, Autos zu beschaffen, um sie im Abo zu vermieten. Andere hingegen fanden das Konzept zeitgemäss und cool.

Was macht Carvolution zu einem typischen Start-up?

Uns gibt's nun seit etwa vier Jahren. Ob wir noch ein Start-up sind, ist eine Definitionsfrage. Was uns auszeichnet, sind rasche interne Entscheide, eine pragmatische Vorgehensweise und digitalisierte Prozesse. Wir sind ein eher junges, rund 80-köpfiges Team und haben Freude an unserer Arbeit. Alle folgen der gleichen Vision, keiner steckt sein Gärtchen ab.

Wie unterscheidet sich Ihr Konzept von einem Leasing oder einem Autokauf?

Wer bei uns ein Fahrzeug abonniert, hat volle Kostentransparenz. Denn egal, ob es gefahren wird oder in der Garage steht: Ein Auto kostet zu jeder Zeit Geld. Der TCS rechnet zum Beispiel mit durchschnittlich etwa 10 000 Franken Fix- und Betriebskosten pro Jahr. Allein der Wertverlust beträgt bei einem Neuwagen jährlich rund zehn Prozent. Bei Carvolution sind alle Kosten ausser dem Treibstoff schon im Abo-Preis drin. Zudem entscheiden Sie selbst, welches Auto Sie wie lange und zu welchen Konditionen abonnieren möchten. →



«Was das Teilen von Dingen betrifft, sind wir in der Schweiz noch etwas konservativ unterwegs. Aber ich denke, dass sich die Sharing-Kultur noch entwickeln wird.»

Léa Miggianno

Bei einem Autokauf oder einem Leasing fehlt diese Flexibilität und Transparenz meist.

Ein Grossteil Ihrer Autos sind Verbrenner. Wo bleibt der Umweltgedanke?

Rund ein Drittel unserer Modelle sind Elektroautos, und es werden laufend mehr. Letztlich wollen wir den Kundinnen und Kunden aber nicht vorschreiben, was sie zu fahren haben und wie nachhaltig sie unterwegs sein sollen. Wer mit dem Gedanken spielt, auf E-Mobilität umzusteigen, hat mit einem Abo den Vorteil, dass er kein Restwertisiko trägt und das Auto auch erst mal ein paar Monate im Alltag testen kann. Weiter kompensieren wir auf Wunsch gemeinsam mit dem Kunden seine direkten und indirekten Treibstoffemissionen. Zudem haben wir Anfang dieses Jahres das Produkt «Green Class» von den SBB übernommen. Dieses Angebot kombiniert Elektromobilität und Generalabonnement zum monatlichen Fixpreis. Carvolution ist also durchaus bemüht, etwas für die Umwelt zu tun.

Wer ein Elektroauto abonniert und es regelmässig gegen ein neues Modell eintauscht, verhält sich nicht gerade ökologisch. Wie lautet da Ihre Firmen-Policy?

Das ist eine eher theoretische Frage. Denn obwohl wir auch sehr flexible Abos anbieten, wählen unsere Kundinnen und Kunden das Abo so, dass es zu ihren Bedürfnissen passt. Gründe für einen Wechsel sind meist ein Umzug, eine neue Arbeitsstelle oder Familienzuwachs. Dies kommt in der Regel nicht alle paar Monate vor.

Wann nehmen Sie auch Wasserstofffahrzeuge ins Angebot auf?

Persönlich halte ich es derzeit für unwahrscheinlich, dass diese Antriebsart im Privatverkehr nächstens ins Rollen kommen wird. Der gesamte Automarkt und die Politik setzen auf Batterie-Elektromobilität, sei es in der Entwicklung neuer Fahrzeuge oder im Aufbau der flächendeckenden Ladeinfrastruktur.

Wer nutzt Ihre Abos?

Unsere Kundschaft ist sehr divers. Meist sind es Personen, die ihre Kosten klar kalkulierbar haben möchten. Da gibt es Rentner, die nicht wissen, wie lange sie

noch Auto fahren können, und von den Abos profitieren. Oder Leute, die nur im Winter ein Auto brauchen und im Sommer mit dem Velo unterwegs sind. Die einen mieten preiswerte, praktische Autos, andere wiederum setzen auf Premiumautos mit langer Abo-Dauer.

Wie beurteilen Sie die Sharing-Kultur in der Schweiz?

In der Schweiz geht es uns wohl etwas zu gut, als dass wir aus finanziellen Gründen aufs Teilen der Dinge angewiesen wären. So gesehen sind wir bezüglich Sharing noch etwas konservativer unterwegs als andernorts. Aber ich denke, dass sich die Sharing-Kultur künftig noch stärker entwickeln wird.

Wie soll sich Carvolution entwickeln?

Unser Ziel ist es, in allen Bereichen parallel zulegen zu können. Gerade die letzten beiden Pandemiejahre haben gezeigt, wie wichtig gleichmässiges Wachstum ist – Stichworte wie Chipkrise, Verspätungen oder Lieferausfälle sind da zu nennen. Es bringt nichts, wenn die Nachfrage in die Höhe schiesst und wir keine Autos haben.

Hier im Fuhrpark im bernischen Bannwil stehen Hunderte Autos rum, die gerade nicht vermietet sind. Macht Sie das nicht nervös?

Die meisten dieser Autos gehen in den nächsten Tagen wieder raus. Nervös wäre ich, wenn die Hallen leer wären und die Kunden warten müssten.

Ist es ein Vorteil, dass in der von Männern geprägten Autowelt eine Frau das Gesicht von Carvolution ist?

Das hat sich aufgrund meiner Funktion so ergeben, es ist also kein konstruierter Marketingkniff. Zudem sind wir vielfältiger geworden und stellen vermehrt auch unsere Mitarbeitenden in den Mittelpunkt der Kampagnen. Aber ja, es ist heutzutage bestimmt kein Nachteil, wenn man weibliche Aushängeschilder präsentieren kann.

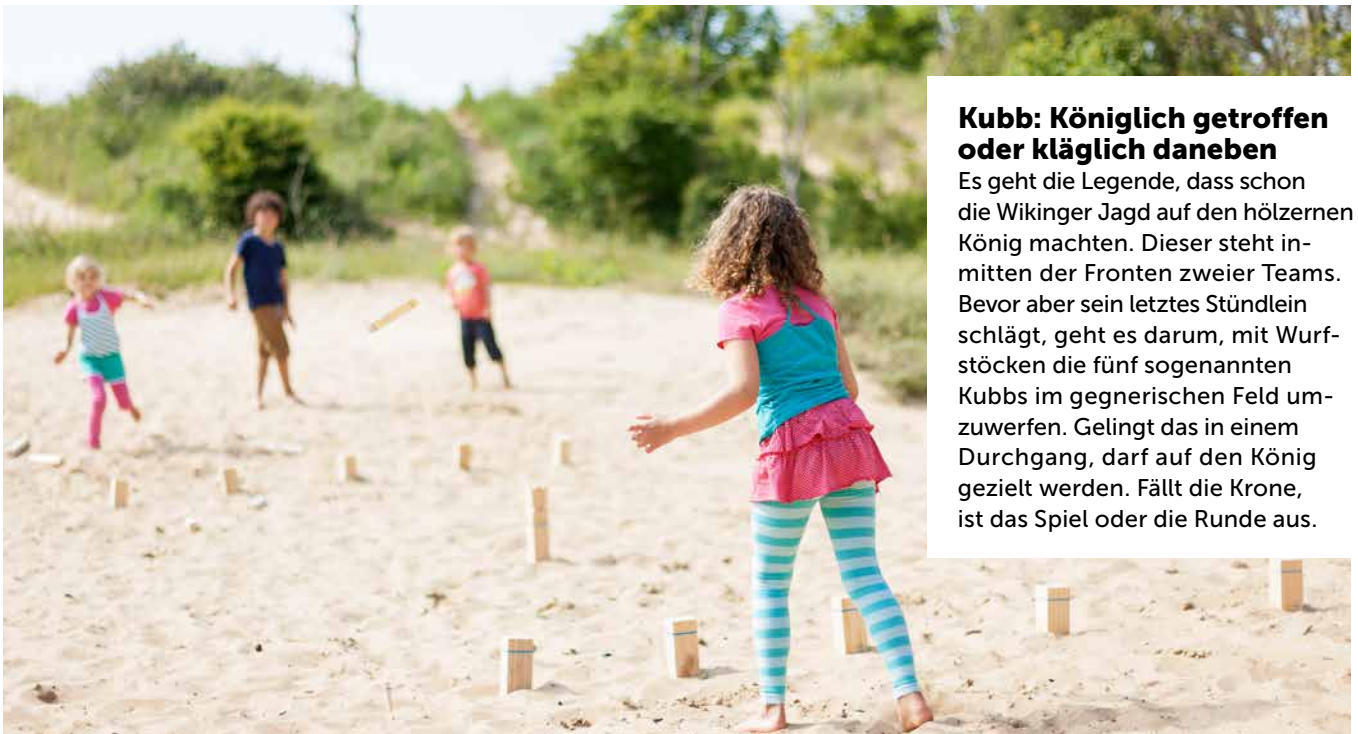
Ihre Leidenschaft gilt den Pferden. Was können Pferde besser als Autos?

Bei Pferden kann man viel über sich selbst lernen. Sie nehmen unseren Gefühlszustand wahr, begegnen einem im Wortsinn stets auf Augenhöhe und sind Weggefährten fürs Leben. Das Auto ist eine Maschine, ein Mittel zum Zweck. ←

DRAUSSEN VOR DER TÜR

Fertig drinnen rumgehockt: Wenn die Sonne scheint, heisst es: ab ins Freie – und zwar Gross und Klein! Drei spannende Spiele für kurzweilige Sommertage.

TEXT LUK VON BERGEN



Kubbs: Königlich getroffen oder kläglich daneben

Es geht die Legende, dass schon die Wikinger Jagd auf den hölzernen König machten. Dieser steht in mitten der Fronten zweier Teams. Bevor aber sein letztes Stündlein schlägt, geht es darum, mit Wurfstöcken die fünf sogenannten Kubbs im gegnerischen Feld umzuwerfen. Gelingt das in einem Durchgang, darf auf den König gezielt werden. Fällt die Krone, ist das Spiel oder die Runde aus.



Fröbelturm: Gemeinsam mit Geschick und Geduld

Hier ist definitiv Teamwork gefragt. Denn um den Fröbelturm zu bauen, braucht es bis zu 24 Personen. Der Teller mit den Schnüren und dem Bügel dran ist dazu da, die Klötze erst hochzuziehen, dann aufeinanderzustellen. Das Witzige dabei ist, dass alle an einem anderen Strang ziehen und trotzdem das gleiche Ziel verfolgen – mit den sechs Klötzen einen Turm zu errichten.



Leitergolf: Simpel, aber gar nicht einfach

Leitergolf erfordert ganz schön viel Geschick – und Zielsicherheit. Es geht darum, die Bolas, also die Schnüre mit den Golfbällen an den Enden, mit einem Wurf an der Leiter zu platzieren. Dies aus einer Distanz von einigen Metern. Dabei sollten die Bolas natürlich hängenbleiben und bestenfalls noch möglichst viele Punkte abwerfen. Zuerst gibt's einen, zuunterst drei Punkte pro Treffer.

Spannung pur

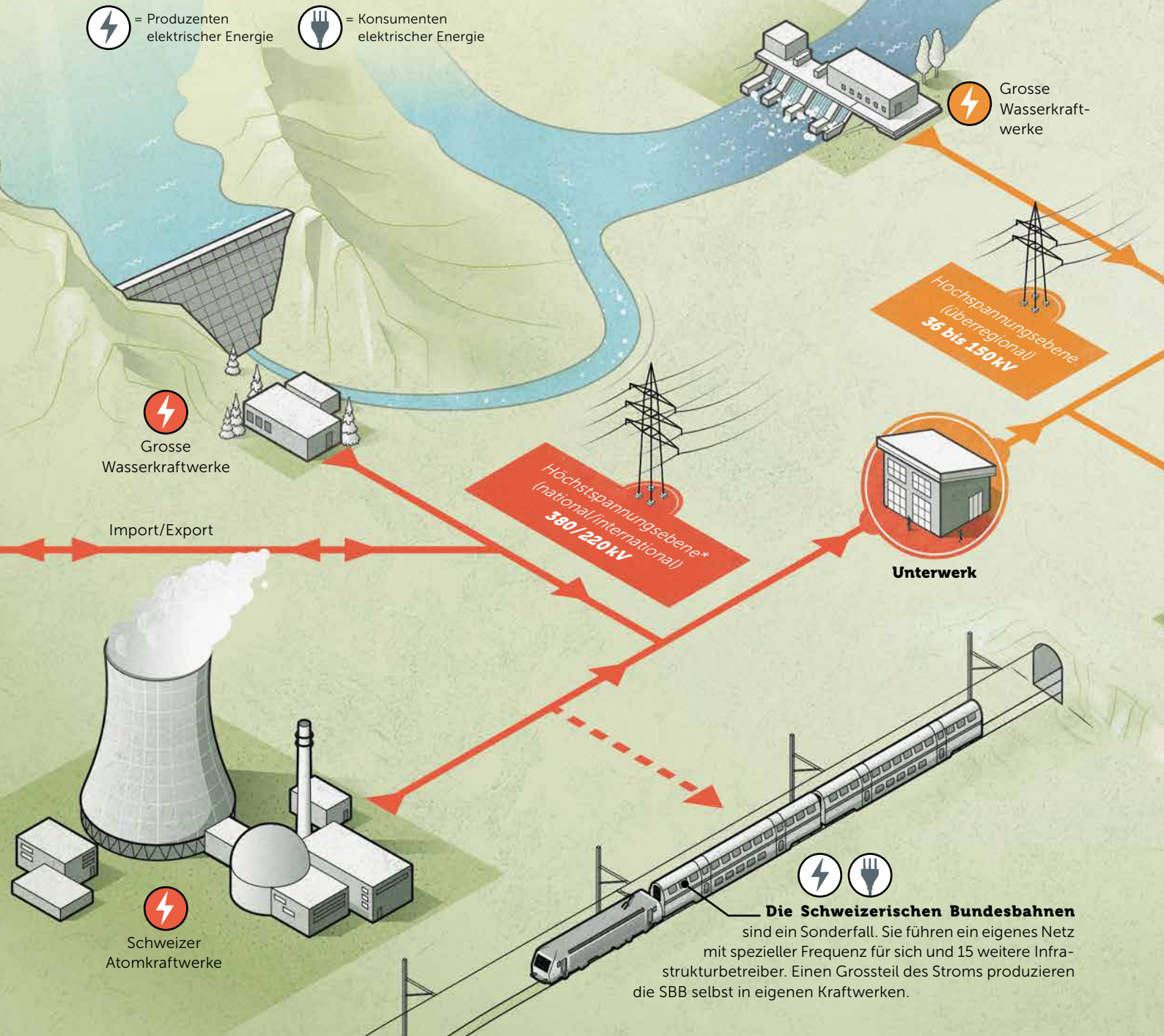
Vom Kraftwerk bis zur Steckdose legt der Strom einen weiten Weg zurück. Die Infografik zeigt, wie unser Stromnetz heute funktioniert.

RECHERCHE TAMARA TIEFENAUER INFOGRAFIK D. RÖTTELE, INFOGRAFIK.CH

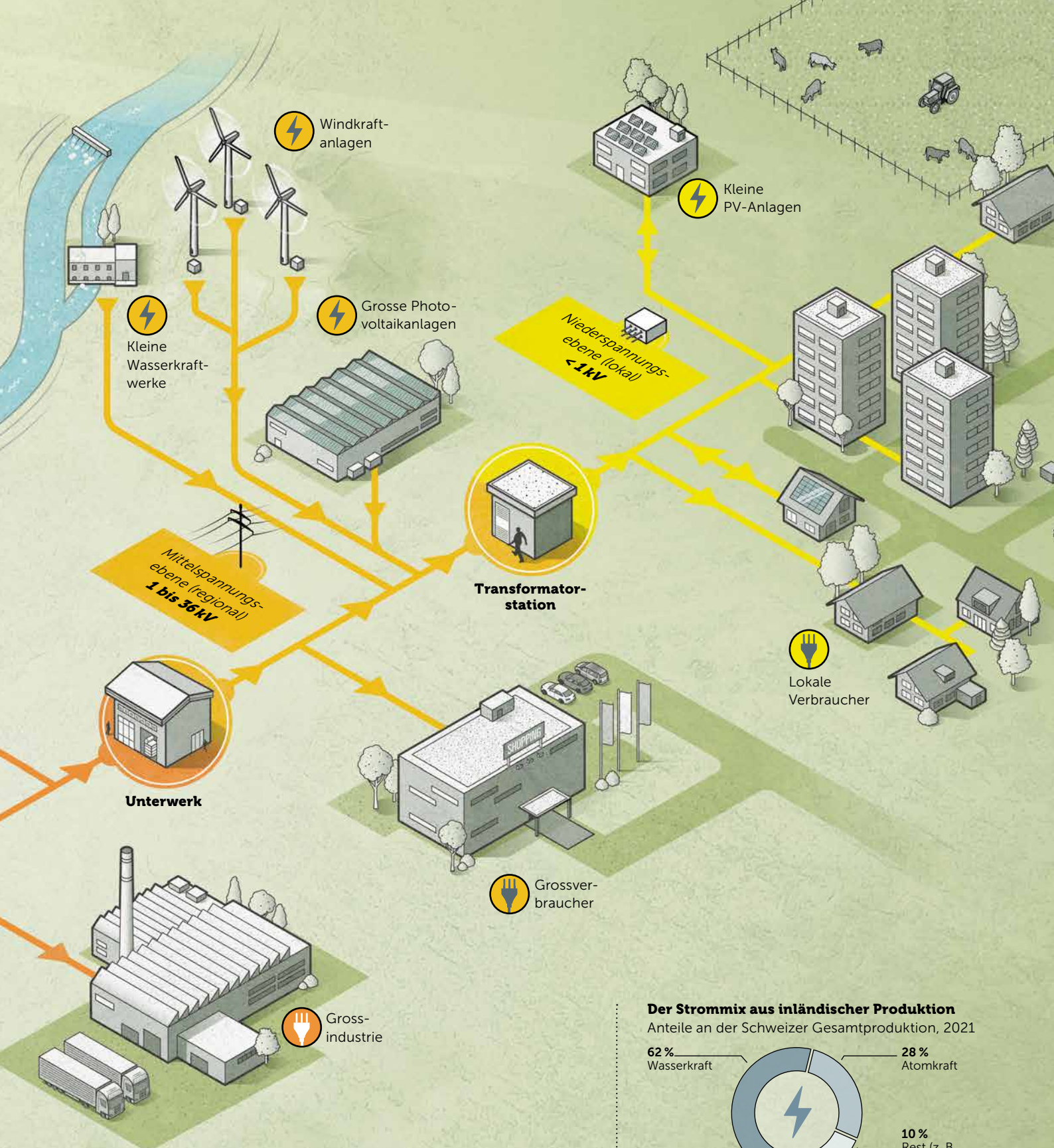
Damit der Strom überall in der richtigen Stärke zur Verfügung steht, passiert er auf seinem Weg zu den Verbrauchern insgesamt bis zu sieben Netzebenen. Die ungeraden Netzebenen 1, 3, 5 und 7 transportieren den Strom in unterschiedlicher Spannung. Die geraden Netzebenen 2,

4 und 6 sind Unterwerke und Transformatorstationen, welche die Spannung umwandeln. In der nächsten Ausgabe blicken wir in die Zukunft: Wie wirkt es sich auf das Netz aus, wenn die Konsumenten dank Solaranlagen und smarten Lösungen vermehrt zu Produzenten werden?

 = Produzenten elektrischer Energie  = Konsumenten elektrischer Energie



* Ab einer Spannung von 150 kV werden fast ausschliesslich Freileitungen eingesetzt, darunter nutzt man Freileitungen und Erdkabel.



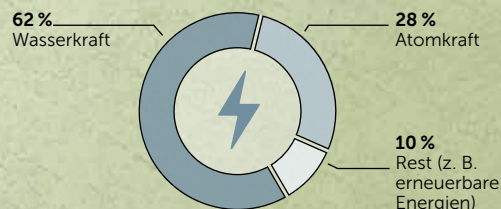
Wer steuert das Schweizer Netz?

Die Netzleitstellen in Aarau und Prilly (VD) sind die Kommandozentralen des Schweizer Höchstspannungsnetzes (auch Übertragungsnetz genannt). Die sogenannten Operateure überwachen dieses rund um die Uhr und sorgen für eine zuverlässige Stromversorgung. Kommt es zu Schwankungen oder ungeplanten Netzbelastungen, reagieren sie, indem sie in den Netzbetrieb eingreifen und den Energiefluss regulieren. Dabei arbeiten sie mit Netzleitstellen aus dem Ausland zusammen.



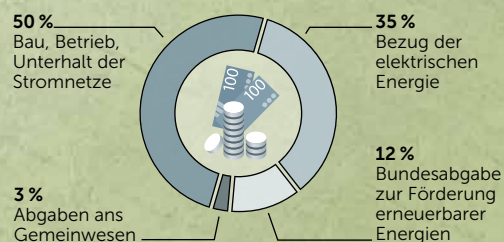
Der Strommix aus inländischer Produktion

Anteile an der Schweizer Gesamtproduktion, 2021



So setzt sich der Strompreis zusammen

Anteile am Gesamtpreis, 2022



Der Weg in die Solarzukunft



Pionierprojekt: Bereits seit 2009 versorgt sich die Monte-Rosa-Hütte mit selbst produziertem Solarstrom. Sie profitiert dabei auch von den günstigen Bedingungen für Photovoltaik in Berggebieten.



Mit der Energiestrategie 2050 wird die Solarenergie zu einer der Hauptstützen der Schweizer Stromversorgung. Doch bis dahin sind weitreichende Investitionen und Innovationen nötig. Verschiedene Ansätze haben zum Ziel, den Solarausbau voranzutreiben. Wir stellen einige vor.

TEXT VALENTIN OBERHOLZER

Die Monte-Rosa-Hütte, gelegen zwischen Gornergrat und Dufourspitze, ist keine gewöhnliche Berghütte. Dank seiner metallenen Fassade funkelt der moderne, bereits 2009 von der ETH Zürich als Pionierprojekt gebaute High-tech-Bau wie ein Diamant über der Walliser Bergwelt. Nur die praktisch komplett von Solarpanels bedeckte schwarze Südfassade wandelt Sonnenstrahlen in elektrischen Strom um – und liefert so einen grossen Teil der Energie, die in der Hütte verbraucht wird.

Solarstrom auf rund 2880 Metern Höhe herstellen – das ist aus mehreren Gründen sinnvoll: Erstens arbeiten Solarzellen effizienter, wenn es kalt ist. Zweitens liegt die Hütte meistens über der Nebeldecke und damit oft in der prallen Sonne, was die Stromproduktion weiter ankurbelt. Und drittens reflektiert liegender Schnee die Sonnenstrahlen und sorgt so für zusätzliche Lichteinstrahlung.

Die Vorteile von Alpenstrom bestechen also. Sie nicht nur – wie die Monte-Rosa-Hütte – zur Selbstversorgung zu nutzen, sondern auch externe Verbraucher mit Strom zu beliefern, kann einen signifikanten Beitrag zur Energiewende leisten. Genau dies ist auch das Ziel der geplanten grössten alpinen Photovoltaikanlage der Schweiz oberhalb von

Gondo-Zwischbergen. Diese soll dereinst über 5000 Haushalte mit Strom versorgen.

Doch ein Selbstläufer ist das Projekt nicht. Denn Umweltschutzverbände sind dagegen, unberührte Landschaften zu verbauen. Daneben bestehen beim Solarstrom aus den Bergen laut Christophe Ballif weitere Herausforderungen. Ballif forscht an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) zu Photovoltaik und sagt: «Alpine Solaranlagen können schnell sehr teuer werden. Denn die Unterkonstruktion muss aussergewöhnlich stabil und manchmal auch lawinensicher sein.» Hinzu komme, dass man die Anlagen ans Stromnetz anschliessen, also unter Umständen extra Leitungen bauen müsse, wenn noch keine bestehen.

Der Wirkungsgrad steigt

Dabei muss die Schweiz beim Ausbau der Solarenergie das Tempo anziehen, wie Christophe Ballif weiss. Denn: «In Zukunft wird die Photovoltaik eine der Hauptstützen unserer Stromversorgung bilden.» Momentan liefert sie erst etwa fünf Prozent des verbrauchten Stroms in der Schweiz. Deshalb beschäftigen sich Forschende wie Christophe Ballif tagtäglich mit der Frage: Wie können wir den →



Durch die Nutzung bestehender Infrastruktur wie Parkplätzen kann die PV-Produktion erhöht werden, ohne dass zusätzliche Fläche zugebaut werden muss.



«Besonders Solarfassaden wirken der Winterstromlücke effizient entgegen. Denn sie fangen die Strahlen der im Winter tiefer liegenden Sonne besser ein.»

Gabriela Suter, Nationalrätin und Vizepräsidentin des Branchenverbands Swissolar

Anteil der Produktion aus Solarstrom weiter steigern und diesen so effizient wie möglich nutzen?

Ein möglicher Hebel ist der Wirkungsgrad. Rechnet man im Jahr 2000 noch mit Wirkungsgraden von rund 12 Prozent, sind es heute für handelsübliche Solarmodule 20 Prozent. «Im Schnitt haben die neuen Standardmodule jedes Jahr einen rund 0,4 Prozent besseren Wirkungsgrad als im Vorjahr», sagt Ballif. «Mit neuen und besseren Materialien können wir die Effizienz der Photovoltaikanlagen stetig verbessern.» Das heisst: Sie produzieren mehr Strom pro Quadratmeter.

Gebäudehüllen und Autobahnen als Kraftwerke

In zahlreichen Forschungsprojekten wird der Wirkungsgrad laufend erhöht. Doch bis heutige Ergebnisse den Weg auf die Hausdächer finden, vergehen Jahre. Dafür finden andere spannende Ansätze bereits heute Anwendung.

So schlägt Solarforscher Ballif vor, ganze Gebäude mit Solarzellen zu umhüllen. Das muss nicht futuristisch anmuten, sondern kann ganz unauffällig aussehen. Und zwar in Form von Solarziegeln und -fassaden, die ihren nicht Strom produzierenden Gegenständen täuschend ähnlichsehen. Dies bestätigt auch Gabriela Suter, Nationalrätin und

Vizepräsidentin des Branchenverbands Swissolar: «Besonders Solarfassaden wirken der Winterstromlücke effizient entgegen. Denn sie fangen die Strahlen der im Winter tiefer liegenden Sonne besser ein.»

Einen weiteren Weg, den Solarausbau voranzutreiben, sehen die Fachleute in der Nutzung bestehender Infrastrukturen. «Würden wir Autobahnen, Parkplätze und Kläranlagen mit Solarpanels überdachen, könnte die Schweiz jedes Jahr mehrere Dutzend Gigawattstunden Solarstrom zusätzlich produzieren», sagt Solarforscher Ballif. Mehrere Projekte auf versiegelten Flächen sind in der Schweiz bereits umgesetzt oder in Planung.

Alle Ansätze nutzen

Gabriela Suter sieht in der Nutzung bestehender Infrastruktur auch im Hinblick auf Alpenstrom grosses Potenzial: «Statt in unberührte Naturregionen einzugreifen, sollten wir zuerst die bereits verbauten Flächen zur Stromproduktion nutzen.» Sie schlägt vor, in den Bergen Flächen zu nutzen, die bereits bebaut sind. Und davon gibt es in der Schweiz mehr als genug. «Skigebiete haben sowieso schon einen grossen Einfluss auf die Umgebung. Die zusätzliche Umweltbelastung durch eine Solaranlage in einer solchen Zone ist überschaubar.» Doch für den erfolgreichen Ausbau der Photovoltaik müssen alle

«Bedeutendste Energiequelle der Welt»

Wie wichtig ist die Photovoltaik für die Energieversorgung der Zukunft?

Heute ist auf der Welt rund 1 Terawatt (1000 Gigawatt) Solarenergie installiert. Diese Zahl wird in den kommenden Jahren schnell wachsen. Denn die Photovoltaik ist auf dem Weg, die bedeutendste Energiequelle der Welt zu werden. Sie wird – neben anderen erneuerbaren Energiequellen und Speicherlösungen – einer der Stützpfeiler der Energieversorgung sein. Aber der Ausbau muss noch viel schneller vorangehen, wenn wir die Klimaziele einhalten und gleichzeitig genug Strom wollen.

Wie können wir den Solarausbau vorantreiben?

Für die Schweiz wäre eine national einheitliche Regelung der Einspeisevergütungen sinnvoll. Heute erhalten private Solaranlagenbesitzerinnen und -besitzer zum Beispiel im Raum Bern mehr Geld für eingespeisten Strom als im Wallis. Dieser Flickenteppich ist nicht förderlich. Ausserdem muss Europa wieder anfangen, selbst Solarzellen zu bauen. Denn im Moment kommen rund 95 Prozent der weltweit verkauften Module aus China. Diese Abhängigkeit ist riskant.

Von welcher Entwicklung versprechen Sie sich die besten Chancen?

Solaranlagen werden mit jedem Jahr besser: Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit und Lebensdauer steigen kontinuierlich. Ausserdem bergen Solarziegel und -fassaden grosses Potenzial. Sie können unauffällig Strom produzieren, dank gestalterischer Freiheit auch in denkmalgeschützten Bauten.



Solarfassaden wirken der Winterstromlücke entgegen, indem sie die Strahlen der im Winter tiefer liegenden Sonne besser einfangen.

Möglichkeiten ausgelotet werden. Christophe Ballif sagt: «Es geht noch nicht schnell genug. Die Schweiz muss jetzt investieren, sodass wir in Zukunft genug Solarstrom haben.» Das heisst: Auch Freiflächenanlagen wie «Gondosolar» können ihren Beitrag leisten – wo es sinnvoll ist und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sich im tolerierbaren Bereich bewegen. Ohnehin gilt: Nicht ein Ansatz alleine wird uns in Zukunft mit Solarstrom versorgen, sondern ein Schulterchluss verschiedener Lösungen. K



Was ist der Wirkungsgrad?

Solarzellen können nicht die ganze Energie der Sonnenstrahlen in Strom umwandeln, sondern nur einen Teil davon. Der Wirkungsgrad sagt aus, wie viel von der einstrahlenden Sonnenenergie das PV-Modul in Strom transformiert. Dieser Anteil wird in Prozentpunkten angegeben. Je höher der Wirkungsgrad, desto mehr Strom kann eine Solaranlage produzieren.

Christophe Ballif,
Leiter des Photovoltaiklabors an der EPFL und des Sustainable Energy Center am Forschungszentrum CSEM in Neuenburg.



Jetzt ist cool bleiben angesagt

Ob am Strand, bei der Arbeit oder zu Hause: Diese Produkte sorgen dafür, dass Sie nicht nur einen kühlen Kopf, sondern auch einen kühlen Körper bewahren. Und dies ganz ohne Akku, Batterien und Stromkabel – zumindest nicht direkt.

RECHERCHE LUK VON BERGEN

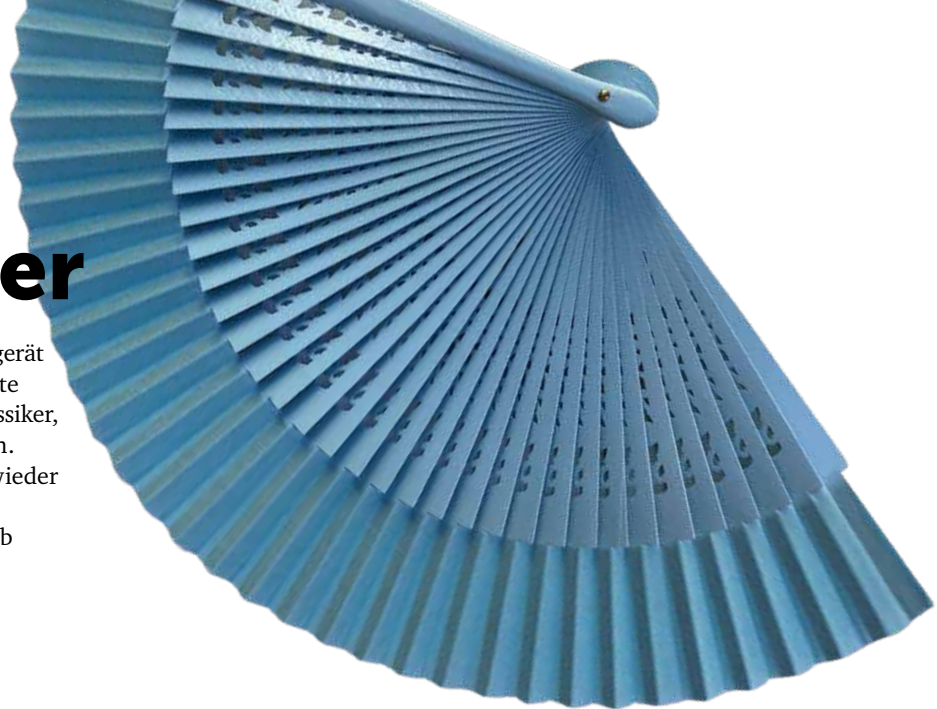


Handliches Häuschen

Schatten, Schutz und Privatsphäre am Strand oder im Garten? Kein Problem, das Zelt JAKO-O bietet alles in einem und ist dank praktischem Federmechanismus im Handumdrehen aufgestellt. Mit einer offenen und einer verschliessbaren Seite lässt sich das kleine Häuschen optimal positionieren – je nach Sonneneinstrahlung (UV-Schutzfaktor 50+), Windrichtung oder neugierigen Blicken. Den rassigen Rückzugsort für die ganze Familie gibt's bei jako-o.com für 65 Franken.

Frische Fächer

Muss es denn immer gleich ein elektrisches Klimagerät sein? Nein, diese vollkommen kabellose Variante der Frischluftzufuhr ist nicht nur ein absoluter Klassiker, sondern unschlagbar klimaschonend obendrein. Solch schicke Handfächer sind seit einiger Zeit wieder en vogue, es gibt sie in kaum enden wollenden Farben, Formen und Grössen. Beispielsweise ab 10 Franken beim faecher-shop.ch.



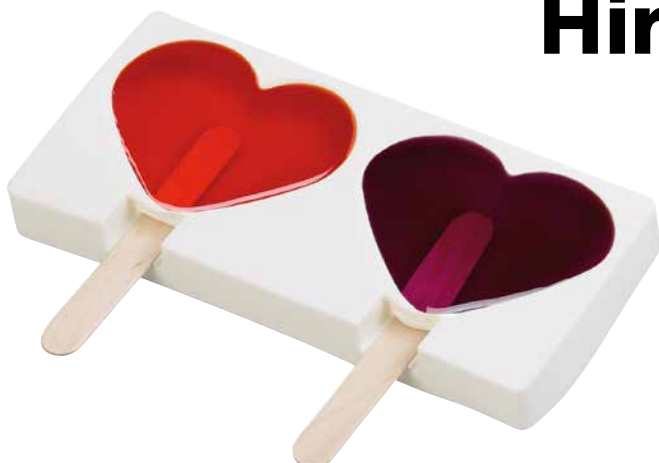
Bäumige Box

Eine Kühlbox, die weder klobig noch bieder wirkt? Aber hallo! Die Polarbox stellt sämtliche gleichartige Konkurrenz in den Schatten. Feines Retro-Design, flotte Farben – und selbstverständlich bietet die Box die maximale thermische Isolierung. Der Deckel eignet sich ausserdem auch als Tischplatte. Die Kühlkiste gibt's in den Grössen 12 oder 20 Liter ab 35 Franken bei smallable.com.



Fruchtige Flasche

Kühl, frisch, fruchtig – geht das? Und wie! Die Trinkflasche von PressaBottle enthält nämlich eine integrierte Frucht- presse, die – sofern frisch bestückt – Ihrem Wasser die süss-vitalisierende Note verleiht. Sollten Sie es doch lieber heiss mögen, packen Sie das Teil ganz einfach in den mitgelieferten Sleeve, also in die Warmhaltehülle. Die hochwertige Glasflasche mit einem Füllvolumen von 700 ml kostet bei pressabottle.ch 30 Franken.



Himmlisches Herz

Wann haben Sie sich zum letzten Mal so herzlich abgekühlt? Mit einem Eis klappt's immer. Die Silikonförmchen mit selbstgemachter Glace oder einer süssen Flüssigkeit füllen, Holzstiele einsetzen und einige Stunden ab in den Tiefkühler. Die Förmchen und Stiele lassen sich einfach abwaschen und wiederverwenden; so produziert Ihr Schleckspass nicht mal Abfall. Diese Herz- und weitere Formen gibt's bei pearl.ch ab etwa 6 Franken.

Ein hochspannender Job

Netzelektrikerinnen und Netzelektriker sorgen dafür, dass uns der Strom nicht ausgeht. Der Beruf bietet eine abwechslungsreiche und herausfordernde Arbeit mit guten Karrierechancen und viel frischer Luft.

TEXT LUK VON BERGEN

Netzelektriker mit dem Schwerpunkt Energie bilden die Basis der Stromversorgung. Sie verantworten Anlagen, die elektrische Energie transportieren und verteilen. Dazu gehören Bau, Instandhaltung und Reparatur von unter- und oberirdischen Nieder- und Hochspannungsleitungen, Trafostationen und Verteilanlagen. Auch der Unterhalt der öffentlichen Beleuchtung ist Teil der Aufgabe. Man kann also mit Fug und Recht behaupten: ohne Netzelektriker keine Stromversorgung.

Spezialisierungen

Beim Schwerpunkt Telekommunikation gehören die Kupfer- und die Glasfasertechnologie zum Netzelektrikeralltag, im Zentrum stehen Daten- und Kommunikationsnetze. Der Schwerpunkt Fahrleitungen befasst sich mit dem ÖV, mit Leitungsanlagen für Bahn, Tram oder Bus.

Skills

Netzelektriker sollten vor allem in Mathematik, Physik und Chemie keine allzu lange Leitung haben. Dazu kommen ein ausgeprägtes technisches Verständnis und Interesse, handwerkliches Geschick, Teamfähigkeit sowie Schwindelfreiheit, da je nach Spezialisierung und Unternehmen auch Arbeiten in der Höhe anstehen, zum Beispiel an Frei- oder Fahrleitungen.

Herausforderungen

Hitze, Kälte, Schnee und Wind: Die Arbeit findet oft draussen statt. Grundvoraussetzung ist also, körperlich und mental belastbar sowie wetterfest zu sein – und flexibel. Gewisse Arbeiten werden zu Randzeiten oder in der Nacht erledigt, um den Tagesbetrieb (Verkehr, Energieversorgung) nicht übermässig zu stören. Sicherheit ist auch ein grosses Thema, die Gefahren des Stroms sind stets zu beachten.

Karriere

Ob Berufsmaturität, Berufsprüfung bis hin zu Studiengängen an Fachhochschulen: Die Weiterbildungspalette ist ziemlich breit. Aufstiegsmöglichkeiten gibt's also nicht nur an den Leitungsmasten.



Finden Sie das Lösungswort?

Einfach mitmachen

Schreiben Sie uns eine E-Mail an wettbewerb@redact.ch und gewinnen Sie mit etwas Glück einen der untenstehenden Preise. Nennen Sie uns im Betreff bitte direkt das Lösungswort. Im Textfeld teilen Sie uns Ihren Vor- und Nachnamen, Ihren Wohnort inklusive Postleitzahl sowie Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 31. Juli 2022.

Alternativ können Sie uns auch eine Postkarte schicken an:

Redact Kommunikation AG,
Europa-Strasse 17, 8152 Glattbrugg.

Wir wünschen Ihnen viel Spass beim Rätseln!

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

dem Gefängnis entkommen	nicht jetzt, nachher	Gewebe	starker Zweig	Zitterpappel nord. Götter	Speisefisch Motor-art (Kw.)	nicht verheiratet
gerade eben		Gegend im Kt. VS Schachfigur	Wickelnach unten			
Hohn	11		Streitmacht poet.: Adler			6
Bundesamt für Umwelt (Abk.)						nicht diese
Kehrreim					Meeresbucht ind. Laute	2
Kunststoff		Fürwort munter, aktiv		Lied (engl.) Düngemittel		
weiches Metall	4	türk. Schnaps Abgasentgifter			Buddhismusform in Japan	Strom durch Ägypten
			alte schweiz. Münze			1
Film mit grünem Helden (2001)		effektvoller Einfall		schweiz. TV-Moderatorin (Patrizia)		8
Metallbolzen			schweiz. Birnendicksaft			7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «Geothermie».



1. Preis

Handgepäckkoffer

Umweltbewusst und doch stilvoll reisen: Der Victorinox-Handgepäckkoffer «Spectra 3.0 Expendable Global Carry-on» aus recyceltem Polycarbonat überzeugt durch ein schickes Design aussen und Premiumqualität innen.

Gesamtwert des Preises: 490 Franken

Victorinox AG, 6438 Ibach-Schwyz, victorinox.ch



2. Preis

Übernachtung

Umgeben von Bergen, Seen und purer Natur, können Sie zwei Tage lang die Seele baumeln lassen: in den wunderschönen Heubergen auf 2000 Metern. Der Preis beinhaltet eine Übernachtung mit Halbpension und eine Bergfahrt für 4 Personen.

Gesamtwert des Preises: 484 Franken

Heuberge AG, 7235 Fideris, heuberge.ch

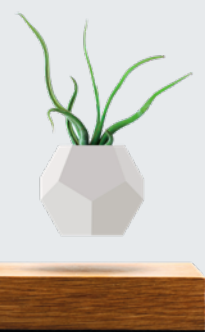
3. Preis

Schwebender Blumentopf

Der geometrische Pflanzentopf aus Silizium schwebt dank Magnetismus scheinbar schwerelos in der Luft und dreht sich dabei. Eines von vielen schicken Deko-Schmuckstücken bei Bloomingloft/Malio.

Gesamtwert des Preises: 299 Franken

Malio GmbH, 9424 Rheineck, bloomingloft.ch





Mietwohnungen mit 10 Gbit/s-Glasfaseranschluss

Fibre-to-the-Home (FTTH) bedeutet «Glasfaser bis in die Wohnung». Der Telekommunikationsanschluss der EWS für die Überbauung Sternenmatte ist durchgängig mit Glasfaserkabeln realisiert, die in der Anschlussdose in den Wohnungen der Kunden enden. Damit bietet Quickline Privatkunden die Möglichkeit eines Abos mit bis zu 10 Gbit/s Internetgeschwindigkeit. Im Bild: Armend Mustafi, Projektleiter EWS, im Gespräch mit Michael Hüsler, Verantwortlicher bei der Bauherrin Hüsler Generalbau AG, die die fünf Mehrfamilienhäuser mit total 54 Mietwohnungen im Zentrum von Menziken auf Oktober 2022 realisiert. sternenmatte-menziken.ch

EWS – das gute Gefühl, eine funktionierende Versorgung zu haben.

ews
LocalPower