



Michel Gasche Geschäftsleiter

Liebe Leserin, lieber Leser

Wissen Sie, woraus Marzipan besteht? Ich verrate es Ihnen: In der süssen Leckerei stecken vor allem Mandeln und Zucker. Die Olo Marzipan in Lyssach produziert seit 1933 hochwertige Marzipanwaren. Das Unternehmen ist dabei auf eine zuverlässige Energieversorgung angewiesen, womit wir bei einer weiteren Hauptzutat sind, ohne die kaum etwas hergestellt werden könnte: elektrischer Strom.

Was aber, wenn der Strom plötzlich wochenlang knapp ist und vom Bund eine sogenannte Strommangellage ausgerufen wird? Wie soll man reagieren bei einem landes- oder gar europaweiten Blackout? Szenarien, die gemäss Experten der Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen, kurz OSTRAL, durchaus realistisch sind.

Es könnte künftig aus verschiedenen Gründen also zu Unterbrüchen und Mangelsituationen in der Elektrizitätsversorgung kommen. Was aber heisst das für ein Unternehmen wie die Olo Marzipan, eine der Grosskundinnen der Elektra? Und wie können wir uns als Privatpersonen auf solche Szenarien vorbereiten? Antworten finden Sie ab Seite 4.

Nun wünsche ich Ihnen viele spannende Momente und einen guten Frühlingsanfang.

Impressum

 Jahrgang, März 2022, erscheint vierteljährlich
 Herausgeber: Genossenschaft Elektra, Jegenstorf, Bernstrasse 40, 3303 Jegenstorf, Telefon 031 763 31 31, info@elektra.ch, elektra.ch Konzept, Redaktion und Gestaltung: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg: redaktion@redact.ch
 Druck: Swissprinters AG. 4800 Zofingen





gedruckt in der schwei

HERZLICH WILLKOMMEN BEI DER ELEKTRA!

Haben Sie eine Frage zu Ihrer Stromrechnung oder zu unseren Produkten und Dienstleistungen? Kein Problem, Sinthuya Kanagasapabathi (rechts im Bild) hilft Ihnen gerne weiter. Die gelernte Kauffrau arbeitet seit Oktober als Kundenberaterin bei der Elektra. Sie bezeichnet sich selbst als ruhig, geduldig und hilfsbereit – Eigenschaften also, die bestens zu ihrer Aufgabe passen. In ihrer Freizeit tanzt Sinthuya Kanagasapabathi gerne, bastelt oder reist.

Nicht nur Sie, liebe Kundinnen und Kunden, bekommen kompetente Unterstützung, sondern auch wir Elektra-Mitarbeitenden. Hedwig Schär ist seit Oktober unsere neue Fachspezialistin Finanzen und Rechnungswesen. Sie bringt viel Erfahrung in der Buchhaltung und der Energiebranche mit. Hedwig Schär mag es, draussen in der Natur zu sein. Velofahren, Reisen und Wandern gehören zu ihren Hobbys. Zudem verbringt sie gerne Zeit mit ihren Grosskindern.



NACHGEFRAGT
Für welche Erfindungen
kann man ein Patent
anmelden?

Beantwortet von: **Dr. Alban Fischer,** Vizedirektor
Eidgenössisches Institut für
Geistiges Eigentum (IGE)

«Weltweit gibt es über 130 Millionen Patente. Damit ein Patent zugelassen wird, muss die Erfindung erstens gewerblich anwendbar, zweitens neu und drittens erfinderisch sein. Wichtig ist, für ein komplexes Problem eine einfache Lösung zu finden, nicht umgekehrt. Bevor man ein Patent anmeldet, sollte man sich informieren, ob die Kriterien erfüllt sind und ob es etwas Ähnliches schon gibt. Dafür eignet sich die öffentliche, kostenlose Patent-Datenbank worldwide.espacenet.com. Ausserdem kann man uns beim IGE jederzeit unter 031 377 77 77 anrufen und Fragen stellen. Wir nehmen uns Zeit und helfen gerne.»





DIE ZAHL

2,93

... Milliarden: So viele Male wurde der Song «Shape of You» des britischen Sängers Ed Sheeran bisher beim Streamingdienst Spotify angehört (Stand: 31. Oktober 2021). Ein Künstler verdient pro Stream beim Marktführer Spotify 0,00364 Rappen.



Ein schöner Batzen für den «Waudchutz»

Im vergangenen November hat Roland Zoss mit der Jimmy-Flitz-Band den Elektra Kinderevent in der Aula Hindelbank gerockt. Die Freude bei den Kids im Publikum war riesig, jene bei der Elektra als Organisatorin des Gratis-Konzerts ebenfalls. Der gesammelte Betrag aus der Kollekte kommt bei dieser Ausgabe des Kinderevents der Kinderbetreuung «Waudchutz» in Münchringen zugute. Die Betreuerinnen und ihre Schützlinge freuen sich über 1200 Franken. Ein schöner Batzen, mit dem der «Waudchutz» die Spiel- und Pflanzenwelt des Aussenbereichs etwas aufmöbeln möchte.





Wissen, wie der Hase läuft

Die Olo Marzipan in Lyssach produziert jährlich etwa 2000 Tonnen an Leckereien aller Art. Dabei ist das Unternehmen auf eine unterbruchsfreie Stromversorgung angewiesen. Was aber, wenn gemäss Risikoanalyse des Bundes Szenarien eintreten, bei denen es künftig vermehrt zu längeren Strommangellagen oder gar Blackouts kommt?

TEXT LUK VON BERGEN FOTOS CONRAD VON SCHUBERT

ennen Sie das Marzipanrüebli auf der Rüeblitorte?», fragt Stefan Kummer, Geschäftsführer der Olo Marzipan. «Das ist von uns.» Klar, dieses kleine orange süsse Ding hat durchaus Legendenstatus und ist der wohl bekannteste Artikel des Unternehmens. Seit 1933 steht der Marzipanhersteller für feinste Süsswaren, die Rezepturen dazu stammen noch aus der Gründerzeit. «Besonders stolz sind wir zudem auf die vierstöckige Marzipananlage, das Herzstück der Firma.»

Zur Herstellung von Marzipan braucht es vor allem die Rohstoffe Mandeln und Zucker - und eben die imposante Einrichtung, bestehend aus Rohren, Behältern und Displays. «Zuerst werden die Mandelschalen geknackt und entfernt, dann reinigen und brühen wir die Kerne, damit sich die braune Haut löst», sagt Kummer. «Die Verlesemaschinen sortieren fehlerhafte Ware aus, bevor die eigentliche Herstellung startet.» Dabei werden die Mandeln mit Zucker und Wasser eingewogen, zerkleinert und vermischt. Die Rohmasse wird erst auf über hundert Grad erhitzt, dann wieder abgekühlt und geknetet - alles automatisch. «Das Resultat ist eine Rohmasse, die zuerst einige Tage im Kühlraum landet, um den Geschmack optimal zu entfalten.» Danach wird das Marzipan in den Produktionshallen weiterverarbeitet oder an Kunden aus der Lebensmittelbranche geliefert.



«Strommangellagen hatten wir bisher nicht auf dem Radar.»

Stefan Kummer, Geschäftsführer Olo Marzipan

Süsse Produkte mit ordentlich «Pfuus»

Die Olo Marzipan verarbeitet jährlich etwa 400 Tonnen kalifornische und spanische Mandeln und Haselnüsse. «Gerade in Zeiten der Pandemie ist es nicht einfach, an qualitativ hochwertige Rohstoffe zu kommen», sagt Stefan Kummer. Eingeschränkte Produktions- und Transportketten sowie unsichere Liefertermine forderten ihn und sein Team in den letzten Monaten wiederholt heraus. Und just in diesen



unsteten Zeiten informiert der Bund über Szenarien, die in den nächsten Jahren erschwerend hinzukommen könnten: Strom-Blackouts und Strommangellagen. «Strommangellagen hatten wir bisher nicht auf dem Radar.» Im Gegenteil: Um die Produktion nachhaltiger zu gestalten, hat die Olo Marzipan in den letzten Jahren fast gänzlich von fossilen Brennstoffen auf elektrische Energie umgestellt. Mit einem jährlichen Stromverbrauch von etwa 1,2 Gigawattstunden gilt sie als Grosskundin der Elektra. Vor allem in der zweiten Jahreshälfte läuft die Produktion jeweils auf Hochtouren. «Ab Sommer sind wir mit dem Weihnachtsgeschäft ausgelastet, ab Herbst produzieren wir für Ostern.»

Vorbereitung auf Stromszenarien

Die Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen, kurz OSTRAL, hat sich letzten Herbst mit einer Broschüre und einem Videoaufruf des damaligen Bundespräsidenten Guy Parmelin an alle grossen Stromverbraucher der Schweiz gewandt. «Darin skizziert die Organisation mehrere Szenarien in der Stromversorgung, die eine Bedrohung für unser Land darstellen könnten», sagt Michel Gasche, Geschäftsführer der Genossenschaft Elektra. Die Experten des Bundes beschreiben beispielsweise die Situation eines flächendeckenden Strom-Blackouts. «Wenn wichtige europäische →

Stromausfall, Stromunterbruch, Blackout und Strommangellage

Bei einem Stromausfall ist die Stromversorgung ungeplant für kurze Zeit unterbrochen – zum Beispiel nach einem Kurzschluss oder bei Leitungsschäden nach Unwettern. Der Pikettdienst der **Elektra** sorgt für eine möglichst rasche Behebung des Schadens. Ein Stromunterbruch ist ein vorübergehender Versorgungsunterbruch in gewissen Gebieten wegen Arbeiten am Verteilnetz oder anderer Bauarbeiten. Bewohnerinnen und Bewohner betroffener Quartiere werden vorab von der Elektra informiert. Ein Blackout ist ein Stromausfall grösseren Ausmasses, bei dem ganze Teile der Schweiz und/oder Europas betroffen sind. Bei einer Strommangellage besteht über einen längeren Zeitraum ein Ungleichgewicht von Stromangebot und -nachfrage. Kommt es zu einem nationalen Stromengpass, kann der Bund auf verschiedene Massnahmen zurückgreifen: zum Beispiel auf Sparapelle an die Bevölkerung, Verbrauchseinschränkungen von energieintensiven Geräten, Stromkontingentierung für Grossverbraucher oder auf rotierende, punktuelle Netzabschaltungen.

Gute Vorbereitung: Herstellung, Lagerung und Transport von jährlich rund 2000 Tonnen an Produkten brauchen ordentlich Strom. Deshalb ist es wichtig, dass sich Unternehmen wie die Olo Marzipan mit möglichen Stromszenarien befassen und sich darauf einstellen.



Übertragungsleitungen ausfallen, kann es zu einem Dominoeffekt kommen, bei dem das Stromnetz ganzer Gebiete oder Länder zusammenbricht.» Ein weiteres Szenario ist jenes einer Strommangellage, bei der temporär weniger Strom zur Verfügung stünde als üblich. «Das könnte der Fall sein, wenn relevante Stromproduzenten ausfallen oder die Produktion anderweitig eingeschränkt ist.» Die Aufgabe der Elektra ist es, ihre Grosskunden diesbezüglich aufzuklären. «Es geht darum, mögliche Energiesparpotenziale zu eruieren und sich Gedanken zu machen, was längere Unterbrüche oder weniger Strom für das jeweilige Unternehmen bedeuten würden.»

Netzsicherheit ist eine politische Frage

Beim Eintreten einer Strommangellage könnte der Bundesrat Grossverbraucher zu einer Stromkontingentierung verpflichten, wodurch sie über Wochen mit weniger Strom auskommen müssten. «Damit haben wir uns noch nicht befasst», sagt Olo-Marzipan-Geschäftsführer Stefan Kummer. «Wir stehen aber in Kontakt mit unserem Energieberater und prüfen mögliche Szenarien.» Gleichzeitig ist Kummer überzeugt, dass ausserordentliche Lagen schwer planbar sind. «Unsere Kunden und Zulieferer sowie zig weitere Betriebe wären auch betroffen. Was das genau bedeuten würde, ist kaum abzuschätzen.» Aber: «Als KMU sind wir es gewohnt, Situationen rasch zu analysieren und Lösungen zu suchen.» Während ein Blackout unerwartet auftritt, geht der Bund davon aus,



«Es gibt mehrere Stromszenarien, die für die Schweiz bedrohlich sein könnten.»

Michel Gasche, Geschäftsführer Elektra

dass sich ein Strommangel einige Wochen im Voraus abzeichnet. Die nationale Netzgesellschaft Swissgrid hat die Aufgabe, rund um die Uhr für eine stabile und sichere Stromversorgung zu sorgen. Die Schweiz ist hinsichtlich Versorgungs- und Netzsicherheit auf das synchronisierte europäische Verbundnetz ausgerichtet. «Das klingt simpel», sagt Michel Gasche. «Aber zwischen der Schweiz und der EU besteht derzeit weder ein Rahmenabkommen noch eine Stromvereinbarung, was die Umsetzung erschwert.» Es ist also auch eine politische Frage, ob die Versorgungssicherheit hierzulande gewährleistet ist oder ob es zu Stromengpässen kommt.



Grosses Sortiment: Stefan Kummer (links) zeigt Michel Gasche die Osterleckereien. Das wohl bekannteste Olo-Produkt ist das orange Kult-Rüebli, das traditionellerweise jede gleichnamige Torte schmückt (unten).



Hinter dem Genuss steckt viel Handarbeit

Zurück zur Produktion der einzigen Marzipanherstellerin der Schweiz: Die Olo Marzipan stellt jährlich etwa 2000 Tonnen verschiedener Produkte her: vom bereits erwähnten Rüebli über diverse Figuren wie aktuell Osterhasen, Nougateier, Mandel- und Nussmassen sowie Haselnusslebkuchen bis zu salzigen Apéro-Snacks. Die Artikel gelangen in den Schweizer Detailhandel, zur Weiterverarbeitung in Betriebe der Lebensmittelindustrie, in den eigenen Fabrikladen sowie den Onlineshop. «Als Manufaktur vollziehen wir viele Verarbeitungsschritte von Hand. Die Qualitätsanforderungen sind dementsprechend hoch», sagt Stefan Kummer. Ob Verzierungen wie die winzig kleinen Äuglein der Marzipanhasen oder die Verschweissung einzelner Artikel, «unser Team arbeitet leidenschaftlich und ist mit viel Herzblut bei der Sache». Das stimmt, denn trotz Osterstress herrscht eine freundliche und friedliche Atmosphäre in den verschiedenen Produktionshallen, wo unzählige Produkte parat für die Auslieferung sind. «Es ist spannend, zu sehen, woher die Leckereien kommen und dass hier so filigran gearbeitet wird», sagt Elektra-Geschäftsführer Michel Gasche. Stefan Kummer wiederum bedankt sich für die Ausführungen betreffend Szenarien der Stromversorgung. Der Olo-Chef: «Manchmal steckt eben mehr hinter den Dingen, als man denkt.» Wie wahr – und das gilt offenbar nicht nur für die Marzipanproduktion, sondern auch für die Stromversorgung.

Vorbereitung auf Strommangellage

Wie sich Grossverbraucher und Privatpersonen für das Szenario einer Strommangellage wappnen können.

Grossverbraucher mit einem Stromverbrauch von mehr als 100 000 kWh/a sollten sich folgende Fragen stellen:

- Welche Optionen gibt es, um den Stromverbrauch temporär zu verringern?
- Wie gross sind die Sparmöglichkeiten für diese Optionen?
- Besteht die Möglichkeit, die Eigenstromproduktion (z.B. Notstromgenerator) zu erhöhen?
- Wie lassen sich die verschiedenen Optionen umsetzen?
- Wer ist im Betrieb für die Umsetzung verantwortlich?

Privatpersonen sollten sich diese Überlegungen machen:

- Prüfen Sie in Haushalt oder Geschäft, welche Geräte / Systeme Sie betreiben, die ohne Strom zu einer kritischen Situation führen könnten (Heizung, Lüftung, medizinische Geräte, Aquarium, Alarmanlage, Fäkalienpumpe, automatisches Garagentor etc.).
- Klären Sie, wie lange die Geräte/Systeme ohne Strom auskommen können. Prüfen Sie mögliche Alternativen.
 Fragen Sie Ihre Lieferanten, ob es Backup-Möglichkeiten für fragliche Systeme gibt. Müssen grössere Leistungen redundant zur Verfügung stehen, ist eine USV-Anlage (unterbrechungsfreie Stromversorgung) oder Notstromgruppe unumgänglich. Kontaktieren Sie dazu einen Fachmann (Elektroplaner, Elektriker, Systemlieferant).

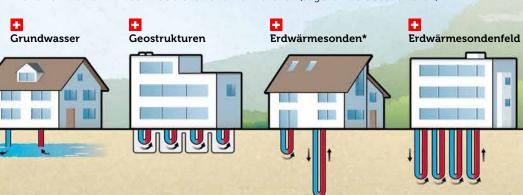
Energie von unten

Im Inneren der Erde schlummert ein riesiges Energiepotenzial. Unsere Infografik wirft einen Blick unter den Boden und erklärt, wie die Geothermie zur Energiewende beitragen kann.

RECHERCHE LENNART ADAM, SIMON EBERHARD INFOGRAFIK D. RÖTTELE, INFOGRAFIK.CH

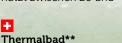
Untiefe Geothermie

Nutzt die konstanten Temperaturen nahe der Erdoberfläche zur Wärmegewinnung. Dies erfolgt über einzelne oder mehrere Erdwärmesonden, das Grundwasser oder Bauteile von Gebäuden, die in direktem Kontakt mit der Erde stehen und Wärme leiten (sogenannte Geostrukturen).



Mitteltiefe Geothermie

Setzt an wasserführenden Schichten (Aquiferen) an und nutzt zwischen 20 und



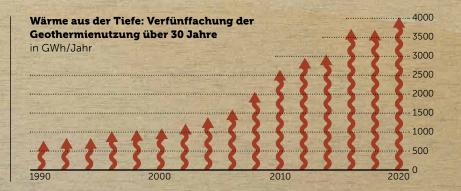
Potenzial: ein Viertel des Wärmebedarfs, ein halbes AKW

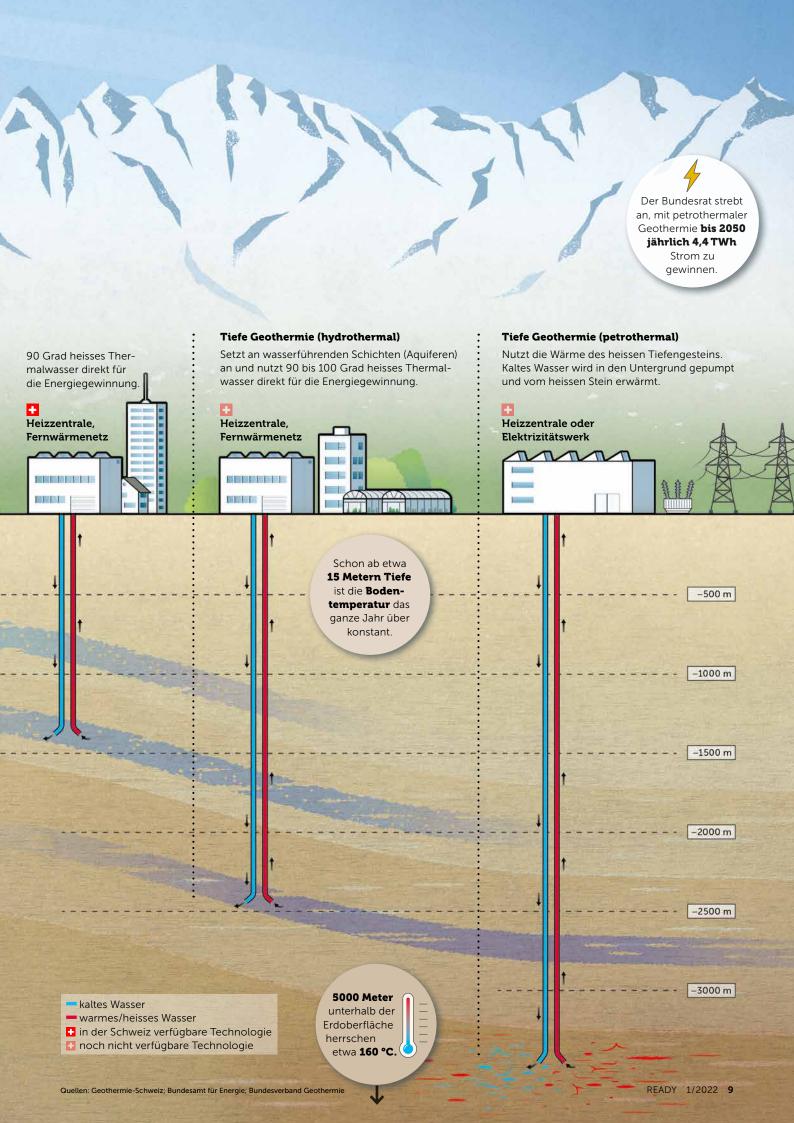
Geothermie dient in der Schweiz derzeit der Wärmeproduktion. Der Branchenverband beziffert das Potenzial der Geothermie in der Schweiz auf rund ein Viertel des gesamten Wärmebedarfs. Elektrizität aus geothermischen Quellen wird in der Schweiz derzeit noch keine produziert. Eines der grössten Hindernisse ist der schlecht bekannte Untergrund. Mit petrothermaler Geothermie will die Schweiz aber in Zukunft Strom produzieren. Der Bundesrat strebt an, bis 2050 jährlich 4,4 TWh Strom zu gewinnen. Das ist etwa die Hälfte der Jahresproduktion des AKW Gösgen. Einer der grossen Vorteile der Geothermie ist, dass die erneuerbare Energiequelle wertvolle Bandenergie liefert und damit unabhängig ist vom Wetter.



Nutzung

Geothermische Nutzung in der Schweiz





«Mehr Tempo in der Energiewende»

Die Dekarbonisierung an allen Fronten vorantreiben: Rolf Wüstenhagen, HSG-Professor für Management erneuerbarer Energien, über «Early Electrifiers», bremsende Kräfte und die Hoffnung, die auf der Jugend ruht.

INTERVIEW ANDREAS TURNER FOTO KILIAN J. KESSLER

sich gewissermassen einer doppelten Energiewende verschrieben: Stilllegung der Atomkraftwerke und Nettonull-Ziel bis 2050. Droht dem Land dabei der Schnauf auszugehen? Ich bin zuversichtlich, dass es gut herauskommen wird. Wir leben in einem kapitalkräftigen Land mit sehr vielen gut ausgebildeten Menschen. Mehr als die Hälfte unseres Strombedarfs liefert

Herr Wüstenhagen, die Schweiz hat

die Hälfte unseres Strombedarfs liefert allein die Wasserkraft. Davon können andere Länder nur träumen. Insofern haben wir beste Voraussetzungen – packen wir's an.

Wo liegen momentan die grössten Baustellen auf dem Weg zu einer erfolgreichen Energiewende?

Es gibt zwei grosse Herausforderungen: Die eine liegt in der Gangart, wie Projekte erneuerbarer Energien umgesetzt werden. Da müsste die Schweiz dringend an Tempo zulegen. Die zweite Baustelle betrifft unsere Beziehungen zu den Nachbarstaaten. Der Abbruch der Verhandlungen über ein institutionelles Abkommen mit der EU ist wenig hilfreich.

2017 haben die Schweizerinnen und Schweizer dem revidierten Energiegesetz zugestimmt. Neue Wind- und

Wasserkraftprojekte werden aber regelmässig bekämpft. Wie gehen wir mit diesem Widerspruch um?

In der Gesamtbevölkerung überwiegt die Zustimmung zu erneuerbarer Energie. Rund drei Viertel der Volksabstimmungen auf Gemeindeebene fallen zugunsten geplanter Projekte aus. Das Hauptproblem besteht aber faktisch in der oft sehr langen Dauer der Verfahren. Auffällig ist, wie professionell und koordiniert eine Minderheit jede Möglichkeit nutzt, insbesondere gegen die Windkraft mobil zu machen. Dabei wäre gerade sie für die saisonale Diversifikation unseres Strommix so wertvoll.

Anders gefragt: Wo ist die Schweiz bei der Energiestrategie 2050 wirklich auf Kurs?

Bei der Photovoltaik ist die Schweiz gut unterwegs. Auch in die Elektromobilität ist viel Schwung gekommen. Die Zulassungszahlen der E-Autos verdoppeln sich annähernd mit jedem Jahr. Und es kommt zu einer Konvergenz dieser Technologiebereiche: Eine Anspruchsgruppe, die wir «Early Electrifiers» nennen, hat die Chancen erkannt, mit der Solaranlage auf dem Dach, einer Speicherbatterie und dem Elektroauto die Dekarbonisierung gleich in →



mehreren Bereichen gleichzeitig voranzutreiben. Statt staatlicher Vorschriften oder Szenarien des Verzichts werden so viele individuelle Entscheidungen zum Treiber des Wandels.

Apropos Mobilität: Umweltministerin Sommaruga hat am Klimagipfel in Glasgow die Deklaration der EU, die das Ende der spritschluckenden Fahrzeuge bis 2035 besiegelt, nicht unterschrieben. Können Sie diesen Akt der Verweigerung nachvollziehen?

Ein Grund könnte sein, dass die Umweltministerin gemäss dem Kollegialitätsprinzip schlicht das vertritt, was im Gesamtbundesrat konsensfähig ist. Frau Sommaruga hatte ja erst beim CO₂-Gesetz zu spüren bekommen, wie es ist, eine Abstimmung zu verlieren. Insofern drückt sich da vielleicht eine Rücksichtnahme auf die Gewinner jenes Urnengangs aus. Ob das langfristig eine gute Strategie ist, sei dahingestellt - der Trend in der Automobilbranche geht ohnehin klar in Richtung Elektromobilität. Aber vielleicht war es ja auch ein europapolitischer Schachzug des Bundesrats – erst eine Differenz zur Haltung der EU schaffen und dann später nachgeben, um woanders einen Vorteil zu erzielen in den bilateralen Verhandlungen.

Kommen wir zur Winterstromlücke: Werden Kernenergie oder Erdgas eine Überbrückungsrolle spielen müssen?

Um Himmels willen: Es wäre eine Bankrotterklärung, wenn uns nichts Besseres einfiele, als die ältesten Kernkraftwerke der Welt in die Nachspielzeit zu schicken oder unser Heil im Import fossiler Energieträger zu suchen. Wo bleibt da der Schweizer Pioniergeist? Und wie wollten wir das der jungen Generation erklären?

Das heisst: Atomkraftwerke ausschalten, wie es ursprünglich geplant war, und auf Gaskraftwerke verzichten?

Ja, viele europäische Länder kommen ohne Kernkraft aus, etwa Italien, Dänemark und ab diesem Jahr auch Deutschland. Und Österreich peilt 100 Prozent erneuerbaren Strom bis 2030 an – ein so klar formuliertes Ziel setzt auch im übertragenen Sinne Energien frei.

Warum dann diese eklatante Furcht vor Engpässen? Simonetta Sommaruga will zum Beispiel «Stauseebetreiber dafür entschädigen, dass sie eine Notreserve für den Winter anlegen». Das klingt nach «Pflästerlipolitik». Auch für Sie? Grundsätzlich ist bei der Energieversorgung auf saisonale Diversifikation zu achten. Im Sommer haben wir dank der boomenden Photovoltaik kaum ein Versorgungsproblem. Aus heutiger Sicht kann es durchaus sinnvoll sein, für Anlagen, die im Winter erneuerbaren Strom liefern können, gewisse finanzielle Anreize zu schaffen. Wenn die Betreiber der Speicherkraftwerke ihre Anlagen streng nach Renditeoptimierung betreiben, wäre am Ende der kalten Jahreszeit zu wenig Wasser da. Was im Winter ebenfalls hilft, sind Solarenergie in den Bergen und eben der Ausbau der Windkraft.

Sollten der effiziente Umgang mit Energie und die Klimathematik schon in der Schule Pflichtfach werden? Absolut. Ich sehe das bei meiner Tochter in der Kantonsschule: Wenn sie Glück hat, dann gibt's mal einen engagierten Geografielehrer, der das irgendwie thematisiert. Aber in vielen Fällen streift das Thema junge Leute in Ausbildung so gut wie gar nicht. Und das steht in keinem Verhältnis zur Grösse dieser gesellschaftlichen Herausforderung.

Haben Sie Hoffnung, dass der Mensch begreift, dass er nicht ausserhalb oder gar über der Natur steht, sondern ein Teil von ihr ist?

Ja, aber wir müssen uns immer wieder daran erinnern. Im Zuge unseres Studiengangs «Managing Climate Solutions» unternehmen wir beispielsweise eine Exkursion ins «Energietal Toggenburg». Dort werden konkrete Projekte umgesetzt – ein Sessellift läuft jetzt mit Solarenergie, ein Moor absorbiert CO₂, der Wald wird an den Klimawandel angepasst. Am Ende des Tages haben wir Bäume gepflanzt, da wurde der Zugang der Studierenden zum Thema deutlich spürbar. Wer selbst Hand anlegt, begreift, wie er der Lösung einen kleinen Schritt näher kommt.

So werden Sie ein «Early Electrifier»

Die Zukunft der Energieversorgung ist dezentral, digital, und sie verzichtet auf fossile Brennstoffe – davon sind wir als Elektra überzeugt. Noch verursachen aber fossile Energieträger in Gebäuden und im Verkehr mehr als die Hälfte der CO_2 -Emissionen. Lassen Sie uns also gemeinsam aktiv werden und gesamtheitliche, klimafreundliche Energielösungen umsetzen. Als Genossenschaft und Energiedienstleisterin unterstützt Sie die Elektra natürlich gerne auf dem Weg in eine umweltschonende Zukunft. Werden Sie «Early Electrifier» und bauen Sie mit uns Ihre Solaranlage – oder Ihre Gesamtenergielösung mit einem Energiemanagementsystem, einem Batteriespeicher sowie einer Ladestation für Ihr Elektroauto.



Zu unseren individuellen Energielösungen: elektra.ch/sonnenenergie

STROM ALTERNATIV PRODUZIEREN

Propeller, die sich im Wind drehen, gläserne Solarpanels auf Scheunendächern: So kennen wir die erneuerbaren Energiequellen. Doch Wissenschaft und Erfindergeist liefern visionäre Ansätze, erneuerbaren Strom auf überraschende Weise zu erzeugen. Drei davon stellen wir hier vor.

TEXT VALENTIN OBERHOLZER



Das Dübendorfer Unternehmen Agile Wind Power forscht schon seit einigen Jahren an einem ungewohnten Windkraftwerk. Die drei Rotorblätter drehen sich um eine vertikale statt wie gewohnt um eine horizontale Achse. Die vertikalen Windräder erzeugen zwar weniger Strom als konventionelle Anlagen, haben aber gleich mehrere Vorteile: Sie sind weniger hoch und werfen weniger Schatten, arbeiten bis zu dreimal leiser und stellen für Vögel eine kleinere Gefahr dar, da diese die Rotorblätter als Hindernis wahrnehmen und ausweichen können. Vor knapp einem Jahr ist in Deutschland die erste grosse Pilotanlage in Betrieb gegangen.

Farbe reinbringen

«Solar Paint» nennt sich die Technologie, deren Möglichkeiten nahezu unerschöpflich scheinen – zumindest in der Theorie. Noch handelt es sich laut ecowatch.com bei der stromproduzierenden Farbe aber um Forschungsansätze, die von der Marktreife ein gutes Stück entfernt sind. Das Konzept ist aber trotzdem interessant: Lichtempfindliche Partikel, in Farbe gemischt, reagieren auf Sonneneinstrahlung und produzieren daraus Strom. Der Vorteil von Solar Paint: Auch Laien können damit ganze Dächer, Fassaden, Strassen, Stadiondächer oder Schiffe bestreichen und fortan eigenen Strom produzieren.



Auf die Tanzfläche!

Mit jedem Schritt eine LED-Lampe 30 Sekunden lang betreiben: Mit den Bodenplatten der Firma Pavegen ist das möglich. Wenn man darauftritt, geben die dreieckigen, im Boden versenkten Module ein wenig nach. Die Bewegung treibt Generatoren unter den Trittflächen an und erzeugt Elektrizität. So versorgen zum Beispiel die Spielerinnen und Spieler die Scheinwerfer des Fussballplatzes mit Strom. Die energieerzeugenden Bodenplatten eignen sich für jede Fläche, wo sich viele Menschen bewegen. Also zum Beispiel Flughäfen, Bahnhöfe, Einkaufsstrassen oder auch Nachtclubs.

CAPUINS MAL ANDERS



Bärlauchpesto schmeckt sehr fein, ja. Aber Bärlauch kann mehr! Wie wär's zum Beispiel mit Bärlauch-Capuns? Das Bündner Gericht erhält damit eine frische Frühlingsnote.

TEXT TAMARA TIEFENAUER



Bärlauch-Capuns für 4 Personen

FÜLLUNG

400 g Weissmehl

3 Eier

2 dl Milchwasser

Salz und Pfeffer

Zutaten zu einem Teig vermischen, glattrühren und eine halbe Stunde ruhen lassen.

50 g Bergkäse, gerieben einige Blätter Bärlauch ½ Bund Petersilie daruntermischen



Blätter kreuzweise auf ein Brett legen. Je einen Esslöffel Teig in die Mitte geben, Seiten einschlagen und Capuns formen.



4dl Bouillon 4dl Milch Kurz aufkochen, Capuns beigeben und ca. 10 Minuten köcheln lassen. Dann die Capuns herausnehmen und auf einem Teller anrichten. Etwas Kochflüssigkeit darübergiessen und mit Käse bestreuen.





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 Vorund Nachnamen, Ihren Wohnort inklusive Postleitzahl sowie Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 30. April 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

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «Lebkuchen».

eh. CH- Skifahrer Kirchen- diener	•	•	amerik Staat Tal im Kt. GR	militär. Verband, Heer	•	vernei- nendes Wort	•	•	ledig- lich Ver- wandte	dicker Metall- faden	•
L.	6		•			Kuh- organ sizilian. Vulkan	•		4		
Früh- lings- monat	•			Fluss im Bergell Opfer- tisch	•	٧	$\binom{9}{}$			Speise- fisch	
Eis- hockey- legende (Gérald)		Garten- arbeit Besteck- teile		•				unweit altnord. Sagen	A	•	
L.		•	3				Budget Schlim- mes				
Gebäck: kuchen	Beil Acker- gerät	A			Näh- utensil Stau- werk	•	•				schweiz. Autorin † 2002 (Laure)
•	•		Film- preis Brett- fuge	•	•		7		1. Per- son Prä- sens von mögen	Leicht- metall (Kw.)	V
Gattung, Art Schnee- hütte	•		•			schweiz. Rebsorte (rot)	•		8	V	
_				Pferde- zuruf: Los!	5			wenn, zu der Zeit	•		
Compu- tereinga- betaste	•					schweiz. Kult- bonbon	•			raetsel ch	
										1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		



Märchennacht im Schloss

Geniessen Sie eine Übernachtung im märchenhaften Romantikzimmer des Bio-Schlosshotels Wartegg am Bodensee. Der Spa-Bereich ist für Sie privat reserviert, und zum Abendessen gibt es ein 5-Gang-Gourmetmenü bei Kerzenschein.

Gesamtwert des Preises: 770 Franken

Schloss Wartegg, Von-Blarer-Weg, 9404 Rorschacherberg, wartegg.ch



Schiff ahoi!

Geniessen Sie mit Ihrer Begleitperson einen Tag in der 1. Klasse aller fahrplanmässigen Kursschiffe auf dem Vierwaldstättersee. Die Natur in der Zentralschweiz ist voller Überraschungen. Entdecken Sie sie zu zweit per Schiff.

Gesamtwert des Preises: 230 Franken

Schifffahrtsgesellschaft des Vierwaldstättersees (SGV) AG, 6002 Luzern, lakelucerne.ch

3. Preis

Genussvolle Schnitzeljagd

Entdecken Sie eine Schweizer Stadt auf die besondere Art: Lösen Sie Rätsel im Team und finden Sie Genuss-Stationen, wo Sie etwas zu essen oder zu trinken erhalten oder etwas Besonderes erleben. Der Gutschein für zwei Personen gilt für eine Stadt Ihrer Wahl.

Gesamtwert des Preises: 108 Franken

foodtrail.ch



