

energie

Das Magazin der Regio Energie Solothurn



EIGENHEIM. 2021 in der Kiesofenhalle

Seite 6

Mehr Wasserkraft
für Solothurn

Seite 20

Gedruckt
in der
Region



Mehr zu den Köhlern im Entlebuch:
strom-online.ch/holzkohle

Inklusive

- Fahrt im Comfort-Bus
- Köhlereibesichtigung
- Gondelbahnfahrt Rossweid
- 2-Gang-Mittagessen inkl. Wasser
- Moorführung
- Alle Reservationen
- Reiseorganisation

Die ökologischen und kulturellen Schätze des Entlebuch

Moor und Kohle

Der «Wilde Westen von Luzern» ist eine Welt, die mehr an Skandinavien und die USA erinnert als an die Schweiz. Die grossen, weiten Moore mit ihrem Reichtum an Pflanzen und Tieren sind einzigartig. Denn die Region ist eine der wenigen tiefer liegenden Gegenden, die während der letzten Eiszeit nicht vergletschert waren. Das Entlebuch ist deshalb neben dem Nationalpark das einzige von der UNESCO anerkannte Biosphären-Reservat der Schweiz. Auch das Köhlerhandwerk hat hier überlebt. Weil Holzkohle leichter zu transportieren war als Brennholz, lagen die Köhlerplätze früher weit verstreut, an schlecht zugänglichen Orten mit viel Holz. Abnehmer waren vor allem die lokalen Glasmacher und Schmiede. Die köhlernden Bauern der Region pflegen deshalb eine Tradition, die viele Fertigkeiten und Industrien überhaupt erst ermöglichte – von der Stahlschmelzerei bis zur chemischen Industrie.

Wir besuchen auf unserer Fahrt durchs Entlebuch einen aktiven Köhler, der uns erklärt, wie er seinen Meiler aufbaut, wie der Holzstoss schwelt, aber nicht brennt und was gute Holzkohle ausmacht. Danach fahren wir mit der Gondelbahn auf die Rossweid und geniessen da das Mittagessen. Am Nachmittag erfahren wir auf einer Führung durch die Moore der Region, wie diese Landschaften entstanden sind und was sie für die Natur so wertvoll und einzigartig macht.



Ja, ich bin bei der
«energie»-Leserreise mit dabei!

**Buchen Sie telefonisch unter 056 461 61 61
(Kreditkarte bereithalten)
oder online unter energie-leserangebot.ch**

Preis pro Person: CHF 116.–
inkl. MwSt., bei Kreditkartenzahlung
(Rechnungszuschlag CHF 10.–).
Keine Reduktion mit Halbtax oder GA.

Ab Aarau / Windisch / Sursee

Montag, 14. Juni 2021
Mittwoch, 30. Juni 2021
Dienstag, 13. Juli 2021

Ab Winterthur / Zürich

Mittwoch, 16. Juni 2021
Montag, 28. Juni 2021

Ab Zug / Luzern

Montag, 21. Juni 2021
Mittwoch, 7. Juli 2021

Ab Münchenstein / Pratteln / Liestal

Dienstag, 22. Juni 2021
Montag, 5. Juli 2021

Ab Jegenstorf / Solothurn / Olten

Dienstag, 29. Juni 2021

Ab Bern / Lyss / Biel

Donnerstag, 24. Juni 2021
Montag, 12. Juli 2021

Rückkehr jeweils zwischen 18.00 und 19.30 Uhr.
Witterungsbedingte Programmänderungen sind möglich.
Wir empfehlen Ihnen warme Kleidung und gutes Schuhwerk.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen Eurobus:
056 461 61 61, leseraktion@eurobus.ch

Anmeldebedingungen: Die Teilnehmerzahl ist beschränkt, daher erfolgt die Reservation nach der Reihenfolge der Anmeldungen. Sie erhalten eine Bestätigung. Annullierung: Eintägige Busreisen können nicht annulliert werden. Es gelten die Vertragsbedingungen der Eurobus-Gruppe, die Sie jederzeit bei Eurobus anfordern oder im Internet unter eurobus.ch einsehen können.

EUROBUS

Erneuerbare Energie und Energieeffizienz: wichtige Pfeiler der Energiestrategie

Mit dem Umbau des Energiesystems hin zu einer kernenergiefreien, erneuerbaren Stromversorgung rückt die Wasserkraft wieder in den Vordergrund. Viele Jahre hat die Regio Energie Solothurn intensiv nach Beteiligungsmöglichkeiten an Schweizer Wasserkraftwerken gesucht. Es freut mich, dass wir uns nun an der Schweizer Stromproduzentin Alpiq beteiligen konnten. Dies wurde möglich dank dem Entscheid des Kantons Solothurn, einen Teil seines Aktienpakets an uns zu veräussern. Die Beteiligung ist ein wichtiger strategischer Schritt für die Regio Energie Solothurn. Wir erhalten dadurch als Mitbesitzerin das Recht und damit langfristig Zugang zu Strom aus Schweizer Wasserkraft für unsere Kundinnen und Kunden – ganz im Sinne der Energiestrategie. Zur Umsetzung der Energiestrategie braucht es auch Avancen in den Liegenschaften, in den eigenen vier Wänden. An der Eigenheim 2021 können sich Hauseigentümer über energetisches Sanieren informieren und sich zu zahlreichen weiteren Themen rund um das Bauen, Sanieren und Wohnen beraten lassen. Mehr dazu erfahren Sie auf den folgenden Seiten. Zudem nehmen wir Sie in dieser Ausgabe mit nach Langendorf. Im Bioladen «Ab und zu unverpackt» wird was immer möglich ohne Verpackung verkauft.

Ich wünsche Ihnen viel
Vergnügen bei der Lektüre!

**Felix Strässle,
Direktor
Regio Energie
Solothurn**



Regio Energie Solothurn
Rötistrasse 17, 4502 Solothurn

Hauptnummer	032 626 94 94
Pikett Strom	032 622 47 61
Pikett Gas/Wasser/Fernwärme	032 622 37 31
Energieberatung	032 626 94 40

- 4 **Spotlights** Kurzmeldungen aus nah und fern
- 6 **Eigenheimmesse** Die Messe zieht wegen Corona um auf das Areal Attisholz
- 8 **Die Geschichte der Nestwärme** Heizen ist lebenswichtig und ein Kulturgut. Doch die Wärme im Haus hat sich gewandelt, und moderne Häuser werden nicht mehr beheizt
- 12 **Das ökologische Feriendorf** Ein Reka-Feriendorf im Wallis setzt konsequent auf Ökologie und erneuerbare Energie
- 14 **Ab und zu unverpackt** Im neuen Laden shoppt die Kundschaft mit eigenem Geschirr
- 16 **Wege und Ziele** Wohin mit zu viel Wärme? Frutigen hat eine kreative Lösung gefunden: eine Tropenlandschaft mit Fischzucht
- 18 **Eispark Jurasüd** Schlittschuhlaufen geht auch ohne Eis. Günsberg macht's möglich
- 20 **Aktienpaket** Die Regio Energie Solothurn beteiligt sich am Energiekonzern Alpiq
- 22 **Der Schwerverkehr gibt Gas** Erd- und Biogas sind ideale Energieträger für Lastwagen
- 23 **Preisrätsel** Gewinnen Sie ein Wochenende in Frutigen oder einen Ausflug mit Eurobus
- 24 **Strooohm!** Das europäische Strom-Rütli liegt in der Schweiz



Von «so regional» bis «so günstig» – Sie haben die Wahl

Die Stromkundinnen und -kunden der Regio Energie Solothurn in den Gemeinden Solothurn, Langendorf und Leuzigen können zwischen vier Stromprodukten wählen. **«so regional»** ist das Standardprodukt. Dieses enthält Strom aus der Kehrrechtverwertungsanlage KEBAG in Zuchwil sowie Strom aus regionalen Wasserkraftwerken und PV-Anlagen. Das Produkt **«so natürlich»** besteht zu 100 Prozent aus Sonnenstrom. Um auch den Kunden mit kleinerem Budget die Möglichkeit zu bieten, erneuerbare Energie zu beziehen, hat die Regio Energie Solothurn per Januar 2020 das Stromprodukt **«so erneuerbar»** eingeführt. Dieser Strom stammt zu 100 Prozent aus Wasserkraftwerken. Weiter steht das Produkt **«so günstig»** mit Strom aus nicht erneuerbaren Quellen aus der Schweiz zur Wahl.

Möchten Sie ab 2021 ein anderes Stromprodukt beziehen? Gerne können Sie uns dies bis spätestens 31. Dezember 2020 per E-Mail an energie@regioenergie.ch oder über das Onlinekundenportal okp.regioenergie.ch mitteilen.

Windpark auf dem Gotthard

Der Tessiner Energieversorger Azienda Elettrica Ticinese (AET) errichtet auf dem Gotthard einen Windpark. Die fünf Windturbinen haben eine Gesamtleistung von 11,75 Megawatt und werden jährlich 16 bis 20 Mio. Kilowattstunden Strom produzieren. Damit lassen sich rund 5000 Haushalte versorgen.* Das Projekt sieht auch vor, Bodensanierungen durchzuführen, alte Lagerhäuser abzureissen, Mülldeponien und Schotterpisten zu beseitigen sowie mehrere Freileitungen unterirdisch zu verlegen.

* Die Berechnung von AET basiert auf einem geschätzten durchschnittlichen Verbrauch von 4000 kWh pro Jahr und Haushalt.



Fotos: iStock / zVg AET, Nicola Demaldi

2G

Ab Ende 2020 wird Swisscom das 2G-Mobilfunknetz abschalten. Der über 25 Jahre alte Mobilfunkstandard wird abgelöst durch Technologien, die deutlich schneller und zuverlässiger sind. Durch die Abschaltung werden Kapazitäten frei für den Ausbau der 4G- und 5G-Netze. Salt hat bereits mit der Abschaltung von 2G begonnen. Sunrise will das Netz noch bis mindestens Ende 2022 anbieten. Neben alten Mobiltelefonen können auch Anwendungen wie Liftnotrufe, Alarmanlagen, Heizungssteuerungen usw. von der 2G-Abschaltung betroffen sein.

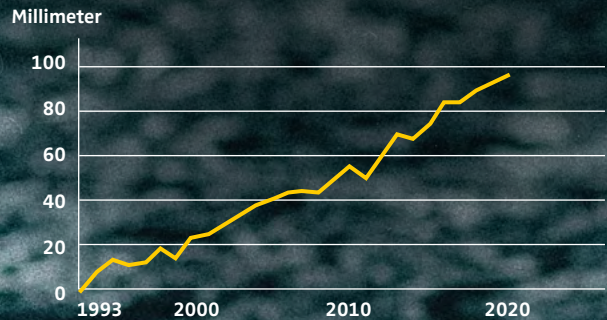
TREIBSTOFFVERBRAUCH GESTIEGEN

Im Jahr 2019 haben der Treibstoffverbrauch und der CO₂-Ausstoss neu zugelassener Personenkraftwagen (rund 314 000) leicht zugenommen. Im Hinblick auf die Klimaziele der Schweiz ist das die falsche Richtung. Die Zunahme ist auf den höheren Anteil Allradfahrzeuge, das höhere Leergewicht und den Rückgang der Dieselfahrzeuge zurückzuführen. Der Anstieg des CO₂-Ausstosses ist zwar teilweise auch einer neuen Messmethode geschuldet. Allerdings liefert das neue Messverfahren Werte, die wesentlich näher an der Realität liegen als beim alten Verfahren.



Der Meeresspiegel steigt

Seit 1993 misst die amerikanische Weltraumbehörde NASA mithilfe von Satelliten die Höhe des Meeresspiegels. Seit Beginn bis zum März 2020 hat sich dieser um 94 Millimeter erhöht; die Schwankungsbreite beträgt ± 4 Millimeter. Der höhere Pegel ist primär auf zwei Ursachen zurückzuführen, die beide mit der Klimaerwärmung zusammenhängen: das Abschmelzen der Polkappen und Gletscher sowie die Ausdehnung des Meerwassers, weil es sich erwärmt. Steigt der Meeresspiegel weiter an, drohen Überflutungen, auch in Europa. Erwähnt seien die Städte Den Haag, Amsterdam, London und Hamburg.



Quelle: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/sea-level>

Die Fach- und Themenmesse ist eine beliebte Anlaufstelle für alle, die sich mit Fragen rund ums Bauen, Sanieren und Wohnen beschäftigen. 2021 findet sie erstmals auf dem Areal Attisholz statt.

Frischer Wind an der Eigenheim

— Text: Barbara Graber —



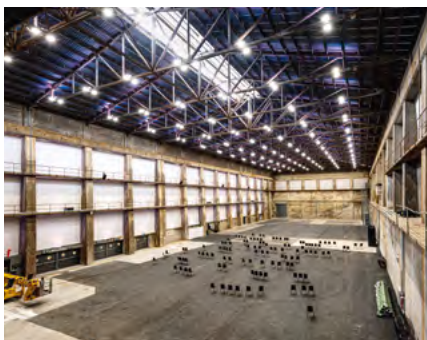
«Dieser Ort passt wunderbar zur Eigenheim», sagt Jürg Moor über die Kiesofenhalle auf dem ehemaligen Fabrikareal Attisholz. Wo früher die grossen Pyrit- und Schwefelöfen Schwefeloxid für die Zelluloseproduktion herstellten, werden sich bald Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer zu ihren Fragen rund um ihr Zuhause informieren können. Wie bei der Themen- und Fachmesse dreht sich auch auf dem Areal Attisholz zurzeit alles ums Bauen, Sanieren und Wohnen. Aus dem Fabrikgelände auf der Nordseite entsteht in den nächsten Jahrzehnten etappenweise ein neues Quartier mit Wohnungen, Arbeitsplätzen sowie Kultur- und Gastronomieangeboten. Bereits wiedereröffnet wurde die denkmalgeschützte Kiesofenhalle. Sie wird seit August 2020 als Eventhalle eingesetzt.

Kurzarbeit statt Messetreiben

In diesem Jahr hätte die Eigenheim an ihrem gewohnten Schauplatz auf dem Areal des CIS-Sportcenters stattfinden sollen. Wie viele andere Veranstaltungen musste jedoch auch sie der Corona-Pandemie weichen und wenige Tage vor Messebeginn abgesagt werden. Ein herber Schlag für Jürg Moor und seine Partnerin Petra Bieri. Erst im Januar entscheiden sie, per 1. Juli 2020 die Marketing- und Eventagentur Uniquecom, die unter anderem die Eigenheim durchführt, zu übernehmen. Beide arbeiten seit Jahren in der Event- und Dienstleistungsbranche. «Wir schätzen die Vielfältigkeit in diesem Bereich. Jeder Anlass ist anders. Man hat jedoch stets ein Ziel vor Augen und arbeitet auf einen bestimmten Zeitpunkt hin», so Jürg Moor. Erstes Ziel der beiden war die Eigenheim 2020. Zwar waren für diese noch die bisherigen Inhaber Monika und Benno Krämer verantwortlich, Jürg Moor und Petra Bieri wollten allerdings bereits mitarbeiten. Doch statt regen Messetreibens stand ab Mitte März Kurzarbeit auf der Tagesordnung. «Im ersten Moment haben wir uns ernsthaft Gedanken gemacht, ob wir die richtige Entscheidung getroffen haben», blickt Jürg Moor zurück. Schliesslich haben seine Partnerin und er aber den Schritt zur Firmenübernahme gewagt.



Jürg Moor und Petra Bieri mussten für die Eigenheim 2021 vieles verändern.



Die riesige Kiesofenhalle auf dem Areal Attisholz ist bestens geeignet, um die nötigen Abstände zwischen den Ausstellern und den Besuchern an der Eigenheim 2021 einhalten zu können. Und sie gibt den Messebesuchern eine Vorstellung davon, welche Arbeiten an einem Altbau anfallen könnten.

Ihr Mut wurde mit vielen neuen Ideen belohnt. Die Corona-Pandemie ist ein Grund für die neue Standortwahl auf dem Areal Attisholz. Die riesige Kiesofenhalle bietet viel Platz und damit gute Voraussetzungen, um die Messe im März 2021 mit einem entsprechenden Hygiene- und Schutzkonzept durchführen zu können – sofern dann grössere Veranstaltungen wieder möglich sind. «Wir hoffen sehr, dass sich die Situation bis im Frühling entspannt», so Jürg Moor.

Parallel neue Food-Messe

Die alten Industriebauten auf dem ehemaligen Fabrikareal eignen sich zudem sehr gut als Kulisse für den Bereich

«Wohnen». Diesem wird sich die Eigenheim stärker als bisher widmen. In der neuen Ausstellung «Garten und Lifestyle» im Aussenbereich können sich die Besucherinnen und Besucher zu schöner Einrichtung für ihre Terrasse, einem Swimmingpool oder einer Feuerstelle für den Garten inspirieren lassen. Dazu konnte Jardin Suisse als Partner gewonnen werden, welcher nicht nur den Aussenbereich gestalten, sondern mit Lehrlingen auch Einblick in die Berufswelt geben wird. Ästhetik ist Petra Bieri und Jürg Moor für das gesamte Erscheinungsbild der Messe wichtig. So werden etwa die Aussteller im Aussenbereich ihre Dienstleistungen in schönen Pagodenzelten präsentieren können. Parallel zum gewohnten Programm wird erstmals eine Food&Style-Messe stattfinden, wo die Aussteller der Eigenheim ihre Kundschaft auch nach Messeschluss noch auf ein Bier oder ein Nachtessen einladen können. Die Food-Messe mit regionalen Spezialitäten und aktuellen kulinarischen Trends soll aber auch ein Publikum anziehen, das sich nicht primär für Themen rund ums Eigenheim interessiert.

Keine Beratung aus dem Online-Shop

Es weht frischer Wind an der Solothurner Eigenheim. Das Wesentliche bleibt jedoch gleich. «Die Eigenheim ist nach wie vor eine hochwertige Fach- und Themenmesse, bei der Wissensvermittlung und das Knüpfen von Kontakten im Vordergrund stehen», so Jürg Moor. Hausbesitzer und Stockwerkeigentümer sollen sich wertvolle Infos rund um die Themen Bauen, Sanieren und Wohnen an einem Ort holen können, und zwar von energetischem Sanieren über Smart Home bis zu Wohnen im Alter. «Wer sich damit befasst, schätzt den persönlichen Kontakt zu Beratern, Dienstleistern und Handwerkern», erklärt Jürg Moor. «Und diesen kann man auch in Zeiten von Corona nicht im Online-Shop kaufen.»

Eigenheim 2021:

Donnerstag, 18. bis Sonntag, 21. März 2021 auf dem Areal Attisholz

Weitere Informationen unter eigenheim-solothurn.ch

Heizen ist politisch, Heizen ist ein Statement, und Heizen hat sich massiv gewandelt.

Die Geschichte der Nestwärme

— Text: Andreas Schwander —



Marc Huber sitzt auf einer Ofenkunst, regional auch «Chust» oder «Chouscht» genannt, einer früher populären Ofenform mit warmer Sitzbank. Die im Bild wurde neu konstruiert aus einem einfachen Ofen und alten Kacheln. Dahinter steht ein Art-déco-Ofen, der schon vor fast 100 Jahren elektrisch beheizt wurde: Ofencharme ohne Dreck.

Wärme ist teuer und wertvoll und anstrengend. Die Grossvater-Weisheit sagt, dass Brennholz fünfmal warm gibt: beim Fällen, beim Transport, beim Scheiten, beim Schichten und beim Heizen. Der grosse Aufwand war deshalb immer schon Richtschnur in Alltag und Kultur. Bettsocken und Schlafmützen gibt's nur, weil es nachts so kalt wurde, dass an den Fenstern ganze Eisblumengärten erblühten. Himmelbetten wurden mit Tüchern verhüllt, und in Bayern zwängten sich die Leute gemeinsam in Bett-schränke, um sich zu wärmen. Der Stellenwert der Wärme in der Zeit vor der unsichtbaren Bodenheizung zeigt sich bei der Firma Perler Ofen in Bern, dem grössten Unternehmen für historische Öfen in Europa. Geschäftsführer Marc Huber beschäftigt Schlosser, Hafner und Kunstmaler. Da gibt es die seltenen Öfen mit Wilhelm Tell und Szenen aus der Schweizer Geschichte, die Von-Roll-Öfen mit gezöpfelem Gussgestell, Jugendstil-öfen aus den USA oder einen Art-déco-Kachelofen. Er war von Anfang an mit elektrischen Heizschlangen ausgerüstet. Die Eleganz der grossen Öfen schätzte das Bürgertum in den 1920er-Jahren noch, aber der Dreck war bereits verzichtbar.

Keine Wärme ohne Russ

In vielen Gebieten der Schweiz hatten Öfen keine Kamine. Der Rauch zog durchs Dach ab und setzte es bisweilen in Brand.

Viele Kachelöfen bestehen aus Keramik-kacheln in einem standardisierten Gestell aus einzelnen Gussrahmen. So sind mit identischen Teilen unterschiedlich grosse Öfen möglich.



Hafner Joel Schmutz (vgl. Bild unten) mauert einen alten Ofen neu aus. Dann kann dieser wieder während Jahrzehnten die Stube heizen.



Kunstvoll gegossene Feuertürchen waren die Visitenkarten der Ofenfabrikanten – und machen noch immer einen guten Eindruck.

In Nordeuropa wurde zudem weiss oder schwarz geheizt. Weiss heizten die Wohlhabenderen, mit einem teuren Kamin, schwarz die Armen. Dabei füllte sich das Haus mit Rauch, sodass sich die Bewohner nur auf Knien unter der Rauchwolke hindurchbewegen konnten. Gute Isolation und Tiere in der Nähe sparen viel Arbeit. Die Wikinger gruben ihre Häuser in den Boden ein, und im russischen fernen Osten, wo die Temperaturen auf -50 Grad fallen können, wurden die Ställe fürs Vieh U-förmig um das einstöckige Wohnhaus mit seinem grossen Ofen herumgebaut und aussen mit immer dickeren Schichten von Mist und Erde isoliert. In Westrussland und Finnland zimmerten sich die Menschen dagegen ihre Holzhäuser aus ineinandergreifenden Holzstämmen und lebten um, auf und in riesigen Öfen aus Ziegelsteinen. Obendrauf wurde geschlafen, drinnen gekocht und Brot gebacken, und oft war der Ofen so gross, dass er auch als Sauna diente.

Heizung und Lüftung

In den Palästen in St. Petersburg gab es ab dem 18. Jahrhundert erste Zentralheizungen mit kombinierter Lüftung. Feuerungen im Keller wärmten die Wände, ähnlich dem römischen Hypokaustum. Neben den Rauchkanälen verliefen Frischluftkanäle zu den Wohnräumen. So strömte kontinuierlich vorgewärmte Frischluft ins Haus. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurden daraus ausgeklügelte Warmluftheizungen, die unfreiwillig als Haustelefon funktionierten. Durch die Luftkanäle war jedes Wort

hörbar, das zwei Stockwerke tiefer gesprochen wurde. Mit der industriellen Revolution wurde Heizen billiger, doch die Zwänge blieben. Bis in die 1950er-Jahre wurde in der Schweiz noch so gebaut, dass das Kohlefuhrwerk möglichst einfach abladen konnte. Der Fuhrhalter schüttete die Kohle aufs Trottoir, dann wurde sie durch die noch immer vorhandenen Fensterchen auf Strassenniveau in die Kohlekeller geschaufelt. Die Ölheizung, deren Brennstoff über weite Strecken durch Schläuche gepumpt werden konnte, machte auch eine neue Quartierplanung möglich, mit weiten, verkehrsfreien Grünflächen. Noch bis in die 1970er-Jahre wurden in der Schweiz selbst in Wohnblocks nur einzelne Zimmer mit Briketts, Kohle oder Holz in einem gusseisernen «Eskimo»-Ofen beheizt. Diese Heizwelt liegt in den Depots von Perler Ofen. Rund 600 Stück hat Marc Huber an Lager. Es gibt noch so viele Öfen, dass er nur die schönsten kauft. Das gilt auch für die Kochherde. Da gibt es kleine, zierliche mit Messingknäufen und zwei Kochstellen oder auch riesige kohlenbetriebene «Kochmaschinen» aus der Hotellerie. Darin wärmte der durchströmende heisse Rauch mehrere unterschiedlich heisse stählerne Kochfelder. Um die Temperatur zu regulieren, schoben die Köche wie Schachspieler ihre Kupferpfannen von einem Feld aufs andere. Solche Monstren finden immer wieder Liebhaber. Allerdings baut Perler nun Keramik-kochfelder ein. Und auch die kleinen Gussöfen und die Bauernkochherde bekommen ein zweites Leben: als Outdoor-Küchen.



Kaum jemand kocht in der Schweiz noch täglich auf einem Holzherd. Tausende solcher Herde stehen deshalb in Schuppen und Abstellkammern herum. Einige wenige erhalten bei Perler ein zweites Leben als Outdoor-Küchen. Doch erst schützt Mitarbeiterin Ada Cascione sie mit einer provisorischen schwarzen Farbschicht, bevor sie definitiv restauriert werden. Und an den wieder auferstandenen Öfen gibt sie den alten Kacheln mit spitzem Pinsel neue farbliche Frische.

Fernwärme galt als «kommunistisch»

Ab etwa 1890 gab es Guss-Heizkörper. Damit konnten ganze Quartiere und auch alte Häuser, in deren Wänden die gemauerten Lüftungs- und Heizkanäle fehlten, nachgerüstet werden. Eines der ersten Fernheiznetze mit Stromerzeugung entstand 1898 in Berlin für die Beelitz-Heilstätten. Populär wurde die Fernheizung vor allem in Skandinavien und Osteuropa. Kalte Krieger in der Schweizer Lokalpolitik lehnten Wärmeverbünde deshalb lange ab, weil «kommunistisch». Ähnlich politisch aufgeladen waren die Anfänge des Wärme-Contractings, bei dem Kunden nur noch die Wärme bezahlen und keine Heizung kaufen. Es ist ein Kind der Anti-AKW-Bewegung der 1980er-Jahre. Die Ingenieure unter den Kaiseraugst-Demonstranten rechneten den Stromkonzernen vor, dass neue Atomkraftwerke überflüssig wären, wenn jede Ölheizung auch Strom erzeugen würde. Einen weiteren Modernisierungsschub gab es ab den 1930er-Jahren mit der Erfindung der geschweissten Heizkörper wie jenen der Schweizer Firma Zehnder in Gränichen. Sie lassen sich aus standardisierten Rohren in unzähligen Größen- und Leistungsvarianten herstellen. Zehnder produziert täglich Hunderte solcher Heizkörper. Neben den üblichen Röhrenheizkörpern entstehen hier auch Badradiatoren, und wer will, bekommt ganze Radiatoren-Kunstwerke, etwa Radiatoren-Sitzbänke, heizende Treppengeländer oder heizende Skulpturen.



Ohne Lüftung blüht im Bad der Schimmel

Doch der Radiatorenmarkt stagniert. Für Zehnder wird das Geschäft mit den Lüftungen immer wichtiger. Allerdings sind viele heutige Architekten noch weit weg vom Wissen der Palastbauer vor 200 Jahren mit ihren Heiz- und Frischluftkanälen. Für Dominik Hof, Leiter Marketing-Kommunikation bei Zehnder, ist das unverständlich: «Luft ist ein Lebensmittel wie Wasser. Aber sie wird bei der Planung oft vernachlässigt.» Das hat Konsequenzen. Neue oder sanierte Häuser ohne Zu- und Abluftsystem brauchen mehr Energie und sind oft erstaunlich unkomfortabel. Immer kühlt irgendwo ein Kipfenster das Haus ab, in den Bädern blüht der Schimmel, und Abzugshauben erzeugen einen so starken Unterdruck, dass sich Türen nicht mehr öffnen lassen. Moderne Lüftungen vermeiden das alles – mehr noch: Sie entziehen der Abluft Wärme und Feuchtigkeit und geben sie an die staub- und pollengefilterte Zuluft weiter. Allergiker wissen das zu schätzen. Die modernste Zehnder-Lüftung macht aus 22 Grad warmer Abluft auch im Hochwinter 19 Grad warme Zuluft und entlastet die Heizung.

Und wo bleiben Öl und Gas?

Passivhäuser, die mit den Fenstern die Wärme der Sonne einfangen und in Boden und Wänden speichern, brauchen

Heizkörper können jede Form haben, wie hier als warme Bank im Ausbildungszentrum «Zehnder Academy» in Gränichen.



**«Luft ist ein
Lebensmittel wie Wasser.
Aber sie wird bei der
Planung oft vernachlässigt.»**

**Dominik Hof,
Leiter Marketing-Kommunikation
der Zehnder Group AG**

keine Heizung mehr, nur noch eine Lüftung und einen Wassererwärmer, allenfalls in einem Kombigerät. Wärmepumpen haben in der Energiewende Priorität. Auch Pelletfeuerungen, Cheminées und Holzöfen, teilweise mit eingebauter Heiz- und Brauchwasser-Erwärmung, sind eine Lösung. Dagegen werden klassische Ölheizungen wohl bald verboten.

Ganz so einfach ist es allerdings nicht. Die Sole-Wasser-Wärmepumpen kühlen den Boden stark ab, wodurch Bäume eingehen können. Luft-Wasser-Wärmepumpen brauchen bei Aussentemperaturen unter fünf Grad fast so viel Strom wie die längst verbotenen Elektrospeicheröfen. Gaswärmepumpen basieren zwar auf fossiler Energie, holen aber viel Wärme ebenfalls aus der Umgebungsluft. Mit mehr erneuerbarem Gas im Netz sinkt der fossile Anteil in der Wärme der Gaswärmepumpe aufs Niveau von Kohle- und Gasstrom im Winterstrommix für die elektrische Wärmepumpe. Gleichzeitig entlastet die Gaswärmepumpe das Stromnetz. Selbst Ölheizungen sind nicht nur schlecht – etwa in sonnigen Bergdörfern mit vielen Heiztagen. Bestehende Anlagen lassen sich gut mit thermischen Solaranlagen kombinieren, etwa in wenig genutzten Ferienhäusern. Das Solarsystem heizt das Haus bis etwa 14 Grad, und der Ölbrenner läuft nur selten. Das einzelne Holzscheit gibt heute nicht mehr fünfmal warm, doch Arbeit ist noch immer gefragt – vor allem Denkarbeit.



Mehr dazu auf strom-online.ch

- Anergienetze holen Wärme aus Seen und in Flüssen aus dem Wasserkraftwerk
- Die problematische Beziehung zwischen Strom und Wärme
- Bodenheizung: Ab in die Wand
- Kochrezept für ein warmes Haus



Aus den Blechrollen werden bei Zehnder in Gränichen jene Lamellen, die in den Heizkörpern möglichst viel Luft erwärmen.



Ältere Häuser und Umbauten werden meist mit Heizkörpern beheizt, Neubauten eher mit Bodenheizungen. Es gibt aber viele Alternativen – von der Wandheizung über die Warmluftheizung bis zu gar keiner Heizung.

! Gut zu wissen

Warm mit Contracting und Fernwärme

Die Regio Energie Solothurn bietet umfangreiche Wärme-Dienstleistungen an. Beim Contracting planen und bauen die Spezialisten der Regio Energie Solothurn gemeinsam mit der Kundschaft neue Heizungsanlagen und finanzieren diese auf Wunsch. Die Energiedienstleisterin kümmert sich um Unterhalt und Betrieb. Die Kundschaft bezahlt lediglich die Wärmerechnungen. Für Grosskunden oder Quartier-Erschliessungen plant, baut und finanziert die Regio Energie Solothurn komplette Lösungen mit Heizzentralen und Fernwärmeleitungen zur Erschliessung der Liegenschaften. Kundinnen und Kunden, die an das Fernwärmenetz Zuchwil-Solothurn angeschlossen sind, benötigen keine eigenen Heizanlagen. Das Fernwärmewasser wird mit der Abwärme erhitzt, die bei der Kehrlichtverwertung der KEBAG AG anfällt. So kann die sonst verlorene Wärme als umweltfreundliche Energie zum Heizen genutzt werden.

Weitere Informationen unter regioenergie.ch.

Für Fragen steht Daniel Kammermann, Leiter Contracting + Vertrieb Fernwärme, unter **Telefon 032 626 94 40** oder daniel.kammermann@regioenergie.ch gerne zur Verfügung.



Mehr dazu auf strom-online.ch
– Die Sommersonne heizt im Winter

Träger des Schweizer Solarpreises:
Das Reka-Ferendorf Blatten-Belalp
im Wallis ist ein Vorzeigeprojekt
punkto Energieeffizienz.

Das Reka-Ferendorf Blatten-Belalp nahm 2014 als Vorzeigeprojekt in Sachen nachhaltiger Energieversorgung den Betrieb auf. Hat sich das Konzept bewährt? Und wie reagieren die Gäste? Eine Bilanz nach sechs Jahren.

Es geht auch ohne Emissionen

— Text: Michelle Russi —

Hält, was es verspricht: das ausgeklügelte Energiekonzept mit den unterschiedlichen Komponenten.

Petrus meint es gut mit dem Ferienort Blatten oberhalb der Gemeinde Naters im Kanton Wallis: Das auf 1300 Metern über Meer gelegene Dorf gilt als besonders sonnenverwöhnt. Diesen Umstand haben sich die Energieplaner beim Bau des Feriendorfs Blatten-Belalp der Schweizer Reisekasse (Reka) zunutze gemacht. Auf sieben der insgesamt neun Gebäude installierten sie Photovoltaikanlagen, wobei vier davon als sogenannte hybride Solaranlagen funktionieren. Zusammen mit einem saisonalen Erdwärmespeicher und einem System zur Wärmerückgewinnung aus dem Abwasser bilden sie die Kernelemente des nachhaltigen Energiekonzepts. Ziel war es, das Feriendorf emissionsfrei und ausschliesslich mit erneuerbarer Energie zu betreiben.

Mehr Energie als geplant

Das Projekt im Wallis überzeugte von Anfang an. Im Dezember 2014 eröffnet, galt die Ferienanlage als Leuchtturmprojekt des Bundesamts für Energie und erhielt 2015 den Schweizer Solarpreis. Doch wie hat sich die Energiebilanz über die Jahre entwickelt, und funktioniert der Betrieb heute tatsächlich CO₂-neutral? Anruf bei Matthias Sulzer. Der Professor für Energie- und Gebäudetechnik hat das Projekt damals noch als Geschäftsleiter der Lauber IWISA mitverantwortet und stellt klar, dass das Energiekonzept hält, was es versprochen hat: «Das projektierte Ziel eines Eigenenergieversorgungsgrads von 75 Prozent wurde bisher in jedem Jahr übertroffen.» Konkret heisst das: Seit 2015 werden rund 80 Prozent der im Feriendorf benötigten Energie vor Ort auf dem Areal produziert. Die restlichen 20 Prozent stammen aus dem Trinkwasserkraftwerk der Gemeinde Blatten. Damit wird die Anlage ganz ohne Emissionen betrieben.

Eine «Systeminnovation», die gut funktioniert

Wie Sulzer erklärt, sind die im Reka-Dorf eingesetzten Technologien an sich gar nicht so innovativ. Das Besondere am Energiekonzept liegt in der Kombination aus hybriden Solarmodulen, Erdwärmesonden und einer Abwasserwärmerückgewinnung. «Es ist ein Verbund von Komponenten, die ortsspezifisch so eingesetzt werden, dass sie ihre volle Wirkung



Sonnenverwöhnte Lage: Die Ferienhäuser sind mit Solaranlagen ausgestattet.

entfalten können. Wir sprechen hier von Systeminnovation.» Konkret heisst das: Die hybriden Solarmodule auf den Dächern der Wohn- und Gemeinschaftshäuser generieren gleichzeitig elektrische und thermische Energie. Etwa 18 Prozent der Sonnenstrahlung werden über die Photovoltaikmodule direkt in Strom umgewandelt, die restliche Strahlung gelangt in Form von Wärme über einen Wärmetauscher in die Erdwärmesonden im Boden. Hier wird die Wärme gespeichert und bei Bedarf – zum Beispiel im Winter – zurück in die Heizungsanlage des Feriendorfs befördert. Die dritte Komponente schliesslich, die Anlage zur Abwasserwärmerückgewinnung, entzieht dem Abwasser aus dem Reka-Dorf Wärme, die ihrerseits wiederum zur Aufbereitung des Warmwassers mittels Wärmepumpe genutzt wird.

Den Gästen gefällt's

Ein Blick auf die jährliche Gesamtenergiebilanz zeigt: Das Reka-Feriendorf benötigte im Jahr 2019 wie schon in den Vorjahren weniger als 800 000 Kilowattstunden Energie – und damit weniger als die ursprünglich prognostizierten 870 000 Kilowattstunden. Laut Matthias Sulzer sind gewisse Schwankungen zwischen den Jahren üblich, denn ein kalter Winter oder eine hohe Belegung der Ferienwohnungen lässt den Heiz- und den Warmwasserverbrauch steigen. Insgesamt aber zahlt sich das Energiekonzept

aus – oder? «Definitiv», sagt der Experte, «spätestens nach den ersten zwei Saisons, als wir das Heizsystem noch etwas justiert hatten, funktionierte die Anlage wie geplant.» Statt auf hybride Solarpanels, die sich zwar bewähren, aber sehr teuer sind, würde Sulzer bei einem ähnlichen Projekt heute eher auf Photovoltaikanlagen in Kombination mit einem Luftkühler setzen. «Das erzielt ähnlich gute Resultate und ist erst noch wesentlich günstiger.»

Dass die Energieversorgung auch in der Praxis funktioniert, betont Reka-Direktor Roger Seifritz: «Die Reaktionen seitens der Betreiber und der Gäste sind sehr gut.» Selbst zu absoluten Spitzenzeiten – dann, wenn 300 Gäste nach dem Skifahren gleichzeitig duschen und ihre Kleider trocknen möchten – laufe die Versorgung einwandfrei. «Der Zufriedenheitsgrad in Blatten-Belalp liegt sogar deutlich über dem Durchschnitt unserer diversen Reka-Ferienanlagen.» Momentan verzeichnet das Walliser Reka-Dorf rund 40 000 Logiernächte pro Jahr. Gemäss Seifritz sind die 50 Wohnungen besonders in den Wintermonaten gut ausgelastet, während die Anlage im Sommer «noch Potenzial nach oben» hat.

! Gut zu wissen

Nachhaltige Ferien

Die Schweizer Reisekasse (Reka) verzeichnet jährlich über eine Million Übernachtungen in ihren 22 Ferienanlagen und den vermittelten Ferienwohnungen in der Schweiz und im Ausland. Im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie versucht die Genossenschaft, den Energie- und Ressourcenverbrauch in den bestehenden Dörfern durch Renovationen stetig zu reduzieren. Bei Neubauten setzt sie auf energieeffiziente Gebäude und erneuerbare Energiequellen. Ende 2020 waren bereits drei Viertel der Anlagen klimaneutral. Je nach Standort dienen Holz, Bodenwärme oder Sonnenkraft als Energieträger. Zudem wird überall Strom aus Schweizer Wasserkraft bezogen.

Bei «Ab und zu unverpackt» bringt die Kundschaft ihre eigenen Behälter mit.

Langendorf hat einen neuen Bioladen

— Text: Andreas Schwander —

Gizem Alpagat (links), Verena Roth und die wichtigste Mitarbeiterin, die Waage auf der Ladentheke.



Die wichtigste Mitarbeiterin steht gleich neben der Kasse, klein und unscheinbar und doch dauernd im Einsatz: die Waage. Im neuen Langendorfer Bioladen «Ab und zu unverpackt» von Gizem Alpagat und Verena Roth wird was immer möglich unverpackt verkauft. Die Kundinnen und Kunden bringen ihre eigenen Gefässe mit, stellen sie leer auf die Waage, füllen auf und stellen dann nochmals drauf – Teigwaren, Mehl, Getreide, aber auch Kosmetika und Reinigungsmittel, und das Sortiment wird laufend grösser.

Ein erstaunlich erfolgreicher Start

Den Laden gibt's seit Mitte August, mitten im Dorf gleich gegenüber dem Coop. «Es läuft erstaunlich gut. Wir haben eigentlich nicht mit einem so guten Start gerechnet», sagt Gizem Alpagat. Die Lage gegenüber dem Grossverteiler bringt ihnen viel Laufkundschaft, die einfach mal reinschaut und ihre Einkäufe plötzlich zwischen Gross- und Kleinstverteiler aufteilt. Nicht nur bei der Lage, auch bei der Entstehung des Ladens hat vieles von Anfang an sehr gut zusammengepasst. Das Gebäude wurde von Hanspeter und Verena Roth gekauft. Alpagats Lebenspartner, der Sohn von Hanspeter und Verena Roth, hat es renoviert. Er betreibt mit zwei Partnern im oberen Stock ein Architekturbüro. Als der im Parterre eingemietete Velomechaniker auszog, bot sich eine Gelegenheit für die beiden Frauen, etwas Neues zu wagen – ohne das Risiko, jeden Monat eine hohe Miete erwirtschaften zu müssen.

Beide haben keinen Hintergrund im Detailhandel – Verena Roth ist die Eigentümerin der Langendorfer Kita und hat seit ihrer Pensionierung mehr Zeit. Gizem Alpagat war ebenfalls Kleinkindererzieherin. Vor allem sie hat sich in den letzten Monaten tief in die Arbeit hineingekniet. Sie hat ein Praktikum beim Bioladen «Marktecke» in Olten gemacht, sich in die Geheimnisse moderner Abrechnungssysteme eingearbeitet und eine Liste von Lieferanten zusammengestellt. Viele kommen aus der Region, es gibt aber auch einen Hauptlieferan-



«Die Leute haben uns von Anfang an unterstützt. Wir haben nie Konkurrenzdenken gespürt.»

Gizem Alpagat und Verena Roth

ten, die Firma Biopartner, die sehr viele ähnliche Bioläden mit einem Grundsortiment beliefert. Das nimmt ihnen sehr viel Arbeit ab. «Die Leute vor allem auch aus der Bioladen-Szene haben uns von Anfang an sehr unterstützt. Wir haben da nirgends Konkurrenzdenken gespürt», sagen die beiden.

Gemüsemarkt unter dem Dach der Tankstelle

Nach dem überraschend guten Start wird nun laufend nachgebessert, und die Abläufe werden justiert. Mal werden die Öffnungszeiten etwas angepasst, dann kommt wieder ein neues Produkt dazu,

Ob Kosmetika, Flocken, Teigwaren oder Getreide, in ihrem Laden «Ab und zu unverpackt» bieten Gizem Alpagat und Verena Roth ein grosses Sortiment, das sie spontan an die Wünsche der Kundinnen und Kunden anpassen können.

je nachdem, was gerade gut läuft; seien es abfüllbare Shampoos und Reinigungsmittel oder Körner und Samen, die es bisher nur paketweise gab. Auch kaufen mittlerweile einzelne Kundinnen und Kunden so grosse Portionen, dass sie statt des unverpackten Mehls gleich den Fünfkilogrammsack kaufen, der von der Mühle geliefert wird. Am Samstag gibt's zudem einen Gemüsemarkt unter dem Vordach, das am Haus von einer mittlerweile stillgelegten Tankstelle übriggeblieben ist. Auf diese Weise wird der Laden immer sichtbarer – und die wichtigste Mitarbeiterin hat immer mehr zu tun. abundzuunverpackt.ch



Frutigen ist eine ideale Ferienbasis und hat mit dem Tropenhaus eine ganz spezielle Attraktion.

Der Stör rettet im Berner Oberland die Forelle

Frutigen ist mittendrin. Das Eisenbahnerdorf an der Lötschberglinie ist ein idealer Ausgangspunkt, um die Berner Oberländer Bergwelt zu erkunden – sei es auf Ski, zu Fuss, kletternd, bikend oder Gleitschirm fliegend. Philipp Blaser, Gastgeber im Hotel National in Frutigen, erklärt den Reiz der Gegend so: «Man ist schnell in den Bergen, schnell in der Stadt, schnell am See.» Er ist in vierter Generation Hotelier in seinem über 100 Jahre alten Familienbetrieb. Dazu gehört auch eine Confiserie, mit Schwerpunkt Schokolade.

Den Anfang aller Schokolade zeigt die grösste Frutiger Attraktion, das Tropenhaus. In riesigen Gewächshäusern wachsen Pfeffer und viele andere Gewürze, Bananen, Kaffeestauden und eben Kakao. Der Dschungel in den Bergen erklärt die Herkunft, die Ökologie und die Verwendung all jener Produkte, die durchschnittliche Konsumentinnen

und Köche nur verarbeitet oder verpackt kennen. Gleichzeitig löst das Tropenhaus ein ökologisches Problem.

Warmes Wasser als Gefahr

Beim Bau des Lötschberg-Basistunnels stiessen die Mineure auf warmes Sickerwasser, pro Sekunde zwischen 70 und 100 Liter Wasser mit einer Temperatur von 18 Grad. So viel warmes Wasser darf, auch wenn die Menge inzwischen zurückgegangen ist, nicht in die Bergbäche gelangen. Einheimische Fische, insbesondere die gefährdeten Seeforellen, die in der Kander laichen, ertragen das nicht. Die rettende Idee kam schliesslich einem fischenden Tunnelbauingenieur. Eine Zucht für Warmwasserfische sollte die einheimischen Kaltwasserfische retten, dazu die Gewächshäuser mit all den exotischen Alltagspflanzen. Der Fisch der Wahl ist der Stör und damit auch die Produktion von edlem, schwarzem Kaviar.

Stark gefährdete Tierart

Die meisten der 26 bekannten Stör-Arten sind gefährdet, und es leben mittlerweile mehr Störe in Zuchten als in freier Wildbahn. Gezüchtet werden meist Sibirische Störe und der langsamer wachsende Russische Stör (*Acipenser gueldenstaedtii*). Die letzten grossen Bestände haben sich im Schwarzen und vor allem im Kaspischen Meer erhalten, auch dank rigoroser Schutzmassnahmen. Doch nach dem Zusammenbruch des Sowjetreichs wurde unkontrolliert drauflosgefishet, sehr zum Ärger der Iraner, die ihre jahrzehntelange Aufbauarbeit zerstört sahen. Mittlerweile ist der Verkauf von Kaviar aus wilden Beständen verboten, der wilde Stör so gut geschützt, wie es nur geht.

Störe züchten ist allein schon deshalb eine Aufgabe, die nicht nur dem Kommerz, sondern auch der Arterhaltung dient. In Gefangenschaft in Anlagen wie jener in Frutigen wachsen die Störe schneller als

Die Störe im Tropenhaus in Frutigen mögen das warme Wasser, das aus dem Lötschberg-Basis-tunnel strömt.



! Gut zu wissen

Kulturfisch Stör

Der Stör war auch bei uns heimisch. Gewässerverschmutzung, Dämme und die Fischerei roten die «Hausen» aus. Der Atlantische Stör, der es bis Basel schaffte, ist ausgestorben, der Europäische Stör lebt vereinzelt in der Ostsee. Als Knorpelfisch hat er keine Gräten, lediglich ein Stützkorsett aus Knorpelplatten. Sein Fleisch schmeckt exzellent, die Haut ist begehrt für Lederwaren, und aus den Knorpeln wird Störleim gekocht. In den ägyptischen Gräbern wurden mit Störleim geklebte Holzschatullen gefunden, die noch immer halten. Störleim, obwohl mühsam herzustellen, ist deshalb noch immer die erste Wahl der Restauratoren. Und dann ist da noch der Kaviar – der Inbegriff des Luxus. Das alles ist dem Stör zum Verhängnis geworden. Die Tiere pflanzen sich nur alle zwei bis vier Jahre fort, werden erst nach sechs bis zehn, in Einzelfällen auch erst nach 20 Jahren geschlechtsreif, leben dafür aber 60 bis 150 Jahre lang. Die vielen Störe, die jedes Jahr an den hungrigen Mäulern in Europas Städten vorbeizogen, waren deshalb immer dieselben. Einmal gefangen, waren sie weg.

in freier Wildbahn – in grossen Becken, im Freien und in der Halle mit automatischer Futterzugabe. Aber auch hier geht es langsam. Deshalb züchtet das Tropenhaus auch Felchen, Egli und Zander. Die kleinen «Stör-Fingerlinge» werden im Alter von drei Monaten bei spezialisierten Züchtern eingekauft und wachsen dann im Berner Oberländer Quellwasser langsam heran. Erst mit drei Jahren kann ihr Geschlecht bestimmt werden. Von den Männchen gibt's zwar sehr feine Stör-Steaks, aber keinen Kaviar – das mit 2000 bis 5000 Franken pro Kilogramm weitaus teuerste Produkt des Tropenhauses.

Geduldige Investoren

Die Weibchen werden noch drei Jahre weiter gefüttert, und die Männchen kommen in ein anderes Becken, in dem sie kräftig gegen den Strom schwimmen müssen. Sie bauen Fett ab und Muskeln auf, so wie sie es im Meer und in den Flüssen tun würden. Bei den Weibchen geschieht das erst nach sechs Jahren, bevor sie geschlachtet werden. Vorläufig ist das noch nötig. Es wäre viel interessanter, wenn die Weibchen ihren Laich mehrmals abgeben könnten. Entsprechende Systeme sind in Entwicklung, aber es ist noch nicht klar, was dies für den Kaviar bedeutet und ob er ökologische und lebensmittelrechtliche Kriterien erfüllen würde. So braucht denn ein Projekt wie das Tropenhaus vor allem Geduld und Investoren mit sehr langem Atem. Ursprüng-

lich angestossen mit Hilfe verschiedener lokaler Investoren, gehört das Tropenhaus nun dem Grossverteiler Coop, der auch gewisse Produkte vertreibt. Doch wichtig ist vor allem das Erlebnis. Der tropische Wald ist faszinierend, die Tische stehen nicht erst seit Corona weit verstreut unter Palmen- und Bananenblättern. Alles, was hier wächst, landet früher oder später auf den Tellern der Gäste. Rund 175 Pflanzenarten gibt es in den Gewächshäusern, ob Chili, Pfeffer, Paprika oder eben jene unscheinbaren Bohnen, die Basis von Philipp Blasers Schoggi-Kreationen.

— Text: Andreas Schwander

Wer erkennt hier die Bananen? Das Tropenhaus zeigt eine Fülle unbekannter botanischer Selbstverständlichkeiten wie Pfeffer und Kakao und eben Bananen. Alles, was hier wächst, gibt's auch auf der Menükarte des Restaurants.





Kunststoffplatten machen das Schlittschuhlaufen im Eispark Jurasüd zum ökologisch sinnvollen Vergnügen.

Wintertreiben in Günsberg

Auch auf Kunststoffplatten
sind Schlittschuhlaufen,
Hockeyspielen oder Eisstock-
schiessen möglich.

«Tote Hose.» So beschreiben Andreas Bühler und Ivan Schwab-Germann den Zustand in Günsbergs Strassen, wenn sie an die Winterabende vor 2017 zurückdenken. «Sobald es draussen dunkel wurde, schienen die Trottoirs hochgeklappt zu sein», sagt Ivan Schwab-Germann. Gemeinsam mit Andreas Bühler wollte er dem winterlichen Dorftreiben wieder Leben einhauchen. Bei der Ideen-suche erinnerten sie sich an ihre Kindheit. Damals traf man sich während der

kalten Jahreszeit auf der Eisbahn mitten im Dorf. «Diese Attraktion wollten wir wieder nach Günsberg bringen», sagt Andreas Bühler. Von einer Bahn aus echtem Eis kamen sie aber schnell wieder ab. Zu warm sind die Temperaturen im Winter geworden, um eine Eisbahn wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll betreiben zu können. Stattdessen entschieden sie sich für eine wetterunabhängige Lösung: eine Schlittschuhbahn aus Kunststoffplatten.

Sportstunden im Eispark

Seit der Wintersaison 2016/2017 können die Günsbergerinnen und Günsberger, aber auch auswärtige Besucherinnen und Besucher nun im Eispark Jurasüd ihre Runden drehen und im Eisstock-schiessen oder an Hockeyturnieren gegeneinander antreten. Die Bahn besteht aus 351 Polyethylenplatten und hat eine stattliche Grösse von 450 Quadratmetern. In die Platten wurde eine zwei Zentimeter tiefe Schicht Gleitmittel eingempft.

Das Lauferlebnis unterscheidet sich etwas vom Schlittschuhlaufen auf echtem Eis. «Der Widerstand auf Kunststoff ist höher, daher ist das Laufen in den ersten paar Minuten etwas ungewohnt», so Ivan Schwab-Germann. Anfänger lernen auf diesem Untergrund schneller Schlittschuhlaufen, da die Gefahr kleiner ist, auf die Nase zu fallen. Davon profitieren auch die Günsberger Primarschüler. Die Anlage steht direkt auf dem Schulhausplatz, weshalb die Schüler ihre Sportstunden auf die Bahn verlegen können. Befahren darf man diese übrigens nur mit Herenschlittschuhen, die im Eispark gemietet werden können. Die Zacken an den Kufen von Damenschlittschuhen beschädigen den Kunststoff.

Kein Kühlsystem notwendig

Der Verzicht auf echtes Eis wirkt sich positiv auf den Energieverbrauch des Eisparks Jurasüd aus. Der Betrieb der Kunststoffeisbahn ist CO₂-neutral, da kein Kühlsystem notwendig ist. Auch der Unterhalt der Bahn ist wesentlich weniger aufwendig. Während bei echtem Eis regelmässig eine Eismaschine zum Einsatz kommt, kann die Kunststoffbahn durchgehend befahren werden. Pro Saison geht das eingepflichtete Gleitmittel lediglich um einen halben bis einen Millimeter zurück. Einzig von Schnee muss die Bahn stets befreit werden.

Zur Realisierung des Projekts gründeten Ivan Schwab-Germann und Andreas Bühler mit vier Mitstreitern den Sportverein Günsberg. Der Eispark Jurasüd wird vom Sportfonds des Kantons Solothurn und von mehreren Sponsoren finanziell unterstützt, darunter auch von der Regio Energie Solothurn und der Gasverbund Mittelland AG.



Die Bahn besteht aus 351 Platten, die beim Aufbau zusammengesetzt werden.



Ivan Schwab-Germann (links) und Andreas Bühler haben die Eisbahn nach Günsberg zurückgebracht.

Flexibel in Grösse und Ort

Es ist möglich, den Eispark Jurasüd zu mieten. Die Anlage kann in verschiedenen Grössen an beliebigen Orten wieder aufgebaut werden. Im Herbst 2019 war der Eispark etwa in Horriwil zu Gast. Es ist auch ein Betrieb im Sommer möglich. In Günsberg selber steht die Bahn im Sommer nicht zur Verfügung. «Während dieser Zeit ist das Freizeitangebot viel grösser», erklärt Ivan Schwab-Germann. Im Winter jedoch sei der Eispark Jurasüd ein voller Erfolg. Auch die anfänglichen Skeptiker im Dorf seien bereits nach der ersten Saison überzeugt gewesen und

würden regelmässig zu Besuch kommen. Um die gesamte Bevölkerung anzusprechen, gehört zum Eispark Jurasüd auch ein Beizli, wo Fondueplausch und Snacks angeboten werden. Vereine und Firmen können die gesamte Anlage für eigene Anlässe reservieren – ein Angebot, das rege genutzt wird. Für den Betrieb bekommt der Sportverein Unterstützung von vielen freiwilligen Helferinnen und Helfern. So treffen sich die Leute in Günsberg am Abend wieder zum Schlittschuhlaufen, Essen, Trinken und Beisammensein. Und die Trottoirs werden nicht mehr hochgeklappt. — Text: Barbara Graber

! Gut zu wissen

Saison 2020/2021 wegen Corona abgesagt

Aufgrund der Corona-Pandemie bleibt der Eispark Jurasüd während der Wintersaison 2020/2021 leider geschlossen. Üblicherweise ist die Anlage von Dezember bis Februar geöffnet und kann auch für Events (Firmen-, Vereins- und Privatanlässe) gemietet werden. Der Eintritt kostet zwei Franken, Schuhe können vor Ort für drei Franken gemietet werden. Eine Familienmitgliedschaft von 75 Franken berechtigt alle Familienmitglieder zur Nutzung des gesamten Angebots während einer Saison.

Öffnungszeiten:

- Mittwoch von 14 bis 18 Uhr
- Freitag von 18 bis 22 Uhr
- Samstag von 14 bis 22 Uhr
- Sonntag von 14 bis 18 Uhr

Weitere Informationen finden Sie unter eispark-jurasued.ch.

Mit der Beteiligung an der Alpiq Holding AG erhält die Regio Energie Solothurn Zugang zu Energie aus Schweizer Wasserkraft. Damit macht sie einen weiteren Schritt in Richtung erneuerbare Energiezukunft.

Unter Gleichgesinnten

— Text: Barbara Graber —



Alpiq ist stark in der Wasserkraft. Der Kraftwerkspark umfasst unter anderem fünf Fluss- und dreizehn Speicherkraftwerke.



*«Die Stadtwerke verfolgen
gemeinsame Interessen.
Sie alle wollen günstigen,
zuverlässigen, erneuerbaren
Strom für ihre Kundinnen
und Kunden.»*

**Thomas Schellenberg, Leiter Energie
bei der Regio Energie Solothurn**

Wasserkraft ist die wichtigste einheimische erneuerbare Energiequelle. Rund 57 Prozent des inländischen Stroms werden heute mit Wasserkraftwerken erzeugt. Auf dem Weg zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 wird diese Energiequelle künftig noch stärker an Bedeutung gewinnen. Mehrere Jahre hat die Regio Energie Solothurn deshalb intensiv nach Beteiligungsmöglichkeiten an Wasserkraftwerken gesucht. Nun hat die Energiedienstleisterin für rund 23 Millionen Franken einen Teil des Aktienpakets des Kantons Solothurn an der Alpiq Holding AG übernommen, was einer Beteiligung von rund einem Prozent entspricht.

Keine Abhängigkeit von Marktpreisen

Damit erhält die Regio Energie Solothurn Zugang zu Strom aus Schweizer Was-

serkraft. Das ist ein wichtiger Schritt in der Beschaffungsstrategie der Energieversorgerin, die bisher den gesamten Strom am freien Markt eingekauft hat. Denn Fachleute gehen davon aus, dass die Preise am Markt langfristig steigen werden, einerseits aufgrund der steigenden Nachfrage nach Wasserkraftstrom. Der Bund beabsichtigt mit der Revision des Stromversorgungsgesetzes, dass die Bevölkerung in der Grundversorgung künftig ausschliesslich mit Strom aus erneuerbarer Schweizer Produktion versorgt werden soll. Andererseits werden die Kernkraftwerke und – in Deutschland – die Kohlekraftwerke irgendwann wegfallen, während allgemein der Strombedarf ansteigen wird. Energieversorger, die Strom aus eigenen Anlagen beziehen können, sind hier im Vorteil. «Der Preis dieses Stroms hängt nicht von

den schwankenden Marktpreisen ab, sondern wird von stabilen Produktionskosten bestimmt», erklärt Thomas Schellenberg, Leiter Energie bei der Regio Energie Solothurn.

Die Beteiligung stärkt regionale Energieversorger

Die Alpiq Holding AG ist 2009 aus der Fusion zwischen der Oltner Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) und der Westschweizer Energie Ouest Suisse (EOS) entstanden. Sie ist eine europaweit aktive Stromproduzentin, Energiehändlerin und Energiedienstleisterin. Als zweitgrösste Produzentin von Strom aus erneuerbarer Energie in der Schweiz bewirtschaftet Alpiq rund ein Drittel der Schweizer Wasserkraftproduktion. Ihr grosser Kraftwerkspark umfasst unter anderem 13 Speicher- und 5 Flusskraftwerke. Damit ist sie die ideale Partnerin für die Regio Energie Solothurn zur Gestaltung der Energiezukunft im Sinne des Bundes.

Möglich wurde eine Beteiligung dank dem Entscheid des Kantons Solothurn, einen Teil seines Aktienpakets zu veräussern. Neu verpflichten sich die Alpiq-Aktionäre, im Verhältnis zu ihrer Beteiligung einen Anteil Wasserkraftstrom zu beziehen. Um die regionalen Energieversorger nicht zu konkurrenzieren, sondern zu stärken, hat der Kanton Solothurn einen Teil seiner Aktien an die Regio Energie Solothurn sowie die Priemo Energie mit Sitz in Münchenstein verkauft. Mit der Beteiligung von rund einem Prozent wird die Regio Energie Solothurn langfristig rund die Hälfte des an die Bevölkerung von Solothurn, Langendorf und Leuzigen gelieferten Stroms aus Alpiq-Wasserkraftwerken beschaffen können.

Gemeinsam günstig, zuverlässig und erneuerbar

Heute ist Alpiq zu 100 Prozent im Besitz von Schweizer Unternehmen, darunter mehreren Stadtwerken. Hier sieht Thomas Schellenberg einen weiteren wichtigen Vorteil der Partnerschaft. «Die Stadtwerke verfolgen gemeinsame Interessen. Sie alle wollen günstigen, zuverlässigen, erneuerbaren Strom für ihre Kundinnen und Kunden», sagt Thomas Schellenberg. Damit ist die Regio Energie Solothurn in bester Gesellschaft unter Gleichgesinnten.

CNG und LNG sind als Treibstoff für den Schwerverkehr marktreif und ökologisch.

Lastwagen geben Gas

Elektrifizierung ist nicht die einzige ökologische Antriebsform. Beim Gütertransport hat der Antrieb mit Erd- und Biogas, verflüssigt als LNG oder komprimiert als CNG, immer mehr Anhänger. Beim Flüssiggas ist die Energiedichte höher und damit die Reichweite grösser, bei CNG gibt es dafür deutlich mehr Tankstellen. Chemisch sind beide identisch.

Schon das fossile Erdgas emittiert rund ein Viertel weniger CO₂ und 90 Prozent weniger Luftschadstoffe als Diesel oder Benzin. Mit 100 Prozent Biogas, das Kläranlagen oder landwirtschaftliche Betriebe ins Gasnetz einspeisen, ist der Betrieb klimaneutral. Migros Ostschweiz und Migros Basel betonen denn auch, dass ihre Gaslastwagen ausschliesslich mit Biogas fahren.

Das Tankstellennetz ist entscheidend

Technologisch lehnen sich Gasmotoren eng an klassische Verbrennungsmotoren an. Mittlerweile sind Fahrzeuge und Treibstoff etwa gleich teuer wie bei konventionellen Lastwagen. Doch es hat lange gedauert, bis die Motoren den heutigen technischen Stand erreicht haben. Deshalb stellten in den letzten Jahren Busbetriebe, die vor 15 Jahren CNG-betriebene Fahrzeuge beschafft haben, teilweise wieder auf Diesel um. Frühere Gasmotoren lieferten wesentlich weniger Drehmoment. Busse aus den 2000er-Jahren mit Gasantrieb reagieren deshalb auf giftige Steigungen sehr asthmatisch und konnten in Städten mit vielen steilen Strassen die Fahrpläne oft nicht einhalten. Für Lastwagen kommt noch ein weiteres Problem dazu. Busse tanken immer an der gleichen Stelle im Busdepot. Lastwagen dagegen müssen unterwegs an verschiedenen Orten tanken können. Da ist ein einigermaßen dichtes Tankstellennetz wichtig.

Mittlerweile gibt es das Drehmomentproblem nicht mehr. Die Stralis-Zugmaschinen von Iveco mit einer Leistung von über 400 PS und einer Reichweite von

bis zu 1600 Kilometern gehören zu den leistungsfähigsten und modernsten Aggregaten, entwickelt bei FPT Powertrain Solutions in Arbon. Die Firma ist aus der Motorenabteilung des ehemaligen Schweizer Lastwagenbauers Saurer hervorgegangen. Migros Ostschweiz ist sehr zufrieden mit den Gaslastwagen und hat mittlerweile zwei Iveco-Sattelzüge aus dem Testbetrieb fest übernommen. Auch Transportunternehmer Peter Krummen aus Kerzers setzt schon definitiv auf Gasfahrzeuge. In seinem Fall sind es Lastwagen von Volvo, mit denen er hauptsächlich für Lidl fährt. Die Motoren der Schweden funktionieren etwas anders als jene von Iveco. Sie verbrennen neben dem Gas auch noch etwa 10 Prozent Dieselöl. Das macht die Logistik mit einem zusätzlichen Tankvorgang etwas komplizierter, dafür verspricht man sich von dieser Dual-Fuel-Technologie eine höhere Effizienz.

20 Prozent der Flotte fahren mit Gas

Von 130 Fahrzeugen fahren bei Krummen schon 18 mit Gas, acht weitere sind bestellt. «Klar gibt es Einschränkungen», sagt Peter Krummen. «Ein Diesellaster hat mit einer Tankfüllung eine Reichweite von 3000 Kilometern. Ein Gaslast-

wagen kommt nur 1000 Kilometer weit. Wenn wir 600 Kilometer am Tag fahren, müssen wir sehr genau planen. Zudem gibt es nicht so viele Tankstellen; erst recht, weil von den wesentlich selteneren Gastankstellen nur wenige auch für Nutzfahrzeuge eingerichtet sind. Sonst stehen wir plötzlich irgendwo und können nicht mehr weiter.» Aber Peter Krummen sieht ein sehr grosses Potenzial bei den Gaslastwagen. Mit ihnen lassen sich Emissionen sehr schnell senken. Allerdings sei auch der Diesel nicht so schlecht, wie er immer gemacht werde: «Wir rechnen mit 25 bis 28 Litern auf 100 Kilometer für einen Vierzigtköcher», sagt er. Das ist, wie wenn ein grosses Mittelklasseauto mit weniger als anderthalb Litern auskäme. Wichtig ist für Peter Krummen, dass die Gastechologie von Volvo ausgereift ist. Die Transportbranche rechnet mit winzigen Margen. Darum kennt Peter Krummen die Rentabilität bis weit hinter das Komma: «Heute haben wir mit Gas keinen Kostennachteil mehr, im Ausland dagegen sogar einen Kostenvorteil gegenüber Diesel», sagt er. Doch das steht für ihn an zweiter Stelle: «Entscheidend ist, dass wir mit den Gaslastwagen eine nachhaltige Lösung haben – und zwar schon jetzt.»

— Text: Andreas Schwander

Volvo liefert der Firma Krummen in Kerzers eine ganze Flotte von gasbetriebenen Lastwagen.



Es gibt kaum mehr Unterschiede zwischen Gas- und Dieselantrieb.

Mitmachen und gewinnen!

Kanton	Ort in Graubünden	dänische Münze gegenseit. Handel	leichter Pferdezaum	extremer Fussballfan Keimfreiheit	Depeschenagentur Ackergerät	griechischer Meergott
					6	
Fluss durch den Thunersee		5	Praktikum eh. Fadenstärke (Abk.)			
Teil eines Sprengkörpers					gross (Abk.) König (frz.)	
brit. Schriftsteller † («Oliver Twist»)	Staat in Südeuropa	Nische im Lokal (frz.) Futterpflanze			7	
		8			Wintersportort im Berner Oberland	Inselgruppe im Atlantik
			schaumige, lockere Süßspeise	Epos von Homer Hubschrauber (Kzw.)		
Hochschule in Lausanne (Abk.)	Kriechtier Wasservogel			1	annähernd, ungefähr	Verbundlinie (Schneiderei)
Inhaltslosigkeit				Edelgas schmal		2
		griech. Sagentgestalt Afrikan. Union (Abk.)		3		
Zeiteinheit (Abk.)					Schmerz, Leid	9
Vorhangsstoff						
Anfängerin auf einem Gebiet			britischer Schauspieler («Notting Hill»)		4	

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



1. Preis: Tropenhaus und Störzucht in Frutigen

DIE TROPEN IM BERNER OBERLAND
Weil warmes Wasser aus dem Lötschbergtunnel nicht in die lokalen Bäche gelangen darf, wurde im Berner Oberland eine tropische Erlebniswelt geschaffen. Gewinnen Sie einen Besuch im Tropenhaus und eine Übernachtung im Hotel National in Frutigen.
tropenhaus-frutigen.ch, national-frutigen.ch



2. Preis: Moore und Köhlerkultur im «Wilden Westen von Luzern»

LESERREISE FÜR ZWEI PERSONEN
Im Entlebuch hat sich das alte Handwerk der Köhlerei erhalten. Die Bauern, die es noch betreiben, erklären, wie der Holzstoss schwelt und nicht verbrannt. Auch landschaftlich ist die Region mit ihren Mooren und der riesigen Pflanzenvielfalt eine Entdeckungsreise wert.
eurobus.ch

Die Rätselpreise wurden von den Anbietern freundlicherweise zur Verfügung gestellt.



Zwei Möglichkeiten, wie Sie mitmachen können:
1. Geben Sie das Lösungswort online ein: energie-preisraetsel.ch
2. Senden Sie uns eine Postkarte mit der Lösung an Infel AG, «energie»-Preisrätsel, Postfach, 8099 Zürich.

Teilnahmeschluss:
17. Dezember 2020

Das Lösungswort des letzten Preisrätsels lautete: «SEILBAHN»

Wir gratulieren:
1. Preis Ruth Miksovic aus Goldau gewinnt eine «Buirabähnli-Safari» mit Übernachtung in Engelberg.
2. Preis Marc Borner aus Hägendorf gewinnt eine Leserreise für zwei Personen.

Ihr Feedback freut uns.

Schreiben Sie uns Ihre Meinung:
Infel AG, Redaktion «energie»,
Postfach, 8021 Zürich
redaktion@strom-online.ch

Impressum
97. Jahrgang. | Erscheint vierteljährlich | Heft 4, 27. November 2020 |
ISSN-1421-6698 |
Verlag, Konzept und Redaktion: Infel AG;
Redaktion: Andreas Schwander, Alexander Jacobi |
Projektleitung: Andrea Deschermeier |
Layout: Flurina Frei, Sandra Buholzer |
Druckpartner: Vogt-Schild Druck AG |

Mehr Beiträge finden Sie online.

Beiträge aus vergangenen Ausgaben, Infografiken und die Anmeldung zum Newsletter finden Sie unter strom-online.ch

gedruckt in der **schweiz**



Olympia-Fernsehen und das europäische Strom-Rütli

In den Nachkriegsjahren brauchte Deutschland dringend Strom, und Frankreich hätte liefern können. Der Direktor des Kraftwerks Laufenburg überredete deshalb beide Länder, ihre Stromnetze zusammenzuschliessen – über eine neue Hochspannungs-Schaltanlage in der neutralen Schweiz. 1958 war es so weit, die Netze Frankreichs, der Schweiz und Deutschlands waren im «Stern von Laufenburg» miteinander verbunden. Plötzlich flackerten die Lichter nicht mehr, es gab viel weniger Stromausfälle, die drei Länder konnten sich gegenseitig helfen. 1960 waren an den Olympischen Spielen in Rom erstmals seit 1936 wieder Fernseh-Direktübertragungen geplant. Doch weil das unzuverlässige italienische Stromnetz nicht synchron mit den Netzen anderer Länder lief, zeigte das analoge Fernsehen nur «Schneesturm». So wurde innert weniger Wochen Italien ans neue Netz angeschlossen, Olympia-Fernsehen war gerettet. Das so entstandene europäische Verbundnetz umfasst heute 30 Länder mit über 530 Millionen Stromkonsumenten. Und Laufenburg ist Europas Strom-Rütli.

— Text: Andreas Schwander —

