

Gedruckt
in der
Region

Gemeinsamer Preis

Viele Interessen, ein Ziel: Die Eigentümer und Eigentümerinnen dieses Gebäudes haben den diesjährigen Energiepreis gewonnen.



Im Wandel der Zeit

«Keine Computerkenntnisse notwendig», stand in der Stellenausschreibung, als sich Marco Rothen vor über 15 Jahren als Leiter Zählerableser bei der Regio Energie Solothurn bewarb. Seither hat sich sein Beruf verändert, der Computer gehört nun zum Arbeitsalltag. Auch das mehrere Kilogramm schwere Ablesegerät wurde durch ein handliches Smartphone ersetzt. Von den schwarzen, analogen Ferraris-Stromzählern sind heute nur noch wenige im Einsatz. Die meisten wurden durch digitale Zähler ersetzt. Und es bleibt spannend: Mit der Einführung der Smart Meter wird sich das Aufgabengebiet von Marco Rothen in den nächsten Jahren weiter verändern.

Liebe Leserin, lieber Leser

Den Weg durch die Energiewende können wir nur gemeinsam gehen. Das hat auch die Stockwerkeigentümerschaft der Hans-Huber-Strasse 38 in Solothurn erkannt – und dafür den diesjährigen Regio Energie Preis gewonnen. Sie engagiert sich für die erneuerbare Energieversorgung ihrer Liegenschaft mit eigenem Photovoltaikstrom, einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) und einem geplanten Fernwärmeanschluss.

Unternehmungen, die einen Beitrag im Sinne der Energiestrategie leisten möchten, können sich auch mit einer PEIK-Beratung helfen lassen. Für eine solche hat sich das Solothurner Zentrum für Kinder mit Sinnes- und Körperbeeinträchtigungen entschieden. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr.

Mit dem Solothurner Kantonalturfest im Bucheggberg steht bald schon ein sportliches Grossereignis auf dem Programm. Die Regio Energie Solothurn unterstützt dieses als Sponsorin. Ich wünsche den Turnerinnen und Turnern ein verletzungsfreies Fest mit viel Energie!



Marcel Rindlisbacher, Direktor

Aus dem Inhalt



6

Ausgezeichnet

Der Regio-Energie-Preis fördert, fordert und zeichnet alles aus, was Energie spart.



9

Die Wettkampfleitung als OK im OK

Ohne Zeiten, Resultate und Wertungen gibt's kein Turnfest. Dafür ist die Wettkampfleitung verantwortlich, die das alles organisiert.



10

Energieberatung für KMU

Grosse Gebäudekomplexe lassen sich immer besser energetisch optimieren. Eine Beratung zeigt die Möglichkeiten.

Impressum

2. Jahrgang, Juni 2024, erscheint vierteljährlich

Herausgeber: Regio Energie Solothurn, Rötistrasse 17, 4502 Solothurn, regioenergie.ch

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

Chefredaktion «Smart»-Verbund: Simon Eberhard

Projektleitung: Andreas Schwander | Gestaltung: Nicole Senn

Druck: Vogt-Schild Druck AG, Derendingen

gedruckt in der
schweiz

myclimate
Wirt. Nachhaltig
Drucksache
www.myclimate.org/01-24-955928

MIX
Papier | Fördert
gute Waldnutzung
FSC® C012018

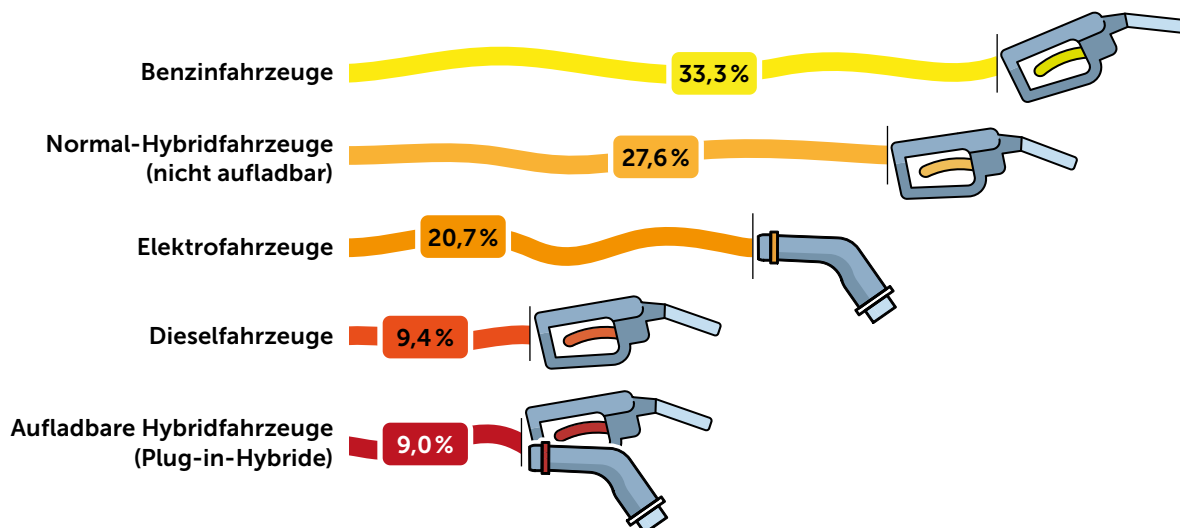
ROBOTERHUND FÜR DIE KERNFORSCHUNG

Er sieht ein wenig aus wie ein Charakter aus einem «Star Wars»-Film. Doch «Robodog» ist real. Zum Einsatz kommt er im CERN in Genf. Seine Aufgabe: den Zustand der riesigen Forschungsräume – sogenannter Kavernen – zu überwachen. So gilt es beispielsweise, Wasser- oder Feuerlecks zu erkennen, die den Betrieb gefährden könnten. «Wegen grosser Bündel loser Drähte und Rohre auf den Böden sind die Räume für Roboter mit Rädern unpassierbar und selbst für Menschen schwierig zu begehen», erklärt Robotikingenieur Chris McGreavy. «Robodog blieb während einer Test-Strahlenuntersuchung durchgehend stabil.» Der Vierbeiner ist das neueste Mitglied einer wachsenden Roboterfamilie im CERN, die das Kernforschungsinstitut für komplexe Arbeitsabläufe innerhalb der Kavernen einsetzt.



Ein Fünftel Elektroautos

Im vergangenen Jahr haben die Elektroautos das erste Mal die 20-Prozent-Marke erreicht: Von den insgesamt knapp 256 000 neu zugelassenen Personenwagen waren rund 53 000 Modelle elektrisch betrieben. Ebenfalls einen Zuwachs verzeichnen die Hybridmodelle, wobei zu unterscheiden ist zwischen den Normal-Hybriden, die den Strom für den Elektromotor nur aus der motoreigenen Bremsenergie gewinnen, und den Plug-in-Hybriden, die zusätzlich auch an Ladestationen und Steckdosen geladen werden können.





NACHGEFRAGT

Wie wird die Trinkwasserqualität in der Stadt Solothurn sichergestellt? Weshalb kann das Fernwärmenetz nicht unbegrenzt ausgebaut werden? Und wer wählt die Mitglieder des Verwaltungsrats? In unserer neuen Rubrik beantworten wir Ihre Fragen zur Regio Energie Solothurn und zur Energiebranche. Möchten Sie zu einem Thema mehr erfahren, füllen Sie bitte das Online-Formular unter regioenergie.ch/nachgefragt aus. Wir freuen uns auf Ihre Fragen!



NACHGEFRAGT

Wann lohnt sich ein Balkonkraftwerk?

Beantwortet von:

David Stickelberger, Leiter Markt, Politik und Medien, Swissolar



Ein Balkonkraftwerk liefert etwa einen Sechstel des jährlichen Stromverbrauchs einer Wohnung. Der Strom wird grösstenteils zeitgleich im Haushalt verbraucht, zum Beispiel für den Kühlschrank. Dies entspricht eingesparten Stromkosten von rund 100 Franken. Die Anlage ohne Batterie kostet rund 1000 Franken und wäre somit nach rund zehn Jahren amortisiert. Hinzu kommen oft noch Kosten für den obligatorischen Fehlerstrom-Schutzschalter und die stabile Montage der Panels. Sehr lukrativ ist das Balkonkraftwerk also nicht – aber es erlaubt Mieterinnen und Mietern, ihren Beitrag an die Energiewende zu leisten.

SEIT WANN GIBT ES EIGENTLICH...?



BÜGELEISEN

Gebügelt wurde bereits in der Antike. Im alten China vermischten die Menschen glühende Kohlen und Sand in einer Metallpfanne, um ihre Kleider zu glätten. In Europa kam das Bügeln ungefähr im 15. Jahrhundert auf. Zum Erwärmen stellte man Gusseisen mit Holzgriffen ins Feuer oder in einen Kohleherd – am besten gleich mehrere Eisen auf einmal, damit immer ein warmes zur Verfügung stand, wenn eines abgekühlt war. Fun Fact: Von dieser Praxis stammt die heute noch gebräuchliche Redewendung «mehrere Eisen im Feuer haben».

Das elektrische Bügeleisen erfand der Amerikaner Henry Seely 1882. Jedoch hatte sein elektrisches Modell zunächst einen schweren Stand gegenüber gasbetriebenen Modellen, da Elektrizität noch teuer war und in den Haushalten hauptsächlich für Glühlampen genutzt wurde. Populärer wurden die Elektrobügeleisen erst in den 1920er-Jahren, als das erste Modell mit regulierbarer Temperatur auf den Markt kam.

Ebenfalls zu dieser Zeit wurden die ersten Dampfbügeleisen entwickelt, was vor allem in den USA dem elektrischen Bügeln zum Durchbruch verhalf. Etwas länger dauerte es auf unserem Kontinent: 1955 präsentierte der Schweizer Hersteller Jura das erste Dampfbügeleisen in Europa.

Energie ist für jede und jeden im Haus ein Thema

Die 15 Eigentümerinnen und Eigentümer des Hauses an der Solothurner Hans-Huber-Strasse 38 haben sich entschieden, das Haus in die energietechnische Moderne zu führen. Dass sie das trotz aller Unterschiedlichkeiten machen, bringt ihnen den Energiepreis der Regio Energie Solothurn ein.

TEXT FABIAN GRESSLY FOTOS MICHEL LÜTHI, BILDERWERFT.CH

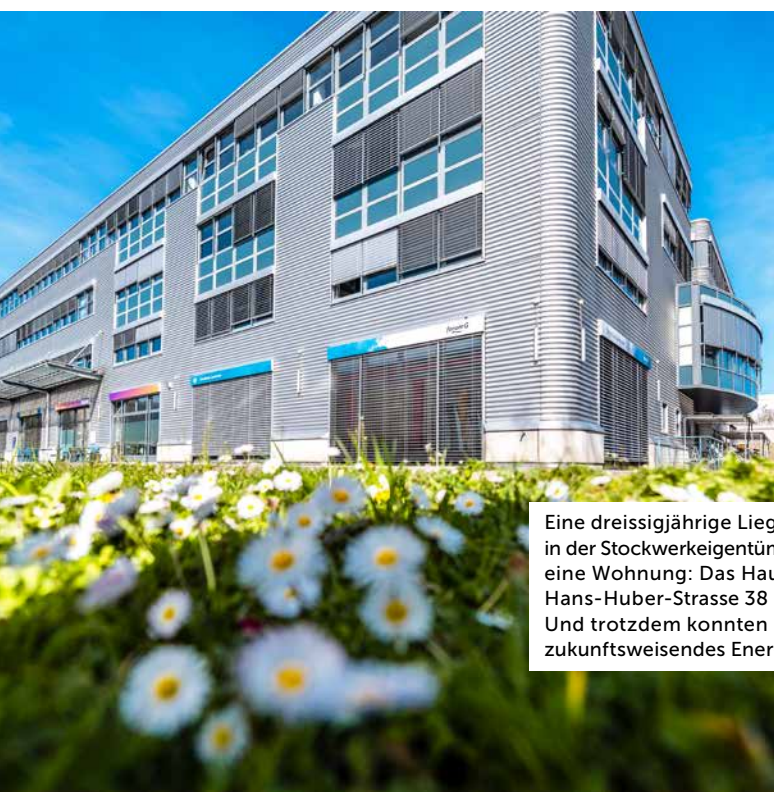
Die Nutzerinnen und Nutzer der Liegenschaft an der Solothurner Hans-Huber-Strasse 38 könnten nicht unterschiedlicher sein: Im Haus befinden sich unter anderem ein Confiseriebetrieb, eine Naturarztpraxis, ein Werbetechniker, ein Tanzstudio, Verbände, ein Kosmetikstudio sowie Immobilientreuhand- und Treuhandgeschäfte und eine private Wohnung. Im

Telefonverzeichnis finden sich 41 Einträge. Sie alle erfüllen verschiedene Bedürfnisse ihrer Kundschaft und haben selbst unterschiedlichste Anforderungen an ihre Arbeitsumgebung.

Eine nachhaltige Gemeinschaft

Dass das Haus in Schuss bleibt, dafür sorgen die rund 15 Parteien der Stockwerkeigentümerschaft. Dabei achten sie auch

auf nachhaltige und energiesparende Lösungen, weshalb die Stockwerkeigentümerschaft mit dem Energiepreis der Regio Energie Solothurn ausgezeichnet wurde. «Das Haus ist rund 30 Jahre alt. Deshalb wurde entschieden, das Haus gemeinsam in die Moderne zu führen», erzählt Philipp Roth. Er und seine Mitarbeitenden sind mit Roths Immobilienunternehmen, Immowengi AG, für die Bewirtschaftung der Stockwerkeigentümerschaft zuständig. Sie haben deshalb in ihrer Funktion und im Interesse der Gemeinschaft den Lead dieses Vorhabens übernommen. Roths Büro befindet sich auch im Stockwerkeigentum der Gemeinschaft. Auf dem Dach wurde eine Photovoltaikanlage installiert, die das Gebäude mit selbstgewonnener Energie versorgt. In der Einstellhalle wurden Ladestationen für Elektrofahrzeuge eingebaut, und bereits jetzt ist entschieden, dass die Liegenschaft ab 2028 mit Fernwärme geheizt wird. Ausserdem haben die Eigentümerinnen und Eigentümer beschlossen, sich in einem ZEV zusammenzutun. Mit dem «Zusammenschluss zum Eigenverbrauch» führt nur noch ein Stromanschluss ins Haus, weshalb nur noch ein Zähler der Regio Energie Solothurn statt mehrerer benötigt wird. Der selbstproduzierte Strom der PV-Anlage und der eingekaufte Strom →



Eine dreissigjährige Liegenschaft, 15 Parteien in der Stockwerkeigentümerschaft, KMU und eine Wohnung: Das Haus an der Solothurner Hans-Huber-Strasse 38 ist das pralle Leben. Und trotzdem konnten sich alle auf ein zukunftsweisendes Energiekonzept einigen.



Michael Brüderli
Suteria

Philipp Roth
Immowengi

Ronja Kubalek
Scheller Werbetechnik

Carlos Vidal
Home 4 you

werden hier mit Hilfe des ZEV ermittelt, auf die einzelnen Objekte verteilt und sauber verrechnet. Das senkt die Kosten, was in diesem Fall besonders attraktiv ist: Weil mit der Suteria eine der Parteien in Sachen Stromverbrauch als Industriebetrieb gilt und einen tieferen Tarif bezahlt, profitieren alle vom günstigeren Strom. In all diesen Entscheidungen werden die Eigentümerinnen und Eigentümer von der Regio Energie Solothurn, die auch das Contracting im Haus übernommen hat, eng begleitet und beraten. «Wir haben gute Unterstützung», sagt Philipp Roth. Informationen aus erster Hand zu erhalten, sei für die 15 Entscheidungsträger im Haus wichtig.

«Es hat Vorteile, wenn alle im Rahmen des ZEV von günstigeren Strompreisen profitieren.»

Michael Brüderli

Suteria: Nachhaltigkeit bringt neue Kunden

Mit 30 seiner saisonal bis zu 100 Mitarbeitenden produziert Geschäftsleiter Michael Brüderli zusammen mit Lukas Koller an der Hans-Huber-Strasse 38 all die Köstlichkeiten der Suteria. Der Confiseriebetrieb ist der grösste Stromverbraucher im gesamten Haus. Das hat auch Vorteile, wenn etwa alle im Rahmen des ZEV von günstigeren Strompreisen profitieren. Umgekehrt profitiere auch er von dem, was im Haus in Sachen Nachhaltigkeit umgesetzt werde, sagt Brüderli: Dank den Ladestationen wird auch das Thema Elektrofahrzeuge eine weitere Option. Nachhaltig produzieren zu können, ist längst auch ein Wettbewerbsvorteil, weiss Brüderli: Eine neue Wickelmaschine kommt ohne Aluminium in der Verpackung aus. Das brachte neue Kundschaft. Denn oft schliessen deren Umweltstandards Kooperationspartner aus, die nicht nachhaltig produzieren.

Scheller Werbetechnik: Jede Neuerung hilft der Nachhaltigkeit

Daniel Scheller ist bei Scheller Werbetechnik inzwischen nur noch im Hintergrund

tätig, während Ronja Kubalek als Inhaberin das Geschäft führt. Doch er ist weiterhin Stockwerkeigentümer und unterstützt die Bestrebungen im Haus: «Das ist für mich selbstverständlich.» Nachhaltigkeit war und ist für ihn auch im eigenen Betrieb stets ein Thema. Dass Farben heute ohne schädliche Lösungsmittel auskommen, schont Gesundheit und Umwelt, erspart aber auch eine Lüftung im Betrieb. Und neue Geräte sparen ebenfalls Energie. So wie ein Flachbettdrucker, der die Farben nicht mehr mit energieintensiven UV-Lampen trocknet, sondern mittels sparsamer LED-Leuchten. Immer mehr kommt recycelbarer Karton statt PVC für den Messebau zum Einsatz.

Home 4 you: Was andere wollen, können sie auch

Home 4 you ist mit rund 45 Prozent grösster Eigentümer an der Hans-Huber-Strasse 38 und damit eine der treibenden Kräfte hinter den Nachhaltigkeitsbestrebungen. Die Flächen sind an andere vermietet, und als Kenner des Immobilienmarkts weiss Mitinhaber Carlos Vidal: «Mieter erwarten heute, dass man etwas in diesem Bereich macht.» Werde in eine Liegenschaft investiert, sei das ein gutes Zeichen für die Kundschaft. «Wir sind erst am Anfang», sagt Vidal, der im Haus auch ein Treuhandbüro betreibt, zu den Massnahmen. Mit dem Konzept, das bezüglich Energie erstellt wurde, habe man nun eine «tolle Sache», die weiterverfolgt werden könne. ←



Das Gebäude vereint viele Interessen unter einem Dach – und alle profitieren.

Die Organisation in der Organisation

Pascal Schori ist am Solothurner Kantonturnfest der Wettkampfleiter. Seine Arbeit hat lange vor dem Turnfest begonnen, und er führt praktisch ein zweites OK.

TEXT ANDREAS SCHWANDER FOTO MICHEL LÜTHI, BILDERWERFT.CH

Die Organisation von Tribünen, Verkehrssystem, Sportstätten und Verpflegungskonzept ist eine riesige Aufgabe. Doch welche Turnerinnen und Turner kommen ans Fest? Was machen sie da, und wer bewertet es? Dafür ist am Solothurner Kantonturnfest Buechibärg 2024 der Gesamtwettkampfleiter Pascal Schori zuständig. Er funktioniert mit seinem Team gegenüber dem OK des Turnfests wie das Olympische Komitee gegenüber der organisierenden Stadt.

Ohne Richterteam keine Wettkämpfe

Die Wettkampfleitung ist für alle Wettkämpfe zuständig. Das fängt mit der Auswahl der Sportarten und Disziplinen an, die am Fest angeboten werden. Die Wettkampfleitung, bestehend aus rund 30 Personen, baut das athletische Gerüst, auf dem dann das Fest stattfindet. Sie bewirtschaftet ein elektronisches Tool, über das sich die Vereine anmelden. Es zeigt, wie viele Teilnehmende in welchen Disziplinen starten möchten, und wertet dann auch die Resultate aus. Schoris Team plant aber auch die Wettkämpfe, organisiert zusammen mit dem OK Zeitmessungen und Siegerehrungen und koordiniert die Einsätze der Wettkampfrichterinnen und -richter, welche die Vereine stellen müssen. Denn ohne diese sind Wettkämpfe unmöglich, erst recht in jenen Disziplinen, in denen die Leistungen nicht gemessen, sondern geschätzt werden. Gemeldet sind zwischen 850 und 900 Richterinnen und Richter. Ohne sie ist das Fest unmöglich, und allein der Koordinationsaufwand ist gewaltig.

Viel Zeit und Engagement für die «Ämtli»

Wie alle Mitwirkenden des Kantonturnfests arbeiten auch Pascal Schori und seine Co-Leiterin Rosemarie Meyer-Strähl ehrenamtlich. «Da kommen im Moment schon zwei bis drei Stunden täglich zusammen», erzählt er, und das neben seinem 100-Prozent-Job als Elektroingenieur. In Schnottwil ist er in eine Turnervelt hineingewachsen, in der auch schon sein Vater verschiedene «Ämtli» hatte, wie er es nennt. Pascal Schori arbeitet in verschiedenen Funktionen im Kantonturnverband. So ist er Technischer Leiter des Solothurner Turnverbands. Und fast jede Woche nimmt er sich Zeit zum Turnen, regelmässig am Dienstag oder Freitag trainiert er die Jugendriegeln. Das Festprogramm gibt's auf ktf-so.ch



JAKO

Eine Frage der richtigen Einstellung

Im Zentrum für Kinder mit Sinnes- und Körperbeeinträchtigungen setzt man sich schon seit jeher für einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie ein. Doch die Verantwortlichen wissen auch: Man kann immer mehr machen. Deshalb liessen sie eine Energieberatung vornehmen.

TEXT FABIAN GRESSLY FOTOS MICHEL LÜTHI, BILDERWERFT.CH



Erst vor wenigen Jahren wurde der Schul- und Therapiestandort des Zentrums für Kinder mit Sinnes- und Körperbeeinträchtigungen (ZKSK) an der Solothurner Schöngrünstrasse

erweitert und im Zuge dessen auch weitreichend saniert. Am Haus in unmittelbarer Nähe des Bürgerspitals wurden in den Jahren 2016 und 2017 viele Massnahmen im Bereich der Dämmung und Isolation

umgesetzt, eine Photovoltaikanlage aufs Dach gesetzt und das Haus an die Fernwärme angeschlossen. Co-Geschäftsführer Silvan Riccio weiss aber: «Man kann immer mehr machen.» Mit dieser Einstellung und dank dem Umstand, dass der Verwaltungsratspräsident Beat Aebi und der Stiftungsratspräsident Walter Bänniger für die Thematik affin sind, besteht im ZKSK die nötige Sensibilität für stete Entwicklung. Letztlich gehe es auch um einen verantwortungsvollen Umgang mit der Natur und den finanziellen Mitteln.

30000 Franken jährlich sparen

Deshalb wurde entschieden, für den Standort eine professionelle PEIK-Energieberatung für KMU vornehmen zu lassen. Nach einem Rundgang Anfang August letzten Jahres sowie der Analyse der Energiekennzahlen der letzten Jahre lag der Bericht von Energieberater Daniel Kammermann vor: Er umfasst sowohl bauliche Massnahmen, technische Anpassungen als auch viele weitere Verhaltenstipps. Alle Massnahmen zusammen sollen helfen, jährlich Energiekosten von über 30 000 Franken einzusparen.



Turnhallen sind oft energetische Härtefälle: viel Gebäudevolumen, oft schlecht isoliert. Und wenn das nicht zutrifft, finden die Energieberater etwas anderes. Der Ersatz von 70 Leuchtkörpern durch LED spart 1500 Franken jährlich.



An den Gebäuden des ZKSK gibt es laufend energetische Aufwertungen – seien es bessere Dämmungen oder grössere PV-Anlagen.

Vieles konnte bereits angegangen werden oder wird demnächst umgesetzt. So werden die 70 Leuchtkörper in der Turnhalle durch LED ersetzt. Mit dem geringeren Stromverbrauch können jährlich 1500 Franken gespart werden. Andere Massnahmen bewirken zwar vielleicht kleinere Einsparungen, doch summieren auch sie sich über die Jahre hinweg und sind ökologisch sinnvoll, etwa der Anschluss von Geschirrspülern und Waschmaschinen ans Warmwasser. Auch die Klimatisierung der Räume kann auf deren Nutzung abgestimmt werden: Wenn sie längere Zeit nicht belegt sind, müssen sie auch nicht gekühlt werden.

Vom Kleinbetrieb zum KMU

Über die Jahrzehnte hat sich das ZKSK von einem kleineren Betrieb zu einem regelrechten KMU entwickelt: Heute arbeiten an den vier Standorten – zwei in Solothurn, einer in Oensingen und neu einer in Trimbach – 160 Personen, die insgesamt gegen 100 Kinder und Jugendliche im Schulbereich betreuen und jährlich über 1200 Klientinnen und Klienten ambulant therapieren. Während



«Derzeit evaluieren wir, ob und wann die Photovoltaikanlage erweitert werden soll.»

Silvan Riccio

das Wachstum «peu à peu» stattfand und die Infrastruktur ebenso erweitert wurde, wirft der PEIK-Bericht den Blick auf das stattliche KMU, das die Institution heute ist. Beispiel: Statt vieler kleinerer Waschmaschinen, Geschirrspüler oder Gefrierschränke sollten grössere, dafür in geringerer Zahl angeschafft werden. Andere, aufwendigere, oft bauliche Massnahmen haben Eingang in die langfristige Planung des ZKSK gefunden. Derzeit wird evaluiert, ob und wann die Photovoltaikanlage erweitert werden

soll – finanziert durch die entsprechende Bildung von Rückstellungen. Und es wird mittelfristig auch geprüft, ob die Dämmung der Seitenwände der Turnhalle umgesetzt wird.

Auch Verhaltensänderungen notwendig

Technische Veränderungen und bauliche Anpassungen sind das eine, weiss Silvan Riccio: «Sie sind geradezu einfach umzusetzen.» Das andere sind Verhaltensänderungen. Denn auch hier macht der PEIK-Bericht Vorschläge: Beamer, Kaffeemaschinen und Licht ausschalten, eine angemessene Raumtemperatur definieren, Türen und Fenster schliessen und vieles mehr. Die beiden Leiter der Hausdienste des ZKSK hätten darauf durchaus ein Auge und machten auf das Potenzial aufmerksam, sagt der Co-Geschäftsführer. Es brauche aber einen Umgewöhnungsprozess. Der könne schwierig sein und brauche eine bewusste Auseinandersetzung, weiss Silvan Riccio: «Deshalb haben wir entschieden, das Thema im Rahmen einer Weiterbildungsveranstaltung aufzugreifen.»



Solarrecycling

Eine Photovoltaikanlage liefert über Jahrzehnte hinweg nachhaltige Energie. Doch was geschieht am Ende ihrer Lebensdauer? Landet sie auf dem Müll, oder kann man Teile davon wiederverwenden? Unsere Infografik zeigt den Lebenszyklus eines Solarmoduls von der Produktion bis zum Recycling.

TEXT UND RECHERCHE **SIMON EBERHARD** INFOGRAFIK **JACQUELINE MÜLLER**

75 % rezykliert

Rund drei Viertel des Gesamtgewichts sind wiederverwendbar. Mit optimierten Technologien könnte dieser Wert auf bis zu 90% steigen.



15% der Erde

Silizium ist nach Sauerstoff das zweithäufigste Element der Erde. Der Ausgangspunkt für reines Silizium ist Quarzsand.

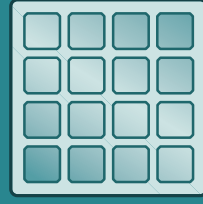
0,2 Millimeter

So dünn ist die aus gereinigtem und geschmolzenem Silizium gefertigte Scheibe, der sogenannte «Wafer».



2 Jahre

Eine PV-Anlage produziert über ihre Lebensdauer 15- bis 20-mal mehr Energie, als für ihre Herstellung benötigt wurde. Damit ist sie nach zwei Jahren energetisch amortisiert.



4 Rappen/Kilogramm

Der vorgezogene Recyclingbeitrag (vRG) wird beim Kauf bezahlt. Er fließt in einen Fonds, mit dem die Stiftung SENS eRecycling die Entsorgung finanziert.

25–30 Jahre

So lange hält eine Solaranlage. Wenn sie nicht durch Wettereinflüsse beschädigt ist, liefert sie häufig auch über ihr «Ablaufdatum» hinaus Strom, allerdings wegen der Abnutzung mit einem geringeren Wirkungsgrad.



Glasscheibe

Kunststoffsicht

Solarzelle (Silizium-Wafer)

Kunststoffsicht

Glasscheibe

Alurahmen

Aufbau eines PV-Moduls

Glas und Kunststoff dienen dazu, den Silizium-Wafer vor Umwelteinflüssen wie z.B. Wetterschäden zu schützen.

Recycling beginnt

1000 Tonnen

So viele ausgediente Solarmodule hat die Stiftung SENS im Jahr 2022 insgesamt abgeholt und gesammelt.



5 Endprodukte

Ein spezialisiertes Unternehmen trennt die Bestandteile des Moduls. Daraus gewinnt es Glas (Grobkorn und Feinkorn), Silizium, Aluminium und verzinktes Kupfer.

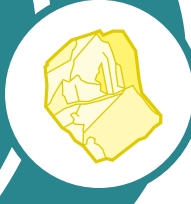
Aluminium

Wird mechanisch entfernt und für die Wiederverarbeitung in europäische Schmelzwerke transportiert.



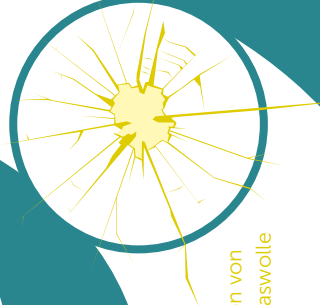
Silizium

Wird teilweise zusammen mit dem Glas wiederaufbereitet.



Glas

Wird für die Produktion von Baudämmstoff aus Glaswolle wiederaufbereitet.



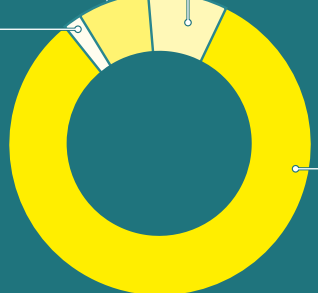
25 % entsorgt

Rund ein Viertel des Gesamtgewichts ist derzeit nicht rezyklierbar. Ein Teil davon sind die Kunststoffe. Diese werden verbrannt und so zur Energiegewinnung genutzt.



<1 % Halbleiter

Das Kernstück, der Halbleiter (üblicherweise aus Silizium), macht nur einen kleinen Teil des Moduls aus.



80–95% Glas

aus natürlichen Ressourcen

5–8% Metall

Einige spezifische Modultypen kommen ohne Alurahmen aus.

Bei diesen ist deshalb der Metallanteil signifikant tiefer.



Forschung für Kreislaufwirtschaft

Derzeit werden Rohstoffe noch nicht in gleichwertiger Qualität extrahiert, um damit neue Module herzustellen. Die Forschung arbeitet derzeit daran, die Photovoltaik weiter in Richtung Kreislaufwirtschaft zu führen. Einige Pilotprojekte befassen sich damit, die Technologie der Materialtrennung zu optimieren. Andere Projekte haben das Ziel, die Wiederverwertung alter PV-Module zu fördern.

Quellen: Swissolar, SENS, Reiling, photovoltaik.org, naturschutz.de, co2online.de

«Nachhaltigkeit muss auch lebenswert sein»

Eine Motorsäge, ein Arvenast und ein Feuerring. Alles mitten im Wald. Hätten Sie erwartet, dass es dabei um die Herstellung einer delikaten Glace geht? Genau das durften wir in eindrücklichen Stunden mit Naturkoch Stefan Wiesner erleben. In seiner Kochphilosophie ist Nachhaltigkeit zentral.

TEXT NICOLE URWEIDER FOTOS CONRAD VON SCHUBERT

Man nennt ihn auch den «Hexer aus dem Entlebuch». Stefan Wiesner hat sich der alchemistischen Naturküche verschrieben. Dass seine Kochphilosophie kein Hokuspokus ist, sondern Hand und Fuss hat, belegen unter anderem 17 Gault-Millau-Punkte, ein traditioneller Michelin-Stern und zwei grüne Michelin-Sterne für nachhaltige Küche. Seit bald zwei Jahren führt er das Wiesner Mysterion auf dem Bramboden, wo er Kulinarik vom Feinsten bietet und sein Wissen in Kursen weitergibt. «Alchemie ist die alte Wissenschaft mit einem enormen Fundus an Wissen. Und die Natur gibt uns das, was wir brauchen. Mit meiner Kochkunst verbinde ich beides», erklärt uns Stefan Wiesner und bleibt dabei ganz bescheiden: «Lernen kann das jeder.»

Die Küche im Wald

Lernen und erfahren dürfen wir heute viel: Glace mit Arvenholz steht auf dem Menüplan. Gekocht wird nicht in der Küche, sondern auf einem Feuerring im Wald, im Schutz eines Köhlerplatzes, eines Platzes, der auch der traditionellen Produktion von Holzkohle dient. Gemeinsam fahren wir dorthin. Im Gepäck: Zutaten aus der Region, ein grosser Arvenast und diverse Kochutensilien, darunter eine Motorsäge. Bereits die Anfahrt durch die hügelige, märchen-

hafte Graslandschaft ist entschleunigend, denn das Tempo gibt Wiesners «Meiteli» an, seine Border-Collie-Hündin Chavi, die vorausgeht. «Sie kann aber auch anders und überholt mich, auch wenn ich mit Tempo 40 fahre.»

Am Köhlerplatz angekommen, befeuert Stefan Wiesner zuerst den Feuerring – mit dreijährigem Holz einer Entlebuche, das er von einem regionalen Bauern bezieht. Auf dem Feuerring aus rohem Stahl kocht man am offenen Feuer. Die Temperatur beträgt je nach Ort des Rings 100 bis 300 Grad. Wiesner kocht praktisch nur noch so. «In der normalen Küche habe ich nichts mehr verloren. Dort habe ich mein Kochteam.»

Regional vernetzt

Während das Feuer unsere Kochstätte langsam erhitzt, macht der Naturkoch seine Werkzeuge und Zutaten bereit, zum Beispiel Milch und Rahm aus der Napfkäserei und Eier von einem Bauern aus der Nähe. «Der regionale Einkauf ist mir sehr wichtig», erklärt er uns. «Und am liebsten kenne ich die Hersteller persönlich. So sieht man mit eigenen Augen, nach welchen Standards, mit oder ohne Label, sie produzieren, und findet gute Kooperationen.»

Weitere wichtige Zutat im heutigen Rezept: die Arve. Auch bekannt als «Königin der Berge», wächst sie ab etwa einer Höhe von 1500 Metern über Meer. Heute

wird sie unsere Königin des Aromas sein. Mit der Motorsäge raspelt Wiesner einen Berg voll Arvenwolle.

Eis auf dem Feuer

Der Feuerring ist inzwischen heiss genug, sodass Stefan Wiesner die Holzwolle darauf zum Rösten auslegt sowie einige Arvennadeln und -nüsse; gleichzeitig platziert er den Topf mit Milch und Rahm darauf, um diese zu erwärmen. Während die Hitze ihre Arbeit tut, schlägt der Koch Eigelb und Zucker in eine zehnteilige Hand schaumig. Zwischendurch kontrolliert und wendet er die Holzwolle auf dem Feuerring – auch von Hand. Hat er sich dabei noch nie verbrannt? «Das lernt man mit der Zeit. Man muss halt schnell sein», erklärt er grinsend. Er riecht an einer Handvoll Holzwolle, die nun bereit für den nächsten Schritt ist: Mit einem Holzscheit rührt er sie in die warme Milch ein, wo sie ihren Geschmack entfaltet; via ein Sieb gelangt anschliessend die Milch in die Eier-Zucker-Masse.

Dann geht alles sehr schnell: Kellenweise landet das neue Gemisch auf dem heissen Feuerring. Wiesner schwenkt es behutsam hin und her, bis sich kleine Wellen bilden, und zieht es dann in eine Schüssel ab. «Zur Rose bringen nennt man das. Das ist wichtig für den Geschmack und die Textur», klärt uns der Naturkoch auf. Alles noch einmal →



«Die Natur gibt uns das,
was wir brauchen.»

Stefan Wiesner

Die Holzwolke der Arve ist mit ihrem Vanilleduft intensive Aromageberin unserer Glace.



Eben noch auf dem heissen Feuer-ring, wird die Glace dank Stickstoff zur eiskalten Delikatesse.



durchs Sieb, um den «Caramel-Güsel» zu entfernen, Stickstoff (rund -200 Grad) dazu, und aus der heissen Masse wird eine eiskalte Delikatesse – serviert auf einem Arvenbrettchen mit gerösteten Arvennadeln und -nüssen sowie süss-sauer eingelegten Flechten. Ein Coupe der ganz besonderen Art. Und der Geschmack? «Eine intensive Fusion aus Vanille und Holzsauna», sind wir uns alle einig. Doch woher kommt das? «Alle Bäume bilden eine Art Zucker (Xylit) und Vanillin», klärt uns Stefan Wiesner auf. «Dies gilt es nur zu nutzen.»

Auch die Hundedame Chavi weiss natürlich, was gut ist, und schleckt genüsslich das Kochgeschirr aus. Stefan Wiesner schaut derweil seine vom Feuer schwarzen Hände an und nennt sich selbst lächelnd «Ice Machine».

Auf das Holz gekommen

Wie kommt man auf den Geschmacks-träger Holz? Die Anfänge von Stefans Holzküche liegen in der Fasnacht, konkret in einer Hüttenparty, die er einst organisierte. Um in der Hütte für Wärme zu sorgen, legte er den Boden mit Holzschnitzeln aus. Ein Duft, der ihn für immer inspirierte. «Ich überlegte: Ein Holzfass veredelt schliesslich auch den Wein, dann kann ich das Holz ja auch gleich kochen.»

Generell holt Wiesner viel Inspiration aus dem Alltag, mit Beobachten, Riechen, Kombinieren. «Wir haben leider etwas verlernt, wie Kinder naive Fragen zu stellen. Tut man dies, tun sich plötzlich spannende Zusammenhänge auf. Zum Beispiel: Rehe essen gerne Brombeeren. Also serviere ich auch Rehfleisch mit

Brombeeren. So schliesst sich der Kreis wieder.»

Der Blick fürs Ganze

Während wir im Wald unseren Arvencoupe verspeisen, lässt uns Stefan Wiesner an seiner Vorstellung von Nachhaltigkeit teilhaben. Neben saisonalen und regionalen Zutaten, möglichst nach Biostandards, geht es ihm vor allem um den Blick fürs Ganze. «Wir sollten uns bewusst sein, wie schön wir es auf der Erde haben, und Sorge tragen zur Natur», erklärt er uns seine Philosophie. «Das bedeutet, Respekt vor den Tieren und Pflanzen zu haben. Also zum Beispiel nicht nur das teuerste Stück Fleisch essen, sondern das ganze Tier. Tieren Zeit zum Wachsen lassen. Auch von den Pflanzen möglichst alles verwerten, von der Schale bis zu den Kernen.» Seine Einstellung



Auf kunstvolle Weise präsentiert er den Coupe der besonderen Art: Arvenglace serviert im Wald mit Zutaten aus dem Wald und von regionalen Lieferanten.

vermittelt er aber nicht dogmatisch. «Man darf zwischendurch auch mal zu einer Fastfoodkette gehen, wenn man diesen Grundgedanken immer vor Augen hat. Nachhaltigkeit muss auch lebenswert sein.» Also alles eine Frage des Masses? «Ja, für mich bedeutet die nachhaltige Küche der Zukunft zum Beispiel auch deutlich weniger Fleischkonsum. Früher sprach man nicht umsonst vom Sonntagsbraten: einem Festmahl, das man bewusst geniesst und nicht selbstverständlich und alltäglich ist.»

Unser Festmahl, die Arvenglace, ist inzwischen auch leergelöffelt, und wir begeben uns auf den Rückweg. Voller Eindrücke geht es mit dem Kleinbus zurück, dieses Mal deutlich zügiger. Und Chavi zeigt, wie schnell sie sein kann, und überholt uns – vielleicht ja auch etwas dank dem süßen Glacekick? ←

Hätten Sie's gewusst?

Welches Öl ist umweltfreundlicher: Olivenöl oder Rapsöl?

Wenn wir davon ausgehen, dass das Rapsöl aus der Schweiz und das Olivenöl aus dem Ausland stammt, eher das Rapsöl. Dies hängt jedoch davon ab, welche Dünge- und Pflanzenschutzmittel in der Produktion eingesetzt werden und welche Transportwege anfallen. Auf jeden Fall sind beide pflanzlichen Öle deutlich klimafreundlicher als etwa tierische Butter.

Was ist die kleinere Umweltsünde: eine Tasse Kaffee oder eine Tasse Tee?

Kaffee hat einen deutlichen grösseren Umweltfussabdruck als Tee, denn der Kaffeeanbau ist meist besonders intensiv mit hohem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Auch aus sozialer Sicht ist der Kaffeeanbau mit grossen Risiken wie Kinderarbeit verbunden. Wird Kaffee mit Rahm oder Milch getrunken, steigen die Umweltauswirkungen noch weiter an. Besonders umweltfreundlich sind Kräutertees aus einheimischen Alpenkräutern.

Ist es besser, Tomaten aus dem Inland oder dem Ausland zu kaufen?

Im Sommer sind einheimische Tomaten umweltfreundlicher, im Winterhalbjahr tatsächlich meist solche aus dem nahen sonnigen Ausland, weil es dann in der Schweiz meist geheizte Treibhäuser braucht. Glücklicherweise setzen aber inzwischen viele Schweizer Gemüsebauern auf eine nachhaltige Beheizung, zum Beispiel mit der Nutzung von Abwärme einer Kehrlichtverbrennung. Dies ist sehr zu begrüssen, da typische «Tomatenländer» wie Spanien je länger, je mehr unter Wassermangel und damit grosser Trockenheit leiden.

Sind Bioprodukte nachhaltiger als konventionelle, selbst wenn sie aus dem Ausland stammen?

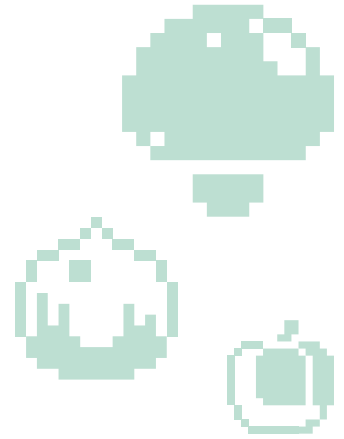
Jein. Es spielt eine Rolle, welchen Nachhaltigkeitsaspekt man betrachtet: Der Einfluss von Bioprodukten auf den CO₂-Ausstoss ist oft nicht (viel) kleiner. So braucht zum Beispiel auch der Bioanbau Traktoren, die meist mit fossilen Brennstoffen unterwegs sind. Weil aber im Bioanbau synthetische Pestizide verboten sind, belastet die biologische Produktion die Natur weniger mit giftigen Stoffen. So kann ein Biorüebli aus dem nahen Ausland die Umwelt weniger belasten als ein konventionell angebautes Schweizer Rüebli.



Antworten von Franziska Stössel, Expertin für Ökobilanzierung von Lebensmitteln am ZHAW Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen.



Kochen mit KI



Egal ob Gelegenheitsköchin, Genusskoch oder Kochprofi – sie alle stehen zuweilen vor der grossen Frage: Was koche ich heute? Seit das KI-Zeitalter Einzug gehalten hat, lässt sich darauf im Nu eine Antwort finden.

TEXT EVELYNE OWA

Kennen Sie das? Sie haben noch Resten im Kühlschrank, aber Ihnen fällt partout nichts ein, was Sie damit zubereiten könnten? Vielleicht fragen Sie in solchen Situationen Google um Rat. Dies liefert Ihnen eine Fülle an Vorschlägen, und Sie stehen vor der Qual der Wahl. Seit es künstliche Intelligenz (KI) gibt, geht es noch simpler: Lassen Sie sich von ChatGPT ein Rezept zur Resteverwertung liefern!

Wie das geht? Folgen Sie einfach der Anleitung weiter unten.

Übrigens: ChatGPT ist nicht nur als Web-Anwendung verfügbar, sondern auch als App fürs Smartphone. Wenn Sie die Bezahlversion ChatGPT4 wählen, haben Sie mit der App sogar die Möglichkeit, den Inhalt Ihres Kühlschranks zu fotografieren und Rezepte mit den darin enthaltenen Zutaten zu erhalten.

Sommer-Vorspeise mit Zucchini, Tomaten und Champignons für 4 Personen



ChatGPT

Gegrillte Zucchini-Boote mit Tomaten und Champignon-Füllung

Zutaten:

- 4 grosse Zucchini
- 200g Champignons, gehackt
- 2 reife Tomaten, gewürfelt
- 1 Zwiebel, gehackt
- 2 Knoblauchzehen, gehackt
- Frische Kräuter (z. B. Petersilie oder Basilikum), gehackt
- Olivenöl
- Salz und Pfeffer nach Geschmack
- Optional: geriebener Parmesan

Anleitung:

1. Die Zucchini längs halbieren und das Innere vorsichtig aushöhlen, um Platz für die Füllung zu schaffen.
2. Die gehackten Champignons, Tomaten, Zwiebeln und den Knoblauch in einer Pfanne mit etwas Olivenöl anbraten, bis sie weich sind.
3. Die frischen Kräuter hinzufügen und mit Salz und Pfeffer würzen.
4. Die Zucchini-Boote mit der Champignon-Tomaten-Mischung füllen.
5. Die gefüllten Zucchini-Boote auf den Grill legen und für ca. 10–15 Minuten grillen, bis sie weich sind.
6. Nach Belieben mit geriebenem Parmesan bestreuen und servieren.



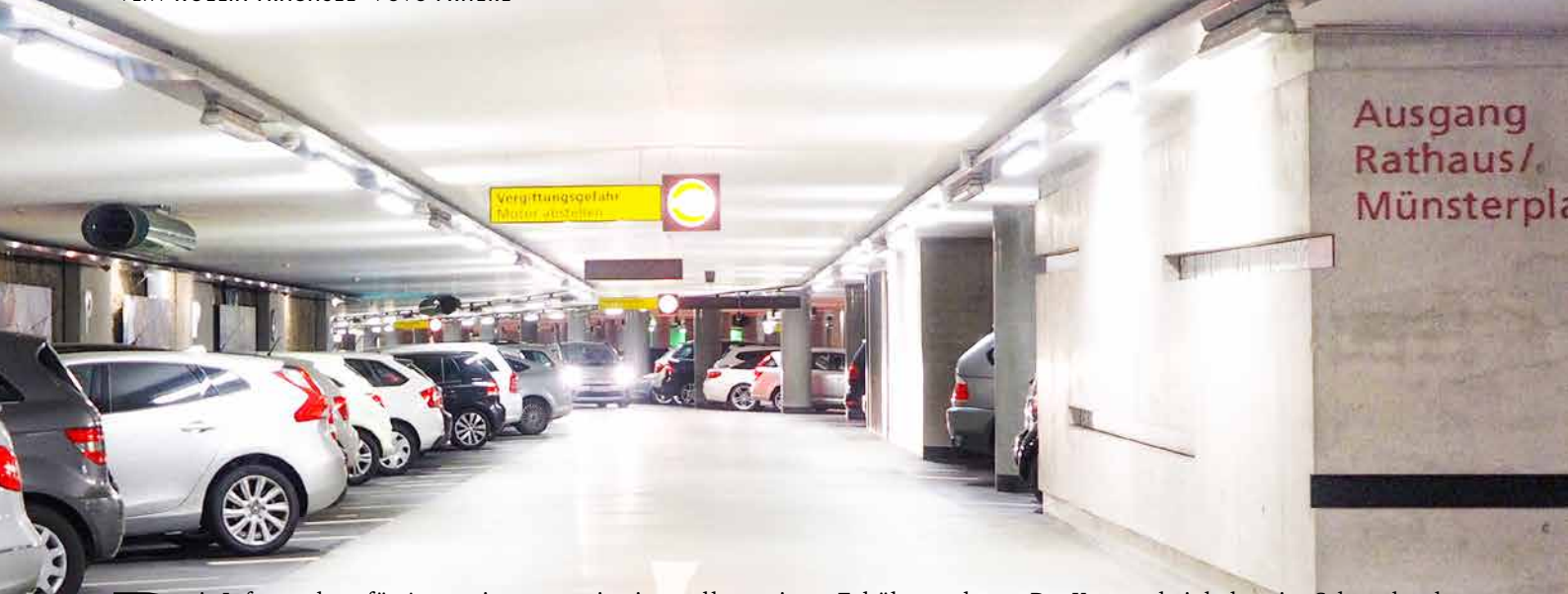
So kochen Sie mit ChatGPT

- Rufen Sie im Browser die Seite chat.openai.com auf und erstellen Sie Ihr kostenloses Login.
- Alternativ können Sie die ChatGPT-App auf Ihr Smartphone laden.
- Klicken Sie aufs Dialogfeld und formulieren Sie Ihren Wunsch. Es reicht schon, wenn Sie die Zutaten eingeben. Zusätzlich können Sie konkrete Vorgaben machen wie z.B. «Vorspeise und Hauptgang».
- Falls Sie mit dem Vorschlag nicht zufrieden sind, klicken Sie einfach auf den runden Pfeil und lassen sich ein neues Rezept geben. Wir wünschen «en Guete»!

Nachhaltige Parkraumplanung in Solothurn

Mit dem neuen Parkraumkonzept (P-23) werden neu alle öffentlichen Parkplätze in der Stadt Solothurn bewirtschaftet. Dadurch soll die Bevölkerung vermehrt auf den Velo-, Fuss- und öffentlichen Verkehr umsteigen.

TEXT NOELIA TRACHSEL FOTO PXHERE



Die Infrastruktur für Autos nimmt im Stadtgebiet Solothurns viel Raum ein. Autofahrenden stehen drei Parkhäuser und ca. 2900 öffentliche Parkplätze zur Verfügung. Die Mehrheit dieser Parkplätze wird bisher nicht bewirtschaftet, was sich mit dem neuen Parkraumkonzept vom 26. Oktober 2023 ändern soll.

Umsetzung des Parkraumkonzepts


Als Energiestadt hat sich Solothurn verpflichtet, gezielte Massnahmen für eine nachhaltige Mobilität zu ergreifen. Dazu gehört die Umsetzung des neuen Parkraumkonzepts (P-23) in den nächsten zwei Jahren. Dieses beinhaltet eine flächendeckende Parkplatzbewirtschaftung

mit einer allgemeinen Erhöhung der Parkgebühren, den Bau eines vierten Parkhauses beim Westbahnhof sowie den Ausbau der Blauen Zone in den Wohnquartieren. Anwohnerinnen und Anwohner sowie Gewerbetreibende können weiterhin günstige Parkkarten beziehen, womit sie bewirtschaftete Parkplätze zu einem jährlichen Pauschalpreis nutzen dürfen. Mit all diesen Massnahmen erhofft sich die Stadt einen Wechsel vom Auto auf den Velo-, Fuss- und öffentlichen Verkehr.

Mehr nachhaltige Mobilität

Bei der aktuellen Bearbeitung des Fussverkehrs- und Velofahrkonzepts ist der Umstieg vom Auto zum Velo-, Fuss- und öffentlichen Verkehr ein zentrales Thema.

Das Konzept beinhaltet eine Schwachstellenanalyse und einen entsprechenden Massnahmenkatalog zur Optimierung. Zurzeit plant die Stadt, mit dem Umbau des Bahnhofs Solothurn Süd die Veloroute nach Zuchwil zu verlängern. Davon profitiert auch der Autoverkehr. Der Bahnhof soll in Zukunft zur Drehscheibe des Velo-, Fuss- und öffentlichen Verkehrs in der Stadt werden.

Mit der Umsetzung des Parkraumkonzepts und den geplanten Massnahmen zur Förderung des Velo-, Fuss- und öffentlichen Verkehrs nimmt die Energiestadt Solothurn eine Vorreiterrolle in der Region ein. Der Gold-Zertifizierung als Energiestadt im Oktober 2024 sollte daher nichts mehr im Wege stehen. 

«KI macht alles Gute besser und alles Schlechte schlechter»

Patrick Karpiczenko beschäftigt sich intensiv mit künstlicher Intelligenz (KI). Im Palmenhaus in Zürich sprachen wir mit dem Autor, Dozenten und Komiker über Humor, Zukunftsszenarien und den Energieverbrauch von KI.

INTERVIEW EVELYNE OWA FOTOS THOMAS EGLI

Patrick Karpiczenko, hat künstliche Intelligenz Humor?

Unfreiwillig. Zum Beispiel verlangte ich von einem Bildgenerator ein Bild von Maria und dem Heiligen Geist. Herausgekommen ist das Bild einer Frau, die einen Schnaps hält. Humor ist im Moment noch schwierig, denn KI-Modelle basieren auf Statistik, also auf Bestehendem und auf Durchschnitt. Damit etwas lustig ist, muss man Dinge allerdings in einen neuen Kontext setzen. Dafür braucht es noch den Menschen.

Was bräuchte es denn, damit KI ein menschliches Humorbewusstsein entwickeln könnte?

Ein grösseres Kontextfenster. Sobald eine KI die Welt versteht, sie riecht, hört, die Umstände versteht – also nicht im Vakuum denkt –, dann ist auch menschlicher Humor möglich.

Was fasziniert Sie persönlich an der künstlichen Intelligenz?

Für mich ist sie eine Spielwiese zum Gestalten. KI beflügelt meine Kreativität. Ich habe hundert Schnapsideen pro Tag. Dank KI kann ich diese einfach einmal ausprobieren, allein und fast gratis. Als ich mit meiner Freundin ein Kinderbuch plante, haben wir die Illustrationen zu

Beginn mit einer KI gemacht. Auf Social Media erhielten wir dann gleich hundert Vorbestellungen an einem Tag. Da war uns klar: Jetzt müssen wir es in echt machen.

Haben Sie das Kinderbuch schlussendlich mit KI-Bildern illustriert?

Wir haben die Illustrationen an einem Nachmittag mit KI erstellt. Danach habe ich die Bilder während eines Monats «schön-geflickt». Ich habe Photoshop benutzt und selbst gemalt und kombiniert.

Wären Sie nicht schneller gewesen, wenn Sie es von Anfang an selbst gemacht hätten?

In der Retrospektive haben wir das tatsächlich gemerkt, zumal wir beide Illustratoren sind. Als Experiment war es aber super.

Wie nutzen Sie KI in Ihrem Privatleben?

Ich brauche es für alles. Ich koche gerne damit. Das Schönste ist: Mit der ChatGPT-App kann ich meinen Kühlschrank fotografieren und dann fragen, was ich mit den Lebensmitteln darin kochen kann. Ausserdem hilft mir KI, neue Dinge zu lernen, etwa Sprachen →



IN KÜRZE

Patrick Karpiczenko (38)

genannt Karpi, ist ein Hansdampf in allen Gassen. Der Vater einer dreijährigen Tochter ist als freischaffender Komiker, Illustrator, Regisseur, Filmproduzent, TV-Formatentwickler und Autor tätig. Seit er zwölf Jahre alt ist, beschäftigt er sich mit allen Aspekten von künstlicher Intelligenz. Inzwischen teilt er seine Leidenschaft für das Thema: Er doziert und spricht an Hochschulen, Gymnasien und bei Firmen.

oder Geschichte. Ich gehe auch in die Ferien mit KI. Auf einer Familienreise fragte ich ChatGPT: Hey, wir sind in Japan mit unserer dreijährigen Tochter, es regnet, was können wir unternehmen? So spezifische Fragen überfordern Google, aber ChatGPT konnte uns exakte Tipps geben. Wir haben sie ausprobiert. Alles hat geklappt!

Sie arbeiten auch als KI-Dozent.

Was sind da Ihre Erfahrungen?

KI war schon immer eines meiner Lieblingsthemen. Es ist grossartig, dass sich jetzt auch andere dafür interessieren und ich Aufklärungsarbeit leisten kann. Überall, wo ich über das Thema spreche, ist das Interesse riesig, die Leute löchern mich mit Fragen. Ich möchte ein Verständnis für KI weitergeben und gleichzeitig einen Diskurs ermöglichen: Was bedeutet künstliche Intelligenz für uns als Gesellschaft, für die Wirtschaft? Welche Utopien und Dystopien gibt es? Wenn die Leute nach meinen Vorträgen nach Hause gehen und KI ausprobieren, habe ich mein Ziel erreicht.

Wie treffen KI-Systeme Entscheidungen?

KI-Systeme werden mit immensen Datenmengen trainiert. Obendrauf kommen die Vorgaben der Entwicklerinnen und Entwickler. Darauf basierend, geben sie Vorschläge – hoffentlich treffen sie keine Entscheidungen. Sonst besteht die Gefahr, dass wir uns Strukturen aufbauen, die sich komplett auf KI verlassen und dem Menschen nicht die Zeit und Kompetenz geben, sich alles anzuschauen und eigene Entscheidungen zu treffen.

Wie können wir sicherstellen, dass KIs transparent sind?

Technisch können wir das im Moment nicht. Es ist wie im Wilden Westen. Die EU beschäftigt sich gerade mit diesem Thema. Und auch die Forschung möchte die Modelle transparent machen, was gut ist. Aber es ist schwierig, weil Firmen wie das Facebook-Mutterunternehmen Meta ihre Geschäftsmodelle darauf aufbauen, eben nicht transparent zu sein.

Welche Zukunftsszenarien könnten entstehen, wenn KI-Systeme immer intelligenter werden?

Das Wort Intelligenz finde ich schwierig, es bedeutet alles und nichts. Der Begriff Machine Learning trifft den aktuellen Hype besser. Ich spreche auch oft von künstlichem Mittelmass, weil KI eben auf Statistiken baut. Das Zukunftsszenario, wenn es so weitergeht? KI macht alles effizienter. Das heisst, es macht alles Gute besser und alles Schlechte schlechter. Kapitalismus wird schneller und potenziell brutaler; Demokratie kann demokratischer werden. Theoretisch kann eine Einzelperson mehr bewirken, aber auch die Überwachung wird effizienter.

Elon Musk hält die KI für eine der grössten Bedrohungen der Menschheit. Teilen Sie diese Meinung?

Ja. Sie ist eine Bedrohung und eine Chance. Und ein Fakt.

Welche Verantwortung tragen die KI-Unternehmen in Bezug auf den Energieverbrauch ihrer Systeme?

Das ist ein grosses Thema, das im aktuellen Diskurs noch zu kurz kommt. Die KI-Unternehmen haben diesbezüglich eine grosse Verantwortung. Microsoft probiert seit einigen Jahren, für eigene Nuklearreaktoren eine Bewilligung zu bekommen, um KI-Modelle trainieren zu können. Der enorme Stromverbrauch fällt beim Entwickeln und Betreiben der KI-Systeme an, nicht bei der Endverbraucherin oder dem Endverbraucher. Ich lasse diverse KI-Programme auf meinen Computern laufen, und mein Energieverbrauch ist deshalb nicht viel höher. Momentan wird viel geforscht, damit die KI energieeffizienter wird. Ich glaube, längerfristig werden wir das in den Griff bekommen. ←



«KI ist eine Bedrohung und eine Chance. Und ein Fakt.»

Patrick Karpiczenko



Energiefresser künstliche Intelligenz

Genaue Angaben zum Energiebedarf von KI-Modellen gibt es bislang nur wenige, denn die Tech-Firmen halten sich bedeckt. Klar ist jedoch: Der Energieverbrauch von KI ist beträchtlich. Schätzungen gehen davon aus, dass das Training des ChatGPT-3-Modells rund 1300 Megawattstunden Strom verschlungen hat – das ist etwa so viel, wie tausend sparsame Singlehaushalte in einem Jahr verbrauchen. Die Datenlage dürfte sich dank der Bemühungen der Wissenschaft allerdings bald verbessern.

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, Ihre Adresse und Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 3. Juli 2024.

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.

Rautengewächs		erste Frau Jakobs (AT)	Fragewort (1. Fall)		Teil des Vorderkopfes		mittels, durch		verschwinde: ... weg!	Universum	
Fahrkarte			balt. Volk				Ackergerät			Ort im Kt. AR	
							Schiffstau			10	
Adelstitel in England				5	unwirklich						
Budget					Sachverzeichenis		7				
					Westeuropäer			erfolgr. Lied			
					Prä-historie			Augendeckel	6		
Bundesrätin (Viola)		Unterführung						ein-schliesslich, mitsamt			Anteilschein
		Witz					Anstecknadel				
							Drama v. Ibsen †		3	Stadtkern von Paris	
Hirsch-art: ...hirsch	Goldgewichte						Schiffsetage				
	Dauerbezug	8					... und Jerry				
					Mensch aus e. fremden Land			digitale Informations-einheit			
Vergütung Mz.						schweiz. Kar-toffel-gericht	2				
Halbmetall											
					öffentl. Ver-kehrsmittel			heisses Getränk			1

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

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «Flugreise».



1. Preis

Wie wäre es, eine Woche am idyllischen Brigelser See zu verbringen, umgeben von Gemütlichkeit im Pradas Resort? Unsere Ferienanlage bietet Premium-Wohnungen für bis zu acht Personen und eine 500m² grosse Pradas Oasa mit Sauna, Whirlpool sowie einem Kids- und Teenie-Club. Im Sommer erhalten Sie die Gästekarte Surselva, die kostenlose Bergbahnfahrten und ein grosses Mini-golfvergnügen ermöglicht. Wir freuen uns auf Sie!

Gesamtwert des Preises: 700 Franken

Pradas Resort, 7165 Breil/Brigels, pradasresort.ch

2. Preis

Die luxuriöse Holzklasse

Lassen Sie im Holz-100-Zimmer des Hotels Silberhorn in Lauterbrunnen



die Seele baumeln und geniessen Sie das natürliche Klima des vollständig aus Holzelementen gefertigten Zimmers. Im Preis inbegriffen ist eine Übernachtung mit Frühstück für zwei Personen.

Gesamtwert des Preises: 250 Franken

Hotel Silberhorn, 3822 Lauterbrunnen, silberhorn.com

3. Preis

Action oder Ruhe am Kronberg

Am Kronberg finden Sie krönende Erlebnisse auf dem Berg und im Tal. Oben warten das Berggasthaus mit fantastischer Aussicht und traumhafte Wanderungen auf Sie. Unten gibt es Action auf der Bobbahn, im Zipline-Park und in der Märliwelt.

Gesamtwert des Preises: 80 Franken

Luftseilbahn Jakobsbad-Kronberg AG, 9108 Jakobsbad, kronberg.ch





Das schönste Bild gewinnt!

Die vierte Runde unseres Foto-
wettbewerbs hat Urs Hufschmid
mit einer Abendstimmung über
dem Attisholz-Areal gewonnen.
Wir gratulieren herzlich.

Schicken Sie Ihr Foto aus der Region in möglichst hoher Auflösung und mit einer kurzen Beschreibung bis zum **5. Juli 2024** an marketing@regioenergie.ch. Das schönste Bild wird in der nächsten Ausgabe publiziert. Die Gewinnerin oder der Gewinner des Foto-wettbewerbs erhält zudem eine edle Öllampe. Wir freuen uns auf Ihre Einsendungen.

Mit der Teilnahme am Wettbewerb willigen die Teilnehmenden ein, dass die Regio Energie Solothurn den Namen und das eingesandte Foto der Gewinnerin oder des Gewinners im Kundenmagazin und auf ihren Online-Kanälen publizieren darf.

regio energie
solothurn