

Eysi Energii



Iheimischi Nachhaltigkeit

Die diesjährige Gewerbe- und Erlebnisausstellung Iheimisch erhält ein neues Wahrzeichen. Der Pavillon ist aus einheimischem Holz gefertigt und wird von A bis Z von einheimischen Unternehmen geplant und gebaut.

Seite 6 →



Führung erlebbar machen

Die Führungsentwicklungsreise unserer Teamleitenden stärkt unsere Werte und schafft eine gemeinsame Basis für moderne, klare und wirksame Führung. Durch praxisnahe Module, Reflexion und Zusammenarbeit entwickeln unsere Führungskräfte Kompetenzen weiter und wachsen als starke, wertorientierte Gemeinschaft. Der Outdoortag zeigt exemplarisch, wie Teamgeist, Vertrauen und gegenseitige Unterstützung gelebt werden und wie Führung gemeinsam im Gelände erlebbar und wirksam wird.

Liebe Leserin, lieber Leser

Alle sieben Jahre ist es wieder so weit: Die Iheimisch bringt Nidwalden in Bewegung. Auch wir sind mittendrin. Mit unserem Stand möchten wir nicht nur Präsenz zeigen, sondern den Dialog mit Ihnen vertiefen. Denn Energie bewegt uns alle. Mit viel Energie ist auch das OK der Iheimisch 2026 daran, eine Messe auf die Beine zu stellen, die neben der Ausstellung auch vielseitige Unterhaltung und kulinarische Erlebnisse bietet.

Diese Dynamik spiegelt sich auch in den weiteren Themen dieser Ausgabe wider: Wir zeigen, wie unser Förderprogramm den Umstieg auf energieeffiziente Geräte erleichtert, warum Geothermie eine nachhaltige Zukunft verspricht und wie Technologien aus dem Orbit helfen, Ressourcen gezielter zu nutzen und Umweltveränderungen besser zu verstehen.

Wir freuen uns auf spannende Begegnungen an der Iheimisch und auf den gemeinsamen Weg in eine energieeffiziente Zukunft.

Viel Spass beim Lesen!



Cécile Maag, Kommunikationsverantwortliche

Aus dem Inhalt



Was das neue Stromgesetz bringt
2026 traten zahlreiche Neuerungen in Kraft. Wir zeigen, welchen Nutzen die abstrakten Paragraphen bringen.



Das Potenzial der Geothermie
Der Untergrund in Nidwalden ist laut dem Geologen Andreas Ebert äusserst spannend – auch für Energie?



Zu Hause viel Wärme speichern
In ihren eigenen vier Wänden versteckt sich jede Menge thermische Energie. So nutzen Sie sie.

Impressum

11. Jahrgang, März 2026, erscheint vierteljährlich
Herausgeber: Kantonales Elektrizitätswerk Nidwalden, Wilgasse 3, Oberdorf, 6371 Stans, Telefon 041 618 02 02, info@ewn.ch, ewn.ch
Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; redaktion@redact.ch
Projektleitung: Michael Frischkopf | **Gestaltung:** Dana Berkovits, Jacqueline Müller, Christoph Schiess
Druck: Engelberger Druck AG, 6370 Stans



ENERGIE TANKEN AN DER IHEIMISCH 2026

Ein Anlass wie die Iheimisch 2026 braucht viel Energie. Wortwörtlich. An unserem Stand heisst es: Energie tanken leicht gemacht! Unsere Saftbar lädt alle Besucherinnen und Besucher ein, natürliche Power zu geniessen und neue Vitalität zu spüren. Ob ein fruchtiger Booster oder ein grüner Energy-Kick, bei uns wird Energie nicht nur angeboten, sondern erlebbar gemacht. Kommen Sie vorbei, gönnen Sie sich eine Pause vom Messetrubel und nehmen Sie neue Kraft mit auf Ihren Rundgang. Wir freuen uns darauf, unser Unternehmen vom 14. bis 17. Mai 2026 in diesem lebendigen Umfeld zu präsentieren und dem starken regionalen Netzwerk einen Energieschub zu geben.

Stand EWN/KFN, Halle 2, Stand 1



Sichere Stromversorgung für Wiesenberg und das Stanserhorn

Die rund zwei Kilometer lange Freileitung von Dallenwil nach Wiesenberg ist Geschichte. Die Leitungen, die sich zum Teil in Rutschgebiet befanden, wurden durch Kabel im Boden ersetzt. Damit sorgt das EWN für eine sichere Stromversorgung für Wiesenberg und das Restaurant auf dem Stanserhorn, das ebenfalls ab Wiesenberg mit Strom versorgt wird. Gleichzeitig wird mit dem Rückbau der Freileitungen die Landschaft am Fusse des Stanserhorns aufgewertet. Der weitere Ausbau der Kabelleitung bis zum Wirzweli ist in Planung und wird gemeinsam mit der Sanierung der Kantonsstrasse ausgeführt.



Beitrag lesen:
ewn.ch/stromversorgung-wisberg





Gemeinsam Gutes bewirken – Weihnachtsspende für die Winterhilfe Nidwalden

Die Übergabe des Weihnachtsspenden-Checks war ein besonderer Moment: Dank der grosszügigen Tombola-Beiträge der Mitarbeitenden und der Aufrundung durch die Geschäftsleitung konnten der Winterhilfe Nidwalden 2000 Franken überreicht werden. So wurde aus vielen kleinen Beiträgen eine grosse Unterstützung für einen guten Zweck. Die Winterhilfe Nidwalden, vertreten durch Präsident Beat Odermatt und Geschäftsstellenleiterin Cindy Bigler, durfte die Spende von Evy Mächler und Seraina Geiser, Vertreterinnen des Personalverbandes EWN-KFN, entgegennehmen.

EWN & Stanser Musiktage: Konstante Partnerschaft in bewegten Zeiten

Die Stanser Musiktage feiern vom 15. bis 19. April 2026 ihr 30-Jahr-Jubiläum. Ein Festival, das sich stetig weiterentwickelt und gleichzeitig tief in der Region verwurzelt bleibt. Dieses Spannungsfeld zwischen Kontinuität und Veränderung verbindet auch das EWN mit dem Anlass. Während das Festival musikalische Vielfalt und kulturelle Innovation fördert, sorgt das EWN als regionaler Energieversorger und Sponsor für eine funktionierende Infrastruktur.

Als kompetenter Partner steht das EWN für Versorgungssicherheit, Stabilität und eine Energiezukunft, die Tradition respektiert und gleichzeitig mutig neue Wege geht. So entsteht eine Partnerschaft, die nicht nur Kultur unterstützt, sondern auch den Wert einer starken, verlässlichen und zukunftsorientierten regionalen Infrastruktur sichtbar macht.



Jetzt 5x2 Tickets für die Stanser
Musiktage gewinnen:

ewn.ch/smt

Stolleninspektion erfolgreich



Im Normalbetrieb ist
dieser Stollen komplett
mit Wasser gefüllt.

Die Versorgungssicherheit beginnt tief im Innern unseres Druckstollens. Alle fünf Jahre wird dieser über 8,2 Kilometer lange Abschnitt inspiziert, um den zuverlässigen Betrieb des Kraftwerks Dallenwil für eine sichere Stromproduktion zu gewährleisten. Für die Inspektion musste der Stollen vollständig entleert werden. Die Kontrolle findet bewusst im Winter statt, wenn der Wasserzufluss am geringsten ist und deshalb am wenigsten Energie verloren geht. Die umfassende Inneninspektion zeigt erneut: Unsere Infrastruktur ist in ausgezeichnetem Zustand.



Beitrag lesen:
ewn.ch/stolleninspektion

Vorfreude auf die Iheimisch

Bereits seit über zwei Jahren ist das zehnköpfige OK mit der Planung dieser Nidwaldner Grossveranstaltung beschäftigt, die nur alle sieben Jahre stattfindet. Ein Blick hinter die Kulissen verspricht spannende Geschichten.

TEXT IVAN ZUMBÜHL FOTOS SILVAN BUCHER / SYN ASW, STANS

In der Werkstatt der Holzbau Niederberger AG in Büren brüten der Inhaber Beat Niederberger und der Iheimisch-OK-Präsident Stefan Imboden über den Plänen eines Holzpavillons. Dieser Pavillon soll dereinst am Auffahrtswochenende an der Iheimisch 2026 stehen und als Gastrobetrieb dienen. Beat Niederberger und Stefan Imboden feilen an den letzten technischen Details, bevor der Pavillon dann in Produktion gehen soll.

Innovativer Holzpavillon

Warum wird nicht ein bestehendes Holzchalet oder ein Zelt gemietet? Das wäre mit wesentlich weniger Aufwand verbunden. «Das stimmt. Aber wir möchten den Gastrobetreibern und vor allem den Besucherinnen und Besuchern der Iheimisch etwas Besonderes bieten», so der zuständige Architekt Stefan Imboden. «Ein bestehendes Holzchalet zu mieten, wäre der einfachste Weg. Aber wenn man etwas Besonderes und Innovatives bieten will, darf man den eigenen Aufwand nicht scheuen», sagt Stefan Imboden mit einem verschmitzten Lächeln. Bei allem, was im Zusammenhang mit der Iheimisch geplant wird, achtet das OK auf Regionalität. Und da es in Nidwalden hinsichtlich mobiler Holzbauten nichts Vergleichbares gibt, wird selber angepackt.

«Die Innovation liegt darin, dass der Pavillon mit wenigen Standardelementen konstruiert wird. Diese Standardelemente erlauben einen modularen Aufbau», führt Beat Niederberger aus. «Je nach Bedarf kann man mit mehr oder weniger Elementen einen grossen oder auch einen kleineren Pavillon

aufstellen.» Die Seitenwände können so verschoben werden, dass diese in den Wandelementen verschwinden und so der Pavillon nach allen Seiten hin geöffnet werden kann, ergänzen die beiden mit sichtlichem Stolz.

Der Pavillon soll nach der Gewerbeausstellung demontiert und eingelagert werden. Das Einsatzgebiet des Pavillons ist mit seiner Skalierbarkeit vielseitig. Er kann künftig für private oder öffentliche Events zum Einsatz kommen und gemietet werden. Der Pavillon soll nachhaltig an die Iheimisch 2026 erinnern und ein Beispiel für die innovativen Unternehmen in unserem kleinen Kanton sein. So der Plan. Man darf also gespannt sein, ob die beiden mit ihrem Team dieses Projekt zum Fliegen bringen. Es wäre eine weitere schöne Geschichte, die die Iheimisch schreibt.

Erlebnis wird grossgeschrieben

Bereits 2012 wurde die Iheimisch als Gewerbe- und Erlebnisausstellung angepriesen. Damals war eine Gewerbeausstellung noch eine Ausstellung des Gewerbes im klassischen Sinn: Die Unternehmen präsentierten sich und ihre Dienstleistungen, das Erlebnis beschränkte sich auf das Rahmenprogramm. Bei der letzten Austragung 2019 waren die Grenzen zwischen Gewerbeausstellung und Erlebnis schon fließender. Und 2026?

«Man begnügt sich nicht mehr damit, die eigenen Dienstleistungen und Produkte an den Mann oder die Frau zu bringen. Man will den Besucherinnen und Besuchern am Stand ein Erlebnis bieten. Und dieses →

Visualisierung des neuen Holzpavillons. Das Besondere: Er besteht aus wenigen Standardelementen, die einen modularen Aufbau ermöglichen.



Architekt und OK-Präsident Stefan Imboden (rechts) bespricht mit Beat Niederberger (Inhaber Holzbau Niederberger AG) die letzten technischen Details für den Holzpavillon.

Wie vor sieben Jahren soll die Iheimisch auch 2026 über das Auffahrtswochenende zu DEM Treffpunkt für Jung und Alt, Gross und Klein werden im Kanton Nidwalden.



Erlebnis soll in Verbindung gebracht werden mit dem jeweiligen Unternehmen», so Marc Kuster weiter. Beispiele? Vom Human Table Soccer über Endloskletterwand, Ninja-Warrior-Parcours bis hin zu Geschicklichkeitsspielen und weiteren Animationen kann man fast an allen Ständen etwas erleben, das nur entfernt mit den eigentlichen Dienstleistungen oder Produkten zu tun hat, aber beim Publikum einen bleibenden Eindruck hinterlassen soll.



«Wir stellen fest, dass der Trend auch bei den Messeständen in Richtung Erlebnis geht.»

Marc Kuster, OK Messe

Ein Besuch lohnt sich

Wer also bereits geplant hat, am Auffahrtswochenende an einem der vier Tage der Iheimisch einen Besuch abzustatten, sollte sich vielleicht noch auf einen zweiten Tag einstellen. Nebst den zahlreichen Erlebnissen in den Ausstellungshallen und auf den Aussenflächen gibt es noch vieles mehr zu entdecken und zu erleben, wie zum Beispiel die Sonderschau der Blaulichtorganisationen, der Erlebnisbauernhof oder die Erlebniswelt von Wald Nidwalden. Und wer gerne mal eine Mirage, einen Super Puma der Schweizer Armee, einen Pistenbully

oder ein Flugzeug der Pilatus Flugzeugwerke aus der Nähe betrachten will, der oder die ist an der Iheimisch genau richtig. Und selbstverständlich gibt es auch ein musikalisches Rahmenprogramm während des Tages und am Abend, auf den Aussenplätzen und in den Gastrobotrieben mit dem entsprechenden kulinarischen Angebot.

«Wie gesagt: Wenn man etwas Besonderes bieten will, darf man den Aufwand nicht scheuen», sagt OK-Präsident Stefan Imboden nochmals. Und den Aufwand scheut das zehnköpfige OK definitiv nicht. «Aber die Iheimisch würde nicht stattfinden, wenn es nicht so viele innovative und offene Unternehmen und Sponsoren gäbe, die ebenfalls einen grossen Aufwand betreiben und so ihren Beitrag leisten. Denn nur so werden weitere spannende Iheimisch-Geschichten geschrieben», ergänzt Stefan Imboden zum Schluss. ←



Iheimisch 2026

Gewerbe- und Erlebnisausstellung
14. bis 17. Mai 2026 (Auffahrt)



Ticketvorverkauf ab
19. März 2026
iheimisch.ch

46,5 m²

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

Rund 4500 kWh

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

Unser Energiealltag in Zahlen

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

RECHERCHE GABRIEL VILARES

31 Stunden

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

142 Liter

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

21 Minuten

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

48,85 Mio. Tonnen

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

Vom Orbit in die Alpen

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

TEXT CELESTE BLANC FOTOS TIMO ORUBOLO



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

Datenflut aus dem All

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

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

Reik Leiterer, CEO ExoLabs

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



New Space: Forschung im All

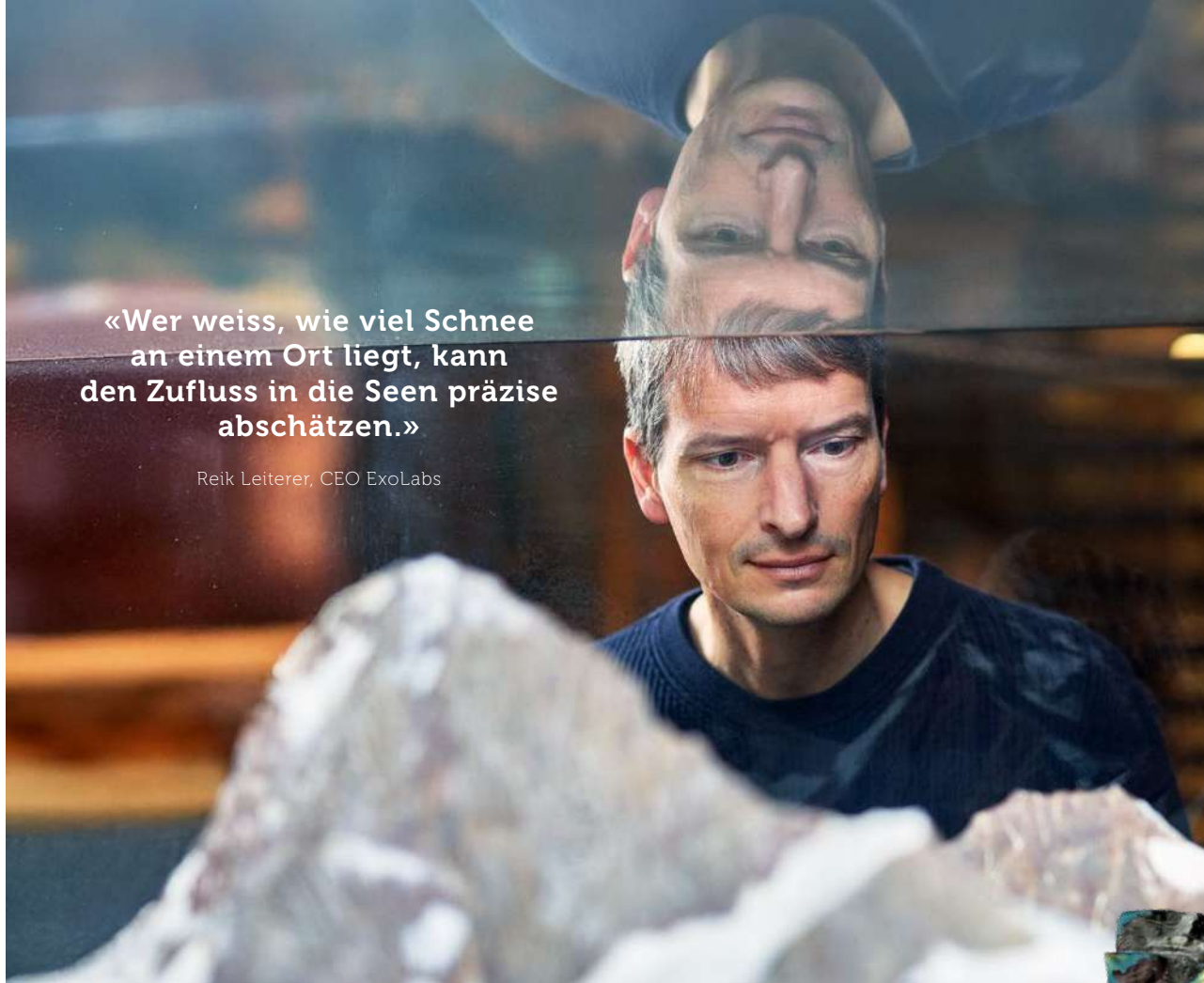
Unter New Space versteht man die neue, dynamische Raumfahrt. Neben Staaten sind immer mehr private Firmen und Start-ups im Weltraum aktiv. Ein wichtiger Bereich der Raumfahrt ist die Forschung, insbesondere in der Medizin und in den Life Sciences. Der Weltraum ist kein exklusiver Ort für einige wenige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

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

Lichtteile verraten Schneetiefe

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

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



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

Reik Leiterer, CEO ExoLabs

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

Vom Satelliten zur Steckdose

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

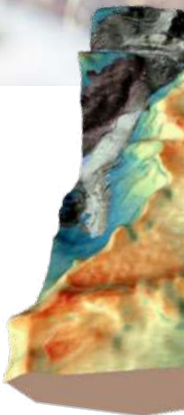
Die Produkte von ExoLabs sind in ihrer Form bisher einzigartig. Kein anderes Unternehmen wertet täglich neu Satellitendaten für ein so detailliertes und zuverlässiges Monitoring der Schweiz aus. Neben dem Schnee kartiert ExoLabs auch den Wald, der Einsichten in seine Biomasse und seinen Gesundheitszustand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

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

Wissen für Pisten, Pfade und Vögel

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

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



Die Schweiz im All

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

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

Welche Forschungen führt die Empa in diesem Bereich durch?

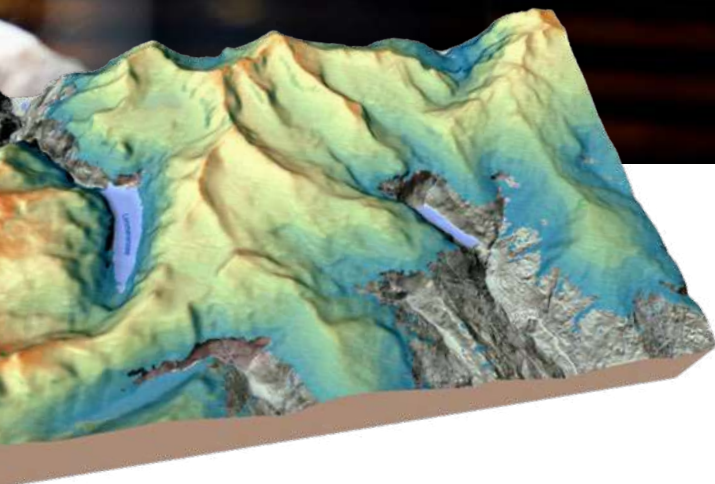
Die Empa entwickelt Materialien und Bauteile, die den extremen Bedingungen im All standhalten. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Fernerkundung der Erdatmosphäre. Wir entwickeln Methoden, um Treibhausgase und Luftschadstoffe aus Satellitendaten zu bestimmen. Zudem wirken wir in internationalen Beratungsgruppen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

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

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

Wieso ist diese Arbeit wichtig?

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



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

Extra-Augen für die Wasserkraft

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

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



Das neue Stromgesetz



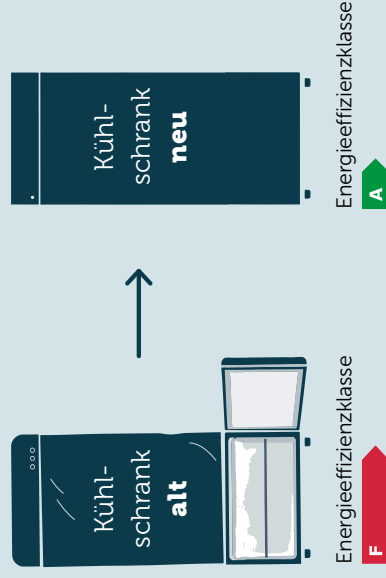
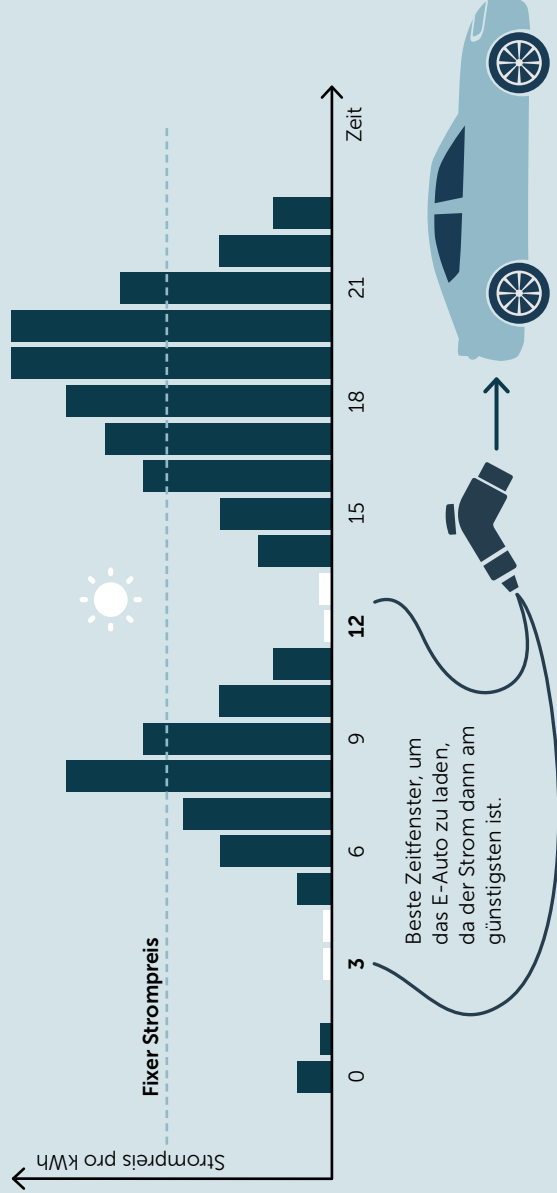
Am 9. Juni 2024 hat die Schweizer Stimmbölkung das Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien angenommen. Anfang 2026 traten zentrale Neuerungen in Kraft – hier eine Auswahl.

RECHERCHE UND TEXT ALEXANDER JACOBI | INFOGRAFIK JACQUELINE MÜLLER

Dynamische Stromtarife

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

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

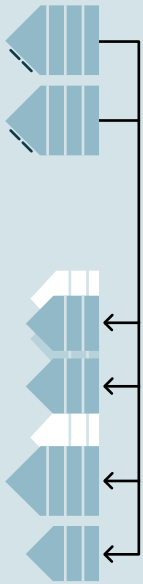


Stromsparziele für Stromversorger

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

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

Mehr dazu auf Seite 19.



Lokale Elektrizitätsgemeinschaften

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

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



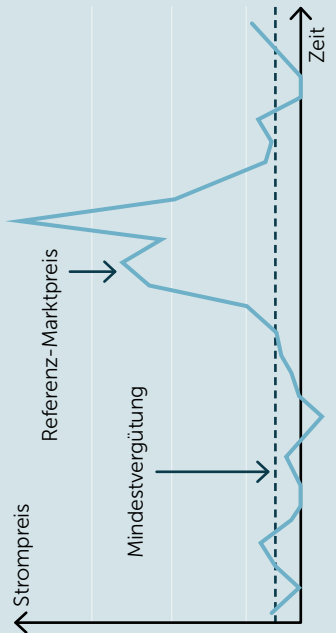
Mehr dazu unter ewn.ch/leg-plattform

Mindestvergütung für Stromeinspeisung

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

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

Funktionsweise der Mindestvergütung

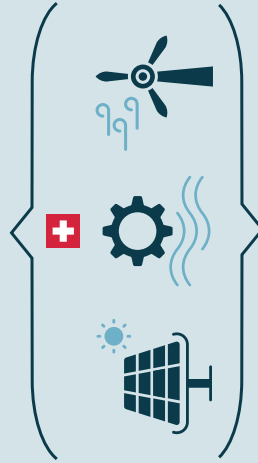
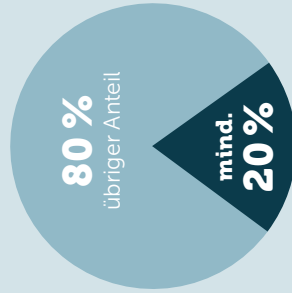


Mehr erneuerbarer inländischer Strom

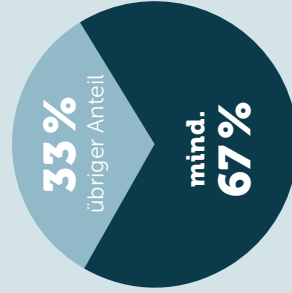
In der Grundversorgung muss der Anteil an erneuerbarem Strom Schweizer Herkunft mindestens 20 Prozent betragen, ab 2028 sogar mindestens zwei Drittel.

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

2026



2028

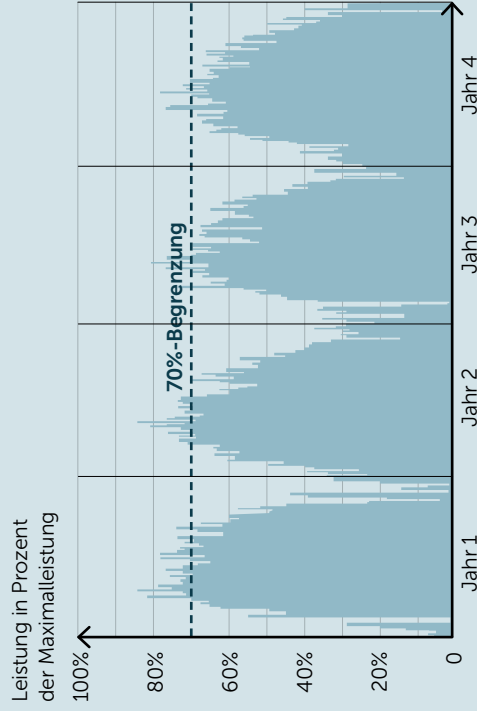


Details zum EWN-Strommix unter ewn.ch/strommix oder im Kundenportal.

Abregelung von Photovoltaikanlagen

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

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



Das Stromversorgungsgesetz

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

«Geothermie ist Detektivarbeit im Untergrund»

Die Geothermie gilt als Hoffnungsträgerin der Energiewende – doch ihr Potenzial wird oft missverstanden. Der Geologe Andreas Ebert erklärt, wo die Chancen für Nidwalden realistisch liegen, warum Wärme wichtiger ist als Strom und weshalb es Geduld braucht.

TEXT ANDREAS TURNER FOTOS TIMO ORUBOLO

Herr Ebert, aus welchem Anlass hat der Kanton Nidwalden eine umfassende Geothermie-Potenzialanalyse in Auftrag gegeben?

Alle Kantone überprüfen regelmässig ihre Energie- und Klimapolitik. Dabei stellt sich die Frage, wie bestehende Wärmesysteme langfristig erneuerbar betrieben werden können. Holz wird knapper, fossile Energien sollen ersetzt werden – also wollte man wissen, welchen Beitrag Geothermie realistisch leisten kann.

Was sind die wichtigsten Erkenntnisse dieser Studie?

Kurz gesagt: Nidwalden verfügt im Untergrund über mehrere geologisch interessante «Stockwerke». Diese reichen von wenigen Hundert Metern Tiefe bis in mehrere Kilometer. Für tiefe Geothermie sind die Risiken und die Kosten jedoch hoch. Realistisch nutzbar sind deshalb vor allem untiefe Systeme für die Wärmeversorgung.

Was macht die Geologie Nidwaldens besonders?

Die Alpenbildung hat den Untergrund stark gefaltet und zerbrochen. Dadurch gibt es zahlreiche potenziell durchlässige Bruchzonen in mehreren Gesteinsschichten. Das ist grundsätzlich günstig für Geothermie – entscheidend ist aber, ob diese Strukturen tatsächlich ausreichend Wasser liefern.

Welche Formen der Geothermie kommen konkret infrage?

Das Spektrum ist breit: von Erdwärmesonden und Grundwasserbrunnen über Aquifer-Speicher, also

Grundwasserleiter, bis hin zu hydrothermalen Systemen oder auch künstlich generierten Wärmetauschern im Untergrund wie «Enhanced Geothermal Systems» (EGS). Tiefe Geothermie zur Stromproduktion ist theoretisch möglich, praktisch aber mit Erfolgsrisiken verbunden.

Warum spielt Wasser eine so zentrale Rolle?

Temperatur allein reicht nicht. Denn die zu nutzende Energie wird im Wasser transportiert. Entscheidend ist also, wie viel Wasser mit welcher Schüttung gefördert werden kann. Ohne genügend Durchfluss bleibt selbst heisses Gestein energetisch wertlos – und genau das ist das grösste Unsicherheitsmoment.

Sie sprechen oft davon, dass Geothermie keine Standardtechnik ist. Was meinen Sie damit?

Tatsächlich ist Geothermie keine Technologie von der Stange. Man kann nicht einfach ein Schema anwenden und davon ausgehen, dass es überall gleich funktioniert. Jeder Standort ist anders. Man beginnt immer mit einer Hypothese über den Untergrund – und muss diese Schritt für Schritt überprüfen. In diesem Sinn ist Geothermie eigentliche Detektivarbeit im Untergrund: Man sammelt Indizien, kombiniert Daten aus Geophysik, Geologie und Bohrungen und nähert sich der Lösung erst allmählich an. Genau das macht sie spannend, aber auch anspruchsvoll.

Wo sehen Sie in der Region den grössten Nutzen der Geothermie?

Ganz klar im Wärmebereich: für Areale, grössere →

IN KÜRZE

Der promovierte Geologe Dr. Andreas Ebert (51) ist auf Strukturgeologie und Geothermie spezialisiert. Nach dem Studium in Stuttgart und seiner Dissertation in Bern arbeitet er seit vielen Jahren an der Erkundung des tiefen Untergrunds in der Schweiz. Als Co-Geschäftsführer der Geo Explorers AG analysiert er, wo Wasser, Temperatur und Durchlässigkeit zusammenkommen – eine Grundvoraussetzung für erfolgreiche Geothermieprojekte. geo-ex.ch





«In Wohngebieten, wo es bereits sehr viele Erdwärmesonden gibt, sprechen wir von «Dichtestress». Da braucht es Alternativen.»

Andreas Ebert

Gebäude oder Quartiere. Gerade in Wohngebieten, wo es bereits sehr viele Erdwärmesonden gibt, sprechen wir von «Dichtestress». Da braucht es Alternativen – etwa «eine Etage tiefer».

Eignet sich Geothermie auch für Fernwärmenetze?

Das kommt auf die individuellen Gegebenheiten an. Entscheidend sind neben der Wirtschaftlichkeit auch die jeweiligen Vorlauftemperaturen und jene, die aus dem Untergrund bezogen werden können. Daraus ergeben sich unterschiedliche Anwendungsfälle: Nutzung in Fernwärmenetzen – mit oder ohne Einsatz von Wärmepumpen – sowie lokale Anwendungen. Wünschenswert sind so hohe Untergrundtemperaturen, dass eine Direktwärmenutzung möglich ist.

Welche Risiken sind zu beachten?

Geologisch geht es um sogenannte Fündigkeitsrisiken – also die Frage, ob eine geothermische Lagerstätte nach der Bohrung auch die notwendige Quantität oder Qualität aufweist, um ein Projekt effizient betreiben zu können. Technisch geht es um Bohrschwierigkeiten und langfristige Betriebssicherheit. Hinzu kommen gesellschaftliche Fragen wie Akzeptanz und Erdbebensorgen. Diese Risiken lassen sich nur durch sorgfältige Vorerkundung minimieren.

Wie steht es um die Wirtschaftlichkeit?

Oberflächennahe Geothermie ist heute etabliert. Je tiefer man bohrt, desto teurer und riskanter wird es – ohne Garantie auf Fündigkeit und entsprechend höhere Erträge. Tiefe Geothermie ist derzeit ohne Förderinstrumente noch nicht wirtschaftlich.

Warum plädieren Sie so deutlich für ein schrittweises Vorgehen?

Weil ein grosser Sprung in die Tiefe enorme finanzielle Risiken birgt und Sorgen bei der Bevölkerung auslösen kann. Eine einzige Tiefbohrung kann

mehrere Dutzend Millionen Franken kosten – und im schlimmsten Fall keinen nutzbaren Ertrag liefern. Wenn man hingegen von oben nach unten vorgeht, lernt man bei jedem Schritt dazu, schafft Vertrauen und kann Erfolge duplizieren. Auch aus wirtschaftlicher Sicht ist dieses Vorgehen deutlich robuster.

Welche Rolle spielt die Geothermie für die Stromproduktion?

Bezüglich Stromproduktion aus Geothermie stehen wir in der Schweiz erst am Anfang, wie das Pilotprojekt in Haute-Sorne im Kanton Jura zeigt. Ob es, sagen wir bis 2040, in Nidwalden bereits eine Geothermieanlage geben wird, die Strom erzeugt, ist heute noch nicht absehbar und wäre mit grösseren Investitionen und Risiken verbunden. ←

Wärmeverbunde gegen Dichtestress

Wärmeverbunde leisten einen wichtigen Beitrag für nachhaltige Wärmeversorgungslösungen. Gerade in dicht besiedelten Gebieten, in denen mehrere Erdwärmesonden vorhanden sind, bieten sie eine wichtige Alternative gegen den «Dichtestress». Dabei wird die Wärme in einer zentralen Heizanlage erzeugt und über ein gut isoliertes Rohrleitungssystem zu den angeschlossenen Gebäuden gebracht, wo die Wärme zum Heizen und für die Warmwasseraufbereitung verwendet wird. Das EWN betreibt in Hergiswil den Holzwärmeverbund Zwyden und baut aktuell in Buochs einen Seewasser-Wärmeverbund. Ein weiterer Seewasser-Wärmeverbund ist in Hergiswil geplant. Der grösste Teil der Energie stammt dabei aus dem See. Neben den ökologischen Vorteilen lohnt sich der Anschluss an einen Wärmeverbund auch finanziell und betrieblich. Die Kosten sind kalkulierbar, eine Vorauszahlung für die Energie entfällt, und den Betrieb erledigt das EWN.



Weitere Infos unter
ewn.ch/waermeverbund

Sparen leicht gemacht: Förderbeiträge für neue Haushaltsgeräte

Ab 2026 unterstützt das EWN den Ersatz alter Haushaltsgeräte durch moderne, energieeffiziente Modelle mit attraktiven Förderbeiträgen von bis zu 100 Franken. Das Förderprogramm erfolgt in Zusammenarbeit mit Topten und regionalen Partnerfirmen.

TEXT CÉCILE MAAG FOTO ERICH WOBMANN

Das Energiegesetz verpflichtet Energieversorgungsunternehmen zur Umsetzung von Energieeffizienzmassnahmen. Als konkrete Massnahme fördert das EWN den Ersatz von alten Stromfressern durch moderne, energieeffiziente Haushaltsgeräte. Dadurch sparen Kundinnen und Kunden beim Kauf des neuen Geräts sowie beim Energieverbrauch.

Schnell und einfach zu den besten Geräten

Auf der Website von Topten finden Kundinnen und Kunden schnell und einfach die ökologischsten Produkte zum besten

Preis. Der Fokus liegt auf der Energieeffizienz, der geringen Umweltbelastung und der Qualität. Über 60 unterschiedliche Gerätekategorien mit mehr als 12000 Produkten sind auf topten.ch publiziert.

Attraktiver Direktabzug beim Kauf

Dank der Partnerschaft mit Umsetzungspartnern in der Region wird der Ersatz von alten Geräten besonders einfach: Der Förderbeitrag wird beim Kauf eines neuen Geräts vom EWN übernommen und direkt durch den Umsetzungspartner vom Preis abgezogen. Auf der Rechnung ist der Abzug klar ausgewiesen.

Das Förderprogramm

Mit einer finanziellen Unterstützung pro Gerät motiviert das EWN seine Kundinnen und Kunden, alte Haushaltsgeräte zu ersetzen. So wird gemeinsam der Stromverbrauch im Kanton gesenkt und ein aktiver Beitrag zur nationalen Energie- und Klimastrategie geleistet.

Förderberechtigt sind Geräte in den Kategorien:

- Wäschetrockner/Tumbler
- Waschtrockner (Kombigeräte)
- Geschirrspüler
- Kühlschränke und Kühl-Gefrier-Kombinationen
- Gefrierschränke und Gefriertruhen
- Dunstabzugshauben



Weitere Informationen zum Förderprogramm sowie eine Übersicht der Umsetzungspartner finden Sie online unter ewn.ch/topten



Sonne & Stein – schon zieht Wärme ein

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

TEXT JEANNINE HIRT

Wärme, die bleibt

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

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

Beton, Stein & Lehm

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

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

Wohnung gewinnt das Wärmerennen

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

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



Die Checkliste für Ihr Zuhause

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

Wo versteckt sich thermische Masse bei Ihnen zu Hause?

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

Nutzen Sie die vorhandene Masse, um Wärme zu speichern?

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

Mini-Tricks, um Ihr Zuhause mit der Sonne aufzuheizen

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



Auswertung

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

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

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

Was hält eigentlich das Stromnetz stabil?

Erneuerbare Energiequellen und drohende Überlastungen bei Stromspitzen machen das Management des Stromnetzes anspruchsvoller als früher.

TEXT MICHAEL FRISCHKOPF

Strom kann im Netz nicht gespeichert werden. Die Menge an Strom, die produziert und ins Netz eingespeist wird, muss deshalb immer gleich hoch sein wie die Menge, die verbraucht wird und damit das Netz verlässt. Nur so bleibt es «im Takt» bei genau 50 Hertz. Entsprechend gleicht das Management des Stromnetzes einem aufwendigen Balanceakt.

Verantwortlich dafür ist die nationale Netzgesellschaft Swissgrid zusammen mit den anderen Übertragungsnetzbetreibern. Zur Sicherstellung eines stabilen Netzes und des sicheren Betriebs des Stromnetzes greift Swissgrid auf Produktionsanlagen und Stromspeicher zurück, die Strom liefern oder aufnehmen

können (auch Regelenergie genannt). Diese Leistungen – die sogenannten Systemdienstleistungen – werden über die Stromrechnung von den Kundinnen und Kunden finanziert.

Für ein ausgeglichenes Netz ist eine sorgfältige Planung aller Energieversorgungsunternehmen notwendig. Das Management des Stromnetzes ist heute wesentlich anspruchsvoller als früher. Strom aus erneuerbaren Quellen wie beispielsweise Sonne oder Wind ist abhängig vom Wetter und deshalb nicht gut planbar. Dazu kommt, dass speziell im Sommer zu viel Solarstrom vorhanden ist und eine Netzüberlastung droht.

Eine grosse Hilfe sind hier die Smart Meter. Sie geben den Energieversorgungsunternehmen genaue Informationen über die Stromflüsse im Netz. Einem Tacho gleich zeichnen sie auf, wie viel Strom in welche Richtung fliesst. Mehr noch: Mit geeigneter Zusatztechnik können sie grosse Verbraucher wie Ladestationen für E-Autos, Wärmepumpen oder Boiler direkt ansteuern. Diese arbeiten dann, wenn das Netz genügend Kapazität hat und Strom verfügbar ist. Die vielen kleinen Verschiebungen sind äusserst wichtig. Denn in der Summe stabilisieren sie damit das Stromnetz. Das EWN installiert aktuell genau ein solches Smart-Meter-System in Nidwalden.



Energie von hier.
Stimmt für mich.



ewn.ch



EWN