fair informiert

ENVESTA
Energie- & Dienstleistungs GmbH

Herzliche Gratulation
den Gewinnerinnen und Gewinnern des diesjährigen ENVESTA-Gewinnspiels!

mehr dazu Seite 2

© ENVESTA / Lisa Kniewasser

Preissenkung für Admonter Haushalte. Mit Sicherheit.

Seite 2

ENVESTA fördert Fischbestand im Gesäuse

Seiten 6/7

Ausgabe 29 / April 2024

DAS KUNDENMAGAZIN
Ihres regionalen fairsorgers

informiert Sie 2 x jährlich über aktuelle Neuigkeiten zum Thema Strom, Strom sparen, regenerative Energien etc.

Ihr regionaler fairsorger

Viel Spaß beim Lesen!

Geschätzte Kundinnen und Kunden!

Die warme Jahreszeit bricht an, die Natur beginnt vor Energie zu sprühen, die Sonne hat wieder Kraft … Genau dieser widmen wir uns in der aktuellen Ausgabe des *fair informiert* aus verschiedenen Blickwinkeln.

Die Photovoltaik ist eine wesentliche Säule der klimaneutralen Energieerzeugung, die Österreich bis zum Jahr 2030 erreichen will. Doch dafür muss erst das Stromnetz massiv ausgebaut werden. Warum und in welchem Ausmaß, das legen wir auf den Seiten 12 / 13 dar.

Ein weiterer Baustein ist die Notwendigkeit, Sonnenenergie zu speichern. Noch vor zehn Jahren schien es unmöglich, dies in ausreichendem Maße umsetzen zu können. Doch inzwischen arbeitet die Forschung an vielen neuen Technologien. Einige spannende stellen wir Ihnen auf den Seiten 14 / 15 vor.

Soll man als Privater seine PV-Anlage größer dimensionieren, um den überschüssigen Strom gewinnbringend zu verkaufen? Diese häufig gestellte Frage beantworten wir auf der Seite 10. Vorweg gesagt: Es zahlt sich kaum aus …

Haben Sie einen schönen Sommer!

ING. CHRISTOPH HELL

© ENVESTA / Thomas Sattler

Preissenkung für Admonter Haushalte. Mit Sicherheit.

IN DIESEM JAHR WILL ENVESTA DEN PREIS FÜR STROM SENKEN. NOCH IM APRIL ERHALTEN ALLE KUNDINNEN UND KUNDEN IN EINEM PERSÖNLICH ADRESSIERTEM SCHREIBEN INFOS ZUM NEUEN TARIF.

Seit 120 Jahren erzeugt ENVESTA Strom und Wärme aus der Kraft des Wassers, der Sonne und der Biomasse. Mit dieser grünen Energie aus der Region werden über 17.000 Tonnen CO_2 eingespart. „Um uns für die langjährige Treue und das entgegengebrachte Vertrauen zu bedanken, haben wir von ENVESTA auch heuer wieder unser alljährliches Gewinnspiel durchgeführt und dabei jede Menge Einsendungen erhalten", sagt ENVESTA-Geschäftsführer Christoph Hell, der zur Überreichung der Hauptpreise am 19. März an den Standort in Admont eingeladen hat.

© iStockphoto / Paperkites

Dort wurden Marion Kleewein Gesäuse-Gutscheine im Wert von 300 Euro, Gerfried Tschinkl und Marlies Nachbagauer Gesäuse-Gutscheine in der Höhe von 150 Euro und Veronika Gruber ein Sunnybag zum umweltfreundlichen Laden von mobilen Geräten überreicht.

SAUBERE ENERGIE ZUM FAIREN PREIS

Gute Neuigkeiten gibt es jedoch nicht nur für die drei Hauptgewinner, sondern für alle Kundinnen und Kunden von ENVESTA, denn „wir senken unseren Stromtarif Admonter Ökostrom Klassik", kündigt Hell eine bevorstehende Preissenkung an. Nähere Infos werden all jene, die ihren Strom bei ENVESTA beziehen, bereits im April per Post erhalten. Saubere Energie zum fairen Preis konnte ENVESTA selbst während der Energiekrise zur Verfügung stellen und zwar „zu einem Spitzenpreis in ganz Österreich", wie Hell betont.

Damit sich die Preise für Strom und Wärme auch künftig auf einem niedrigen Niveau bewegen, sei jedoch die Unterstützung von ENVESTA-Kundinnen und Kunden erforderlich, so der Geschäftsführer: „Um gut und exakt planen zu können, sind wir auf Informationen über große Stromverbraucher oder private Erzeugungsanlagen angewiesen, die sich wesentlich auf unsere Netzberechnung auswirken." Dazu zählen vor allem Wallboxen, Photovoltaikanlagen und Luftwärmepumpen, die „uns als Netzbetreiber unbedingt zu melden sind", unterstreicht Hell diese Notwendigkeit. *fi*

Gut zu wissen, dass ENVESTA …

- rund 2.200 Kundenverträge mit einem Jahresverbrauch von weniger als 3.000 kWh verzeichnet.
- mehr als 4.000 Zählpunkte verwaltet.
- im April Infos über einen neuen Stromtarif zum Top-Preis versendet.

Mit einer Lehre zum Traumberuf

DU BIST ENERGIEGELADEN WIE WIR UND SUCHST EINE LEHRSTELLE IM KAUFMÄNNISCHEN BEREICH? DANN BIST DU BEI ENVESTA GENAU RICHTIG. BEWIRB DICH JETZT UND MACH DEINEN ERSTEN SCHRITT IN RICHTUNG TRAUMBERUF.

Du bist ein Kommunikationstalent, das gerne alles im Überblick hat? Der Umgang mit Zahlen macht dir genauso Spaß wie der Kontakt zu anderen Menschen? Obendrein bist du auch noch höflich und kannst dich gut in ein Team einbringen? Dann bist du bei ENVESTA genau richtig. Denn wir suchen motivierte Jugendliche, die sich für die freie Lehrstelle als Bürokauffrau bzw. Bürokaufmann interessieren und in unserem Unternehmen die Chance auf ihren Traumberuf ergreifen wollen.

GEMEINSAM DIE ENERGIEWENDE GESTALTEN

ENVESTA ist ein heimischer Energieproduzent mit Firmensitz in Admont. Unser Ziel ist es, die Region mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu versorgen. Wir wissen die Kraft von Sonne, Wind und Wasser zu nutzen und schreiten in großen Schritten in Richtung Energiewende. Da es viele kluge Köpfe und fleißige Hände braucht, um unsere Zukunft klimafreundlich zu gestalten, sind wir auch immer wieder auf der Suche nach neuen Mitarbeitenden.

DEINE BENEFITS

Wenn du dich für eine kaufmännische Lehre bei ENVESTA entscheidest, vermitteln wir dir umfassende Kenntnisse im Rechnungswesen, Personalmanagement, Controlling, Marketing und der Kundenbetreuung. Damit du das Erlernte gleich in der Praxis anwenden kannst, wollen wir dich von Beginn an in alle Geschäftsprozesse einbinden. So bekommst du einen guten Überblick über alle Bereiche unseres Unternehmens und entwickelst ein gutes Verständnis für deinen Lehrberuf.

SO BEWIRBST DU DICH

Schick uns dein letztes Zeugnis und schreib uns, welche Schulen du bislang besucht hast und wofür du dich interessierst. Wir freuen uns darauf zu lesen, warum du gerne in unserem Team arbeiten möchtest und weswegen du eine Lehre im kaufmännischen Bereich absolvieren willst. Diese Infos schickst du uns per E-Mail an: **office@envesta.at**

Du hast noch weitere Fragen? Dann ruf uns einfach an, wir unterhalten uns gerne mit dir: 03613 / 23 12 401.

© ENVESTA / Thomas Sattler

Das ENVESTA-Team

Wir arbeiten am Stromnetz der Zukunft

DAS TEAM VON ENVESTA HAT SICH EIN KLARES ZIEL GESETZT: WIR WOLLEN DIE ENERGIEWENDE VORANTREIBEN UND DAS STROMNETZ VON MORGEN BAUEN. DABEI SETZEN WIR AUF NACHHALTIGKEIT UND AUF MENSCHEN, DIE SICH AKTIV EINBRINGEN. DESHALB SIND WIR TEIL EINES TEAMS, DAS STÄNDIG WÄCHST:

Rüdiger Bauer: „Ich mag es, mich in neue Situationen hineinzudenken und nicht jeden Tag dasselbe zu machen."

Stephan Weissensteiner: „Mein Tätigkeitsfeld ist sehr umfangreich und bietet viel Abwechslung."

Christoph Hell: „Ich will gemeinsam nachhaltige Energiequellen erschließen und den Menschen ein zukunftsfittes Stromnetz bieten."

Maximilian Lemmerer: „Hier wird eine offene Arbeits- und Unternehmenskultur gelebt. Alle begegnen sich auf Augenhöhe."

Sebastian Watzl: „Wir denken an die Menschen von heute und morgen, wenn wir erneuerbare Ressourcen für die Energiegewinnung nutzen."

Roland Zaißmann: „Wir arbeiten in einem stabilen Betrieb, der vor über 100 Jahren gegründet wurde."

Rainer Dennler: „Ich will mich aktiv in die Gestaltung eines modernen und regionalen Unternehmens einbringen."

Isabella Manseer: „Ich arbeite gerne in einem motivierten Team, das Entscheidungen gemeinsam, verantwortungsvoll und nachhaltig trifft."

Mark Berghofer: „ENVESTA bietet mir eine spannende Tätigkeit und das in meinem Heimatort."

Patric Haslinger: „Die Arbeit in einem familiären Team und die Gewissheit, meinen Beitrag zu Regionalität und Nachhaltigkeit zu leisten, schätze ich am meisten."

Elke Plank: „Täglich meine Ideen und mein Wissen einzubringen und so immer wieder neuen Anforderungen zu begegnen."

Gerald Kofler: „Ich freue mich über eine krisensichere Arbeitsstelle und einen wertschätzenden Umgang."

Anja-Maria Schirnhofer: „Es erfüllt mich, dass hier meine Fähigkeiten gestärkt werden und ich mich ständig fortbilden kann."

Lisa Winkler: „ENVESTA bietet die großartige Chance, mich den neuen, spannenden Herausforderungen der Energiebranche zu stellen."

Johann Seebacher: „Ich arbeite gerne für ENVESTA, weil es abwechslungsreich, spannend und herausfordernd ist."

Warum universitäres Wissen im Stromnetz fließt

KLUGE KÖPFE VON DEN UNIVERSITÄTEN BRINGEN IHR KNOW-HOW BEI ENVESTA EIN. EINER DAVON IST JAKOB RIEDL, DER INDUSTRIELLE ENERGIETECHNIK STUDIERT.

Vor welchen Herausforderungen steht der Energiesektor? Und welche Lösungen werden in der Zukunft gefragt sein?

Mit Fragen wie diesen beschäftigt sich Jakob Riedl, der an der Montanuniversität in Leoben studiert. Sein Fachgebiet ist die industrielle Energiewirtschaft, die sich mit der nachhaltigen Weiterentwicklung der Energiebranche auseinandersetzt.

Neben technischem Know-how verfügt der 23-Jährige auch über wirtschaftliches, ökologisches und rechtliches Wissen. „Das, was ich im Studium lerne, kann ich bei ENVESTA in die Praxis umsetzen", sagt Riedl, der sich bei dem regionalen Energieproduzenten vor allem im Bereich der Netzberechnung einbringt.

Sein Wochenpensum umfasst zehn Stunden, die er sich flexibel einteilen kann, inklusive Home-Office. „Uns ist es wichtig, das Dienstverhältnis so zu gestalten, dass sich Uni, Arbeit und Freizeit gut miteinander vereinbaren lassen", sagt ENVESTA-Geschäftsführer Christoph Hell, „schließlich brauchen wir kluge Köpfe, die mit uns gemeinsam das Stromnetz der Zukunft gestalten und das Know-how der Universitäten bei ENVESTA einbringen können." *fi*

© ENVESTA

Jakob Riedl

ENVESTA fördert Fischbestand im Gesäuse

DIE DONAUSTÄMMIGE BACHFORELLE UND DIE ENNS-ÄSCHE SOLLEN IM JOHNSBACH UND IN DER ENNS WIEDER ANGESIEDELT WERDEN. DIESES ZIEL VERFOLGT DER FISCHEREIVEREIN GESÄUSE-GSTATTERBODEN. UNTERSTÜTZT WIRD DIESER DABEI AUCH VON ENVESTA.

„Einst waren die donaustämmige Bachforelle und die Enns-Äsche in diesen Gewässern heimisch", sagt Adolf Buder, Obmann des Fischereivereins Gesäuse-Gstatterboden. Die 25 Mitglieder des 2018 gegründeten Vereins haben es sich zur Aufgabe gemacht, diese beiden Fischarten im Johnsbach und in der Enns wieder anzusiedeln, da „sie perfekt mit den Bedingungen, die hier vor Ort herrschen, zurechtkommen. Sie gehören einfach hier hin", so der Obmann.

Ein Vorhaben, das jedoch mit großen Anstrengungen verbunden ist. Denn Fische wie die donaustämmige Bachforelle und die Enns-Äsche kauft man nicht einfach in einer Zoohandlung, wie Buder betont: „Man braucht einen guten Kontakt zu den Züchtern, denn diese Arten sind schwer zu kriegen", so der Obmann. Zwei Jahre lang dauerten die Vorbereitungen, bis heuer erstmals die donaustämmige Bachforelle in einer eigens dafür angefertigten Box im Bereich des Rückstaubeckens des ENVESTA-Wasserkraftwerks Johnsbach I aufgezogen werden konnte. „Homing nennt man diese Art der Aufzucht, die direkt im Heimatgewässer stattfindet", erklärt Buder. Wie das funktioniert? Statt großer Besatzfische greift man auf befruchtete Fischeier zurück, die, geschützt in einer Box, in das jeweilige Gewässer eingesetzt werden. Dort schlüpfen die Jungfische und werden unmittelbar danach in das Heimatgewässer entlassen.

Anfang Jänner wurde die erste Box mit Eiern der donaustämmigen Bachforelle im Bereich der Wehranlage des ENVESTA-Wasserkraftwerks installiert, „da sie hier keiner starken Strömung ausgesetzt ist", sagt Patric Haslinger von ENVESTA. Der Zuständige für die Instandhaltung und Sanierung von Wasserkraftwerken war selbst vor Ort, als die Jungfische freigelassen wurden. „Ein einmaliges Erlebnis", wie er sagt.

GEWÄSSER VOLLER LEBEN

Von Jänner bis März waren die Mitglieder des Fischereivereins Gesäuse-Gstatterboden täglich am Staubecken anzutreffen, „da es notwendig war, den Zustand der Eier Tag für Tag zu kontrollieren", sagt Obmann Buder. Die Mühe hat sich gelohnt. Anfang März konnten rund 5.000 Jungfische der sogenannten Urforelle in den Johnsbach freigelassen werden, doch „überleben werden nur rund zwei Prozent", so Buder. Daher ist das Projekt „Homing" auch auf drei bis vier Jahre festgelegt worden.

„Wir von ENVESTA wollen den gesamten Zeitraum über unterstützen", wie Haslinger betont, denn „ein lebendiger Fluss muss nicht im Widerspruch zu dem Betrieb von

Homing ist eine Art der Fisch-Aufzucht, bei der befruchtete Fischeier geschützt in einer Box in das Gewässer eingesetzt werden.

© 2 x ENVESTA

Wasserkraftwerken stehen". Die bei diesem Projekt gewonnen Erfahrungswerte will ENVESTA auch in künftige Kraftwerksprojekte, wie Sanierungen, einfließen lassen.

MIT VEREINTEN KRÄFTEN

In das Projekt eingebunden sind auch der Nationalpark Gesäuse und die Steirischen Landesforste. „Mit allen beteiligten Partnern herrscht eine wirklich gute Zusammenarbeit", lobt Buder. „Es ist schön zu sehen, was man bewirken kann, wenn alle an einem Strang ziehen", so der Obmann. Durch diese Bündelung der Kräfte erhält das Ziel des Projekts eine realistische Chance: einen Fischbestand von heimischen Arten zu züchten, der sich selbst reproduzieren kann, ganz ohne dem Zutun des Menschen. *fi*

Faktencheck

DONAUSTÄMMIGE BACHFORELLE

Beiname: Urforelle
Vorkommen: seit der Eiszeit in den Alpen heimisch
Bestand: vom Aussterben bedroht
Aussehen: langgestreckt, kleine Schuppen, großes Maul, Tupfen
Laich-Art: Kieslaicher **-Zeit:** Herbst
Zu verwechseln mit: Regenbogenforelle

© Fotolia

ENNS-ÄSCHE

Lateinischer Name: Thymallus thymallus – aufgrund des charakteristischen, thymianartigen Geruchs
Vorkommen: in sauerstoffreichen, kühlen Gewässern. **Aussehen:** langgestreckt, kleiner Kopf, auffällige Rückenflosse („Fahne")
Laich-Art: Kieslaicher
Laich-Zeit: März bis Mai

© Depositphotos

© ENVESTA

Die Box mit den Eiern wurde im Bereich der Wehranlage des ENVESTA-Wasserkraftwerks installiert.

„Ohne Wasserkraft gibt es keine Energiewende“

WASSERKRAFTWERKE DECKEN SCHON HEUTE IN VIELEN LÄNDERN WELTWEIT EINEN GROSSTEIL DES ENERGIEBEDARFS AB – UND DAS OHNE WERTVOLLE ROHSTOFFE ZU VERBRAUCHEN ODER ABGASE AUSZUSTOSSEN. DAMIT GEWÄSSER TROTZ DER VERBAUUNG INTAKT BLEIBEN, MÜSSEN STRENGE ÖKOLOGISCHE KRITERIEN ERFÜLLT WERDEN.

Das Zugpferd der Energiewende ist die Wasserkraft. Denn damit kann erneuerbare Energie auch dann gewonnen werden, wenn kein Wind weht und keine Sonne scheint. „Im Gegensatz zu Photovoltaik und Windkraft ist die Energieerzeugung von Wasserkraftwerken konstant und planbar und stellt damit die Grundversorgung der Bevölkerung sicher“, erklärt Patric Haslinger von ENVESTA. Gerade während der Wintermonate, wenn Photovoltaikmodule nur wenig Strom produzieren, deckt die Kraft des Wassers weiterhin einen wesentlichen Teil des Energiebedarfs ab. Damit steht fest: „Ohne Wasserkraft wird es keine Energiewende geben“, bringt es Haslinger auf den Punkt.

Doch wie sieht es mit der Umweltverträglichkeit aus? Auch in diesem Punkt hat die Wasserkraft einen gewaltigen Schritt nach vorne gemacht. „In früheren Jahrzehnten wurde in der Kraftwerksplanung nur die Zweckerfüllung berücksichtigt. Das ist heute nicht mehr der Fall. Umweltaspekte und eine gute Einbettung in die Umgebung stellen wesentliche Kriterien in der Genehmigung dar“, so Haslinger.

HÖHERE ABGABE VON RESTWASSER

Um die ökologische Durchgängigkeit für Fische und andere Wasserlebewesen zu ermöglichen, stehen unterschiedliche technische Mittel zur Verfügung. Neben Aufstiegshilfen ist auch die Menge des Restwassers entscheidend, damit „Gewässer trotz Wasserkraft voller Leben sind“, sagt Haslinger. Ein Beispiel dafür, dass Wasserkraftwerke und Umweltschutz nicht automatisch einen Widerspruch bilden, ist das Wasserkraftwerk auf der Helleralm in Hohentauern. Die Anlage wurde vor dreißig Jahren von ENVESTA übernommen und nun umfangreich saniert und modernisiert, „speziell in ökologischer Hinsicht“, wie Haslinger betont. Noch in diesem Jahr sollen die Arbeiten am Kraftwerk abgeschlossen und die Restwassermengen erhöht werden. „Damit bleibt die Fließstrecke erhalten und die Güteklasse des Gewässers steigt“, hebt der ENVESTA-Mitarbeiter den Zweck der Sanierung hervor.

© ENVESTA

Wasserfassung KW-Helleralm

GENAUE UMWELTPRÜFUNGEN

Welche ökologischen Kriterien Wasserkraftwerke erfüllen müssen, ist jedoch nicht frei wählbar, sondern unterliegt genauen gesetzlichen Auflagen. Damit ein neues Wasserkraftwerk überhaupt genehmigt werden kann, werden mögliche Auswirkungen auf die Umwelt genau geprüft und dementsprechende Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Diese dienen dazu, den ökologischen Zustand des Gewässers aufrecht zu erhalten und das geplante Wasserkraftwerk bestmöglich in die Landschaft einzubinden.

Dass sich neben einer höheren Umweltverträglichkeit auch die Effizienz von Wasserkraftwerken in den letzten Jahrzehnten gesteigert hat, ist modernen Turbinen und neuester Steuerungstechnik zu verdanken. So kann die Wasserkraft ihr ganzes Potenzial ausschöpfen und bis 2050 rund 16 Prozent der weltweiten Stromerzeugung abdecken. *// fi*

Faktencheck Wasserkraftwerke

Wussten Sie, dass ...

- ENVESTA bis zu 1.600 Stunden jährlich für die Kontrolle und Instandhaltung aufwendet?
- die Durchlässigkeit für Fische von zentraler Bedeutung ist?
- man bei einer Wasserkraftanlage von 4.800 Volllaststunden ausgeht, während eine PV-Anlage ca. 1.000 Volllaststunden erreicht.
- ENVESTA 2023 mit der Erzeugung aus Wasserkraft rund 11.000 Tonnen CO_2 eingespart hat.

© ENVESTA / Lisa Kniewasser

Im Zuge des zweiten Regionaltreff Digitalisierung lud ENVESTA zu einer Führung in das Museum ein, in welchem heuer eine Sonderausstellung zum 950-Jahre-Jubiläum des Benediktinerstiftes Admont präsentiert wird.

Der Blick in die Zukunft

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ, AUTOMATISCHE NETZBERECHNUNG UND INNOVATIVER ANLAGENBAU. WIE DIGITALE ERRUNGENSCHAFTEN DAS STROMNETZ DER ZUKUNFT GESTALTEN.

„Ohne Digitalisierung wird es keine Energiewende geben", unterstreicht ENVESTA-Geschäftsführer Christoph Hell die Alternativlosigkeit neuer Technologien in der Energiewirtschaft.

Smart Meter und virtuelle Kraftwerke sind hierbei nur zwei Beispiele, die den Wandel einer ganzen Branche abbilden. Denn die Verteilung von Strom und Wärme wird künftig basierend auf digitalen Daten neu zu organisieren sein. Dazu zählt neben der Digitalisierung im Kraftwerksbetrieb auch das Optimieren interner Abläufe, denn „die Anforderungen an das Stromnetz und an die Verrechnung werden immer komplexer", sagt Hell. Um diesen zu entsprechen, werden ENVESTA-Mitarbeitende laufend geschult. „So gelingt es uns, digitale Prozesse in unser Unternehmen optimal zu integrieren. Zusätzlich haben wir ein neues Format entwickelt, das uns das Know-how hochkarätiger Fachleute sichert", so der Geschäftsführer. Im letzten Jahr hat ENVESTA den sogenannten „Regionaltreff Digitalisierung" nach Admont geholt. Und auch heuer sprachen Branchenexperten vor rund 50 Teilnehmenden über die Entwicklungen in der Energiewirtschaft. Wie automatische Netzberechnung mithilfe eines digitalen Zwillings funktioniert wurde dabei genauso thematisiert wie innovativer Anlagenbau und der Einsatz von KI für einen verbesserten Kundenservice.

Was der digitale Wandel in der Energiewirtschaft an Veränderungen für Endverbraucherinnen und Endverbraucher mit sich bringt, soll bei einem öffentlichen Infoabend verdeutlicht werden. Dieser wird von ENVESTA kommenden Herbst in Admont veranstaltet. „Hierfür laden wir Vortragende aus den verschiedensten Bereichen der Energiewirtschaft nach Admont ein, die mit spannenden Beispielen aufzeigen, wie sich Mobilität, Stromverteilung und Stromgewinnung in Zukunft verändern werden", umreißt Hell die bevorstehende Veranstaltung. *fi*

© ENVESTA / Lisa Kniewasser

Die Vortragenden der Veranstaltung

1+1 gratis Eintritt
Bibliothek & Museum
BENEDIKTINERSTIFT ADMONT

3+1 Wein-Aktion
Klosterladen
BENEDIKTINERSTIFT ADMONT

– 20 % AUF DIE TAGESKARTE
ERLEBNISBEREICH*
AQUALUX THERME FOHNSDORF
Mehr Infos auf der Rückseite

Geld verdienen mit Sonnenstrom – geht das?

DIE CHANCEN, MIT EINER PHOTOVOLTAIK-ANLAGE AUF DEM EIGENEN HAUSDACH ZUM GUT BEZAHLTEN STROMVERSORGER ZU WERDEN, SIND GERING. ZU GROSS SIND DIE INVESTITIONEN, ZU GERING DER EINSPEISETARIF. DAS WAR FRÜHER SCHON SO – UND WIRD WOHL AUCH IN ZUKUNFT SO BLEIBEN.

Es klingt so verlockend: Eine PV-Anlage auf das Hausdach montieren und damit nicht nur den selbst verbrauchten Strom produzieren, sondern sich auch ein Zusatzeinkommen sichern, indem man den überschüssigen Strom verkauft.

Allerdings: Diese Vision vom Zusatzeinkommen hält keinem Realitäts-Check stand. Das haben Expert:innen schon zu Beginn des PV-Booms klar ausgesprochen – und die letzten Monate haben uns deutlich vor Augen geführt, wie richtig sie mit dieser Prognose lagen. Denn um große Mengen an Überschuss-Strom zu produzieren, muss man zuerst einmal investieren. Unter Umständen muss das Hausdach erst verstärkt werden, bevor es hunderte Kilo an PV-Panels und die dazugehörigen technischen Einrichtungen zusätzlich tragen kann.

Dann die Anschaffung und der Aufbau der PV-Zellen, Wechselrichter, Halterungen etc. – das geht trotz sinkender Materialpreise ordentlich ins Geld, da alle diese Elemente bestimmten Normen entsprechen müssen, da sie sonst das Stromnetz stören würden. Und nicht zuletzt ist das Versorgungsnetz in weiten Teilen des Landes noch nicht so weit ausgerüstet, dass man im großen Stil einspeisen könnte (lesen Sie dazu auch den Bericht auf S. 8/9).

Sich mit Photovoltaik-Strom selbst zu versorgen, das geht ziemlich gut. Aber ein größeres Zusatzeinkommen durch den Verkauf von überschüssigem PV-Strom war nie realistisch.

SO GROSS WIE NÖTIG, SO KLEIN WIE MÖGLICH

Und schließlich ist es auch eine Frage des Tarifs, den man für eine eingespeiste Kilowattstunde erhält. Der stand zwar während der Energiekrise mit bis zu 50 Cent pro kWh nicht übel – allerdings in Zeiten, in denen die Energiekosten (und die Anschaffungskosten für PV-Anlagen) ebenfalls sehr hoch waren. Mittlerweile liegt der Einspeise-Preis zumeist bei sechs bis acht Cent pro kWh – und wird sich voraussichtlich bald wieder auf dem Niveau von 2019 einpendeln, als es um die vier bis fünf Cent pro kWh waren. Geschäftsmodell für den Privaten ist das also keines. Das haben seriöse heimische Energielieferanten und Netzbetreiber aber stets betont – und empfohlen, PV-Anlagen so zu dimensionieren, dass man möglichst viel des Eigenbedarfs damit abdeckt, aber nicht darüber hinaus: Dann erzielt man die effektivste Rendite.

Erst recht gelingt das in Kombination mit einem Pufferspeicher wie beispielsweise einer Batterie. Er kann überschüssigen Strom zwischenlagern, bis man ihn wieder benötigt. *fi*

Mit diesem Gutschein erhalten Sie
– 20 % AUF DIE TAGESKARTE ERLEBNISBEREICH*

AQUALUX Therme Fohnsdorf
Thermenallee 10, 8753 Fohnsdorf
Tel. +43 3573 20780
www.therme-aqualux.at
willkommen@therme-aqualux.at

* nicht mit anderen Aktionen kombinierbar, nur gültig gegen Abgabe dieses Gutscheins, nur an der Thermenkassa einlösbar. Gültig für 1 Person, nicht zahlbar mit Webhotel, Wellcard, o.ä. Nicht in bar ablösbar. Einlösbar von 01.05. bis 09.06.2024.

Ihr regionaler fairsorger

Mit diesem Gutschein erhalten Sie
3+1 Wein-Aktion
im Klosterladen des Stiftes Admont

Benediktinerstift Admont – Klosterladen
Kirchplatz 1, 8911 Admont
T +43 (0)3613/2312-604
klosterladen@stiftadmont.at

Alle Öffnungszeiten und nähere Informationen unter www.stiftadmont.at/klosterladen!

Gutschein nur bis 31.05.2024 gültig.
Nicht mit anderen Aktionen im Klosterladen kombinierbar. Nur gültig unter Vorlage dieses Gutscheines. Pro Person nur ein Gutschein gültig. Nicht in bar ablösbar.

BENEDIKTINERSTIFT ADMONT

Mit diesem Gutschein erhalten Sie
1+1 gratis Eintritt Bibliothek & Museum
im Benediktinerstift Admont

Benediktinerstift Admont – Bibliothek und Museum
Kirchplatz 1, 8911 Admont
T +43 (0)3613/2312-604
museum@stiftadmont.at

Alle Öffnungszeiten, Spezialführungen, Veranstaltungen und nähere Informationen unter www.stiftadmont.at!

Gutschein nur in der Museumssaison 2024 gültig.
Nicht mit anderen Aktionen, Partnerkarten oder Ermäßigungen kombinierbar. Nur gültig unter Vorlage dieses Gutscheines. Ausgenommen auf Ware aus dem Klosterladen oder Gutscheinen. Pro Eintritt nur ein Gutschein gültig.

BENEDIKTINERSTIFT ADMONT

Bilder © shutterstock

Mit der eigenen PV-Anlage den Strom für den Betrieb einer Wärmepumpe zu erzeugen: Das klingt großartig, ist aber in der Realität schwieriger als gedacht – gerade im Winter, wenn man am meisten heizen müsste, liefert die PV-Anlage am wenigsten Strom.

Wärmepumpe mit eigenem PV-Strom betreiben? Ja, aber …

WER SEIN HAUS BESONDERS ENERGIEEFFIZIENT GESTALTEN MÖCHTE, KOMMT VIELLEICHT AUF DIESE IDEE: HEIZEN MIT DER WÄRMEPUMPE, UND DER STROM DAFÜR KOMMT NICHT AUS DER STECKDOSE, SONDERN KOSTENLOS VOM EIGENEN DACH. EINES VORWEG: EINFACH EIN KABEL VOM PV-WECHSELRICHTER ZUR WÄRMEPUMPE LEGEN – DAS SPIELT'S LEIDER NICHT.

Wie so oft gilt: Damit die Kombination von PV-Anlage und Wärmepumpe gut funktioniert, heißt es zuerst einmal: sorgfältig planen.

Denn einerseits sollte die Wärmepumpe genau auf die Anforderungen Ihres Heims abgestimmt sein, um eine optimale Wärmeversorgung zu sichern. Andererseits muss Ihre PV-Anlage genügend Energie liefern können, um nicht nur die Wärmepumpe zu versorgen, sondern auch, um den ganzen weiteren Bedarf Ihres Haushalts abzudecken. Die richtige Ausrichtung und Dimensionierung der PV-Paneele sind also entscheidend für das Gelingen des Projektes.

Bleibt noch eine offene Frage: Gerade im Winter, wenn weniger Sonnenstunden, dafür mehr Heizen angesagt sind, kann es schon einmal zu Energieengpässen kommen, weil die PV-Anlage nicht genügend Strom liefert. Daher braucht man, um nicht plötzlich im Kalten zu sitzen, doch noch einen Stromanschluss, über den im Falle des Falles die nötige Energie bezogen werden kann.

Allerdings muss dieser Anschluss ja nicht unbedingt am öffentlichen Stromnetz erfolgen. Es kann auch ein Stromspeicher sein, der zu den sonnigen Stunden mit Überschussstrom gefüttert wird und in dunklen Zeiten angezapft werden kann, um die Wärmepumpe zu betreiben. Freilich muss auch dieser Stromspeicher richtig dimensioniert sein.

Hat man dieses System gut in Einklang gebracht, zählt man schon zu den (Spar-)Meistern in Sachen Energieeffizienz. *fi*

Gutschein

THERME NOVA KÖFLACH
– 20% AUF EINE TAGESKARTE

ohne Sauna. Mehr Infos auf der Rückseite

Gutschein

15 % ERMÄSSIGUNG AUF EIN LIEBLINGSSTÜCK IHRER WAHL

Mehr Infos auf der Rückseite

Gutschein

1 + 1 GRATIS* FRÜHSTÜCK IM JUFA HOTEL BRUCK AN DER MUR***

Mehr Infos auf der Rückseite

Keine Energiewende ohne Netzausbau

UM DAS ÖSTERREICHISCHE ZIEL EINER KLIMANEUTRALEN ENERGIEVERSORGUNG BIS ZUM JAHR 2040 ZU ERREICHEN, MÜSSEN DIE HEIMISCHEN NETZBETREIBER GEWALTIGE SUMMEN IN DEN NETZAUSBAU INVESTIEREN. ABER SELBST DAMIT IST ES NOCH NICHT GETAN.

Die Uhr tickt auf dem Weg zu einem grüneren Österreich, zumal es noch zahlreiche Hürden zu nehmen gilt. Eine der größten mag für viele Kundinnen und Kunden der Elektrizitätsversorgungsunternehmen nicht auf den ersten Blick erkennbar sein: Der notwendige Ausbau der Energieinfrastruktur. Dieser entscheidet darüber, ob wir das Ziel „Klimaneutralität bis 2040" erreichen werden.

An die 30 Milliarden Euro, zeigen Berechnungen, müssen investiert werden, um die Kapazitäten unserer Stromnetze entsprechend auszubauen – oder „zu skalieren", wie es die Expert:innen nennen. Eine Aufgabe, für deren Lösung sich bei allen Netzbetreibern viele Mitarbeiter:innen tagtäglich ins Zeug legen. Auch bei *Ihrem regionalen fairsorger*.

Denn es muss rasch gehen, weil schon jetzt einige Netze ihre Kapazitätsgrenzen erreichen. Manch einer musste das schon leidvoll erfahren: Nämlich dann, wenn er den mit seiner PV-Anlage erzeugten Überschussstrom nicht ins Netz einspeisen konnte, weil dieses eben schon ausgelastet war. Die Zeit drängt also.

Recht unscheinbar, aber immens wichtig: Der Neubau und die Renovierung von Transformatorstationen – wichtige Teilschritte auf dem Weg zum Stromnetz der Zukunft

KURZFRISTIGE LÖSUNGEN, LANGFRISTIGE VISIONEN

Daher erarbeiten die Netzbetreiber bereits Lösungen, die zumindest teilweise, aber rasch Abhilfe schaffen sollen. Bestehende Umspannwerke zu renovieren und zu erweitern ist eine dieser Maßnahmen, die jedoch nur eine kurzfristige Lösung sein kann. Langfristig führt kein Weg am Bau neuer Anlagen vorbei.

NETZAUSBAU: EIN PUZZLE MIT VIELEN TEILEN

Anders als bei der Installation von Photovoltaikanlagen bzw. ganzen Sonnenkraftwerken, die sich mit ausreichend Platz zumindest aus technischer Sicht nahezu beliebig erweitern lassen, erfordert der Netzausbau nämlich grundlegende, tiefgreifende Eingriffe in die bestehende Infrastruktur.

Neue Leitungen müssen verlegt werden – für sie neue, geeignete Trassen zu finden ist schwierig. Zusätzlich braucht es neue Umspannwerke. Das alles ist weder schnell noch einfach umzusetzen, zumal die ganzen Bau- und Genehmigungsverfahren einiges an Zeit in Anspruch nehmen: Häufig müssen zahlreiche Gutachten

Mit diesem Gutschein erhalten Sie

1 + 1 GRATIS* FRÜHSTÜCK IM JUFA HOTEL BRUCK AN DER MUR***

Gegen Vorlage dieses Gutscheins erhält die 2. Person das Frühstück im Wert von 15,90 Euro gratis*!

JUFA Hotel Bruck an der Mur***
Stadtwaldstraße 1
8600 Bruck an der Mur
Tel 057 083 370
jufahotels.com/hotel/bruck-an-der-mur

* Gültig bis 20.12.2024. Keine Barablöse, nach Verfügbarkeit. Nur gegen Voranmeldung. Gutschein ist an keine Nächtigung gebunden.

Ihr regionaler fairsorger

Mit diesem Gutschein erhalten Sie

15 % ERMÄSSIGUNG AUF EIN LIEBLINGSSTÜCK IHRER WAHL

Grazerstraße 14
8662 St. Barbara –
Ortsteil Mitterdorf
Tel.: 03858/2227
www.trachten.st

Wernbacher Edelbrand trifft Tracht

Gutschein gültig bis 31.05.2024. Nicht mit anderen Aktionen kombinierbar. Nur gültig unter Vorlage dieses Gutscheines. Ausgenommen reduzierte Ware und Gutscheine. Pro Einkauf nur ein Gutschein gültig.

Ihr regionaler fairsorger

Mit diesem Gutschein erhalten Sie

– 20 % AUF EINE TAGESKARTE OHNE SAUNA IN DER THERME NOVA KÖFLACH

Gültig für die reguläre Tageskarte ohne Sauna für einen Erwachsenen.
Einlösezeitraum: 01.05. – 30.06.2024

Nicht gültig an Feiertagen, nicht in bar ablösbar, nicht mit anderen Aktionen kombinierbar, nur 1 Gutschein pro Person einlösbar.

Hotel & Therme NOVA
An der Quelle 1, 8580 Köflach
Tel. 03144 / 70100 – 0
info@novakoeflach.at
www.novakoeflach.at

Ihr regionaler fairsorger

Bilder auf der Doppelseite © shutterstock

Natürlich wäre diese Landschaft ohne Hochspannungsleitung schöner. Aber das Bekenntnis zu einer zukünftigen klimaneutralen Energieversorgung macht den Bau neuer, leistungsfähiger Leitungen unabdingbar. Die Notwendigkeit, Strom in großen Mengen aus erneuerbaren Quellen zu gewinnen, wird auch „Energielandschaften" (z. B. große Windparks) mit sich bringen, an deren Anblick wir uns gewöhnen werden müssen, denn: Die Alternative sind kalorische Kraftwerke. Ohne Ökoenergie- und Netzausbau keine Energiewende.

erstellt werden, Verhandlungen mit Grundeigentümern sind zu führen und vieles mehr. Erst wenn all das abgeschlossen ist, kann mit dem Bau begonnen werden.

NEUE TRANSFORMATOREN SIND MANGELWARE

Und dann stellt sich die Frage, ob die notwendigen Anlagen überhaupt zur Verfügung stehen. Ein Knackpunkt ist nämlich die Verfügbarkeit etwa von Ortsnetztransformatoren, die durch den Boom der Photovoltaik-Anlagen zunehmend unter Druck geraten. Auf Grund der großen Nachfrage sind die Lieferzeiten lange – sofern überhaupt welche bekannt gegeben werden.

Denn mancher Hersteller nahm in jüngerer Vergangenheit gar keine großen Aufträge mehr an – weil auch er nicht weiß, wann er die notwendigen Bauteile bekommt. Das bringt wiederum die Netzbetreiber in eine Zwickmühle zwischen aktuellem Bedarf und zukünftiger Planung.

RECHTLICHE GRENZEN

Eine relativ einfach zu realisierende Möglichkeit zur Entlastung der Netze unterbinden jedoch die aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen: sogenannte netzdienliche Speicher. Sie könnten vom Netzbetreiber an verschiedenen Stellen im Versorgungsbereich errichtet werden und dort überschüssigen Strom „zwischenlagern" und bei Bedarf wieder abgeben. Damit könnte das Netz stabilisiert werden.

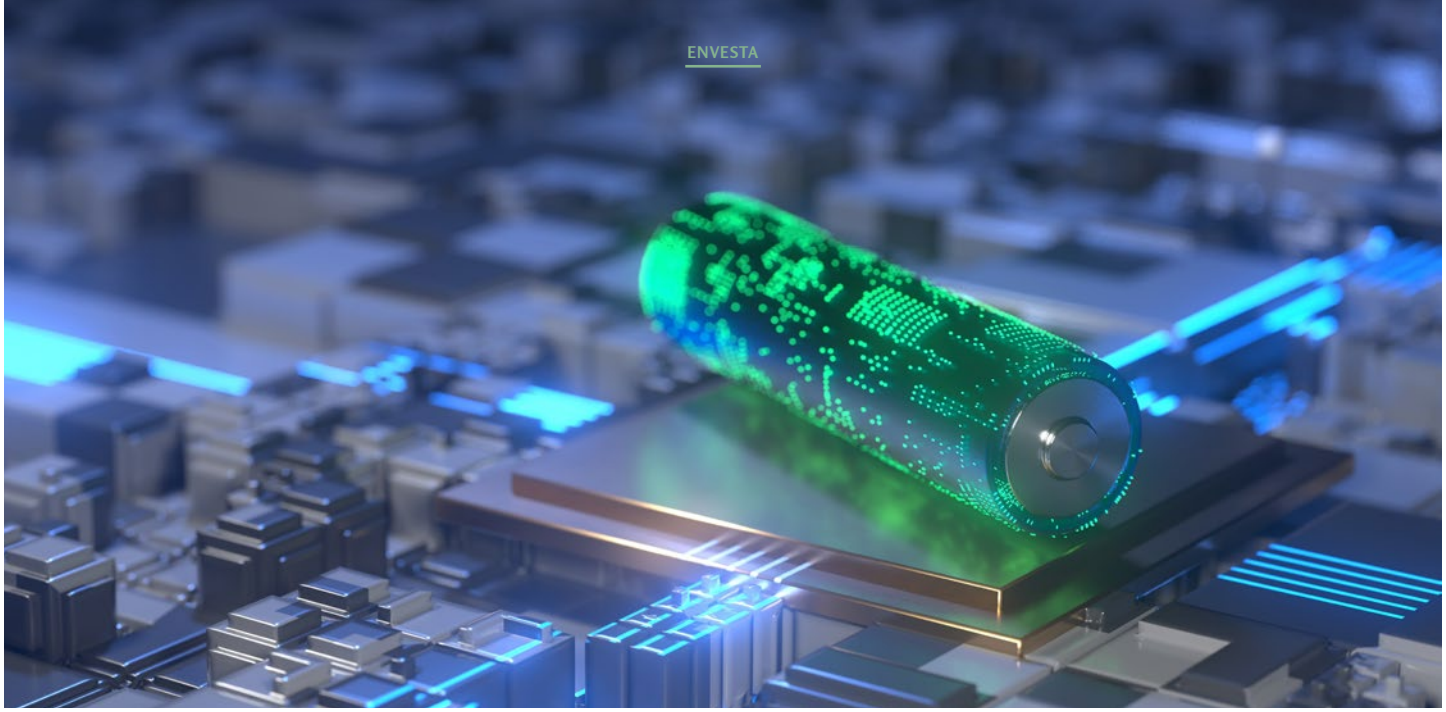
Allerdings muss dafür noch die aktuelle Gesetzeslage geändert werden, weil Netzbetreiber – so die Befürchtung der Regulierungsbehörde – theoretisch in den Stromhandel eingreifen könnten. *fi*

Gut zu wissen

Auf **30 Milliarden Euro** belaufen sich laut „Oesterreichs Energie", der Interessenvertretung der österreichischen E-Wirtschaft, **die notwendigen Investitionen in das österreichweite Stromnetz,** um es tauglich für eine klimaneutrale Energieversorgung im ganzen Land zu machen.

Bereits bis zum Jahr 2030 müssen, um im Zeitplan zu bleiben, **200 Umspannwerke errichtet oder verstärkt** werden.

Es wird rund **12.000 neue Transformatoren** brauchen und rund **40.000 Kilometer an neuen Leitungen.**



© iStockphoto

Ob die Energiewende gelingt, hängt zu einem guten Teil davon ab, welche innovativen Speichertechnologien es zur Serienreife schaffen.

Innovative Energiespeicher: Die Kraft von Beton, Eis und Luft

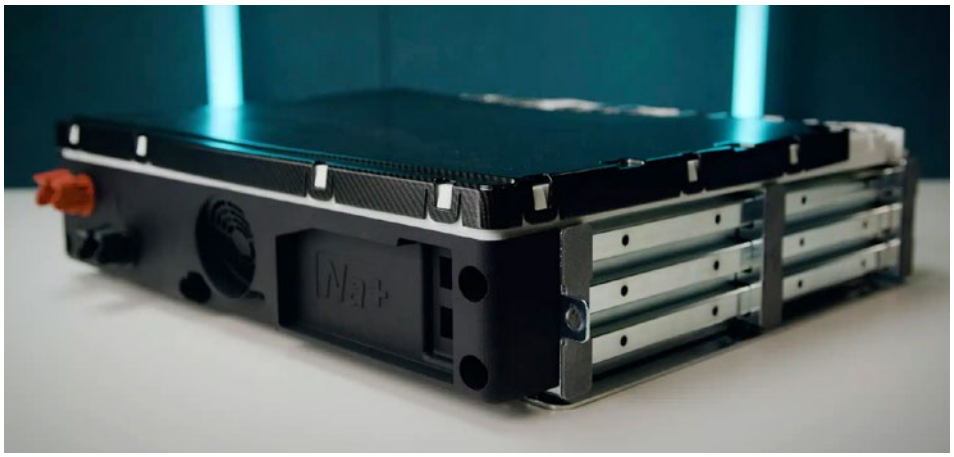
DER WEG ZUR ENERGIEWENDE IST EINGESCHLAGEN: OB UNTERNEHMEN ODER PRIVATE – DIE ENERGIEGEWINNUNG AUS ERNEUERBAREN QUELLEN WIRD IMMER VERBREITETER. BEI DER ENTWICKLUNG DER STROMSPEICHER – ZENTRALES ELEMENT DER ENERGIEWENDE – SCHREITET DIE FORSCHUNG SCHNELL VORAN. WAGEN SIE MIT UNS EINEN BLICK IN DIE ZUKUNFT DER SPEICHERTECHNOLOGIE.

Über viele Jahre hinweg war es das Totschlagargument jener, die nicht an die Zukunft der Energie aus erneuerbaren Quellen glaubten: „Und was ist, wenn die Windräder stehen, weil Flaute ist? Und wenn die Sonne nicht scheint?“ Eine vielleicht früher berechtigte Frage – die heute aber leicht zu beantworten ist: Zum einen, weil sowohl bei der Windkraft als auch bei der Photovoltaik die Entwicklung vorangeschritten ist und somit auch aus wenig Wind und Sonne viel Energie gewonnen werden kann. Und zum anderen, weil mittlerweile viel Geld und Hirnschmalz in die Erforschung innovativer Energiespeicher fließt. Diese braucht es, um die Schwankungen der Produktion auszugleichen.

In der letzten Ausgabe des *fair informiert* haben wir bereits **Pumpspeicherkraftwerke** und die **Wasserstofftechnologie** näher beleuchtet – heute zeigen wir Ihnen, wohin die technologische Reise in die Zukunft führt.

BATTERIETECHNOLOGIE

Blei-Akkus waren gestern, heute sind es **Lithium-Ionen-Akkus**, die uns durch den Alltag begleiten – vom Handy über die elektrische Zahnbürste bis zum Kinderspielzeug. Doch schon längst wird an neuen, umweltfreundlicheren und nachhaltigen Batterietechnologien gefeilt, die auch im großen Maßstab anwendbar sein sollen – also auch als Energiespeicher für ganze Häuser. Etwa am **Eisen-Luft-Akku,** der zwei reichlich vorhandene, günstige Ressourcen nützt. Sein Wirkungs-

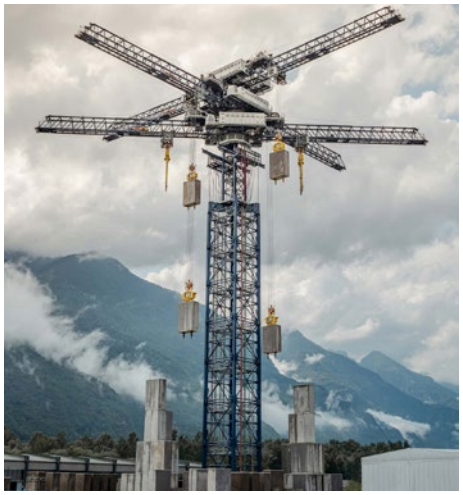


© Kite Rise

Unscheinbar, aber hat es in sich: Der Prototyp einer Natrium-Ionen-Batterie der Grazer Firma Kite Rise: extreme Leistungen, völlige Sicherheit – und das bei weit über 10.000 Zyklen

grad – er beschreibt, wie viel Energie bei der Speicherung verloren geht – entspricht zwar erst ungefähr dem eines Wasserstoffspeichers und ist damit noch verbesserungswürdig, in puncto Nachhaltigkeit spielt er aber in der obersten Liga. Die Fa. Form Energy baut gerade ein erstes großes Werk in den USA – Eisen-Luft-Akkus haben das Zeug dazu, die Batterietechnologie der nächsten Generation zu prägen.

Den Energiestrom neu definieren könnte aber auch die **Flow-Batterie.** Sie arbeitet mit zwei flüssigen Elektrolyten und einer halbdurchlässigen Membran. Im Burgenland wird bereits eine derartige Batterie getestet, die **Seifenlauge** verwendet, und ein Grazer Unternehmen machte bereits mit einer **Batterie auf Salz-Basis** Schlagzeilen, die 2025 in Serienfertigung gehen soll.



Test-Turm eines Schwerkraftspeichers / Hubspeicherkraftwerks der Schweizer Firma Energy Vault ...

HOCHH(IN)AUS: SCHWERKRAFTSPEICHER

Vom Prinzip nichts Besonderes, von den Dimensionen her aber beeindruckend sind **Schwerkraftspeicher:** Stellen Sie sich einen riesigen Block aus Beton oder auch aus Baurestmassen vor, der mit überschüssiger Energie in die Höhe gezogen wird. Wird später Energie benötigt, lässt man ihn wieder herunter – und die Schwerkraft treibt einen Generator an. Tests eines Schweizer Unternehmens waren so erfolgversprechend, so dass in China bereits 2022 mit dem Bau eines 140 Meter hohen Turms begonnen wurde, mit dem auf diese Weise Strom aus einer nahen Windfarm bevorratet werden soll.

Bestechend daran: Das System lässt sich auch mitten in der Stadt anwenden, etwa in Hochhäusern, wo es wie Lifte eingebaut werden kann.

HEIZEN MIT EIS

Eisspeicher beweisen, dass kühle Ideen heiße Tipps sein können. Diese Technik nutzt überschüssige Energie, um damit in unterirdischen Kavernen Wasser zu Eis zu frieren. Taut man es wieder auf, entsteht Wärme, die sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen oder zur Stromerzeugung genützt werden kann.

In Graz hat das Unternehmen Anton Paar sein neues, 1000 Mitarbeiter:innen Platz bietendes Technologiezentrum mit einem Eisspeicher ausgerüstet, der mit der Energie einer Solaranlage gespeist wird.

UNTER DRUCK

Bestechend einfach und mit deutlich weniger technischem Aufwand ist der **Druckluftspeicher** zu realisieren. In einen Tank wird Luft hineingepresst. Benötigt man Strom, öffnet man ein Ventil und die ausströmende Luft treibt eine Turbine an. Das funktioniert im Großen wie auch im Kleinen: Ein bayerischer Erfinder hat sich so einen Speicher selbst in seinen Geräteschuppen gebaut.

VOM ÜBELTÄTER ZUM ENERGIETRÄGER

Es ist das Gift schlechthin für unser Klima – doch richtig angewendet kann es auch dazu beitragen, den Klimawandel einzubremsen: Ein italienisches Start-up hat sich ausgerechnet **Kohlendioxid** (CO_2) ausgesucht, um einen Energiespeicher zu entwickeln. Durch Kompression und Verflüssigung wird das Gas genützt, um Turbinen anzutreiben. Und das in einem geschlossenen System, so dass nichts entweichen kann.

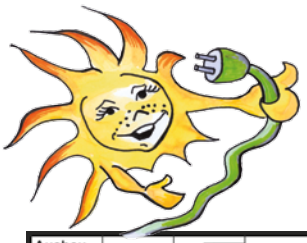
Keine schlechte Idee, um aus einem Umweltproblem eine innovative Lösung zu machen. *fi*

© 2 x Energy Vault

... und eine der ersten wirklich großen Umsetzungen: Ein 25-MW-EVx-Turm in China

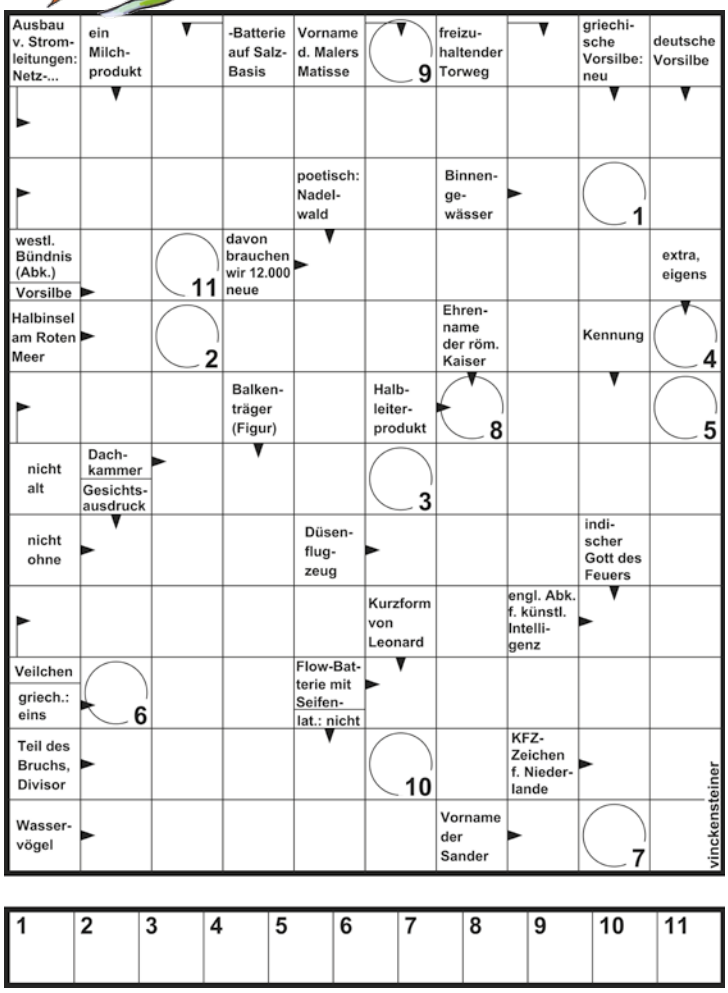
©Wikipedia

Das Prinzip, Energie mittels Eis zu speichern, sieht auf den ersten Blick unlogisch aus – aber es funktioniert: Hier ein Eisspeicher im Neubau des Historischen Archivs der Stadt Köln



Sonn-Ja

DIE SEITE FÜR KLEINE UND GROSSE KINDER



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Verschiedene kleine und große Kraftwerke sowie innovative Stromspeichersysteme finden sich in unserer hübschen Energielandschaft. Findest Du die 5 Fehler im zweiten Bild?

Wichtige Informationen zum Stromnetz

Mit Sicherheit.

Damit wir die Netzstabilität gewährleisten können, bitten wir um Meldung der geplanten Umbauten Ihrer „E-Anlage", dazu zählen:

- PV-Anlage (Errichtung und Erweiterung)
- Wärmepumpe
- Speicheranlage
- Ladeinfrastruktur
- Balkonkraftwerke

Hier können Sie Ihr Vorhaben einmelden.

www.envesta.at

Wenn Sie das „fair informiert" nicht mehr zugesandt bekommen möchten, teilen Sie uns dies schriftlich mit, an: ENVESTA Energie- und Dienstleistungs GmbH, 8911 Admont, Hauptstraße 167 oder per E-Mail an: office@envesta.at

Impressum: Für den Inhalt verantwortlich: Ihr regionaler fairsorger, Energy Services Handels- und Dienstleistungs GmbH, Graz, April 2024. Gestaltung u. Satz: www.rinnerhofer.at. Textredaktion: ENVESTA Energie- und Dienstleistungs GmbH, www.dietexter.at. Illustration: www.mnutz.at. Bilder: Wenn nicht anders angegeben: Archive der Partnerbetriebe von „Ihr regionaler fairsorger". Druck: Livepost Austria GmbH

PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen
PEFC/06-39-384/07
www.pefc.at

Gedruckt in der 16 Steiermark