

VOR BUILDER

VON PROJEKTEN UND LÖSUNGEN
DAS MAGAZIN DES KLIMA- UND ENERGIEFONDS

AUSGABE 01

klima+
energie
fonds

08 MIT DER KRAFT DER SONNE

PV-Anlagen: Österreich
knackt 2022 die Gigawatt-
Marke!

**19 PHOTOVOLTAIK IST DER
HOFFNUNGSTRÄGER**

Professor Dr. Volker Quaschnig
im Interview

24 POWERHOUSE BRATTØRKAIA

Norwegen setzt neue Maßstäbe in
nachhaltiger Architektur



© Rafaela Pröll

**WIR KÖNNEN
ES NUR
MITEINANDER
SCHAFFEN**

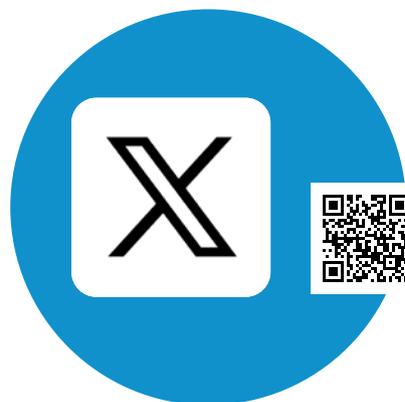
06 URSULA STRAUSS

im persönlichen Interview zu den Themen
Klimawandel, Erreichen der Klimaziele und
verantwortungsvollem Handeln

FOLGEN SIE UNS...



LINKEDIN:
[@klimafonds](#)



X (EHEMALS TWITTER):
[@klimafonds](#)



INSTAGRAM:
[@klimafonds](#)



YOUTUBE:
[@klimafondspresse](#)



PODCAST:
Folgewirkung

IHRE MEINUNG IST UNS WICHTIG



**WIR FREUEN UNS AUF POST! EINFACH EINE MAIL
MIT ABO-ANFRAGEN, FEEDBACK, LOB ODER AUCH KRITIK
AN magazin@klimafonds.gv.at SCHICKEN!**

BERND VOGL, GESCHÄFTSFÜHRER
DES KLIMA- UND ENERGIEFONDS

WIR BAUEN DIE ZUKUNFT ELEKTRISCH!

Sehr geehrte Leserinnen, liebe Leser,

Sie halten nun erstmals unser neues Magazin in Ihren Händen, das künftig zweimal pro Jahr erscheinen wird. Die Idee hinter **VORBUILDERS**? Wir holen Österreichs Klimavorbilder vor den Vorhang und zeigen, was bereits alles möglich ist. Wir wollen zum Nachahmen anregen und erfolgreiche Projekte – durchaus auch internationale – in den Fokus stellen.

Als neuer Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds, mit langjähriger Erfahrung in den Bereichen Energie und Klimaschutz, möchte ich den Übergang von Worten zu Taten vorantreiben. Es ist mir ein großes Anliegen, die Projekte konkret auf Schiene zu bringen, in den Unternehmen, in der Industrie, in den Städten und den Gemeinden.

Der Klimawandel ist aktuell wieder mehr ins Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt, was mich einerseits natürlich freut, aber durchaus auch beunruhigt. Ich sehe, dass die Schärfe der Konflikte zunimmt. Es scheint fast so, als gäbe es zwei total polarisierende Lager. Aber: Klimaschutz darf kein Thema von Konflikten sein, es ist ein Thema von gemeinsamen Entwicklungen und soll nicht entzweien. Denn selbst die schärfsten Kritiker:innen sollten sich bewusst sein:



Arbeitsplätze entstehen immer dort, wo Innovation passiert und nicht, wo Masse verwaltet oder produziert wird. Demnach ist der Umstieg auf erneuerbare Energien eine Riesenchance für den Wirtschaftsstandort und ein unglaublicher Konjunkturmotor.

Der Ausblick auf die kommenden Jahre ist vielversprechend. Die erste Herausforderung besteht darin, den gesamten Strombedarf bis 2030 aus erneuerbaren Energien zu decken, denn eins ist klar: Die Zukunft unserer Energiewelt ist elektrisch. Dies erfordert geschicktes Handeln. Als Klima- und Energiefonds ist es auch unsere Aufgabe, das Verständnis für den Wandel zu fördern und die Energiewende voranzutreiben.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen nun inspirierende Momente beim Durchblättern, Ideenreichtum in der Umsetzung und Kreativität für neue Inspirationen.

BERND VOGL

EDITORIAL

Wordrap

DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS IST ...

... die Förderstelle, die Klimaschutz-Projekte begleitet und wirklich in die Realisierung bringt.

KLIMASCHUTZ ...

... darf kein Thema von Konflikten sein, es ist ein Thema von Machern und Entwicklern.

PROTEST ...

... ist manchmal gut und richtig, aber Engagement ist noch wichtiger!

PHOTOVOLTAIK ...

... ist richtig cool! Viele diskutieren am Stammtisch aktuell darüber, wie viel PV man hat, nicht mehr wieviel PS das Auto hat.

DIE GRÖSSTEN POTENZIALE ...

... der Zukunft sind Sonne, dann Wind und dann Wasser und Biomasse.

WAS MIR WICHTIG IST, ...

... dass man versteht, was da passiert, wenn wir auf Erneuerbare umsteigen. Das Verständnis ist noch nicht ganz da, das sehe ich auch als Aufgabe des Klima- und Energiefonds.

ICH WÜNSCHE MIR, ...

... dass wirkliche Investitionen passieren, von Worten in die Taten!

2030 ...

... wird der gesamte Strom aus erneuerbarer Energie kommen.

INHALT

08



© Istock / anatolily_gleb

MIT DER KRAFT DER SONNE

Die Sonne ist DER Energielieferant unseres Planeten und damit für eine erfolgreiche Energiewende unverzichtbar! Österreich punktet hier bereits mit einer beeindruckenden Bilanz.

09



© BMK / Perwein

SCHALLMAUER DURCHBROCHEN!

Auf 1 Million Dächern wird bereits sauberer Strom produziert. In ihrem Gastkommentar spricht Klimaschutzministerin Leonore Gewessler begeistert über den Rekordzuwachs bei neu installierten PV-Anlagen und verrät, warum es gerade jetzt wichtig ist, in innovative Technologien zu investieren.

11



© Istock / LeoPatrizi

VON PROJEKTEN UND LÖSUNGEN

Im Vorjahr haben wir knapp 75.000 Projekte gefördert. Einige davon präsentieren wir Ihnen in der vorliegenden Ausgabe. Entdecken Sie, welche Innovationskraft in Österreich steckt und lassen Sie sich von dieser Energie mitreißen!

06

„ICH WÜRD GERNE, ABER ICH KANN NICHT DIE GANZE WELT RETTEN!“

Schauspielerin Ursula Strauss
im Gespräch über Klimawandel,
Klimaziele, Umweltbewusstsein
am Filmset und ihre Wünsche für
kommende Generationen.



© Rafaela Pröll



© Cornelia Quaschnig

19

INTERVIEW

Wir haben mit Professor
Dr. Volker Quaschnig aus Berlin über
den Hoffnungsträger unter den
erneuerbaren Energien gesprochen.



© Ivar Kvaal

24

5 MINUTEN AUS ALLER WELT

Das norwegische Powerhouse
Brattørkaia ist das nördlichste
Plusenergiegebäude der Welt und
setzt neue Maßstäbe! Wir stellen
Ihnen dieses international
beachtete Leuchtturmprojekt vor.



© istock / owngarden

26

FAKTEN, BITTE!

Wissen Sie eigentlich, wie viel Platz wir
benötigen würden, um die gesamte
Welt mit Solarstrom zu versorgen?
Wir verraten es Ihnen!

IMPRESSUM

Medieninhaber: Klima- und Energiefonds | Leopold-Ungar-Platz 2 | Stiege 1 | 4. OG | Top 142 | 1190 Wien | Tel. +43 1 585 03 90 | Fax + 43 1 585 03 90-11 | E-Mail office@klimafonds.gv.at | www.klimafonds.gv.at
Für den Inhalt verantwortlich: Klima- und Energiefonds. Zitate und Interviews spiegeln die persönliche Meinung der Befragten wider. Wir haben das Magazin Vorbilder mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt und die Daten überprüft. Rundungs-, Satz-, Tipp- oder Druckfehler können wir dennoch nicht ausschließen. | **Konzept, Beratung, Projektmanagement, Produktion:** Reichl und Partner Werbeagentur GmbH | Promenade 25b | 4020 Linz
Redaktion/Projektmanagement: Mag. Daniela Strasser; Marcella Maurer; Sophie Osterberger, BA; Silvia Haunschmied, MA; Mag. Katja Hoyer
Art Director, Grafik & Layout: Yvonne Rosé | **Lektorat:** Mag. Irene Roselstorfer | **Druck:** Bösmüller Print Management GesmbH & Co. | Josef-Sandhofer-Strasse 3 | 2000 Stockerau
Bildrechte: Wenn nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte beim Klima- und Energiefonds. | **Titel- und Rückseitenbild:** Ursula Strauss; Stefanie Hilgarth

STEIGENDE ENERGIEPREISE, ERNTEAUSFÄLLE UND IMMER HÄUFIGERE WETTEREXTREME HABEN DAS BEWUSSTSEIN GESCHÄRFT, WIE WICHTIG DER KAMPF GEGEN DEN KLIMAWANDEL IST. EINE NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG SOWIE ERNEUERBARE ENERGIEN SPIELEN DABEI EINE ZENTRALE ROLLE. DER ÖFFENTLICHE DISKURS ZEIGT DARÜBER HINAUS, DASS DIE MENSCHEN ZUNEHMEND BEREIT SIND, SICH FÜR DIESE VERÄNDERUNGEN EINZUSETZEN.

eine von ihnen ist Ursula Strauss, fünffache „Romy“-Gewinnerin und derzeit für die achte Staffel der Erfolgsserie „Schnell ermittelt“ in Wien vor der Kamera. Nach einem langen, anspruchsvollen Drehtag trafen wir die Künstlerin in einem Wiener Innenstadtcafé zum Interview.

Frau Strauss, Sie haben sich bereits 2020 für das Klimavolksbegehren stark gemacht. Warum sind Ihnen die Themen Klima und Energie so ein großes Anliegen?

Ursula Strauss: Es ist mir eigentlich unerklärlich, warum nicht jede:r von uns die Bedeutung einer nachhaltigen Energieversorgung erkennt und warum der Übergang zu erneuerbaren Quellen so zäh und langsam voranschreitet.

Es wäre so wichtig, dass wir als Gesellschaft endlich unsere Verantwortung für die Erde als unser Zuhause anerkennen und entsprechend handeln - ganz unabhängig von politischen, wirtschaftlichen und finanziellen Interessen. Wir haben schließlich nur dieses eine Zuhause.

Wie ist Ihr persönlicher Zugang zum Thema Energie und Mobilität? Fahren Sie ein Elektroauto oder achten Sie zuhause beispielsweise darauf, dass das Licht nur dann eingeschaltet wird, wenn es notwendig ist?

Ursula Strauss: Derzeit fahre ich noch kein Elektroauto. Ich bin ehrlich gesagt eine große Verfechterin davon, dass Dinge nicht einfach nach Lust und Laune weggeschmissen oder ausgetauscht werden. Mein Auto wird mir

DIE FOLGEN WERDEN NOCH VIEL SCHWERWIEGENDER SEIN, WENN WIR NICHT ENDLICH HANDELN!

Steckbrief 

Name: Ursula Strauss
Meine Freunde nennen mich: Uschi
Geboren am: 25.04.1974
Lieblingsmusik: von Falco bis Justin Timberlake
Hobbys: Alpinski, Volleyball

Wer waren Ihre Schauspiel-Vorbilder?
 Romy Schneider & Audrey Hepburn

Wann war für Sie klar, dass Sie Schauspielerin werden möchten?
 Mit etwa 4 Jahren, als ich die Faszination der Rollenspiele für mich entdeckt habe.

Größte Leidenschaft neben dem Schauspielen?
 Gemeinsam mit meinem lieben Freund Ernst Molden auf der Bühne zu stehen.

Ich wünsche mir, dass Kinder in einer gesunden Natur aufwachsen können!

”

URSULA STRAUSS

hoffentlich noch einige Zeit erhalten bleiben (lächelt dabei). Aber es gibt so viele Möglichkeiten, umweltbewusst zu handeln. Dazu gehören sicherlich die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach meines Hauses oder der eigene Gemüsegarten.

Wenn ich meine Mutter auf dem Land besuche, versuche ich Fahrgemeinschaften innerhalb der Familie zu organisieren oder die Bahn zu nehmen. Licht nur dort einzuschalten, wo ich es brauche, ist für mich ebenso selbstverständlich. Ich schmeiße keine Lebensmittel weg und verbrauche nur so viel, wie ich tatsächlich benötige.

Es wird gerade die achte Staffel der Erfolgsserie „Schnell ermittelt“ in Wien gedreht. Wie ist das Umweltbewusstsein am Set? Wie hat sich die Filmindustrie in den vergangenen Jahren verändert?

Ursula Strauss: Da ist momentan extrem viel in Bewegung und im Umbruch. Viele Produktionsfirmen, so wie auch unsere, versuchen ihre Produktionen als „Green Producing“-Projekte umzusetzen. Der Plastikkonsum wurde bereits drastisch reduziert. Wenn ich an die Plastikberge von früher zurückdenke... Auch mit Lebensmitteln wird viel bewusster umgegangen als noch vor einigen Jahren. Am Set wird häufig vegetarisch gekocht, auf Fleisch bewusst verzichtet bzw. der Fleischkonsum reduziert. Renommiertere Produktionen legen Wert darauf, dass Strecken bis zu vier Stunden mit der Bahn statt mit dem Flugzeug zurückgelegt werden.

Was haben Sie sich persönlich für die kommenden Jahre vorgenommen? Wie möchten Sie Ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten?

Ursula Strauss: Ich werde es so handhaben wie bisher und weiterhin ganz bewusst und überlegt Produkte auswählen. Für mich geht es im Wesentlichen um den richtigen Umgang, das Bewusstsein dafür und die Relation sowie dann dementsprechend zu



© Rafaela Pröll

handeln. Was ich aber definitiv ausschließen kann, ist eine Kreuzfahrt, das geht sich für mich einfach nicht aus!

Was wünschen Sie sich für die kommenden Generationen?

Ursula Strauss: Ich wünsche mir, dass ihre Kinder in einer halbwegs gesunden Natur aufwachsen können und sich die Erde wieder regenerieren kann. Und ich wünsche ihnen auch, dass sie von meiner Generation endlich ernst genommen werden und es zu einem nachhaltigeren Denken kommt. Es ist nur am Anfang schwer, aus den eigenen Gewohnheiten auszubrechen, und wir können es nur miteinander schaffen.

Haben Sie abschließend vielleicht noch einen Wunsch?

Ursula Strauss: Lasst uns bitte damit aufhören, die Schuld bei jenen Menschen zu suchen, die das billigste Fleisch im Supermarkt kaufen (müssen), sondern suchen wir sie bei denen, die damit unendlich viel Geld verdienen!

MIT DER KRAFT DER SONNE

HINTER UNS LIEGT EIN REKORD-SONNENJAHR. 2022 WURDEN HIERZULANDE ERSTMALS PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN MIT EINER LEISTUNG VON ÜBER EINEM GIGAWATTPEAK (GWP) ERRICHTET. ÖSTERREICH FOLGT DAMIT EINEM GLOBALEN TREND – WELTWEIT VERDOPPELT SICH DIE PHOTOVOLTAIK-PRODUKTION ALLE ZWEI BIS DREI JAHRE.

die Sonne ist DER Energie-lieferant unseres Planeten. **Expert:innen gehen davon aus, dass in den kommenden Jahrzehnten der aus der Sonne gewonnene Strom zur wichtigsten Energiequelle weltweit wird. Österreich kann hier eine beeindruckende Bilanz vorlegen: 2022 wurden über 1.000 Megawattpeak, also mehr als 1 Gigawatt installiert!**

Die Vorteile der Photovoltaik liegen auf der Hand. Sie ist eine saubere und emissionsfreie Energiequelle, die einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Die Technologie ist zuverlässig und ihr Wirkungsgrad steigt kontinuierlich. Zudem reduziert sie die Abhängigkeit von teuren Importen fossiler Brennstoffe wie Öl, Kohle oder Gas. Weitere Vorteile der Photovoltaik: Module können vielseitig verbaut werden, und die Kosten sind in den letzten Jahren so stark gesunken, dass PV zu den günstigsten Formen der Stromerzeugung geworden ist. Der Ausbau der Photovoltaik ist in Österreich nicht zuletzt auch ein enormer Faktor für die regionale Wertschöpfung. 2022 stieg der Gesamtumsatz im Bereich der Planung und Errichtung auf 1,7 Milliarden Euro, berichtet der Bundesverband Photovoltaic Austria stolz.

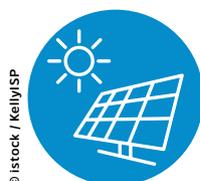
VOM UNDERDOG ZUM BIG PLAYER

Aktuell werden rund 90 % der installierten PV-Anlagen und PV-Speichersysteme über Förderungen des Bundes und der Länder errichtet. Nach dem Sonnenjahr 2022 zeichnen sich auch für heuer neue Rekordzahlen ab: 600 Millionen Euro stellt der Bund für die Förderung von Photovoltaik-Anlagen zur Verfügung. Das Ergebnis lässt sich sehen, allein im ersten Halbjahr 2023

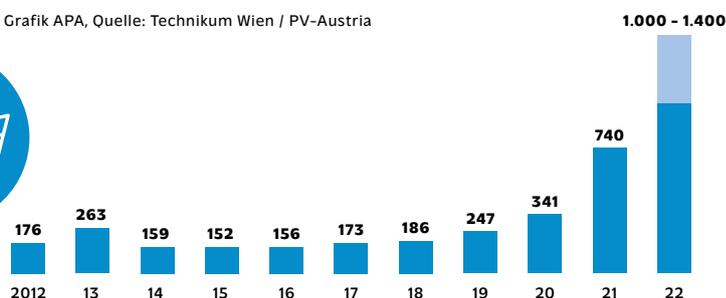
PHOTOVOLTAIK-BOOM IN ÖSTERREICH

Jährliche installierte Leistung in Megawattpeak (MWp)

* laut Prognosen / Grafik APA, Quelle: Technikum Wien / PV-Austria



© istock / KellyISP



Die Photovoltaik ist in die Mitte der Gesellschaft gerückt. Der schwankende Strompreis hat auf schmerzliche Art dazu geführt, dass große Teile der Bevölkerung die Stromversorgung in die eigenen Hände nehmen wollen.

VERA IMMITZER,
GESCHÄFTSFÜHRERIN
BUNDESVERBAND
PHOTOVOLTAIC AUSTRIA



wurden bereits über 100.000 Sonnenkraftwerke gefördert. Photovoltaik ist damit zum Big Player der heimischen Energieproduktion geworden. Und doch gibt es noch Aufholbedarf. Bislang sind rund 30 % der PV-Leistung installiert, die zur Erreichung

der Klima- und Energiestrategie 2030 notwendig ist. Bis dahin soll Österreichs Stromverbrauch zu 100 % durch erneuerbare Energieträger abgedeckt sein.

NEUE ARBEITSPLÄTZE DURCH FORSCHUNG UND INNOVATION

Um die Ziele im Bereich Photovoltaik in Österreich zu erreichen, braucht es Innovationen, die neuartige Anwendungen ermöglichen. Österreich verfügt im Bereich PV über sehr erfolgreiche Produktions- und Forschungsunternehmen in der Elektro-, Elektronik- und der Glasverarbeitenden Industrie, in der Gebäudetechnik sowie im Bausektor. Zu den „Hidden Champions“ zählen u. a. Hersteller von Wechselrichtern und Spezialisten für Verdrahtungen von Solarzellen. So belief sich im Jahr 2022 der Export österreichischer Wechselrichter auf 82 %, jener von Modulen auf 54 %. Für den Arbeitsmarkt bedeutet dies 6.100 direkte Arbeitskräfte und somit rund 34 % mehr als noch 2021. Die österreichische Industrie hat also enormes Potenzial, sich in der Wertschöpfung der PV vielfach zu positionieren.

LEONORE GEWESSLER, BUNDESMINISTERIN
FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE, MOBILITÄT,
INNOVATION UND TECHNOLOGIE

*Jedes zusätzliche
Sonnenkraft-
werk in unserem
Land schützt das
Klima.*



LEONORE GEWESSLER

SCHALLMAUER DURCHBROCHEN: SCHON EINE MILLION DÄCHER PRODUZIEREN SAUBEREN STROM

das vergan-
gene Jahr
hat es wieder ein-
drucksvoll gezeigt:
Wir müssen in den
Ausbau erneuerba-
rer Energien sowie in
Bewusstseinsbildung
und Forschung inves-
tieren. Das ist unsere
Lebensversicherung für
die Zukunft. Damit stei-
gern wir unsere Unabhä-
ngigkeit in der Energieversorgung
und können bei der Energiewende
eine Vorreiterrolle einnehmen. Wir
können außerdem durch Klimaschutz Arbeits-
plätze schaffen, die Technologie voranbringen und ein
Vorbild für ganz Europa sein.



© BMK/Perwein

Ein Schwerpunkt ist dabei natürlich auf Photovoltaik, die Sonnenkraftwerke auf unseren Dächern, gelegt worden. Und das Jahr 2023 hat mit einer guten Neuigkeit begonnen: In bereits drei Fördercalls wurden den Österreicher:innen 323 Millionen Euro an Förderungen für diesen Bereich zugesagt. Damit werden wir erneut einen Rekordzuwachs an sauberem Strom verzeichnen können. Und dadurch wurde die Schallmauer von einem Gigawatt neu installierter Leistung durchbrochen und wir übertreffen damit auch das Ziel, das uns das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz vorgibt. Seit 2019 haben wir die Stromerzeugung aus PV mehr als verdoppelt. Sprich, in den

letzten Jahren ist so viel PV zugebaut worden wie in den 30 Jahren davor insgesamt!

Die Rekordnachfrage erfordert jedoch auch eine ständige Weiterentwicklung des Fördersystems. Eine Möglichkeit, die Förderung einfacher und unbürokratischer zu gestalten, ist die Abschaffung der Mehrwertsteuer für kleinere Photovoltaik-Anlagen. Damit wäre für Private überhaupt kein Förderantrag mehr erforderlich. Je einfacher und unkomplizierter der Weg in eine saubere Energie ist, desto mehr Erfolg werden wir haben. Das Tempo ist in Österreich jetzt schon beeindruckend hoch und ich freue mich über jede und jeden, die bzw. der einen Teil dazu beigetragen hat.

Ein wesentlicher Multiplikator ist dabei der Klima- und Energiefonds, der zudem als Konjunkturmotor für die heimische Wirtschaft fungiert. Denn jeder Förder-Euro des Klimafonds löst sechs Euro an Investitionen von Privaten und Unternehmen in den Klimaschutz aus. Mit Leuchtturmprojekten in Vorzeige- und Modellregionen setzen die Partner des Klima- und Energiefonds neue Maßstäbe und zeigen, wie der grüne Umbau funktionieren kann.



ÖSTERREICH SETZT AUF ZUKUNFT

DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS UNTERSTÜTZT
AUF DEM WEG IN DIE KLIMANEUTRALITÄT

die Energiewende hat in Österreich längst ihren Weg in die Mitte der Gesellschaft gefunden und wird von hunderten engagierten Bürgerinnen und Bürgern, von Städten und Gemeinden und Unternehmen unterstützt. So setzen immer mehr Menschen auf Photovoltaik-Anlagen, fahren E-Autos und investieren in energieeffiziente Technologien, um ihren Energieverbrauch zu reduzieren. Städte, Gemeinden oder ganze Regionen vom Bodensee bis zum Neusiedlersee entwickeln Strategien, um klimaneutral zu werden und setzen ganz konkrete Schritte in diese Richtung.

Auch die österreichischen Unternehmen – allein die energieintensive Industrie ist für rund ein Drittel der heimischen Emissionen verantwortlich – haben die Zeichen der Zeit erkannt. Nicht erst seit der Energiekrise investieren viele Betriebe in die Entwicklung und den Einsatz erneuerbarer, sicherer Energien und haben ihre Prozesse umgestellt, um klimafreundlich zu produzieren. Dabei spielt nicht nur das Umweltbewusstsein eine Rolle, sondern auch die Aussicht auf Kosteneinsparungen, Versorgungs-

sicherheit und eine nachhaltige, globale Wettbewerbsfähigkeit. Österreich ist ins Tun gekommen.

Dennoch: Der CO₂-Ausstoß steigt trotz aller Bemühungen. Die Dynamik bei Klimaschutzinvestitionen muss in den nächsten Jahren noch weiter zunehmen, um eine Trendwende zu erreichen. So kann Österreich als Wirtschaftsstandort, der traditionell auf erneuerbare Energien setzt, noch stärker von der kompletten Umstellung und der damit verbundenen Entwicklung klimafreundlicher Innovationen profitieren. Der Klima- und Energiefonds ist ein Treiber des Wandels und soll die Akteure in Österreich mit seinem Knowhow, seinen Programmen und seinem aktiven Netzwerk dabei unterstützen.

Mit unseren umfangreichen Förderprogrammen spielen wir seit 2007 eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung von innovativen Projekten, die den Übergang zu einer klimaneutralen Gesellschaft und Wirtschaft vorantreiben. Die Themen spannen sich dabei von Energieinnovationen und Mobilitätswende über klimaneutrale Unternehmen hin zu Gebäuden, Regionen und klimaneutralen Städten.

Die Bandbreite der bereits umgesetzten Leuchtturmprojekte reicht von einfachen PV-Anlagen in Klima- und Energiemodellregionen hin zur Umstellung hochinnovativer Produktionsprozesse auf erneuerbare Energien in der Industrie.

Dabei setzen wir auf die Arbeit mit Modell- und Vorzeigeprojekten, in denen ganz konkret gezeigt wird, wie die neue Energie- und Mobilitätswelt auf Basis erneuerbarer Energietechnologien funktioniert. In diesem Zusammenhang sind auch gesellschaftliche Aspekte hin zu einem neuen Energiesystem von zentraler Bedeutung. Wir unterstützen daher auch die Entwicklung sozialer Innovationen und legen bei unseren Initiativen ein Augenmerk darauf, welche Auswirkungen die Energiewende für die Bürger:innen hat und wie sie gemeinsam gelingen kann.

Die gute Nachricht aus unseren vielfältigen Erfahrungen der letzten Jahre ist: Wir können es schaffen und zusätzlich als Wirtschaftsstandort profitieren – überzeugen Sie sich selbst auf den folgenden Seiten, die eine kleine Auswahl von uns geförderter Projekte darstellen!



VON PROJEKTEN UND LÖSUNGEN

**HIER WERDEN
KARTOFFELN, WEIZEN,
MOHN, SONNENBLUMEN –
UND STROM GEERNTET!**



© Energiepark Bruck/Leitha

IT'S A MATCH! AGRI UND PV HAND IN HAND

Mit dem Sonnenfeld in Bruck/Leitha ist kürzlich eines der vielversprechendsten Sonnenstromprojekte ans heimische Netz gegangen. Das Besondere daran: Das Projekt ist eine sogenannte „Agri-PV-Anlage“. Das bedeutet, dass das Sonnenfeld erneuerbaren Sonnenstrom liefert und gleichzeitig – ermöglicht durch die hochstehenden und beweglichen Sonnenfänger – landwirtschaftlich genutzt werden kann. Ein richtungsweisendes Projekt, denn künftig könnte mit Agri-PV-Anlagen österreichweit ein wesentlicher Anteil des Gesamtstromverbrauchs produziert werden.

Aktuell wachsen Kartoffeln, Mohn, Weizen und Sonnenblumen auf den Feldern. Gleichzeitig wird bei minimalem Flächenverbrauch ein Maximum an Strom erzeugt, denn die beweglichen, der Sonne nachgeführten Module bringen bis zu 20 % mehr Ertrag als fixmontierte Paneele. Ein harmonisches Nebeneinander, das die Biodiversität steigert ohne den Boden zu versiegeln. Das bringt Österreich der Erreichung der nationalen Klimaziele näher, steigert die heimische Energie- und Lebensmittelversorgungssicherheit, reduziert die fossile Energie-Abhängigkeit und sorgt zudem für mehr Strompreis-Stabilität.

STARKER PARTNER AUS DER WISSENSCHAFT

Die Universität für Bodenkultur in Wien begleitet das Projekt in den nächsten drei Jahren wissenschaftlich. Die Forscher:innen wollen herausfinden, welche regional typischen Kulturen sich am besten für diese Art der Bewirtschaftung eignen und wie die maschinelle Bewirtschaftung optimal funktioniert. Die Steuerung der beweglichen Sonnenfänger ermöglicht es, auf Trockenheit oder Niederschlag zu reagieren und so für die Pflanzen optimale Wachstumsbedingungen zu schaffen.

Facts

- **80 % der Fläche** können landwirtschaftlich genutzt werden
- **18 % der Fläche** sind Blühstreifen und Bienenweiden
- **Strom für mehr als 1.000 Haushalte** mit 5.704 PV-Modulen
- Mit **3 MW PV-Leistung** auch hohe energetische Nutzung der Fläche

**Doppelte Ernte vom
Feld und das ohne
nennenswerten
Flächenverlust.**





EINFACHE INSTALLATION UND GERINGE BÜROKRATIE:

MINI-PV-ANLAGEN FÜR DEN BALKON!

Mit der Vision „Erneuerbare Energie einfach, sicher und ZUVERLÄSSIG für jede:n zu machen“ haben drei Grazer TU Studenten das Unternehmen EET im Jahr 2017 gegründet. Mit den Mini-PV-Anlagen für den Balkon sind sie ihrer Vision ein großes Stück nähergekommen, denn von da an ging die Erfolgsstory steil bergauf.

Von einem 3-Mann-Start-Up im Grazer Science Park, die schon als Top-3-Greenstarter des Klima- und Energiefonds mit ihrer Idee begeistert haben, ist das Green Tech Unternehmen innerhalb weniger Jahre zu einem veritablen Player am Markt avanciert, in das sogar Branchenprimus Fronius investierte. Mittlerweile arbeiten 75 Personen im Unternehmen und Zehntausende Balkonkraftwerke wurden in Österreich, Deutschland und Italien verkauft. Und die Erfolgsgeschichte ist noch nicht zu Ende, das Unternehmen wächst weiter und hat noch viel vor.

DIE IDEE IST SIMPEL UND DOCH EINZIGARTIG

Die Mini-PV-Kraftwerke können schnell und einfach an das Balkongeländer gehängt oder alternativ auf der Terrasse

aufgestellt werden. Die Anlagen mit dem integrierten Stromspeicher SolMate werden einfach an die Steckdose angesteckt. Es bedarf keiner besonderen baulichen Veränderungen oder Genehmigung, um die Balkonkraftwerke zu montieren, notwendig sind lediglich ein Anmelden beim Netzbetreiber sowie die Zustimmung des Eigentümers.

Ein weiterer großer Vorteil ist, dass der nicht verbrauchte Strom gespeichert wird. Wenn am Abend Strom gebraucht wird, erkennt das Gerät den Bedarf und speist ihn über die Steckdose zurück. Somit ist ein Eigennutzungsgrad von 100 % garantiert. Mit der neuen Generation von Balkonkraftwerken kann man bis zu 50 % des Strombedarfs zuhause selbst erzeugen - und zwar nachhaltig.

Die Innovation spricht für sich: Selbst auf kleineren Stadtbalkonen finden die Mini-PV-Anlagen genügend Platz, helfen die Stromkosten zu senken und sind gleichzeitig der schönste Balkonsichtschutz mit Zusatzfunktion.

OPTIMIERTE WARTUNG: SO BLEIBEN PV-ANLAGEN EFFIZIENT

Für die Rentabilität von Photovoltaik-Anlagen sind der langfristige Betrieb und der hohe Energieertrag entscheidend. Jedoch kann die Leistung der Anlagen mit der Zeit nachlassen bzw. verschleißen. Das führt zu Energieverlusten und verringert die Wirtschaftlichkeit der Anlagen.

Das Konsortium OptPV4.0, das vom Silicon Austria Labs (SAL) geleitet wird, hat dazu ein innovatives Tool entwickelt, um Fehler und Energieverluste frühzeitig zu erkennen und die Wartung von PV-Anlagen zu verbessern.

OptPV4.0 hat erstmalig umfassende Datenanalyse- und Modellierungskonzepte erforscht und in der Praxis getestet. Die Fehlerquellen zu identifizieren, erfordert spezielle Analysemethoden, die sich auf große Datenmengen und zusätzliche Metadaten stützen. OptPV4.0 standardisierte vorhandene Fehlermuster und legte sie in einer eigens definierten Datenbankstruktur ab.

Auf der im September 2020 von der VERBUND AG errichteten Großflächen-PV-Anlage am Gelände des Draukraftwerks in Ludmannsdorf/Bilčovs werden die im Projekt OptPV4.0 entwickelten technischen Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen weiter erforscht und getestet. Dazu wurde die Pilotanlage mit einer Spitzenleistung von 1,3 Megawatt mit einer speziellen Sensorik ausgestattet.



© Barbara Krobath

SASSTAL-GEMEINDEN SCHÜTZEN KRITISCHE INFRASTRUKTUR

DIE MODELLREGION SASSTAL-KIRCHBACH, MIT DEN MARKTGEMEINDEN JAGERBERG, KIRCHBACH-ZERLACH, METTERS DORF AM SASSBACH UND ST. STEFAN IM ROSEN TAL RÜSTEN SICH FÜR DEN NOTFALL UND BAUEN ERNEUERBARE ENERGIEN FÜR DEN KOMMUNALEN BEREICH AUF.

Mit diesem Ziel werden auf den neuen Brunnenhäusern und dem Gesundheits- und Verwaltungszentrum in St. Stefan i. R. Photovoltaik-Anlagen errichtet.

Bei diesen Objekten handelt es sich um kritische Infrastruktur sowie sehr wichtige Versorgungseinheiten für einen aufrechten Betrieb der Gemeindeeinrichtungen im Falle eines Notfallszenarios.

Um eine optimale Nutzung der PV-Anlagen zu gewährleisten, werden die Anlagen mit ausreichend dimensio-

**NACHWEISBARE
CO₂-EINSPARUNGEN
PRO JAHR:
RUND 75 TONNEN**

nierten Stromspeichern ausgeführt. Durch die Installation der Stromspeicher kann das Zeitfenster überbrückt werden, bis einerseits die Stromlieferung wieder aktiv ist bzw. bis ein mobiles Notstromaggregat den Notbetrieb aufnehmen kann.

Das Besondere an der Anlagenkonfiguration ist, dass die Stromspeicher auch über die mobilen Notstromaggregate beladen werden können. Wichtige kommunale Einrichtungen werden so permanent mit Sonnenstrom versorgt und für die Situation eines Stromausfalles ist bestens vorgesorgt.

**Weitere Informationen
zur Region unter**





- **100 % zertifizierter Ökostrom** für alle kommunalen Gebäude und Anlagen

Weitere Ziele der Stadt Baden für den Klimaschutz sind:

- Ausschließlich **erneuerbare Wärmeversorgung** für kommunale Gebäude und Anlagen bis 2025
- **Umstellung** der öffentlichen Beleuchtung **auf LED**



KAISERSTADT BADEN SETZT AUF GRÜNEN STROM

Die Stadt Baden stellte bereits 2020 die Weichen, um die Energiewende auf kommunaler Ebene voranzutreiben. Im Zuge dessen wurde eine Erneuerbare-Energiegemeinschaft (EEG) gegründet. Sie hat die Reduktion von Treibhausgasen, die Stärkung der lokalen Wertschöpfung und die Gewährleistung von Preisstabilität zum Ziel.

Historische und denkmalgeschützte Gebäude haben einen hohen Energiebedarf, das ist bekannt. Die Stadt Baden integriert diese Bauten in die Energiegemeinschaft und kann so die Gebäude selbst mit Energie versorgen und ihre Dachflächen wiederum zur Energiegewinnung nutzen. Sie leisten dadurch einen maßgeblichen Beitrag zur Versorgung mit grünem Strom.

Das Projekt geht weit über die unmittelbaren Vorteile für den Denkmalschutz hinaus. Finanzielle Überschüsse, die innerhalb der Energiegemeinschaft generiert werden, sollen für weitere Nachhaltigkeits- oder Energieprojekte in der Stadtgemeinde genutzt werden. Eine gerechte Aufteilung der Einsparungen unter den Teilnehmer:innen, entsprechend der bezogenen Menge, ist ebenfalls ein zentraler Aspekt dieses Projekts.

Mit ihrem innovativen Ansatz und dem Fokus auf die Integration von Denkmalschutz und erneuerbarer Energie setzt die Stadtgemeinde Baden ein wichtiges Zeichen. Ihr Engagement für den Umweltschutz und die lokale Wertschöpfung ist beispielhaft und inspirierend. Baden zeigt, dass es möglich ist, historisches Erbe zu schützen und gleichzeitig eine nachhaltige Energiezukunft aufzubauen.



SMART, SMARTER, WÖRGL:

SÜDTIROLER SIEDLUNG AB 2025 ENERGETISCHER SELBSTVERSORGER

Die Stadt Wörgl kann mit Fug und Recht von sich behaupten, eine der dynamischsten Städte Tirols zu sein. Mit der Neustrukturierung der Südtiroler Siedlung, bei der es primär um die Selbstversorgung aus eigenen Ressourcen wie Wasserkraft, Photovoltaik-Anlagen und Nahwärmenetzwerken geht, ist den Wörgler Stadtwerken zweifelsohne ein Meilenstein gelungen.

Für den 27.000 m² großen Stadtteil wurde ein innovatives Gesamtkonzept entwickelt, um künftige gesellschaftliche und technologische Veränderungen zur Verbesserung der Lebensqualität mit Rücksicht auf den Klimaschutz zu sichern. Dabei wird vor allem die Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien erhöht sowie ein nachhaltiges Mobilitätskonzept umgesetzt. Ziemlich smart! Wörgls Visionen gehen aber noch einen Schritt weiter, denn bis 2050 wird die Stadt so viel Energie produzieren, wie sie verbraucht. Ausgenommen davon ist der Verkehrsbereich. Davon wird insbesondere auch die Bevölkerung profitieren und natürlich auch die umliegenden Gemeinden der Region, denn eine Ausdehnung der Energieprogramme ist jedenfalls geplant.

Am Projekt beteiligt sind neben der Stadt Wörgl, den Stadtwerken, der Wohnbaugesellschaft „Neue Heimat Tirol“ auch die Universität Innsbruck.

REVOLUTIONÄRE ENERGIESYSTEME

NEU ERRICHTETES LOGISTIK-ZENTRUM
IN WIEN SETZT NEUE MASSSTÄBE FÜR
NACHHALTIGE VERSORGUNG



© IKEA

© Istock / vectorwin

Facts

- **Gebäudefläche:** 42.634 m²
- **1.342 m² große Solaranlage**
- **1 MWp Photovoltaik-Anlage**
(auf 20.000 m²)
- **Energiespeichervolumen:**
1.440 m³ Eisspeicher
10 m³ Kältespeicher
5 m³ Pufferspeicher
- **2 Sole-Wasser-Wärmepumpen**
- **1 Wasser-Wasser-Wärmepumpe**
- **Fördersumme:** 750.000 Euro

Das im Jahr 2019 eröffnete IKEA-Logistikzentrum in Wien beeindruckt nicht nur durch seine Größe von 42.634 m², sondern auch durch seine nachhaltige Energieversorgung. Denn das Logistikzentrum setzt auf die Kombination von Solaranlagen und Wärmepumpen.

Das Herzstück der nachhaltigen Energieversorgung bildet eine 1.342 m² große Solaranlage auf dem Dach. Diese dient entweder zur Regeneration eines Eisspeichers oder als direkte Energiequelle für die Wärmepumpen. Dadurch kann das Gebäude ebenso effizient beheizt wie auch gekühlt werden.

Ergänzend zur Solaranlage verfügt das Logistikzentrum über eine 1-MWp-Photovoltaik-Anlage, die zusätzliche erneuerbare Energie erzeugt und zur nachhaltigen Betriebsweise des Gebäudes beiträgt.

Das IKEA-Logistikzentrum zeigt beispielhaft, wie große Gebäudekomplexe mit intelligenten Energielösungen und erneuerbarer Energie eine ressourcenschonende Zukunft gestalten können. Es ebnet den Weg für eine nachhaltige Entwicklung und treibt den Umweltschutz in urbanen Zentren voran.

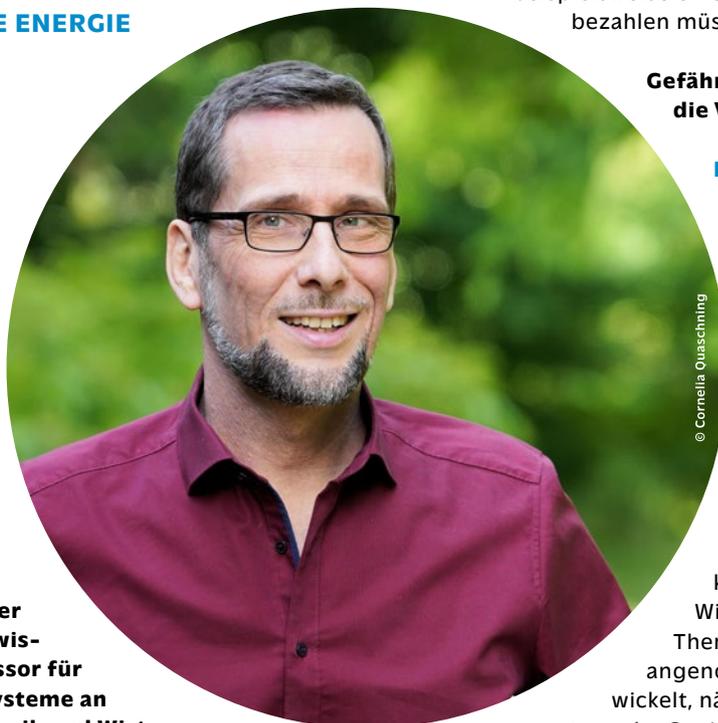
Unser Jahres-
programm 2023 –
hier für Sie
zum Nachlesen!



AUSBAU MUSS NOCH MINDESTENS VERDREIFACHT WERDEN!

**PROF. DR. VOLKER QUASCHNING, HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN
FB1 - REGENERATIVE ENERGIE**

die Photovoltaik ist der Hoffnungsträger unter den erneuerbaren Energien. Sie verfügt über das größte Potenzial zur Stromerzeugung, erfreut sich einer hohen Akzeptanz und ist inzwischen auch die preiswerteste Art der Stromerzeugung. Wir haben Prof. Dr. Volker Quaschning (Ingenieurwissenschaftler und Professor für Regenerative Energiesysteme an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin) dazu interviewt.



© Cornelia Quaschning

Wir sind auf einem guten Weg, was den Ausbau der PV-Anlagen in Österreich betrifft. Reicht das aus, um die Klimaziele zu erreichen?

Dr. Quaschning: Österreich möchte bis 2040 klimaneutral werden. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der jährliche Photovoltaik-Ausbau noch deutlich gesteigert werden, mindestens verdreifacht aus heutiger Sicht. Dazu müssen auch die Rahmenbedingungen deutlich verbessert werden. Es muss finanziell noch attraktiver werden. Zudem haben wir nach wie vor einen nicht unerheblichen Fachkräftemangel. Es gilt also noch einige Herausforderungen zu bewältigen!

Welchen Energiemix werden wir in Zukunft haben?

Dr. Quaschning: Fakt ist, dass wir Klimaziele einzuhalten haben und bis 2040 zu 100 % auf erneuerbare Energien umsteigen müssen. Biomasse kann noch ein wenig ausgebaut werden, bei Wasserkraft ist noch geringfügig etwas möglich. Allerdings kommt hier häufig starker Widerstand aus der Bevölkerung, sobald zu stark in die Natur eingegriffen wird. Den größten Anteil werden

also Solar- und Windenergie abdecken müssen. Wir sind daher gut beraten, in den Ausbau zu investieren, denn alles, was wir nicht im eigenen Land produzieren können, muss importiert werden. Damit begeben wir uns in eine Abhängigkeit. Für grünen Wasserstoff werden wir beispielsweise einen hohen Preis bezahlen müssen.

Gefährdet volatiler Solarstrom die Versorgungssicherheit?

Dr. Quaschning: Die Versorgung wird natürlich anders sein als früher. In Deutschland geht man sogar davon aus, dass 80 % durch Solar- und Windkraft abgedeckt werden müssen. Denn die Möglichkeiten für Wasserkraft und Biomasse sind dort sehr eingeschränkt. Das heißt, dass wir mit diesen Schwankungen zurechtkommen müssen. Die Wissenschaft hat sich dieser Thematik bereits vor Jahren angenommen und Lösungen entwickelt, nämlich Speicher. Die Bedeutung der Speicher wird in den nächsten Jahren enorm zunehmen. Das werden Batteriespeicher sein, in Österreich insbesondere auch die Wasserkraft und zu guter Letzt die Speicherung in Form von Gas.

Woher kommen die Solarmodule eigentlich?

Dr. Quaschning: Früher war Europa gut aufgestellt, was die Produktion betrifft. Derzeit kommt jedoch der überwiegende Teil aus China. Wenn Europa auf Dauer nicht krisenanfällig sein möchte, dann muss man die Produktion wieder nach Europa zurückholen. Dafür werden auch Anstrengungen seitens der EU notwendig sein, denn die Abhängigkeit von China ist auf Dauer riskant.

Vielleicht möchten Sie das Interview mit einem Appell an unsere Leser:innen schließen!

Dr. Quaschning: Hinsichtlich Klimaneutralität und Energiewende müssen wir noch deutlich aktiver werden. Also macht alle mit: Wer ein Eigenheim hat, macht das Dach voll. Wer einen Balkon hat, legt sich ein Balkonkraftwerk zu. Beteiligt euch und investiert in größere Anlagen. Wenn alle mitmachen, schaffen wir es, bis 2040 klimaneutral zu sein.

AUTOS VERSORGEN HÄUSER MIT SONNENSTROM

Wird Strom aus der eigenen PV-Anlage in einem Batteriespeicher zwischengelagert, kann die Nutzung von selbst produziertem Strom deutlich gesteigert werden. Diese Funktion könnten in Zukunft auch die großen Batterien in Elektroautos übernehmen.

Mit dem stark steigenden Bestand an Elektroautos wird deren Nutzung als mobile Energiespeicher zu einer interessanten Chance für den Umstieg auf erneuerbare Energien mit großem Marktpotenzial. Durch bidirektionales Laden – das bedeutet, dass Autobatterien nicht nur geladen werden, sondern die Energie bei Bedarf auch wieder entnommen wird – könnten E-Autos nicht nur das Stromnetz entlasten, sondern auch aktiv zur sicheren Versorgung mit sauberem Strom beitragen. Um herauszufinden, wie das in der Praxis funktioniert und welche Messwerte – wie zum Beispiel Wirkungsgrad



© Kurt Leonhartsberger

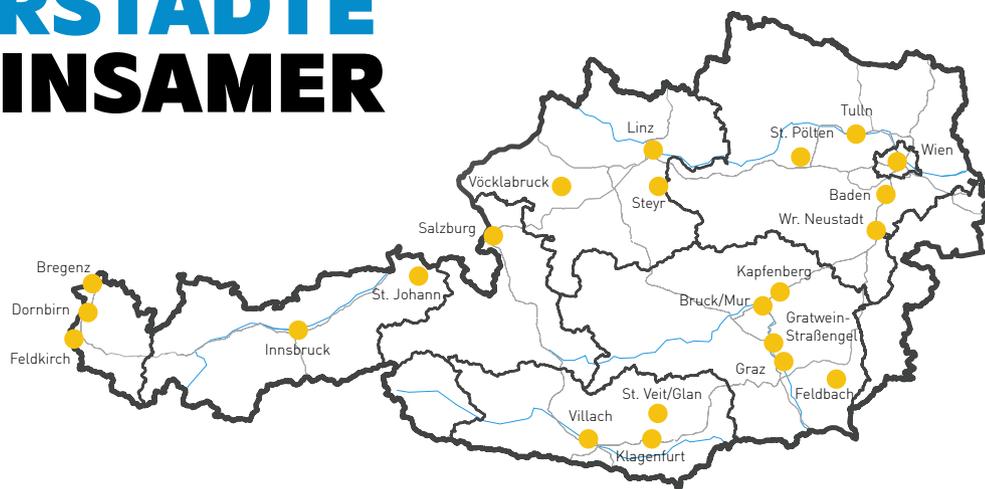
oder Ladezeiten – erreicht werden, wurde das Projekt StorEbility gestartet: Zwei bidirektionale Ladesäulen wurden bei einem Gewerbebetrieb und in einem Privathaushalt getestet.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Einsatz von E-Autos als Speicher sowohl wirtschaftlich als auch energetisch Sinn macht. Im Vergleich zum ungesteuerten Laden kann der Eigenverbrauch und somit auch die Wirtschaftlichkeit durch eine PV-optimierte Ladestrategie deutlich erhöht werden.

22 PIONIERSTÄDTE AUF GEMEINSAMER MISSION

**NÄCHSTER HALT:
KLIMANEUTRALITÄT VOR 2040**

Weitere
Infos unter



● Pionierstädte (Stand Juli 2023)

Im Kampf gegen den Klimawandel spielen Städte und Gemeinden eine wichtige Rolle. Sie sind es, die unsere Welt wirtschaftlich, kulturell und gesellschaftlich antreiben – gleichzeitig werden in Städten aber auch drei Viertel der weltweiten CO₂-Emissionen erzeugt.

Damit Österreichs Städte klimafreundlicher werden und lebenswert bleiben, haben das Klimaschutzministerium und der Klima- und Energiefonds gemeinsam die Mission „Klimaneutrale Stadt“ ins Leben gerufen.

22 Groß- und Kleinstädte in ganz Österreich sind schon Teil dieser Mission und erstellen derzeit ihre „Klimaneutralitätsfahrpläne“ und entwickeln konkrete Lösungen, die genau auf die Bedürfnisse ihrer Stadt zugeschnitten sind.

Ihr gemeinsames Ziel: Sie wollen Klimaneutralität noch vor 2040 erreichen. Die beteiligten Großstädte sind dabei besonders ambitioniert – sie verpflichten sich im Rahmen des Programmes zur Erreichung der Klimaneutralität in definierten Quartieren schon bis 2030!



© Anna Schmitt

UNSERE ALPEN: MAJESTÄTISCHE KULISSE, SENSIBLES ÖKOSYSTEM

EIN BLICK IN DIE
ZUKUNFT DER ALPINEN
EXTREMEREIGNISSE

2022 war einer der wärmsten Sommer seit Beginn der Messungen. Gleichzeitig fiel verhältnismäßig wenig Niederschlag – eine Kombination, die besonders den heimischen Gletschern zu schaffen machte. Die hohen Sommertemperaturen und eine geringe Schneedecke sorgten für eine enorme Gletscherschmelze: Die österreichischen Gletscher verloren im Vorjahr im Mittel drei Meter Eisschicht.

Die Auswirkungen des Gletscherschwunds betreffen jedoch nicht nur die Hochgebirge. Das abschmelzende Eis und auftauende Permafrostböden führen zu Steinschlägen, Felsstürzen und Murenabgängen und gefährden dadurch den (Ski-)Tourismus, die alpine Infrastruktur sowie die Sicherheit in den Bergen.

Durch die starken Veränderungen in den Alpen sind Anpassungsmaßnahmen nötig – vor allem in den Bereichen Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz und Tourismus. Damit diese wichtigen Entscheidungen zum Beispiel für den Hochwasserschutz, für Infrastrukturvorhaben oder auch für Bauvorhaben auf soliden, wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen beruhen, wurde das Projekt „HighResMountains“ ins Leben gerufen. Ziel des Projektes ist es, besser zu verstehen, wie sich der Klimawandel und die damit im Zusammenhang stehenden Extremwetterereignisse auf die Alpen auswirken.

Die Erkenntnisse aus HighResMountains fließen auch in die Erstellung der neuen österreichischen Referenzklimaszenarien ÖKS26 ein, die im Rahmen der Initiative klimaszenarien.AT derzeit erarbeitet und 2026 veröffentlicht werden sollen.

HighResMountains ist ein wichtiges Vorzeigeprojekt, um Methodenbeschränkungen für die Entwicklung neuer österreichischer Klimaszenarien zu identifizieren und zu überwinden.

GRÜNER WASSERSTOFF AUS DER GRÜNEN STEIERMARK

In der südsteirischen Gemeinde Gabersdorf steht die österreichweit erste Produktionsanlage für „grünen“ Wasserstoff, die auch grünes Erdgas erzeugt. Das Modell-Projekt der Energie Steiermark mit einem Investitionsvolumen von 10,5 Millionen Euro ist auf einem 10.000 Quadratmeter großen Areal entstanden.

Die Anlage besteht aus einer Photovoltaik-Großanlage mit 6.000 m² Kollektorfläche, einem Elektrolyseur für die Produktion von grünem Wasserstoff, einer Trailer-Abfüllanlage und einer Methanisierungs-Einheit. Im Vollausbau können damit bis zu 300 Tonnen „grüner“ Wasserstoff jährlich erzeugt werden, wodurch insgesamt bis zu 5.200 Tonnen CO₂ eingespart werden. Das entspricht den

durchschnittlichen CO₂-Emissionen von 640 Personen in Österreich oder etwas mehr als der Hälfte der Einwohner:innen von Gabersdorf.

Weitere Nutzungsmöglichkeiten: Umwandlung in grünes Erdgas über die Methanisierungsanlage für die Einspeisung in das bestehende Erdgasnetz oder Verwendung des grünen Wasserstoffs im Schwerlastverkehr, wo die Batterietechnologie bislang noch an ihre Grenzen stößt. „Renewable Gasfield“ ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer CO₂-neutralen Volkswirtschaft in Österreich. Das Projekt vereint innovative Technologien und eine regionale Ausrichtung.

KLIMAFITTE BUSHALTESTELLEN IN VORARLBERG

GRÜNE OASEN GEGEN DEN KLIMAWANDEL

In Zeiten des Klimawandels treten Hitzeperioden immer häufiger auf und bringen unangenehm hohe Temperaturen mit sich. Neben dem Klimaschutz gilt es mit dem Klimawandel umzugehen und pragmatische, sowie wirksame Lösungen zu entwickeln.

Die Begrünung von öffentlichen Flächen ist eine Maßnahme, die rasch und kostengünstig umzusetzen ist, in ihrer Wirkung aber nicht unterschätzt werden darf. Besonders Bushaltestellen mit gläsernen Warthäuschen können sich bei intensiver Sonneneinstrahlung in wahre

„Gewächshäuser“ verwandeln, in denen sich die warme Luft staut. Abhilfe schafft eine innovative Lösung des Energieinstituts Vorarlberg, die gleichermaßen einfach und originell ist: die Begrünung der Bushaltestellen.

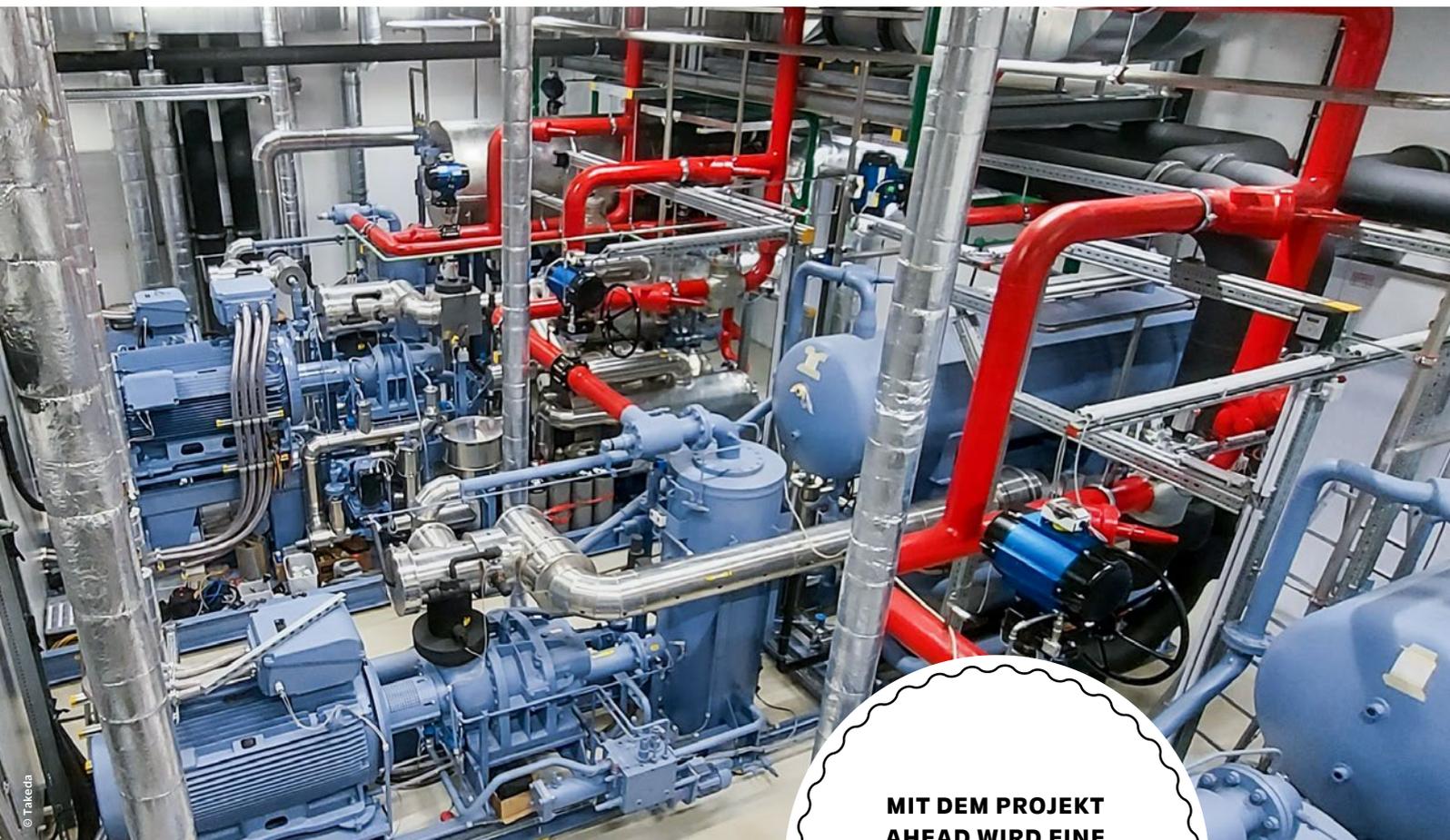
SICHTBARE MASSNAHME

Durch die Begrünung werden die Bushäuschen beschattet und die Photosynthese schafft ein angenehmes Mikroklima. Neben den offensichtlichen ökologischen Vorteilen spielt diese Maßnahme eine wichtige Rolle bei der Sensibilisierung der Bevölkerung für den Klimaschutz.

Weitere
Infos unter



VORZEIGEPROJEKT FÜR DIE PHARMAINDUSTRIE: ERSTE DAMPFERZEUGENDE WÄRMEPUMPE



**MIT DEM PROJEKT
AHEAD WIRD EINE
CO₂-REDUKTION VON
BIS ZU 90 % ERREICHT.**

Die Arzneimittelproduktion ist eine sehr energieintensive: Sie benötigt einerseits Kühlanlagen, um Rohstoffe, Zwischenprodukte und Medikamente zu kühlen, und gleichzeitig bedarf es Wärme und Dampf, um chemische und biologische Prozesse in Gang zu setzen oder ein steriles Produktionsumfeld zu gewährleisten. Was braucht es, um eben solche industriellen Prozesse nachhaltiger zu machen?

Es braucht einerseits innovative Technologien und andererseits müssen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Regierungen zusammenarbeiten – denn die europäischen und nationalen Klimaziele sind nur gemeinsam zu erreichen.

Das biopharmazeutische Unternehmen Takeda entwickelte im Forschungsprojekt AHEAD erstmals eine dampferzeugende Wärmepumpe für den industriellen Betrieb. Damit kann eine CO₂-Reduktion von bis zu 90 %

an einem der größten Takeda-Arzneimittelproduktionsstandorte in Wien erreicht werden. Zusätzlich werden dabei ausschließlich natürliche Kältemittel verwendet. Die neu entwickelte dampferzeugende Wärmepumpe erreicht Temperaturen von 200–260 °C, bei Takeda werden nur 184 °C für die Dampfversorgung benötigt. Dieses technologische Vorzeigeprojekt kann als Praxisbeispiel für die gesamte pharmazeutische Industrie und auch für viele andere Industriebetriebe und Branchen dienen, die ihre Prozesse CO₂-frei gestalten möchten.

5 MINUTEN AUS ALLER WELT

Angesichts der ständig wachsenden Weltbevölkerung und der sich verschärfenden Klimakrise steigt die Bedeutung nachhaltiger Architektur immer weiter. Das Powerhouse Brattørkaia in Trondheim, Norwegen, ist ein markantes Beispiel, das neue Maßstäbe setzt. Das fünfeckige Dach ist mit fast 3.000 m² Solarmodulen ausgestattet, die so geneigt sind, dass ein Maximum an Solarstrom generiert werden kann. Während des gesamten Lebenszyklus produziert das Powerhouse Brattørkaia mehr Energie, als es vom Bau bis zum Abbruch verbraucht.

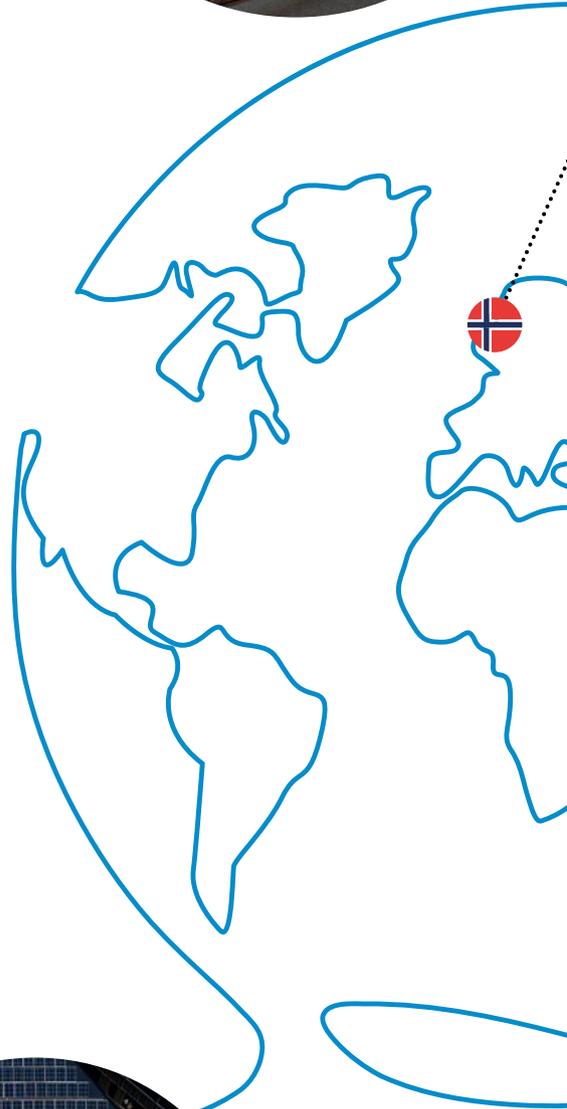
OPTIMALE RAUMLUFT-QUALITÄT ZU JEDER TAGESZEIT

Das Powerhouse Brattørkaia nutzt ein Verdrängungslüftungssystem, um die Raumluftqualität auf einem optimalen Niveau zu halten. Die Einlasstemperatur wird während der Ruhezeiten so angepasst, dass die thermische Masse des Gebäudes erwärmt oder gekühlt werden kann. Diese thermische Masse besteht aus emissionsarmen Beton und sorgt während der belegten Stunden für angenehme Strahlungswärme. Das Powerhouse verzichtet auf aktive Heiz- oder Kühlsysteme und nutzt ausschließlich die thermischen Eigenschaften des Betons.

1.

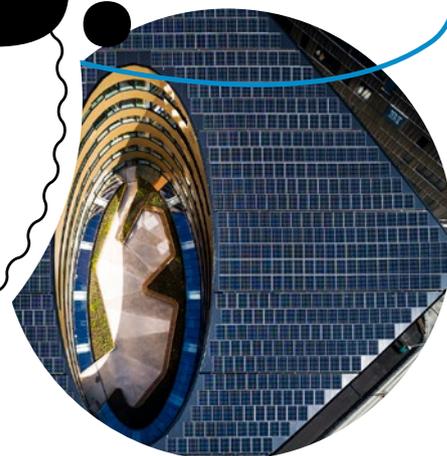


© Ivar Kvaal



3.

DAS POWERHOUSE BRATTØRKAIA IST EIN WEGWEISENDES BEISPIEL FÜR NACHHALTIGES BAUEN UND SETZT NEUE MASSSTÄBE IN BEZUG AUF ENERGIE-EFFIZIENZ, RAUMLUFTQUALITÄT UND ERNEUERBARE ENERGIEN.



© Ivar Kvaal

POWERHOUSE BRATTØRKAIA:

NÖRDLICHSTES PLUSENERGIEGEBÄUDE DER WELT SETZT
NEUE MASSTÄBE FÜR NACHHALTIGE ARCHITEKTUR



© Ivar Kvaal

Energie im hohen Norden: Das Städtchen Trondheim zeigt vor, wie es gehen kann.



© istock / Vitalli Barida

2.

NACHHALTIGE ARCHITEKTUR
als Wegweiser für eine
nachhaltige Zukunft

OPTIMALE RAUMLUFTQUALITÄT
durch einzigartiges Lüftungssysteme



© istock / Yana Monchilova



© istock / anttoho



© istock / appleuzr

MAXIMALE STROMERZEUGUNG
dank Photovoltaik-Anlage
auf dem Dach

4.

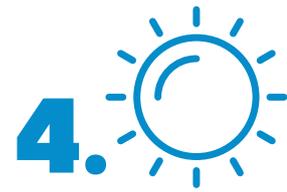
STROMERZEUGUNG GRÖßER ALS STROMVERBRAUCH

Mit einer durchschnittlichen Stromerzeugung, die doppelt so hoch ist wie der jährliche Verbrauch, stellt das Gebäude einen bedeutenden Überschuss an elektrischer Energie bereit. Dieser wird über ein lokales Netzwerk den Nachbargebäuden sowie Elektrobussen, E-Autos und Booten zur Verfügung gestellt. Außerdem beherbergt das Gebäude eine Vielzahl von Büros für kommerzielle Mieter, Konstruktionsfirmen und Schiffsbauunternehmen. Zusätzlich gibt es einen öffentlichen Bereich mit einem Café und einem Besucher:innenzentrum.

2. WIE VIEL PLATZ BENÖTIGEN WIR, UM DIE GESAMTE WELT MIT SOLARSTROM ZU VERSORGEN? CA. 650 X 650 KM



© istock / Panuwat Srijiantawong
© istock / ulimi



4. DIE SONNE LIEFERT PRO STUNDE SO VIEL ENERGIE AUF DIE ERDOBERFLÄCHE WIE IN EINEM GANZEN JAHR WELTWEIT VERBRAUCHT WIRD.

© istock / fonikum

5.

DAS WELTWEITE WACHSTUM DER PHOTOVOLTAIK IST SEHR DYNAMISCH. DIESE 5 LÄNDER WAREN IM JAHR 2022 VORREITER: CHINA, KANADA, SÜDAFRIKA, CHILE UND UK.



© istock / MakaronProduktion

3.

WELTREKORD: STUDIERENDE AUS SYDNEY FUHREN MIT IHREM SELBSTGEBAUTEN SOLAR-E-AUTO 1.000 KM UND DAS IN WENIGER ALS 12 STUNDEN UND OHNE NACHZULADEN!

FAKTEN, BITTE!

1. 75 % DER CO₂-EMISSIONEN WERDEN IN STÄDTEN VERURSACHT.

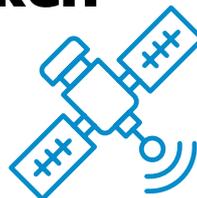
© istock / Vitalli Barida

6.



© Nebelspatter

8. DIE INTERNATIONALE RAUMSTATION ISS WIRD VOLLSTÄNDIG DURCH SONNENENERGIE BETRIEBEN.



© istock / Stockyarder



© istock / owngarden

9.

CHINA HAT EINEN 250 HEKTAR GROSSEN SOLARPARK IN FORM EINES PANDAS GEBAUT.

7. DIE BELL LABORATORIES ENTWICKELTEN 1954 DIE ERSTE MODERNE SOLARZELLE.

© Istock / PhilAugustavo



„SOLAR SUPERSTAR“ HONOLULU: DIE STADT AUF HAWAII IST IN DEN VEREINIGTEN STAATEN FÜHREND BEI DER SOLAR-ENERGIE PRO PERSON.

10.

EUROPAS HÖCHST-GELEGENES PHOTOVOLTAIK-KRAFTWERK STEHT AM PITZTALER GLETSCHER AUF FAST 3.000 METER SEEHÖHE.



11.

DIE GRÖSSTE PV-ANLAGE ÖSTERREICHS MIT 140 MW IN DER ENDAUSBAUSTUFE STEHT DERZEIT IN NICKELSDORF. DAMIT WIRD KÜNFTIG STROM FÜR 44.000 HAUSHALTE PRODUZIERT.



© Istock / Ryan Fletcher

12.

IM JAHR 2016 UMRUNDETE DER SCHWEIZER PILOT BERTRAND PICCARD DIE WELT IN EINEM SOLARBETRIEBENEN FLUGZEUG.



NEWS-SPLITTER

© Istock / vectorwin

NEU: KOORDINATIONSSTELLE FÜR ENERGIEARMUT

Ab 2024 wird die von der Bundesregierung beschlossene „Koordinationsstelle Energiearmut“ im Klima- und Energiefonds ihre Arbeit aufnehmen.

Von Armut betroffene Haushalte werden seit Jahresbeginn mit der Initiative „Energiesparen im Haushalt – Beratung und Gerätetausch“ unterstützt. Eine in Österreich in dieser Form erstmalige Aktion in Kooperation mit der Caritas und der Volkshilfe Wien.

UMFRAGE: ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL IN DEN REGIONEN ANGEKOMMEN

Die Ergebnisse der aktuell größten Umfrage zum Thema Klimawandel sprechen eine deutliche Sprache: 93 % der Befragten gaben an, dass der Klimawandel eine „erwiesene Tatsache“ ist und auf seine Folgen reagiert werden muss.

85 % sehen den Klimawandel als „ernst zu nehmendes Problem“ für ihre Region und fordern eine aktive Vorbereitung auf die Folgen der Klimakrise.

AUSZEICHNUNG: ENERGY GLOBE GEHT AN THERMAFLEX

Das Forschungsprojekt ThermaFLEX unserer Vorzeigeregion Energie „Green Energy Lab“ wurde im Juni mit dem Nachhaltigkeitspreis „Energy Globe Austria“ in der Kategorie Feuer ausgezeichnet. Wir gratulieren herzlich!

THE GREEN 100: INNOVATION TRAF INVESTITION

85 Aussteller:innen präsentierten im Mai 2023 bei der ersten grünen Finanzierungsmesse „The Green 100“ ihre nachhaltigen Ideen, Projekte und Unternehmen. Mit dabei: Finanzdienstleister, Geldgeber, Startups und Plattformen. Wir finden: Ein perfektes Format für die Klimazukunft!

