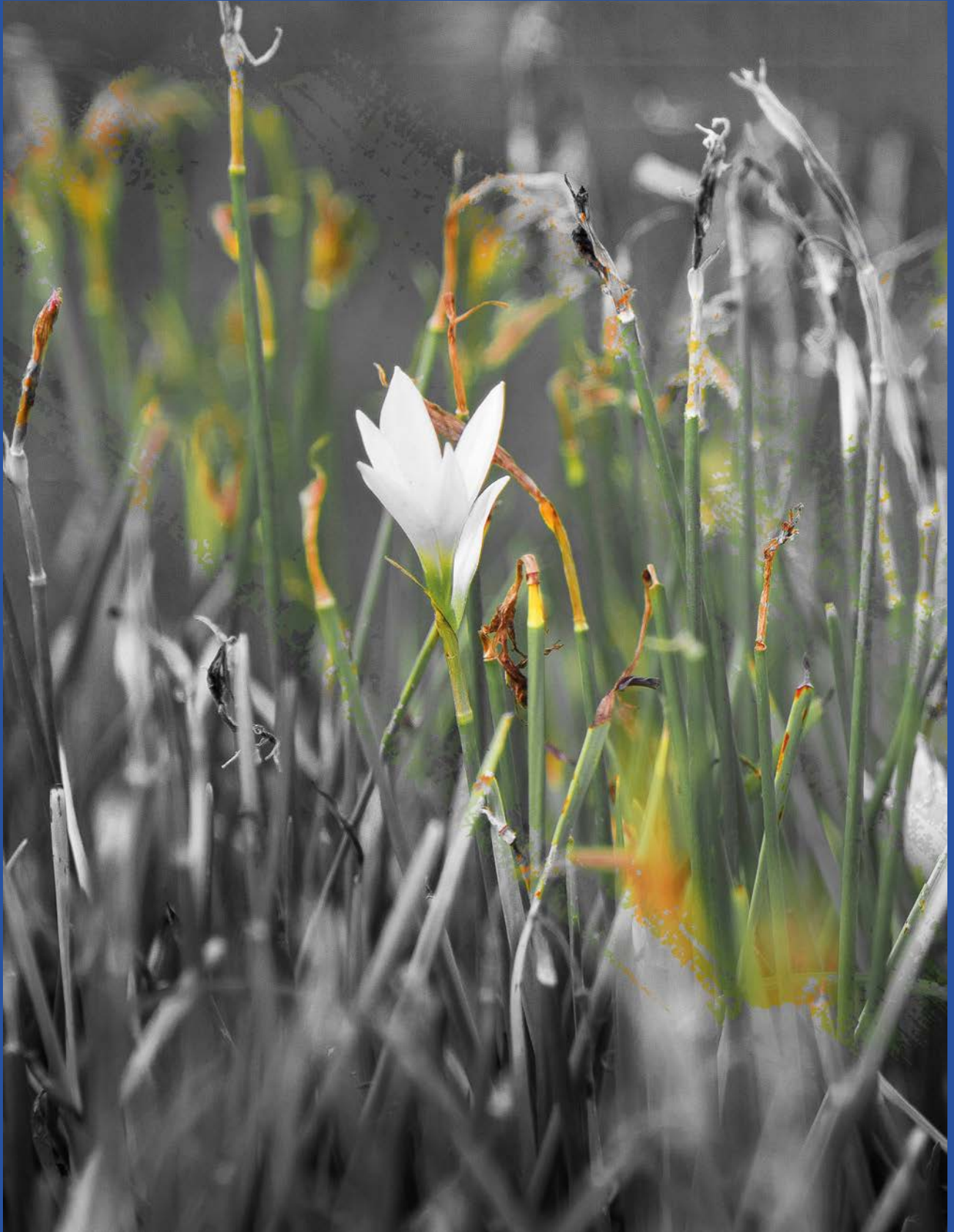


ZUVER SICHT

KLIMA
ENERGIE
MOBILITÄT



ZUVER



VORWORT

NEUE KLIMASCHUTZABKOMMEN, UMFANGREICHE INVEST-PROGRAMME FÜR EINE GREEN ECONOMY UND EIN WACHSENDER BEWUSSTSEINSLEVEL UNTERSTREICHEN: ES GEHT VORAN.

Es wäre ein Grund zum Feiern gewesen. In der dritten Aprilwoche einigten sich EU-Parlament, Rat und Kommission, bis 2030 mindestens 55 Prozent weniger klimaschädliche Emissionen als 1990 auszustoßen. Natürlich: Die Ziele müssten ambitionierter sein. Aber was nützen schon Ziele, wenn sie nicht erreicht werden können. Die EU-Einigung ist ein Kompromiss aus verschiedenen Lagern und Interessensgruppen. Hervorzuheben ist: Hinter diesem Reduktionsziel stehen auch jene EU-Mitglieder, die fossile Brennstoffe unverändert als Basis ihrer Energieversorgung definieren. Und der Beschluss löst in der europäischen Verwaltung Maßnahmen aus, die beim Emissionshandel, bei den CO₂-Vorgaben für Autos, beim Verkehr und auch bei der internen Lastenteilung der Staaten zum Tragen kommen werden. Das macht die Strahlkraft dieser Einigung größer, als manche Kritik vermuten lässt.

All dies wäre ein Grund zum Feiern gewesen – in normalen Zeiten. Pandemie und Konjunktursorgen geben dafür keinen Platz. Und doch ist die EU-Einigung ein Anlass zur Zuversicht: Das Megathema globale Pandemie konnte den Beschluss nicht von den Tagesordnungen verdrängen, noch weniger verhindern. Emissionsreduktion, Zero Emission, grüne Jobs und eine aufstrebende Green Economy sind heute Schlagworte, die Entscheider*innen wie Wähler*innen elektorisieren. Der EU-Beschluss ist ein Beweis: Es geht voran.

Dafür lassen sich weitere Argumente finden: Der Einzug eines neuen, klimabewussten Präsidenten in das Weiße Haus, der Green New Deal der EU-Kommission, die starke ökologische Orientierung der nationalen Comeback-Pläne – all diese Beispiele unterstreichen, dass Veränderungsprozesse

spürbar in Gang gekommen sind. Auch wenn wir alle wissen, dass das Tempo der Wende schneller werden muss.

Wenn Sabine Fuss in diesem Bericht sagt, dass das 1,5-Grad-Ziel immer noch erreichbar ist, so macht dies Mut. Und ihre Meinung hat Gewicht. Die deutsche Klimaforscherin ist eine der leitenden Verfasser*innen des Sonderberichts zur globalen Erwärmung von 1,5 Grad des IPCC (2018), einer der wichtigsten wissenschaftlichen Denkschriften im Zuge des Pariser Vertrages. Auch WIFO-Chef Christoph Badelt findet im Interview genug Gründe, an die Wirksamkeit der Wende zu glauben.

Große Dinge sind in den vergangenen Jahren in Bewegung gekommen. Themen wie E-Mobilität, Thermische Sanierung oder Photovoltaik, mit denen der Klima- und Energiefonds vor mehr als einem Jahrzehnt gestartet ist, sind heute Mainstream. Sie sehen; Es gibt gute Gründe für Zuversicht, die die Kraft für Veränderung bringt.

Es geht voran. In dem Sinne

Ihre

THERESIA VOGEL, GESCHÄFTSFÜHRERIN
INGMAR HÖBARTH, GESCHÄFTSFÜHRER

SICHT

Zwei Gründe für die Klimawende

DIE INDUSTRIESTAATEN ARBEITEN AN GRÜNEN KONJUNKTURPROGRAMMEN, DEREN VOLUMEN ALLES BISHER GESEHENE ÜBERTRIFFT. GRÜNE INNOVATIONEN SIND IN BEGRIFF DEN ALLTAG VON MILLIARDEN MENSCHEN KLIMAVERTRÄGLICH ZU VERÄNDERN: UND DAS PARISER KLIMABAKKOMMEN ENTFALDET IMMER MEHR STRAHLKRAFT FÜR EINE GLOBALE WENDE.

Der Griff der Pandemie ist dabei, sich zu lockern. Aber immer noch zieht das Virus alle Aufmerksamkeit auf sich. Optimismus ist unter diesen Umständen nicht die einfachste Einstellung. Aber sie ist berechtigt. Innovator*innen auf der ganzen Welt haben bewiesen, wie in kurzer Zeit eine globale Gefahr eingedämmt werden kann. Wer im Frühjahr 2020 daran geglaubt hat, dass es ein Jahr später mehrere wirksame Impfstoffe gegen das neue Virus geben werde, hat das Prädikat „unverbesserlich“ geerntet. Heute dürfen er oder sie auf ihr gutes Urteilsvermögen und Vertrauen in die Zukunft verweisen.

Es zeigt sich: Zuversicht gibt Kraft für Veränderungen. Noch nie waren die Stimmen für die Schonung der Ressourcen und Klima-

schutz so klar vernehmbar. Und die Stimmen werden gehört – am Stammtisch ebenso wie auf allen anderen Entscheidungsebenen: Nachhaltigkeit und Klimaschutz werden zum Ziel von Regierungsprogrammen und Unternehmensstrategien. Die Dynamik äußert sich in breiten sozialen Strömungen wie Fridays for Future und in der Wahrnehmung der jungen Persönlichkeit Greta Thunberg.

1. DIE ZEIT DER „GREEN DEALS“ IST ANGEBOCHEN

„Der Green Deal ist ‚Europas Mann-auf-dem-Mond-Moment‘“, hatte die Präsidentin der Europäischen Kommission, Ursula von der Leyen, bei der Präsentation des „Green Deals“ im Europaparlament angekündigt. Bis 2050 soll Europa der erste klimaneutrale Kontinent der Welt sein. Das neue Klimaziel bis 2030: mindestens 55 Prozent weniger Treibhausgase

FR
PO
S
IT
V
A
T
A
T
S
CHWERPUNKTE

Foto: Unsplash

Europas Green Deal in Zahlen

Die Vorhaben des Green Deals benötigen ausreichende Finanzmittel: Mit dem Investitionsplan für ein zukunftsfähiges Europa sollen in den nächsten zehn Jahren mindestens eine Billion Euro mobilisiert werden – rund 500 Milliarden Euro aus dem EU-Haushalt, knapp 280 Milliarden über Kredite der Europäischen Investitionsbank, 114 Milliarden aus nationalen Mitteln und der Rest durch private Investitionen. Teil des European Green Deals ist auch der sogenannte Just Transition Mechanism, der emissionsintensive Regionen im Sinne der angestrebten Klimaneutralität unterstützen soll. Mithilfe des Mechanismus soll sichergestellt werden, dass der Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft fair verläuft. Er bietet gezielte Unterstützung zur Mobilisierung von mindestens 150 Milliarden Euro im Zeitraum 2021 bis 2027, um die sozioökonomischen Auswirkungen des Übergangs in den am stärksten betroffenen Regionen abzufedern.



„DER GREEN DEAL IST EUROPAS MANN-AUF-DEM-MOND-MOMENT.“

URSULA VON DER LEYEN, PRÄSIDENTIN
DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION

Die Ziele des Pariser Abkommens

Mit seinem formellen Inkrafttreten am 4. November 2016 einigten sich die mittlerweile 195 Staaten auf

- ein langfristiges Ziel, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 °C gegenüber vorindustriellen Werten zu begrenzen;
- das Ziel, den Anstieg auf 1,5 °C zu begrenzen, da dies die Risiken und Folgen des Klimawandels deutlich vermindern würde;
- die Notwendigkeit, so bald wie möglich den weltweiten Scheitelpunkt der Emissionen zu erreichen, wobei den Entwicklungsländern hierfür mehr Zeit eingeräumt wird;
- dahingehende Anstrengungen, rasche Emissionssenkungen im Einklang mit den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen herbeizuführen, um in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ein Gleichgewicht zwischen Emissionen und Abbau herzustellen.

auszustoßen. Die Rede der neuen EU-Kommissionspräsidentin brachte ein wichtiges Novum: Der Maßnahmenkatalog der Kommissionspräsidentin wurde erstmals mit einem Aktionsplan inklusive Zielen und Zahlen unterlegt. Im Plan werden mehr als 40 Maßnahmen vorgestellt. Sie umfassen die Finanzmarktregulierung, Energieversorgung, Verkehr, Industrie, Handel, Land- und Forstwirtschaft, Klimaschutz und Maßnahmen zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung.

Die Energiewende ist kein Weg, den man alleine geht. Für den Klimaschutz als Summe der geplanten Maßnahmen ist es von großer Bedeutung, dass die neuen europäische Klima-initiativen von der Kehrtwendung der US-amerikanischen Klimapolitik gestützt werden. Seit dem Einzug des 46. Präsidenten Joe Biden in das Weiße Haus werden neue Prioritäten des Klimaschutzes postuliert. Als Erstes veranlassete der US-Präsident unmittelbar nach seinem Amtsantritt die Rückkehr der USA ins Pariser Klimaabkommen. Zudem kündigte er an, in den USA bis 2035 einen CO₂-freien Stromsektor aufzubauen. Große Teile seines geplanten knapp zwei Billionen Euro großen Infrastrukturprojektes sollen dafür aufgewendet werden. Ausbau von Elektromobilität und Beschleunigung von Energieinnovationen sind weitere Eckpfeiler des neuen US-Infrastrukturvorhabens.

2. DER PARISER KLIMAPAKT LEBT

Es wurde beklatscht und verspottet, gefeiert und verdammt: Das „Paris Agreement on Climate Change“ ist die erste umfassende und rechtsverbindliche weltweite Klimaschutzvereinbarung, die Ziele und Wegmarken der Energiewende vorgibt. Berichterstatter*innen bezeichneten damals das Abkommen als „die neue Verfassung im Kampf gegen den Klimawandel“. Zu den 195 Vertragsparteien des Pariser Übereinkommens zählen auch die EU und ihre Mitgliedstaaten. Am 12. Dezember 2015 unterzeichneten 195 Staats- und Regierungschef*innen der Welt ein Abkommen, das allerorts als Durchbruch

gefeiert wurde.

Das Pariser Klimaabkommen ist nicht der ultimative Schritt bezüglich der Klimawende. Die Umsetzungslücken werden stark kritisiert. Aber es bleibt eine historische Weichenstellung und mächtiges Rahmenwerk und liefert konkrete, von mittlerweile 195 Vertragsparteien akzeptierte Vorgaben, wie der Klimawandel bekämpft werden soll. Im Bereich der Klimadiplomatie bedeutet das Abkommen einen enormen Fortschritt. In Paris ist es gelungen, einige große Schwachstellen des Kyoto-Protokolls zu überwinden. Die größten Treibhausgasemittenten China und die USA sind (wieder) einbezogen. Und neben den Industrieländern haben auch die Entwicklungsländer Klimazusagen abgegeben und sind Teil der Energiewende geworden.

Die Bereiche Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Dekarbonisierung und Wasserstofftechnologien zählen weltweit zu den Schwerpunktgebieten grüner Innovation. Die Entwicklungserfolge münden im Aufbau neuer Branchen und neuer Jobs – und sind wichtige Motoren im Umbau eines klimafitten Wirtschaftssystems.

Von zuletzt deutlich steigender Bedeutung für „grüne“ Innovationskraft ist der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI). KI verringert den Zeit- und Kostenaufwand für die Erforschung neuer, innovativer Lösungen. So wird die Entwicklung neuer Materialien für Batterien, Systeme zur Kohlenstoffbindung oder klimafreundlicher Chemikalien beschleunigt und verbilligt.

Es gibt Hunderte potenzieller KI-Ansätze für den Klimawandel, die auf allen Ebenen der Gesellschaft genutzt werden können, um eine nachhaltige Zukunft zu ermöglichen. Selbst wenn Technologien allein das Klimaproblem nicht lösen werden. Die bisherigen Erfolge beweisen: Innovationen bleiben treibende Kraft einer Zero-Emission-Zukunft.

„Ohne Bewusstseinswandel geht nichts“

DER LEITER DES WIFO, CHRISTOPH BADELT, GLAUBT DARAN, DASS IN ÖSTERREICH DIE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE KLIMAFREUNDLICHE POLITIK VIELVERSPECHEND SIND. ALLERDINGS FORDERT ER EINEN GESAMTPLAN, DER AUCH AUF WENDEVERLIERER*INNEN RÜCKSICHT NIMMT.

HAT DIE COVID-19-KRISE DEM ENGAGEMENT RUND UM DEN KLIMASCHUTZ GESCHADET?

_CHRISTOPH BADELT: Es geht darum, ins Tun zu kommen. Vor Corona lebten wir in einer Grundstimmung, die lautete: „Es muss irgendwas passieren.“ Bis zur Pandemie war ein Mehr an Bewusstsein für eine nachhaltige Lebensführung spürbar. Das ist dann durch die COVID-19-Krise in den Hintergrund gerückt. Es ist aber nicht völlig verschwunden. Ein Teil der COVID-Maßnahmen wurde mit klaren Lenkungsabsichten in Richtung Nachhaltigkeit erstellt. Die Investitionsprämie ist dafür das beste Beispiel. In Österreich sind die Voraussetzungen für eine klimafreundliche Politik zwar vielversprechend, aber die Frage bleibt: Geht das rasch genug?

WAS SAGEN SIE ZU DEM VORWURF: WAS WILL DAS KLEINE ÖSTERREICH SCHON AUSRICHTEN, WENN NICHT EINMAL DIE UNMITTELBAREN NACHBARN DIE PERSPEKTIVE TEILEN?

_BADELDT: Das ist ein absolutes Killerargument. Das Klima ist ein klassisches öffentliches Gut. Und der Klimawandel geht daher alle an und nicht nur einzelne Branchen. Wenn wir den Standpunkt, wonach jede*r seinen*ihren Bereich für unzuständig oder irrelevant erklärt, nicht überwinden, dann kommen wir einfach nicht weiter.

KÖNNTEN STEUERN HIER EINE ANREIZWIRKUNG HABEN?

_BADELDT: Steuern sind ein entscheidender

Kostenfaktor. Wenn die Regierenden klar machen können, dass sich bestimmte Dinge durch persönliche Entscheidungen wie Investitionen verteuern oder deutlich verbilligen, dann hat das sicher Anreizwirkungen.

WIE WEIT WIRD UNS DIE TECHNOLOGISCHE INNOVATION BEI DER KLIMAWENDE HELFEN?

_BADELDT: Wenn wir die Transformation allein durch Verhaltensänderungen schaffen wollen, dann sind die Klimaziele extrem ambitioniert. Hoffentlich werden uns technologische Entwicklungen bei der Transformation helfen, aber wir können uns wohl nicht ausschließlich darauf verlassen.

WIE KÖNNTE EIN GESAMTKONZEPT AUSSEHEN?

_BADELDT: Es braucht eine langfristige Strategie, um entsprechende Innovationen auf den Weg zu bringen. Und es braucht betriebswirtschaftliche Investitionen, die sich amortisieren können. Die Wirtschaft muss sich auf neue Rahmenbedingungen einstellen können, die im Interesse des Klimaschutzes gesetzt werden. Man kann nicht von heute auf morgen Umweltsteuern einheben und dann zuschauen, wie die Industrie zugrunde geht. Das heißt, eine gute Umweltpolitik muss sehr klar in den Perspektiven sein und langfristige Pfade definieren. Den Menschen und den betroffenen Institutionen muss Zeit zur Anpassung gegeben werden. Ohne Bewusstseinswandel geht jedenfalls gar nichts.



Foto: WIFO

Christoph Badelt

ist seit 2016 Leiter des Österreichischen Wirtschaftsforschungsinstitutes und einer der renommiertesten Wirtschaftswissenschaftler*innen Österreichs. Er war von 2002 bis 2015 Rektor der Wirtschaftsuniversität Wien und ist seit 2019 emeritiert. Mit Ende September 2021 übergibt Badelt die Leitung des WIFO an Gabriel Felbermayr, um sich wieder verstärkt seinen wissenschaftlichen Arbeiten widmen zu können.

LightBlock

Foto: Unsplash

SMART CITIES



Smart statt Grau

DER DIGITALE FORTSCHRITT BRINGT DAS KONZEPT DER SMART CITIES AUF EINE NEUES LEVEL. DIE VISION DER KLIMAFITTEN STADT WIRD IN ÖSTERREICH ZUM FIXPUNKT URBANER ZUKUNFTSPANUNG.

Menschen sind gut.“ Die Erkenntnis von Ralf Mittermayr hat Gewicht. Er ist CEO der Saubermacher AG, Österreichs größtem privaten Entsorgung- und Verwertungsdienstleister. Als solcher hat er Einblick in die wahren Abgründe menschlichen Tuns: „Mülltrennung ist im Selbstverständnis die am häufigsten ausgeübte Form des Umweltschutzes.“ Dies unterstreiche jede Befragung in seiner Branche. Allerdings gebe es eine Diskrepanz zwischen Absicht und Umsetzung. „Es braucht Rahmenbedingungen, die den Vorsätzen in den Alltag helfen,“ schränkt Mittermayr ein.

Zentrale Katalysatoren von Müllvermeidung und Abfalltrennung sind Feedback und Information. Saubermacher mobilisiert im Versuchsprojekt DIGICOLL die notwendigen Daten für das Bürger*innen-Engagement: In einem vom Klima- und Energiefonds unterstützten Feldversuch in Villach probt das Entsorgungsunternehmen – gemeinsam mit seinen Projektpartnern Stadt Villach, TU Graz, Joanneum Research und Stummer Kommunalfahrzeuge – ein Vorhaben, mithilfe digitaler Techniken Trennqualität im Restmüll zu erfassen und das Wegwerfverhalten nachhaltig zu lenken.

WENN INTELLIGENZ KÜNSTLICH WIRD

Projekte wie dieses fallen beim Klima- und Energiefonds in die Kategorie der Smart Cities. Dabei stellt eine Entwicklung in diese Richtung gerade für ein kleinstrukturiertes Land wie Österreich Blaupau-

sen für ein nachhaltiges Miteinander dar: Ballungszentren mit nur wenigen tausend Einwohner*innen verfügen häufig über raschere Umsetzungsmöglichkeiten als Großstädte.

Jedenfalls funktioniert Urbanität wie ein fein gesponnenes Netz. Alles hängt miteinander zusammen. Ohne Strom kein Internet. Ohne Wasser kein Leben. Zigtausende Menschen bekommen es unmittelbar zu spüren, wenn die städtische Ver- und Entsorgung stockt. Auch die Wasserinfrastruktur gehört zur kritischen Infrastruktur, und daher gebührt ihr ein besonderer Schutz.

Robert Sitzenfrei ist Professor für Siedlungswasserwirtschaft an der Universität Innsbruck und Projektleiter des (vom Klima- und Energiefonds unterstützten) Forschungsprojektes Smart Water City: „Mit der Digitalisierung eröffnen sich eine Vielzahl von visionären Anwendungen und Potenziale, die den kommunalen Einrichtungen effiziente und klimafreundliche Lenkungsmöglichkeiten eröffnen.“ Ziel des Projektes ist es, am Beispiel der gewonnenen Daten zusätzliche Wege zu entwickeln, öffentliche und private Dienstleistungen für eine effizientere Wasserbewirtschaftung umzusetzen.

So wäre noch vor zehn Jahren der Einbau eines digitalen Wasserzählers in ein Gebäude technisch unmöglich gewesen. Heute halten intelligente Verbrauchsmesser breiten Einzug in die Wasserinfrastruktur. Unmittelbare Nutzer*innen seien die Betreiber*innen, die „von den vereinfachten digitalen Abrechnungsmodalitäten profitieren“. Für den Wasserwirtschaftsprofessor geht es aber um weitaus mehr: „Erst die zielgerichtete Verwendung der gewonnenen Daten generiert den Mehrwert.“

NACHHALTIGKEIT MUSS LEISTBAR SEIN

Smart Cities sind klimaneutral. Sie sind lebenswert. Und sie sind inklusiv. Das bedeutet, alle Bevölkerungsgruppen sind eingebunden. „Derzeit geht uns das Argument der

1

INVESTMENT FÜR NACHHALTIGKEIT

Seit dem Start der Smart-Cities-Initiative im Jahr 2010 hat der Klima- und Energiefonds in Kooperation mit dem BMK (vormals Infrastrukturministerium) **126 Einzelprojekte** mit mehr als **50 Millionen Euro** unterstützt. Bislang erreichten die geförderten Projekte rund **3,5 Millionen Österreicher*innen**.

Leistung verloren“, warnt der Architekt Nikolas Kichler. Die ständig steigenden Immobilienpreise machen das Grundbedürfnis des Wohnens zum Luxusgut. Neben den sozialen Auswirkungen bedroht diese Entwicklung alle zentralen Anliegen, die eine „smarte“ Stadt für eine saubere Zukunft hat. Sanierungsziele wie Energieeffizienz, Mobilitätsvermeidung und Temperaturdämpfung werden ohne Gegenmaßnahmen zu nachrangigen „Nice-to-have“-Visionen.

Die kommerzielle Entwicklung ist aber nicht alternativlos. Nikolas Kichler tat sich mit Mikka Fürst und Paul Schulz, zwei Kommitonen der TU Wien/Institut für Architektur und Entwerfen, zusammen, um ein modulares, mehrgeschossiges Bausystem nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit zu entwickeln. Er machte dabei eine Anleihe beim bewährten Nachbarschaftssystem, das in ländlichen Gemeinschaften unverändert funktioniert: Jeder Hausbau wird unter tatkräftiger Mithilfe von Verwandtschaft, Nachbarschaft, Freund*innen und Vereinskolleg*innen geplant.

sich so nach Maß der selbst eingebrachten Arbeitsleistung und des gewählten Designs gezielt variieren. So werden Städte nicht nur smart und emissionsfrei, sondern bleiben Wohnort für alle, die dies wünschen.

NEUE PRIORITÄTEN

Die Idee der intelligent organisierten Ballungsräume ist national und international am Vormarsch. Die rot-weiß-rote Smart-Cities-Initiative des Klima- und Energiefonds holt dabei speziell „Small Smart Cities“ ab, um Ziele der Nachhaltigkeit, aber auch der Resilienz (das bedeutet Widerstandsfähigkeit gegen Störfaktoren wie Unwetter, Energieausfall, Wassernot etc.) ins ganze Land zu tragen. Das digital gesteuerte Müllkonzept DIGICOLL in Villach, „Smart Water City“ in Innsbruck und „vivihouse“ in Wien sind Beispiele für die Verschränkung von Innovation und Nachhaltigkeit. Die Digitalisierung macht Städte klüger. Aber es braucht die Menschen, um sie auch lebenswert zu halten.

2

FOKUS AUF DAS GANZE LAND

Neben Großstädten wie Wien, Graz und Linz sind auch Kleinstädte und urbane Regionen wie Kremsmünster, Feldbach, Wörgl und Stegersbach Teil der Smart-Cities-Initiative. Rund ein Drittel der Förderungen ging an **Städte mit weniger als 25.000 Einwohner*innen**.

Im urbanen Raum existieren derartige soziale Systeme nicht. Kichler und Friends riefen das Projekt „vivihouse“ ins Leben, um Konzepte zu entwickeln, die Wohnen nachhaltig, klimafreundlich und ökonomisch niedrigschwelliger machen. Das Architekt*innenteam entwickelte ein vorgefertigtes Bausystem, das aus einem sehr hohen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen wie Holz und Stroh besteht. Dadurch ist ein „vivihouse“ sowohl ressourcenkreislauffähig als auch energieeffizient. Architekt Kichler: „Der Aspekt des Selbermachens war uns sehr wichtig.“ Im Sommer 2020 hat „vivihouse“ nach Probekonstruktionen in Pernitz einen dreigeschossigen „Smart Citizens Building Prototype“ im Wiener Donaufeld an der Alten Donau errichtet: „Das Gebäude entspricht österreichischen Bauvorschriften. Als nächster Schritt ist eine Open-Source-Plattform geplant, die für jede*n Interessent*in eine Weiterentwicklung des Bausystems möglich machen soll“, so Kichler. Das Konzept reduziert die nötige Fachexpertise von Bauprofis auf das geringstmögliche Maß, um der Eigenleistung so viel Spielraum wie möglich zu lassen. Die Baukosten eines solchen Gebäudes lassen

3

GARANT FÜR THEMENVIELFALT

Innovative Vorhaben sollen ihre Themensetzung innerhalb der folgenden **6 Aktionsfelder** aufspannen:

1. Energieversorgung & -nutzung
2. Bestand & Neubau
3. Warenströme & Dienstleistungen
4. Stadtökologie & Klimawandelanpassung
5. Siedlungsstruktur & Mobilität
6. Kommunikation & Vernetzung

„Das Ziel ist erreichbar“

DIE DEUTSCHE KLIMAFORSCHERIN SABINE FUSS IST EINE DER LEITENDEN VERFASSER*INNEN DES ARBEITSBERICHTS DES WELTKLIMARATES IPCC ZUR ERREICHUNG DES 1,5-GRAD-ZIELS. SIE NENNT VIELE GRÜNDE, WARUM DIE WENDE MACHBAR IST.

WELCHE BEDEUTUNG HAT DIE RÜCKKEHR DER USA ZUM PARISER KLIMAABKOMMEN?

_SABINE FUSS: Der Pariser Vertrag 2015 stellt ein nie zuvor gehörtes Bekenntnis der Staatengemeinschaft zu den Klimazielen dar. Der Wiederbeitritt der USA ist dabei definitiv ein positives Signal. Wir haben ein globales Commitment, auf dessen Basis gesprochen und verhandelt wird.

WIE REALISTISCH IST DAS 1,5-GRAD-ZIEL NOCH?

_FUSS: In einem Sonderbericht des Weltklimarates wurde genau diese Frage behandelt: Und die Antwort zeigt eindeutig, dass das Ziel noch erreichbar ist. Auf nationaler Ebene gibt es immer mehr Länder, die ihre Emissionen Mitte des Jahrhunderts auf netto null bringen wollen. Und auch regional setzt die EU mit dem Green New Deal ein solches Ziel. Ich arbeite schon eine gewisse Zeit lang im Bereich der Klimaforschung. Aber ich habe erst in den letzten Jahren das Gefühl, dass der Klimaschutz im Mainstream der Gesellschaft angekommen ist. Wir haben jetzt ein Thema, das nicht mehr nur einige Nischenplayer beschäftigt.

WORAN LIEGT DAS?

_FUSS: Die Folgen des Klimawandels sind unübersehbar. Dürren und Hochwasser, urbane Hitzestaus – mittlerweile ist die Berichterstattung voll mit einschlägigen Nachrichten. Das zeigt Wirkung. Und wir haben eine junge Generation, die mittlerweile auf ihre Rechte pocht und nicht länger Nachsicht mit der Generation

der Entscheider*innen üben will. Im Fahrwasser dieser Entwicklung waren grüne Parteien in vielen europäischen Ländern bei Wahlen erfolgreicher. Für mich ist aber die Hauptsache, dass wir heute einen Diskurs haben, den es so früher nicht gegeben hat. Das verbuche ich als Fortschritt.

WELCHE ROLLE SPIELT DIE WISSENSCHAFT BEI DER BEWUSSTSEINSÄNDERUNG DER GESELLSCHAFT?

_FUSS: Ich sehe da eine Gratwanderung. Meines Erachtens sollten Wissenschaftler*innen ihre spezifische Rolle einnehmen und diese nicht überdehnen. Sie sollten forschen, ihre Forschungsergebnisse kommunizieren und sie damit der Politik und der Öffentlichkeit als Grundlage für Diskurs und Entscheidungsfindung zur Verfügung stellen. Das Ziel muss letztlich die Politik definieren. Die Aufgabe der Wissenschaft sehe ich darin, die unterschiedlichen Pfade aufzuzeigen, über die sich die Ziele erreichen lassen. Gute Wissenschaft ist vom Aktivismus zu trennen. Sonst ist ihre Glaubwürdigkeit in Gefahr.

WELCHEN EINFLUSS HAT CORONA AUF DIE KLIMAWENDE?

_FUSS: Diese Katastrophe macht deutlich, wie verwundbar unsere Zivilisation ist. Immerhin zeigt sich in dieser Krise auch, dass sich unsere Zivilisation behaupten und reagieren kann. Es sind Neuerungen möglich, die wir vorher vom Tisch gewischt haben. Homeoffice oder Videotelefonie sind nur zwei kleine Beispiele dafür.

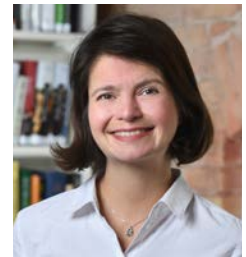
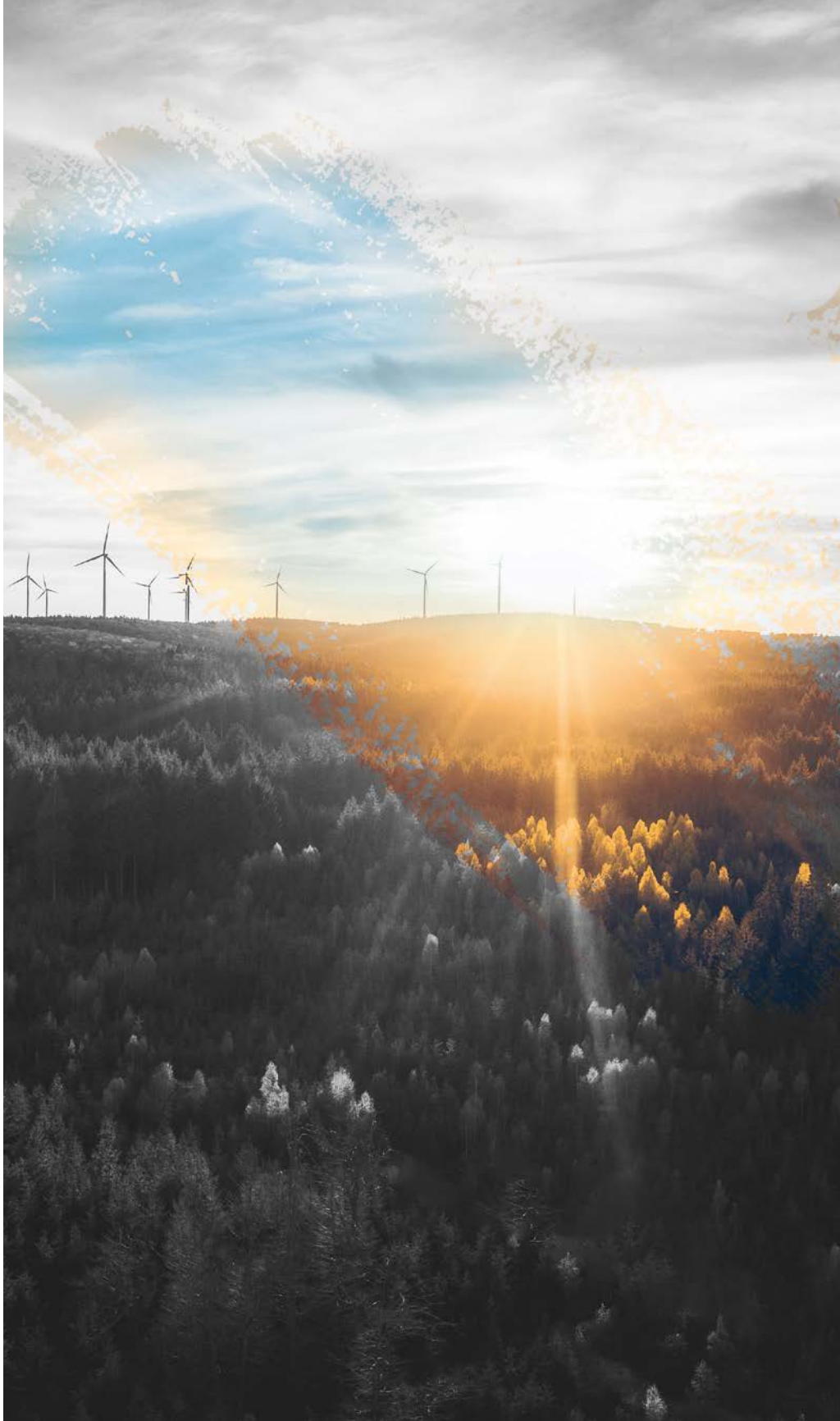


Foto: Mercator Research Institute

SABINE FUSS

Die Klimawissenschaftlerin Sabine Fuss ist seit 2018 Professorin an der Humboldt-Universität zu Berlin und leitet seit 2013 die Arbeitsgruppe nachhaltiges Ressourcenmanagement und Globaler Wandel am Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change, Berlin. 2016 wurde die Ökonomin als eine von sechs Wissenschaftler*innen aus Deutschland für die Expert*innenrunde des Weltklimarates IPCC nominiert. Sie ist eine der leitenden Verfasser*innen des Sonderberichts zur globalen Erwärmung von 1,5 Grad des IPCC (2018). Sabine Fuss studierte Internationale Ökonomie und erhielt den MSc von der Universität Maastricht, wo sie auch ihr Doktorat abschloss.

ERMUTIGUNG



Mit der Energie von nebenan

ENERGIEGEMEINSCHAFTEN SOLLTEN IN ZUKUNFT DEN STROM IM DORF LASSEN. WENN ÜBERSCHÜSSIGER SONNENSTROM AN DEN* DIE NACHBAR*IN GELIEFERT WERDEN DARF, WERDEN KOOPERATIONEN UNTER FREUND*INNEN ZU WICHTIGEN TRÄGERN DER ENERGIEWENDE.

Die Vorbereitungen für den Green Future Hackathon starteten im Frühjahr des Vorjahres. Die Chancen schienen trotz beginnender Pandemie noch gut, bis Ende Herbst eine überschaubare Veranstaltung über die Bühne zu bringen. Dann wurde es schicksalhaft: Mit dem zweiten Lockdown am 1. November erwies sich das Virus als hartnäckiger als befürchtet. Die Veranstalter*innen gingen ein Risiko ein. „Wir haben uns spontan entschlossen, das Event digital umzusetzen. Wir hatten anfangs keine Ahnung, ob das funktioniert“, schaudert es Susanne Supper noch Monate danach. Supper ist Cluster-Managerin des Green Energy Labs, des größten Innovationslabors für nachhaltige Energielösungen in Österreich und Teil der „Vorzeigeregion Energie“ des Klima- und Energiefonds. Es klappte: Zwanzig ausgesuchte Teilnehmer*innen entwickelten in vier Teams komplexe Lösungskonzepte für vier vordefinierte Fragestellungen – online und in einem mehr als 24-stündigen Arbeitsprozess. Letztendlich ging es auch um den Aufbau eines digitalen „Teamgefühls“. Supper beschreibt die Idee hinter dem Hackathon: „Eine unserer Zielrichtungen ist es, die Bevölkerung durch Kooperationen zu einem aktiven Teil der Energiewende zu machen. Dazu wollen wir wissen, wie Partizipationsprozesse aussehen müssen, um von den Menschen akzeptiert zu werden.“ Denn

zwei Dinge wisse sie sicher: „Entscheidungen fallen nie rein aus monetären Gründen. Und eine Gruppe ist immer erfolgreicher als Einzelkämpfer*innen.“ Das Green Energy Lab hat Einfluss: Bis 2025 sollen 150 Millionen Euro in innovative Projekte der Energiewende investiert werden.

DYNAMIK VON UNTEN

Der Umbau der traditionellen Öl-, Gas- und Stromwirtschaft zu einem CO₂-freien und erneuerbaren Energiesystem ist im vollen Gange. Der Klima- und Energiefonds verfolgt mit seinen Maßnahmen parallele Strategien: Die Innovationsprogramme wie der Clusteraufbau der Green Energy Labs suchen neue Ideen und Technologien, die eine weitere Erderwärmung kurz-, mittel- und langfristig unterbinden. Die breit angelegten Umsetzungsprogramme, wie jenes der Klima- und Energie-Modellregionen (KEM), setzen gleichzeitig auf regionale Vorbildwirkung und Musterbeispiele, die mithilfe von lokalen KEM-Manager*innen umgesetzt werden. Allen Klimafonds-Strategien gemeinsam ist die aktive Einbindung der Bürger*innen in die Klimawende. So wie sich eines der Hackathon-Projekte mit der Frage beschäftigt, wie kollaborative Maßnahmen unter Nachbar*innen eine neue Art von lokaler Energieerzeugung und -verteilung ermöglichen, so organisieren KEM-Manager*innen in ihren Regionen innovative Energiegemeinschaften, in denen Private erstmals Energie und Wärme über Grundstücksgrenzen



Foto: Green Energy Lab

„EINE UNSERER ZIELRICHTUNGEN IST ES, DIE BEVÖLKERUNG DURCH KOOPERATIONEN ZU EINEM AKTIVEN TEIL DER ENERGIEWENDE ZU MACHEN.“

SUSANNE SUPPER,
Green Energy Lab

hinweg produzieren und verbrauchen werden können.

WENN STROM REGIONAL WIRD

Gemeinsam statt einsam – das Sieger-Team des Green Future Hackathon punktete zu genau diesem Thema: Gefragt war ein Konzept für eine „Plattform für Energiegemeinschaften“, zu dem Felix Fally, Harald Reingruber, Max Brandts und Philipp Hamann ihre Ideen entwickelten. Die Idee hinter dem Konzept ist ähnlich dem Prinzip des regionalen Lebensmitteleinkaufes: besser beim benachbarten Bauernmarkt statt im internationalen Supermarkt. Strom wird wie Ware greifbar und persönlich. Die Gewinner formulierten es im Pitch flockiger: „Wir haben eine Möglichkeit geschaffen, Strom ein Gesicht zu geben.“ Stromnutzer*innen und Stromanbieter*innen werden auf einer Plattform zusammengebracht und in ihren Kapazitäten und Bedürfnissen abgestimmt. Löhnen soll sich das für beide Seiten, so können die Strompreise für die Strombezieher*innen sinken und die Stromgeber*innen mit ihrer Photovoltaikanlage auf dem Dach können ihren Strom zu besseren Konditionen regional verkaufen. Die Wertschöpfung bleibt in der Gegend, das übergeordnete Stromnetz wird entlastet.

Das Hackathon-Konzept der vier Studenten wird aktuell von den Partner-Energieversorgern der „Vorzeigeregion Energie“ weiterverfolgt – nicht zuletzt in Hinblick auf das im März 2021 im Ministerrat beschlossene Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG). Um in Kraft zu treten, ist eine Zwei-Drittel-Mehrheit im Nationalrat nötig. Mit dem Gesetz soll erstmals Energie in lokaler oder regionaler Gemeinschaft erzeugt, verbraucht und gespeichert werden dürfen. Anstatt nur passiv Strom zu nutzen, wird die Bevölkerung zum aktiven Teil der Energiewende. Das Gewinnerteam betont den kooperativen Aspekt seines Konzepts: „Der wichtigste Punkt bei unserer Plattform ist der Gemeinschaftsgedanke. Die Nutzer*innen beziehen Strom von ihren Nachbar*innen“, so die Studenten. Energie erhält eine*n eindeutige*n Absender*in, der*die vertrauter ist, als es eine Hotline-Nummer je sein könnte.

LEITFIGUREN UND MUSTERBEISPIELE

Expert*innen nennen diese Form der Klima-

und Energiefonds-Programme eine Bottom-up-Initiative: Eine vom Klima- und Energiefonds unterstützte Studie („Energiewende bottom-up – Sozial Innovative Handlungsansätze und neue AkteurInnen“, Austrian Energy Agency, 2018–2019) empfiehlt den „Bottom-linked“-Ansatz: „Institutionalisierte lokale Leitfiguren“ werden als Initiator*innen und Brückenbauer*innen installiert, um die lokale Bevölkerung aktiv in Energieinitiativen einzubinden. Konzepte rund um kooperative Energieplattformen, lokale Biowärme-Gemeinschaften oder die bereits funktionierenden Bürger*innenbeteiligungen sind beispielgebende Ankerpunkte, um die Energiewende auf eine breite Basis zu stellen.

Mittlerweile wird in 105 Klima- und Energie-Modellregionen (KEM) in 950 Gemeinden in ganz Österreich die Energie- und Mobilitätswende vorangetrieben. Ihr gemeinsames Ziel ist es, ihre Region rasch frei von Treibhausgasemissionen zu machen und möglichst viel Erneuerbare Energie zu produzieren. Die vielfältigen Maßnahmen dienen unter anderem dazu, den Energieverbrauch zu senken, Erneuerbare Energie auszubauen und nachhaltige Mobilitätsmodelle umzusetzen sowie Bewusstseinsbildung voranzutreiben. Damit wird der Klimaschutz in den Gemeinden forciert, der ländliche Raum gestärkt, nachhaltige Arbeitsplätze geschaffen, regionale Wertschöpfung angekurbelt und ein positives Zukunftsbild an die Bevölkerung vermittelt. Die Energiewende findet durch mehr als 5.800 Klimaschutzprojekte in den Gemeinden vor Ort statt. Es werden vorbildhafte Projekte in zahlreichen relevanten Bereichen, beispielsweise Erneuerbare Energien oder Mobilität umgesetzt. Die Regionen zeigen Wege in eine fossilfreie Zukunft auf und setzen diese auch in die Praxis um.

DER UMSETZUNG SO NAH

Monika Forster ist KEM-Managerin und eine „institutionalisierte lokale Leitfigur“. Ihre Funktion erfüllt das Prinzip des „Bottom-linked“-Ansatzes mit Engagement und Leben: Seit 2010 ist die Landschaftsökologin mit bayrischen Wurzeln Managerin der Klima- und Energie-Modellregion Vorderwald. Die Kernstrategie der Modellregionen setzen auf den Multiplikatoreffekt. Aus einer PV-Anlage werden viele. Und dem ersten E-Mobility-Projekt in den Modellregionen folgen viele private Strom-



Foto: Klimafonds /Koch

„WIR WOLLTEN WISSEN, WIE EINE ENERGIE-GEMEINSCHAFT IN EINER KLEINEN GEMEINDE FUNKTIONIEREN KANN.“

MONIKA FORSTER, KEM-Managerin Vorderwald

RAUEN

„DAS HERZSTÜCK DES EAG BESTEHT IN DER GRÜNDUNG VON ENERGIEGEMEINSCHAFTEN, FÜR DIE BISLANG DIE RECHTLICHEN GRUNDLAGEN FEHLTEN.“

Autos. Dreh und Angelpunkt des Programms ist das regionale Modellregionsmanagement. KEM-Manager*innen wie Monika Forster sind ständige Treiber*innen und Organisator*innen des Klimaschutzgedankens – mit ihrem Engagement präsent bis in den letzten Winkel Österreichs. Rund 10.000 Menschen leben in den acht Gemeinden der Energieregion Vorderwald, zumeist verteilt auf kleine Streusiedlungen, die sich in die Übergänge zwischen Hügeln und Bergen schmiegen. Mit dem Start Forsters als KEM-Managerin gab es in der Region kommunale Photovoltaik-Anlagen mit einer Leistung von 24 kWp. Bis heute ist die PV-Leistung auf den Schul- und Gemeindeamtsdächern auf rund 600 kWp gestiegen.

Monika Forster ist weit davon entfernt, diese Entwicklung allein an ihre Fahne zu heften. Aber die Zahlen stehen. Was eine funktionierende Gemeinschaft bei kompetenter Beratung leisten kann, zeigt die KEM Vorderwald am Beispiel „Nahversorgung mit Energie“ in der 430-Seelen-Gemeinde Sibratsgfall. „Wir wollten wissen, wie eine Energiegemeinschaft in einer kleinen Gemeinde funktionieren kann“, beschreibt Forster die Ausgangssituation. Forster und die Gemeinderät*innen evaluierten im Vorjahr die Möglichkeiten des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes. Im Speziellen ging es um die Frage, ob und wie die Funktionsweise einer Energiegemeinschaft helfen kann, ein kleines Bergdorf vollständig mit Strom aus Eigenproduktion zu versorgen. Im Rahmen des Projekts entstand eine PV-Anlage auf dem Schuldach. „Wir hoffen, mit dem EAG die Möglichkeit zu erhalten, den nicht benötigten Strom während der Sommerferien an weitere Gebäude in der Gemeinde abzugeben. Nach der alten Gesetzeslage ist das rechtlich nicht erlaubt.“ Das Ergebnis einer Machbarkeitsstudie war mehrschichtig. „Nach alter Rechtslage wäre es ökonomischer gewesen, nicht das gesamte Schuldach für

Sonnenenergie zu nutzen. Unter den Voraussetzungen einer Energiegemeinschaft lohnt es sich schon.“ Die Entscheidung der Gemeinderät*innen entspricht dem, was heute „proaktiv“ genannt wird: Sie nutzen das gesamte Potenzial des Daches. Auf einer Anzeigetafel kann vor Ort und online der produzierte Strom mitverfolgt werden. Die Energie, die über den jeweiligen Eigenverbrauch der Schule hinausgeht, wird nach Inkrafttreten des EAG an die Mitglieder der Energiegemeinschaft Sibratsgfall direkt weitergegeben. Die Sibratsgfaller Initiative gab den Impuls für eine regionsweite Gemeinschaft. So wird Strom zum Nahversorgungsgut.

WERTSCHÖPFUNG BLEIBT IM ORT

Bürger*innenbeteiligungen sind unter Klimaschützer*innen gängige Finanzierungswege: Dabei werden die Investitionskosten einer Produktionsanlage über Beteiligungsscheine aufgebracht. Für die neue Sonnenstrom-Anlage von Vorderwald wurden 40 „Sonnenscheine“ verkauft, der Großteil davon unmittelbar im Dorf. Zahlreiche Sibratsgfaller Bürger*innen sind dabei, von jung bis alt, von 18 bis über 80. Die Investor*innen erhalten dafür 15 Jahre lang Dorfgutscheine, die sie im örtlichen Geschäft, bei der lokalen Käserei oder im Wirtshaus einlösen können.

Damit bleibt die Wertschöpfung in der Region, was unmittelbare Auswirkungen auf den Identifikationsgehalt des Projektes hat. Monika Forster unterstreicht, dass „es dadurch für die Bürger*innen um Gemeinde und Gemeinschaft geht. Da fühlt sich der gesamte Ort angesprochen und nicht nur jene, die uns ohnehin unterstützen.“ Dies mache ihr „Mut zu sehen, wie Themen der Nachhaltigkeit und Klimaschutz in ganzer Breite angenommen werden“. Wenn es ums Dorf geht, stehen „d'Leut zam“. Typisch Bottom-up eben.

ERNEUERBAREN-AUSBAU-GESETZ

Ein zentrales energie- und klimapolitisches Ziel der Bundesregierung ist es, die Stromversorgung unseres Landes bis 2030 auf 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Energieträgern (national bilanziell) umzustellen und Österreich bis 2040 klimaneutral zu machen. Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) sollen die dafür notwendigen rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen und ein langfristig stabiles Investitionsklima geschaffen werden.

Wende mit Haltung

ESSEN, REISEN, EINKAUFEN – IMMER MEHR MENSCHEN ENTSCHEIDEN ÜBER IHREN ALLTAG NACH ÖKOLOGISCHEN PRINZIPIEN.

Wenn Gregor Danzinger über den Retzer Rathausplatz schlendert, blickt er zuversichtlich auf Stadt und Einwohner*innen: „Das Retzer Land hat alle Voraussetzungen für einen nachhaltigen Lebensrhythmus. Wenn wir uns koordinieren, werden wir unsere Region schneller fit für die Zukunft machen“, erklärt der KEM-Manager. Danzinger ist ausgebildeter Nationalpark-Ranger, HTL-Ingenieur und Boku-Absolvent. Als solcher ist er multifunktional in Sachen Nachhaltigkeit in der Region unterwegs. Das Retzer Land ist mit seinen sechs Gemeinden seit 2019 eines der jüngerer Mitglieder unter den Klima- und Energie-Modellregionen (KEM). „Wir haben den sanften Tourismus, viele biologisch denkende Weinbauern*innen und eine engagierte Community. Mit dem Thayatal liegt auch ein Nationalpark mitten in der Modellregion“, schwärmt Danzinger. Mithilfe des Klima- und Energie-Modellregionen-Programms „sollen Gruppen und Unternehmen mobilisiert werden, die wir bis jetzt nicht erreicht haben“. Das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Klimaschutz sei in der Region schon recht hoch.

Als eine der trockensten Regionen Mitteleuropas spürt das Retzer Land die Folgen der Klimaerhitzung stark. Langanhaltende Hitze- und Dürrephasen haben zuletzt der Land- und Forstwirtschaft, dem kommunalen Grünraum, aber auch der gesicherten Trinkwasserversor-

gung stark zugesetzt. „Die unmittelbare Betroffenheit der Bevölkerung hebt die Bereitschaft, aktiv zu werden.“ Um Niederschlagswasser so lange wie möglich in der Region zu halten, werden Wasserkreisläufe untersucht und durch Methoden der Versickerung, Rückhaltung und Speicherung ausgebaut. Auch die Bereitschaft der Landwirt*innen soll erhöht werden, wenn es um die Aufpflanzung von Windschutzgürteln geht. Seit Jahr und Tag ist Winderosion eine Plage im flachen Retzer Land.

FLUGSCHAM UND BEWUSSTE ERNÄHRUNG

Das Streben nach einer klimafitten Zukunft hat das Alltagsverhalten von breiten gesellschaftlichen Schichten positiv verändert: Bei vielen Menschen wurde aus prinzipieller Zustimmung entschlossene Haltung. Elias Bohun ist zwanzig Jahre alt und hat gemeinsam mit seinem Vater Mathias das Start-up „Traivelling“ gegründet, eine Agentur für Zugreisen. Elias zeigt beispielhaft, wie junge Menschen vom Reden ins Handeln kommen. Er hat nach der Matura eine Zugreise nach Vietnam gestartet – mehr durch Zufall als durch lange Planung. Der junge Mann hat dabei erfahren, dass einiges von dem, was unmöglich scheint, doch möglich ist. Umweltschutz und Nachhaltigkeit waren Elias auch früher wichtig, aber die Notwendigkeit der Klimawende wurde ihm auf seiner Reise unmittelbar vor Augen geführt. Er hat sich damals entschieden, nicht mehr zu fliegen. Nach seiner Rückkehr reifte die Idee für das

FLUGSCHAM UND BEWUSSTE ERNÄHRUNG

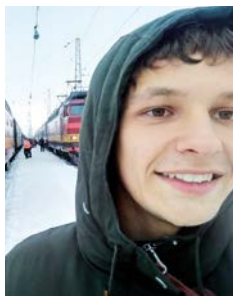


Foto: Elias Bohun

„NIEMAND KANN ALLEIN DURCH NACHHALTIGES EINKAUFEN UND MÜLLTRENNUNG DIE EMISSIONEN EINER FLUGREISE IN DEN URLAUB KOMPENSIEREN.“

ELIAS BOHUN, START-UP „TRAVELLING“

EAT FOR FUTURE

- ▶ Ernährung ist klimarelevant. Bei der Herstellung, Verarbeitung und beim Transport von Lebensmitteln entstehen enorme Mengen an Treibhausgasen.
- ▶ Neuartige Lebensmittel, innovative Anbaumethoden im urbanen Raum und effiziente Lebensmittel-Nutzung können unsere Ernährung klimaschonend sicherstellen.

PFLANZLICHER FISCH UND INSEKTEN-PROTEINE

Die konventionelle Nahrungsmittelproduktion hinterlässt weltweit tiefe CO₂-Footprints. Schon in naher Zukunft soll Ernährung klimaschonend und frei von Verschwendung hergestellt werden können. Dabei bestehen keine Denkverbote: So forscht das junge Wiener Unternehmen Legendary Vish an der Produktion von Fisch aus pflanzlichen Stoffen, die mithilfe von 3D-Druckern in Form und Struktur originalgetreu nachgebildet werden können. An einem speziellen Ersatz für die CO₂-intensive Tierfleischproduktion arbeitet die Zirp Insects GmbH, das hochwertige und gesunde Lebensmittel aus Insekten wie Mehlwürmern und Wanderheuschrecken anbietet (www.zirpinsects.com). Dabei entwickeln urbane Ballungsräume zusehends die Fähigkeit, zur Nahrungsmittelproduktion beizutragen. Vertical Farming nutzt dafür städtische Gebäude, Dächer oder Höfe: Jeder Quadratmeter der vertikalen Landwirtschaft produziert ungefähr die gleiche Menge an Gemüsepflanzen wie 50 Quadratmeter konventionelles Ackerland. (verticalfarminstitute.org)

TOURISMUS MIT ZUKUNFT

- ▶ Klimaveränderungen machen der Tourismuswirtschaft schwer zu schaffen und führen zu hohen Anpassungs- und Investitionskosten.
- ▶ Gäste verlangen mit wachsendem Nachdruck eine glaubwürdige Orientierung des österreichischen Tourismus an ökologischer Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

GLAUBWÜRDIGE NACHHALTIGKEIT

Eine intakte Natur ist die Basis der österreichischen Tourismuswirtschaft (16 % des BIP). Und gleichzeitig ist der Tourismus Täter: Verkehr, Unterkunft und spezielle Infrastruktur beschenken den Tourismusregionen einen deutlich erhöhten Emissionsausstoß. Mit dem Schwerpunktprogramm „KEM Tourismus“ unterstützt der Klima- und Energiefonds heimische Urlaubsregionen, sich als Erfolgsbeispiele für klimafreundlichen Tourismus zu etablieren. Wichtigster, aber vom Tourismus nicht allein zu lösender Ansatzpunkt ist der Verkehr: 80 Prozent der touristisch bedingten Emissionen geschehen durch An- und Abreise. Nächste Herausforderung ist die Einsaisonalität vieler Wintersportorte: In manchen Regionen gilt es abzuwägen, ob teure Investitionen für Beschneigungsanlagen nicht durch Konzepte für einen nachhaltigen Sommertourismus abgelöst werden müssen. Dritte Voraussetzung für einen erfolgreichen Umbau des Tourismus in Richtung Nachhaltigkeit ist dessen Glaubwürdigkeit. „Green Washing“ nützt weder dem Klima noch der Tourismuswirtschaft, da dadurch Gäste verprellt werden.



„DIE HÄLFTE DER MENSCHEN HAT DEN FESTEN VORSATZ, WENIGER FLEISCH ZU ESSEN.“

PHILIPP STANGL
ist zusammen mit
Cornelia Habacher
Co-Founder von
„Rebel Meat“

Start-up „Traivelling“: „Verreisen mit dem Zug ist eine Erfahrung an sich. Ich habe nirgendwo so viel über das jeweilige Land erfahren und so viele Menschen kennengelernt wie während der Zugreise selbst.“

GERECHTIGKEIT FÜR INTERRAIL

War eine Interrail-Reise für die Boomer-Generation in den 80ern so selbstverständlich wie die Führerscheinprüfung, so sind Millennials mit dem Verreisen per Eisenbahn kaum mehr vertraut. Flughäfen wurden für sie geläufiger als Bahnhöfe – oft aus simplem Grund: Zugfahren ist innerhalb der EU zu teuer und Fliegen zu einfach: „Das Flugticket nach Paris und London kostet meist weniger als eine Bahnreise und dauert nur einen Bruchteil der Zeit.“ Subventioniertes Kerosin, preiskämpfende Fluggesellschaften und national „wurschtelnde“ Eisenbahngesellschaften hätten in den vergangenen Jahrzehnten die Schiene als Verkehrsmittel aus dem Rennen genommen. „Traivelling“ bietet Standardpakete von Wien nach Hanoi, Tokio und Bangkok an, stellt auf Anfrage aber auch individuelle Bahnreisen zusammen. Denn hinter den EU-Grenzen gibt es oft nur Papier-Tickets. Digitale Urlaubsplanung am Heim-PC ist so zum Vergessen. „Traivelling“ will in diesen Fällen helfen.

SILVESTERVORSÄTZEN ZUM DURCHBRUCH VERHELFFEN

Wenige Dinge gehen Menschen so nahe wie Essen. Niemand will sich vorschreiben lassen, was auf den Teller kommt. Und dennoch verändern sich die Speisepläne der Österreicher*innen, wie Philipp Stangl beobachtet: „Die Hälfte der Menschen hat den festen Vorsatz, weniger Fleisch zu essen.“ Stangl ist gemeinsam mit Cornelia Habacher Co-Founder des FoodTech-Start-ups „Rebel Meat“ und einer der diesjährigen Gewinner der vom Klima- und Energiefonds initiierten Start-up Initiative „greenstart“. Mit dem Programm unterstützt der Klima- und Energiefonds grüne Geschäftsideen, die das Potential haben, sich zu breit anwendbaren Geschäftsmodellen zu entwickeln. Die beiden Gründer*innen machten es zu ihrer Geschäftsidee, den vielfachen Silvestervorsätzen auf die Sprünge zu helfen: „Rebel Meat“ stellt Fleischprodukte her, die zur Hälfte aus pflanzlichen Alternativen bestehen. Hälfte-Hälfte, weil der Geschmack und das Kaugefühl „zu 100 Prozent dem echten Fleischgenuss entsprechen“, wie Stangl versichert. Jede*r Konsument*in kann ohne Verzicht den persönlichen Fleisch-

verzehr um die Hälfte reduzieren.

Durch die Reduktion des Fleisches und die Kompensation durch Pilze und Gemüse ist der neue Food-Trend nicht nur bekömmlicher als herkömmliche Fleischprodukte, sondern auch klimafreundlicher. Eine besonders schlechte Klimabilanz hat zum Beispiel konventionelles Rindfleisch aus intensiver Zucht. Denn Rinder setzen durch ihre Verdauungstätigkeit große Mengen Methan frei. Dieses Gas ist mit Blick auf den Treibhauseffekt etwa 25-mal so wirksam wie CO₂. Für die benötigten Futtermengen aus Soja – Österreich importiert jährlich zwischen 550.000 und 600.000 Tonnen – werden Regenwaldflächen gerodet und vergleichsweise viel Wasser verbraucht. Daher ist Fleischkonsum nicht nur eine Frage der Gesundheit und des Tierwohls, sondern auch ein Treiber des Klimawandels. Philipp Stangl betont, „nicht mit dem erhobenen Zeigefinger durch die Welt zu gehen. Aber wir sollten weniger, dafür besseres Fleisch essen.“ Studien unterstreichen das Argument: Preist man die Folgekosten für Umwelt und Gesellschaft bei der Lebensmittelproduktion ein (True Costs), dann würden laut Berechnungen der Universität Augsburg „konventionell produzierte Fleisch- und Wurstwaren auf Erzeugerebene einen Aufschlag von 176 Prozent verursachen“. Das macht bei Schweinefleisch in der Produktion 6,65 Euro pro Kilogramm aus – Vertriebskosten- und Handelsspanne nicht inkludiert. Ein Aktionsschnittel um 2,90 ist damit Vergangenheit.

KEM-Manager Gregor Danzinger, „Traivelling“-Gründer Elias Bohun und Food-Spezialist Philipp Stangl haben alle auf ihre Art Karriere und Zukunft mit dem Glauben an die Wende verknüpft. Ihre Beispiele unterstreichen, dass immer mehr Menschen Mut zum Handeln aufbringen und mit alten Gewohnheiten brechen. Neue Lebensstile schaffen neue Rahmenbedingungen – im Großen wie im Kleinen.

Lebensmittelproduktion emittiert so viel wie Verkehr

Laut Global2000 gehen mehr als die Hälfte der Emissionen, die die österreichische Landwirtschaft erzeugt, auf das Konto der Nutztierhaltung. Die Abholzung des Regenwaldes und die Einfuhr von Fleisch aus anderen Ländern sind in dieser Rechnung noch nicht enthalten. In Summe erzeugt die Ernährung der Österreicher*innen rund 12,5 Millionen Tonnen CO₂eq und damit mehr als der Personenverkehr auf den Straßen Österreichs (12 Millionen Tonnen CO₂eq).



„DAS RETZER LAND HAT ALLE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINEN NACHHALTIGEN LEBENSRYTHMUS.“

GREGOR DANZINGER,
KEM-Manager
Retzer Land

2020

KLIMA
ENERGIE
MOBILITÄT



10

Mal wurde der Klima- und Energiefonds vom nunmehrigen BMK nominiert, Österreich in der Internationalen Energieagentur (IEA) im Technologiekoooperationsprogramm (TCP) „Industrielle Energietechnologien und -systeme“ und im EU-Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan), Arbeitsgruppe 6 „Energieeffizienz in der Industrie“, zu vertreten. Im Rahmen der IEA Forschungskoooperation werden die Beteiligungen an den IEA IETS TCP Annexen 15, 17, 18 und 19, Hydrogen TCP Task 41 sowie Fortschrittliche Brennstoffzellen (IEA TCP AFC) – Annex 35 Brennstoffzellen für Transportanwendungen, Hybrid- und Elektrofahrzeuge (IEA TCP HEV) und Fortschrittliche Motorkraftstoffe (IEA TCP AMF) unterstützt.

60

Smart Cities und Urban Regions in 9 Bundesländern sind Pioniere für einen klimafreundlichen und nachhaltigen urbanen Raum, 151 Projekte wurden umgesetzt.

151

107 Klima- und Energie-Modellregionen und 44 Klimawandel-Anpassungsmodellregionen mit insgesamt 1067 Gemeinden zeigen bereits heute, wie unsere Klima- und Energiezukunft aussehen kann.

ZAHLEN RUND UM DEN KLIMA- UND ENERGIEFONDS

Mehr Wissenswertes zum Thema finden Sie unter www.klimafonds.gv.at

286

Ausschreibungen hat der Klima- und Energiefonds seit seiner Gründung 2007 durchgeführt.

29

Programme mit einem Jahresbudget von 241,13 Mio. Euro sorgten 2020 dafür, dass Klimafreundlichkeit und Energieeffizienz in Österreich nicht nur gefordert, sondern auch gefördert werden.

48.008

Elektrofahrzeuge, gefördert vom Klima- und Energiefonds, sind auf Österreichs Straßen unterwegs. Davon sind 29.191 ein- und 18.817 mehrspurige Fahrzeuge.

5,5

Der Juni 2019 war mit einer Abweichung von +5,5 °C zum Mittel 1961-1990 österreichweit der wärmste Juni seit Messbeginn (Klimastatusbericht 2019).

3

In den **Vorzeigeregionen Energie** „WIVA P & G“, „NEFI“ *) und „Green Energy Lab“ wurden mit einem Fördervolumen von 91 Millionen Euro von 155 Unternehmen und 65 Forschungseinrichtungen 62 Einzelprojekte innovativer Energietechnologien "made in Austria" realisiert.

*) Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austrian Power & Gas (WIVA P & G), New Energy for Industry (NEFI)

23 Mrd.

Laut ÖkonomInnen bietet der Klimaschutz weltweit eine Investitionschance von zusätzlich rund 23.000 Milliarden Euro bis 2030. Damit könnten 65 Millionen Jobs geschaffen werden. Die deutliche Kostenreduktion bei erneuerbaren Energietechnologien und der internationale Ausbau sowie der bevorstehende Durchbruch der Elektromobilität und von Speichertechnologien sind nur einige Bereiche, die enormes Investitionspotenzial besitzen (Faktencheck Green Finance #02).

1

Adresse für alle Agenden des Klimaschutzes ist die beste: Der Klima- und Energiefonds ist One-Stop-Shop für sämtliche relevanten Agenden des Klimaschutzes in Österreich.

2

Nach dem nunmehrigen BMK wird der Klima- und Energiefonds mittlerweile als zweitwichtigster Akteur in der österreichischen Klimapolitik gesehen. Dies zeigen die Netzwerkanalysen von FASresearch.

5.798.561

Menschen testen und leben in smarten Städten und Modellregionen die Energie- und Mobilitätswende.

161.771

Projekte hat der Klima- und Energiefonds bisher initiiert und unterstützt.

INHALT

06 Vorwort

07 AUF EINEN BLICK

08 Im Portrait

10 Maßnahmen, die wirken

12 Fakten schaffen Klarheit

14 Interview

16 Nachhaltiges Österreich

18 THEMEN IM FOKUS

20 Kleinstädte als Innovationstreiber

21 Investitionen in eine bessere Zukunft

22 Konjunktur für die Energiewende

23 SCHWERPUNKTE

24 BEWUSSTSEINSBILDUNG

28 ENERGIEWENDE

40 MOBILITÄTSWENDE

45 KLIMAWANDEL

51 HIGHLIGHTS

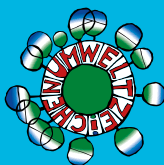
56 Schlanke Organisation

58 JAHRESÜBERBLICK IN ZAHLEN

IMPRESSUM

Medieninhaber: Klima- und Energiefonds, Leopold-Ungar-Platz 2 / Stiege 1/4.06 / 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 diesen Jahresbericht mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt und die Daten überprüft. Rundungs-, Satz- oder Druckfehler können wir dennoch nicht ausschließen. **Konzept, Beratung, Projektmanagement, Produktion:** WEKA Industrie Medien GmbH, Dresdner Straße 45, A-1200 Wien **Redaktion:** Mag. Daniela Purer, Jana Gambusz, Piotr Dobrowolski, Josef Ruhaltinger **Art Director:** Nicole Fleck **Grafik&Layout:** Sarah Güttinger **Lektorat:** Lea Bastien **Druck:** Bösmüller Print Management GesmbH & Co. KG **Bildrechte:** Wenn nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte beim Klima- und Energiefonds.



18



24



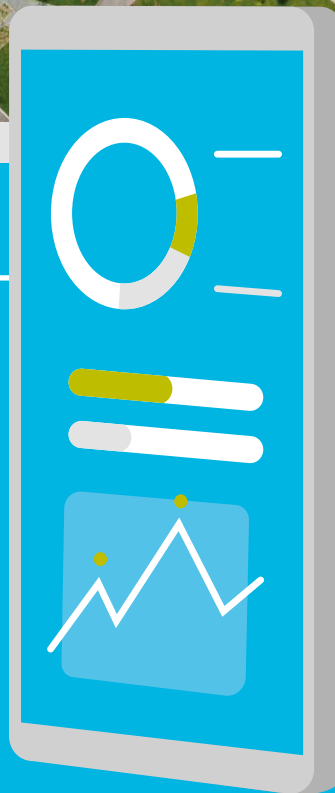


43

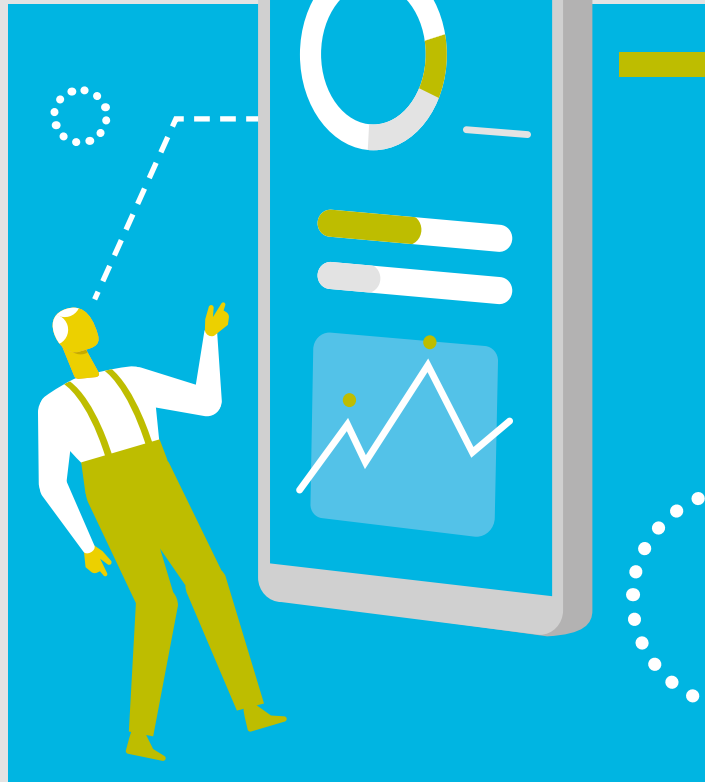
35

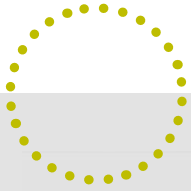


32



57





LEONORE GEWESSLER
Bundesministerin für
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

VORWORT

RAUS AUS DER KRISE, REIN IN EINE GUTE ZUKUNFT

Die Klimakrise ist die größte Herausforderung unserer Zeit – sie bedroht unsere Lebensgrundlage und die zukünftiger Generationen. Das erfüllt viele Menschen mit Sorge. Klimaschutz muss daher weltweit ganz oben auf der Agenda stehen. In Österreich sind wir jetzt auf einem guten Weg – nicht zuletzt auch aufgrund zukunftsweisenen Programme des Klima- und Energiefonds. Als erste Klimaschutzministerin Österreichs sage ich daher: Haben Sie Zuversicht. Denn jede Krise ist auch eine Zäsur und jede Zäsur bietet die Chance für Neues.

Dafür gibt es gute Gründe: Der Umbauprozess in Richtung Klimaneutralität nimmt Fahrt auf. Gleichzeitig ist Klimaschutz ein absoluter Job- und Wirtschaftsmotor. Gerade jetzt, am Weg aus einer Pandemie, knüpfen wir milliarden schwere Konjunkturprogramme an Klimaschutzziele und stellen damit die Weichen in eine gute und klimafreundliche Zukunft.

Klimaschutz schafft Arbeitsplätze und bringt Wert schöpfung, die in den österreichischen Regionen bleibt. Spitzentechnologien „Made in Austria“ stärken unseren

Wirtschaftsstandort und helfen dabei, Österreich als Vorreiterland international zu positionieren.

Mit seinem vielfältigen Angebot, das 2020 mit einem Rekordbudget ausgestattet wurde, unterstützt der Klima- und Energiefonds in vielen entscheidenden Bereichen: Vom Ausbau und dem Einsatz erneuerbarer Energien bis hin zur Dekarbonisierung der Industrie, von der Klimaforschung bis hin zum Umbau unseres Mobilitätssystems. Der Klima- und Energiefonds ist der richtige Partner, um innovative Klimaschutzvorhaben rasch in die Umsetzung zu bringen und eine messbare Wirkung zu erzielen. Mein Dank gilt hier besonders den engagierten Regionen und Unternehmen, die seit Jahren konkrete Klimaschutzprojekte umsetzen. Sie geben Grund zur Zuversicht!

Ich bin überzeugt, dass wir in zehn Jahren zurück schauen werden – und sehen werden, dass sich die mutigen Entscheidungen, die wir jetzt fällen, ausgezahlt haben werden.

Unsere Ziele – Klimaneutralität für Österreich bis 2040 und Strom zu 100 Prozent aus Erneuerbaren bis 2030 – sind ambitioniert. Um sie zu erreichen, müssen wir gemeinsam die Dinge anpacken und Lösungen rasch umsetzen. Ich lade Sie dazu ein, sich ein Bild davon zu machen, welche klugen Konzepte und wegweisenden Projekte es bereits gibt. Mit den Förderprogrammen des Klima- und Energiefonds steht uns ein wesentlicher Instrumentenkoffer zur Verfügung, der uns den Klimazielen einen weiteren entscheidenden Schritt näherbringt.

DIE LEISTUNGEN

DES KLIMA- UND ENERGIE-FONDS

AUF EINEN BLICK

Illustration: Adobe Stock



IM PORTRÄT



DAS LEISTET DER KLIMA- UND ENERGIE- FONDS

ALS ZENTRALES UMSETZUNGSINSTRUMENT DES „INTEGRIERTEN NATIONALEN ENERGIE- UND KLIMAPLANS“ (NEKP) UNTERSTÜTZT DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS DIE REALISIERUNG DER ZIELE DER HEIMISCHEN KLIMAPOLITIK UND DIE ENTWICKLUNG ZU EINEM ZUKUNFTSFÄHIGEN ENERGIESYSTEM. MIT SEINEN FÖRDERPROGRAMMEN FÜR FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND MARKTDURCHDRINGUNG ERMÖGLICHT ER BREITENWIRKSAME LÖSUNGEN, DIE DAS KLIMA SCHÜTZEN UND DEM STANDORT NÜTZEN.

„Zero Emission Austria“: Das ist das zentrale Anliegen des Klima- und Energiefonds, der aus Mitteln des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) dotiert wird. Neue Technologien und optimierte Energieanwendungen sollen gemeinsam mit einer nachhaltigen und emissionsfreien heimischen Energieaufbringung dafür sorgen, dass Österreich von Öl- und Gasimporten unabhängig wird. Die Vorgaben der Pariser Klimakonferenz erfordern auch von Österreich neue Anstrengungen beim Klimaschutz.

Der Klima- und Energiefonds fördert Projekte zur innovativen Umgestaltung des Energie- und Mobilitätssystems für eine fossillfreie Zukunft. Wichtige Eckpfeiler aller Maßnahmen sind Nachhaltigkeit und Effizienz.

KLAR IN DER STRATEGIE

Der international vielbeachtete Fonds wurde 2007 von der Bundesregierung ins Leben gerufen, um sie bei der Umsetzung einer klimaschonenden Energieversorgung zu unterstützen. Die Förderstrategie orientiert sich an den im Klima- und Energiefondsgesetz verankerten Zielen:

- ▶ Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energieträger am Gesamtenergieverbrauch in Österreich
- ▶ Verbesserung der Energieintensität
- ▶ Erhöhung der Versorgungssicherheit und Reduktion der Importe von fossiler Energie
- ▶ Stärkung der Entwicklung und Verbreitung der österreichischen Umwelt- und Energietechnologie
- ▶ Intensivierung der klima- und energierelevanten Forschung
- ▶ Absicherung und Ausbau von Technologieführerschaften

STARK BEI DEN IMPULSEN

Der Klima- und Energiefonds verfolgt in seiner Förderstrategie eine intensive Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Bevölkerung. Er initiiert und begleitet Querschnittsthemen und -projekte über institutionelle und sektorale Grenzen hinweg. Die Erfahrungen mit 161.771 umgesetzten Projekten zeigen, dass diesen Startimpulsen stets eine Vielzahl eigenständiger Initiativen folgen, die zur Emissionsreduktion von Treibhausgasen beitragen. Zur Beschleunigung der Prozesse unterstützt der Klima- und Energiefonds gezielt Maßnahmen, welche die Durchsetzung innovativer Technologien am Markt erleichtern.

ATTRAKTIV FÜR DEN STANDORT

Eine intelligente Energie- und Mobilitätswende, wie sie der Klima- und Energiefonds vorantreibt, ermöglicht große Chancen für Österreich. So haben die Förderungen des Klima- und Energiefonds positive Effekte für den Wirtschafts- und Arbeitsstandort: Sie unterstützen die heimische Wirtschaft dort, wo sie im internationalen Wettbewerb punkten kann. Österreich ist bereits Innovationsführer in Bezug auf zahlreiche Energietechnologien. Gleichzeitig fördert der Klima- und Energiefonds den raschen Eintritt innovativer

EINER FÜR ALLES

DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS LIEFERT ALS ONE-STOP-SHOP EINEN MEHRWERT ZU BESTEHENDEN FÖRDERINSTRUMENTEN:

Der Klima- und Energiefonds fördert Energieforschung bis zum marktfähigen Leuchtturmprojekt durch Verknüpfung von Forschungs- und Umweltförderung.

Der Klima- und Energiefonds arbeitet quer über Sektoren und Institutionen hinweg: Er fördert Synergien und beschleunigt – da aufeinander abgestimmte Forschungs- als auch Marktprogramme zu seinem Förderportfolio gehören – den Weg von der Forschung in den Markt.

Der Klima- und Energiefonds fördert mit seinen Exzellenz-Projekten innovative Technologien und stimuliert nachfrageseitig den Markt zielgerichtet. Durch das Arbeiten an der Innovationsspitze und das Testen vor der Markteinführung in Modellregionen werden „stranded investments“ für Unternehmen, Industrie und den öffentlichen Sektor vermieden.

Der Klima- und Energiefonds fördert Modelle und Leuchttürme, die ihre Wirkung durch hohen Multiplikatoreffekt und Impulswirkung entfalten.

Der Klima- und Energiefonds entwickelt integrative Systemlösungen für die Zukunft mit speziellem Fokus auf Klima- und Energiefragen und testet diese in der Praxis.

Technologien in den Markt. Damit werden Auf- und Ausbau von Arbeitsplätzen stimuliert. Von der Positionierung Österreichs als Frontrunner für eine nachhaltige Energiezukunft in Europa profitiert auch die regionale Wirtschaft: Die Wertschöpfung wird angekurbelt, es entstehen hochqualifizierte Green Jobs.

WICHTIG FÜR DIE ZUKUNFT

Seit seiner Gründung 2007 hat der Fonds mit über 1,64 Milliarden Euro Budget 161.771 Projekte unterstützt (Stichtag 31. Dezember 2020). Konsequentes Monitoring und regelmäßige externe Evaluierung der Förderprogramme garantieren umfassende Qualitätssicherung. Die Exzellenz der Förderprogramme wird durch internationale Jurys sichergestellt. Was der Klima- und Energiefonds fördert, ist einfach wichtig für unsere Zukunft.

MASSNAHMEN, DIE WIRKEN

MASSGESCHNEIDERTE FÖRDER-PROGRAMME VERBINDEN FORSCHUNG UND MARKT, STÄRKEN DAS BEWUSSTSEIN FÜR NACHHALTIGKEIT IN DER BEVÖLKERUNG UND SCHAFFEN WISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN FÜR DIE IMPLEMENTIERUNG DER KLIMA- UND ENERGIESTRATEGIE. EIN ÜBERBLICK.

1

KLIMAWANDEL: FORSCHEN, VERSTEHEN, HANDELN

Austrian Climate Research Programme

Bietet die wissenschaftliche Basis für Klimawandelanpassungsmaßnahmen und Klimaschutzentscheidungen.

2

INNOVATIONEN FÜR DIE DEKARBONISIERUNG FORCIEREN

Vorzeigeregion Energie

In drei Vorzeigeregionen werden mit innovativen Energietechnologien aus Österreich Musterlösungen für eine Versorgung durch 100 % erneuerbare Energien umgesetzt.

Energieforschung – europäische und internationale Kooperation und Vernetzung

Stärkt die Position österreichischer Forschung und Innovation im globalen Wettbewerb durch die Beteiligung an multilateralen FTI-Programmen und durch IEA-Forschungsk Kooperationen.

Energy Transition 2050

Baut Lösungskompetenzen und -kapazitäten zur Dekarbonisierung aller Wirtschafts- und Lebensbereiche auf.

Energieforschungsprogramm

Fördert die Erforschung und Entwicklung zukunftsweisender Energie- und Mobilitätslösungen.

3

MOBILITÄTS- WENDE VORAN- TREIBEN

Multimodales Verkehrssystem – Aktionsprogramm klimaaktiv mobil

Fördert Investitionen, Betriebskosten und immaterielle Leistungen, die zur Reduktion der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich beitragen.

E-Mobilität für Private

Steigert die Neuzulassung von privat genutzten E-PKW und bietet dafür entsprechende Anreize.

Zero Emission Mobility

Legt den Fokus auf Weiterentwicklung und Demonstration marktnaher Null-Emissions-Elektromobilitäts-Lösungen. Die Forschungs- und Entwicklungskompetenz in Österreich soll gestärkt werden.

E-Mobilitätsmanagement, E-Flotten und E-Logistik

Setzt sich zum Ziel, den Anteil von E-Mobilität in Betrieben und Gemeinden durch Anreize zur Umsetzung klimaschonender, sauberer Mobilitätslösungen und Mobilitätsservices zu erhöhen.

Nachhaltige Mobilität in der Praxis

Setzt relevante Impulse für die Akzeptanzsteigerung und breite Markteinführung nachhaltiger Mobilitätsformen in Österreich.

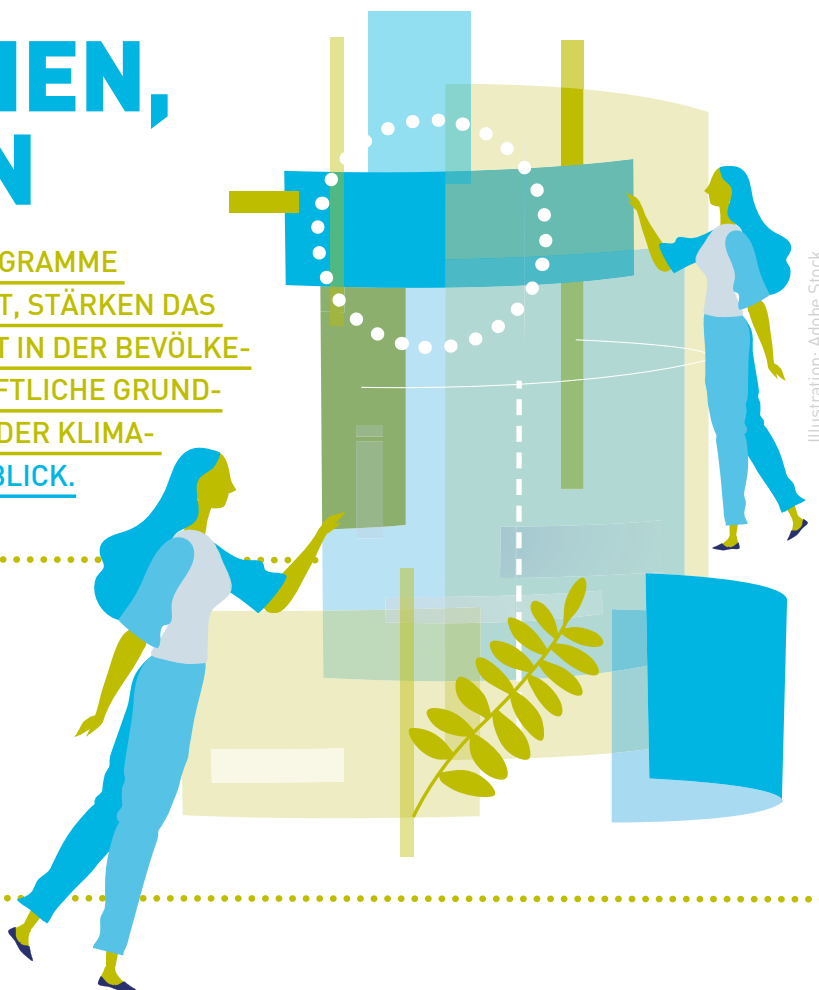


Illustration: Adobe Stock

4

ZUKUNFT ENTWICKELN: MODELLE UND BEST PRACTICES

Klima- und Energie-Modellregionen

Unterstützt österreichische Regionen auf ihrem Weg in eine erneuerbare Energiezukunft frei von fossilen Energien. Sie nützen ihre lokalen Ressourcen an erneuerbaren Energien, schöpfen das Potenzial zur Energieeinsparung aus und wirtschaften nachhaltig.

KLAR! – Klimawandel-Anpassungsmodellregionen

Setzt exakt auf die regionalen Gegebenheiten abgestimmte Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel um.

Smart Cities Initiative

Mission ist es Österreichs Städte resilient, klimafit und lebenswert zu transformieren. Unterstützt wird daher Entwicklung und Demonstration innovativer urbane Produkte, Dienstleistungen und Prozesse.

Mustersanierung

Fördert umfassende thermisch-energetische Gebäudesanierungen auf höchstem Niveau und zusätzlich den Einsatz ökologischer Dämmstoffe.

5

GRÜN GRÜNDEN UND FINANZIEREN

greenstart

Unterstützt die Entwicklung und Umsetzung innovativer Geschäftsmodelle im Bereich erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Mobilität, Landwirtschaft/Bioökonomie und Klimawandelanpassung.

Green Finance

Investor*innen sollen verstärkt mobilisiert werden, in Klimaschutzprojekte zu investieren.

6

ERNEUERBARE ENERGIEN AUSBAUEN UND SPEICHERN

Erneuerbare Energien und Effizienzsteigerung

Erhöhung der Installationsrate bei Wärmeerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energieträger nutzen, und damit einhergehend Erhöhung der Effizienz.

Solarthermie – solare Großanlagen

Unterstützt solare Großanlagen und verbessert die Rahmenbedingungen zur Umsetzung von großen solarthermischen Anlagen. Dadurch werden innovative Impulse gesetzt.

Thermische Bauteilaktivierung

Bietet Lösungen für die ausreichende Erzeugung von erneuerbarer Energie und die Möglichkeit der Speicherung dieser Energie.

Intelligente kommunale Wärmewände

Ziele sind u. a. die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie im Wärmesektor.

Photovoltaik & GIPV

Fördert die Errichtung von Photovoltaikanlagen, um den Anteil an erneuerbarem Strom zu erhöhen.

Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft

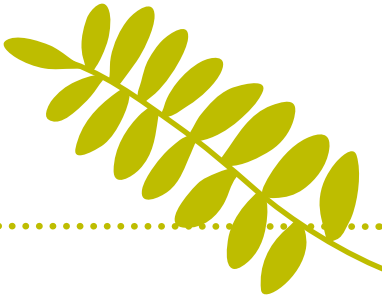
Fördert kleine bis mittlere Photovoltaikanlagen sowie Stromspeicher für land- und forstwirtschaftliche Betriebe und schafft so Anreize für eine umwelt- und klimafreundliche Stromversorgung in der Land- und Forstwirtschaft.

7

NEUE SCHWERPUNKTE ENTWICKELN

Klimawandelanpassung für Infrastruktur

Die Anpassung an den Klimawandel birgt nicht nur Risiken. Daraus entstehen auch neue Innovations- und Geschäftschancen durch die Entwicklung und Anwendung von neuartigen technologischen Lösungen.



8

BILDUNG UND BEWUSSTSEIN SCHAFFEN

Forum Junge Talente

Verfolgt die Umsetzung öffentlichkeitswirksamer Formate zur Bewusstseinsbildung und (Nachwuchs-)Förderung bei jungen Menschen.

Die Speicherinitiative des Klima- und Energiefonds

Der Klima- und Energiefonds etabliert sich als technologieoffene Netzwerkplattform für Speichersysteme am Weg zur Transformation des Energiesystems.

Klimaschulen

Setzt Klimaschutzprojekte mit und für Kinder in Schulen um.

Allgemeine klimarelevante Projekte

Gefördert werden klimarelevante Projekte, die die Erfüllung der Aufgaben des Klima- und Energiefonds nach § 3 des KLI.EN-FondsG unterstützen und zur Umsetzung des EU-Rahmens für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und der nationalen #mission2030 beitragen.

DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS STELLT SEINE
EXPERTISE RUND UM KLIMASCHUTZ UND ENERGIEWENDE
IN FORM VERSCHIEDENER INFOTOOLS BEREIT.

FAKTEN SCHAFFEN KLARHEIT



DIE BROSCHÜREN FINDEN SIE UNTER

www.klimafonds.gv.at/service/broschueren



ENERGIEINNOVATIONEN AUS ÖSTERREICH – DER GREEN DEAL FÜR EINE KLIMA-NEUTRALE ZUKUNFT

www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/MI_2020_v8b.pdf



DIGITALIZATION IN INDUSTRY – AN AUSTRIAN PERSPECTIVE

www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/White-Paper-Digitalization-in-Industry.pdf



SPECIAL SMALL SMART CITIES

www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/SC2019_lay_8_SPECIAL_BF.pdf



DOSSIERS 2020 WASSERSTOFF

www.klimafonds.gv.at/dossier/

www.klimafonds.gv.at/dossier/blackout/

www.klimafonds.gv.at/dossier/wasserstoff-dossier/



B4C – BUSINESS FOR CLIMATE (4 BROSCHÜREN)

www.energieinstitut.net/sites/default/files/b4c_kaelte_a5.pdf

www.energieinstitut.net/sites/default/files/b4c_emobilitaet_a5.pdf

www.energieinstitut.net/sites/default/files/b4c_pv_speicher_a5.pdf

www.energieinstitut.net/sites/default/files/b4c_4eneff_a5_0.pdf



CCCA THEMENAUFBEREITUNG: CO-BENEFITS

www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Themenaufbereitung_CoBenefits_2020.pdf



GREENSTART NEWS 2020

www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Klimafonds_Greenstarts_EventZeitung_2020_WEB-1-1.pdf



**STARTCLIM – ENDBERICHT 2019
BROSCHÜRE 2020**

startclim.at/projektliste

startclim.at/fileadmin/user_upload/StCl19_folder.pdf

startclim.at/fileadmin/user_upload/StCl2019_dt_endbericht.pdf



KLIMASTATUSBERICHT ÖSTERREICH 2020

www.klimafonds.gv.at/publication/klimastatusbericht2020



ENERGY INNOVATION AUSTRIA

www.energy-innovation-austria.at/issue/eia-2020-04-de/

www.energy-innovation-austria.at/issue/eia-2020-03-de/

www.energy-innovation-austria.at/issue/eia-2020-02-de/

www.energy-innovation-austria.at/issue/eia-2020-01-de/

FILM



GREEN HYDROGEN



FILM



GREENSTART TOP 3

ALLERHÖCHSTE EISENBAHN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

DIE NUNMEHR ÜBER EIN JAHR ANDAUERN-
DE CORONA-PANDEMIE WIRKT SICH NEBEN
UNSEREM ALLTAG UND UNSERER WIRTSCHAFT
AUCH STARK AUF PROJEKTE RUND UM DEN
KLIMASCHUTZ AUS. THERESIA VOGEL UND
INGMAR HÖBARTH SPRECHEN IM INTERVIEW
ÜBER DIE HERAUSFORDERUNGEN, VOR DE-
NEN UNSER LAND NOCH STEHT, UND WELCHE
FORTSCHRITTE SICH DER KLIMA- UND ENER-
GIEFONDS DURCH SEIN DIESJÄHRIGES
REKORDBUDGET ERHOFFT.

BLICKT MAN AUF DAS JAHR 2020 ZURÜCK, SO WIE WIR ES HIER FÜR DEN JAHRESBERICHT TUN, KOMMT MAN NICHT UMHIN, DIE CORONAKRISE ZU THEMATISIEREN. WELCHE VERÄNDERUNGEN HAT CORONA FÜR DIE ARBEIT DES KLIMA- UND ENERGIEFONDS GEBRACHT?

THERESIA VOGEL: Aufgrund des Ausbruchs der Corona-Pandemie hat man im Land erkannt, dass Konjunkturan-kurbelungen nur dann zukunftsfähig sind, wenn im Kern ein Green Deal für Österreich steht. Zudem haben wir als Klima- und Energiefonds schon lange damit begonnen, uns auf die eigenen Stärken in Österreich zu fokussieren. Welche heimischen Ressourcen stehen zur Verfügung? Wo liegen die eigenen Kompetenzen? Wo haben wir Technologiesou-veränität? Die Beschäftigung mit diesen Fragen spiegelt sich letztlich auch in unserem Jahresprogramm 2020 wider.

INGMAR HÖBARTH: Die große Chance bei der Bewältigung der Coronakrise liegt in der Verbindung der Investitionspa-kete mit dem Klimaschutz. Noch nie wurde so viel Budget in nachhaltige Maßnahmen investiert! Im Bereich der Offensive am Arbeitsmarkt geht der Einsatz vermehrt in Richtung Sicherung und Ausbau von Green Jobs, es profitieren nach-haltige Branchen, etwa im Bereich erneuerbare Energien aber auch Dienstleister. Neue Perspektiven entstehen auch durch den Push der Digitalisierung.

CORONAKRISE VERSUS KLIMAKRISE – HAT DIE STARKE KLIMASCHUTZBEWEGUNG UNTER CORONA GELITTEN? WAS SIND IHRE ERFAHRUNGEN NACH MITTLERWEILE MEHR ALS EINEM JAHR?

THERESIA VOGEL: Es sind verschiedene positive Effekte aufgetreten. Die Stimme der Wissenschaft wurde in der öf-

fentlichen Diskussion durch die Medien deutlich gehört, das war bisher nicht so. Auch in Bezug auf die Klimakrise haben kompetente Expert*innen aus der Wissenschaft an Kraft gewonnen. Wir konnten beobachten, dass sich vor allem jüngere Menschen sehr aktiv im Kampf gegen die Klimakri-se engagieren. Außerdem sind viele Themen zur Klimakrise endlich in der Politik angekommen.

INGMAR HÖBARTH: Es sollte nicht heißen „Coronakrise versus Klimakrise“, sondern „Coronakrise und Klima-krise“. Unsere Gesellschaft hat nun erlebt, welche Folgen eine globale Krise mit sich bringt. Man hat gelernt, dass es rasche Entscheidungen, wissenschaftlich fundierte Fakten und ein gutes Krisenmanagement braucht. Umgelegt auf die Klimakrise bedeutet das, die Ziele des Pariser Klimaabkom-mens zu erreichen und in Österreich mit 2040 klimaneutral zu werden. Zwar wurde das Thema Umwelt durch Corona in den Medien ein bisschen in den Hintergrund gedrängt, aber mich hat erstaunt, dass es trotzdem immer wieder kontinu-ierlich aufgegriffen wurde. Eine Schwächung der Klimabe-wegung sehe ich nicht.

EIN EINDEUTIG REIN POSITIVES THEMA: FÜR DEN KLIMA- UND ENERGIEFONDS WAR 2020 EIN REKORDJAHR MIT EINEM REKORDBUDGET. IN WELCHE PROJEKTE FLIESST DAS GELD KONKRET UND WELCHE WIRKUNG ERHOFFEN SIE SICH?

THERESIA VOGEL: Klar in der Poleposition steht der Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zusammen-hängend der Umstieg auf klimaverträgliche Mobilität. Da war lange ein Notstand an Budgetmitteln. Jetzt fließt das Geld neben diesen Bereichen auch in die Forschung und in



Foto: beige stellt Klima- und Energiefonds

die Technologie. Es sind aber vor allem im urbanen Bereich noch viele Fragen offen, wie beispielsweise der Umgang mit den sogenannten Hitzeinseln, die uns wirklich Sorgen bereiten. Daher geht es stark um den Umbau dicht verbauter Gebiete hin zu einer klimaverträglichen Zukunftsfähigkeit.

INGMAR HÖBARTH: Es war mit 241 Millionen Euro wirklich ein Rekordbudget. So viel haben wir in der 13-jährigen Geschichte des Klima- und Energiefonds noch nie zur Verfügung gehabt. Mit diesem Budget könnte man 4.300 Green Jobs und eine Wertschöpfung von 1,4 Milliarden Euro initiieren. In den letzten Jahren haben wir zwar sehr gute Strategien aufgebaut, diese Programme waren allerdings meist unterdotiert. Jetzt gibt es im Rahmen dieser Konjunkturpakete eindeutige Schwerpunkte. In der Umsetzung ist vor allem der Ausbau der erneuerbaren Energien, wie die Photovoltaik-Aktion. Der zweite Punkt sind große Solarthermieanlagen, die wir als erstes Land in Europa eingeführt haben.

BLEIBEN WIR BEIM THEMA GELD: DER KLIMAFONDS LIESS 2020 MIT EINEM NEUEN FÖRDERPROGRAMM ZUM THEMA GREEN FINANCE AUFHÖREN. WAS IST DIE ERSTE BILANZ NACH DIESEM JAHR?

INGMAR HÖBARTH: Auf der einen Seite ist es gelungen, das Thema Green Finance in den Mittelpunkt zu rücken. Es gibt bereits das erste offizielle grüne Konto einer Bank in Österreich, und es fällt auf, dass immer mehr Geldinstitute mit grünen Anleihen oder Aktionen werben. Das führen wir zum Teil auf unseren Faktencheck zurück. Auf der anderen Seite hat auch die EU das Thema Green Finance zu ihrem Schwerpunkt gemacht. Der Klima- und Energiefonds war rechtzeitig ganz vorne mit dabei. Das Förderprogramm Green Finance ist ein Vorreiter in Europa. Überrascht waren wir, um zur Bilanz zu kommen, dass der Faktencheck auf derart großes Interesse gestoßen ist.

GELD WIRD VOR ALLEM IN DEN STADTKASSEN GEBRAUCHT – HIER IST DER KLIMAWANDEL STARK ZU SPÜREN. MIT WELCHEN HERAUSFORDERUNGEN WERDEN STÄDTE IN ÖSTERREICH KONFRONTIERT UND WO BRAUCHT ES INVESTITIONEN BESONDERS?

THERESIA VOGEL: Ein großes Problem sind die vorhin angesprochenen Hitzeinseln. Man muss sich erst überlegen, wie man die Bevölkerung ins Boot holt, die die künftigen Maßnahmen finanziell mittragen muss. Wir unterstützen vor allem die kleineren und mittleren Städte, weil dort oft nicht das nötige Personal, die Ressourcen oder das entsprechende Know-how vorhanden sind. Aber auch in großen Städten haben sich das Wohnumfeld und der gesamte Lebensstil stark verändert. Seit den 1950er-Jahren hat sich die Wohnfläche pro Kopf mehr als verdoppelt. Das übt einen gewaltigen Druck auf die öffentlichen Flächen aus.

INVESTITIONEN IN DEN KLIMASCHUTZ BRAUCHT ES ABER AUCH, UM DIE KOSTEN, DIE DER KLIMAWANDEL SCHON HEUTE VERURSACHT, ZU DRÜCKEN. WIE IST HIER DER STAND DER DINGE?

INGMAR HÖBARTH: Wir haben eine neue Studie namens Coin 2 in Auftrag gegeben, in der wir erhoben haben, wie

viel der Klimawandel an Kosten in der Gesellschaft verursacht. Das Ergebnis ist, dass schon jetzt 15 Milliarden Euro pro Jahr an Folgekosten des Klimawandels messbar sind, mit denen unser Staatshaushalt belastet wird. Allerdings kann die Wissenschaft erst 50 Prozent der Wirkungsketten monetär bewerten. Wie viel hier noch dazukommt, kann man noch nicht sagen. Wir schließen daraus, dass wir unbedingt das Tempo erhöhen müssen.

EINE MAMMUTAUFGABE ALSO AUCH FÜR DIE HEIMISCHE INDUSTRIE. VOR WELCHEN INVESTITIONEN UND TRANSFORMATIONEN STEHT DIESE, WENN WIR RICHTUNG 2040 BLICKEN?

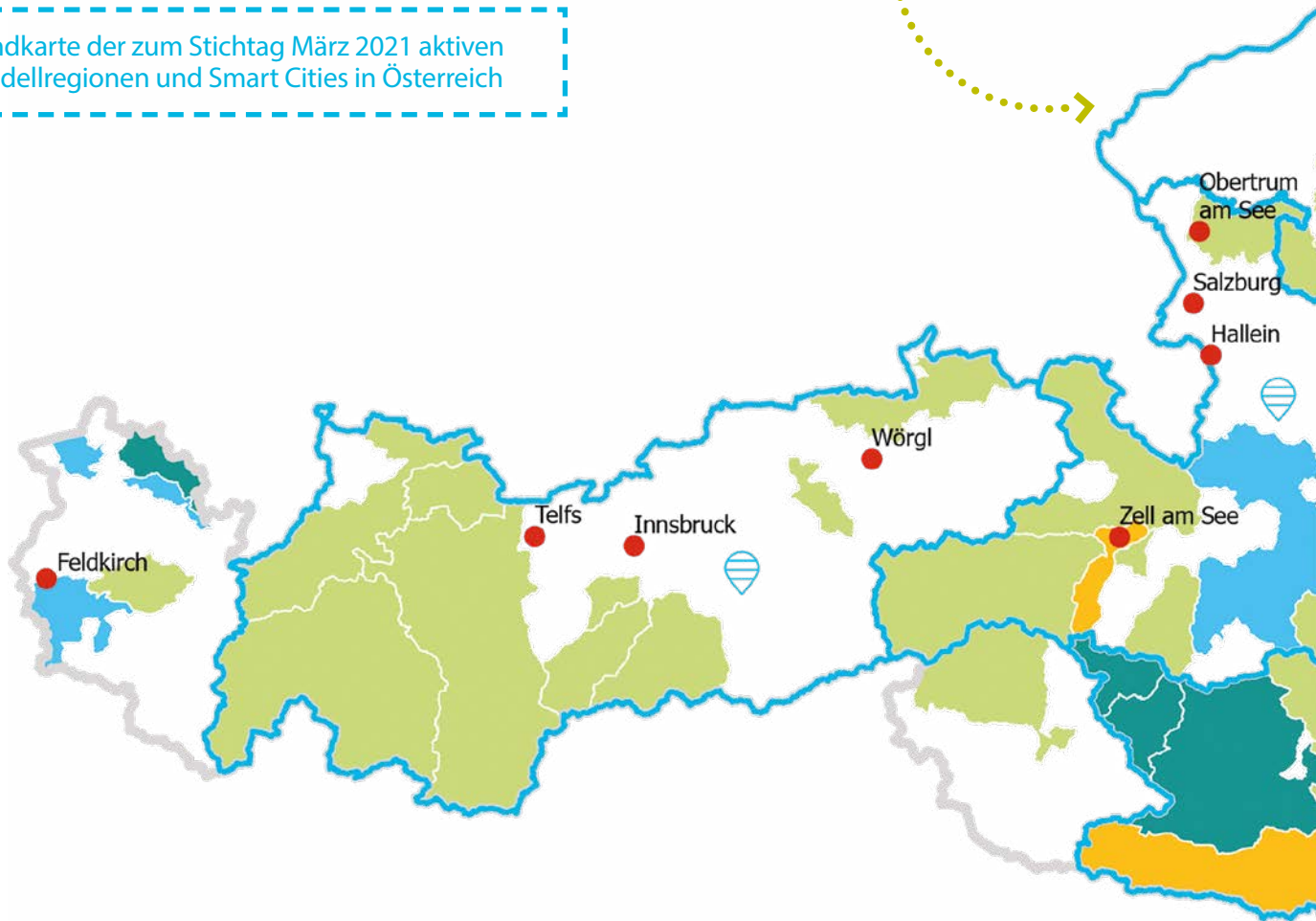
THERESIA VOGEL: Generell ist ja die Wirtschaft als solche gefordert, weil wir einerseits auf einem limitierten Planeten leben, andererseits das Credo des grenzenlosen Wachstums hochgehalten wird. Teil des Problems der Klimakrise ist, dass wir einfach zu viele Ressourcen verbrauchen. Aber natürlich ist auch Energieeffizienz ein ganz klares Thema. Die heimische Industrie ist massiv vom Thema Umstieg auf erneuerbare Energien betroffen. Für die Schwerindustrie steht dabei grüner Wasserstoff momentan ganz oben auf der Liste. Entscheidend für das Tempo wird sein, wie schnell sich der Umstieg auf Klimaverträglichkeit am Markt rechnet und welchen Wettbewerbsvorteil mit sich bringt, wenn man weniger CO₂ einsetzt. Viele industrielle Technologien sind noch in den Anfängen, hier braucht es noch einiges an Forschung und Innovation.



Foto: beigestellt Klima- und Energiefonds

NACHHALTIGES ÖSTERREICH

Landkarte der zum Stichtag März 2021 aktiven Modellregionen und Smart Cities in Österreich



- Klima- und Energie-Modellregionen
- KEM Schwerpunktregionen Tourismus
- KLAR! (Klimawandelanpassungsregionen)

Gebietsüberschneidungen:

- Klima- und Energie-Modellregionen und Klimawandelanpassungsregionen

Smart Cities und Smart Urban Regions:

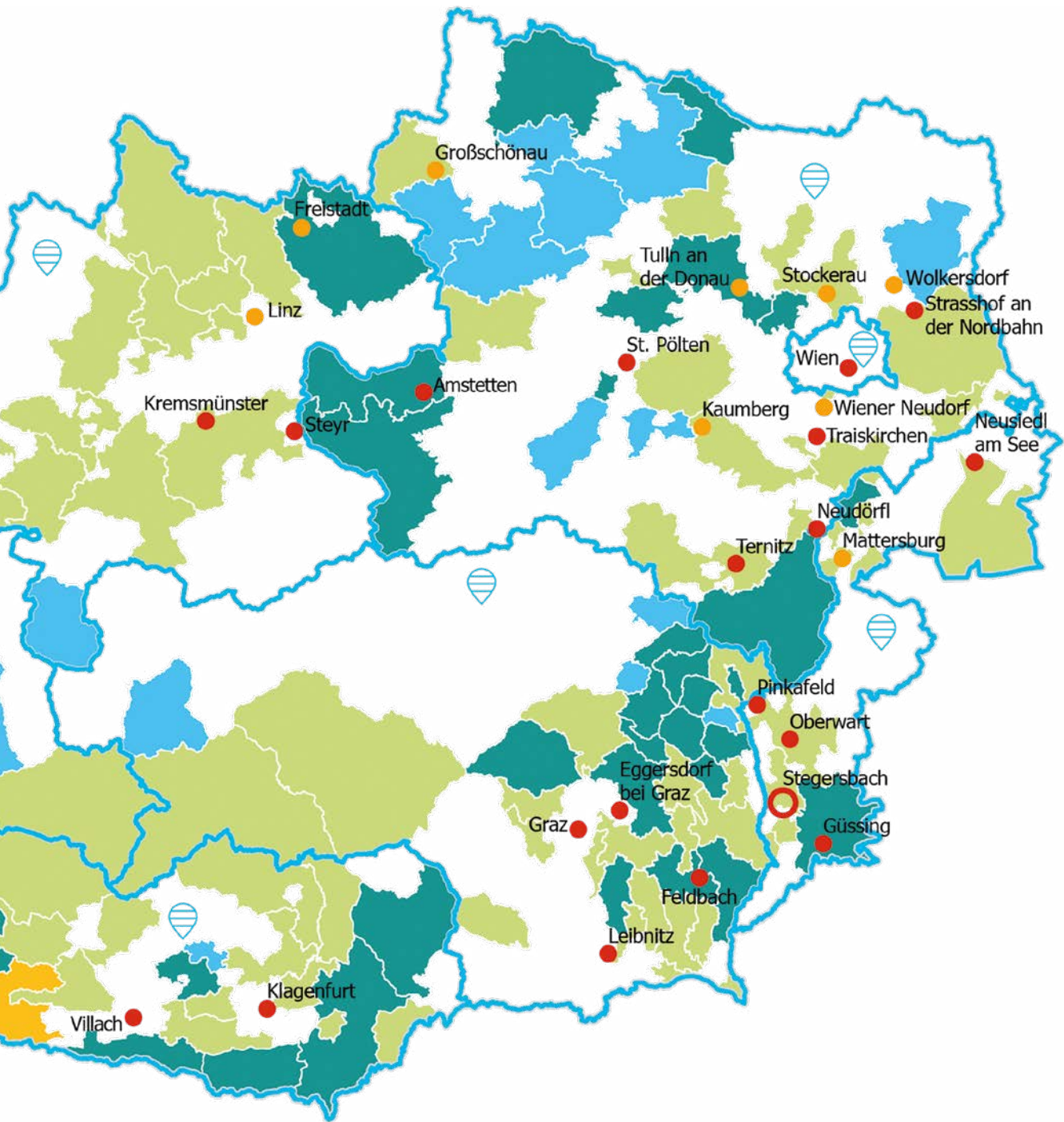
- Smart Cities
- Smart Urban Regions
- Smart City Aktivität

⊕ Vorzeigeregion Energie:

WIVA P&G (K, NÖ, OÖ, ST, T, W)

NEFI (B, NÖ, OÖ, S, ST, T, W)

Green Energy Lab (B, K, NÖ, S, ST, W)





THEMEN



IM FOKUS

KLEINSTÄDTE ALS INNOVATIONSTREIBER



Illustration: Adobe Stock

KLEINSTÄDTE BIETEN EIN IDEALES UMFELD, UM LÖSUNGEN GEGEN DIE KLIMAKRISE IN EINER REALEN UMGEBUNG AUSZUPROBIEREN. GELINGT DAS, STEHT EINEM UMFASSENDEN ROLLOUT MEIST KAUM NOCH ETWAS IM WEG. DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS MACHT SICH DIESE DYNAMIK IN SEINER SMART-CITIES-INITIATIVE BEWUSST ZUNUTZE.

Städte sind oft Experimentierfelder der Zukunft. Diese Tatsache hat sich im Laufe der Geschichte immer wieder bestätigt: in der Kunst, in der Wissenschaft, in der Bildung. Auch wenn es um den Einsatz gegen die Klimakrise und für einen Energiewandel geht, kommt Städten eine besondere Rolle zu – allein deshalb, weil hier besonders viele Menschen leben und die Wirkung, die erreicht werden kann, dementsprechend groß ist.

Städtische Entwicklung bildet daher mit der Smart-Cities-Initiative auch einen der aktuellen Schwerpunkte in der Arbeit des Klima- und Energiefonds. Vor allem Kleinstädte, definiert als Städte mit einer Größe zwischen 5.000 und 25.000 Einwohner*innen, sind für die Entwicklung von Strategien gegen die Klimakrise von großer Bedeutung. Denn hier lassen sich neue Lösungen relativ schnell in die Praxis umsetzen. In der Folge können davon auch andere profitieren.

VIELSEITIGE LÖSUNGEN

Hinzu kommt: 24 Prozent der österreichischen Bevölkerung, weit mehr als zwei Millionen Menschen, leben in Kleinstädten. Einige dieser Kleinstädte haben sehr gute Voraussetzungen, um als Urban Innovation Frontrunner klimafreundliche technologische oder städtebauliche Maßnahmen erstmals in einem realen Umfeld auszuprobieren. Weitere interessierte Kommunen können anschließend die bereits getesteten Lösungen implementieren und weiter verbessern. Am Ende dieser Entwicklung lassen sich dann Produkte, Prozesse und Dienstleistungen erarbeiten, die bundesweit ausgerollt werden können und sowohl die Klimaneutralität als auch die Resilienz der Gemeinden gegen den Klimawandel stärken.

Der Klima- und Energiefonds fördert daher im Rahmen der Smart-Cities-Initiative innovative urbane Lösungen über alle drei Entwicklungsstufen: das Testen in einer bestimmten (Klein-)Stadt, das Übertragen des Konzepts auf ande-

re Gemeinden sowie die gleichzeitige Weiterentwicklung und schließlich die Skalierung zu einer Lösung, die so gut entwickelt und vielseitig ist, dass sie praktisch überall in Österreich eingesetzt werden kann. Um das zu ermöglichen, kommt im Rahmen der Smart-Cities-Initiative daher auch der Vernetzung der Gemeinden untereinander eine tragende Rolle zu, einerseits um Best-Practice-Beispiele sichtbar zu machen, andererseits aber auch um Fails frühzeitig zu kommunizieren und andere davor zu bewahren, den gleichen Fehler vielleicht aus Unwissenheit noch einmal zu machen.

LEICHT SKALIERBAR

Inhaltlich sind die Projekte, die im Rahmen der Smart-Cities-Initiative gefördert werden, breit gestreut. Ein sehr starker Fokus liegt aber auf guter Umsetzbarkeit und einem großen Multiplikationsfaktor – wie zum Beispiel beim Thema „Kühlen in der Stadt“. Viele der in diesem Feld entwickelten Ideen von Fassadenbegrünungen bis zu Kühlinseln sind relativ einfach umzusetzen, und sie haben allein schon deshalb einen hohen Impact, weil Kommunen von sich aus auf der Suche nach Lösungen für die zunehmenden Hitzeperioden sind. Werden solche Lösungen angeboten und sind sie auch in der Praxis bereits erprobt, ist die Bereitschaft, diese einzusetzen, sehr groß.

Zugleich müssen Vorhaben, die auf viele Kommunen skaliert werden sollen, auch flexibel genug aufgesetzt sein, um leicht an unterschiedliche örtliche Gegebenheiten angepasst werden zu können, wie das etwa bei Smart Grids der Fall ist. Sie sind zwar nie eins zu eins auf eine andere Region übertragbar, doch je mehr Erfahrungswerte vorliegen, desto leichter sind sie auch unter veränderten Bedingungen implementierbar. Mit anderen Worten: Auch hier zeigt sich, dass der in der Smart-Cities-Initiative gewählte Zugang, Lösungen im Umfeld von ausgewählten Kleinstädten zu testen und sie dann breitenwirksam auszurollen, einen sehr hohen Umsetzungs- und Multiplikationsfaktor enthält.

INVESTITIONEN IN EINE BESSERE ZUKUNFT

DER AUSSTIEG AUS DER FOSSILEN ENERGIE BRAUCHT GELD. MIT SEINEM GREEN-FINANCE-PROGRAMM WILL DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS DAHER INVESTITIONEN IN NACHHALTIGKEIT FÖRDERN UND SIE AUCH FÜR PRIVATE INVESTOR*INNEN ATTRAKTIV MACHEN. DENN MIT ÖFFENTLICHEN GELDERN ALLEIN WIRD DIE ENERGIEWENDE NICHT ZU SCHAFFEN SEIN.

Um die Pariser Klimaziele zu erreichen, ist vieles notwendig. Ohne eine Umlenkung der globalen Geldströme zu nachhaltigen Investitionen wird der Ausstieg aus der fossilen Energie aber auf keinen Fall gelingen. Auf 260 Milliarden Euro jährlich schätzt die Europäische Kommission den Investitionsbedarf bis 2030 ein, wenn die Pariser Klimaziele erreicht werden sollen. Ein beträchtlicher Punkt im Green New Deal der EU besteht daher darin, Investitionen in grüne Industrien und Projekte zu fördern.

Die EU-Taxonomie-Verordnung bringt erstmals ein einheitliches Klassifizierungssystem für Green Finance, was eine deutliche Erleichterung für Investoren bringt. Der Klimafonds baut in seinem "Green Finance Programm" auf dieser Verordnung auf – erstmals in Österreich!

FLUCHT AUS DEM ÖL

Das Bewusstsein, dass fossile Energieträger keine Zukunft mehr haben, setzt sich aber auch abseits von gesetzlichen Regelungen durch. Institutionelle Anleger flüchten inzwischen zunehmend aus Öl und Kohle, die sie als Risiko betrachten, und wechseln in ihren Anlagestrategien zu Green Assets. Ende des Jahres hat auch die Rockefeller Foundation, einst von Ölmagnat John D. Rockefeller gegründet, angekündigt, nicht mehr in Erdöl zu investieren. Schon Ende 2019 waren von dem insgesamt fünf Milliarden Dollar schweren Vermögen der Foundation nur noch zwei Prozent in Öl angelegt. „Um unsere Wirtschaft und unser Wirtschaftswachs-

tum langfristig zu erhalten, ist es nicht notwendig, fossile Brennstoffe zu nutzen“, sagt Rajiv Shah, der Präsident der Foundation.

Doch nicht nur Staaten, Banken und milliardenschwere Stiftungen können ein Hebel für die Finanzierung der Klima- und Energiewende sein. Nicht weniger zählt auch das Anlageverhalten aller Sparer*innen und Aktienbesitzer*innen. Schon heute ist in Österreich so viel an Geld nachhaltig angelegt, dass man damit, würde es ausschließlich für Klimaschutzmaßnahmen verwendet werden, ein Projektvolumen von 30,1 Milliarden Euro finanzieren könnte, wie aus den Angaben des Forum Nachhaltige Geldanlagen hervorgeht.

Doch es ist noch viel Luft nach oben: Laut Österreichischer Nationalbank betrug das Finanzvermögen von privaten Haushalten und Organisationen ohne Erwerbzweck im Juni 2019 hierzulande rund 715 Milliarden Euro. Wenn auch nur ein Teil davon so investiert wird, dass er dem Klimaschutz zugutekommt, wäre die Wirkung gigantisch. Derzeit liegt der Anteil der nachhaltigen Anlagen in Österreich allerdings erst bei knapp 16 Prozent. Und nicht jede Anlage, die den heute noch sehr heterogenen Nachhaltigkeitsregeln entspricht, ist tatsächlich klimafreundlich. Manche sind zumindest nicht klimaschädlich, einige wenige nicht einmal das.

RICHTIG GRÜNE ANGEBOTE

Mit seinem Green-Finance-Programm will der Klima- und Energiefonds daher die Quote an tatsächlich klimafreundlichen Investitionen in Österreich weiter erhöhen. Ziel des aktuellen, mit 1,2 Millionen Euro dotierten Green-Finance-Programms ist es, noch mehr Möglichkeiten für Privatpersonen und institutionelle Anleger zu schaffen, um sich mithilfe von Investitionen an der Gestaltung einer nachhaltigen Wirtschaft zu beteiligen.

Der Weg dorthin besteht daraus, zunächst Projekte zu identifizieren, die auch vor dem Hintergrund der zu erwartenden Taxonomie-Verordnung der EU als nachhaltig und klimafreundlich klassifiziert werden können. Vorhaben, die diese Vorgabe erfüllen, können beim Klima- und Energiefonds Förderungen für die Erstellung eines Business Plans einbringen. Ziel solcher Businesspläne ist es, die grundsätzliche wirtschaftliche Umsetzbarkeit des Projekts zu belegen und somit eine Entscheidungsgrundlage für potenzielle Investor*innen zu schaffen. In einem weiteren Schritt können auch die Kosten für die Platzierung des Projekts auf dem Finanzmarkt gefördert werden. Dazu gehören zum Beispiel Kapitalmarktprospekte, Zertifizierungen oder Plattformgebühren für Crowd-Funding-Projekte.

KONJUNKTUR FÜR DIE ENERGIEWENDE

NACH DER PANDEMIE WIRD ÖSTERREICHS WIRTSCHAFT WIEDER DURCHSTARTEN. DIE KLIMA- UND ENERGIEWENDE KANN DABEI EINEN HERVORRAGENDEN BESCHLEUNIGER ABGEBEN. DENN JEDER FÖRDER-EURO, DER IN DIE ENTWICKLUNG UND MARKT-EINFÜHRUNG VON NACHHALTIGEN TECHNOLOGIEN GESTECKT WIRD, KOMMT MEHRFACH ZURÜCK. NICHTSTUN VERURSACHT HINGEGEN GIGANTISCHE KOSTEN.

Zugegeben: Die Feststellung, dass jede Krise auch eine Chance ist, hat sich nach mehr als einem Jahr ein klein wenig abgenützt. Und doch: Gerade jetzt, wo die Wirtschaft mit Konjunkturpaketen und vorgezogenen Investitionen wieder zurück auf das Vorkrisenniveau gebracht werden soll, stehen wir am Scheideweg, der tatsächlich eine einmalige Chance darstellt: Jeder Konjunktur-Euro, der nach Corona in klimasichere, nachhaltige Technologien und Projekte fließt, kommt mehrfach zurück. Jeder Euro, der die alten, von fossiler Energie abhängigen Strukturen fördert, ist unwiederbringlich verloren. Ja mehr noch: Er verursacht auch noch Folgekosten, indem er verhängnisvolle Lock-In-Effekte nach sich zieht.

Umso wichtiger ist es, jetzt die richtigen Projekte zu fördern. Schon 2020 hat der Klima- und Energiefonds dank zusätzlicher Mittel aus dem Covid-Konjunkturpaket in der Höhe von 67 Millionen Euro mit dem höchsten Förderbudget in seiner Geschichte, nämlich 241 Millionen Euro, dabei geholfen, die Weichen für ein klimafreundliches Post-Corona-Österreich zu stellen. Nun geht die Herausforderung weiter. 4.300 Jobs und eine Wertschöpfung von 1,4 Milliarden Euro, die zur Gänze im Inland bleibt, erlaubt das Rekordbudget.

EINE FOSSILFREIE ZUKUNFT FÖRDERN

Im Gegensatz dazu bedeutet Nichtstun nicht nur, dass man so das Ziel der Klimaneutralität bis 2040 niemals erreichen kann, es bedeutet Tag für Tag massive Kapitalvernichtung. Eine Forscher*innengruppe um Umweltökonom Karl Steininger vom Wegener Center für Klima und Globalen Wandel hat im Auftrag des Klimafonds errechnet, dass der durch Nicht-Handeln entstandene Schaden für Österreich mit rund 15 Milliarden Euro jährlich beziffert werden kann. Während Maßnahmen zum Klimaschutz und Klimaanpassung die Wertschöpfung im Land belassen, erzeugt der Einsatz fossiler Energie den exakten Gegeneffekt: Als den größten durch

Nicht-Handeln entstandenen Verlustposten identifizierten die Forscher*innen übrigens Wertschöpfungsverluste durch fossile Importe. Sie machen jedes Jahr acht Milliarden Euro aus.

Technologien zu fördern, die den Ausstieg aus der fossilen Energie beschleunigen, und sie zur Marktreife zu bringen, ist daher eines der Hauptanliegen des Klima- und Energiefonds. So widmen sich eine Reihe der derzeit unterstützten Projekte verschiedenen Lösungen zur Speicherung von erneuerbarer Energie, die der Schwerindustrie den Ausstieg aus Erdöl und Erdgas erlauben. Zugleich werden auch Projekte vorangetrieben, die den Einsatz von erneuerbarer Energie selbst fördern, etwa Ideen, wie man Städte und Regionen mit Strom aus Photovoltaik und solarer Wärme versorgen kann.

VON DER IDEE BIS ZUR MARKTREIFE

Im Gegensatz zu fossiler Energie, die für Österreich immer Importe bedeutet, kann die Photovoltaik-Offensive auch den zusätzlichen ökonomischen Effekt haben, dass sie die heimische Exportwirtschaft unterstützt. Denn viele der in Österreich produzierten Lösungen können auf dem stetig wachsenden globalen Photovoltaik-Markt bestehen.

Konsequent durchgeführt erweist sich die Strategie, vielversprechende Projekte auch über mehrere Jahre von den ersten Versuchen im Labor bis zu einer kommerziellen Umsetzung zu begleiten, jedenfalls als sehr erfolgreich. Ein beeindruckendes Beispiel ist die Entwicklung, die die Elektromobilität genommen hat. Zuerst als rein theoretische, in der Praxis schwer anwendbare Technik über eine ganze Reihe von Forschungsprojekten und Modellregionen hat sie sich inzwischen zu einer Lösung entwickelt, die aus dem Markt nicht mehr wegzudenken ist und die immer stärker nachgefragt wird. Projekte von der Idee bis zu einem Point-of-no-Return zu begleiten, an dem sie sich unumkehrbar auf dem Markt behaupten, ist daher eine Strategie, die der Klima- und Energiefonds bei vielen Förderschiene in unterschiedlichsten Ausprägungen verfolgt.

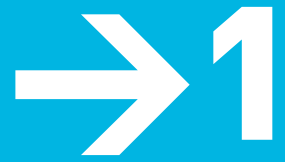


Illustration: Adobe Stock

BEWUSST- SEINS- BILDUNG



PARISER KLIMAZIELE IM PRAXISTEST

ÖSTERREICH HAT SICH DAZU VERPFLICHTET, SEINE TREIBHAUSGASEMISSIONEN BIS 2030 ZU REDUZIEREN. DAS ZIEL LIEGT DERZEIT BEI 36 PROZENT UND WIRD MIT DEN NEUEN EU-ZIELEN WEITER NACH OBEN GESCHRAUBT WERDEN. WIE PRIVATPERSONEN DAZU BEITRAGEN KÖNNEN, HAT DAS KEM-PROJEKT DES JAHRES GENAUER UNTER DIE LUPE GENOMMEN.

DAS ERGEBNIS

Um die Treibhausgasemissionen der Haushalte zu messen, wurde eine App entwickelt und verwendet (www.eingutertag.org). Die 100 Punkte repräsentierten das Treibhausgas-Budget, das jeder Mensch pro Tag nach den Pariser Klimazielen verursachen darf. Derzeit sind es im Schnitt 450 Punkte, die einzelne Bürger*innen in Österreich verantworten. Die Klimagas-Emissionen der 64 teilnehmenden Personen lagen nach der Basisanalyse mit 168 Punkten bereits deutlich unter der Hälfte des österreichischen Durchschnitts. Im Rahmen der vierwöchigen Praxistestphase reduzierten sie diese sehr guten Werte nochmals um 20 Prozent.

Wo muss sich jede*r Einzelne von uns im Alltag einschränken, um den Zielen des Pariser Klimaschutzabkommens möglichst nahe zu kommen? Diese Frage stellten sich 14 Haushalte im Vorderen Bregenzerwald in Vorarlberg im Rahmen des preisgekrönten Projekts des Jahres 2020 „Paris – Vorderwald“. Vier Wochen lang versuchten 64 Einwohner*innen ihre Haushalts-Emissionen so weit wie möglich zu reduzieren. Wie die Idee zu dem Projekt entstanden ist, erzählt Projektleiterin und KEM-Managerin Monika Forster: „Die KEM Vorderwald beschäftigt sich schon seit 2014 mit unserem Verhalten und den daraus resultierenden Klimaauswirkungen.“ Bereits beim Vorläuferprojekt „Gut – Genug: Einkaufen und essen, was uns und dem Klima guttut“ haben sich die Teilnehmer*innen mit ausgewählten Alltagsthemen beschäftigt. Mit „Paris – Vorderwald“ wollte man einen Schritt weiter gehen und die gesamten CO₂-Emissionen von Haushalten betrachten. „Die größte Herausforderung lag dabei beim Thema Mobilität im ländlichen Raum. Hier kamen viele Teilnehmende an die Grenzen der eigenen Gestaltungsmöglichkeit. Sehr positiv war, dass der neue Lebensstil, die

andere Herangehensweise, generell als Bereicherung und nicht als Einschränkung empfunden wurde“, so Forster. Das Resümee sei laut der gebürtigen Bayerin gewesen, dass es in puncto Mobilität noch zu wenig taugliche klimafreundliche Lösungen gebe, die im Alltag praktikabel seien. „Wenn spezielle Rahmenbedingungen zutreffen, also Berufstätige in der Umgebung arbeiten oder die Schulkinder nicht lange pendeln müssen, dann ist es für den einzelnen Menschen schon möglich, den Klimazielen nahe zu kommen. Für die breite Masse fehlen allerdings noch wesentliche Infrastrukturen“, ist sich Forster sicher. Auch bezüglich nachhaltigen Einkaufens gibt es noch zahlreiche Herausforderungen zu meistern. „Viele Haushalte wollten regionale, saisonale Bioprodukte am besten noch unverpackt einkaufen. Allerdings ist das Vollsortiment in dieser Qualität in der Regel nicht im Dorfladen erhältlich. Folglich musste entweder mit dem Auto zum Einkaufen in einen anderen Ort gefahren werden oder man kauft eben das, was im Dorf erhältlich ist – dafür dann mit dem Fahrrad oder zu Fuß“, gibt Forster zu bedenken.

BEWUSSTSEINSBILDUNG



Lucas Breuer

WER WIRD SCHWERPUNKT-REGION?

BEWUSSTSEINS- BILDUNG



Foto: Adobe Stock

WELCHE REGION ÖSTERREICHS SETZT DIE BESTEN PROJEKTE IM BEREICH BIOÖKONOMIE & KREISLAUFWIRTSCHAFT UM? DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS MACHTE SICH AUF DIE SUCHE UND WURDE FÜNDIG.

Ob Kleidung aus Kaffeesatz, Computerbildschirme aus Zucker oder Treibstoff aus Strohresten – all diese Innovationen sind bereits Realität und Teil einer neuen nachhaltigen Wirtschaftsweise, der „kreislauforientierten Bioökonomie“. Trotzdem ist die Umsetzung dieser Bioökonomie-Konzepte gerade auf regionaler Ebene noch Neuland. Daher unterstützt der Klima- und Energiefonds die Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise und sucht Pionier-Regionen, die einen Schwerpunkt auf diesen Themenbereich legen möchten. Die drei vielversprechendsten

Ansätze wurden im März 2021 von einer Jury aus nationalen und internationalen Bioökonomie- und Regionale-ntwicklungsexpert*innen ausgewählt.

Das Konzept des Steirischen Vulkanlandes setzt auf eine Diversifizierung der Landwirtschaft, die aktuell vom Maisanbau und der Schweinemast dominiert wird. Eiweißfutter aus der Region soll Sojaimporte aus Übersee ersetzen. Photovoltaik, der Humusaufbau und der Einsatz von Pflanzenkohle werden vorangetrieben. Nachwachsende Rohstoffe sollen innerhalb der Region kaskadisch genutzt werden – zum Beispiel als Bauholz, als Verpackungsmaterial oder als Oberflächenveredelung statt Lacken auf Basis fossiler Rohstoffe. Last but not least ist auch geplant, die Bevölkerung über Peer-Groups zu einem nachhaltigeren Lebensstil zu animieren.

Unter dem Titel Biocon Valley Pongau haben sich die 25 Gemeinden des Bezirks St. Johann im Pongau als Schwerpunktregion beworben. Den etwas mehr als

81.000 Einwohner*innen stehen nur rund 16 Prozent der Fläche als Dauersiedlungsraum zur Verfügung. Dementsprechend soll die Bioökonomiestrategie in der überörtlichen Raumordnung verankert werden. Reuse und Repair, Sharing von Autos und Lebensmitteln durch Weitergabe von nicht mehr benötigtem Essen, die Nutzung landwirtschaftlicher Reststoffe von Holz – zuerst als Baumaterial und später als Energiequelle – sind nur einige Stichworte für die aufzubauende Kreislaufwirtschaft. Die Bezirke Melk und Scheibbs – 58 Gemeinden mit rund 119.000 Einwohner*innen – haben sich über ihre beiden Gemeindeverbände für Umweltschutz und Abgabeneinhebung (GVU) als Schwerpunktregion beworben. Mehr als 90 Prozent der Fläche werden land- und forstwirtschaftlich genutzt. Zunächst möchte man ein Netzwerk mit allen Stakeholdern und der Bevölkerung aufbauen, digitale und physische Kommunikationsplattformen einrichten und eine Innovationswerkstatt ins Leben rufen.



Foto: Adobe Stock

BEWUSSTSEINS-
BILDUNG

GRÜNE INVESTITIONEN LEICHT GEMACHT

**DAS PROGRAMM GREEN
FINANCE IST EIN WESENTLI-
CHER BAUSTEIN, UM GRÜNE
INVESTITIONEN ATTRAKTIVER
ZU MACHEN UND SOMIT
ZUSÄTZLICHES PRIVATES
KAPITAL ZU MOBILISIEREN.**

In der heimischen Wirtschaft steckt viel Innovationskraft – das beweist das Green-Finance-Programm, bei dem innovative Betriebe sowie Städte und Gemeinden bei der Erstellung von Konzepten sowie beim Platzieren am Finanzmarkt für Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsprojekte vom Klima- und Energiefonds Unterstützung erhalten. Green Finance verfolgt hier mehrere Strategien: Erstens muss für Investor*innen klar ersichtlich sein, was tatsächlich grün ist. Dabei hilft die EU-Taxonomie-Verordnung, die erstmals durch ein einheitliches Klassifizierungssystem eine deutli-

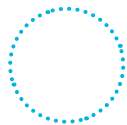
che Erleichterung bringt. Daher baut auch das Green-Finance-Programm auf der Taxonomie-Verordnung auf. Zweitens müssen Investitionsprojekte für den Kapitalmarkt „bankable“ sein – also eine glaubhafte Darstellung der Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit bereitstellen. Auch dabei greift das Programm den Teilnehmer*innen unter die Arme. Drittens unterstützt Green Finance jene Projekte, die mittels Green Bonds oder Schwarmfinanzierungen zu Investor*innen finden wollen. Dadurch kommen mehr Konzepte zur Umsetzung. Dabei ist die Bandbreite der konkreten Vorhaben groß, wie folgendes Konzept, das sich bereits in Umsetzung befindet, zeigt: Die commuto GmbH, ein Projektentwickler im Bereich der erneuerbaren Energien, plant beispielsweise eine Photovoltaikanlage, die auch als Schutz für 6.000 Tiere einer Freiland-Hühner-Farm dienen soll. Unter den PV-Modulen sollen die Hühner Schatten und auch ein Versteck vor Raubvögeln finden, die Anlage selbst schafft eine Spitzenleistung von 12 MWp. Und weil gleich daneben eine

Bahn-Oberleitung verläuft, prüft die commuto GmbH nun auch, ob es technisch möglich wäre, den auf der Farm erzeugten Strom statt ins Stromnetz gleich direkt in die Oberleitung einzuspeisen. Die Green-Finance-Förderung des Klima- und Energiefonds unterstützt die entsprechende Machbarkeitsstudie.

Ein weiteres Projekt beschäftigt sich mit Nahwärme: Florian Mayer aus Altenberg in Oberösterreich möchte auf seinem Bauernhof ein Nahwärmenetz mit einer Hackschnitzelanlage betreiben. Ein Niedertemperaturheizungssystem könnte dabei die derzeit noch fossile Energieversorgung der Nachbarhäuser übernehmen. Zwei Fragen sind noch offen: Wie erfolgt die Warmwasserversorgung in den Sommermonaten, wenn der Biomassekesselbetrieb unwirtschaftlich ist? Soll das Projekt mit Bürger*innenbeteiligung im Rahmen einer Bürger*innen-Energiegemeinschaft umgesetzt werden? Eine Förderung wird durch das Green-Finance-Programm des Klima- und Energiefonds unterstützt.

WENN JUGENDLICHE MEDIEN MACHEN

15 PODCASTMACHER*INNEN VON MORGEN PRÄSENTIEREN BEIM ERSTEN „PODCAST FOR FUTURE“- KREATIVE IDEEN ZU KLIMA- UND ENERGIE-THEMEN.



Podcast for Future auf Radio ORANGE 94.0

- Folge 1: Regionale Bewusstseinsbildung
- Folge 2: Klimakommunikation
- Folge 3: Klimafolgen
- Folge 4: Stadtpolitik
- Folge 5: Ernährungsraum Stadt

Alle Infos unter:



Zum Nachhören:



Podcasts boomen – rund 30 Prozent der Österreicher*innen konsumieren diese bereits regelmäßig. Doch wie entstehen Podcasts eigentlich und was ist notwendig, um spannende Inhalte zu kreieren? 15 junge Menschen zwischen 16 und 25 Jahren gingen diesen Fragen mit professionellen Radiosprecher*innen und -redakteur*innen auf den Grund. Im Rahmen des Projekts „Podcast for future“ von der Jugend-Umwelt-Plattform JUMP in Kooperation mit Radio ORANGE 94.0 entstanden mehrere Podcast-Folgen zu unterschiedlichen Klima- und Energiethemem. Fachliche Expert*innen standen den Jugendlichen dabei ebenfalls mit Rat und Tat zur Seite. Die ausgearbeiteten Folgen wurden innerhalb bestehender Sendeplätze im Radio ORANGE 94.0 ausgestrahlt und zum Nachhören auf verschiedenen Plattformen veröffentlicht. Wie „Podcast for future“ entstanden ist, weiß Simon Büchler, Geschäftsführer im Bereich JUMP-Events: „Das Ver-

ständnis von JUMP ist es, Klima- und Energiethemen mit Jugendlichen auf kreative Art und Weise interaktiv zu vermitteln. Die Idee zu dem Projekt kam dem Team wegen der steigenden Beliebtheit der Podcasts besonders bei jüngeren Zielgruppen.“

Die Jugendlichen lernten dabei den gesamten Prozess der Podcastproduktion kennen: vom Schreiben des Konzepts über die Erstellung von Aufnahmen bis zur Nachbearbeitung der Folgen. „Die Teilnehmer*innen waren mit vollem Engagement dabei“, so Büchler. „Das Projekt ist eine gute Möglichkeit, in die Radio- und Podcastbearbeitung hautnah hinein-zuschnuppern.“

Die Praxisarbeit und der dazugehörige zweitägige Workshop wurden so gut angenommen, dass es einen Nachfolger gibt: Der „Podcast for future: on tour!“ macht in insgesamt drei Bundesländern Station und bietet somit jungen Menschen aus verschiedenen Regionen die Möglichkeit teilzunehmen.



DER WORKSHOP

Am ersten Tag setzten sich die insgesamt 15 Teilnehmer*innen zwischen 16 und 25 Jahren intensiv mit Aufnahmetechnik, Moderation, Interview-Führung und Audioschnitt auseinander und begannen bereits mit der Arbeit an ihren Podcast-Folgen zu verschiedenen Klima- und Energiethemem. Am zweiten Tag hatten die Teilnehmer*innen dann die Möglichkeit, das Live-Studio von Radio ORANGE 94.0 zu besuchen und dort direkt Moderationen für ihre Podcast-Folgen aufzunehmen. Zusätzlich besuchten Daniel Podmirseg vom Vertical Farm Institute und Eva Pangerl von der MA 18 die Jugendlichen, hielten Kurzvorträge und standen für Interviews zur Verfügung.

Foto: JUMP

→ 2

Illustration: Adobe Stock

ENERGIE- WENDE

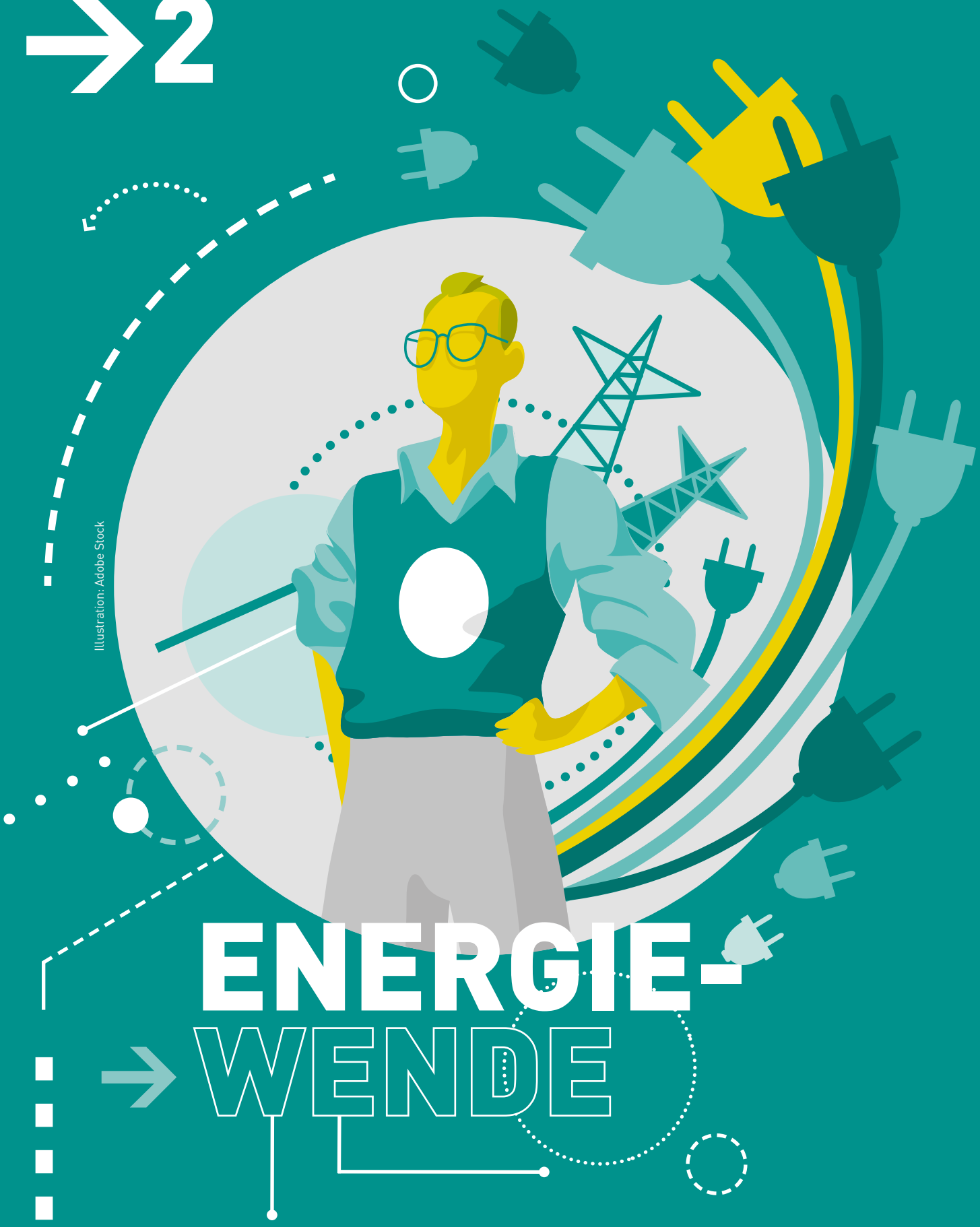


Foto: Rebel Meat



Foto: tatwort

Foto: tatwort



ENERGIE-
WENDE

DIE TOP 3

Traivelling ist das erste konsequent klimafreundliche Bahnreisebüro und bietet eine Alternative zum Reisen per Flugzeug.

Rebel Meat entwickelt regionale Bio-Fleischprodukte. Sie bestehen zu 50 Prozent aus Fleisch und zu 50 Prozent aus hochwertigen Pilzen, Hirse und Gewürzen.

Green Sentinel bietet ein neuartiges RSV-Verfahren („Recovered Sludge Resources“), das den Abfall „Klärschlamm“ vollständig zu werthaltigen Produkten aufbereitet.

GRÜNE START-UPS GESUCHT & GEFUNDEN

UM NACHHALTIGE BUSINESS-IDEEN ZU FÖRDERN, VERANSTALTETE DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS BEREITS ZUM FÜNFTEN MAL DIE START-UP-INITIATIVE „GREENSTART“ UND BIETET JUNGEN UNTERNEHMER*INNEN DAMIT IMPULSE FÜR DIE ENTWICKLUNG NEUER GESCHÄFTSMODELLE.

Die Start-up-Initiative „greenstart“ unterstützt bereits seit 2015 neu gegründete Unternehmen dabei, ihre innovativen und nachhaltigen Business-Ideen weiterzuentwickeln und damit auf dem Markt durchzustarten. Eine Jury wählt dabei die TOP-10-Finalist*innen aus. Diese werden nicht nur über ein halbes Jahr lang inhaltlich und finanziell mit jeweils 6.000 Euro unterstützt, sondern erhalten auch mediale Präsenz und professionelle

Begleitung durch Expert*innen. Dieses Mal dürfen sich die Unternehmen „Traivelling“ als das erste Bahnreisebüro für klimafreundliches Reisen, „Green Sentinel“ mit ihrem Verfahren zur Aufbereitung von Klärschlamm und „Rebel Meat“ mit Burgerpatties, die nur zu 50 Prozent aus Fleisch bestehen, über die heiß begehrte Top-3-Platzierung freuen. Mit ihren klimaschonenden Business-Ideen konnten sie die Fachjury und Öffentlichkeit überzeugen und das Rennen für sich entscheiden. Daniel Scheiböck-Ortner, Geschäftsführer und Gründer von Green Sentinel, freut sich sehr über die Auszeichnung: „Es ist eine große Ehre für uns, unter den Top 3 zu sein. Vor allem weil die Konkurrenz sehr stark war.“ Das Preisgeld (weitere 10.000 Euro) wird für den Ausbau der Infrastruktur des Unternehmens genutzt. Aktuell kümmern sich Scheiböck-Ortner und sein Team um einen großen Auftrag in Deutschland, wo eine Anlage errichtet

werden soll. Matthias und Elias Bohun sind die Gründer von „Traivelling“ und empfehlen jedem Start-up-Team, bei greenstart mitzumachen: „Greenstart hat uns vor allem bei der Professionalisierung unseres Unternehmens geholfen. Wir hatten zwar eine gute Idee, aber keinen Plan, wie daraus ein Produkt entstehen kann, das bei der Masse ankommt. Greenstart hat uns hier mit ihrer Beratungsleistung und natürlich mit einer finanziellen Hilfe unterstützt.“ Auch für Rebel Meat war greenstart in mehrfacher Hinsicht sehr wertvoll, wie Gründer Philipp Stangl erläutert: „Die inhaltliche Begleitung durch Mentor*innen und Expert*innen hat geholfen, uns aufs Wesentliche zu fokussieren und Projekte wie zum Beispiel eine ‚Life-Cycle-Analyse‘ unserer Produkte professionell umzusetzen.“ Am 26. November 2020 wurden die Teams in einer Online-Veranstaltung unter anderem von Bundesministerin Leonore Gewessler prämiert.

INVESTITION IN RICHTUNG KLIMANEUTRALITÄT

DURCH DIVERSE INITIATIVEN SOLL IN DER KEM-REGION ZWISCHENTOREN MITTEL- UND LANGFRISTIG EIN INVESTITIONSSCHUB IM BEREICH ENERGIEEFFIZIENZ UND ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER SOWOHL BEI GEMEINDEN ALS AUCH BEI PRIVATHAUSHALTEN UND UNTERNEHMEN AUSGELÖST WERDEN.

Die KEM-Region Zwischentoren verfügt über zahlreiche Potenziale, die im Rahmen der KEM-Initiative genutzt werden sollen. Derzeit befindet man sich in der Konzeptphase. Stefan Lagg, Bürgermeister der Gemeinde Lermoos, hat bereits einige Ideen parat: „Das Thema nachhaltige Mobilität für Einheimische und Gäste beispielsweise beschäftigt die Region schon seit län-

TOURISMUS ALS WICHTIGSTER WIRTSCHAFTSZWEIG

Im Tourismusjahr 2018/2019 wurden 1.641.709 Gästeübernachtungen gezählt. Das entspricht einer Tourismusintensität von 263 Gästeübernachtungen pro Einwohner*in und Jahr. In den letzten zehn Jahren gab es bei den Nächtigungen ein Plus von rund 20 Prozent im Winter und 34 Prozent im Sommer. Sommer- und Wintersaison sind in etwa gleich stark. Rund 75 Prozent der Nächtigungen entfallen auf gewerbliche Beherbergungsbetriebe, davon wiederum 36,7 Prozent auf die 4-Sterne-Kategorie.



Foto: Marx Alexander/FroZen Lights/
Gemeinde Lermoos

gerem. Das Potenzial für einen Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel ist durch die Außerfernbahn und ein umfangreiches Linienbussystem grundsätzlich gegeben, wird aber von der einheimischen Bevölkerung zu wenig angenommen. Im Bereich des Alltagsradverkehrs können ebenfalls Potenziale gehoben werden. Hier gibt es noch viel Luft nach oben, was das tatsächliche Mobilitätsverhalten betrifft.“

Nachdem der überwiegende Wohnflächenanteil der Einfamilienhäuser vor 1980 errichtet wurde, besteht großes Energieeinsparungspotenzial durch thermische Sanierungen beziehungsweise die effizientere Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Zudem stammen viele Beherbergungsbetriebe aus den 1960er- und 1970er-Jahren. Lagg erklärt: „Die Bürger*innen sowie die Tourismusbetriebe sollen animiert werden, entsprechende Investitionen zu tätigen, was wiederum zu einer Stärkung heimischer Gewerbebetriebe im Bau- und Baunebengewerbe beiträgt und Arbeitsplätze sichert. Mittel- und

langfristig soll jedenfalls ein Investitionsschub im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger sowohl bei Gemeinden als auch bei Privathaushalten und Unternehmen ausgelöst werden.“

Das Engagement im Bereich Klimaschutz und Energie ist auf Langfristigkeit angelegt. Grundsätzlich wird nach der zweijährigen Umsetzungsphase eine weitere Einreichung ins Auge gefasst. Die interkommunale Kooperationsstruktur ist im Wesentlichen der Planungsverband Zwischentoren, der sein Tätigkeitsprofil auf KEM-Aktivitäten ausweitet. „Das heißt, die Gemeinden selbst bleiben in dieser Sache weiter aktiv. Dies gilt auch für die TVB Tiroler Zugspitz Arena als wichtigen Stakeholder der gemeinsamen Klimaschutz- und Mobilitätsaktivitäten. Darüber hinaus ist vorgesehen, die aufgebaute Kompetenz, Strukturen und die Ressourcen auch in den regionalen und grenzüberschreitenden Entwicklungsprozess einzubringen“, so Lagg.

ENERGIE-
WENDE

SMARTE SPORTHALLE

EIN AUSSERGEWÖHNLICHES ENERGETISCHES KONZEPT KONNTE IN DER STADT SALZBURG UMGESETZT WERDEN: EINE DREIFACH-SPORTHALLE, DIE AUSSCHLIESSLICH ÜBER SOLARE ENERGIE BEHEIZT WIRD.

Da die in die Jahre gekommene Sporthalle Riedenburg bereits im Jahr 2016 ihre Tore schloss, musste die Stadt Salzburg für Ballsportaktivitäten und als Veranstaltungsort einen Ersatz finden. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Mög-

lichkeit der barrierefreien Nutzung für Behindertensportler*innen gelegt. Schlussendlich entschieden sich die Verantwortlichen für den Neubau einer Dreifach-Sporthalle. Die Besonderheit dabei: Das Gebäude wird ausschließlich über solare Energie beheizt. Außerdem erfolgt die Warmwasserversorgung während des Trainings- und Spielbetriebs weitgehend CO₂-neutral. Als Backup für die sonnenarme Periode ist eine sogenannte „Wasser-Wasser-Wärmepumpe“ mit einer elektrischen Leistung von 10 kW im Einsatz. Insbesondere dient das Objekt auch dazu, der Jugend die Möglichkeit einer alternativen Energieversorgung zu demonstrieren. Zusätzlich bringt eine Plattform mit Infos über das Projekt den verschiedenen Vereinen, die das Gebäude nutzen, einen verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit dem Thema Energie näher. Um auch ein sichtbares Zeichen für das außergewöhnliche energetische Konzept zu setzen, errichtete man vor dem Eingangsbereich der Sporthalle eine „Smartflower“, eine Anlage, deren ein- und ausfaltbare Solarmodule der

Sonne folgen, mit einer Leistung von 2,3 kWp.

Im Sinne des Ansatzes der Smart City Salzburg wurde die Sporthalle als Zero-Carbon- sowie energieautarkes und vollsolar beheiztes Leuchtturmprojekt errichtet. Zusätzlich zur thermischen Solaranlage im Ausmaß von 350 Quadratmetern entstand am Dach des Gebäudes eine Photovoltaikanlage mit einer Kapazität von ungefähr 110 kWp, um auch den Strombedarf der Sporthalle und teilweise den Strombedarf des angrenzenden städtischen Bauhofes abzudecken.

EIN VOLLER ERFOLG

PV-Anlage:
Überschuss ins Netz:
rund 20.800 kWh
Überschusserträge:
rund 1.600 Euro

Ebenso erfolgte 2020 eine Wärmelieferung an das benachbarte städtische Gebäude von rund 33.600 kWh.

ENERGIE-
WENDE

Foto: kub a / Karl und Bremhorst Architekten



EIN ORT ZUM LERNEN UND WOHLFÜHLEN

IM RAHMEN EINER RUNDUM-SANIERUNG DER VOLKSSCHULE UND DES KINDERGARTENS BÜTZE IN WOLFURT IN VORARLBERG ENTSTAND EIN NACHHALTIGES UND MODERNES „WOHLFÜHLHAUS“ FÜR KINDER UND PÄDAGOG*INNEN.

Wachsende Bedürfnisse im Bereich der Ganztagesbetreuung von Kindergartenkindern und Schüler*innen bringen unter

anderem neue Anforderungen an das Schulgebäude mit sich. So auch im Fall des Kindergartens und der Volksschule des Wolfurter Ortsteils Bütze in Vorarlberg. Beide wurden 1966 gemeinsam errichtet, die Volksschule 1991 um den Turnsaaltrakt mit vier zusätzlichen Klassen erweitert. Die benachbarten Gebäude entsprachen nicht mehr den räumlichen, pädagogischen und technischen Anforderungen einer zukunftsorientierten Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtung. Der Auftrag für die Sanierung und Erweiterung ging nach einem europaweiten, zweistufigen Wettbewerb im Herbst 2015 an das Wiener Architekturbüro Schenker Salvi Weber. Die Anforderungen der Klimabündnis- und e5-Gemeinde Wolfurt an das künftige nachhaltige und moderne „Wohlfühlhaus“ waren klar: Die Bildungseinrichtung sollte nach höchsten bauökologischen, baubiologischen und energetischen Kriterien saniert werden.

Die Umsetzung des Bauprojektes fand von 2017 bis 2019 bei eingeschränktem Schulbetrieb in zwei Etappen statt. Für fünf Klassen

wurde eine Ausweichmöglichkeit im „Haus der Möglichkeiten“, einem mehrfach und somit nachhaltig nutzbaren Altbestand der Gemeinde, eingerichtet. Die Architekt*innen ließen vom Bestandsgebäude nur mehr das Betonskelett stehen, um es dann zu adaptieren. Der Turnsaaltrakt wurde aufgestockt und mit sechs lichtbringenden Oberlichtern und zwei an der Ost- und Westseite vorgelagerten Pergolabauten ausgestattet. Die Kinder und das Lehrpersonal nutzen diese als gedeckte Außenklassen, Pausenraum bei Regenwetter und geschützten Spielbereich. Schule, Kindergarten und Kleinkindbetreuung befinden sich nun in einem Gebäude. Die Wärmebereitstellung für Raumheizung und Warmwasser erfolgt zentral über eine Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Tiefensonde. Der Heizwärmebedarf konnte durch die umgesetzten Maßnahmen um 96 Prozent reduziert werden. Die Volksschule Bütze in Wolfurt ist ein Vorzeigeprojekt für eine umfassende Schulsanierung und wurde dementsprechend klimaaktiv Gold zertifiziert.

ENERGIE-
WENDE



Foto: David Schreyer

ENERGIE-
WENDE

**DIE BESITZER*INNEN DES
BIO-HOFS KUMER, OLGA UND
MARKUS VOGLAUER, NUTZEN
MÖGLICHST VIEL VON DEM
SELBST ERZEUGTEN STROM
IHRER PHOTOVOLTAIKANLAGE
AM EIGENEN HOF, INDEM SIE
ÜBERSCHÜSSIGE ENERGIE
SPEICHERN.**



16 Milchkühe, 25 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche, 24 Hektar Wald, ein Laufstall mit permanentem Auslauf und eine Heutrocknungsanlage – das ist der Bio-Hof Kumer in Ludmannsdorf in Kärnten. Seit letztem Jahr nennen die Besitzer*innen des Hofes, Olga und Markus Voglauer, auch eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 16 Kilowatt und einem Stromspeicher mit einem Speichervermögen von 22 Kilowatt ihr Eigen. „Nachdem

PHOTOVOLTAIK MIT SPEICHER SINNVOLL KOMBINIEREN

wir als Milchverarbeitender Bio-Betrieb unsere Verbrauchsspitzen durch die Melkarbeit morgens und abends sowie oft außerhalb der Sonnenstunden haben, entscheiden wir uns für einen Speicher“, erzählt Markus Voglauer. „In den Sommermonaten kommen wir damit bis ungefähr fünf Uhr in der Früh aus, wobei tagsüber zwei Lade- und Entladungsintervalle stattfinden.“ Vor allem nachmittags produziert der Bio-Bauer mehr Strom, als er verbraucht, da der Speicher rasch voll aufgeladen ist. Ab dann speist er Überstrom ein.

Seit mehreren Jahren ist der Bio-Hof nun Teilnehmer des Strompools von „BestpreisAgrar“, einer Einkaufsgemeinschaft für Landwirtschaftsstrom. So entstand die Idee, den Überschussstrom des Bio-Hofs an Privatkund*innen zu verkaufen. „Bisher hat uns aber noch kein*e Stromkund*in ‚gebucht‘“,

ENERGIE VON REGIONALEN LANDWIRT*INNEN

Olga und Markus Voglauer nutzen zum Verkauf „ihres“ Stroms eine Plattform, die als Marktplatz für sauberen Strom konzipiert ist. Alle Landwirt*innen, die auf diesem Marktplatz aufgelistet sind, erzeugen mit einer hofeigenen Photovoltaikanlage sauberen Strom, speisen den Überschuss ins Netz ein und stellen ihn so zur Verfügung. Kund*innen können aus mehr als 70 österreichischen Landwirt*innen ihre persönlichen „Strompat*innen“ wählen.

so Voglauer. „Wir bewerben das allerdings auch nicht.“ Durch die graphische Darstellung des aktuellen Stromverbrauchs hat sich auch das private Stromnutzungsverhalten der beiden Bio-Hof-Besitzer*innen geändert: „Waschmaschinen und ähnliche Geräte verwenden wir jetzt vermehrt am frühen Nachmittag. Betrieblich sind wir zeitlich nicht so flexibel, darum ermöglicht uns der Speicher auch hier eine Optimierung des Eigenverbrauchs.“ Der durchschnittliche Jahresstromverbrauch des Bio-Hofs Kumer liegt derzeit bei rund 40.000 Kilowattstunden. Ungefähr die Hälfte davon wird allerdings durch kurzzeitige Verbrauchsspitzen (zum Beispiel Heutrocknung mit Kondensationstrocknung) verursacht. Im Jahr 2020 betrug der Strom-Eigenverbrauch des Hofes 77 Prozent. Die restlichen 23 Prozent könnten somit an künftige Käufer*innen abgegeben werden.

WAS SIND SÜDTIROLER UND KANALTALER SIEDLUNGEN?

In der Zwischenkriegszeit entstanden an Österreichs Industrieorten neue Quartiere mit Siedlungen für Arbeiter*innen. Diese Quartiere zeichnen sich durch einfache, standardisierte Bauweisen mit großzügigen Freiräumen und sozialen Infrastrukturen aus. Einen besonderen Stellenwert nehmen die sogenannten „Südtiroler“ und „Kanaltaler“ Siedlungen ein. Es handelt sich dabei um Wohnsiedlungen, welche ab Ende der 1930er-Jahre zur Umsiedelung der deutschsprachigen Bevölkerung aus Oberitalien nach Österreich errichtet wurden.



Foto: Stadtlarchiv Bregenz, SIAB 973495

ENERGIE-
WENDE

AUS ALT WIRD NEU & KLIMAFREUNDLICH

DER GEBÄUDEBESTAND SPIELT EINE ZENTRALE ROLLE, DAMIT ÖSTERREICH BIS 2040 KLIMANEUTRAL WIRD. UM DIESEM ZIEL EIN STÜCK NÄHER ZU KOMMEN, SOLLEN KÜNFTIG AUCH ARBEITER*INNEN-QUARTIERE UMWELTFREUNDLICH RUNDUM SANIERT WERDEN.

Bei der Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens spielt die klimafreundliche Modernisierung alter Gebäude eine zentrale Rolle. Leider geht bei diesen Gebäuden ein großer Teil des Energieeinsatzes durch die geringe Qualität der Gebäudehülle verloren und die Energieversorgung basiert immer noch stark auf fossilen Energieträgern. Um bei der Verbesserung dieser Defizite einen Beitrag zu leisten, initiierte der Klima- und Energiefonds einen neuen Schwerpunkt zur „Modernisierung von Arbeiter*innen-Siedlungen aus der Zwischenkriegszeit“ (inklusive „Südtiroler“ und „Kanaltaler“ Siedlungen). In der ersten Phase wurde untersucht, welcher Modernisierungsbedarf gegeben ist, welche Erfahrungen mit der Modernisierung dieses Gebäudebestands vorhanden sind und welcher Unterstützungsbedarf bei den verschiedenen Akteur*innengruppen bezüglich der Entwicklung von Modernisierungsvorhaben besteht. Aktuell ist ein Trend zum Re-Constructing-Modell zu erkennen, einem Verfahren, bei dem die Gebäude der Reihe nach abgerissen und vollkommen wiedererrichtet

werden. Von Vorteil ist, dass die bereits ansässige Bewohnerschaft weiterhin in ihrem gewohnten Umfeld leben kann. Der Nachteil ist, dass österreichisches Baurerbe und städtebauliche Qualitäten zusehends verloren gehen. Dabei bieten diese Arbeiter*innen-Quartiere großartige Potenziale entsprechend den aktuellen Trends: So lassen sich u. a. Urban Gardening, New Work, Infrastruktur-Sharing etc. in diesen Siedlungen wunderbar umsetzen. Voraussetzungen hierfür sind ein quartiersbezogener Modernisierungsansatz und neue Finanzierungsinstrumente. Dies bedeutet den Schritt weg von der Betrachtung einzelner Gebäude hin zur gesamtheitlichen Aufwertung ganzer Bestandsquartiere.

In der nächsten Projektphase geht es daher darum, neue Finanzierungsinitiativen für die Modernisierung von Bestandsquartieren zu entwickeln. Aufseiten der Eigentümer*innenschaft gilt es, das Bewusstsein für die Qualitäten und Potenziale dieser Siedlungen zu erhöhen und innovative Modernisierungskonzepte basierend auf standardisierten Verfahren und Technologien zu entwickeln.

AUF DEM WEG ZUR „ZERO EMISSION REGION“

UM ZUR VORZEIGEREGION MIT HÖCHSTER LEBENSQUALITÄT ZU WERDEN, REALISIERT DIE STADT WÖRGL BIS JULI 2021 EIN STÄDTEBAULICHES LEITPROJEKT FÜR DEN NEUBAU EINES TEILS DER HIESIGEN SÜDTIROLER SIEDLUNG.

Ab dem Jahr 2025 plant die Stadt Wörgl – mit Ausnahme des Verkehrs – energieautonom zu sein. Im Rahmen dieser Strategie entstand ein städtebauliches Leitprojekt für den Neubau eines Teils der Südtiroler Siedlung. Die Siedlung wurde Ende der 1930er- und Anfang der 1940er Jahre für abgesiedelte Südtiroler Optant*innen errichtet. Die vorhandene Bausubstanz ist bereits mehr als 70 Jahre alt. Im speziellen Fall von Wörgl wird der Abbruch und Neubau, sowohl aus ökonomischen als auch aus ökologischen Gründen, umgesetzt. In fünf Baustufen entstehen auf über 27.000 Quadratmetern neue Gebäude im Passivhausstandard mit insgesamt 360 Wohnungen. Dabei werden zahlreiche innovative Maßnahmen gesetzt: die Fernwärmeanbindung aus industrieller Abwärme inklusive deren Speicherung, das Nutzen von PV-Energie und deren Speicherung mittels eines umweltfreundlichen Salzwasserspeichers zur Eigenverbrauchserhöhung, die sektorübergreifende, vernetzte Nutzung der verschiedenen Energieträger, ein smartes Lade- und Mobilitätsmanagement sowie nutzungsfokussierte Kommunikationsmaßnahmen. Ende Juli 2021 wird das Forschungsprojekt fertig gestellt. Innerhalb der 36-mon-

natigen Projektlaufzeit entwickelte man nicht nur neue Geschäftsmodelle, sondern erzielte auch die gewünschte Optimierung zwischen erneuerbaren Energiequellen, dem Speicher sowie den regelbaren Verbrauchern. Die COVID-19-Pandemie beeinflusste den Projektlauf leider negativ. Messergebnisse zur Beurteilung des Lüftungs- und Heizverhaltens können, aufgrund des eingeschränkten Zutritts, nicht wie gewünscht erhoben werden. Eine gewährte Projektverlängerung konnte hier nur bedingt Abhilfe schaffen. Die Verlängerung ermöglichte es aber im Gegenzug, bei den Bewohner*innen erneut ein sehr wertvolles Stimmbild zur Lebensqualität und den nachhaltigen Angeboten zu gewinnen. Denn das kürzlich entwickelte und im Projekt integrierte landesweite Sharing-Angebot floMOBIL soll experimentell im besagten Quartier um das Angebot „eLastenfahrrad“ erweitert werden. Ein zusätzliches Angebot an die Bewohner*innen der Smart City-Stadteils in Wörgl, um auch im Bereich der City-Logistik-Problematik praxisnahe Lösungsansätze zur Verfügung zu stellen. Ein weiterer Schritt in Richtung nachhaltiger Stadtentwicklung in Wörgl.

ENERGIE-
WENDE

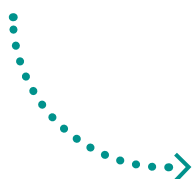


Foto: Wörgl



MIETER*INNEN ALS MITTELPUNKT DES PROJEKTS

Beim Projekt Smart City Wörgl entstand ein bemerkenswerter Nexus zwischen den Bewohner*innen und der Technik. Von Beginn an definierte man die Mieter*innen nicht als Teil dieses Projekts, sondern als Mittelpunkt. Diese Vorgabe hatte zur Folge, dass Workshops, Einzugsbegleitungen und regelmäßige Feedbackschleifen realisiert werden konnten. Ein fester Bestandteil des Projekts war zudem die Informationstransparenz. Die Öffentlichkeitsarbeit der Stadtgemeinde Wörgl in Zusammenarbeit mit dem Verein „komm!unity“ trug die Vision über die Wörgler Grenzen hinaus.

DIE ENERGIE VON MORGEN NUTZBAR MACHEN

UM DER BREITEN MASSE ZUGANG ZU INNOVATIONEN IM ENERGIESYSTEM ZU ERMÖGLICHEN UND DIESE ZUR PARTIZIPATION ZU ERMUTIGEN, BRAUCHT ES AUSREICHEND ANREIZE. WELCHE DAS SEIN KÖNNTEN, ERFORSCHT GEORG LETTNER IM RAHMEN DES PROJEKTS „BEYOND“.

WIE ES WEITERGEHT

In Österreich wird an drei Demostandorten (lokale und regionale Gemeinschaften, Genossenschaften von KMU) das entwickelte Design lokaler Märkte getestet. Endkund*innen erfahren den ökologischen und ökonomischen Nutzen dabei direkt. Durch nutzungsorientierte Prozesse soll die Teilnahme an Energiegemeinschaften einfach und verständlich sein.

Welche Anreize brauchen Menschen, um Teil einer Energiegemeinschaft zu werden? Mit diesem Ziel beschäftigte sich das Projekt „Beyond“ unter der Leitung von Georg Lettner vom Institut für Energiesysteme und Elektrische Antriebe der TU Wien. Das Projekt entwickelt regionale und lokale Prosumer-Systeme, wobei sogenannte „Prosumer“ Verbraucher*innen bezeichnet, die zugleich Produzent*innen sind. Basierend auf intelligenten Technologien wird ein sicherer, automatisierter und lokaler Markt für künftige Energiegemeinschaften umgesetzt. Das Projektteam achtete dabei besonders auf die individuellen Anforderungen der zukünftigen Nutzer*innen und relevanten Stakeholder wie beispielsweise Netzbetreiber. Die rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen sowie Marktentwicklungen auf europäischer, regionaler und lokaler Ebene wurden ebenfalls in das Energiesystem integriert. Projektleiter Georg Lettner erläutert: „Als Grundlage dienen einerseits eine Portfoliooptimierung von kleinen Energiegemeinschaften hinsichtlich wirtschaftlich optimaler Photovoltaikanlagengrößen,

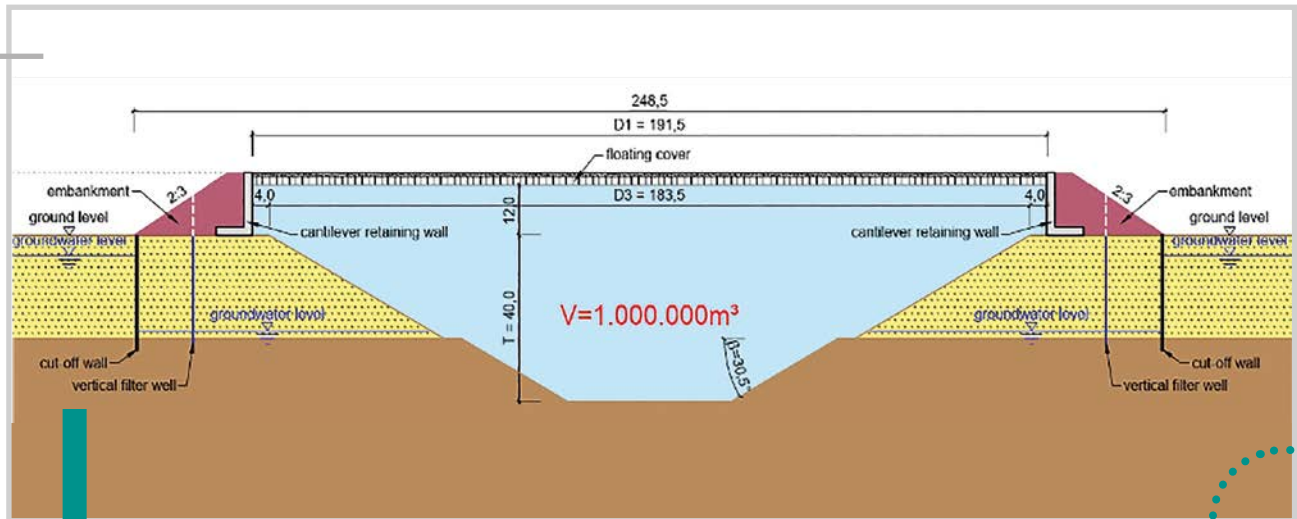
Batteriespeicherkapazitäten sowie die Anzahl der Ladesäulen. Andererseits wird für lokale und regionale Energiegemeinschaften ein Marktdesign entwickelt, welches ortsabhängige Endkund*innen-Tarife für Energie- und Netznutzung beinhaltet. So soll eine systemdienliche Nutzung dezentraler Energiequellen gefördert werden.“ Beyond befindet sich derzeit am Anfang des zweiten Projektjahres. Man hat sich auf die Demostandorte festgelegt und ist aktuell dabei, potenzielle Teilnehmer*innen anzusprechen. Ebenso werden erste Simulationsergebnisse der ortsabhängigen Tarife für Endkund*innen analysiert und diskutiert.

Eine gewisse Hürde stellt der rechtliche bzw. regulatorische Rahmen dar. „Durch das gerade entstehende Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz werden diese Hürden allerdings teilweise gemindert“, räumt Lettner ein. „Durch die COVID-Pandemie ist es jedoch eine besondere Herausforderung, mit Endkund*innen in Kontakt zu treten, um beispielsweise Infoveranstaltungen zu organisieren.“

ENERGIE-
WENDE



Foto: TU Wien



ENERGIE- WENDE

UM EINE 100-PROZENTIGE ENERGIEVERSORGUNG AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN ZU ERREICHEN, WERDEN GROSSWÄRMESPEICHER ALS TEIL VON FERNWÄRMENETZEN KÜNFTIG EINE ENTSCHIEDENDE ROLLE SPIELEN. DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND HALTBARKEIT DER VERWENDETEN MATERIALIEN SOWIE DIE KOSTENEFFEKTIVITÄT DER MATERIAL- UND KOMPONENTEN-ENTWICKLUNG ZEIGEN ABER VERBESSERUNGSBEDARF AUF. AUCH DIE ANGEDACHTE GRÖSSE DER SPEICHER UND IHRE BAUWEISE ERFORDERN NEUE BAUVERFAHREN. HIER SETZT DAS PROJEKT GIGA_TES (GIGA-SCALE THERMAL ENERGY STORAGE FOR RENEWABLE DISTRICTS) AN.

Erdbeckenspeicher ermöglichen eine saisonale Speicherung erneuerbarer Wärme sowie eine flexible Wärmespei-

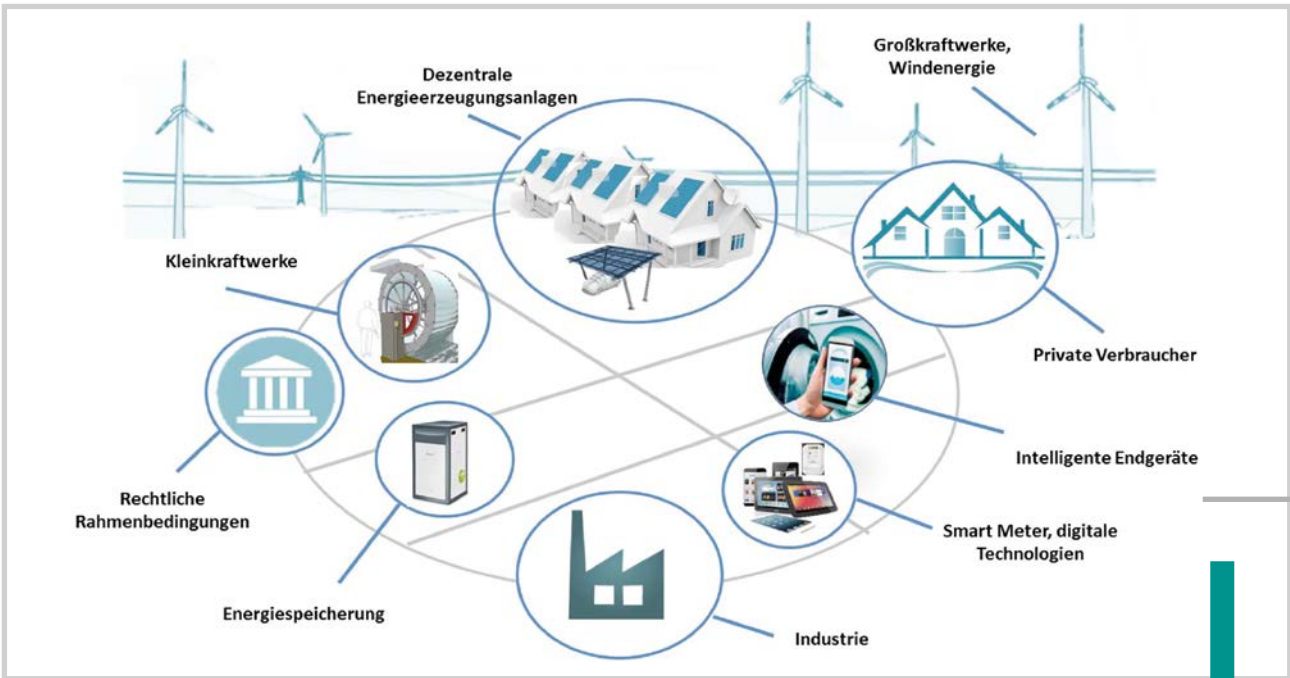
GRÖßER, BESSER, WÄRMER

cherung von industrieller Abwärme oder Power-to-Heat-Konzepten. Da derartige Systeme meist im urbanen Umfeld gebaut werden, muss die dafür notwendige Oberfläche aus Kostengründen minimiert werden – Grundstücke sind schließlich rar. Das kann durch eine vertikālere Bauweise sowie durch eine Doppelnutzung der Abdeckung geschehen. „Wir haben zwei patentierte Entwürfe für eine schwimmende Abdeckung des giga_Speichers, die es ermöglichen, die Oberfläche zu nützen“, sagt Wim van Helden, Projektleiter von giga_TES. Angedacht ist zum Beispiel ein Naherholungsraum. Eine weitere Innovation sei „die Entwicklung von einem Polymermaterial für eine Abdeckungsfolie, die auch für höhere Speichertemperaturen bis 95 Grad geeignet ist und eine Lebensdauer von mehr als 30 Jahren hat“, so van Helden. Auch Tiefbaukonzepte bezüglich Wandaufbau und Geometrie wurden entwickelt, wie ein Verfahren zur Verbesserung der Wärmedämmeigenschaften des Bodens: die sogenannte Dämmbohrpfahlwand, die ebenfalls zum Patent angemeldet ist. „Dies ist eine Wand im Boden, die die Speicherkonstruktion thermisch dämmt und damit die Wärmeverluste

stark reduziert. Wir sind jetzt dabei, die unterschiedlichen Konstruktionsmöglichkeiten zu kombinieren und zu optimieren, für eine reduzierte Zahl an Standorten und Systemeinbindungen, um damit die Basis für eine Kostenoptimierung zu legen“, erklärt van Helden. Das Projekt läuft noch bis Juni 2021 und soll österreichischen Unternehmen dabei helfen, eine EU-weite Vorreiterrolle bei der langfristigen Erreichung der Klimaziele einzunehmen.

ZIELE

- ▶ Konzepte für große thermische Energiespeicher mit mehr Speicherkapazität und weniger Wärmeverlust, die kosteneffizient sind und eine längere Lebensdauer haben
- ▶ Entwicklung neuer Materialien und Komponenten
- ▶ Innovative Konstruktionsmethoden und Bauverfahren
- ▶ Simulationsmodelle für den Speicher sowie dessen Integration in Fernwärmenetze
- ▶ Beurteilungen der Auswirkungen auf die Umwelt, vor allem die Beeinflussung des Grundwassers



**ENERGIE-
WENDE**

SMARTE BUSINESS- MODELLE

**GESCHÄFTSMODELLE ZU ENTWICKELN, DIE INDUSTRIEUNTERNEHMEN UND ENERGIEVERSORGERN GLEICHERMASSEN DABEI HELFEN, IHRE ENERGIEERZEUGUNGSANLAGEN ZU VERMARKTEN – DAS IST DAS ERKLÄRTE ZIEL DES PROJEKTS „SMART BUSINESS MODELS FOR INDUSTRY“ (SBM_IND). INSBESONDERE NETZDIENLICHKEIT STEHT DABEI IM FOKUS, UM NETZÜBERLASTUNGEN UND TEURE INVESTITIONEN IN ENERGIE-
NETZE ZU VERMEIDEN.**

„Der netzdienliche Einsatz von flexibel einsetzbaren Verbrauchern wird zukünftig an Bedeutung gewinnen, um auf den verstärkten Einsatz von volatilen Erneuerbaren zu reagieren“, sagt Thomas Kienberger, der Projektleiter von SBM_Ind. „Die Industrie kann dabei eine Schlüsselrolle spielen, sofern wirtschaftlich tragfähige Geschäftsmodelle für sie geschaffen werden. Daran arbeiten wir im Projekt Smart Business Models for Industry.“

Der erste Teil des Projekts besteht aus einer technischen Analyse, um sicherzugehen, dass die erstellten Geschäftsmodelle technisch realisierbar sind. Mithilfe von Netzmodellen aller leitungsgebundenen Energieträger (Strom, Gas und Wärme) werden Lastflussberechnungen durchgeführt und die Flexibilitätsoptionen der Industriepartner wie Energiespeicherung, DSM-Potenziale oder der flexible Betrieb von Industriekraftwerken miteinbezogen.

Der zweite Teil des Projekts soll einen Überblick über die bestehenden Geschäftsmodelle und Geschäftsprozessarchitekturen der Projektpartner geben, um diese mit Best-Practice-Beispielen zu verglei-

chen. Daraufhin wird ein Anforderungskatalog erstellt, der als Grundlage zur Entwicklung von Geschäftsmodellen und der zugehörigen Prozessarchitektur dient. Diese sollen wiederum in einem IT-Algorithmus abgebildet werden. Die Pre-Alpha-Software soll anschließend in der Lage sein, netzdienlich zu handeln und alle relevanten Parameter des Netzes, die Datenbank des Energieversorgers und die notwendigen Parameter des Industriepartners in Bezug auf dessen Flexibilitätspotenzial zu verwenden. „Es gibt großes Interesse an den im SBM_Ind-Projekt erarbeiteten Konzepten quer über unterschiedlichste Stakeholdergruppen, wie Industrie, Gewerbe und Stadtwerke. Ziel muss es sein, die Konzepte zum Vorteil aller Stakeholder nutzbar zu machen“, sagt Matthias Greiml von der Montanuniversität Leoben. Er ist ebenfalls am Projekt beteiligt und gibt einen Ausblick: „Wir planen, im Rahmen einer passenden zukünftigen FFG-Ausschreibung den nächsten Schritt zur Marktreife zu erforschen. Dabei haben wir vor, die entwickelten Konzepte in einem Demo-Projekt unter realen Bedingungen zu testen.“

WASSERSTOFF DEZENTRAL PRODUZIEREN

GRÜNER WASSERSTOFF AUS ERNEUERBAREN ENERGIEQUELLEN DIENT ALS SPEICHER UND IST DABEI KLIMANEUTRAL. DIE MÖGLICHKEIT, WASSERSTOFF DEZENTRAL HERZUSTELLEN, IST DABEI FÜR DIE ENERGIEWENDE ESSENZIELL, WAR BISWEILEN ABER NOCH NICHT HINREICHEND INDUSTRIALISIERT. DAS PROJEKT

HYTECHBASIS 4 WIVA HAT SICH DAHER ZUM ZIEL GEGESSETZT, DAS ZU ÄNDERN UND DIE INDUSTRIALISIERUNG EINER DEZENTRALEN WASSERSTOFFPRODUKTION VORANTREIBEN. WIE? DURCH DIE ENTWICKLUNG DER NÄCHSTEN GENERATION VON PEM-ELEKTROLYSE-STACKS UND SYSTEMEN SOWIE BRENNSTOFFZELLEN-SYSTEMEN.

„Die dezentrale Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen wird, zusammen mit der lokalen Speicherung und Nutzung des Wasserstoffs, ein wesentlicher Baustein der Energiewende sein. Neben der Erhöhung der Stückzahlen zur Erreichung der notwendigen Kostendegression ist auch eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Optimierung der Elektrolyse- und Brennstoffzellensysteme erforderlich“, erklärt Johannes Steiner, Projektleiter von HYTECHBASIS 4 WIVA. Diese Weiterentwicklung und Optimierung soll durch den Einsatz innovativer Technologien im Bereich katalysatorbeschichteter Membranen und neuer Herstellungsverfahren für Bipolarplatten aus Titan geschehen. Durch die Integration von optimierten Nebenaggregaten will das Team die Systemeffizienz steigern und gleichzeitig Kosten senken. Darüber hinaus werden Optimierungspotenziale für die Brennstoffzellentechnologie erforscht. Hierbei stehen neue Ansätze im Bereich der Balance of Plant-Komponenten für die Prozesstechnik der Brennstoffzelle im Fokus. Es werden aber auch neue Bauteile der elektrischen Anbindung untersucht, um den erzeugten Gleichstrom in das öffentliche Wechselstromnetz einspeisen zu können. „Das Einzigartige am Projekt HYTECHBASIS 4 WIVA ist die Kombination aus Forschungsarbeit und der Entwicklung von Systemen nach industriellen Maßstäben“, sagt Steiner. „Auf der einen Seite erforschen wir das Herzstück eines jeden Elektrolyseurs, den sogenannten Elektrolyse-Stack. Auf der anderen Seite wird das im Zuge des Projekts entwickelte Elektrolyse-System nach den entsprechenden Zertifizierungstests direkt im Fronius Solhub als Produkt Anwendung finden.“ Dieser ist eine innovative Lösung zur lokalen Erzeugung, Nutzung und Speicherung von grünem Wasserstoff.

ENERGIEWENDE

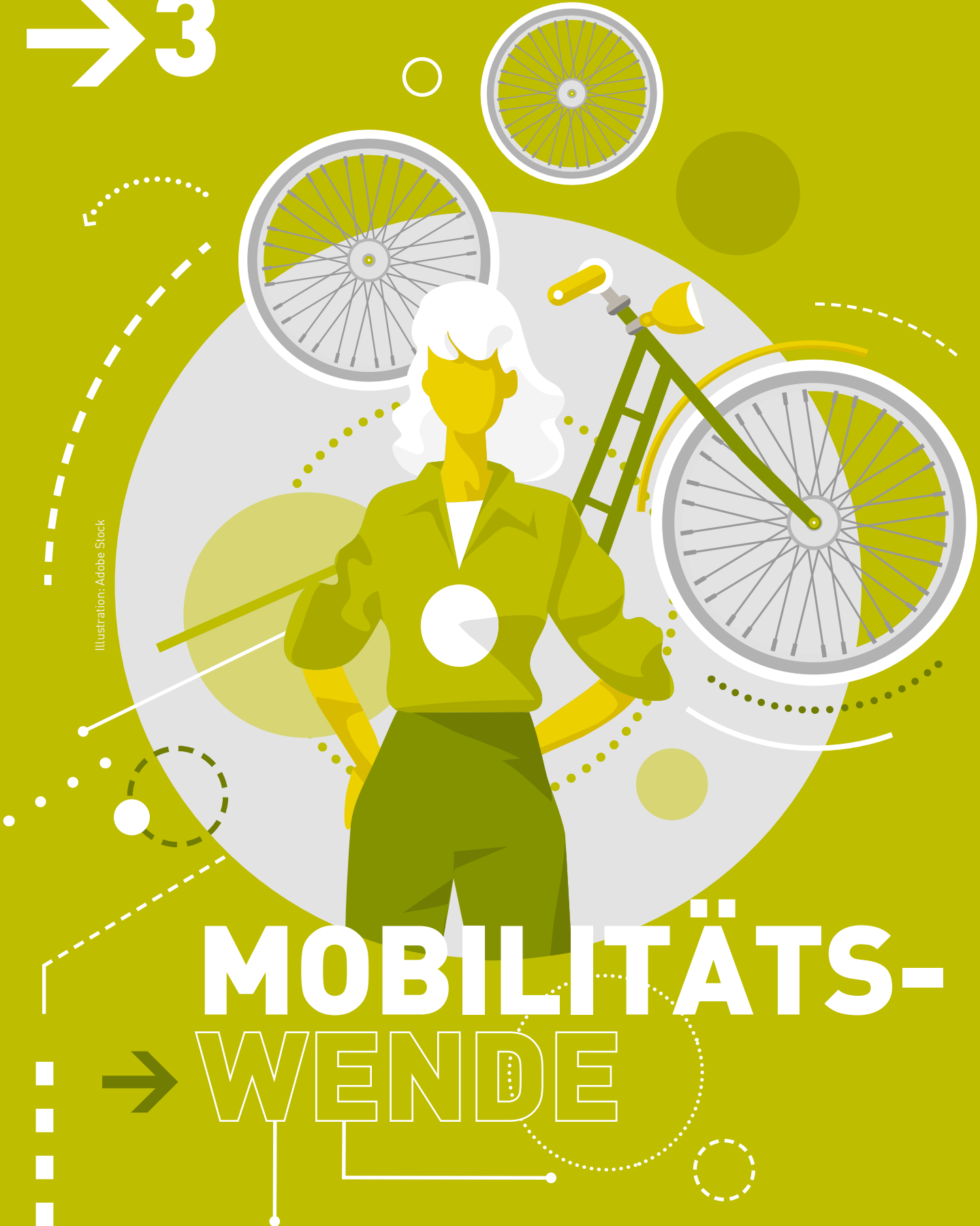


Foto: Fronius International GmbH

→ 3

Illustration: Adobe Stock

MOBILITÄTS- WENDE



DEM ELEKTRO- ANTRIEB GEHÖRT DIE ZUKUNFT

DER TREND ZUR EMISSIONS-
FREIEN MOBILITÄT MACHT
AUCH VOR DEM AGRARSEKTOR
UND KOMMUNALEN ANWEN-
DUNGEN KEINEN HALT: DAS
PROJEKT EMPA-TRAC HAT EINE
ELEKTRISCHE ANTRIEBSTECH-
NIK MIT MODULARER BAUWEI-
SE HERVORGEBRACHT, WELCHE
EINE FAST FREI KOMBINIER-
BARE FAHRZEUGARCHITEKTUR
ERMÖGLICHT.



Foto: Adolf TOBIAS Gesellschaft m.b.H.

MOBILITÄTS- WENDE

Der EMPA-Trac ist ein modulares, batterieelektrisches Trägerfahrzeug für bis zu 7,5 Tonnen Gesamtgewicht, das ganz neue Wege für Mobilitätslösungen im Agrar- und Kommunalsektor aufzeigt. Das Besondere an der Antriebsplattform ist ihr Modulkonzept, das es ermöglichen soll, unterschiedliche Fahrzeugkonfigurationen aus identischen, voll integrierten Segmenten aufzubauen (dritte und vierte Achse gefällig?). Der rein elektrische Triebkopf enthält auf Wunsch zwei E-Motoren mit je 50 kW / 400 Nm Nominalleistung (Spitzenleistung 70 kW; Spitzendrehmoment 700 Nm), ist voll gefedert, lenkbar und hat innenliegende Scheibenbremsen. Zusätzlich ermöglicht er eine gewichtsoptimierte Kraftverteilung im Fahrzeug und eine präzise Traktionskontrolle. „In drei Jahren ein Komplettfahrzeug mit einer völlig neuen Antriebstechnologie und einem völlig neuen Konstruktionsansatz tatsächlich auf die Räder zu stellen, war eine enorme Leistung, die das Team aus AIT, TÜV-Austria und HellPower Energy

mit uns gemeinsam geschafft hat“, freut sich Peter Kainz von der Adolf Tobias GmbH, Leiter des Projekts. „Der EMPA-Trac fährt, lenkt und bremst, und das sehr eindrucksvoll! Das Modulkonzept greift und wir konnten unsere Gleichteilestrategie sogar schon beim Demonstratorfahrzeug sehr weit ausdehnen“, so Kainz weiter. Durch elektrische Nebenantriebe kann das Fahrzeug außerdem an die tatsächlichen Einsatzanforderungen angepasst werden, was die Herstellung der Fahrzeughardware verbilligt.

„Zudem konnten wir ein Batteriesystem entwickeln, das es möglich macht, einzelne Zellen völlig unkompliziert zu ersetzen. Am Ende der Lebensdauer kann jede der beiden 45 kWh Batterien ganz einfach wieder zerlegt werden. Das Recycling ist sozusagen schon mitkonstruiert“, erklärt Kainz. Bis zur Serienreife sei es zwar noch ein Stück, aber „angesichts des bisherigen Tempos sind wir sehr optimistisch, dass der EMPA-Trac, dann natürlich unter einem anderen Namen, bald auf die Straße kommt“.



Was kommt dabei heraus, wenn sich das AIT Austrian Institute of Technology, HellPower Energy e.U., TÜV Austria Automotive GmbH und die Adolf Tobias GmbH zusammenschließen? Das Projekt EMPA-Trac, eine modulare, batterieelektrische Multifunktions-Antriebsplattform für Kommunalfahrzeuge auf Grundlage einer Gleichteilestrategie – modular, kosteneffizient und vor allem gut für das Klima. Der Prototyp fährt bereits. Wohin? Richtung Serienreife!

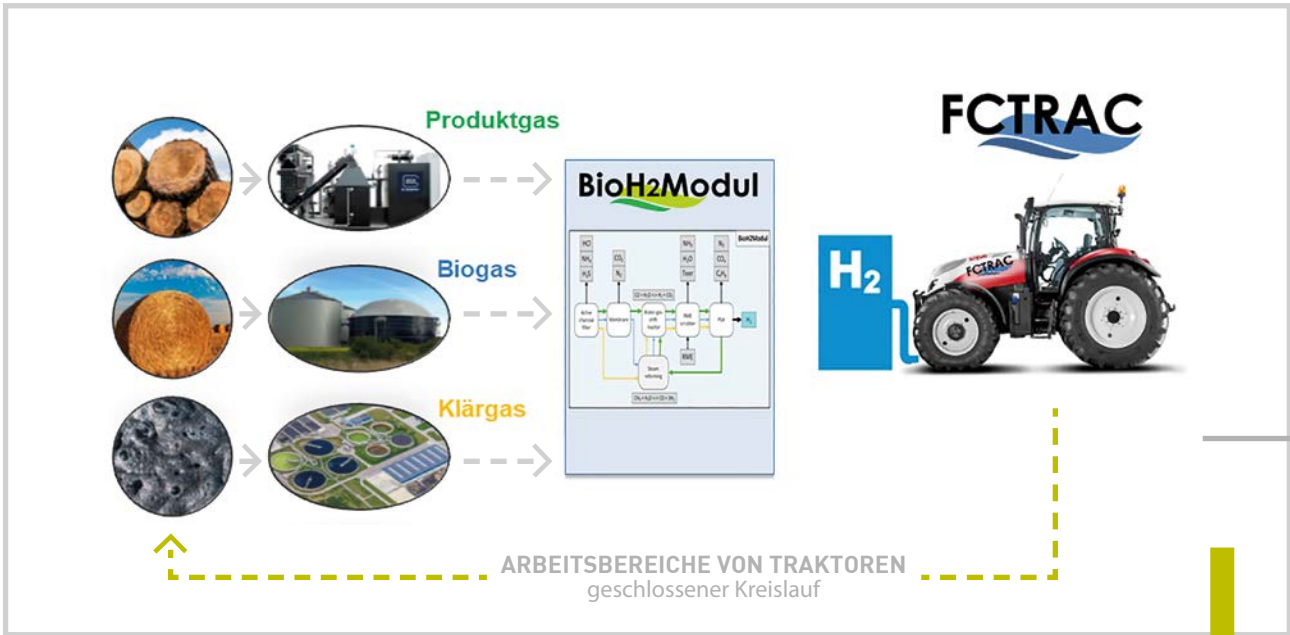


Foto: TU Wien

MOBILITÄTS-
WENDE

WASSERSTOFF STATT DIESELRAUCH

DAS PROJEKT FCTRAC HAT SICH NICHTS GERINGERES ALS DIE REVOLUTION DER LANDWIRTSCHAFT ZUM ZIEL GESETZT. DAFÜR SOLLEN EIN BRENNSTOFFZELLENTRAKTOR SOWIE EINE BETANKUNGSMÖGLICHKEIT ENTWICKELT UND AUF IHRE PRAXISTAUGLICHKEIT ÜBERPRÜFT WERDEN.

Im Verlauf des Projekts „FCTRAC“ (kurz für „Fuel cell tractor fuelled with biogenic hydrogen“) soll ein Brennstoffzellentraktor entwickelt werden, der es leistungsmäßig mit einem konventionellen Traktor aufnehmen kann, keinerlei Einschränkungen im Betrieb mit sich bringt und eine CO₂-neutrale Alternative zu dieselbetriebenen Traktoren darstellt. Denn obwohl es bereits emissionsfreie Antriebssysteme für PKW und LKW

gibt, fehlt es an einer entsprechenden Lösung für Traktoren. „Ein ‚Zero-Emission-Traktor‘ mit batterieelektrischem Antrieb wäre aus Gewichts- und Ladedauergründen unattraktiv und nicht konkurrenzfähig“, erklärt Assoc. Prof. Dr. Peter Hofmann vom Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik der Technischen Universität Wien. „Hingegen ist ein mit Wasserstoff und Brennstoffzelle betriebener Traktor kaum schwerer als ein dieselbetriebener. Das hält die Bodenverdichtung auf den Feldern möglichst gering“, so Hofmann weiter. Zudem ist das Tanken von Wasserstoff, im Gegensatz zum Laden einer Batterie, in nur wenigen Minuten abgeschlossen. „Mit einer vollen Betankung soll der FCTRAC zumindest einen halben Tag lang für schwere Arbeiten wie Ackern eingesetzt werden können“, sagt Peter Hofmann. Für einen Traktorbetrieb mit Wasserstoff existieren aber keine Infrastrukturen bzw. Betankungsmöglichkeiten. Bis jetzt: Der zweite Teil des Projekts FCTRAC ist die Entwicklung einer

Anlage zur lokalen Wasserstoffherzeugung – das „BioH₂Modul“. Peter Hofmann unterstreicht dessen Wichtigkeit: „Essenziell ist die Erzeugung von grünem Wasserstoff, um einen größtmöglichen Benefit für die Umwelt zu generieren. Gerade die flexible Adaptionmöglichkeit der Wasserstoffherzeugung im ‚BioH₂Modul‘ an verschiedene Quellen, wie Holzgas-Blockheizkraftwerke sowie Biogas- oder Kläranlagen, besitzt den Charme, dass der Wasserstoff dort hergestellt wird, wo der Traktor auch seinen überwiegenden Einsatzbereich hat.“ Sobald der Bau des Traktors und der Wasserstoffaufbereitungs- und -abgabestelle fertiggestellt ist, erfolgt ein Demonstrationsbetrieb des Brennstoffzellen-Traktors im Realbetrieb im Umfeld eines Blockheizkraftwerkes. Dabei soll dem Holzgas-BHKW erneuerbares Gas abgezweigt und dem Wasserstoffaufbereitungsmodul zugeführt werden. „Das Projekt befindet sich am Ende der Konzeptionsphase – demnächst wird mit der Beschaffung der Komponenten begonnen.“

GRÜNER PISTEN- BULLY

DER HYSNOWGROOMER IST NICHT NUR ÄUSSERLICH GRÜN: IM ZUGE DES PROJEKTS WIRD DER PROTOTYP EINES WASSERSTOFFELEKTRISCHEN PISTENFAHRZEUGS ENTWICKELT. DIE VERSORGUNG MIT GRÜNEM WASSERSTOFF ERFOLGT DABEI MIT EINER NEUARTIGEN MOBILLEN WASSERSTOFFTANKSTELLE. EINE INNOVATION, DIE DEN WINTERTOURISMUS ÖKOLOGISIEREN KANN.

MOBILITÄTS-
WENDE

Elektrische Antriebe mit Wasserstoff-Brennstoffzellen eignen sich überall dort, wo schwere Lasten über weite Strecken bei niedrigen Temperaturen bewegt werden müssen. Mit dem HySnowGroomer wird ein „Fuel Cell Electric (FCE) Powertrain“ entwickelt und in ein Pistenfahrzeug integriert, das sogar als Notstromversorgungseinheit dienen kann. Die Betankung des Pistenbullys mit grünem Wasserstoff erfolgt durch eine mobile Wasserstofftankstelle (mobileHRS). „Sehr erfreulich am Projekt ist, dass wir mit dem Bau einer Containertankstelle so weit gekommen sind, dass der damit befasste Unternehmer bereits erste Betriebs- und Markttests durchführen kann. Die bei uns einlaufende Nachfrage zur Betankungsanlage lässt ohne weiteres schon den vorsichtigen Schluss zu, dass uns damit ein wesentlicher Beitrag zur Wasserstoff-Logistik insgesamt gelungen sein dürfte“, sagt Projektleiter Nikolaus Fleischhacker. „Daraus ergeben sich aus unserer Sicht die größten Chancen und Potenziale, weil dieser ‚Container‘ sehr wahrscheinlich auch eine Schlüsselfunktion beim schrittweisen Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft haben wird. Diese Positionierung liegt uns als

Konsortialführer der diesbezüglichen Wasserstoffprojekte besonders am Herzen“, so Fleischhacker weiter.

Der benötigte Wasserstoff wird mittels Elektrolyse aus Wasser und Strom in der Region hergestellt. Über ein Brennstoffzellensystem an Bord des HySnowGroomers wird der gespeicherte Wasserstoff in Strom umgewandelt, der Elektromotoren und Aggregate antreibt. Pro Tag und Pistenraupe lassen sich damit künftig bis zu 400 Liter Diesel beziehungsweise um die 1100 Kilogramm CO₂ einsparen. Das Projekt erregt Aufsehen und ruft damit auch andere auf den Plan: „Durch den Auftritt eines Mitbewerbers in der Entwicklung einer Wasserstoff-Pistenraupe wurde auf Grundlage unseres Projektes – an dem wir schon jahrelang arbeiten – jetzt sogar ein sich selbst dynamisierender Marken- und Technologiewettbewerb eröffnet, welcher der Wasserstoffentwicklung insgesamt nicht schaden wird“, sagt Nikolaus Fleischhacker. Wohin die Entwicklung langfristig gehen werde, wisse man, „wenn wir wieder ‚klare Sicht‘ und die Scheibenwischer die Windschutzscheibe vom ‚Corona-Staub‘ befreit haben“, so Fleischhacker.



Foto: fen-systems

WOHN- ANLAGEN UMRÜSTEN – ABER RICHTIG

NACH EINEM LANGEN TAG WERDEN WIR ZU HAUSE KÜNFTIG NICHT MEHR NUR UNSERE EIGENEN AKKUS WIEDER AUFLADEN, SONDERN AUCH DIE UNSERER E-FAHRZEUGE. DAZU BRAUCHT ES ABER EINE ENTSPRECHENDE LADEINFRASTRUKTUR. AUFBAUEND AUF DEM E-MOBILITY CHECK-VORPROJEKT SOLLEN IM ZUGE DES E-MOBILITY CHECK 2.0-SCHULUNGSPROGRAMMS MASSNAHMEN ENTWICKELT WERDEN, UM EINE FLÄCHEN-DECKENDE LADEINFRASTRUKTUR IN ÖSTERREICHISCHEN BESTANDSWOHNANLAGEN ZU REALISIEREN.



WIE RÜSTET MAN BESTEHENDE WOHNANLAGEN MIT E-LADESTATIONEN AUS?

Als Entscheidungsgrundlage für die Vorgehensweise zeigt der e-Mobility Check 2.0 – auf Basis von einheitlichen und anerkannten Qualitätskriterien – die Möglichkeiten einer schrittweisen Umsetzung auf und liefert eine Kosteneinschätzung.

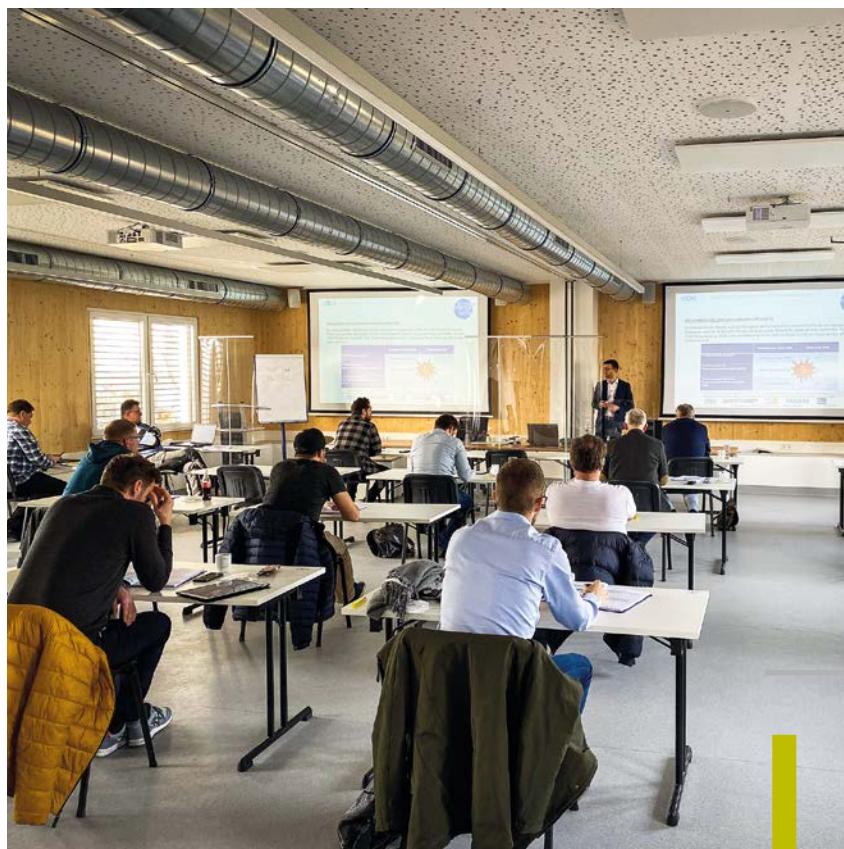


Foto: AustriaTech GmbH

MOBILITÄTS-
WENDE

Wie kann eine E-Ladeinfrastruktur in einer bestehenden Wohnhausanlage errichtet werden und wie hoch sind die Kosten dabei? Diese Fragen werden sich bald für viele Wohnhausanlage in Österreich stellen. Das Projektteam des e-Mobility Check 2.0 hat die Antworten darauf parat und will sein Wissen mittels eines eigens entwickelten Schulungsprogramms teilen. „Für die Planung, die Integration, die Errichtung sowie für die Prüfung und den sicheren Betrieb von Elektroladestationen braucht es gut ausgebildete Fachkräfte“, erklärt Manfred Münzberger, Projektleiter des e-Mobility Check 2.0. Schließlich errichtet man nicht ohne Aufwand eine E-Ladeinfrastruktur in einer bestehenden Wohnanlage – schon gar nicht flächendeckend in ganz Österreich. Mit dem e-Mobility Check 2.0 wurde daher ein zweitägiges Schulungsprogramm entwickelt, in dem allgemeine E-Mobilitätsfragen, Klimaziele und technische E-Mobilitätsgrundlagen intensiv durchgenommen werden. „Der erste

Kurstag richtet sich nicht nur an Elektrotechniker*innen, sondern auch an Bauträger, Hausverwaltungen und die Immobilienwirtschaft und kann – sobald das e-Mobility Check-Schulungsprogramm in den Rollout geht – auch von diesen gebucht und besucht werden“, so Münzberger. Tag zwei ist speziell für die Elektrofachkräfte und e-Mobility-Expert*innen von morgen konzipiert: „Am zweiten Kurstag werden anschauliche, praktische Übungen für den Anschluss und die Prüfung von Elektroladestationen von den Teilnehmer*innen ausgeführt und durchgenommen. Beim Besuch der beiden Kurstage kann die e-Mobility Check-Schulung mit einer Abschlussprüfung zu ‚geprüften e-Mobility-Expert*innen‘ abgeschlossen werden“, sagt Münzberger. Die erste Probenschulung wurde bereits durchgeführt. Ab dem Frühjahr, beziehungsweise Frühlommer 2021, wird das e-Mobility Check 2.0-Schulungsprogramm dann angeboten und online buchbar sein.

Illustration: Adobe Stock

KLIMA- WANDEL



GUT GEPLANT IST HALB GEWONNEN

WARUM – UND VOR ALLEM WIE – PASSEN SICH GEMEINDEN ANDERER LÄNDER AN DEN KLIMAWANDEL AN? UND WELCHE ERFAHRUNGEN MIT DER LOKALEN INTEGRATION VON UMWELTPOLITISCHEN HANDLUNGSFELDERN WURDEN BEREITS IN ÖSTERREICH GEMACHT? DIESEN FRAGEN IST DAS PROJEKT GOAL NACHGEGANGEN UND HAT DARAUSS HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN UNTER SPEZIFISCH ÖSTERREICHISCHEN RAHMENBEDINGUNGEN ENTWICKELT.

Gemeinden verfügen in Österreich im Rahmen ihrer kommunalen Kompetenzen über viele Ansatzpunkte, um Anpassungen an den Klimawandel eigenverantwortlich anzugehen. Gerade kleinere Kommunen brauchen dabei aber Hilfe „von oben“: „Um Kapazitätsengpässe zu überwinden, sind Bund und Länder gefordert, einen unterstützenden Governancerahmen bereitzustellen – von finanzieller Förderung bis zu Information, Koordination, Beratung und Schulung. Letztlich erfordert kommunale Klimawandelanpassung die Kooperation aller Handlungsebenen, ist also eine klassische ‚Multi-level Governance‘-Aufgabe“, erklärt Wolfgang Lexer vom Umweltbundesamt Wien. Er ist der Projektleiter von GOAL. „Das Projekt hat gezeigt, dass Anpassung in Gemeinden noch überwiegend reaktiv stattfindet, getrieben durch Extremwetterereignisse. Wenn überhaupt bleibt es oft bei kleineren Einzelmaßnahmen und Nischenlösungen“, so Lexer. Diese „tiefhängenden Früchte“ seien ein guter Einstieg, würden aber angesichts des Ausmaßes der Klimakrise oft nicht ausreichen. „Die Herausforderung ist daher, von der Reaktion zum vorausschauenden

Handeln und von inkrementellen Schritten zu stärker transformativen Pfaden zu kommen. Systemveränderung ist beim Klimaschutz unabdingbar, aber auch Anpassung sollte zunehmend die bestehende Praxis hinterfragen“, sagt Wolfgang Lexer. Das Umweltbundesamt befasst sich daher mit transformativem Klimahandeln – ausgehend von den bestehenden „alltagsökonomischen“ Problemen von Gemeinden, die oft aus globalen Veränderungen resultieren. „Besonders erfreulich war, dass wir das Projekt mit laufenden Umsetzungsprozessen von Bund und Ländern zur Klimawandelanpassung koppeln konnten. Einerseits war es so möglich, zentrale Stakeholder der österreichischen Anpassungspolitik in die Forschungsarbeiten einzubinden. Andererseits wurden Ergebnisse bereits während der Laufzeit in Schulungen von Gemeindeberater*innen für Klimawandelanpassung und in die österreichische Anpassungsstrategie eingebracht“, so Lexer. Denn wenn der Transfer von Forschungsergebnissen nicht nachgeschaltet erfolgt, sondern in die Projektdurchführung integriert ist, freut das den Projektleiter natürlich besonders.

KLIMAWANDEL

Die gesamten Empfehlungen für die Klimawandelanpassung in kleinen österreichischen Gemeinden sind im Synthesebericht des Projekts aufgelistet:



Foto: W. Lexer

BALD IST IN FREISTADT ALLES WIEDER KLAR!

DIE BÜRGER*INNEN DER REGION FREISTADT HABEN DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS BEREITS AM EIGENEN LEIB – BEZIEHUNGSWEISE IN DER EIGENEN REGION – ERFAHREN: ÜBERFLUTUNGEN NACH STARKREGEN, SCHADHOLZANFALL INFOLGE VON STARKEM BORKENKÄFERBEFALL ODER ERNTEAUSFÄLLE UND WASSERKNAPPHEIT NACH TROCKENPERIODEN. DIE TEILNAHME AM PROJEKT KLAR! FREISTADT BIETET DIE CHANCE, DAS BEWUSSTSEIN FÜR DIE NOTWENDIGKEIT DER KLIMAWANDELANPASSUNG IN DER REGION ZU STÄRKEN UND LANGFRISTIG DAGEGEN ZU STEUERN.



Foto: Katrin Schramm

KLIMA-
WANDEL

Die Teilnahme am KLAR!-Programm des Klimafonds ermöglicht es, die Region mit aktiven Personen und Institutionen zu vernetzen und somit koordiniert Maßnahmen zu realisieren. Dabei wird unter anderem auf Öffentlichkeitsarbeit gesetzt. „Ein großes Potenzial der KLAR! Freistadt liegt in der intensiven und breit gefächerten Bewusstseinsbildung, wodurch die Notwendigkeit zur Klimawandelanpassung in der Bevölkerung erkannt und umgesetzt wird“, sagt KLAR!-Managerin Sonja Hackl. Durch die Nutzung unterschiedlicher Medien wie Zeitung, Radio, Websites, Newsletter und soziale Netzwerke lassen sich Informationen und Neuigkeiten zum Thema Klimawandelanpassungen schnell verbreiten. Das soll vor allem bei der Zielgruppe der Jugendlichen eine Wirkung erzielen. „Besonders am Herzen liegt mir die gute Zusammenarbeit mit unseren Schulen, welche wir in vielen verschiedenen Projekten erfolgreich aufgebaut

haben. Hervorzuheben sind hier die KLAR!-Klimawochen, die jedes Jahr nicht nur die Schüler*innen, sondern auch die Lehrer*innen begeistern“, sagt Hackl. Die Maßnahmen an den Schulen ermöglichen eine Betrachtung des Klimawandels aus unterschiedlichen Fachrichtungen. Für die Schüler*innen steht dabei auch das selbstständige Erarbeiten der Thematik in Form von Projektwochen und Workshops auf dem Programm.

Als eine weitere Maßnahme des Projekts KLAR! Freistadt ist beispielsweise die Umsetzung von örtlichen Entwicklungskonzepten zu nennen. „In Zukunft werden wir uns intensiv mit dem Thema ‚Leerstandsmanagement in Gemeinden‘ beschäftigen“, so Sonja Hackl. „Nach dem Aufbau einer Leerstandsdatenbank werden gemeinsam mit den Gemeinden Nachnutzungskonzepte erarbeitet, um dadurch die Innen- vor der Außenentwicklung zu forcieren. Somit soll der Flächenversiegelung proaktiv begegnet werden.“

WEITERE ZIELE

- ▶ Noch mehr Fokus auf den Einsatz standortgerechter und klimaverträglicher Forstpflanzen bei den Aufforstungen nach Borkenkäferbefall
- ▶ Intensivere Auseinandersetzung mit Klimaschutz und Klimawandelanpassung in der Landwirtschaft (klimaverträglichere Bewirtschaftungsmethoden)

BETEILIGTE GEMEINDEN

- Albrechtsberg
- Bärnkopf
- Bad Traunstein
- Grafenschlag
- Großgöttfritz
- Gutenbrunn
- Kirchschatz
- Kottes-Purk
- Martinsberg
- Ottenschlag
- Sallingberg
- Schönbach
- Waldhausen
- Weinzierl am Walde



Foto: Claus Schindler

KLIMA-
WANDEL

„DER ERHOBENE ZEIGEFINGER WAR GESTERN“

DAS WALDVIERTLER KERNLAND SETZT SICH IM RAHMEN DES KLAR!-PROGRAMMS INTENSIV MIT DER ANPASSUNG AN KLIMATISCHE VERÄNDERUNGEN AUSEINANDER. DER SCHWERPUNKT LIEGT DABEI AUF WALD, WASSER UND WIESE – KURZUM BIODIVERSITÄT.

Bei der Maßnahmenentwicklung war den Entscheidungsträger*innen ein guter Mix aus „Herzerl-Maßnahmen“ und tiefergehenden Maßnahmen wichtig. „Herzerl-Maßnahmen“ sind solche, die die Bevölkerung positiv ansprechen und zum aktiven Mitmachen anregen, wie zum Beispiel die Pflanzung der KLAR!-Hecken in allen Gemeinden der Region. Diese bestehen aus zehn unterschiedlichen

Zeigerpflanzen, sind biodiversitätsgefördert, sehen ansprechend aus und eignen sich optimal zur phänologischen Beobachtung. Diese geschieht mittels einer von ZAMG entwickelten Naturkalender-App. Klimatische Veränderungen werden somit deutlich und für die breite Bevölkerung verständlich. Tiefergehende Maßnahmen sind jene, die eine grundlegende Veränderung bedingen. Bei diesen Maßnahmen rücken nicht nur die Klimaveränderungen in den Fokus, sondern auch andere Veränderungsprozesse in ländlichen Regionen, die einen entscheidenden Einfluss auf die Klimawandelanpassung haben. So auch bei der „Koordinierungsstelle Wald“, wodurch ein Transformationsprozess in der Waldbewirtschaftung auf mehreren Ebenen eingeleitet wurde. Denn nicht nur der Klima-, sondern auch der Strukturwandel, wie die Zunahme „waldferner“ Waldbesitzer*innen, die nicht über die nötigen Ressourcen verfügen, um ihre Wälder Klimawandel-angepasst

zu betreiben, hat erhebliche Auswirkungen. Die „Koordinierungsstelle Wald“ vermittelt zwischen „waldfernen Waldbesitzer*innen“ und eigenständigen Forstfacharbeiter*innen aus der Region, die zum Thema geschult werden und ihr Wissen mit den Eigentümer*innen teilen. „Um wirklich etwas weiterzubringen, ist die Zusammenarbeit mit unkomplizierten Partnerorganisationen von zentraler Bedeutung“, sagt Doris Maurer, Geschäftsführerin des Waldviertler Kernlands. Aber auch Spaß darf dabei nicht zu kurz kommen. „Der erhobene Zeigefinger war gestern – nur wenn die Menschen Freude bei der Umsetzung von KLAR!-Maßnahmen haben, gelingt ein nachhaltiger Transformationsprozess“, so Doris Maurer. „Nach diesem Motto haben wir auch ein neues Kommunikationsmedium entwickelt, welches vierteljährlich an alle Haushalte gesendet wird und die KLAR!-Themen einfach und mit einem Augenzwinkern verbreitet.“

COOLSPOTS ALS HELDEN GEGEN DIE HITZE

BIS ZUM JAHR 2050 WIRD DIE MITTLERE TEMPERATUR IN ÖSTERREICH UM VORAUSSICHTLICH 1,4 GRAD ANSTEIGEN. DAS SPÜREN WIR SCHON HEUTE: IM JAHR 2020 BILANZIERT DIE ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK (ZAMG) 20 TAGE ÜBER 30 GRAD. DIE SCHAFFUNG VON COOLSPOTS IM STADTGEBIET, SO GESCHEHEN BEI DEM PROJEKT TRÖPFERLBAD 2.0, IST EIN WICHTIGER BAUSTEIN DER KÜNFTIGEN INFRASTRUKTUR.

Mehr Hitzetage und fehlende nächtliche Abkühlung in urbanen Strukturen bedeuten eine enorme gesundheitliche Belastung für alle Stadtbewohner*innen. Betroffen sind insbesondere ältere Menschen, chronisch Kranke, Kinder und sozial Schwache. Welche Möglichkeiten gibt es, der städtischen Überhitzung entgegenzutreten? Dieser Frage widmet sich das Smart City-Projekt Tröpferlbad 2.0.

Das Ziel: die Entwicklung von sogenannten „Coolspots“. Diese kühlen Oasen sollen mit ihrer hohen Aufenthaltsqualität sowie kühlungs-optimierten Planung den hitzegeplagten Wiener*innen Abkühlung verschaffen. Im Laufe des Demoforschungsprojektes entstanden dabei zwei Coolspots-Prototypen in der Hauptstadt: Der erste ist im 21. Bezirk auf dem Landparteienplatz des Floridsdorfer Marktes (Schlingermarkt) zu finden. Der zweite befindet sich im 6. Wiener Gemeindebezirk und wurde im

Zuge der Neugestaltung des Esterházy-parks installiert. Die beiden errichteten Coolspots unterscheiden sich unter anderem durch die angebotenen Interaktionsmöglichkeiten – während im Esterházypark die Vernebelung automatisch geschieht, haben am Schlingermarkt die Benutzer*innen die Möglichkeit, per Knopfdruck auch manuell den Sprühnebel und somit die Kühlung zu starten. Die Einbindung der Nutzer*innen, insbesondere vulnerabler Zielgruppen, in den Planungsprozess war ein zentrales Element des Projektes. Die Wirksamkeit der partizipativen Maßnahmen wird im begleitenden sozialwissenschaftlichen Monitoring erhoben. Neben dem Monitoring der kühlenden und sozialen Effekte wird im Jahr 2021 noch an der Energieautarkie der Coolspots gearbeitet. Solarpanels liefern den benötigten Strom und machen die modernen Tröpferlbäder zu energieneutralen, sich selbst versorgenden kühlenden Inseln.

Dabei soll es aber nicht bleiben: Ein ganzheitliches Konzept für die Errichtung und Finanzierung eines wienweiten Netzwerkes an kühlen Freiräumen ist in Planung.

KLIMA-
WANDEL



Foto: Krisztian Juhasz / APA



WEGE IN DIE 1,5-GRAD-WIRTSCHAFT

IN EINEM PROJEKT DER DENKSTATT GMBH UND DES WWF ÖSTERREICH WERDEN ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN DABEI UNTERSTÜTZT, EFFIZIENTE STRATEGIEN ZUM SCHUTZ DES KLIMAS UMZUSETZEN.

Verhalten auf.“ Jedes der 15 teilnehmenden Unternehmen wird sich in den kommenden zwei Jahren intensiv mit der Berechnung und Entwicklung von Science Based Targets – wissenschaftsbasierten Emissionsreduktionszielen – und der Entwicklung von konkreten Projekten, Maßnahmen und Ideen zur Emissionsreduktion auseinandersetzen. Der WWF Österreich und denkstatt helfen dabei: „Durch die Unterstützung, die wir im Rahmen des Projekts liefern können, vermitteln wir den Unternehmen wichtiges Know-how. Wir sind überzeugt, dass ihnen damit möglich ist, die Prozessschritte zeiteffizient zu absolvieren“, sagt Ropac. Saleta fügt hinzu: „Wir bieten dazu Workshops zur Wissensvermittlung und Erarbeitung genereller Herangehens-

weisen im Projekt, den Austausch in branchenspezifischen Clustern, die eine tiefere Diskussion für in gewissen Branchen relevante Themen und Herausforderungen zulassen, sowie individuelle Beratung zu Maßnahmendefinitionen, Einsparpotenzialen, der Erhebung des CO₂-Inventors und eine Unterstützung im Bereich der Kommunikation. Zusätzlich arbeiten wir mit den Projektunternehmen auch an unternehmensübergreifenden Folgeprojekten. Das Ziel, das wir mit diesen erreichen wollen, ist einerseits Synergieeffekte zu nutzen, um von dem Impact unternehmensübergreifend Gebrauch machen zu können, und andererseits die Reduktion der Emissionen der beteiligten Unternehmen.“

Um die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen, müssen auch Unternehmen klimaneutral werden – das bedeutet eine Reduktion der Emissionen auf null bis 2040“, erklärt Stefan Ropac, Programm-Manager Klima & Wirtschaft von WWF Österreich. Die Ziele, zu denen sich die Staaten der Welt verpflichtet haben, sind bekannt: Die Erderwärmung unter zwei Grad Celsius zu halten, im Idealfall sogar unter 1,5 Grad Celsius. Dafür darf nur mehr eine gewisse Menge an Treibhausgasen in die Atmosphäre eingebracht werden, bevor deren Konzentration zu hoch wird. „Um dieses Ziel zu erreichen, müssen auch Unternehmen klimaneutral werden – das bedeutet eine Reduktion der Emissionen auf null bis 2040“, erklärt Stefan Ropac, Programm-Manager Klima & Wirtschaft von WWF Österreich. Constantin Saleta, Senior Consultant und Projektleiter der denkstatt GmbH, bekräftigt: „Im Projekt liefern wir mit ausgewählten österreichischen Leitbetrieben den Proof of Concept dafür. Wir zeigen auf, dass ökonomischer Erfolg und ökologisch nachhaltiges Wirtschaften keine Gegensätze sind. Der ökonomische Erfolg der Zukunft baut sogar auf ökologisch nachhaltigem



Foto: Adobe Stock

RÜCK- BLICKE





1



12



7



16



3



4



19



8



5

1 JAHRESPROGRAMM 2020

Gute Nachrichten bei der Präsentation des Jahresprogramms: Für 2020 standen über 241 Millionen Euro aus Mitteln des Bundesministeriums für Klimaschutz sowie europäischen Mitteln zur Verfügung – ein deutliches Plus von 57 Millionen Euro gegenüber den Vorjahren.

Foto: Krisztian Juhasz/APA

v. l. n. r.: Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Bundesministerin Leonore Gewessler, Bundesministerium für Klimaschutz; Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

2 E-MOBILITY AREA AUF DER VIENNA AUTO SHOW 2020

Der Klima- und Energiefonds sponserte den größten Stand der Vienna Auto Show 2020 und rückte somit das Hauptaugenmerk auf neue Technologien, Modelle und moderne Konzepte rund um E-Mobilität.

Foto: Wolfgang Springler

v. l. n. r.: Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Mathias Gruber, Moderation; Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

3 DON CAMILLO UND PEPPONE

Auf Initiative des Klimabündnis Steiermark und KEM Hartberg kämpften zwei Teams rund um Pfarrer Josef Reisenhofer – alias Don Camillo – und Bürgermeister Marcus Martschitsch – alias Peppone – in einem Energiespar-Wettstreit. Gemeinsam schafften die Teams Einsparungen von 18 Prozent im Bereich Wärme und knapp zehn Prozent beim Strom.

Foto: Michael Ferlin-Fiedler/APA

v. l. n. r.: Pfarrer Josef Reisenhofer; Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Bürgermeister Marcus Martschitsch

4 LYNX HYSNOW

Im oberösterreichischen Hinterstoder präsentierte Rotax im Rahmen des FIS Ski Weltcups 2020 das erste emissionsfreie Schneefahrzeug, das von einem Hybrid E-Antrieb bestehend aus Brennstoffzelle und Batterie betrieben wird. Einziger Kraftstoff des Lynx HySnow ist erneuerbar erzeugter Wasserstoff.

Foto: beigestellt Klima- und Energiefonds

v. l. n. r.: Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Markus Achleitner, Landesrat Oberösterreich; Skirennläufer Hannes Reichelt; Peter Schröcksnadel, ÖSV-Präsident und AR-Vorsitzender HIWU Bergbahnen AG; Wolfgang Rapberger, General Manager BRP-Rotax

5 KLIMASTATUSBERICHT 2019

In Österreich herrschen ungewöhnlich langanhaltende Wetterlagen – das zeigten Klimaforscher*innen mit dem Klimastatusbericht 2019 im Auftrag des Klima- und Energiefonds und der Bundesländer auf. Auch 2019 war zwar wieder ein Rekordhitzejahr, erneut hat aber zu viel Niederschlag zu Überschwemmungen und Muren geführt. Schäden in Millioenhöhe waren die Folge.

Foto: Richard Tanzer/APA

v. l. n. r.: Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Herbert Formayer, wissenschaftlicher Leiter Klimastatusbericht, Climate Change Centre Austria

6 FRAUEN-KARRIERE IN DER FORSCHUNG

Beim siebten Treffen vom Frauen-Netzwerk des FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie und der Fachhochschule Technikum Wien sprachen erfolgreiche Technikerinnen in ihren Keynotes über ihre spannenden Forschungsaktivitäten für die Energiewende beziehungsweise notwendige Förderungen für Innovationen im Energie-Bereich. Gastgeber war das AIT Austrian Institute of Technology.

Foto: FFEI/Hans Leitner

v.l.n.r. Michaela Ernst, Chefredakteurin, Sheconomy; Jana Kemnitz, Data Scientist, Siemens; Veronika Wilk, Senior Research Engineer, AIT Center for Energy; Verena Halmschlager, Kollegiatin, TU Wien; Andrea Werner, wissenschaftliche Mitarbeiterin, FH Technikum Wien; Theresia Vogel, Geschäftsführerin, Klima- und Energiefonds

7 STUDIE „COIN/KLIMAKRISE IN ÖSTERREICH: KOSTEN DES NICHT-HANDELNS“

Das Nicht-Handeln in Sachen Klimaschutz kostet den Staat jährlich 15 Milliarden Euro. Zu diesem Schluss kam eine Studie des Wegener Centers für Klima und Globalen Wandel im Auftrag des Klima- und Energiefonds. Verursacht werden diese Kosten unter anderem durch wetter- und klimabedingte Schäden oder umweltschädliche Förderungen.

Foto: Ludwig Schedl/APA

v. l. n. r.: Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Bundesministerin Leonore Gewessler, Bundesministerium für Klimaschutz; Nina Knittel und Karl W. Steininger, beide Wegener Center für Klima und Globalen Wandel, Universität Graz

8 START DES FÖRDERPROGRAMMS „GREEN FINANCE“

Der Klima- und Energiefonds startete mit „Green Finance“ ein neues Programm und ist damit europaweit Vorreiter. Das Programm unterstützt Unternehmen, Gemeinden und Städte dabei, eine Wirtschaftlichkeitsberechnung für geplante Projekte für den Klimaschutz durchzuführen und die Nebenkosten von Platzierungen am Finanzmarkt zu senken.

Foto: Arman Rastegar/APA

v. l. n. r.: Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Bundesministerin Leonore Gewessler, Bundesministerium für Klimaschutz; Michael Trcka, CFO der WEB Windenergie AG

9 EUROPÄISCHES FORUM ALPBACH 2020 I

Die Breakout Session Alm Talk des Europäischen Forums Alpbach 2020 drehte sich um das Thema „Post-Corona und Klimaneutralität: Disruption in der Industrie?“ Man suchte Antworten auf Fragen wie: Unter welchen Voraussetzungen investiert die Industrie in klimaneutrale Produktionstechnologien in Europa?

Foto: Philipp Huber

v. l. n. r.: Horst Steinmüller, Geschäftsführer Energieinstitut an der JKU Linz und WIVA P&G – Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria Power & Gas; Wolfgang Hribernik, Head of Center Energy AIT und Verbundkoordinator NEFI – New Energy for Industry; Florian Zangerl, ehemals WEKA Industrie Medien, Moderation; Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Sabine Fuss, Professorin MCC Berlin und Humboldt Universität Berlin; René Stadler, Energy Manager Mondi AG; Magdalena Teufner-Kabas, Managing Partner kleinkraft OG

10 EUROPÄISCHES FORUM ALPBACH 2020 II

Bei der Diskussion rund um die Breakout Session Alm Talk „Tourismus der Zukunft! Braucht der Tourismus eine Klimaoffensive?“ stellten Expert*innen aus dem Bereich Klimaschutz und nachhaltiger Tourismus die Auswirkungen des Klimawandels im österreichischen Tourismus dar.

Foto: beigestellt Klima- und Energiefonds

Ulrike Pröbstl-Haider, Professorin für Landschaftsentwicklung, Erholung und Tourismus an der Universität für Bodenkultur Wien; Herbert Formayer, Klimaforscher am Institut für Meteorologie und Klimatologie der Universität für Bodenkultur Wien; Katharina Rogenhofer, Initiatorin Klimavolksbegehren; Michaela Reitterer, Eigentümerin und Geschäftsführerin HS Hotelbetriebs GmbH Wien und Präsidentin der Österreichischen Hoteliervereinigung (ÖHV); Mari Lang, Moderation; Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Maximilian Posch, Tourismus Obmann Zell am See Kaprun

11 PHOTOVOLTAIK-GROSSANLAGE

Die österreichweit erste Großflächen-Photovoltaikanlage von VERBUND wurde in Ludmannsdorf auf einer Fläche von 2,5 Hektar errichtet und speist Sonnenstrom direkt in das Höchstspannungsnetz.

Foto: Johannes Wiedl

v. l. n. r.: Dietmar Reiner und Karl Heinz Gruber, beide Geschäftsführer Verbund; Sara Schaar, Landesrätin Kärnten; Peter Kaiser, Landeshauptmann Kärnten; Michael Strugl, stellvertretender CEO Verbund; Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Gerhard Rabensteiner, Geschäftsführer KPV-Solar

12 COOLING-SPOT AM SCHLINGERMARKT

Im Kampf gegen klimawandelbedingte urbane Hitzeinseln setzt die Stadt Wien laufend eine Vielzahl von unterschiedlichen Cooling-Maßnahmen in Parks, auf Plätzen und nun auch auf Märkten. Am Schlingermarkt in Floridsdorf entstand nun der erste Cooling-Spot.

Foto: Klima- und Energiefonds

v. l. n. r.: Bente Knoll, Geschäftsführerin im Büro für nachhaltige Kompetenz B-NK GmbH; Markus Jeschaunig, Mitbegründer des Breathe Earth Collective; Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Agnes Renkin, Mitarbeiterin im Büro für nachhaltige Kompetenz B-NK GmbH; Doris Schnepf, Geschäftsführerin der Green4Cities GmbH

13 AUSTRIAN WORLD SUMMIT 2020

Gesponsert vom Klima- und Energiefonds fand der vierte Austrian World Summit in der Spanischen Hofreitschule und der Climate Kirtag am Heldenplatz in Wien statt. Ziel war es, die Chancen und Möglichkeiten einer grünen Wirtschaft aufzuzeigen.

Foto: beigestellt Klima- und Energiefonds

v. l. n. r.: Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Marcus Wadsak, Meteorologe, ORF Wettermoderation; Michael Rosenberg, Moderator

14 VORZEIGEREGION ENERGIE-INNOVATIONEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Unter dem Motto „Innovationen für den Klimaschutz“ veranstaltete der Klima- und Energiefonds die Jahresveranstaltung der FTI-Initiative. Die drei Vorzeigeregionen Green Energy Lab, New Energy for Industry und Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria Power & Gas stellten im Linzer Ars Electronica Center die Fortschritte in unterschiedlichen Einzelprojekten vor.

Foto: beigestellt Klima- und Energiefonds

v. l. n. r.: Philipp Gady, Vizepräsident WKO; Elisabeth Engelbrechtsmüller-Strauß, CEO Fronius International GmbH; Stefan Stallinger, Vorstandsdirektor Energie AG; Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Bundesministerin Leonore Gewessler,

Bundesministerium für Klimaschutz; Ursula Lackner, Landesrätin für Umwelt- und Klimaschutz Steiermark; Markus Achleitner, Landesrat für Wirtschaft und Energie Oberösterreich

15 ERÖFFNUNG DER „KLIMA- UND ENERGIEWERKSTATT GRAZ“

Die „Klima- und Energiewerkstatt Graz“ ist eine Kooperation von Energieforum Steiermark, Klima- und Energiefonds sowie Energie Steiermark. Ziel ist es, Kindern anhand von konkreten Praxis-Arbeiten in einer Werkstatt technisches Wissen rund um das Thema Klima, Ressourcen und Energie zu vermitteln.

Foto: beigestellt Klima- und Energiefonds

v. l. n. r.: Rudolf Schwarz, Geschäftsführer Energieforum Steiermark; Christian Purrer, Vorstand Energie Steiermark; Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Wolfgang Jilek, Geschäftsführer Energieforum Steiermark

16 ERÖFFNUNG DER ZWEITGRÖSSTEN GROSSSOLARANLAGE ÖSTERREICHS

Die vom Grazer Solar-Pionier SOLID Solar Energy Systems im Rahmen des Programms „Solarthermie-solare Großanlagen“ für die Stadtwerke Müzzuschlag GmbH geplante und errichtete Anlage speist in das örtliche Fernwärmenetz ein und versorgt knapp 300 Wohnungen mit Wärme aus der Sonne.

Foto: Philipp Podesser

v. l. n. r.: Christian Holter, Geschäftsführer der SolarWärme MZ GmbH; Umweltlandesrätin Ursula Lackner; Stephan Jantscher, Geschäftsführer SOLID – Solar Energy Systems; Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Bürgermeister Karl Rudischer; Ing. Hubert Neureuter und Mag. Reinhard Welsler, beide Geschäftsführer Stadtwerke Müzzuschlag

17 PRÄSENTATION DES EMPA-TRAC

Der flexible, batteriebetriebene Prototyp des EMPA-Trac rollte nach nur zweieinhalb Jahren Entwicklungszeit vom Labor auf die Straße.

Foto: Arman Rastegar/APA

v. l. n. r.: Peter Kainz, Project Manager Prototypes, Adolf TOBIAS GesmbH; Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Hannes Lacher, Mobilitäts-Department des Austrian Institute of Technology (AIT)

18 REKORDBUDGET FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Klimaschutzministerin Leonore Gewessler und Klima- und Energiefonds Geschäftsführer Theresa Vogel und Ingmar Höbarth informierten über die Projekte 2020 für die Energie- und Wärmewende, die sich dank des Rekordbudgets umsetzen ließen.

Foto: Ludwig Schedl/APA

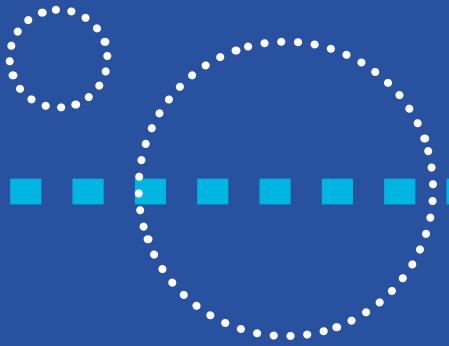
v. l. n. r.: Theresia Vogel, Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds; Peter Prasser, Geschäftsführer KIOTO Photovoltaics GmbH; Bundesministerin Leonore Gewessler, Bundesministerium für Klimaschutz; Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds

19 DIE SIEGER*INNEN DES START-UP-WETTBEWERBS GREENSTART

Beim fünften Durchgang des Start-up-Wettbewerbs greenstart dürfen sich „Traivelling“ als erstes Bahnreisebüro für klimafreundliches Reisen, „Green Sentinel“ mit ihrem Verfahren zur Aufbereitung von Klärschlamm sowie „Rebel Meat“ mit Burgerpatties, die nur aus 50 Prozent Fleisch bestehen, über den Sieg freuen.

Foto: Cajetan Perwein

v. l. n. r.: Bernhard Hasibeder, Franz Scheiböck, Daniel Scheiböck-Ortner, Green Sentinel GmbH; Matthias Bohun, Elias Bohun, traivelling Matthias Bohun Reisebüro e.U.; Bundesministerin Leonore Gewessler, Bundesministerium für Klimaschutz; Ingmar Höbarth, Geschäftsführer Klima- und Energiefonds; Cornelia Habacher, Philipp Stangl, Rebel Meat GmbH



18



13

15



12



17



11



14



10



16

19



73

SCHLANKE ORGANISATION

DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS IST MIT PRÄSIDIUM UND GESCHÄFTSFÜHRUNG SCHLANK UND ZWECKMÄSSIG ORGANISIERT.

PRÄSIDIUM

Als oberstes Organ des Klima- und Energiefonds fungiert das Präsidium, dem der*die Bundesminister*in für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie angehört, oder von dem Ministerium entsandte Vertretungen aus zwei unterschiedlichen Sektionen. Der Vorsitz des Präsidiums wechselt zwischen den beiden Sektionen im Jahresrhythmus. Beschlüsse werden einstimmig gefasst. Stimmenthaltung sowie Beschlussfassung im schriftlichen Umlauf sind zulässig. Das Präsidium entscheidet über die Förderung von Projekten, die Auftragserteilung sowie die Gewährung von Finanzierungsmitteln und trägt die organisatorische Verantwortung. Außerdem ist es für die personelle Besetzung von Geschäftsführung und gegebenenfalls Expert*innenbeirat zuständig, kontrolliert die ordnungsgemäße Veranlagung und Verwendung des Fondsvermögens und beschließt das Jahresprogramm.

SEKTIONSCHEF
MAG. CHRISTIAN WEISSENBURGER
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Sekt. I und III)



Foto: BMVIT



Foto: BMLRT

SEKTIONSCHEF
DR. JÜRGEN SCHNEIDER
Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (Sekt. VI)



Fotos: Johannes Hloch

DI THERESIA VOGEL
Geschäftsführerin

DI INGMAR HÖBARTH
Geschäftsführer



GESCHÄFTSFÜHRUNG

Die Geschäftsführerin und der Geschäftsführer vertreten den Klima- und Energiefonds nach außen. Sie sind darüber hinaus für die Führung der Geschäfte und die rechtsverbindliche Zeichnung für den Klima- und Energiefonds verantwortlich. DI Theresia Vogel und DI Ingmar Höbarth leiteten den Klima- und Energiefonds im Berichtsjahr 2020.

STARKE PARTNER

BEI DER VERGABE UND ABWICKLUNG VON FÖRDERUNGEN ARBEITET DER KLIMA- UND ENERGIEFONDS MIT VERSIERTEN PARTNERN ZUSAMMEN.



www.publicconsulting.at

Kommunkredit Public Consulting GmbH:

Die Kommunkredit Public Consulting GmbH (KPC) unterstützt bei der Entwicklung, Implementierung und dem Management unterschiedlicher Programmlinien. Im Wesentlichen fungiert die KPC als Abwicklungsstelle für die Marktprogramme des Klima- und Energiefonds. Insgesamt wickelte die KPC für den Klima- und Energiefonds seit 2007 die Einreichung für 161.944 Projekte ab. 2020 betreute die KPC ein genehmigtes Gesamtfördervolumen in der Höhe von 65.994.062,00 Euro.

www.ffg.at

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH:

Die Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) ist die nationale Förderstelle für wirtschaftsnahe Forschung in Österreich. Die FFG unterstützt österreichische Unternehmen, Forschungsinstitutionen und Forschende durch ein umfassendes Angebot an Förderungen und Services und vertritt österreichische Interessen auf europäischer sowie internationaler Ebene. Die FFG betreute für den Klima- und Energiefonds seit 2007 insgesamt 1.247 Projekte und für 2020 ein genehmigtes Gesamtfördervolumen in der Höhe von 58.278.505,00 Euro.

www.schig.com

Schieneninfrastruktur Dienstleistungsgesellschaft mbH:

Die SCHIG mbH ist ein Unternehmen des Bundes zur Unterstützung der verkehrspolitischen Zielsetzungen der Republik Österreich. Die Zusammenarbeit mit dem Klima- und Energiefonds umfasst im Wesentlichen die Prüfung und Kontrolle der Mittelverwendung im Bereich Verkehr. Die SCHIG mbH betreute für den Klima- und Energiefonds seit 2007 insgesamt 288 Projekte.

www.awsg.at

Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH:

Die Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws) ist die Förderbank des Bundes. Ihre Aufgaben sind die Vergabe und die Abwicklung von unternehmensbezogenen Wirtschaftsförderungen des Bundes sowie die Erbringung sonstiger, im öffentlichen Interesse liegender Finanzierungs- und Beratungsleistungen zur Unterstützung der Wirtschaft. Die Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH wickelte Einreichungen mit einem genehmigten Fördervolumen von 8.612.167,60 Euro ab.

www.ama.at

Agrarmarkt Austria (AMA):

Im Rahmen des österreichischen Programms für ländliche Entwicklung werden Teile der Marktprogramme des Klima- und Energiefonds von der Europäischen Union kofinanziert. Für die Abwicklung dieser EU-Kofinanzierung hat der Klima- und Energiefonds mit der Agrarmarkt Austria, der zentralen Anlaufstelle für EU-Förderungen in ländlichen Gebieten Österreichs, einen entsprechenden Vertrag abgeschlossen.

2020 JAHRESRÜCKBLICK IN ZAHLEN

ANZAHL
GENEHMIGTER
PROJEKTE

PROGRAMME 2020

| | |
|---|--------------|
| Austrian Climate Research Programme | 28 |
| StartClim | 9 |
| Energieforschungsprogramm ***) | 25 |
| Energieforschung – europäische und internationale Kooperation und Vernetzung – IEA | 6 |
| IEA Forschungskoooperation | 4 |
| ERA-NET RegSys MI Call 2019 Storage | 1 |
| SOLAR-ERA.NET Cofund 2 Additional Joint Call | 1 |
| Vorzeigeregion Energie ***) | 27 |
| Energy Transition 2050 | 10 |
| Aktionsprogramm Klimaaktiv mobil Radverkehr und Mobilitätsmanagement *) | 26 |
| klimaaktiv mobil Radverkehr und Mobilitätsmanagement | 26 |
| Radschnellverbindungen | |
| E-Mobilitätsmanagement, E-Flotten und E-Logistik **) | 288 |
| E-Mobilitätsoffensive | 5.064 |
| E-Mobilität für Private | 4.697 |
| E-Mobilität für Betriebe, Gebietskörperschaften und Vereine | 367 |
| Nachhaltige Mobilität in der Praxis | |
| Zero Emission Mobility | |
| Zero Emission Mobility Implementation | |
| Klima- und Energie-Modellregionen *) | 390 |
| Klima- und Energie-Modellregionen E-Ladeinfrastruktur | 62 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Holzheizungen | 15 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Leitprojekte | 9 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Mustersanierungen | 2 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Photovoltaikanlagen | 265 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Solarthermieanlagen | 3 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Solarthermie – solare Großanlagen | 5 |
| Klima- und Energie-Modellregionen thermische Speicher für Wärme und Kälte | 1 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Konzept und Umsetzung | 13 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Weiterführung Phase I | 6 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Weiterführung Phase II | 4 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Weiterführung Phase III | 4 |
| Klima- und Energie-Modellregionen Weiterführung Phase IV | 1 |
| KLAR! – Klimawandel-Anpassungsmodellregionen | 46 |
| Mustersanierung | 8 |
| Demoprojekte Solarhaus **) | 5 |
| Smart-Cities-Initiative | 15 |
| Green Finance | 2 |
| greenstart | 10 |
| Erneuerbare Energien und Effizienzsteigerung | 1.884 |
| Holzheizungen | 1.150 |
| Solarthermie Kleinanlagen | 734 |
| Photovoltaik & GIPV ***) | 5.367 |
| Photovoltaik in der Land- und Forstwirtschaft *) | 1.523 |
| Solarthermie - Solare Großanlagen ***) | 23 |
| Thermische Bauteilaktivierung | |
| Klimaschulen | 16 |

Dieser Jahresrückblick 2020 umfasst die vom Präsidium im Jahr 2020 genehmigten Projekte. Aufgrund der Mehrjährigkeit der Förderprogramme entspricht er daher nicht dem Jahresprogramm sowie dem Jahresabschluss.

| FÖRDERVOLUMEN (in Euro) | PROJEKT- VOLUMEN (in Euro) | DURCHSCHNITTLICHE FÖRDERUNG (in Euro) | DURCHSCHNITTLICHES PROJEKTVOLUMEN (in Euro) |
|--|----------------------------------|---|---|
| 4.565.542 | 4.565.542 | 163.055 | 163.055 |
| 91.004 | 91.004 | 10.112 | 10.112 |
| 13.618.205 | 22.609.284 | 544.728 | 904.371 |
| 1.406.469 | 1.730.176 | 234.412 | 288.363 |
| 323.061 | 323.061 | 80.765 | 80.765 |
| 811.864 | 1.052.862 | 811.864 | 1.052.862 |
| 271.544 | 354.253 | 271.544 | 354.253 |
| 38.953.001 | 75.483.050 | 1.442.704 | 2.795.669 |
| 1.118.284 | 1.118.284 | 111.828 | 111.828 |
| 10.063.881 | 44.521.354 | 387.072 | 1.712.360 |
| 10.063.881 | 44.521.354 | 387.072 | 1.712.360 |
| Förderentscheidung erfolgt 2021 | | | |
| 305.504 | 4.021.630 | 1.061 | 13.964 |
| 10.647.405 | 137.650.682 | 2.103 | 27.182 |
| 7.688.969 | 112.920.584 | 1.637 | 24.041 |
| 2.958.436 | 24.730.098 | 8.061 | 67.384 |
| Förderentscheidung erfolgt 2021 | | | |
| Förderentscheidung erfolgt 2021 | | | |
| Förderentscheidung erfolgt 2021 | | | |
| 9.938.798 | 20.144.115 | 25.484 | 51.652 |
| 197.121 | 752.996 | 3.179 | 12.145 |
| 149.383 | 653.231 | 9.959 | 43.549 |
| 416.187 | 416.187 | 46.243 | 46.243 |
| 477.618 | 1.274.378 | 238.809 | 637.189 |
| 3.999.441 | 11.596.011 | 15.092 | 43.759 |
| 13.101 | 71.894 | 4.367 | 23.965 |
| 382.885 | 945.460 | 76.577 | 189.092 |
| 107.096 | 237.992 | 107.096 | 237.992 |
| 1.584.083 | 1.584.083 | 121.853 | 121.853 |
| 1.043.334 | 1.043.334 | 173.889 | 173.889 |
| 675.450 | 675.450 | 168.863 | 168.863 |
| 718.099 | 718.099 | 179.525 | 179.525 |
| 175.000 | 175.000 | 175.000 | 175.000 |
| 6.140.385 | 6.140.385 | 133.487 | 133.487 |
| 2.086.321 | 6.270.302 | 260.790 | 783.788 |
| 72.024 | 413.431 | 14.405 | 82.686 |
| 5.440.029 | 9.397.759 | 362.669 | 626.517 |
| 78.200 | 78.200 | 39.100 | 39.100 |
| 60.000 | 60.000 | 6.000 | 6.000 |
| 1.266.400 | 20.426.825 | 672 | 10.842 |
| 752.924 | 14.524.385 | 655 | 12.630 |
| 513.476 | 5.902.440 | 700 | 8.041 |
| 6.217.389 | 52.148.266 | 1.158 | 9.716 |
| 8.901.206 | 28.244.758 | 5.845 | 18.545 |
| 2.843.892 | 7.776.502 | 123.647 | 338.109 |
| Förderentscheidung erfolgt 2021 | | | |
| 355.066 | 355.066 | 22.192 | 22.192 |

