AUSTRIAN ROAD 20 MAP/ 50

PLATTFORM FÜR MOBILITÄT & INFRASTRUKTUR

01_ **SMART CITIES**
Klimaneutral, resilient und digital

02_ **MOBILITÄTSWENDE**
Mobilität mit Zukunft entwickeln

03_ **ERNEUERBARE ENERGIEN**
Österreichs Energieautarkie im Fokus

04_ **GREEN TECH**
Katalysator für Transformation

THE GREEN ISSUE

NACHHALTIGKEIT ALS ERFOLGSFAKTOR FÜR ÖSTERREICH.

AM PULS DER ZEIT MIT DEN ENTSCHEIDER:INNEN AUS ÖSTERREICHS INFRASTRUKTUR

In ihrem 6. Jahr hat sich die Austrian Roadmap2050 zur Nummer 1 Plattform einer Kernbranche entwickelt, die für einen guten Teil des österreichischen BIP sorgt. Entscheidungen in der Infrastruktur werden für Jahrzehnte getroffen. Das erfordert Teams und Menschen, die mit einem hohen Grad an Wissen und Verantwortung agieren. Seit 2022 schlagen wir monatlich drei Vertreter:innen der Branche zur Abstimmung vor - alle Nominees finden Sie auch in unserem Jahresheft wieder. Hier sehen Sie die Nominees von Jänner bis Mai. Mitstimmen unter **roadmap2050.at/portraits** ist noch möglich!

Gabriele Jüly, Präsidentin des Verbands Österreichischer Entsorgungsbetriebe

Andreas Matthä Vorstandsvorsitzender der ÖBB-Holding AG

Wolfgang Hribernik, Head of Center for Energy, AIT Austrian Institute of Technology

Christian Purrer & Martin Graf, Vorstände der Energie Steiermark

Sabine Stock, Vorständin der ÖBB-Personenverkehr AG

Martin Kocher, Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft

Valerie Höllinger, CEO Austrian Standards

Leonhard Schitter, CEO Energie AG

Martin Prieler, Vorstand ARA AG

Eva Koller, Geschäftsführerin der Austria Glas Recycling

Jochen Borenich, Vorstandsmitglied K-Businesscom AG

Alexander Bachler, Leitung Business Unit Energie LineMetrics und Matthias Nadrag, Co-Founder und CEO enixi

Ursula Simacek, CEO SIMACEK Gruppe

Johannes Max-Theurer, CEO Plasser & Theurer

Florian Tursky, Staatssekretär für Digitalisierung und Telekommunikation

Hier scannen!

Mit dem wöchentlichen Newsletter können auch Sie relevante News und Themen aus den folgenden MINT-Bereichen verfolgen: Mobilität, Energie, Bau, Smart Cities, Telekommunikation, Innovationen, Ausbildung und Forschung.

VoR WōRT

WIR SIND BEREITS WEIT GEKOMMEN – ABER ES GEHT NOCH WEITER.

Nachhaltigkeit ist mehr als ein Wort, es ist ein Weg in die Zukunft.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Dekliniert man Nachhaltigkeit heute, so muss man es entlang der E.S.G. -Regeln (Environment, Social, Governance) tun. Welche dieser Punkte die Infrastruktur bewegen, darauf liegt dieses Magazin den Fokus.

Hierbei steht die Umwelt im Fokus, also der Impact, die unsere Branchen in Richtung einer fossilfreien Zukunft, verbunden mit Chancen zur Erreichung der Klimaziele, haben. In vielen Feldern nehmen wir die Herausforderung in die Hand, unsere Wirtschaft zukunftsfit zu machen. Einige haben wir für Sie anhand von „Best Cases“ zu Papier gebracht: Die Smart Cities als Orte, wo die Kreislaufwirtschaft ungeahnte Ressourcenschonung hervorbringen wird sowie die die Mobilitätswende, die auf industrieller und sozialer Ebene eine Chance darstellt, vor allem im Ingenieurland Österreich - mit einer Top-Schienenkompetenz, die weltweit vorne liegt. Die „erneuerbaren Energien” sind im Augenblick das Thema Nummer eins, das durch die Ukraine-Krise paradoxerweise auch einen positiven Impact auf die Geschwindigkeit des Umstiegs hat.

In Zukunft werden wir auf eine nachhaltige Infrastruktur angewiesen sein, um die Versorgung des Landes zu sichern. Der Umstieg auf grüne Technologien, quer durch die Gewerke der Infrastruktur, im Personen- und Fernverkehr, und der notwendige Innovationsschub dazu - ist unausweichlich und erfordert zusätzliche Unterstützung aus den Bereichen der Digitalisierung und Logistik. Darum stellen wir Ihnen folgende Frage: Was wäre, wenn Österreich im Bereich Green Tech in Zukunft genauso erfolgreich wäre, wie als Schienenland?

Und spannend wird auch die Frage zu beantworten sein, in welche Richtung wir uns in Bezug auf Forschungsideen für die nachhaltige IT bewegen. Das wäre doch ein willkommenes „Mailüfterl“*. Lassen Sie sich von uns mitnehmen und uns jeden Bereich des „Green Issue” einzeln beleuchten.

Herausgeber der Austrian Roadmap 2050
Nikolaus Hutter

*Das Mailüfterl war der erste Computer auf dem europäischen Festland, der vollständig mit Transistoren arbeitete. Das „Mailüfterl“ wurde ab 1955 an der TU Wien gebaut.

INHALTS— VERZEICHNIS

VORWORT 3

DIGITALISIERUNG UND SMART CITIES

ZWISCHEN RESILIENZ UND SMART CITY –

WIE DIE DIGITALISIERUNG DIE STÄDTE VERÄNDERT 8

THE FUTURE OF WORK, MORE THAN A FICTION 12

DAS URBAN LAB 14

EIN VISIONÄRES MOTTO: „INVEST IN OUR PLANET“ 15

NEUER STANDARD FÜR NACHHALTIGE SANIERUNG 16

ÖFFIS NUTZEN, KLIMA SCHÜTZEN! 17

DIE GROSSE ZUKUNFT DER IT-JOBS 18

GREENSTART FÜR DEN KLIMASCHUTZ 20

WIEN HOLDING: NACHHALTIG WIRTSCHAFTEN FÜR WIEN 22

MOBILITÄT IM WANDEL

INTELLIGENTE ZUSAMMENARBEIT FÜR MODERNE E-MOBILITÄT 26

WASSERSTOFF - DER ANTRIEB DER ZUKUNFT 31

DIE AUTOBAHN ALS STROMKRAFTWERK 32

URBAN MOBILITY CHANGE 34

KLIMASCHONENDER GLEISBAU 35

ERNEUERBARE ENERGIEN

AUTARK BIS 2040: UTOPIE ODER BALD REALITÄT? 38

DIE WÄRME AUS DER TIEFE ODER EIN WARMES BECKEN UNTER WIEN 42

EIN UNENDLICHER BRENNSTOFF 43

SÜBA AG BAUT VORREITERROLLE WEITER AUS: 16 WINDTURBINEN VERSORGEN BAUSTELLE MIT STROM 44

WIND ÜBERHOLT GAS 45

INBETRIEBNAHME DES WELTWEIT ERSTEN GEOLOGISCHEN WASSERSTOFFSPEICHERS 46

EIN ENERGIEVORBILD FÜR DIE GEMEINDEN ÖSTERREICHS 47

GREEN DEAL

NACHHALTIGES WACHSTUM UND TECHNOLOGIEFORTSCHRITT, ABER WIE? 50

SCHÜCO CARBON CONTROL: CO_2 MINIMIERUNG IN ALLEN BAUPHASEN 54

RUNDE ZWEI FÜR DEN „STÖPSELWALD“VON WALDQUELLE MINERAL-WASSER UND PENNY 55

„JA, ES IST DEFINITIV MÖGLICH, IN ÖSTERREICH KLIMANEUTRAL ZU WERDEN“ 56

MIT KI GEGEN DIE LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG 58

THEMENFAHRPLAN UND IMPRESSUM 59

DIGITALISIERUNG UND SMART CITIES

DIE DIGITAL DENKENDE STADT

Die Digitalisierung in Österreich voranzutreiben ist kein Ziel, sondern Teil unserer Identität. Die Vision ist es, die Rahmenbedingungen für die digitale Zukunft zu verbessern, digitale Innovationen und Technologietransfer in der Wirtschaft zu ermöglichen sowie E-Government, Cloud-Lösungen und künstliche Intelligenz für Bürger:innen verfügbar und greifbar zu machen. Die Digitalisierung ist eine vielseitige Mehrzwecktechnologie, der Motor zahlreicher Innovationen in Form neuer Fertigungsmethoden, neuer Güter und Dienstleistungen sowie Basis für eine künftige Resilienzstrategie. Sie schafft neue Bedürfnisse und Möglichkeiten, bestehende Anforderungen im beruflichen und privaten Umfeld zu erfüllen. Digitaler Service muss als eine Voraussetzung verstanden werden, die Bürger:innen Informationen bereitstellt und den Austausch miteinander ermöglicht. Digitale Lösungen in smarten Städten bergen großes Potenzial zur Erreichung städtischer und kommunaler Klimaziele. Ihr Einsatz wird zu einer Notwendigkeit, um die Funktionsfähigkeit von Smart Cities und ländlichem Gebiet aufrechtzuerhalten. Mit dem Wiener Klimafahrplan, der Smart-Klima-City-Strategie und der digitalen Agenda werden entscheidende digitale Ziele festgelegt, um die Klimaneutralität in Gesamtösterreich bis 2040 zu erreichen.

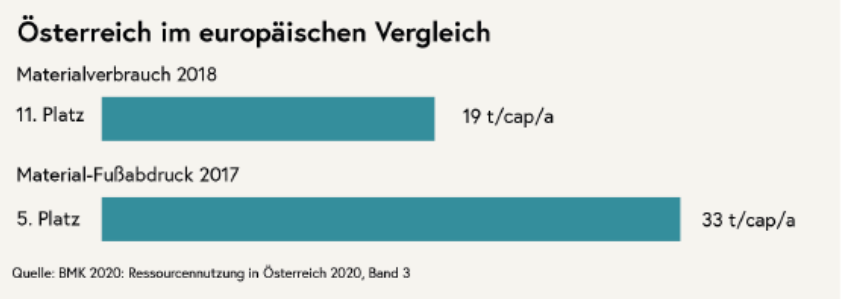
ZWISCHEN RESILIENZ UND SMART CITY – WIE DIE DIGITALISIERUNG DIE STÄDTE VERÄNDERT

Um sich auf mögliche Krisen und Transformationsaufgaben vorzubereiten, ist die Digitalisierung ein entscheidender Schlüsselfaktor, um robust auf die Probleme der Zukunft reagieren zu können. Um gegenüber Krisen künftig besser vorbereitet zu sein, soll Resilienz zukünftig als ein identitärer Teil in der Stadtentwicklung hin zu einer digitalen Smart City gesehen werden.

Städte werden smart. Der technologische Fortschritt und der damit verbundene Wandel in der Gesellschaft spiegeln sich in Kommunen wider. Je mehr die Digitalisierung die Lebenswelt durchdringt, desto größer werden die diesbezüglichen Ansprüche an Städte. Bürger:innen erwarten von ihren Verwaltungen schlichtweg, dass sie ihnen digitale Lösungen und neueste Kommunikationskanäle anbieten. Für die Resilienz einer Stadt und die Fähigkeit zur Transformation ist der Stand ihrer Digitalisierung entscheidend. Im urbanen Kontext sind dafür einige Merkmale für ein widerstandsfähiges System entscheidend: Zum einen sehen sich urbane Systeme konstantem Stress und immer neuen Herausforderungen ausgesetzt. Zum anderen müssen sie kontinuierlich und auch punktuell mit unvorhergesehenen Krisen und Schockereignissen wie extremen Wettersituationen oder starken Hitzeinseln umgehen. Gleichzeitig verfolgen Städte hoch ambitionierte Ziele wie die Transformation zur Klimaneutralität bis 2040. Für beides – die Bewältigung herausfordernder oder krisenhafter Situationen und das Erreichen wichtiger Transformationsziele – ist die Widerstandsfähigkeit, also die Resilienz einer Stadt, ein bestimmender Gelingensfaktor.

Resilienz als Querschnittsthema in der Stadtstrategie verankern

Um die Resilienz einer Stadt zu verbessern und eine nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern, wird empfohlen, eine entsprechende Strategie zu entwickeln und es als Querschnittsthema in die Stadtstrategie zu integrieren. Die Digitalisierung spielt dabei eine wichtige Rolle, um kommunale und urbane Resilienz in der Praxis zu erfassen. Durch die Nutzung von historischen Daten und Echtzeitinformationen können digitale Tools den aktuellen Zustand darstellen, Prognosen erstellen und Reaktionsmuster steuern. Darüber hinaus ermöglichen digitale Plattformen kooperative Arbeitsweisen. Es gibt verschiedene Merkmale, anhand derer die Resilienz einer Stadt erfasst werden kann, von denen vier besonders wichtig sind, um eine zukunftsfähige Smart City zu gewährleisten. Diese lassen sich in Feedback-Loops, Modularität, Diversität und Redundanz unterteilen. Mit Feedback-Loops sind Rückkopplungsprozesse gemeint. Das kann übertragen auf das System Stadt die Bürgerbeteiligung bei der Strategieentwicklung betreffen oder die tägliche Datensammlung etwa zur Erfassung der Luftreinheit, der Wassergüte, des Zustands der Kanalnetze oder der Verkehrssituation. Belastbare Feedbacks können Problemstellungen antizipieren und somit zur schnelleren und effektiveren Problembehandlung führen.



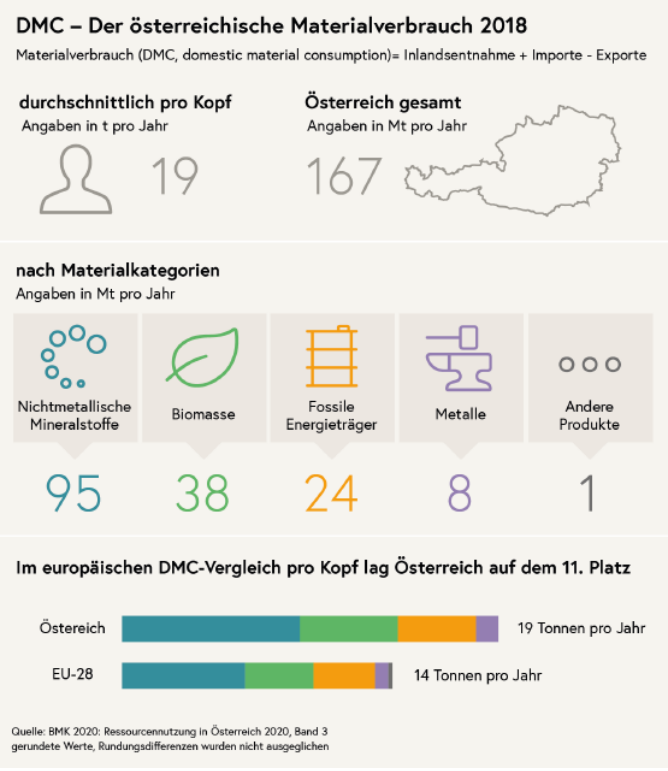
Netzgebundene Infrastrukturen im urbanen Kontext

Modularität bezieht sich auf die Abhängigkeiten zwischen einzelnen Bereichen: Ist ein System so aufgebaut, lassen sich im Krisenfall einzelne Segmente separieren und damit Risiken eindämmen. Dies beugt ein Systemversagen vor. Beispiele dafür sind im urbanen Kontext netzgebundene Infrastrukturen etwa für die Wasser- oder Energieversorgung: Je dezentraler sie gestaltet sind, desto geringer ist das Ausfallrisiko des Gesamtsystems. Im Krisenfall lassen sich Teilsysteme nicht nur entkoppeln, sondern auch leichter überbrücken und ersetzen. Diversität sorgt zusätzlich für eine größere Robustheit von Strukturen. Ist beispielsweise ein Wirtschaftsstandort nicht monostrukturell, sondern thematisch breit aufgestellt, leidet er weniger am Abschwung einer einzelnen Branche. Zeichnet sich eine Innenstadt durch Nutzungsvielfalt aus, ist sie weniger vom Niedergang des Einzelhandels betroffen. Schöpft eine Region ihre Energie aus verschiedenen regenerativen Energiequellen, ist ihre Energieversorgung weniger vulnerabel. Diversität sorgt für eine größere Robustheit von Strukturen. Ist beispielsweise ein Wirtschaftsstandort thematisch breit ausgestaltet, leidet er weniger am Abschwung einer einzelnen Branche.

Digitale Lösungen zur Erhöhung der Resilienz

In ähnlicher Weise trägt Redundanz zur Resilienz bei: da durch sie eine Absicherung in krisenhaften Situationen gewährleistet wird. Hier geht es um Backups, Puffer- und Reservekapazitäten, die im Extremfall die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems absichern. Damit gemeint sind beispielsweise parallele Strukturen wie mehrere Stromversorgungskreise oder Elemente eines Systems, die im Krisenfall alternative Funktionen erfüllen können, wie Park-

anlagen, die im Fall von Starkregenereignissen „geflutet“ werden und Wasser aufnehmen. Um die Resilienzmerkmale im urbanen System zu verankern, schlägt die Wissenschaft digitale Lösungen wie Dateninfrastrukturen, Prognose- und Steuerungstools vor. Die Digitalisierung eröffnet so neue Chancen für die Entwicklung krisenfester Systeme. Basis dafür sind umfassende Datengrundlagen und Echtzeitinformationen. Beispielsweise ließen sich Klima- und Wetterinformationen für die Vorsorge vor Wetterextremen nutzen. Um die Potenziale der Smart City für die urbane Resilienz vollständig ausschöpfen zu können, sei daher der Auf- und Ausbau der digitalen Infrastruktur vonnöten. Dazu gehöre die Erkenntnis, dass die digitale Infrastruktur im Hinblick auf Risiken wie Cyberattacken oder Abhängigkeiten von einzelnen Hersteller:innen ebenfalls angreifbar und entsprechend resilient auszustatten sei. Zweitens müsse sich die jeweilige Kommune digitale Kompetenzen erschließen und die Hoheit über ihre Daten sichern. Drittens gelte es, ein Resilienzdenken fachübergreifend in der Verwaltung zu etablieren.



Österreich als Digitalisierungsstandort

In den nächsten Jahren soll Wien zur Digitalisierungshauptstadt Europas werden. Durch umfassende Maßnahmen und eine digitale Agenda, die durch die Regierung und die Stadt Wien initiiert werden, sollen im digitalen Sektor und für die Bewohner:innen große Fortschritte erzielt werden. Denn die Digitalisierungsstrategie Wiens hat das oberste Ziel, das Gemeinwohl und das Leben der Menschen zu verbessern – denn in Österreich heißt es stets: „Der Mensch in der Mitte.“

Die Digitale Agenda Wien 2025 ist jene Strategie, die der Digitalisierung sämtlicher Lebensbereiche in der Stadt Rechnung trägt und verdeutlicht, wie mit diesem besonderen Veränderungsprozess erfolgreich umgegangen werden kann. Sie versteht sich als Beitrag zur Erreichung der Smart City-Ziele, indem die neuen technologischen und sozialen Innovationen optimal genutzt werden. Das stellt die Bedürfnisse der Wiener:innen in den Mittelpunkt – und nicht die Technologien selbst. Daher verkörpert diese Agenda eine Art Leitfaden für die Nutzer:innen von Informations- und Kommunikationsstrategien. Zudem achtet sie dabei darauf, dass die Services der Stadt Wien auch weiterhin allen zur Verfügung stehen. Sie soll Handlungs-räume für die Stadt, für ihre Bürger:innen

und ihre Gäste aufzeigen, um diese Entwicklungen gemeinsam konkret zu gestalten und voranzutreiben. Den Rahmen für die Wiener Digitalisierungsstrategie bilden die Smart-Klima-City-Ziele. Denn Wien hat einen klaren Plan: Durch soziale und technische Innovation werden Ressourcen nachhaltig genutzt und die Lebensqualität für die Menschen spürbar gesteigert. Im Rahmen der Smart-Klima-City-Strategie soll dieses Ziel laufend gefördert und verbessert werden.

Wiener Fahrplan für die Klimaneutralität bis 2040

Auch der Wiener Fahrplan legt verschiedene Maßnahmen fest, um die Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen. Die beschlossenen Initiativen sollen laufend gefördert und optimiert werden, um die einzelnen Messpunkte bis zur Realisierung sicherzustellen. Dabei sind die Emissionen in der Stadt durch den Verkehr, die beispielsweise in Wien 36 Prozent darstellen, die größte Herausforderung. Um sie zu senken, ist vorgesehen, den Anteil des motorisierten Individualverkehrs in der Stadt bis 2030 auf 15 Prozent zu reduzieren. Derzeit liegt dieser bei rund 27 Prozent. In den nächsten sieben Jahren soll sich der Pkw-Verkehr also nahezu halbieren. In den ersten zwei Corona-Jahren haben Homeoffice und Digitalisierung das Verkehrsaufkommen deutlich verringert. Durch die Digitalisierung könnte dies weiter aufrechterhalten werden. Hier müssten Arbeitnehmer:innen mit flexiblen Arbeitsmodellen entgegenkommen und die Möglichkeit auf Home Office gewährleisten. Doch die Vermeidung von beruflichen Wegen führt nicht zwangsläufig zu einem geringeren Mobilitätsverhalten der Bevölkerung: Einer viel höheren Bedeutung kommt der umweltfreundlichen und klimaneutralen Mobilität zu, die gefördert werden sollte. Zudem muss das Bewusstsein der Bevölkerung geschärft werden, sodass der herkömmliche Pkw an Bedeutung verliert und durch Personennahverkehr oder Fahrräder ersetzt wird.

Es wird sich zeigen, welche Rolle die Digitalisierung bei der Entwicklung von Smart Cities in Zukunft noch spielen wird. Was Wir bereits wissen: wir sammeln, analysieren und nutzen Daten bereits, um Städte intelligenter, effizienter und lebenswerter zu machen. Doch können digitale Technologien in der Stadtentwicklung, Energieeffizienz und Mobilität noch intensiver eingesetzt werden.

The Future of Work Event im Globe Wien © Fotos: Csaky

THE FUTURE OF WORK, MORE THAN A FICTION

Great Place To Work® Österreich und die Austrian Roadmap diskutierten bei der Best Workplaces™ Austria 2023 Gala im Globe Wien in einem Prequel zur Gala.

Great Place To Work® Österreich holte dieses Jahr bereits zum 21. Mal die Best Workplaces™ Austria auf die Bühne. Was sie eint, ist eine mitarbeiterorientierte Unternehmenskultur, in der Menschen gerne arbeiten und ihre Potenziale frei entfalten können. Zum ersten Mal fand eine Kooperation mit der Austrian Roadmap 2050 statt, die im Vorfeld der Gala zu als „Foyerdiskussion" stattfand.

DIE DISKUTANT:INNEN WAREN

Veronika Rabl, HR-Leiterin - Rewe Österreich

Carlo Sanfilippo, HR Dev. Business Partner - Post AG

Iris Kunrath, Culture Coach & Senior Consultant - Great Place To Work®

Ingrid Heschl, HR Lead Austria - Microsoft Österreich

Christian Trübenbach, Senior Culture Consultant - Great Place To Work®

DIE ZUSAMMENFASSUNG

• Die Attraktivität und Wertigkeit eines Unternehmens als Arbeitgeber ist in der heutigen Zeit tägliche Arbeit und eine Strategiestelle in Unternehmen.

• Während im Österreich-Durchschnitt nur 5 von 10 Beschäftigten gerne zur Arbeit kommen, sind dies bei den besten Arbeitgebern beinahe 9 von 10 Mitarbeitenden.

• Diversität und Inklusion sind keine Orchideenthemen mehr, sondern liegen in der Erwartungshaltung der Mitarbeiter:innen obenauf.

• Gutes Human Resources Management ist ein Wettbewerbsvorteil: Für jede:n zweite:n Jobsuchende:n ist ein Unternehmenszertifikat für die tatsächliche Jobentscheidung relevant!

Jörg Spreitzer, Managing Director von Great Place To Work® Österreich.

„Die Methode der Mitarbeiterbefragung mit dem Trust Index™ zeigt beeindruckende Ergebnisse. Wenn Mitarbeitende Vertrauen haben, sind sie stolz auf ihr Unternehmen und kommen auch gerne zur Arbeit."

Veronika Rabl, Rewe Österreich über Migration, Diversitäts-Management und die Bedeutung des Menschen

Wir haben wirklich großartige Beispiele: Ein Kollege kam in der ersten Flüchtlingswelle 2015 nach Österreich. Jetzt ist er bei uns Regionalmanager und leitet 10 Filialen. Der Handel ist und bleibt ein „People's business". Der größte Faktor hierbei ist die Kundenzufriedenheit und wie kompetent Mitarbeiter:innen in der Bedienung wahrgenommen werden.

Iris Kunrath, Great Place To Work® über Mitarbeiter:innenbindung und Leadership

Wenn ich Führungskraft sein möchte, muss ich auch Menschen mögen und Interesse an der Person und nicht nur an der Arbeitskraft entwickeln.

Carlo Sanfilippo, Post AG über Arbeitgeberattraktivität und Nachhaltigkeit

Wir haben Photovoltaik-Anlagen, wir haben viele passive Gebäuden und wir sind wirklich sehr stolz darauf, dass wir solch einen positiven Impact haben. Und wir glauben, das macht uns für jüngere Generationen cool und attraktiv.

Christian Trübenbach, Great Place To Work® über Fluktuation und Führungskräfte:

„Quiet quitting" bezieht sich auf all jene Personen, die innerlich sagen: „Ich mache nur mehr das, was ich machen muss." Das ist ein Corona Effekt.

Ingrid Heschl, Microsoft Österreich über Diversity und Inklusion:

In einer sich wandelnden Arbeitswelt ermöglicht mobiles und flexibles Arbeiten einen tiefgreifenden Wandel. Starre Büro-strukturen erodieren die Produktivität, während moderne Arbeitsmodelle Effizienz, Agilität und Kosteneinsparungen fördern. Unternehmen, die sich anpassen und flexibel agieren, arbeiten effizienter und sind attraktiver für ihre Mitarbeiter:innen. Indem sie die Bedürfnisse der neuen Generationen, wie Millen-nials und die Generation Z, nach flexiblen Arbeitszeiten und -orten erkennen und unterstützen, profitieren sie von einer höheren Produktivität und Mitarbeiter:innenzufriedenheit.

Best Workplaces™ Austria 2023

Unternehmensgröße XS (20–49 Mitarbeitende)
Platz 1: Arkeon GmbH
Platz 2: Sysmex Austria GmbH

Unternehmensgröße S (50–99 Mitarbeitende)
Platz 1: Brichard Immobilien GmbH
Platz 2: e-dialog GmbH

Unternehmensgröße L (250–499 Mitarbeitende)
Platz 1: Hilton Hotels Österreich
Platz 2: willhaben internet service GmbH & Co KG

Unternehmensgröße XL (500+ Mitarbeitende)
Platz 1: DHL Express (Austria) GmbH
Platz 2: Allianz Technology GmbH

Die Seestadt © Daniel Hawelka

DAS URBAN LAB

Die Seestadt Wiens ist ein Vorzeigeprojekt der Smart City Wien. Ein Ort, an dem zukunftsweisende Ideen, Konzepte und Technologien aufeinandertreffen und sich unter realen Bedingungen erproben lassen.

Die Aspern-Seestadt ist Zukunftslabor und Vorzeigeprojekt zugleich – ein ideales Umfeld für die Erforschung der Zusammenhänge von Energiesystemen im urbanen Umfeld. Die Aspern Smart City Research (ASCR) hat sich ganz diesem Thema verschrieben. Das Konsortium aus Siemens, Wiener Netze, Wien Energie, Wirtschaftsagentur Wien und Wien 3420 AG hat 2013 im Technologiezentrum der Seestadt seine Arbeit aufgenommen und analysiert, basierend auf realen Daten, wie Ressourcenschonung und eine gesicherte Energieversorgung in Städten funktionieren können.

Teil der Initiative Smart City Wien

Die Aspern-Seestadt wächst bis 2028 im Nordosten Wiens und ist als Urban Lab Teil der Smart City Initiative. Als wachsende Region ist das Gebiet ein ideales Testfeld für neue Ansätze im Bereich der Stadtentwicklung. Dabei steht der Mensch stets im Mittelpunkt. Denn erst die Bewohner:innen mit ihrem Bewusstsein für eine innovative und smarte Entwicklung machen eine Stadt intelligent.

Seestädter Haushalte stehen im Fokus

Die Nutzer:innen stellen eine besonders wichtige Komponente in der ASCR-Forschungstätigkeit dar. Am Forschungsprogramm nehmen 111 Haushalte teil. Diese haben sich ausdrücklich damit einverstanden erklärt, dass ihre Energieverbrauchs- und Raumregelungsdaten für Forschungszwecke verwendet werden dürfen. Mit einer „Smart Home Control"-App können die teilnehmenden User:innen unter anderem Heizung, Lüftung und diverse Haushaltsgeräte in ihren Wohnungen per Smartphone oder Tablet steuern. Durch die gewonnenen Daten der Seestädter Haushalte können wichtige Prognosen über die Netzauslastung des Gebiets getroffen werden.

Status der hohen Lebensqualität sichern

Der Klimawandel und die Ressourcenknappheit prägen die künftige Raumplanung. Wien stellt sich als wachsende Metropole dieser Herausforderung, denn das Projekt Aspern zählt in den Bereichen Lebensqualität, Infrastruktur und Innovation zu einer der zukunftsweisenden Projekte in Österreich. Diesen Status gilt es zu sichern.

EIN VISIONÄRES MOTTO: „INVEST IN OUR PLANET“

Nachhaltiger, aktiver Fonds verteilt 30.000 Samenboxen in Wien, Linz, Graz und Salzburg.

Knapp 50 Promotor:innen waren am 19. April, drei Tage vor dem internationalen Tag der Erde, in Wien, Graz, Salzburg und Linz unterwegs. Mit der Vision „Invest in our planet“ verteilten sie insgesamt 30.000 Samenboxen an Österreicher:innen. Auf diesem Wege wurde der nachhaltige, ESG-fokussierte Petrus Funds („UI Petrus Advisers Special Situations“) unter dem diesjährigen Earth-Day-Motto „Invest in our planet“ an den wichtigsten Plätzen der Stadt beworben.

Nachhaltigkeit und Gender Equality als zentrale Anliegen

Durch die von Petrus Funds initiierte moderne und ökologische Verteilaktion wurde auf Papierflyer verzichtet und stattdessen mit Samenboxen zur Begrünung und Bepflanzung direkt im Blumenkistchen zuhause oder am Straßenrand beigetragen. Die Investmentgesellschaft Petrus Advisers, das gründende Unternehmen des Fonds, setzt sich seit Jahren erfolgreich und profitabel für Ökologie, soziale Anliegen und Aufsichtsthemen sowie Förderung von Gender Equality in Gremien ein – für ihre Investor:innen und die Gesellschaft.

© Philipp Lipiarski

Impulsgeber bei der Förderung der Nachhaltigkeit

„Nachhaltigkeit, Fairness und soziale Anliegen sind kein Gegensatz zu erfolgreichem, aktivem Investieren. Nur wer versteht, wie sich eine ressourcenschonende Zukunft gestaltet, ist überhaupt in der Lage, Geld zu verdienen“, so Klaus Umek, CEO von Petrus Advisers. Mit der Aktion will Petrus Funds Anleger:innen ermutigen, eine aktive Rolle in der Förderung der Nachhaltigkeit einzunehmen, und bietet eine greifbare Möglichkeit, einen unmittelbaren positiven Einfluss auszuüben.

Das Motto: „Invest in our planet“

Der internationale Tag der Erde, der jedes Jahr am 22. April stattfindet, fordert uns alle auf, unseren Planeten zu schützen und Maßnahmen für eine nachhaltige Zukunft zu ergreifen. Mit der Verteilung der Samenboxen für den Klimaschutz setzt Petrus Funds ein klares Zeichen. Österreicher:innen werden so motiviert, aktiv an der Begrünung der Erde mitzuwirken und sich bei ihrer Wertveranlagung für ein Produkt zu entscheiden, das sich ganz auf Umwelt- und Aufsichtsanliegen sowie soziale Themen spezialisiert hat.

*bezahlte Anzeige

NEUER STANDARD FÜR NACHHALTIGE SANIERUNG

Die neue Firmenzentrale von LUKOIL INTERNATIONAL am Wiener Schwarzenbergplatz ist bezugsfertig. Im Rahmen eines modernen High-Tech-Sanierungskonzepts wurden Klimaschutz, nachhaltige Bauweise und ökologisches Bewusstsein für die Umwelt optimal miteinander verknüpft.

LUKOIL INTERNATIONAL hat für die Sanierung des historischen Bestandsgebäudes am Schwarzenbergplatz mehrere innovative Lösungsansätze kombiniert. Das sechsstöckige Gebäude aus dem Jahr 1905 – mit rund 3800 Quadratmetern Nutzfläche sowie knapp 550 Quadratmeter Freifläche – wurde um zwei Dachgeschossebenen erweitert. Dabei standen Wiederverwertung und langfristige Nutzung als Eckpfeiler des nachhaltigen Bauens im Fokus, die sich direkt auf die effiziente Modernisierung von Altbauten übertragen lassen.

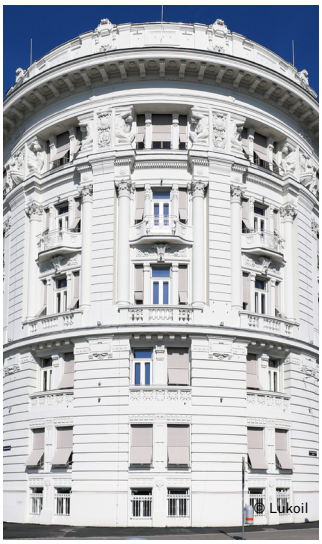
Energie- und Gebäudeeffizienz mit hoher Funktionalität

LUKOIL integrierte energiesparende und ökologische Maßnahmen, um den Mitarbeiter:innen ein angenehmes Arbeitsklima zu ermöglichen. Für die neue Firmenzentrale wurden eine Solaranlage, spezielle Lüftungs- und Sonnenschutz-Konzepte, eine Begrünungsstrategie für Indoor und Outdoor sowie Bienenstöcke am Dach umgesetzt.

Auch der Vogelschutz wurde bedacht und Nistmöglichkeiten für Falken und Mauersegler am Gebäude realisiert. Technische Filteranlagen bereiten die Außenluft auf und durch die Platzierung ausgewählter Pflanzen direkt vor der Luftansaugung wird dieser Effekt verstärkt.

Dachbegrünung für mehr Nachhaltigkeit

Durch innovative Technologien und die Bepflanzung von Fassaden können auch Altbauten in puncto Klimaschutz deutlich aufgewertet und wichtige Ressourcen eingespart werden. Ein weiterer Fokus lag daher auf der Dachbegrünung, welche viel Potenzial in Hinblick auf die Kombination von Gebäudesanierungen und der Abschwächung des urbanen Hitzeinseleffekts bietet – mit Auswirkungen auf die Luftqualität hinsichtlich Feinstaub, VOC, CO_2, Temperatur und Luftfeuchtigkeit.



*bezahlte Anzeige

ÖFFIS NUTZEN, KLIMA SCHÜTZEN!

Neben dem Fakt, dass der öffentliche Verkehr einen festen Platz im Tagesablauf der Wiener:innen einnimmt und zu mehr Nachhaltigkeit im Alltag verhilft, schafft er Arbeitsplätze und steigert die Lebensqualität. Die Wiener Linien nutzen in Form eines Forschungsprojekts nun auch Öffi-Flächen für die Begrünung der Metropole, um Hitzeinseln künftig zu reduzieren.

Wien ist eine der grünsten Städte der Welt. Das besagt ein Ranking des Consulting-Unternehmens Resonance, in dem mehr als 100 Metropolen weltweit nach Kriterien wie Grünflächen, Nutzung erneuerbarer Energien oder Verkehrsangebote verglichen wurden. Gerade Letzteres erklärt die Top-Platzierung: „Wien ist der europäische Maßstab für den öffentlichen Nahverkehr", stellen die Autor:innen des Rankings fest und verweisen darauf, dass bereits fast die Hälfte der Bevölkerung eine Jahreskarte für die Öffis besitzt. Die Fahrgäste der Wiener Linien leisten täglich einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz: Wer auf die Öffis umsteigt, spart pro Jahr bis zu 1.500 Kilogramm CO_2-Emissionen ein. Mit vielen spannenden Projekten arbeiten die Wiener Linien laufend daran, den öffentlichen Verkehr in Zukunft noch umweltfreundlicher zu gestalten.

Weg mit dem Asphalt, her mit der Natur

Um klimawandelbedingten Hitzeinseln in der Stadt entgegenzuwirken, setzen die Wiener Linien auf die Begrünung von Gleisanlagen und Stationen. Im Mai wurde die Fassade der U-Bahn-Station Spittelau in eine vertikale Blumenwiese verwandelt. Die Kombination aus Büschen, Stauden und Kräutern verbessert spürbar das Mikroklima. Die Begrünung filtert Schadstoffe aus der Luft und verhindert die Bildung von Hitzeinseln. Doch die Begrünung der Fassade ist erst der Auftakt: Insgesamt wurden über 4.600 Sträucher, Gräser und Kräuter gesetzt. Viele neue Sitzmöbel und 26 schattenspendende Felsenbirnen-, Buchen- und Kieferbäume werden zukünftig zum entspannten Verweilen einladen. Derzeit entsteht ein Rasengleis bei der neuen O-Verlängerung im Nordbahnhofviertel.

Artenvielfalt auf Öffi-Flächen

Mehr Grünflächen bedeuten nicht nur mehr Abkühlung für die Stadt, sondern auch zusätzlichen Lebensraum für Mensch und Tier. Daher untersuchte die Universität für Bodenkultur Wien (Boku) in einer groß angelegten Studie den Bestand an Insekten- und Pflanzenarten auf 25 Grünflächen der Wiener Linien. Auf Basis der Daten wurde ein Maßnahmenkatalog zur Förderung und zum Erhalt der Artenvielfalt und Biodiversität auf Öffi-Flächen erarbeitet.

© Unsplash

*bezahlte Anzeige

DIE ROADMAP TV-SENDUNG: DIE GROSSE ZUKUNFT DER IT-JOBS

Kaum ein Bereich des Lebens kommt ohne Hilfe von Bits und Bytes aus. Millionen Menschen arbeiten in der IT-Branche. Im Wandel der Arbeitswelt unterliegen IT-Jobs großen Veränderungen. Unternehmer:innen, aber auch Arbeitnehmer:innen stellen neue Anforderungen an die Berufswelt. Aber wie können wir diese Branche als Ressource für die Zukunft sicherstellen?

Gemeinsam mit SPAR, einem der größten Arbeitgeber Österreichs mit allein 600 Menschen in der IT, und in Kooperation mit krone.tv wurden am 13. April im Rahmen von zwei Expert:innenpanels folgende Kernfragen erörtert: Wie machen wir IT-Arbeitsplätze noch attraktiver und begehrenswerter? Und wie können heimische Unternehmen agieren, um im globalen Wettbewerb um IT-Fachkräfte erfolgreich zu sein? Im Panel eins diskutierten Florian Tursky, Staatssekretär für Digitalisierung und Breitband, SPAR-ICS-Geschäftsführer Andreas Kranabitl und Christiane Bertolini, Gründerin von DNA.club. Auch in Panel zwei teilten wichtige Entscheidungsträger:innen ihre Standpunkte, wie nochmals Andreas Kranabitl, Christina Wilfinger, Geschäftsführerin SAP Österreich, und Rudi Bauer, COO von „We are Developers“.

Die Zukunft der IT-Jobs: Über das Wesen der digitalen Arbeit heute und morgen

Das erste Panel widmete sich dem Thema der IT-Arbeitsplätze in Österreich und wie diese noch attraktiver und begehrenswerter gestaltet werden können. Hierbei spielt New Work eine entscheidende Rolle und wie dieser Trend auf die Parameter der IT-Arbeitswelt Einfluss nimmt. Auf die Frage, ob Österreich im europäischen Vergleich Themenführer oder Mitläufer ist, gab Staatssekretär Florian Tursky einen positiven Ausblick: „Es ist bereits in Österreich Realität, dass neun von zehn Jobs mit digitalen Grundkenntnissen zusammenhängen, und jeder zweite Job hängt mit der Digitalisierung zusammen. Früher hat es die Sorge gegeben, dass durch die Digitalisierung Arbeitsplätze verloren gehen könnten. Doch ist es in Wirklichkeit so, dass durch jede technologische Innovation neue Arbeitsplätze geschaffen wurden.“ „Damit können wir unsere natürliche

Intelligenz in Abhängigkeit mit der künstlichen Intelligenz ganz anders entwickeln“, so Christiane Bertolini.

Wie können heimische Unternehmen agieren, um im globalen Wettbewerb um IT-Fachkräfte erfolgreich zu sein?

Das zweite Panel behandelte die Themen Exzellenz in der IT-Ausbildung und die politische Unterstützung sowie notwendige Maßnahmen, um nach modernen New-Work-Kriterien ein attraktiver Standort für IT-Kräfte zu sein. Auf die Frage, was sich in Sachen Ausbildung die letzten Jahre verändert hat, gab Christina Wilfinger, Geschäftsführerin SAP Österreich, eine aufschlussreiche Erklärung: „Die klassische IT-Ausbildung vor 20 oder 30 Jahren gibt es in der Form nicht mehr. Die Jobs sind vielfältiger und kreativer geworden, den klassischen Rechenzentrum-Job gibt es so nicht mehr, denn die IT ist keine eigene Abteilung mehr, sondern ein Kernbereich eines jeden Unternehmens. Es ist ein Herzstück, ein Motor einer jeden Organisation geworden.“

Auch die Corona-Zeit war diesbezüglich ein guter Lehrer „Das Remote-Arbeiten hat uns gezeigt, dass es geht und wir nicht mehr alle ständig im Büro sein müssen. Ich denke auch, dass es in unserer Organisation funktionieren würde und für den normalen Betrieb und die Weiterbildung überhaupt kein Problem ist. Es steigert sogar die Performance und ist fast ein Muss, in diese Richtung zu denken. Denn wenn man die besten Leute haben möchte, muss man sich überlegen: Wo sitzen denn diese Leute?“ Auch bei Rudi Bauer, COO von „We are Developers“, dürfen sich Mitarbeiter:innen aussuchen, von wo sie arbeiten. „Man muss es nicht immer von der digitalen Seite sehen, denn man kann erkennen, dass Menschen zusammenarbeiten wollen. Unsere Leute kommen sehr gerne ins Büro, aber das Wichtigste ist, dass man ihnen die Freiheit gibt zu entscheiden, wo man arbeiten möchte.“

Digitalisierung und IT ist ein Querschnittsthema

Auch SPAR-ICS-Geschäftsführer Andreas Kranabitl blickt positiv in die Zukunft: „Ich glaube, wir sind sehr gut aufgestellt für die Zukunft und adressieren auch die richtigen Leute für die IT-Jobs – Österreicher:innen sind ja auch kreative Menschen, was die IT auch braucht. Natürlich muss man aber auch die unterschiedlichen Generationen und ihre Bedürfnisse unterschiedlich fördern und unterstützen, was ihre Ausbildung betrifft. Da sehe ich einen starken Fokus in der Zukunft.“

Christiane Bertolini hingegen wirft das Thema New Work in den Raum und erklärt die Initiative und deren realistischen Erwartungen dahinter: „Die Digitalisierung und IT ist ein Querschnittsthema, denn mittlerweile ist eigentlich jeder Job ein IT-Job.“ Aktuell notwendige Vorkenntnisse werden sich im Laufe der kommenden Jahre verändern und Arbeitnehmer:innen mit neuen Skill-Sets auftreten. Es wird sich zeigen, in welchen Domänen der IT-Welt sich Innovation und Forschung weiterentwickelt. Denn sicher ist schon jetzt: Digitalisierung und IT wird weiterhin in alle Lebensbereiche hineinspielen und diese maßgeblich mitgestalten.

© Unsplash

Bernd Vogl, GF Klima & Energiefonds © Alex Wieselthaler

GREENSTART FÜR DEN KLIMASCHUTZ – NEUES JAHR, NEUE IDEEN

Mit der Initiative greenstart 8 setzt der Klima- und Energiefonds erneut auf Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen. Ziel ist es, grüne Geschäftsideen in den Bereichen Energieeffizienz, Er-neuerbare Energien, Mobilität und Landwirtschaft zu finden. Durch Workshops, Coachings und finanzielle Unterstützungen werden aus den vielversprechendsten Ideen praxistaugliche Geschäftsmodelle entwickelt.

Klima- und Energiefonds-Geschäftsführer Bernd Vogl beim Besuch der Pitches um die Top 10 :
„Der Klimafonds konnte in den letzten Jahren schon 70 Start-ups auf ihrem Weg unterstützen, sehr viele behaupten sich heute sehr erfolgreich auf dem Markt. Sie tragen damit ganz wesentlich dazu bei, unsere Wirtschaft klimafreundlich zu gestalten und ganz konkret Treibhausgase einzusparen."

10 Pionier:innen auf dem Weg ins Finale mit 10.000 € Gründerhilfe
Im Rahmen von Workshops, Coachings, gezielter Öffentlichkeitsarbeit, Expert:innen-Betreuung und finanzieller Unterstützung werden die zehn ausgewählten Start-ups nun ein halbes Jahr lang unterstützt. Im Herbst 23 werden sich die zehn Start-ups erneut einer Fachjury stellen, die ihren Fortschritt bewerten wird. Mittels Online-Voting wählt anschließend die Öffentlichkeit ihre drei Favorit:innen aus. Im November 2023 werden die TOP-3 Start-ups mit zusätzlichen 20.000 Euro als Unterstützung für ihre Business-Pläne prämiert und der Öffentlichkeit präsentiert.

2nd Cycle – Second Lifecycle for PV-Modules
„2nd Cycle" an, entwickelt eine innovative und automatische Upcycling-Anlage für gebrauchte PV-Module und ermöglichte PV-Modulen einen zweiten Lebenszyklus.

Circle One
„Circle One" stellt aus alten EU-genormten LKW-Planen wiederverwendbare Versandbeutel her und vermietet diese an Onlineshops. Die Rückgabe der bereits entwickelten Versandbeutel erfolgt über ein automatisiertes Pfandsystem in Supermärkten und Drogerien.

© Alex Wieselthaler

co2ol catalyst

„co2ol catalyst“ ermöglicht das Recycling von CO2-Emissionen zu Methanol, einem wertvollen Rohmaterial für die chemische Industrie.

cobee – Bestandsgebäude als Schlüssel zur Energiewende

„cobee“ hilft dabei, ökologische und ökonomische Potenziale von erneuerbarer Energie in Gebäuden zu verstehen, klare Projektziele zu definieren, Akzeptanz für diese unter Stakeholdern zu steigern und Umsetzungspartner:innen zu finden.

InFraReD – Intelligent Framework for Resilient Design

Mittels Künstlicher Intelligenz gestützter Echtzeit-Simulationen kann das Zusammenspiel zwischen Mobilität und Mikroklima (z.B. Solar-, Sonnenlicht- und Windleistung) zu einem Bruchteil der Kosten analysiert und in Varianten durchgespielt werden.

Kesselwerk – Mobile Destillation ätherischer Öle und Hydrolate

„Kesselwerk“ praktiziert als einziges Unternehmen in Österreich die mobile Wasserdampfdestillation ätherischer Öle und Hydrolate bei Landwirt:innen aus dem Kräuterbau und Forst.

MILA Mitmach-Supermarkt – Gute und günstige Lebensmittel für Mitglieder

Um diese hochwertigen Produkte zu leistbaren Preisen anbieten zu können, arbeiten alle Mitglieder im Supermarkt mit.

uptraded

Die Idee: Über die Plattform können Nutzer:innen ihre ungenutzte Kleidung mit der Kleidung anderer Nutzer:innen tauschen.

Der Favorit der Roadmap Redaktion:

BergWind Seilbahnkraftwerke

Die BergWind-GmbH (in Gründung) entwickelt Wind-Turbinen für das Bergland. Die Wind-Turbinen können an Schleppliften, Sesselliften und Gondelbahnen ohne aufwändige Türme, Kräne oder Hubschraubertransporte montiert werden. Denn das Start-up nutzt die bestehende Seilbahninfrastruktur, wodurch es möglich wird außerhalb der Betriebszeiten Strom zu erzeugen ohne den saisonalen Betrieb zu beeinträchtigen oder zusätzliche Flächen zu bebauen. Das Unternehmen richtet sich an Skigebiete, Bergbahnbetreiber und Gemeinden, die vermehrt erneuerbare Energien einsetzen möchten.

© BergWind Energy

WIEN HOLDING: NACHHALTIG WIRTSCHAFTEN FÜR WIEN

© Wien Holding

Die Wien Holding zählt nicht nur zu den größten Unternehmen in der Bundeshauptstadt, sondern ist auch Impulsgeberin für maßgebliche Modernisierungs- und Entwicklungsprozesse in der Stadt und trägt in hohem Maße dazu bei, die Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt mitzugestalten und umzusetzen. Denn nachhaltig zu wirtschaften war und ist eine der Grundfesten der Wien Holding.

„Für uns ist es Verantwortung und Verpflichtung zugleich, mit unseren zukunftsorientierten Projekten und Unternehmen einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Wirtschafts- und Lebensraumes Wien zu leisten", so die Geschäftsführung der Wien Holding.

Hafen Wien: Vorreiter bei Nachhaltigkeit

Das Containerterminal der Hafen-Wien-Tochter WienCont wird seit August 2018 mit 100 Prozent grüner Energie aus Wasserkraft versorgt. Rund 160 Tonnen CO_2 pro Jahr werden dadurch eingespart. In Zusammenarbeit mit Wien Energie wurden am Hafenareal drei Photovoltaikanlagen errichtet. Bis zum Jahr 2040 werden zusätzlich 40 Millionen Euro in alternative Energien und weitere CO_2-reduzierende Maßnahmen am Standort investiert. In der Denk- und Innovationswerkstatt thinkport VIENNA widmet sich der Hafen Wien auch Zukunftsthemen wie smarter und nachhaltiger City-Logistik.

Kunst Haus Wien: Das Grüne Museum

Im Jahr 2018 wurde das Kunst Haus Wien als erstes Museum mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet. Ausgehend von den zukunftsweisenden Ideen Friedensreich Hundertwassers präsentiert das Kunst Haus Wien regelmäßig Künstler:innen, die sich mit Themen wie Nachhaltigkeit, Klimawandel, Recycling, Urbanistik oder generationenübergreifender Verantwortung auseinandersetzen. Auch im operativen Betrieb und im Arbeitsalltag wird auf ein nachhaltiges Handeln Wert gelegt.

*bezahlte Anzeige

WIP: Smarter Klimaschutz macht Schule

Die WIP Wiener Infrastruktur Projekt GmbH realisiert für die Stadt Wien Bildungserweiterungs- und -neubauten sowie Sanierungen und legt dabei besonderes Augenmerk auf die ökologische Optimierung der Schulen. Bei der Schulerweiterung der beiden neuen Mittelschulen am Enkplatz wurden eine Photovoltaikanlage und unterirdische Turnsäle in Null-Energie-Bauweise realisiert. Die derzeit in Bau befindliche Volksschule Elsa-Bienefeld-Weg im Viertel 2 besticht durch ein energieeffizientes Gebäudekonzept samt Photovoltaikanlage am Dach.

WSE: Sport mit Mehrwert

Die WSE Wiener Standortentwicklung GmbH hat den „Eisring Süd" in Wien Favoriten energieeffizient und klimafreundlich saniert und um eine Sport- und Fun-Halle erweitert. Neben der Wärmeisolierung der Eishalle wurden unter anderem Lichtkuppeln verbaut, die die sommerliche Hitze abhalten und im Winter den Heizwärmebedarf senken, wofür die Abwärme der Eiserzeugung genutzt wird. So können jährlich rund 226 Tonnen CO_2 eingespart werden.

Therme Wien: Aus Badewasser wird Fernwärme

In der Therme Wien wird seit Mai 2022 in Kooperation mit Wien Energie die Restwärme des Thermalabwassers mittels Wärmepumpen zur Energiegewinnung genutzt. Die Fernwärme wird direkt in das lokale Netz in Oberlaa eingespeist, rund 1.900 Haushalte in Oberlaa können so mit klimafreundlicher Wärme versorgt werden. Das spart jährlich etwa 2.600 Tonnen CO_2.

Wiener Stadthalle: Riesige Photovoltaikanlage am Dach

Am Dach der Halle D, das eine Größe von etwa 21 Tennisplätzen hat und in der prallen Sonne liegt, wurde eine Photovoltaikanlage errichtet, die aus 2.956 Modulen besteht. Damit können bis zu 1,1 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr erzeugt werden. Dies entspricht etwa dem jährlichen Stromverbrauch von 580 Einpersonenhaushalten in Wien. Laut Berechnungstool der Österreichischen Energieagentur können dadurch jährlich 486 Tonnen CO_2 eingespart werden.

Aus alt mach neu

Viele Wien-Holding-Unternehmen setzen auf Wiederverwertung: So wurde in Kooperation mit gabarage upcycling design ausgediente Dienstkleidung der Wiener Stadthalle zu trendy Taschen umgearbeitet, aus alten Transparenten der Wien Holding wurden Henkeltaschen gefertigt, und alte Fahnen des Hauses der Musik wurden zu coolen Laptop-Hüllen und Turnbeuteln. Die alten Theatersessel des Raimund Theaters der VBW verwandelte die Glasfabrik zu neuen Einzelstühlen für zuhause.

Mehr Informationen zu den Unternehmen und Projekten der Wien Holding unter www.wienholding.at

MOBILITÄT IM WANDEL

DIE MOBILITÄTSWENDE NIMMT FAHRT AUF

Die nächsten zehn Jahre könnten die Mobilität mehr verändern als die 100 Jahre davor. Aber wohin geht die Reise? Eine Kernfrage ist, ob wir als Gesellschaft und alle Privatpersonen weiterhin das Bedürfnis nach grenzenloser, individueller Mobilität haben werden. Können wir Privatfahrzeuge noch umweltfreundlicher machen und vermehrt in Initiativen für alternative Antriebe investieren? Diese zwei Maßnahmen bieten einen Lösungsansatz, der den Ressourcenverbrauch effektiv senkt, jedoch den Status quo nur minimal verändert. Autonome Fahrzeuge, gerne auch elektrisch, könnten die Lösung unserer Probleme sein. Lange Distanzen würden mit der Bahn zurückgelegt, kurze individuell autonom gefahren werden. Des Weiteren kommt die Frage auf, ob die notwendige Intelligenz eine neue Infrastruktur benötigt und die Herkömmliche gänzlich ersetzen wird. Fakt ist, dass eine Veränderung im Verhalten der Bevölkerung in Bezug auf den Individualverkehr ebenso wichtig ist wie die Schaffung von Anreizen für eine nachhaltige Mobilität. Eine sinnvolle Kombination aus verschiedenen Maßnahmen kann dazu beitragen, die Verkehrswende in Österreich erfolgreich zu gestalten und einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

INTELLIGENTE ZUSAMMENARBEIT FÜR MODERNE E-MOBILITÄT

Vermeiden, verlagern, verbessern. Die Grundsätze der Regierung im Hinblick auf eine Mobilitätstransformation sind hoch ambitionierte Ziele. Technik und Forschung stehen im Vordergrund, aber allen voran muss die Wende jede einzelne Person in der Gesellschaft erreichen, um die Dominanz des Pkws zu reduzieren und mehr Platz für Erholung, Freizeit und Lebensqualität zu schaffen.

Jänner 2040, das Ziel ist erreicht: Österreich wirtschaftet so, dass zukünftige Generationen ein gutes Leben in einer intakten Umwelt führen können, ohne dabei von Kohle, Öl, Erdgas oder Kernenergie abhängig zu sein. Der österreichische Weg zu einem sicheren, resilienten, sozialen und ökonomischen Mobilitätssystem war erfolgreich. Stand Jahr 2023: Zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 müssen die CO_2-Emissionen des Verkehrs von circa 24 Millionen Tonnen CO_2 auf nahezu null Tonnen CO_2 reduziert werden. Welche Maßnahmen benötigen wir dazu? Mobilität im Wandel. Drei Wörter und ein Thema, das für eine Veränderung des Verkehrsangebots und Nutzungsverhaltens steht: Entwicklung in der Effizienz, rascher in der Geschwindigkeit und ein verbesserter Klimaschutz. Die Thematik wird immer wieder heftig in den Medien diskutiert, die oben genannten Verbesserungsvorschläge repräsentieren dabei nur einen Bruchteil von dem, was möglich und nötig ist. Doch wo beginnt der Mobilitätswandel und wo hört er auf? Wir sind global auf eine rasche Veränderung angewiesen, um den Klimawandel zu stoppen und das Fortbestehen unseres Planeten zu sichern. Die Kernfrage lautet: Wer sind die Entscheidungsträger und Impulsgeber für die Transformation von Nah-, Fern- und Fremdenverkehr? Die Infrastruktur? Natürlich. Die Gesellschaft? Absolut, denn auch

als Individuum besitzen wir ein gewisses Maß an Zukunftsverantwortung. Am besten wäre natürlich, wenn alle Maßnahmen ineinandergreifen würden, denn die wahre Komplexität der Mobilitätswende liegt in den tiefgreifenden Veränderungen gut etablierter Wirtschafts- und Sozialprozesse und darin, dass grundlegende, strukturelle Entscheidungen getroffen werden müssen, um die Transformation voranzutreiben.

Eine Bühne für innovative Projekte

Dafür braucht es vor allem Menschen, die den notwendigen Willen und die Motivation besitzen, nachhaltig etwas zu verändern. Neben fachlichem Know-how spielen auch Zusammenarbeit, Teamwork und ein Gespür für das visionäre Ganze eine Rolle. Denn die vielen Faktoren, die für eine erfolgreiche Transformation der Mobilität entscheidend sind, lassen sich wie bei einem Mosaikbild als einzelne Steine betrachten, die zu einem Bild zusammengesetzt werden. Die Mobilitätswende hat sowohl positive als auch negative Seiten – das ist sicher. Der Forschungs- und Technologiesektor rückt stärker in den Vordergrund und bietet eine Bühne für spannende und innovative Projekte – vor allem von jungen Menschen, die der Klimakrise den Kampf ansagen und sich voller Tatendrang für eine gute Sache einsetzen. Weitere Gründe, warum die Mobilitätsfrage nicht außer Acht gerät, liegt in den Antworten zu folgenden Fragen: Wie wollen wir leben oder anders gesagt, wollen wir so leben? Könnten wir auch anders leben?

Fortschrittliche Technologien für ein lebenswertes Miteinander

Die Art und Weise, wie wir uns fortbewegen, verändert sich aufgrund neuer Technologien, des Klimawandels und dem Anspruch, die Lebensqualität in Städten kontinuierlich zu steigern. In den letzten Jahren wurden zahlreiche Initiativen ins Leben gerufen, um die Mobilität in Österreich nachhaltiger und effizienter zu gestalten. Die Umstellung auf Elektromobilität, die Förderung von Fahrrädern und öffentlichem Verkehr sowie die Entwicklung von intelligenten Verkehrssystemen sind nur einige Beispiele dafür, wie wir fortschrittliche Technologien für ein lebenswertes Miteinander nutzen wollen. Es ist nicht nur eine Wende erforderlich, sondern auch eine Neuausrichtung des Mobilitätssektors entscheidend, um das Pariser Klimaabkommen erfüllen zu können. Das neue Credo ist eindeutig: den Verkehr vermeiden, verlagern und verbessern und gleichzeitig den Fuß- und Radverkehr, öffentliche Verkehrsmittel und die geteilte Mobilität deutlich steigern.

Wie viel Elektromobilität verträgt Österreich?

Die Regierung plant bis 2030 eine Million Elektrofahrzeuge auf Österreichs Straßen zu bringen. Dafür gibt es verschiedene Förderprogramme für Elektroautos, E-Bikes und Ladestationen. Mit der ansteigenden Elektromobilität muss auch die Infrastruktur dafür zur Verfügung gestellt werden. Im EU-weiten Vergleich liegt Österreich beim Ausbau von elektrischen Ladestationen jetzt schon unter den Spitzenreitern. Im Verhältnis zu seiner Bevölkerungszahl hat Österreich die sechsthöchste Anzahl an E-Ladepunkten (197 E-Ladepunkte pro 100.000 Einwohner:innen). Die Europäische Union ist bestrebt, bis 2030 alle 60 Kilometer eine Ladestation entlang von Autobahnen oder wichtigen Knotenpunkten zu errichten. Österreich hat dies 2023 schon so gut wie erreicht. Klimaschutzministerin Leonore Gewessler bekräftigt diese Tatsache: „Wir verfügen in Österreich bereits über eine sehr gute Ladeinfrastruktur. Sie zählt zu den besten in Europa. Wir sind sehr gut unterwegs und erreichen die EU-Ziele schon beinahe jetzt – sieben Jahre früher als vorgesehen.“ Aktuell gibt es im Asfinag-Netz 220 Ladepunkte, noch heuer kommen sechs weitere hinzu. Gewessler nennt als Ziel, bis 2035 mindestens 1.500 E-Ladestationen den Autobahnen bereitzustellen. Der Ausbau der Infrastruktur von E-Mobilität weist EU-weit große Unterschiede auf:

Mehr als 61 Prozent der in der EU installierten Ladepunkte entfallen auf lediglich drei Länder – Deutschland, Frankreich und die Niederlande, berichtet die „Welt“ auf Basis von Daten der europäischen Beobachtungsstelle für alternative Kraftstoffe der EU-Kommission. Die übrigen 39 Prozent verteilen sich auf die 24 übrigen EU-Länder. Konkret zählte die Beobachtungsstelle Ende 2022 insgesamt 479.505 Ladepunkte in der EU. Davon befinden sich 116.000 Stationen in den Niederlanden – also fast ein Viertel des gesamten EU-Bestands. Vor allem Länder in Mittel-, Ost- und Südosteuropa haben beim Ausbau für E-Mobilität noch Aufholbedarf.

Die Vorteile der Elektromobilität

Die Zahl der Elektroautos steigt stetig an, doch an Infrastruktur fehlt es laut Expert:innen noch. Auf die Frage, wie die Welt aussehen würde, wenn alle Autos elektrisch fahren würden, antwortete Andreas Reinhardt, Vorsitzender des Bundesverbands Elektromobilität Österreich (BEÖ) und Leiter des Bereichs Energiedienstleistungen bei der LINZ AG, sehr zuversichtlich. „Die Bewohner:innen von Wien, Linz und Graz würden sich über die Ruhe und die unbelastete Luft freuen und aufatmen.“ Tankstellen würden sich um PV-Anlagen kümmern und Ladestellen anbieten, mit denen sie viel weniger Aufwand hätten als mit Tankwagen, Zapfsäulen und Öltanks. Der Lkw-Verkehr auf den Autobahnen würde sinken, da Energie nicht mit lauten Gefahrguttransporten befördert werden müsste. „Die Abhängigkeit von Öl aus Ländern, die nicht unsere Werte teilen, wäre plötzlich zurückgegangen, da wir den Strom in Österreich aus erneuerbaren Quellen produzieren“, so der Experte. Eine schöne Vorstellung.

Doch was ist realistisch? Betrachtet man die aktuelle Lage, in welcher die Hälfte der herkömmlichen Pkws durch elektrisch betriebene Autos ersetzt werden, erscheint diese Strategie auf die Jahre gerechnet schon etwas umsetzbarer aus. „In Österreich haben wir 5,1 Millionen Pkws. Bis wir die Hälfte der Fahrzeuge durch E-Autos ersetzt haben, ist ausreichend Zeit, die Stromnetze entsprechend zu erweitern. In den Wohnanlagen, die mit Tiefgaragen gebaut oder gerade saniert werden, haben wir heute bereits ausgereifte Lademanagementsysteme, um mehrere E-Autos gleichzeitig ohne Überlastung laden zu können. Norwegen ist uns sieben Jahre voraus, dort kann man sich das heute schon anschauen“, so Reinhardt.

Wir müssen die Dominanz von herkömmlichen Diesel- und Benzin-Fahrzeugen hinterfragen und gleichzeitig den öffentlichen Verkehr ausbauen, sodass der Individualverkehr für die Bewohner:innen keine so hohe Attraktivität mehr besitzt. Es gibt viele Projekte zur Erweiterung und Verbesserung des Nahverkehrs, wie zum Beispiel die Erweiterung des U-Bahnnetzes in Wien (derzeit der Ausbau der U2) oder die Modernisierung der Züge, die Österreichs größtes Verkehrsunternehmen ÖBB forciert.

Car- und Bikesharing als effiziente und platzsparende Fortbewegungsmöglichkeit

Auch der Fahrradverkehr scheint immer mehr zu boomen und für Österreicher:innen eine attraktive Alternative als Fortbewegungsmittel zu sein, da der Pkw-Verkehr sich tendenziell immer mehr zu einem zusätzlichen Stressfaktor entwickelt und die öffentlichenen Verkehrsmittel zu jeder Uhrzeit überfüllt sind – vor allem in den innerstädtischen Gebieten oder auf Pendlerstrecken.

Um mehr Menschen zum Umstieg auf das Fahrrad zu motivieren, wurden in den letzten Jahren zahlreiche Radwege, Fahrradstraßen und Abstellplätze gebaut. Die Stadt Wien setzt sich in diesem Bereich besonders ein, denn nicht nur Carsharing ist ein Mittel, um Platz einzusparen, sondern auch Bikesharing ist eine effiziente Fortbewegungsmöglichkeit. Bewohner:innen und Tourist:innen können WienMobil-Räder günstig für eine Stadtbesichtigung oder als Fortbewegungsmittel nutzen. Die Stationen sind

dabei in ganz Wien verteilt, um ein einfaches Abstellen der Räder zu ermöglichen.

Vor einem Jahr startete das erfolgreiche Bikesharing-Angebot “WienMobil Rad”: 93.000 Menschen haben sich im ersten Jahr registriert, um das WienMobil-Angebot zu nutzen. Insgesamt 3.000 Räder können an 240 Standorten in ganz Wien ausgeliehen und an jeder der 240 WienMobil-Radstationen wieder zurückgegeben werden. Somit gibt es erstmals ein Bikesharing-Angebot flächendeckend in allen 23 Bezirken.

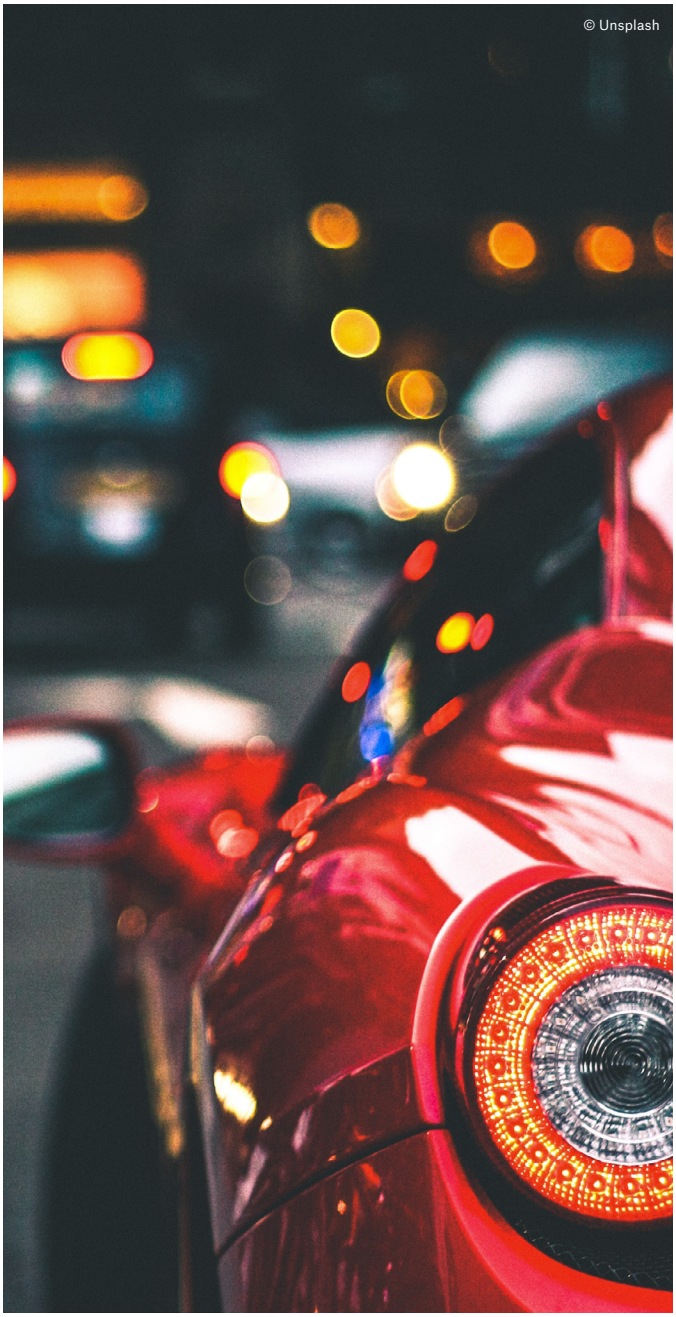
Künstliche Intelligenz für automatische Kennzeichenerkennung

Die Digitalisierung spielt auch in der Mobilität eine immer wichtigere Rolle. Es werden Systeme entwickelt, die den Verkehr optimieren und Staus reduzieren sollen, wie beispielsweise intelligente Verkehrsampeln.

Das Unternehmen Kapsch TrafficCom hat hierzu im Frühjahr 2023 auch künstliche Intelligenz (KI) in ihre Software integriert, um eine automatische Kennzeichenerkennung zu ermöglichen. Mit dem Update können - je nach Anwendungsfall - Bestwerte bei der automatischen Erkennung von Nummernschildern erzielt werden. „Je höher der Automatisierungsgrad ist, desto effizienter kann das System arbeiten, da dies die Notwendigkeit einer kostspieligen manuellen Überprüfung verringert“, so die Mobilitätsexpertin bei Kapsch TrafficCom. Die neueste Version verfügt über eine überarbeitete Architektur, die verschiedene KI-Elemente enthält, was zu einer erheblichen Leistungssteigerung führt. Eine künstliche Intelligenz wurde hierfür mit hunderttausenden Bildern trainiert, um Nummernschilder genau und zuverlässig zu identifizieren.

Dekarbonisierung des Verkehrs notwendig

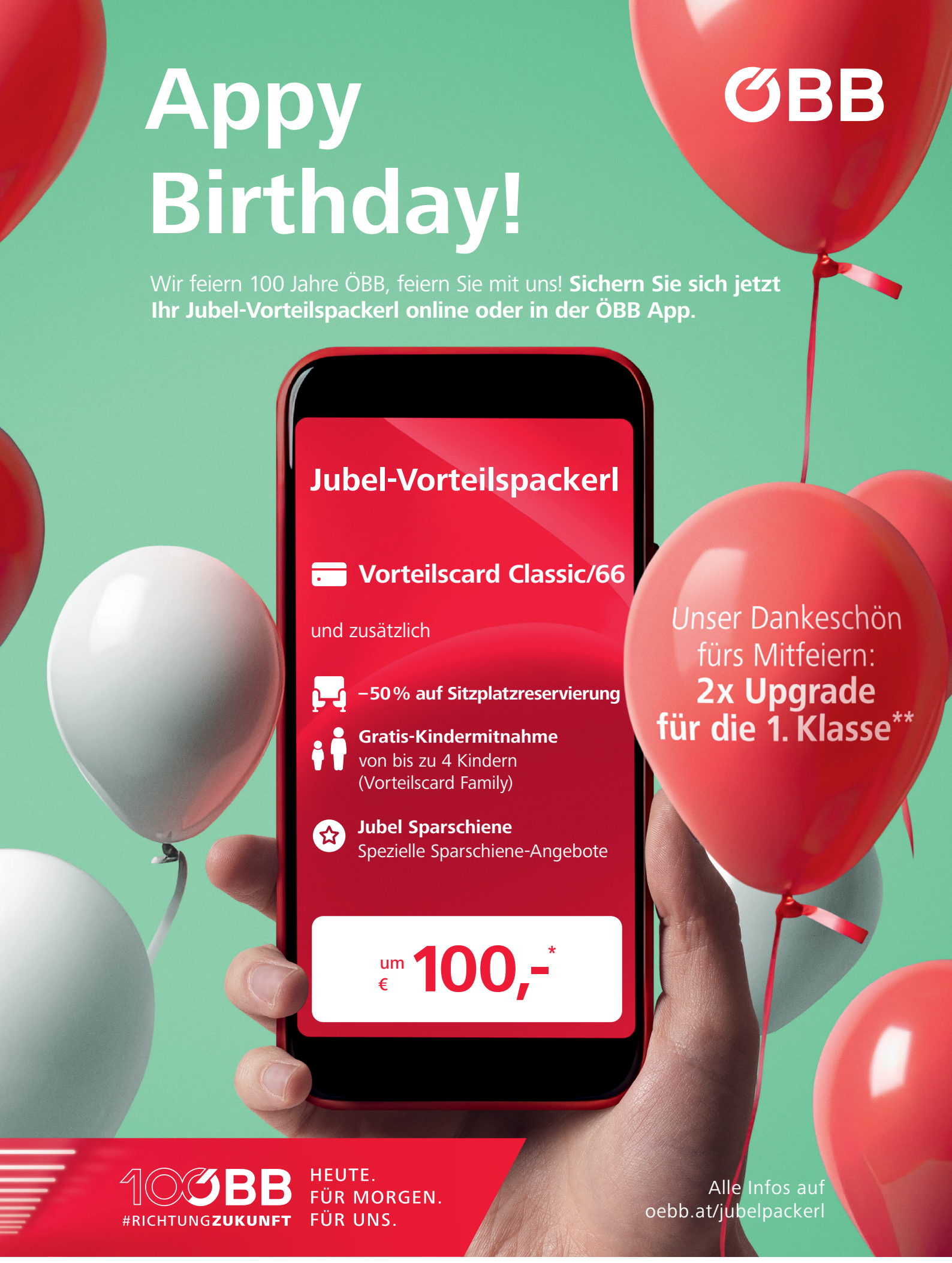
Für die Mobilitätswende sind die Ausgangsbedingungen in den Städten gut und zahlreiche Beispiele zeigen, dass das Vereinen von klimafreundlicher Mobilität und hoher Lebensqualität möglich ist. Urbane Ballungszentren gelten in vielen Teilbereichen als Vorreiter innovativer Entwicklungen, nicht nur auf technologischer Ebene. Der klimaneutrale Verkehr gelingt mit der Verkehrswende (vermeiden, verlagern und verbessern), einem Ausstieg aus fossilen Energieträgern und der Verwendung von erneuerbaren Energien. Der Erfolg dieser drei Maßnahmen ist ausschlaggebend für das zukünftige Mobilitätssystem 2040.


© Unsplash

Appy Birthday!

ÖBB

Wir feiern 100 Jahre ÖBB, feiern Sie mit uns! **Sichern Sie sich jetzt Ihr Jubel-Vorteilspackerl online oder in der ÖBB App.**



100 ÖBB #RICHTUNGZUKUNFT

HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR UNS.

Alle Infos auf oebb.at/jubelpackerl

* Aktionszeitraum: 23.5.2023 bis 22.5.2024. Ab Gültigkeitsbeginn ein Jahr gültig. Nur mit ÖBB Kund:innenkonto unter shop.oebbtickets.at, in der ÖBB App und bei den ÖBB Ticketschaltern erhältlich. Ermäßigte Buchung von Tickets und Reservierungen nur mit hinterlegtem Jubel-Vorteilspackerl im ÖBB Kund:innenkonto. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für das Jubel-Vorteilspackerl sowie die Tarifbestimmungen und Beförderungsbedingungen der ÖBB-Personenverkehr AG.

** Bei Kauf erhalten Sie einen Gutschein für 2 gratis Klassenwechsel in die 1. Wagenklasse in Ihr ÖBB Kund:innenkonto. Der Gutschein ist bis zum Ablauf Ihres Jubel-Vorteilspackerls einlösbar.

© Unsplash

WASSERSTOFF - DER ANTRIEB DER ZUKUNFT

Zur Erreichung der EU-Klimaziele und der damit geplanten Reduktion der CO_2-Emissionen braucht es ein Umdenken im Mobilitätsverhalten sowie neue Technologien. Deshalb investiert ÖBB-Postbus, als größtes Busunternehmen Österreichs, in die Entwicklungen von Wasserstoff und somit in eine klimafreundliche und emissionsfreie Zukunft im öffentlichen Nahverkehr.

Damit unser Planet auch für Generationen lebenswert bleibt, ist ein Umdenken in der Mobilität unbedingt notwendig und muss Teil der zukünftigen Infrastrukturplanung werden. Bei der Entwicklung von Wasserstoff als grüne Zukunftstechnologie ist Österreich nicht nur Innovationstreiber, sondern sogar Branchenpionier: Erste erfolgreiche Tests im Linienbetrieb zeigen deutlich, dass ein Umstieg auf Wasserstoff praktikabel und Österreich bereit für den Regeleinsatz ist.

Wasserstoff als Kraftstoff für den E-Motor

Die ÖBB-Postbusse sind mit einem Elektromotor ausgestattet und werden mit Wasserstoff betankt. Durch Sauerstoffzufuhr in der im Fahrzeug verbauten Brennstoffzelle erfolgt eine chemische Reaktion, bei der Energie entsteht. Ein wesentlicher Unterschied zu batteriebetriebenen Bussen ist, dass die Stromerzeugung direkt im Fahrzeug passiert. Die Reichweite eines wasserstoffbetriebenen Busses beträgt rund 400 Kilometer pro Tankfüllung – ideal auch für den Einsatz im Fernverkehr. Einen weiteren Vorteil – neben der Tatsache, dass das Betanken eines Busses mit Wasserstoff im Normalbetrieb in rund 15 Minuten (für 30 bis 35 Kilogramm Wasserstoff) getätigt ist – liefert der Wasserstoffbus im Winterbetrieb: Bei der chemischen Reaktion in der Brennstoffzelle entsteht auch Wärme, die in der kalten Jahreszeit für die Beheizung genutzt werden kann.

Postbus startet erste Wasserstoffbusse im Überlandverkehr

Dass Wasserstoff als Antriebstechnologie funktioniert, hat Postbus bereits im Oktober 2018 in einem Pilotbetrieb auf den Strecken der Vienna Airport Lines und Mitte August 2019 mit weiteren Tests in Graz und Klagenfurt bewiesen. Bereits seit Dezember 2022 fahren die ersten fünf Linienbusse in der Region Villach-Land, die regelmäßig mit Wasserstoff betankt werden und ihre Fahrgäste nachhaltig von A nach B bringen.

*bezahlte Anzeige

DIE AUTOBAHN ALS STROMKRAFTWERK

Die ASFINAG ist als innovativer und nachhaltiger Mobilitätspartner Österreichs ein unverzichtbarer Partner für die Mobilitätswende. Um die Klimaziele zu erreichen, setzt das Unternehmen auf eine eigens definierte Energiestrategie mit dem Ziel, bis 2030 bilanziell stromautark zu sein.

Damit das gelingt, setzt die ASFINAG auf zwei zentrale Säulen: Die Reduktion des gesamten Energiebedarfs um 20 Prozent sowie den massiven Ausbau der eigenen Energieanlagen zur Produktion von erneuerbarem grünen Strom mit einer Leistung von insgesamt 100 Megawatt-Peak. Bereits heute erzeugen in der ASFINAG 31 erneuerbare Energieanlagen auf Tunnelportalen sowie Dach- und Freiflächen und zwei Kleinwasserkraftwerke rund 3.700 Kilowatt-Peak zur Eigenversorgung.

Mag. Hartwig Hufnagl, Vorstandsdirektor der ASFINAG: *„Wir setzen bei der Eigenerzeugung von grünem Strom vorrangig auf Photovoltaik. Dazu nutzen wir auch unsere Lärmschutzwände und können damit eine zusätzliche Flächenversiegelung vermeiden. Und mit der Energieregion Ost starten wir als erster Straßenbetreiber weltweit mit dem Bau eines privaten Energietransportnetzes, erneuerbarer Stromproduktion mit Photovoltaik und einer leistungsstarken Energiespeicherung zur Eigenversorgung eines fast 40 Kilometer langen Autobahnabschnittes. Das ist der nächste große Schritt auf dem Weg zu unserer bilanziellen Stromautarkie bis 2030.“*

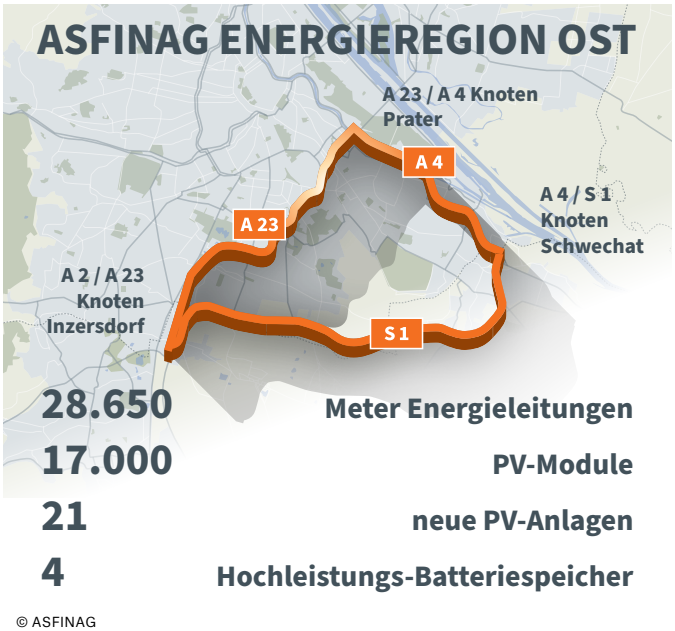
*bezahlte Anzeige

Lärmschutz mit Mehrwert - Photovoltaik auf Lärmschutzwänden

Ziel der ASFINAG ist es, bis zu zehn Prozent des Gesamtausbaus von Photovoltaikanlagen auf Lärmschutzwänden umzusetzen und damit rund zehn Megawatt-Peak zu generieren. Nach einem umfangreichen Pilotprojekt zum Test geeigneter PV-Systeme, wird noch heuer die erste Lärmschutzwand mit einem System aus dieser Teststellung ausgestattet. Als Teil eines größeren PV-Gebietes installiert die ASFINAG eine 700 Kilowatt-Peak starke Anlage auf der Lärmschutzwand bei Spillern auf der Donauuferautobahn. Insgesamt wird dieses PV-Areal nach der Fertigstellung knapp 2,5 Megawatt-Peak Leistung erbringen und unter anderem die Autobahnmeisterei Stockerau inkl. der dortigen Ladeinfrastruktur mit grünem Strom versorgen.

Energieregion Ost: der weltweit erste energieautarke Autobahnabschnitt

38 km Autobahn – ausschließlich mit erneuerbarer Energie betrieben, unabhängig vom öffentlichen Netz und blackoutsicher: Die Energieregion Ost umfasst die Ostautobahn, die Südosttangente sowie die Wiener Außenring Schnellstraße im Dreieck Schwechat, Vösendorf und Knoten Prater. Dieser Energiering mit knapp 6 Millionen Kilowattstunden wird die weltweit erste Installation eines privaten Energietransportnetzes mit erneuerbarer Stromproduktion mittels Photovoltaik und einer leistungsstarken Energiespeicherung für einen gesamten Autobahnabschnitt. Drei weitere Energieregionen sind bereits in Planung.



© ASFINAG

© ASFINAG

Wind- und Wasserkraft: Innovationsprojekte im Autobahnbetrieb

Zusätzlich zur Sonne setzt die ASFINAG auch auf Energie aus Wasser und Wind und damit auf insgesamt drei „saubere“ Stromlieferanten. Zwei Kleinwasserkraftwerke sind bereits in Betrieb. Eines auf der S 16 für den Tunnel Flirsch und eines auf der S 6 für die Versorgung des Tunnel Semmering. Beide Anlagen leisten gemeinsam jährlich mehr als 870 Megawattstunden. Ein drittes Kraftwerk auf der A 11 für den Karawankentunnel ist bereits in Planung und soll eine Stromproduktion von jährlich mehr als 470 Megawattstunden erbringen. Mit dem europaweit einzigartigen Mikrowindturbinen-Projekt auf der Europabrücke hat die ASFINAG auch Wind als Energiequelle im Einsatz. Dieses erste kommerzielle Windkraftprojekt in Tirol versorgt die Mautstation in Patsch. Noch heuer wird auch der ASFINAG Standort Wien-Inzersdorf mit einer Kleinwindkraftanlage ausgerüstet.

URBAN MOBILITY CHANGE

Alternative Antriebe, Mobilitäts-Apps und selbstfahrende, geteilte Fahrzeuge: Die Mobilität der Zukunft ist digital, vernetzt und umweltverträglich, kurz: smarter. Das junge Unternehmen Eloop hat sich dem Ziel der sauberen Luft durch Elektromobilität und Sharing-Konzepte verschrieben.

Die Mobilitätswende ist einer der Schlüsselfaktoren zur Erreichung der Klimaziele. Richtig umgesetzt kann sie zu einem gewaltigen Wirtschaftsmotor für Österreich werden. Unser Stadtbild könnte durch effizientere Maßnahmen ein gänzlich anderes Aussehen erhalten und wir hätten mehr Platz für Freizeit, Sport und Erholung auf öffentlichen Plätzen.

© Unsplash

Carsharing als Unternehmensstandard

Wie wir uns heute in der Stadt von A nach B bewegen, kann schon in ein paar Jahren ganz anders aussehen. Das Start-up Eloop hat sich dem smarten Wandel der urbanen Gebieteverpflichtet und möchte und das Mobilitätsverhalten der Bürger:innen nachhaltig verändern. Ein entscheidender Punkt hierbei ist das Thema Carsharing: Aktuell gestaltet der Verkehr das Stadtbild und nicht umgekehrt. Dies möchte das junge Unternehmen ändern und setzt dafür bei der Arbeitswelt an, indem österreichischen Unternehmen ein Corporate-Carsharing-Konzept für einen effizienten Nutzen von Pkw-Flotten angeboten wird.

Effiziente Nutzung der Autos nur nach Bedarf

Carsharing ist eine moderne Form der Mobilität, die sowohl von Privatpersonen als auch von Unternehmen genutzt wird. Beim Corporate Carsharing steht dabei das Fahren im Rahmen der beruflichen Verpflichtung im Fokus. Dabei werden Fahrzeuge in einer bestimmten Zone zur Verfügung gestellt, welche die Mitarbeiter:innen je nach Bedarf und Verfügbarkeit nutzen können. Die Buchung erfolgt in der Regel über eine App oder ein Online-Portal.

Reduktion der Mobilitätskosten und Optimierung der Auslastung

Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Corporate Carsharing reduziert die Mobilitätskosten von Firmen und optimiert die Auslastung der Fahrzeuge. Dank digitalisierter Buchungsverfahren führt dies zumeist zu weniger Bürokratie für alle Beteiligten und wirkt sich zudem positiv auf das Image des Unternehmens aus, denn durch die effiziente Nutzung der Fuhrparks werden die CO_2-Emissionen deutlich gesenkt. Neben der hohen Sicherheit, Nachhaltigkeit und einfacher Integration bietet Corporate Carsharing also nicht nur den Mitarbeiter:innen und dem Klimawandel einen deutlichen Mehrwert, sondern nimmt auch auf die Gestaltung neuer Arbeitsmodelle Einfluss und schafft Platz für mehr Grünflächen im städtischen Raum.

KLIMASCHONENDER GLEISBAU

Wie können Bahnbaustellen ökologischer gestaltet werden? Der österreichische Technologieführer im Gleisbau, Plasser & Theurer, hat frühzeitig erkannt, dass Ökologie und Ökonomie langfristig Hand in Hand gehen. Mithilfe von innovativen Bautechnologien und nachhaltigem Materialmanagement werden Umweltauswirkungen minimiert und Ressourcen geschont.

Diese ökologische Bauweise mit Maschinen von Plasser & Theurer umfasst fünf Faktoren, um die langfristige Nachhaltigkeit der Infrastruktur zu gewährleisten und das Image der Bahn als umweltfreundlicher Verkehrsträger weiter zu stärken.

Faktor 1: Materialmanagement und Logistik

Der Einsatz von Großmaschinen mit Materialförder- und Siloeinheiten (MFS) im Zuge des gleisgebundenen Umbaus reduziert die notwendige Anzahl von Lkw-Fahrten für die Anlieferung von Maschinen und den Transport von Schotter.

Faktor 2: Keine zusätzlichen Infrastrukturen

Die gleisgebundene Arbeitsweise erspart zusätzliche Zufahrtswege, wie eigens errichtete Baustraßen durch Wälder und über landwirtschaftliche Flächen. Der Wegfall des LKW-Transports bedeutet somit weniger Eingriffe in die Natur.

Faktor 3: Schonung des Umfelds

Baustellen sind eine große Belastung für das Umfeld. Vor allem Anrainer:innen und die Umwelt sind die Leidtragenden von Feinstaub und Lärm. Hierzu kommt eine zusätzliche Verkehrsbelastung durch LKWs in Wohngebieten. Das Abwickeln der kompletten Materiallogistik auf der Schiene reduziert die Emissionen und schützt auch die Anrainer:innen.

Faktor 4: Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen

Ein entscheidender Faktor in Sachen Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft ist die Schonung von natürlichen Ressourcen. Im Zuge des gleisgebundenen Umbauverfahrens kann das Material direkt an Ort und Stelle wiederaufbereitet und erneut eingesetzt werden.

Faktor 5: Schnellere Umbauzeiten

Im Vergleich zu einer konventionellen Bahnbaustelle verringert der Einsatz von Großmaschinen sowohl die Intensität der Baustelle als auch die Dauer. Dadurch minimieren sich die Sperrzeiten und die Beeinträchtigung für den Bahnbetrieb.

Weitere Informationen zum klimaschonenden Gleisbau finden Sie unter www.plassertheurer.com
Quelle: S. Klügel, K. Lieberenz: "Nachhaltigkeit und Ökologie im Eisenbahnbau", ETR Mai 2017

30 bis 40 Prozent ökologischer © Plasser & Theurer

*bezahlte Anzeige

ERNEUERBARE ENERGIEN

ERNEUERBARE ENERGIEN IM AUFWIND

Österreich hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 energieautark zu werden und den gesamten Energiebedarf aus erneuerbaren Quellen zu decken. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, sind weitreichende Maßnahmen und Investitionen erforderlich. Einer der wichtigsten Schritte ist die verstärkte Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien. Hierzu zählen insbesondere Wind-, Sonnen- und Wasserkraft. Der Einsatz von Biomasse und Geothermie kann ebenfalls dazu beitragen, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und die Energieversorgung nachhaltiger zu gestalten. Neben eines erhöhten Anteils erneuerbarer Energien muss auch der Energieverbrauch im Gewerbe sowie in Privathaushalten zurückgehen. Energieeffiziente Gebäude, die Förderung von Elektromobilität und die Schaffung eines nachhaltigen Verkehrssystems sind weitere Schlüsselfaktoren für einen langfristigen Wandel. Neben diesen technischen Maßnahmen muss auch die Bevölkerung für eine Verhaltensänderung bezüglich des Energieverbrauchs sensibilisiert und ein Bewusstsein für Stromreduktion und Ressourcenschonung geschaffen werden. Das Erreichen der Energieautarkie in Österreich umfasst einen koordinierten Ansatz auf allen Ebenen der Gesellschaft. Nur durch eine enge Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft und Bevölkerung können die notwendigen Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden, um eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieversorgung zu gewährleisten.

AUTARK BIS 2040: UTOPIE ODER BALD REALITÄT?

Ein „Land am Strome“ – das ist Österreich auch im Sinne der Stromerzeugung. Mehr als 60 Prozent des in Österreich produzierten Stroms kommen aus Wasserkraftwerken. Drei Viertel des Stroms werden aus erneuerbaren Quellen erzeugt – das letzte Kohlekraftwerk ist in Österreich seit 2020 Geschichte. Doch es gibt Aufholbedarf, denn bis 2030 soll unser Strom zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien stammen.

Sonnenstrom, Geothermie, Biomasse, Wasserstoff, Kernspaltung und -fusion, Wasser- und Windkraft: Die Österreicher:innen ordern einen unverzüglichen Ausbau der erneuerbaren Energien. Das hat eine Umfrage des Gallup-Instituts ergeben, die von der E-Wirtschaft erst kürzlich vorgestellt wurde. „Die Österreicher:innen wollen den erneuerbaren Ausbau, und sie wollen ihn rasch“, so Barbara Schmidt, Generalsekretärin von Österreichs Energie. Hauptmotiv dafür sei auch die durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine stärker ins Blickfeld gedrungene Versorgungssicherheit hierzulande. Während 2020 noch 46 Prozent der Meinung waren, dass die Stromerzeugungsmöglichkeiten ausgebaut werden sollten, wünschten sich dies im April und November 2022 rund 70 Prozent der Befragten. Dass Strom in Gaskraftwerken entstehen soll, befürwortete im November des Vorjahres nur noch jeder Zehnte – 2020 und 2021 waren das mehr als 20 Prozent.

100 Prozent erneuerbarer Strom bis 2030

Mit dem Regierungsprogramm 2020–2024 wurden klare Ziele im Bereich erneuerbarer Energien bis 2030 festgelegt: 100 Prozent erneuerbarer Strom und 5 Terawattstunden (TWh) erneuerbares Gas. Österreich ist im internationalen Vergleich Vorreiter in der Erzeugung von Ökostrom. So werden derzeit bereits

mehr als 78 Prozent des Stroms aus regenerativen Energiequellen gewonnen. Dadurch ist Österreich im Strombereich eines der CO_2-effizientesten EU-Länder, trotz des Verzichts auf Kernenergie. Dies ist primär auf den österreichweiten Anstieg an Wasserkraftwerken zurückzuführen. Zwischen 2017 und 2021 konnte Österreich den Anteil an erneuerbaren Energien um nur 6,4 Prozent steigern. Die Niederlande hingegen konnten diesen Anteil im selben Zeitraum mit zahlreichen Solar- und Windenergieprojekten mit einem Plus von 120 Prozent mehr als verdoppeln.

Günstige Topografie Österreichs für erneuerbare Energien

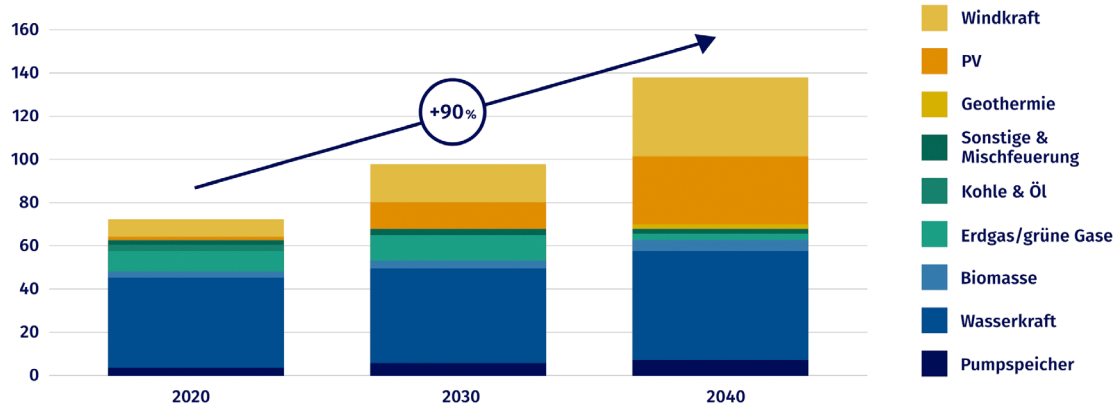
Historisch bedingt verfügt Österreich über die beiden wesentlichen erneuerbaren Energiequellen Wasserkraft und biogene Brenn- und Treibstoffe. Diese beiden regenerativen Energieträger nehmen den Großteil in der österreichischen Primärenergieproduktion ein, wobei der Anteil der Wasserkraft tendenziell leicht rückläufig und der Anteil der Biomasse im Steigen begriffen ist.

Auch andere erneuerbare Energien, insbesondere die Nutzung von Umgebungswärme im Rahmen von Wärmepumpen, Abwasserwärme und die Energiegewinnung aus Wind und Photovoltaik, wachsen weitgehend kontinuierlich an. Die vorteilhafte Topografie Österreichs ist ein wichtiger, aber sicherlich nicht der einzige Faktor, der die Gewinnung und den Einsatz erneuerbarer Energieträger in Österreich erklärt. Seit 2008 wurde die Zahl an Förderverträgen im Rahmen der Ökostromförderung fast verneunfacht. Darüber hinaus hat sich der Anteil des geförderten Ökostroms im Endverbrauch seit 2003 mehr als verdoppelt.

Trockenheit reduziert Stromproduktion um ein Drittel

Auch gilt es zu bedenken, dass der Stromgewinn mit der Kraft des Wassers in Zukunft nicht einfacher wird. Nicht nur in Spanien, Frankreich und Italien, auch in Österreich hatten Laufkraftwerke im Sommer 2022 mit niedrigen Pegelständen zu kämpfen. Aufrgund der Trockenheit sank die Stromproduktion aus Wasserkraft zeitweise um ein Drittel. Verbund-Chef Michael Strugl sieht das Potenzial der Energiegewinnung in Wasserkraftwerken dennoch nicht ausgeschöpft: „Es geht vor allem um die großen Pumpspeicher und die Revitalisierung bestehender Kraftwerke." Für die Errichtung weiterer Pumpspeicherkraftwerke hofft Strugl auf eine Evaluierung der Förderungen für Großwasserkraftprojekte. Bis 2030 soll die österreichische Stromproduktion bilanziell zur Gänze erneuerbar sein.

Um diese Ziele der Bundesregierung zu erreichen, braucht es laut Strugl ein Plus von 27 Terawattstunden an grünem Strom. Einen konkreten Fahrplan dafür oder



Quelle: Oesterreichs Energie, E-Control, Eurostat, PwC, 2022

Stromerzeugung in Österreich 2040 © Wien Energie / Oesterreichs Energie

eine Zielsetzung für die Bundesländer sind noch ausständig. Um 100 Prozent Ökostrom in sieben Jahren zu erreichen, braucht es einen nationalen Schulterschluss zwischen Bund, Ländern und Gemeinden.

Für 2023 Zielwert von 46 bis 50 Prozent angestrebt

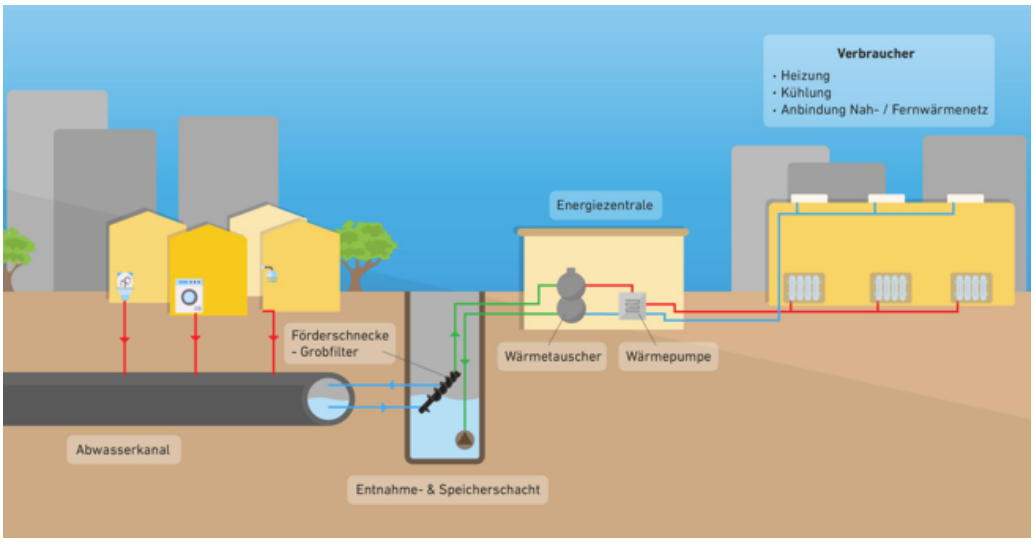
Im nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) 2019 wird für 2023 ein Zielwert von insgesamt 40 bis 50 Prozent an erneuerbaren Energien genannt. Zur Erreichung der Klimaneutralität 2040 ist ein Anteil von nahezu 100 Prozent erforderlich, will man die Inanspruchnahme von künstlichen Senken möglichst geringhalten. Um die Vision der Region zu realisieren, ihren jeweiligen Energiebedarf für Strom, Wärme und Treibstoffe bis 2034 zu 100 Prozent aus regenerativen Energien zu beziehen, erreichen zu können, sind im Wesentlichen folgende Dinge von zentraler Bedeutung: der rasche Ausbau erneuerbarer Energien und der gleichzeitige Ausstieg aus Öl und Gas, Forcierung der Elektromobilität, intelligente Speichertechnologien und die thermische Sanierung von Gebäuden.

Das Plus für die Region: Gelingt der lokale Umstieg auf erneuerbare Energien bis 2034, so kann die regionale Wertschöpfung bei mehr als 120 Millionen Euro im Jahr liegen.

Benzin und Diesel auch zukünftig verfügbar bei OMV

OMV-Chef Alfred Stern sieht Öl und Gas nicht als Wachstumsmarkt in Europa – aber man werde auch in Zukunft noch bei der OMV Benzin und Diesel tanken können, und auch Erdgas werde weiter benötigt.

Der Vorstandsvorsitzende hat beim österreichischen Öl- und Gaskonzern eine Wende eingeleitet, für fossile Brennstoffe sieht er jedoch kurzfristig keine Alternative. „Man kann natürlich von der OMV fordern, aus Öl und Gas heute auszusteigen. Ich kann morgen meine Raffinerie schließen, ich kann alle Bohrlöcher verschließen – dann ist die OMV auch weg“, sagt Stern. Allerdings generiert die OMV 1,6 Prozent von Österreichs Bruttosozialprodukt. Dass die OMV aufgrund der bestehenden Lieferverträge nach wie vor Erdgas aus Russland bezieht, sei „sanktions- und gesetzeskonform“, betont Stern. „Tatsache ist, dass Gas bisher nicht unter Sanktionen steht. Wir haben nicht den Luxus, Gas aus legitimen Lieferquellen abzulehnen – insbesondere auch, wenn wir Verträge haben, die uns zur Abnahme verpflichten.“ Anders sehe es bei Erdöl aus: Man habe bereits vor dem Eintreten der Sanktionen russisches Öl aus den OMV-Raffinerien entfernt und importiere auch keine russischen Ölprodukte wie Diesel. Ist also der Umstieg auf 100 Prozent erneuerbare Energien möglich? Nach Angaben der Expert:innen prinzipiell ja, der Zeitfaktor stelle allerdings ein Problem dar. Denn bis weitere 100 Windräder gebaut sind, vergeht oft eine ganze Weile, und auch die Kosten dafür sind überaus hoch.



Photovoltaikmodule im Gemeindebau im großen Stil

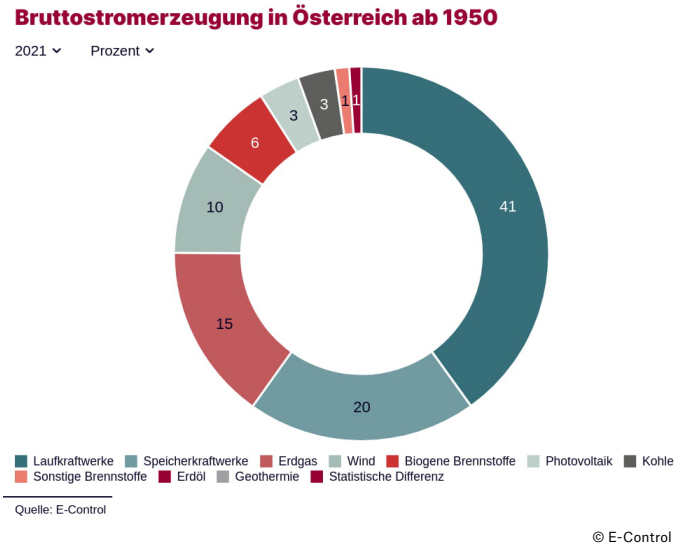
Auch der Bereich Photovoltaik ist ausbaufähig, denn auf den Dächern oder Fassaden Wiens befindet sich aktuell noch viel ungenutzt Fläche. Die Stadt Wien setzt immer stärker auf Sonnenstrom, vor allem im Gemeindebau. Was auf einer Ottakringer Wohnhausanlage in der Ameisbachzeile 119–123 im großen Stil möglich ist – satte 739 Photovoltaikmodule wurden hier installiert –, ist jetzt auch für Mieter:innen im kleinen Rahmen möglich. Um dem Traum der eigenen Solaranlage Realität werden zu lassen, müssen Interessent:innen aber einige Vorgaben beachten. Die Beantragung ist derzeit nur durch Wiener Wohnen möglich.

Nachhaltige Wärmequellen lokalen Ursprungs

Um auch den erneuerbaren Anteil in der Fernwärmeversorgung von aktuell rund 50 Prozent rasch zu erhöhen, müssen nachhaltige Wärmequellen – nach Möglichkeit lokalen Ursprungs – integriert werden. Neue technische Konzepte sind dafür zu entwickeln, um sie dann zur Marktreife zu bringen. Hier bietet die dezentrale Nutzung der Abwärme im Abwasser in urbanen Gebieten mit hoher Dichte an Verbraucher:innen und damit hohem Wärmebedarf sehr gute Möglichkeiten, eine neue und bis jetzt vielfach ungenutzte Wärmequelle zu erschließen.

Leitprojekt ThermaFLEX als Konzept zur Abwärmenutzung

Die Abwasserwärmenutzung ist aufgrund der ganzjährigen Verfügbarkeit sowie ihrer Tagescharakteristik (Morgen- und Abendspitze ähnlich dem Wärmeverbrauch) eine vielversprechende Wärmequelle. Sie kann für bestehende oder neu zu errichtende Wärmenetze, für die Heizung und Kühlung von Gebäuden und Quartieren sowie von Industriearealen genutzt werden. Die Nutzung dieses Potenzials in Kombination mit speziellen Wärmetauschern und Wärmepumpenlösungen stellt eine neue und innovative



Form der Wärmerückgewinnung dar. Lösungen für Kühlanwendungen werden in zukünftigen Energieszenarien immer wichtiger und können durch die thermische Nutzung von Abwasser ebenfalls realisiert werden. Im Zuge des Leitprojekts ThermaFLEX wurden detaillierte Konzepte zur Abwärmenutzung aus unterschiedlichen Abwasserquellen entwickelt, wie zum Beispiel direkt aus dem Kanal und nach der Kläranlage. Die Vorgehensweise ist speziell darauf ausgerichtet, das bestehende Abwärmepotenzial aus dem Kanal in das Fernwärmesystem zu integrieren, und basiert auf der Entnahme des Abwassers direkt aus dem Kanal und auf der nachfolgenden Wärmeübertragung durch Wärmetauscher.

Grüne Energie als Schlüsselfaktor

Innovative Projekte und ambitionierte Ziele: Es wird sich zeigen, ob diese Meilensteine umgesetzt werden können, denn Investitionen in erneuerbare Energien sind kostspielig, aber langfristig wertvoll und nachhaltig. Wie würde unsere Welt aussehen, wenn wir unseren Strom und unser Gas zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien erhalten? Hoffentlich erfahren wir es bald.

DIE WÄRME AUS DER TIEFE ODER EIN WARMES BECKEN UNTER WIEN

Als Joint Venture bündeln Wien Energie und OMV ihre Kompetenzen und planen, künftig gemeinsam die Tiefengeothermie im Großraum Wien zu erschließen, zu entwickeln und zu nutzen.

© Unsplash

Als die OMV 1974 auf dem Gebiet der heutigen Seestadt Aspern nach Öl und Gas bohrte, sprudelte es aus dem Boden – allerdings nicht schwarz, sondern blau. Damals wusste man mit dem angebohrten Wasserspeicher noch nichts anzufangen, doch heute ist dieser höchst interessant. Um die Energiewende zu beschleunigen, müssen Alternativen zu den Gaskraftwerken gefunden werden. Eine davon heißt Geothermie: Wärme aus der Tiefe. Wie groß und heiß das Wärmevorkommen unter Wien ist, erforscht das Projekt Geotief bereits seit dem Jahr 2016.

Ein riesiger Wasserspeicher in 3.000 Meter Tiefe

Wien Energie und OMV nehmen sich dem Thema der energieautarken Zukunft an und planen ein gemeinsames Joint Venture für die Erschließung von Geothermiequellen rund um Wien. Ein spannendes Projekt, denn die warmen Quellen des Aderklaaer Konglomerats unter Wien liegen in rund 3.000 Metern Tiefe und sind bis zu 100 Grad heiß — ein Wasserspeicher, der sich über mehrere Quadratkilometer von Donaustadt bis Simmering erstreckt. In Zukunft könnte dieses Reservoir zigtausende Wiener:innen mit klimafreundlicher Wärme versorgen. Geotief schätzt das Potenzial in Wien auf bis zu 120 Megawatt – das ist etwa doppelt so viel, wie das Heizkraftwerk Spittelau derzeit in das Wiener Fernwärmenetz einspeist.

Erste Tiefengeothermieanlage in Aspern bis 2026

Damit der Ausstieg aus Gas gelingt, ist die zusätzliche Wärmequelle dringend notwendig. Geht es nach dem Plan der Regierung möchte man 2040 die letzte Gastherme abschalten. Bis dahin soll in Wien mehr als die Hälfte des Wärmebedarfs über Fernwärme gedeckt werden, der Rest über Wärmepumpen. Wien Energie erforscht in Kooperation mit Partnern wie der OMV seit vielen Jahren die Potenziale im Wiener Raum und will bis 2026 bereits die erste Tiefengeothermieanlage in Aspern errichten.

*bezahlte Anzeige

EIN UNENDLICHER BRENNSTOFF

Mit einem Anmelderekord waren Anfang des Jahres 1.600 Teilnehmer:innen aus unterschiedlichsten Bereichen bei der 7. internationalen Biomasse-Konferenz (CEBC) in Graz dabei. Laut den Expert:innen wird sich beim Thema Biomasse in den nächsten Jahren viel verändern. Denn im Zusammenspiel mit modernen technischen Verfahren gilt sie als Pionier der erneuerbaren Energien.

Die Wärmeerzeugung durch Holz und Holzabfälle ist die wohl bekannteste Form des Einsatzes von Biomasse. Die Weiterentwicklung innovativer Technologien eröffnen neue Möglichkeiten, wie Unternehmen Abfälle sinnvoll für Klimazwecke nutzen können. Derzeit gilt der Energieträger Biomasse als Hoffnungsträger unter den erneuerbaren Energien. Österreich nimmt hierbei eine Vorreiterrolle ein, denn es werden bereits 20 Prozent des nationalen Gesamtenergiebedarfs aus Biomasse gewonnen. Für die Zielsetzung der Kreislaufwirtschaft und für Österreichs Energieautarkie ist es von Bedeutung, die thermische Abfallverwertung auch zukünftig auszubauen, insbesondere mithilfe von Biomüll.

Negative Emissionen mit Bioenergie

Bioenergie ist demnach ein wichtiger Eckpfeiler für den Ausstieg aus fossilen Heizungen, die Defossilisierung der Nah- und Fernwärme sowie die bedarfsgerechte Stromproduktion. „Ohne Bioenergie kann die Grundversorgung der Bevölkerung mit Wärme und Strom bei einem Aus-stieg aus Erdgas und Erdöl nicht aufrechterhalten werden“, erklärt Franz Titschenbacher, Präsident des Österreichischen Biomasse-Verbandes. Für die Aufrechterhaltung der Grundversorgungssicherheit sind bei einem Ausstieg aus Erdöl und Erdgas in Abhängigkeit von Effizienzmaßnahmen künftig 12 bis 17 Millionen Tonnen Biomasse erforderlich.

Umsetzung von aktuell 48 Millionen Tonnen Biomasse

Das Ausbaupotenzial der Bioenergie ist in Österreich groß. Aktuell werden etwa 48 Millionen Tonnen Biomasse in Österreich umgesetzt. 13 Millionen Tonnen davon werden auch energetisch verwertet. Dieser Anteil könnte durch effizienten Biomasseeinsatz, Reststoffnutzung in der Landwirtschaft und Industrie sowie durch nachhaltige Intensivierungen – wie etwa die aktive Klimawandelanpassung des Waldes – auf bis zu 24 Millionen Tonnen erhöht werden. Es gilt, die Biomasseprojekte sorgfältig zu planen und nachhaltige Anbaumethoden sowie effiziente Konversionsverfahren zu verwenden, um potenzielle negative Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren.

© Unsplash

© Unsplash

SÜBA AG BAUT VORREITERROLLE WEITER AUS: 16 WINDTURBINEN VERSORGEN BAUSTELLE MIT STROM

Als erster Bauträger Europas nutzt die SÜBA AG Windkraft, um ihre Baustelle autonom mit grünem Strom zu versorgen und so den CO_2-Ausstoß bereits während der Bauarbeiten zu minimieren.

Die innovativen modularen Windkraftanlagen stammen vom Berliner Climate-Tech-Unternehmen MOWEA, einem Spin-off der Technischen Universität Berlin, und wurden gemeinsam mit der SÜBA AG, einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der HALLMANN Holding, erstmals beim Wohnbauprojekt „Das Koloman" in Stockerau in Betrieb genommen. In Zukunft ist geplant, dieses Energiekonzept konsequent auch auf weiteren SÜBA-Baustellen in Österreich und Deutschland einzusetzen. Nach dem erfolgreichen Testlauf des ersten in Österreich eingesetzten mit Wasserstoff betriebenen mobilen Generators zur Stromerzeugung auf einer Baustelle in Wien-Simmering im Jänner 2023 nimmt die SÜBA AG mit dem Einsatz von Windenergie im Baubetrieb einmal mehr die Rolle des Nachhaltigkeitspioniers in der Bau- und Immobilienbranche ein.

Baukran mit 16 Windturbinen bestückt

„Im Sinne der Umwelt wollen wir die Grenzen des technisch Möglichen immer weiter ausdehnen. Wir leisten Pionierarbeit in der Entwicklung energieeffizienter Immobilien, indem wir bei unseren Neubauten bereits seit einigen Jahren weitestgehend auf fossile Energieträger verzichten. Mit dem Einsatz von Wasserstoff und Windkraft wollen wir bereits in der Bauphase einen Beitrag zur Klimaneutralität leisten", sagt Klemens Hallmann, Gründer der HALLMANN Holding und alleiniger Eigentümer der SÜBA AG. Montiert wurden die 16 Mikrowindturbinen mit einem Durchmesser von je 1,7 Meter in 30 Meter Höhe auf einem Baukran. Die Turbinen nutzen den Wind und erzeugen damit Strom, der direkt für den Baustellenbetrieb verwendet wird. Der Kran und auch das Baubüro versorgen sich während der Bauarbeiten zu einem Gutteil selbst mit Energie.

Strommenge wie für vier Haushalte

Die Leistung der 16 Windturbinen liegt bei bis zu 16.000 Kilowattstunden pro Jahr. Damit wird der Baukran zum Teil unabhängig von herkömmlichen Energiequellen betrieben. Zum Vergleich: Mit 16.000 Kilowattstunden können im Jahr bis zu vier Haushalte mit Strom versorgt werden. Für die Windturbinen wird zudem keine zusätzliche Fläche versiegelt und kein neuer Mast benötigt, denn sie werden flexibel auf bestehender Infrastruktur installiert. Darüber hinaus können die Mikrowindturbinen einfach und bequem aus der Ferne gewartet und gesteuert werden.

*bezahlte Anzeige

WIND ÜBERHOLT GAS

Ein Meilenstein im neuen Jahr: Im März gab es mit 16,5 Prozent des Stromverbrauchs und 85,5 Gigawattstunden saubere Windstromproduktion einen neuen Monatsrekord der Windenergie! Damit speisten Windräder im März mehr Strom in das Netz ein als Österreichs Gaskraftwerke. In Kombination mit anderen Erneuerbaren kann die Energieautarkie in Zukunft realistisch werden.

© Unsplash

Der März brachte eine reiche Ernte an Windstrom: Insgesamt wurden in diesem Monat 85,5 Gigawattstunden Windstrom ins österreichische Netz eingespeist. Basierend auf den Daten der IG Windkraft ist dies mehr als je zuvor im März. Damit konnte die Windenergie 16,5 Prozent des gesamten Strombedarfs im März liefern. „Dieser neue Windstromrekord zeigt einmal mehr, wie bedeutend das Potenzial der Windenergie in Österreich ist“, so Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft.

Windstrom ist Winterstrom

Anders als die meisten Energiequellen erreicht die Windenergie ihr Erzeugungsmaximum in den Wintermonaten. Im Zeitraum von Dezember bis Mai finden zwei Drittel der Energieerzeugung statt. Gerade das macht die Windenergie zum optimalen Partner für die Wasserkraft und die Photovoltaik. „Die Erneuerbaren sind die Lebensversicherung für die heimische Wirtschaft und der Garant für eine günstige Stromerzeugung für die Bevölkerung“, ist Moidl überzeugt.

Bundesländer sitzen am Hebel für den Windkraftausbau

Das derzeit noch ungenutzte Potenzial der Windkraft in Österreich ist sehr hoch: Mit Windparks auf nur zwei Prozent der Fläche Österreichs können jährlich 83 Terrawattstunden Windstrom erzeugt werden. Das ist mehr als der gesamte derzeitige Stromverbrauch in Österreich, und von dieser Fläche bleiben 99 Prozent land- und forstwirtschaftlich nutzbar. Derzeit werden erst ca. 0,2 Prozent der Fläche Österreichs für die Windstromerzeugung genutzt. Der Ausbau der Windkraft ist daher österreichweit notwendig.

Potenzial für die Zukunft

„Um dieses große Potenzial der Windenergie in Österreich auch tatsächlich ausnutzen zu können, müssen vor allem die Bundesländer aktiv werden und endlich geeignete Rahmenbedingungen für den Windkraftausbau schaffen.“ Das bedeutet, neue Flächen für die Windkraftnutzung auszuweisen und die notwendigen Ressourcen und Personal zu stellen. Doch hier muss es auch künftig auf Bundesebene eine Anpassung der Marktprämien geben, um der geänderten wirtschaftlichen Realität der gestiegenen Anlagenpreise Rechnung zu tragen.

INBETRIEBNAHME DES WELTWEIT ERSTEN GEOLOGISCHEN WASSERSTOFFSPEICHERS

© Unsplash

Großvolumige Speicherung von Wasserstoff ermöglicht die Energiewende unter Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit.

Zwei Jahre nach Projektstart werden die Anlage und der Speicher von Underground Sun Storage in Oberösterreich in Betrieb genommen. Die Pionierarbeit der RAG und ihrer Partner ist von herausragender Bedeutung für Unternehmen, politische Entscheidungsträger und Behörden für die strategische Weiterentwicklung der Energiesysteme. Mit den Ergebnissen von Underground Sun Storage wird es möglich, Gasspeicher – mit ihren enormen Speichervolumen – im Energiesystem der Zukunft auch als Wasserstoff- und Grünstromspeicher neu zu positionieren. Gerade Österreich hat hier dank seiner geologischen Strukturen und bestehenden modernen Speicherkapazitäten ein großes Potenzial. Dies ermöglicht, die Erzeugung von erneuerbarer Energie und ihren kurzfristigen Verbrauch zu entkoppeln und die Versorgungssicherheit ganzjährig zu sichern.

Erzeugung von Wasserstoff ohne CO_2 möglich

Wasserstoff ist der wesentliche Baustein zur Erreichung der Klimaziele und der Schlüssel zu einem energieautarken Österreich. Wasserstoff kann ohne CO_2-Emissionen erzeugt werden und lässt sich sauber und flexibel in allen Sektoren einsetzen – ob für Anwendungen in der Industrie, in der Wärme- und Stromerzeugung oder in der Mobilität. Das Entscheidende aber ist seine großvolumige Speicher- und Transportierbarkeit in einer nahezu unsichtbaren Infrastruktur.

Wasserstoff macht Sonne und Wind speicherbar

„Underground Sun Storage zeigt vor, wie die sichere Versorgung mit sauberer, leistbarer Energie künftig funktionieren wird. Der RAG Austria AG ist es hier gelungen, internationale Maßstäbe zu setzen und zu zeigen, wie der Umbau zu einem klimaneutralen Österreich gelingt. Wenn wir einen Speicher für fossiles Gas zu einem Speicher für grünen Wasserstoff umbauen können, ist das ein Schritt in die grüne Energiezukunft. Mit diesem Wissen kann Österreich im globalen Wettbewerb ganz oben mitspielen“, so die Klimaschutzministerin Leonore Gewessler zu dem zukunftsweisenden Projekt. Ein rascher Wasserstoffhochlauf ist unabdingbar. Es reicht nicht aus, nur den Ausbau erneuerbarer Energien zu forcieren. Der Sonnen- und Windstrom der Sommermonate muss speicherbar gemacht und so in den Winter gebracht werden, Sonne und Wasser nicht ausreichend Energie liefern, um den erhöhten Bedarf zu decken. Expert:innen gehen bis 2030 allein in Österreich von einem saisonalen Energietransfer von 10 TWh pro Jahr aus.

Underground Sun Storage ist Teil der Energievorzeigeregion WIVA P&G und eine Grundvoraussetzung für den Aufbau einer gesicherten Wasserstoffwirtschaft. Das Projekt wird im Rahmen des Energieforschungsprogramms des Klima- und Energiefonds gefördert.

EIN ENERGIEVORBILD FÜR DIE GEMEINDEN ÖSTERREICHS

In Niederösterreich gibt es die höchste Dichte an Photovoltaikanlagen. In Grafenwörth (Bezirk Tulln) wurde eine Anlage gebaut, die in ihrer Dimension Neuland ist. Wobei „Land" der falsche Ausdruck ist, denn es ist die größte Photovoltaikanlage Mitteleuropas auf dem Wasser.

Mehr als 45.000 Photovoltaikpaneele bedecken seit Februar zwei Schotterteiche und liefern 24,5 Megawattpeak Strom zur Versorgung von 7.500 Haushalten. 14 Hektar groß ist die Anlage jetzt schon, doch ein weiterer Ausbau ist bereits in Planung, denn das Potenzial in Grafenwörth liegt bei 70 Hektar. Bürgermeister Alfred Riedl (ÖVP) möchte dieses zur Gänze ausschöpfen: „Ein weiterer Schotterteich ist schon umgewidmet. Ich will diese Art der Energiegewinnung auf allen unseren Wasserflächen. Das sind jetzt 24,5 Megawattpeak, im Endausbau sollen es 120 sein."

Baggerseen eignen sich für erneuerbare Energien

Die Projektpartner – die EVN und das Kilber Unternehmen Ecowind – zeigen großes Interesse, nicht nur in Grafenwörth, bestätigt Ecowind-Chef Johann Janker: „Gott sei Dank haben wir in Österreich viele leere Baggerseen, die eigentlich Brachfläche sind, auf denen man weder baden noch fischen darf und die daher wirklich leerstehen. Diese würden sich hervorragend eignen, um hier in Zukunft mehr erneuerbare Energie zu erzeugen."

Wasser bietet einen guten Standort für PV-Anlagen

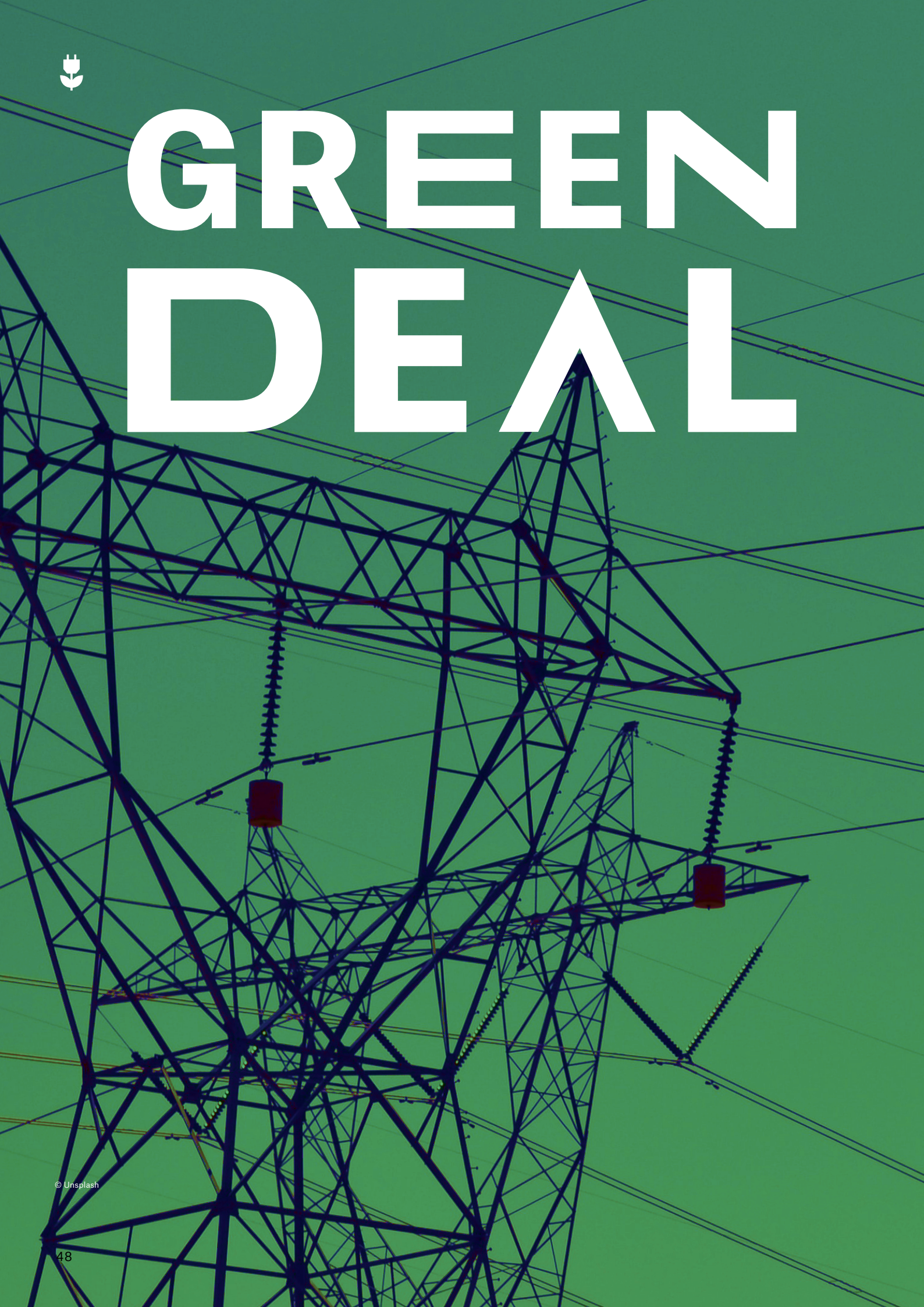
Die PV-Anlagen auf dem Wasser sind teurer als auf dem Land, besitzen aber zahlreiche Vorteile, wie Janker beschreibt: „Das Wasser bleibt durch das Zudecken mit PV-Paneelen kühler, was für die Ökologie besser ist, es kommt zu weniger Algenbildung, und andererseits werden die Paneele von unten gekühlt und haben mehr Leistung als auf einem freien Feld oder einem Dach. Also insgesamt kann man sagen: Die besten Standorte sind auf dem Wasser."

Netzkapazitäten werden ausgebaut

Allerdings muss durch den massiven Ausbau von Wind und Photovoltaik die Infrastruktur nachziehen: Für die EVN bedeutet dies in der Praxis, dass sie die Netzkapazitäten in den nächsten Jahren verdreifachen werden. Geplant sind 40 neue Umspannwerke und die Stärkung sämtlicher Verbindungsleitungen. Der EVN zufolge entspricht ein Netzausbau in dieser Größe Investitionen von jährlich 350 Millionen Euro. Zudem ist in Grafenwörth eine Energiegemeinschaft geplant, ein regionales Netzwerk von Erzeugern und Abnehmern. Im Endausbau könnte von hier aus der ganze Bezirk Tulln versorgt werden. Somit sind große Schritte in Richtung Energieautarkie in der Region getan.

© Unsplash

GREEN DEAL



© Unsplash

WIE SIEHT DIE ÖSTERREICHISCHE TECHNOLOGIEOFFENSIVE AUS?

Eine grüne Infrastruktur und nachhaltige Entwicklung spielen eine wichtige Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. Durch den Einsatz von innovativen Technologien und Systemen sowie das Schaffen von ökologischen Kern- und Vernetzungsgebieten tragen wir dazu bei, unsere Umwelt zu schützen und gleichzeitig wirtschaftliches Wachstum zu fördern. In diesem Zusammenhang nimmt Österreich eine Vorreiterrolle ein, indem es sich auf die Entwicklung, Optimierung und Umsetzung von grünen Technologien und langfristig nachhaltigen Infrastrukturprojekten konzentriert. Denn um die Infrastruktur in Österreich grüner zu gestalten, ist ein Maßnahmenmix erforderlich, der alle staatlich und gesellschaftlich relevanten Bereiche einschließt. Neben den Investitionen in erneuerbare Energien ist die Förderung von grüner Infrastruktur ein wichtiger Teilbereich, um die CO_2-Emissionen im öffentlichen Raum zu reduzieren und den Pkw-lastigen Verkehr vermehrt auf den Rad- und Fußverkehr zu verlagern. Bezüglich Nachhaltigkeit auf Österreichs Straßen spielen vor allem auch die Elektromobilität, alternative Antriebsmöglichkeiten und die Ladeinfrastruktur eine wichtige Rolle. Zudem sind Start-ups eine treibende Kraft für kreative Lösungsansätze zu aktuellen Herausforderungen und eine unerschöpfliche Quelle der Innovation. Auch die Wissenschaft und Forschung bei grünen Technologien boomt und wird weiterhin einen wesentlichen Bestandteil des Umweltschutzes bilden.

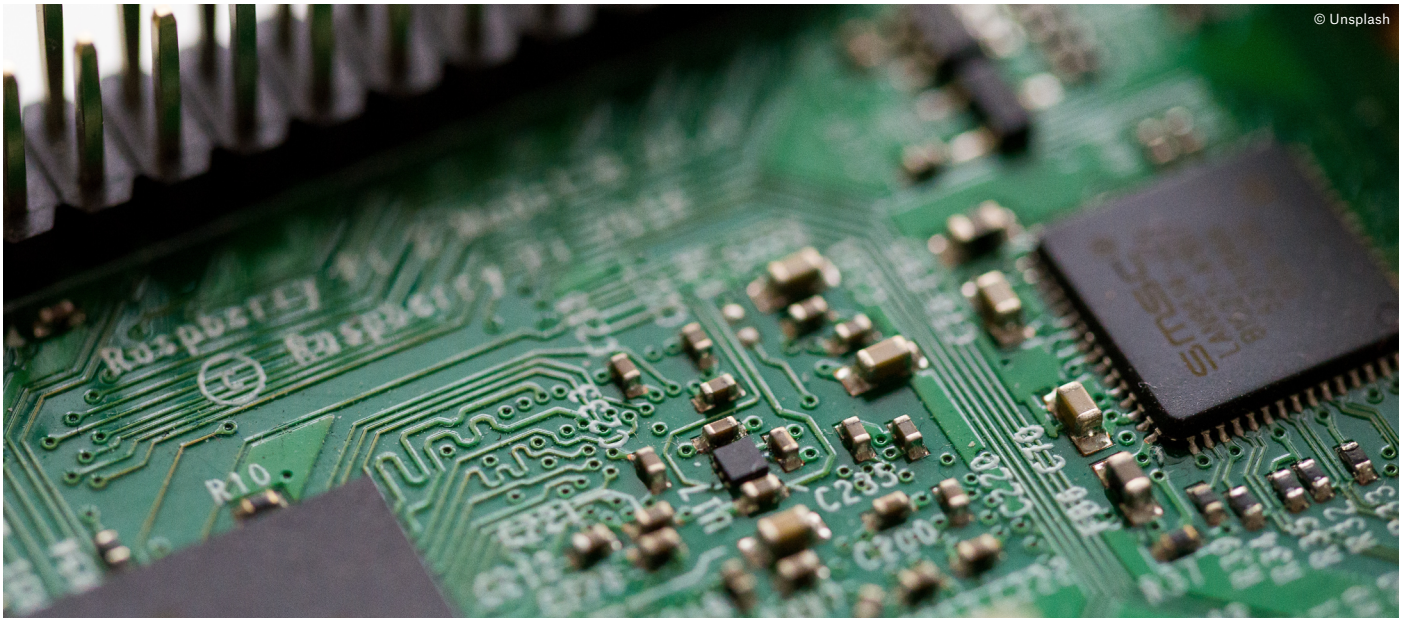
NACHHALTIGES WACHSTUM UND TECHNOLOGIEFORTSCHRITT, ABER WIE?

Alle rufen laut nach Wissenschaft, Forschung und allen voran nach Innovation. „Klimaneutral bis 2040" lautet das übergeordnete Ziel von Wien und Österreich, die grüne Technologie soll der Treiber dafür sein. Doch wie ist der Status quo der Forschung in Österreich und inwieweit verhilft sie uns zu einem noch größeren, sozialen Wohlstand und Wirtschaftswachstum bei gleichzeitig steigendem ökologischem Bewusstsein?

Investitionen in Wissenschaft und Forschung sind wichtige Faktoren und eine Grundvoraussetzung für die Innovationsfähigkeit eines Landes. Sie dienen nicht nur der Sicherung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit, sondern sind auch essenziell für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen. Im Jahr 2019 wurden in Österreich in allen volkswirtschaftlichen Sektoren insgesamt 12.441 Milliarden Euro für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) ausgegeben. 144.117 Personen (83.659,9 Vollzeitäquivalente) sind in Österreich im Bereich F&E beschäftigt, 63 Prozent davon als wissenschaftliches Personal. Die jüngste F&E-Vollerhebung der Statistik Austria in Österreich mit Berichtsjahr 2019 zeichnet die Strukturen der Forschung nach.

Welche Position hat Österreich im internationalen Vergleich inne?

Laut der im November 2022 von Eurostat veröffentlichten Daten zu den F&E-Ausgaben der Europäischen Union gaben die EU-Mitgliedsstaaten im Jahr 2020 rund 311 Milliarden Euro aus, um eine Milliarde Euro weniger als im Jahr 2019. Die F&E-Quote 2020 der EU lag bei 2,3 Prozent gegenüber 2,2 Prozent 2019 – der Rückgang des BIP infolge der COVID-19-Pandemie wirkte sich „positiv" auf die F&E-Quote aus.

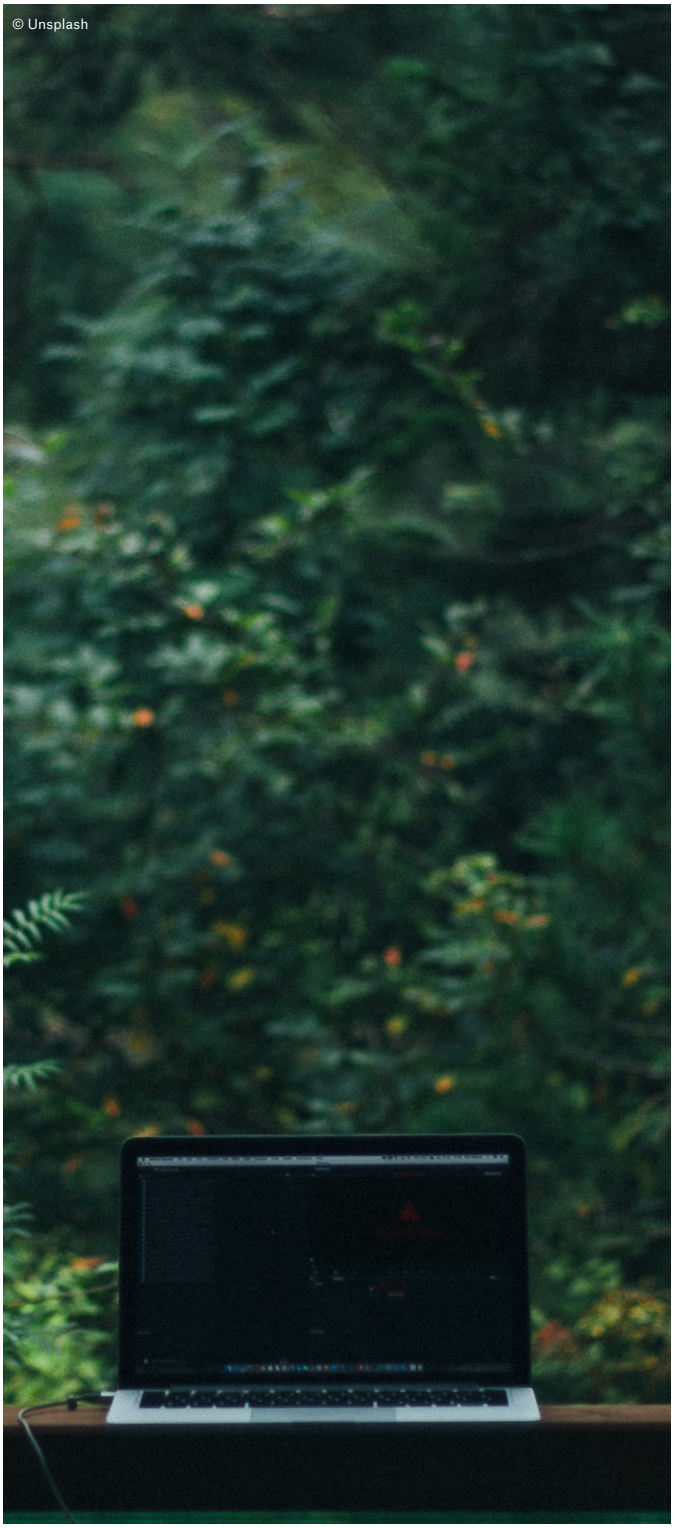

© Unsplash

2020 beliefen sich die F&E-Ausgaben Österreichs auf 12.143 Milliarden Euro – etwa 3,22 Prozent des BIP. Damit liegt Österreich im europäischen Vergleich deutlich über dem EU27-Durchschnitt von 2,32 Prozent. 2020 wurde die höchste F&E-Intensität mit 3,5 Prozent des BIP in Schweden und Belgien gemessen, gefolgt von Österreich mit 3,2 Prozent und Deutschland mit 3,1 Prozent. Die Forschungsinitiativen hierzulande sind hoch anerkannt, und wie an den Daten erkennbar, sind die Investitionen hoch - die Förderung wird ambitioniert vorangetrieben. Eine grüne Infrastruktur und eine nachhaltige Entwicklung spielen eine wichtige Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. Durch den Einsatz innovativer Technologien und Systemen sowie das Schaffen einer nachhaltiger Infrastruktur tragen wir dazu bei, unsere Umwelt zu schützen und gleichzeitig wirtschaftliches Wachstum zu fördern. In diesem Zusammenhang geht Österreich mit gutem Beispiel voran, indem es sich simultan auf die Entwicklung, Optimierung und Umsetzung von grünen Technologien und langfristig nachhaltigen Infrastrukturprojekten konzentriert. Doch was versprechen wir uns von einer Situation, in der die Transformation hin zu einer grünen Infrastruktur nach wie vor auf dem Prinzip des wirtschaftlichen Wachstums fußt, wo bereits bekannt ist, dass eine globale Ressourcenreduktion zwingend notwendig ist?

Green Tech “made in Austria”

Die Vorstellung, wirtschaftlicher und sozialer Wohlstand könnten ohne Wirtschaftswachstum gegeben sein, spaltet Ökonomie und Politik. Doch an der Tatsache, dass unsere Weltgesellschaft an ihre planetaren Grenzen stößt, besteht kein Zweifel. Denn unser Art und Weise zu leben und wirtschaften gefährdet Umwelt, Klima und Menschheit selbst. Es wäre demnach an der Zeit, in einigen Bereichen eine Systemtransformation voranzutreiben, in welcher immer steigender Konsum durch Konsumreduktion und Wiederverwertung ersetzt werden würde. Die Vision einer ökologischen Kreislaufwirtschaft wäre das Ideal für die Menschheit, um das langfristige Überleben der aktuellen Bevölkerungsmasse zu sichern. Alternativen existieren, viele kluge Köpfe nehmen sich dem Problem bereits an und sind in der Forschung sehr aktiv. Insbesondere bei der energetischen Nutzung von Wasserkraft, Biomasse, Solarthermie, im Bereich des ökologischen Bauens aber auch in den klassischen Umwelttechnologiebranchen wie zum Beispiel dem Wasser- und dem Abfallmanagement nimmt Österreich eine internationale Spitzenposition ein. Umwelttechnologie “Made in Austria” punktet weltweit durch zukunftsweisende und moderne Produkte und Systemleistungen. Die Entwicklung von technologischen Innovationen in diesem

Bereich ist ein Schlüsselfaktor für ein klimaneutrales, ressourceneffizientes und kreislauforientiertes Wirtschaften. Als Zukunftsmodell schafft die österreichische Umwelttechnologiebranche “grüne” Arbeitsplätze, stärkt die österreichische Wettbewerbsfähigkeit und trägt maßgeblich zu einem einem lebenswerten Wohnen und Arbeiten bei.


© Unsplash

Innovation: Katalysator der Wirtschaft

Denn auch heute verändert Technologie unsere Lebensbedingungen: So verbessern sich beispielsweise unsere Gesundheit und Lebensdauer durch medizinische Innovationen. Eine weitere, positive Begleiterscheinung ist mehr Komfort im Alltag. Beispielsweise, wenn wir vom Fahrrad aufs E-Bike umschwenken oder unser Abendessen via App bestellen, statt selbst zu kochen. Klingt nicht nach dem riesigen Wurf, aber auch viele kleine Dinge sind Innovationen. „Es gibt fraglos nachvollziehbare Gründe für den hohen Stellenwert, den wir Wirtschaftswachstum beimessen“, resümiert der Ökonom Johannes Hirata von der Hochschule Osnabrück. Je größer die Wirtschaftskraft einer Gesellschaft, desto leichter sei es, die Bedürfnisse all ihrer Mitglieder zu befriedigen. Die breite Bevölkerung der westlichen Welt muss sich also nicht um Hunger, Durst und sorgen, sondern wir haben die Möglichkeit, unser Leben lang und angenehm zu gestalten. Wir können alle unsere Bedürfnisse stillen – und mögen sie noch so belanglos sein. Ein Leben im Überfluss.

Unsere Ressourcen sind endlich – ist das System also zukunftsfähig?

„In dem Maße, in dem wir es uns heute gutgehen lassen, graben wir systematisch dem guten Leben von morgen das Wasser ab“, erklärt der britische Ökonom Tim Jackson. Sein Urteil fällt vernichtend aus: Der Mythos Wachstum habe versagt – unser Wirtschaftsmodell sei von Grund auf fehlerhaft. Die Weltbevölkerung wächst und so auch die Anzahl an Bedürfnissen, die Menschen zu befriedigen suchen. Unser Wirtschaftssystem ist nach wie vor eher auf Konsum und permanentes Wachstum ausgerichtet, aber unsere Ressourcen sind begrenzt. „Prinzipiell kann auf einem Planeten endlicher Größe nichts unendlich groß werden, auch die Wirtschaft nicht“, stellt Andreas Irmen fest. Viele Wissenschaftler:innen geben ihm Recht: Wachstum und schrumpfende Ressourcen

gehen nicht mehr einher. Das Mehr an materiellen Freiheiten werde erkauft, sagt Volkswirt Niko Peach von der Uni Siegen: „Mit einem Verlust an nutzbaren Ressourcen und einer Zunahme von ökologischen Schäden." Es gibt neben der Zerstörung der Umwelt und der Erderwärmung, die beide die Lebensgrundlage des Menschen gefährden, allerdings noch weitere Kritikpunkte an unserem System.

Eignet sich Wachstum als Wohlstandsbarometer?

Viele Wissenschaftler:innen zweifeln daran, dass das Bruttoinlandsprodukt als Gradmesser für den Wohlstand eines Landes heranzuziehen. Denn für einen Sozialstaat wichtige Faktoren werden darin nicht berücksichtigt – beispielsweise ehrenamtliche Tätigkeiten oder Hausarbeit. Gleichzeitig wird viel erfasst, das nicht zu unserem Wohl beiträgt, wie die Leistungen, die nötig sind, um Umweltverwüstungen zu reparieren. Angenommen ein Gelände wurde durch einen Unfall mit Öl verseucht. Nun rückt ein Unternehmen an, um den Standort zu reinigen. Der Wert dieser Dienstleistung geht anschließend in das BIP ein. Damit wurde zwar die Situation entschärft, die Ausgangslage jedoch nicht verbessert, welche zu solch einem Unfall führen konnte. Ein weiterer Kritikpunkt: Natürliche Ressourcen, die wir verbrauchen, werden nicht berücksichtigt. Die direkte Nutzung von Bodenschätzen ist keine monetäre Transation, die Rohstoffe sind jedoch für künftige Generationen verloren. Das BIP berücksichtigt diesen Aspekt aber nicht.

Was ist Wohlstand?

Eine weitere Frage stellt sich: Was bedeutet Wohlstand für uns? Das muss klar sein, bevor entschieden werden kann, ob dafür Wirtschaftswachstum von Nöten ist. In manchen der zahlreichen Definitionen geht es „nur" um die Befriedigung von Grundbedürfnissen. Andere gehen aber darüber hinaus: Diese Begriffsbestimmungen besagen zum Beispiel, dass eine „funktionierende" Gesellschaft ein integraler Teil des Wohlstands ist. Das sieht auch Ökonom Tim Jackson so: „Wohlstand in jeder sinnvollen Verwendung des Wortes handelt von der Qualität unseres Lebens und unserer Beziehungen, von der Belastbarkeit unserer Gemeinschaften und von unserem Gefühl einer persönlichen und gemeinsamen Bestimmung." An der Belastbarkeit unserer Gesellschaft müssen wir noch arbeiten: Soziale Ungleichheiten haben sich in vielen Ländern in den vergangenen Jahren trotz Wirtschaftswachstums deutlich verstärkt. Mit einer größer werdenden Kluft zwischen Arm und Reich steigt auch die Tendenz, sich politisch zu radikalisieren. Die Ungleichheiten werden also zur Gefahr für unser politisches System, die Demokratie.

Grüne Konsumreduktion und Kreislaufwirtschaft

Das Ziel Wohlstand für alle mit gleichzeitigem Fortschritt in Wissenschaft, Forschung und grüner Technologie geht mit einem Umdenken bezüglich der Struktur des Wirtschaftssystems einher. Studien zufolge ist schon seit Längerem bekannt, dass ein gesteigerter Konsum langfristig gesehen nicht zu einem erhöhten Glücksgefühl und Wohlbefinden führt. Wo also ansetzen, wenn wir wieder zu einem nachhaltigen Leben zurückwollen? Grüne Konsumreduktion und Kreislaufwirtschaft lautet die Antwort. Dies ist neben dem Anspruch eines Einzelnen auch eine übergeordnete Systemfrage: Ist es sinnvoll, wenn Unternehmen darauf bauen, kontinuierlich zu expandieren, um die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt eines Landes zu fördern? Neue Unternehmensmodelle mit KPIs für die Förderung der Kreislaufwirtschaft und des sozialen Wohlstands könnten die Antwort darauf sein. Unser Finanzsystem, das auf den Schultern der Bürger:innen mit Arbeit, Steuern und Produktivität lastet, würde einer sozialen und grünen Reform unterzogen werden. Könnte unsere Welt dann nicht eine bessere sein?

SCHÜCO CARBON CONTROL: CO_2 MINIMIERUNG IN ALLEN BAUPHASEN

ALUKÖNIGSTAHL und Schüco präsentierten auf der Leitmesse BAU2023 in München das modular aufgebaute Tool Schüco Carbon Control. Schüco Carbon Control unterstützt die Bauwirtschaft bei der Reduktion von CO_2 im Objekt. Für alle Bauphasen und damit über den gesamten Lebenszyklus wird CO_2 innerhalb und über die Gebäudehülle (Fenster, Türen und Fassade) kalkulierbar und damit steuerbar.

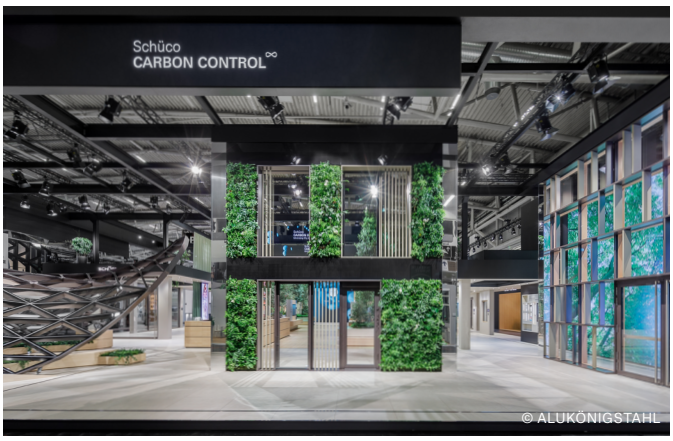
Nahezu 40 Prozent der weltweiten Treibhausgas-Emissionen entfallen auf die Errichtung und Nutzung von Gebäuden. Der Europäische Green Deal sieht vor, bis spätestens 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Auf die Bauindustrie kommen damit durch Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Gebäuden erhebliche Veränderungen zu: CO_2 wird zu einer neuen Währung und der CO_2-Wert eines Gebäudes zu einem Hauptkriterium bei zukünftigen Investments und Ausschreibungen.

Klimagerecht gebaut, langfristiger Werterhalt

Künftig dreht sich bei der Beurteilung von Gebäuden vieles um den sogenannten GWP-Wert, das „Global Warming Potential“. Dieser Wert steht für den Beitrag eines Gebäudes zur Erderwärmung über die gesamte Lebensdauer. Mit dem modular aufgebauten Tool Carbon Control bieten ALUKÖNIGSTAHL und sein Systempartner Schüco allen am Bauprozess beteiligten Akteuren und Unternehmen ein Instrument, um die Realisierung klimagerechter Gebäudehüllen zu berechnen und zu steuern. Das Werkzeug ist entlang der vier Lebensphasen eines Gebäudes strukturiert: Planung, Bau, Betrieb und Rückbau. Langfristiges Ziel ist der Werterhalt der Immobilie.

Riesenschritt zur Kreislaufwirtschaft

Durch die Auswahl Ressourcen schonender Materialien wie unter anderem Low Carbon Aluminium (LC) und Ultra Low Carbon Aluminium (ULC) sowie der Integration von Photovoltaik-Bauteilen in Kombination mit intelligenten Gebäudesteuerungen sind Gesamtemissionen von Gebäuden bereits in der Planungsphase minimierbar. Darüber hinaus stellen Cradle-to-Cradle-zertifizierte Schüco Systeme sicher, dass in den Gebäuden verwendete Bauprodukte ein Rohstofflager der Zukunft darstellen. Richtig umgesetzt sind alle verwendeten Materialien am Ende der Lebensdauer eines Gebäudes als neue Werkstoffe wieder in den Kreislauf rückführbar.



*bezahlte Anzeige

RUNDE ZWEI FÜR DEN „STÖPSELWALD“ VON WALDQUELLE MINERAL-WASSER UND PENNY

Durch ein innovatives Projekt der Kreislaufwirtschaft lassen nun ein weiteres Mal Bundesländer und Schulen aus recycelten Getränkeverschlüssen Bäume wachsen.

Die erste Kreislaufbox von Waldquelle Mineralwasser und Penny ist in der Mittelschule Dietrichgasse eingelangt. Lehrer Werner Staudinger, Direktorin Birgit Paar, Waldquelle-Country-Manager Vítězslav Staněk, PENNY-Geschäftsführer Ralf Teschmit und Lehrerin Marion Wagesreiter (hinten v. l. n. r.) gemeinsam mit Schüler:innen der Klasse 2c in der Mittelschule Dietrichgasse. © Robert Harson

Wenn aus Getränkeverschlüssen neue Bäume entstehen und landesweit das Sammelfieber ausbricht, dann verleihen Waldquelle Mineralwasser und PENNY der Natur in Österreich neue Luft. Die im letzten Jahr gestartete Sammelinitiative war ein voller Erfolg. 2022 wurden in knapp fünf Wochen über 3,8 Millionen Getränkeverschlüsse gesammelt und der Rohstoff recycelt. Aus dem Reinerlös wurden 1.000 neue Bäume in Niederösterreich gepflanzt. Nun dürfen sich die heimischen Wälder und alle Sammler:innen über die Fortsetzung der Initiative freuen. In über 300 PENNY-Filialen sowie ausgewählten Schulen kann von Anfang April bis November mitgesammelt werden. Bei den motivierten Schüler:innen lautet das Motto: „Um die Natur zu schützen und gegen den Klimawandel anzukämpfen, zählt jeder recycelte Getränkeverschluss.“

Neue, innovative Wege in Richtung Kreislaufwirtschaft

Durch Millionen Stöpsel sollen in mehreren Bundesländern mit regionalen Förster:innen durch den Klimawandel geschädigte Waldflächen wieder aufgeforstet werden. Dafür setzen die beiden Unternehmen PENNY und Waldquelle Mineralwasser dieses Jahr besonders auf das Engagement von Schulen, aber auch der heimischen Bevölkerung. Dank PENNY kann ganz Österreich mitsammeln. „Wir gehen als Diskonter neue, innovative Wege für und mit unseren Kund:innen. Darauf sind wir stolz und freuen uns, mit diesem nachhaltigen Projekt in die zweite Runde zu gehen. Mit den Sammelboxen in den mehr als 300 PENNY-Märkten und zahlreichen Schulen können unsere Kund:innen sowie die Schüler:innen einfach und unkompliziert einen wertvollen Beitrag zum Umweltschutz leisten“, freut sich Ralf Teschmit, Geschäftsführer PENNY Österreich, über die gemeinsame Pionierarbeit.

Wie aus einem Stöpsel ein Baum wird?

Die gesammelten Getränkeverschlüsse gelangen von den PENNY-Filialen direkt zum Recyclingbetrieb, wo der Rohstoff aufbereitet und für die Wiederverwendung vorbereitet wird. Mit dem Reinerlös des verkauften Rohstoffs pflanzen regionale Förster:innen und Schüler:innen aus der Umgebung gemeinsam mit Waldquelle Mineralwasser und PENNY Bäume in Österreich. Knapp 5.000 Bäume hat das mittelburgenländische Mineralwasserunternehmen in den letzten Jahren bereits gepflanzt.

*bezahlte Anzeige

„JA, ES IST DEFINITIV MÖGLICH, IN ÖSTERREICH KLIMANEUTRAL ZU WERDEN“

Susanne Supper ist Cluster-Managerin im Green Energy Lab, das sie auch leitet, und ist für die Gesamtkoordination des Projektverbunds der Energievorzeigeregion verantwortlich. Erst kürzlich wurde sie zur FEMtech-Expertin des Monats gekürt. Die Austrian Roadmap 2050 spricht mit ihr über eine nachhaltige Energiezukunft, die mögliche Energieautarkie Österreichs und die Trends, Chancen und Herausforderungen im Bereich der Energieforschung.

ARM2050:

Gleich zu Beginn die momentane Trendfrage: Wie kann eine nachhaltige Energiezukunft funktionieren?

Susanne Supper:

Eine nachhaltige Energiezukunft heißt Klimaneutralität und Versorgungssicherheit – und das über alle Sektoren und Branchen hinweg. Konkret bedeutet das Energieeffizienz – also alle Einsparungspotenziale nutzen – und den noch verbleibenden Energiebedarf aus erneuerbaren Quellen decken. Vom Konzept her klingt das simpel – und wir haben schon sehr viele Lösungen dafür: in der erneuerbaren Erzeugung – Wasser, Wind, Photovoltaik, Geothermie; im Bereich der Effizienz – energieeffiziente Gebäude, Prozesse (zum Beispiel Abwärmerückgewinnung) etc. Die Herausforderung liegt darin, innovative Lösungen in die Breite zu bringen, einzelne Technologien und Komponenten so miteinander zu verbinden, dass ein nachhaltiges Energiesystem entsteht, und entsprechende Geschäftsmodelle und Rahmenbedingungen zu entwickeln bzw. anzu-

passen, sodass dieses System auch wirtschaftlich und organisatorisch funktioniert.

ARM2050:
Ist es überhaupt möglich, zu 100 Prozent energieautark in Österreich zu werden und sich voll und ganz vom Gas zu verabschieden?

Susanne Supper:
Ja, es ist definitiv möglich, in Österreich klimaneutral zu werden. Um die Begriffe ein bisschen auseinanderzuhalten: Um Energieautarkie in dem Sinn, dass Österreichs Energiebedarf zu jeder Zeit aus eigener Erzeugung aus Österreich kommt, geht es dabei nicht wirklich. Ein gewisser „Austausch" mit anderen Ländern wird nach wie vor sinnvoll und notwendig sein. Auch die Verabschiedung von Gas betrifft „nur" fossiles Gas; Gas als Energieträger – allerdings wiederum aus erneuerbaren Quellen (Stichwort: grüne Gase) – wird es weiterhin geben, da es für bestimmte Anwendungen, etwa in der Industrie, gebraucht wird.

ARM2050:
Welche Trends und Innovationschancen sind derzeit in der Energieforschung zu beobachten?

Susanne Supper:
Wir haben mit Jahresanfang unseren RadarView 2023 veröffentlicht, der eine interaktive Visualisierung von Technologietrends im Energiesektor darstellt. In diesem Radar View haben wir auf Basis moderner Trendforschungsmethoden und unter Einbezug zahlreicher Expert:innen und Stakeholder elf Innovationsfelder identifiziert, die sehr rasch positive Wirkung auf unsere Klima- und Energiezukunft haben können, und haben diese Innovationsfelder auch nach sechs Kriterien bewertet (Reifegrad der Einzeltechnologie; Systemreife der Technologie; Marktchancen; Potenzial, den Wandel zu ermöglichen; Risiken; direkter Klimaschutzeinfluss). Eines der identifizierten Innovationsfelder betrifft den Gebäudebereich. Gebäude werden in Zukunft aktiv am Energiesystem teilnehmen. Für Neubauten gibt es schon jetzt eine ganze Reihe smarter Lösungen. Um alle Gebäude klimafit zu machen, müssen Ansätze entwickelt werden, welche auch auf bestehende Gebäude angewendet werden können (Stichwort: Upgrading Buildings). Ein weiterer klar erkennbarer Trend ist die Kreislaufwirtschaft: Im Mittelpunkt steht „Abfall als Ressource". Durch Wiederverwertung kann ein großer Anteil des bei der Produktion ausgestoßenen CO_2 vermieden werden. Zudem wird die Abhängigkeit von Rohstoffimporten verringert. Das Innovationsfeld der Kreislaufwirtschaft ist aber mehr als nur Recycling: Auch die aktive Bindung von CO_2 in der Atmosphäre oder das Erzeugen von Elektrizität durch Mikroben sind Teile des Feldes, die noch erschlossen werden können.

ARM2050: Herzlichen Dank für das Interview!

© Unsplash

© Unsplash

MIT KI GEGEN DIE LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG

Bei SPAR werden nur 1 Prozent der angebotenen Lebensmittel nicht verkauft. Mit einem breiten Maßnahmenpaket, von der Weitergabe der Lebensmittel an Sozialorganisationen bis zur automatischen Warenbestellung, setzt sich SPAR gegen Lebensmittelverschwendung ein. SPAR Österreich hat mit der unternehmenseigenen IT-Unit SPAR ICS und weiteren Partnern mit Hilfe von künstlicher Intelligenz nun eine weitere treffsichere Lösung entwickelt, um der Herausforderung der Lebensmittelverschwendung noch gezielter entgegenzuwirken.

Mittels Künstlicher Intelligenz analysiert eine neue IT-Lösung von SPAR ICS Daten über Verkaufsmengen, Wetterbedingungen, Sonderangebote, Marketingaktionen, Saisonalität und andere Faktoren und erstellt daraus eine präzise Vorhersage der optimalen Menge pro Filiale. Basis für die Weiterentwicklung war die automatische und ausgeklügelte Warenbestellung, die es bei SPAR bereits seit Jahrzehnten gibt. Eine adaptierte Version wurde nun erstmals im Bereich Obst und Gemüse eingesetzt. Denn, das wichtigste Instrument gegen die Lebensmittelverschwendung ist eine möglichst genaue Bestellung, um die nachgefragte Menge in den Filialen anzubieten. Bleibt doch etwas über, werden Produkte, die kurz vor dem Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatum stehen, vergünstigt abgegeben – preisreduziert in einem eigenen Regal oder als Überraschungssackerl über Too Good To Go. Produkte, die auch dann nicht verkauft werden konnten, spendet SPAR an Sozialorganisationen.

Genauigkeit der Vorhersage von über 90 Prozent

„Die Vorteile sind vielfältig – für die großen Herausforderungen unserer Zeit, wie auch den Klimawandel, bieten uns neue Technologien sowie die richtigen digitalen Tools Lösungsansätze. In diesem Projekt nutzt SPAR die Potenziale der Technologien und Künstlichen Intelligenz, um die Bedürfnisse unserer Kund:innen zu erfüllen und dabei gleichzeitig Ressourcen zu sparen“, erläutert Markus Kaser, SPAR-Vorstand für IT, Einkauf, Marketing und CSR, das erfolgreiche Projekt. Das Ergebnis ist eine Genauigkeit der Vorhersage von über 90 Prozent. All das führt dazu, dass in der bestimmten Filiale exakt die benötigte Menge zur richtigen Zeit verfügbar ist und dadurch die Lebensmittelverschwendung noch stärker reduziert wird. Das nun in Österreich abgeschlossene Projekt war Teil der Microsoft Initiative „Mach heute Morgen möglich“.

Effiziente Lieferketten durch künstliche Intelligenz

SPAR-Kund:innen profitieren schon länger von effizienten Lieferketten und Diagnosen beim Bestellprozess: Seit einiger Zeit werden die benötigten Mengen bei Obst und Gemüse berechnet, basierend auf diesen Daten bestellt und extra für SPAR reif geerntet. Da frische Zutaten ohne unnötige Lagerzeiten sofort und genussreif im Regal verfügbar sind und gleich auf dem Teller oder im Kochtopf landen, wird weniger entsorgt - sowohl im Handel als auch bei den Kund:innen zu Hause. Von einer effizienten Lieferkette profitieren alle – auch und vor allem die Umwelt.

*bezahlte Anzeige

THEMEN FAHR 20 PLAN 23

MAGAZINE

02_ 27. September 2023

New Work: Arbeitsplatz Österreich

Education Science Great Place to Work

03_ 13. Dezember 2023

Das Austrian Roadmap2050

Jahresmagazin

IMPRESSUM

Medieninhaber:

KTHE I Team Farner Public Relations GmbH
Lehárgasse 7 | A-1060 Wien

Herausgeber:
Rudi Kobza, Nikolaus Pelinka, Nikolaus Hutter

Unternehmensgegenstand und grundlegende Richtung:
Online- und Printmedium für Zukunftsdialog im Bereich Mobilität, Energie und Infrastruktur

Alle Rechte vorbehalten. Das Magazin sowie alle enthaltenen Text- und Bildbeiträge sind urheberrechtlich geschützt und geistiges Eigentum der jeweiligen Autor:innen und Gestalter:innen. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten

MITARBEITER:INNEN DER AUSGABE

Sandra Beck
Redaktion

Christoph Mahdalik
Chef Redakteur

Jill Niessner
Layout & Media Design

Yvonne Bolhar-Nordenkampf
Projektmanagement

Nikolaus Hutter
Herausgeber

Copyright Cover: Unsplash

KEINE EILE.

30 Minuten Langzeitröstung.
Da kann die Zeit schon mal stehen bleiben.

BIEDERMAIER.COM

KTHE