AUSTRIAN

ROAD 20 MAP/ 50

PLATTFORM FÜR MOBILITÄT & INFRASTRUKTUR

MOBILITÄT | Globaler Boost für Green Mobility

SMART CITIES | Österreich als globales Vorbild

ENERGIEWIRTSCHAFT | Rethinking sustainable energy

DIGITALISIERUNG | Wie Silicon ist Austria?

THE FUTURE WE WANT

Greener
LINIEN
Die Stadt gehört dir.
Die Zukunft bringt
mehr Spielraum.
Wir bauen für die Zukunft.
U2
U5
Und für mehr Grünflächen in der Stadt.
WIENER LINIEN | WIEN ENERGIE | WIENER NETZE | WIENER LOKALBAHNEN | WIPARK | WIEN IT
BESTATTUNG WIEN | FRIEDHÖFE WIEN | UPSTREAM MOBILITY | FACILITYCOMFORT | GWSG
WIENER STADTWERKE GRUPPE

DIESE KRISE KÖNNEN WIR NUR GEMEINSAM BEWÄLTIGEN – WAS WIR AUS DEM JETZT LERNEN

© OEBB Jakwerth

Ob wir es wollen oder nicht, wir leben in bewegten Zeiten, um mit einem oft strapazierten Spruch zu beginnen. Die Auswirkungen, die wir aus der Pandemie und dem Krieg erleben, sind - neben den sozialen - gewaltig, was die österreichische Infrastruktur betrifft. Es ist eine Nagelprobe auf deren Belastbarkeit.

Was lernen wir aus den Ereignissen, aus einer Krise der Lieferketten, ausufernden Energiepreisen und nicht zuletzt aus der Aufgabe, die wachsenden Städte zu lebenswerten und klimaverträglichen Zentren zu machen?

Der Wandel ist jetzt – und die Werkzeuge für dessen Beschleunigung sind vorhanden: Wir müssen – und das sieht die ÖVG als eine Kernaufgabe – über die Grenzen der Gewerke der Infrastruktur zusammenwirken. In der Mobilität gilt es, „Touchpoints" zwischen Stadt und Land zu bringen, die Verkehr vermeiden. Bei den Antriebsformen gilt es, sich breit aufzustellen und mehreren CO_2 freundlichen Technologien Chancen zur Entwicklung zu geben. Dasselbe gilt für die Energiegewinnung: Mehr Standbeine bringen größere Autarkie.

Dass ich als Vertreter der Schiene gerade „angesagt" bin, ist nicht von der Hand zu weisen, dennoch sind die Straßen von morgen genau so sorgfältig zu planen, was die digitale Rüstung für die Zukunft betrifft. Bewegungsdaten werden uns helfen, eine Mobilitätsgarantie zu erreichen, die mehr und mehr einem „on demand Service" entsprechen wird, besonders im ländlichen Raum.

Was braucht es, um die Zukunft aktiv gestalten? Es ist die Bildung und Wissenschaft, die Österreichs Infrastruktur auch in Zukunft ganz vorne halten kann, die uns zu einem Land der Hidden Champions macht und zu einem Land der wertvollen Arbeitsplätze. Das gilt für die Mobilität, die Energie, die IT, die Logistik, die Bauwirtschaft und den Datenverkehr – für das, was wir unter MINT Berufen verstehen.

Wir „Techniker" haben bewiesen, dass wir durch „bewegte" Zeiten Wege finden – und dafür stehen wir als ÖVG mit unserem Beitrag auch in Zukunft, gerne auch in ruhigeren Phasen.

ANDREAS MATTHÄ

Präsident der Österreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft und CEO der ÖBB-Holding AG

INHALT

3 **VORWORT**
Ing. Mag. Andreas Matthä

6 **SHAPING THE FUTURE**
die Finanzbranche als Motor des grünen Wandels

8 **STADT WIEN**
Digitale Angebote der Stadt Wien

MOBILITÄT 2050

10 **MOBILITÄT**
Globaler Boost für Green Mobility

12 **STADT LAND MOBILITÄT**
Das 1. Roadmap-Event 2022

16 **CO_2-NEUTRALE TREIBSTOFFE**
Der Traum vom emissionsfreien Fliegen

18 **SUPERSTAR WASSERSTOFF?**
Die Alternativen zum Gas

20 **LET'S FUTURE**
See:Port

22 **NACHHALTIGE MOBILITÄT FÜR ALLE**
Intuitiv, einfach & leistbar

SMART CITY 2050

24 **SMART CITIES**
Mission Smart City

26 **DIE AUTOFREIE STADT WIEN**
Utopie oder Realität?

28 **ECOTECH-START-UP ABATON**
Revolution Raumklima

29 **TECHWOODHOMES**
Smart-Home Living vereint mit Nachhaltigkeit

30 **PLANTIKA**
Das grüne Dach als 5. Fassade

31 **FARMNOW**
Ab ins Beet - deine Grätzelfarm in der Umgebung

32 **KLEMENS HALLMANN**
und SÜBA AG leiten ÄRA der Nachhaltigkeit ein

34 **URBAN MINING**
Die nachhaltige Goldgrube

35 **DIE STADTSEILBAHN**
Innovative Verkehrslösung für Städte

36 **URBANE FASSADENBEGRÜNUNG FÜR NACHHALTIGE STÄDTE**
AluKönig Stahl

ENERGIE 2050

38 **ENERGIE**
Rethinking sustainable energy

40 **KANN ÖSTERREICH GAS-UNABHÄNGIG WERDEN?**

41 **WÄRME AUS DER TIEFE**
Die Projektinitiative GeoTief

42 **CO_2-NEUTRALER BRENNSTOFF AUS KLÄRSCHLAMM**
Das Start-up Green Sentinel

43 **AUF ALLEN GEWÄSSERN ZU HAUSE**
SolOcean & Stonehill entwickeln gemeinsam einen Floater

44 **VIRIDAD**
Die digitale Nachhaltigkeitsplattform für die EU Taxonomie

45 **KANN KERNFUSION GRÜN SEIN?**

46 **PHANTOR**
Der mobile Wassergigant

47 **DIE ENERGIEAUTARKIE VON ÖSTERREICH VORANTREIBEN**
Windkraft & Photovoltaik

DIGITALISIERUNG 2050

48 **DIGITALISIERUNG**
Wie Silicon ist Austria?

50 **LET'S TALK ABOUT… GREEN IT**

51 **REFURBED**
Die Repair Bewegung nimmt Fahrt auf

52 **STREBEN NACH INTELLIGENTEM AUSTAUSCH**

53 **EIN PLUS FÜR DIE FORSCHUNG**
ist ein Plus für Österreich

54 **TECH-CLUSTER**
Start-up-Ökosystem und die Wichtigkeit von Tech-Clustern

55 **SCIENCE PARK GRAZ**
Zukunftsträchtiger Inkubator aus Graz

56 **BIG DATA**
für mehr Nachhaltigkeit

57 **MOSTLY AI**
Fair Synthetic Data & Responsible AI

58 **MICROSOFT**
MHMM & Use Cases

59 **KEINE ZUKUNFT OHNE DIGITAL TWIN**

60 **ASFINAG**
wird Stromautark

61 **IMPRESSUM**

QR-Code scannen und für Newsletter anmelden

© Gregor Kuntscher

DIE ZUKUNFT DIE WIR WOLLEN, IST DIE ZUKUNFT, DIE WIR AUCH DRINGEND BRAUCHEN.

Sehr geehrte Leser:innen der Austrian Roadmap 2050!
Unser erstes Heft ist grün – Wir beschäftigen uns, wenn wir nach der ESG-Lehre der Nachhaltigkeitslehre verfahren, mit dem Letter E wie Environment.

Doch es ist im Augenblick nicht nur die Umwelt, die nach Alternativen zu fossilen Brennstoffen schreit, es ist die Souveränität Europas selbst, die neue Ideen zur Energiebedarfsdeckung braucht.

Der für unmöglich gehaltene Krieg in der Ukraine zeigt, wie verwundbar Systeme sind und wie weitrechend die Folgen für uns alle sein können. Deswegen gilt es jetzt, nicht nur EINEN Weg zu suchen, sondern VIELE smarte Technologien und Gedankenansätze zu prüfen, mit denen wir Autarkie UND CO_2-Reduktion gleichermaßen erreichen.

Der Strauß an Möglichkeiten ist groß, er geht in Sachen Fortbewegung über die E-Mobilität hinaus und inkludiert genauso synthetische Treibstoffe wie Wasserstoff. Und ja – es wird in Europa über Atomenergie weit mehr als bloß nachgedacht, sondern es wird diesbezüglich auch aktiv gehandelt (siehe Frankreich). Dass Österreich seit der Zwentendorf-Abstimmung 1978 eine andere Denkweise hat, liegt auf der Hand.

Wir setzen auf erneuerbare Energien und in Bezug auf den Strom, auf Energiegemeinschaften und kleinere flexiblere Einheiten. Bezüglich der Gasfrage können wir alle neugierig sein, was die nächsten Schritte sein werden. Klar ist, eine geringere Importabhängigkeit muss das Ziel sein, weshalb nun sogar das Wort „Fracking" erstmals in den Mund genommen wird. Fakt ist, dass Österreich beim Thema Biogas und Alternativen zu herkömmlichem Gas schon größere Schritte wagt und plant.

Ebenfalls ein Faktum: Die Digitalisierung wird uns bei diesen Wegsuchen ein willkommenes Werkzeug sein. Von den Telematikdaten bei der Mobilität bis zum Smartmeter, von der Vernetzung kleiner Einheiten zu „Bürgerkraftwerken". Wir haben uns in der IT angesehen, wie die „Großen" von Start-ups lernen oder mit ihnen für einer bessere Zukunft zusammenarbeiten.

VIEL SPASS BEIM BLÄTTERN UND LESEN WÜNSCHEN IHNEN,

Rudi Kobza **Christoph Mahdalik** **Nikolaus Pelinka**

SHAPING THE FUTURE

DIE FINANZBRANCHE ALS MOTOR DES GRÜNEN WANDELS

„ESG“ und „Nachhaltigkeit“ sind Begriffe, die seit einiger Zeit omnipräsent sind. Eine besondere Bedeutung kommt dem Finanzsektor für die nachhaltige Transformation zu. Warum gerade die Finanzbranche und was kann sie beitragen?

Jede Branche muss grüner und nachhaltiger werden. Der Finanzdienstleistungssektor befindet sich als wichtiger Pfeiler der Volkswirtschaften und Gesellschaft in einer einzigartigen Position. Es muss sich nicht nur die Arbeitsweise innerhalb des Sektors ändern, um nachhaltige Geschäftsmodelle zu entwickeln, sondern der Sektor selbst spielt auch eine entscheidende Rolle bei der Finanzierung und Risikominderung des Übergangs zur Klimaneutralität.

Wenn der Finanzsektor die Initiative im Bereich der Nachhaltigkeit ergreift und eine echte Führungsrolle übernimmt, kann sich sein Ansehen verändern - bei Verbrauchern, Regulierungsbehörden sowie bestehenden und potenziellen Mitarbeitern. Es bietet sich die Möglichkeit, die Finanzdienstleistungen grundlegend neu zu positionieren, weg von der Rolle als Teil des Problems, hin zur Führungsrolle bei der Lösung. “Dem Finanzsektor kommt eine besondere Bedeutung in Bezug auf die nachhaltige Transformation zu. Zum einen muss die Industrie ihr Geschäftsmodell Richtung Nachhaltigkeit ändern, zum anderen ist sie auch jene Industrie, die das Kapital für nachhaltige Investitionen zur Verfügung stellt”, so Raffaela Ritter Head of Financial Services DACH & EE bei Arthur D. Little.

Doch trotz des enormen Interesses an Umwelt-, Sozial- und Governance-Themen (ESG) befindet sich die Mehrheit der Finanzdienstleistungsunternehmen noch immer in einem passiven, reaktiven Modus. Viele sehen die zunehmenden umweltrechtlichen Anforderungen als Kosten, die es zu bewältigen-, und nicht als Chance, die es zu ergreifen gilt. Principal of Financial Services bei Arthur D. Little Georg von Pföstl erklärt: “ESG muss als

Chance gesehen werden, das eigene Wertschöpfungspotenzial zu steigern. Dies erfordert einen Paradigmenwechsel weg von einem kurzfristig orientierten Shareholder-Rendite-Ansatz hin zu einem mittel- und langfristigen Shareholder-Value-Ansatz." Denn viele Unternehmen rühmen sich zwar damit, umweltfreundlich zu sein, erreichen dies aber oft durch den Ausgleich bestehender Aktivitäten - das Pflanzen von Bäumen, den Kauf von CO_2-Zertifikaten und die Zahlung von Geldbußen - anstatt ihre Geschäftsmodelle zu ändern. Andere Branchen haben durchaus einen Vorsprung gegenüber dem Finanzsektor in puncto Nachhaltigkeit. "Durch den öffentlichen Diskurs und Druck von Investoren und Stakeholdern ist dieser Sektor in eine offensive Nachhaltigkeitskommunikation übergegangen. Wenn den Bekenntnissen jedoch keine Taten folgen, läuft man Gefahr, Greenwashing zu betreiben", so von Pföstl weiter.

© Arthur D Little

WIE KÖNNEN DIE AKTEURE DIESEN WANDEL VOLLZIEHEN UND EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT FÜR SICH UND DEN PLANETEN GESTALTEN?

Um relevant zu bleiben und einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen, müssen Banken, Versicherer und Vermögensverwalter von einer passiven Position zu einem aktiven Gestalter der grünen, nachhaltigen Zukunft werden. Auf der COP26-Konferenz wurde eine Reihe von Initiativen und Plänen angekündigt. Mehr als 90 Prozent der weltweiten Emissionen sind nun durch Netto-Null-Verpflichtungen abgedeckt. "Die Bekenntnisse aus dem Bankensektor zu einem verantwortungsvollem Handeln und Net-Zero in Form von Prinzipien und Allianzen, wie die UN-Principles for Responsible Banking oder die Glasgow Financial Alliance for Net Zero sind da. Unser Appell ist jedoch nicht nur langfristige Ziele zu setzen, sondern auch konkrete kurz- und mittelfristige Meilensteine und Maßnahmen zu implementieren", so Ritter. Andernfalls laufen die traditionellen Akteure Gefahr, von neuen ESG-orientierten Marktteilnehmern überflügelt zu werden. Den Finanzdienstleistern läuft die Zeit davon, diesen grundlegenden Wandel zu vollziehen. Raffaela Ritter empfiehlt den Finanzinstituten auch den Bildungsauftrag gegenüber Unternehmen und Privatkunden nicht außer Acht zu lassen - Stichwort Financial Literacy, und sie auf ihrer ESG-Reise zu begleiten und aktiv partizipieren zu lassen.

Die Auswirkungen der aktuellen Energiekrise sind in Bezug auf die Finanzbranche noch nicht umfänglich abschätzbar. Sie kann aber in der Tat einen Einfluss auf das Investitionsverhalten von Finanzinstituten nehmen. "Es ist durchaus vorstellbar, dass die Sorge um die Versorgungssicherheit zu einer Beschleunigung der Investitionen in erneuerbare Energien führt", so von Pföstl abschließend.

DR. GEORG VON PFÖSTL
Principal Financial Services

DR. RAFFAELA RITTER
Partner, Head of Financial Services DACH & EE

DIGITALE STADT WIEN

APPS, BOT, PODCAST UND MEHR

Digital und unbürokratisch: Ob Anfragen, Anträge oder Meldungen an die Stadtverwaltung – in Wien sind viele Behörden-Türen rund um die Uhr geöffnet.

Mit der stetigen Erweiterung der digitalen Angebote verfolgt die Stadt Wien konsequent das Ziel, „Digitalisierungshauptstadt" Europas zu werden. Im Mittelpunkt der Projekte stehen immer die Bedürfnisse der Wiener*innen. Oberstes Ziel der Digitalisierungsstrategie Wiens ist es, das Gemeinwohl und das Leben der Menschen zu verbessern.
Mehr Infos: **digitales.wien.gv.at**

STADT WIEN APP

Die ganze Stadt in einer App! In der kostenlosen Stadt Wien-App findet man allgemeine Informationen, den beliebten Wien-Stadtplan und alle Neuigkeiten der Stadt auf einen Blick.

Die Suche auf der Startseite der App ist der zentrale Zugang zu sämtlichen Informationen. Bei Eingabe des Suchbegriffs liefert sie automatisch Suchvorschläge. Die App lernt dabei laufend dazu. Die meistgenutzten Funktionen und Informationen werden ebenfalls auf der Startseite angezeigt. Die App übernimmt in der Suche auch die Funktionen des WienBots. Tausende Antworten zu sämtlichen Bereichen der Stadt - von Abschleppen bis Zeckenimpfung - sind damit abrufbar.

Der Stadtplan ist eine der beliebtesten Funktionen. Er bietet zahlreiche Karteninhalte, von öffentlichen Badestellen über Kurzparkzonen bis zur WC-Anlage. Auch Geschäfte und Lokale werden gefunden.

In der Newsansicht werden aktuelle Informationen aus der Umgebung sowie Nachrichten aufgelistet. Die angezeigten Inhalte hängen von den eigenen Interessen ab und können in diesem Bereich selbst festgelegt werden.

Unter der dem Reiter „Profil" gibt es viele nützliche Echtzeit-Mitteilungen. Störungen der Wiener Linien, Wetterwarnungen, Zivilschutzalarme und Veranstaltungen in der Stadt können dort einfach abonniert werden. Vorteilsclub-Mitglieder finden hier auch ihre digitale Mitgliedskarte. Erhältlich ist die Stadt Wien-App bei Google Play und im App Store. Jetzt gleich downloaden! **wien.gv.at/app**

FRAG DEN WIENBOT!

Wann öffnet das Gänsehäufel? Wo bekomme ich einen neuen Pass? Muss ich meinen Hund anmelden? Wie lange gilt die Kurzparkzone? Brauche ich heute einen Regenschirm? Der WienBot gibt kurze und einfache Antworten zu Wien. Oft gefragt wird er nach Parkgebühren, Eintrittspreisen, Öffnungszeiten oder Veranstaltungen. Man kann sich von ihm den nächsten Trinkbrunnen oder Müllsammelstellen in der Nähe anzeigen lassen. Er weiß, wann die nächste U-Bahn fährt und zeigt den schnellsten

Weg in den Prater. Besonders viel kann er über Corona, Mülltrennung oder die Wiener Bäder erzählen.

Mit dem digitalen Assistenten der Stadt Wien kann man auf verschiedenen Wegen plaudern: über die WienBot-App, die Stadt Wien-App, in der Signal-App oder in der Web-Version. Auch bei der Suche auf der Webseite wien.gv.at hilft der WienBot, direkt zu den gewünschten Informationen zu kommen.

Die WienBot-App liefert die Antworten direkt am Handy - schnell und einfach mit Sprachfunktion oder Chat. Die Antworten des WienBots können auch mit anderen geteilt werden. Das ist sehr hilfreich, wenn man eine Route mit Ort und Zeit weitergeben möchte. Abgerufen werden die Daten dann in Echtzeit. Besonders praktisch ist die Verwendung des WienBots, wenn man gerade in der Stadt unterwegs ist. Denn er zeigt die Ergebnisse der gesuchten Inhalte übersichtlich im integrierten Stadtplan an. **wien.gv.at/bot**

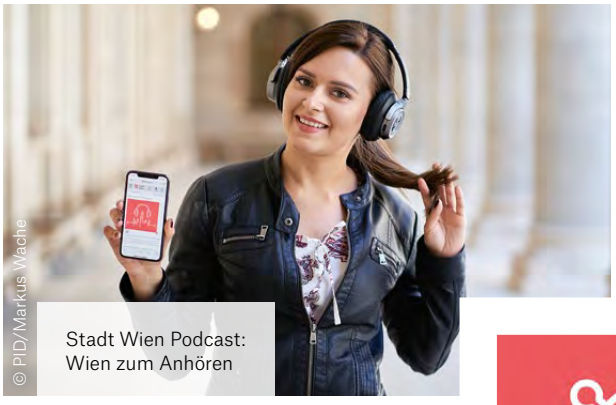
WIENS PODCAST

Hört, hört! Der Stadt Wien Podcast bietet viele informative und spannende Themen. Besprochen wird Aktuelles wie klimagerechte Stadtplanung, Desinformation als politische Strategie, Wohnen in Wien und vieles mehr. Dabei kommen auch Wiener Bürger*innen ungefiltert zu Wort. Hören kann man den Podcast über gängige Audio-Plattformen, oder auch über den Browser. Jetzt reinhören!
podcast.wien.gv.at

5 JAHRE „SAG'S WIEN"-APP

Ob Ampelausfall, verunreinigte Parkbänke oder kaputte Straßenschilder - die „Sag's-Wien"-App ermöglicht es, jederzeit von unterwegs ein Anliegen, eine Gefahrenstelle oder eine Störung via Smartphone an die Wiener Stadtverwaltung zu melden.

Einfach mit dem Smartphone ein Foto der Problemstelle machen oder eine schriftliche Meldung erstellen, und die Stadt kümmert sich rasch um das Anliegen. Mit „Sag's Wien" wird die Stadt mobiler, persönlicher, vernetzter – und Wien wird gemeinsam im Dialog zwischen den Bürger*innen und der Verwaltung besser gemacht. Die App wurde im Rahmen der „Digitalen Agenda Wien" gemeinsam mit engagierten Wiener*innen entwickelt und ist nun seit fünf Jahren erfolgreich im Einsatz.
wien.gv.at/sagswien



Stadt Wien Podcast: Wien zum Anhören

TOP INFORMIERT MIT DEM NEWSLETTER

Mit dem täglichen „MEIN WIEN heute"-Newsletter erhält man einen Überblick über die wichtigsten Themen der Stadt Wien. Abonnent*innen erhalten Montag bis Freitag zum Start des Arbeitstags per Mail kostenlos einen kompakten Überblick über alle relevanten Themen der Stadt: Politik, Kultur und Wirtschaft sowie eine Vorschau auf die wichtigsten Termine des Tages. Jetzt anmelden!
wien.gv.at/meinwienheute

VIRTUELLES AMT

Das Virtuelle Amt macht die am stärksten nachgefragten Behördenwege in Wien digital und einfach rund um die Uhr zugänglich. So lassen sich etwa das Parkpickerl oder die Wohnbeihilfe in nur wenigen Minuten online beantragen. Auch die Anmeldung zum Kindergartenplatz ist digital möglich.

Der Parkchip für Beschäftigte und Betriebe gehört mit zu den Services. Das Formular kann online ausgefüllt und die Gültigkeit abgefragt werden. Wer Hochzeit feiern will, kann den standesamtlichen Termin für die Eheschließung oder die eingetragene Partnerschaft online reservieren. Und wenn sich dann später Nachwuchs ankündigt, kann auch die Geburtsurkunde für das Neugeborene digital beantragt werden.

Lange Wartezeiten bei den Ämtern gehören damit der Vergangenheit an. Jetzt gemütlich von zu Hause aus oder unterwegs ausprobieren!
amtshelfer.wien.gv.at

Stadt Wien

Ganz Wien in der "Stadt Wien"-App

Sag's Wien: Problemstellen melden

GLOBALER
BOOST
FÜR
GREEN
MOBILITY

MOBILITÄT 2050

Technologien und Innovationen im Green-Tech-Markt sollen den Verkehr regulieren und das Klima positiv beeinflussen. Megatrends wie Sharing Economy, Artificial Intelligence und CO_2-neutrale Brennstoffe treiben den Markt an. Die Vision einer autofreien Stadt durch den Ausbau von öffentlichen emissionsneutralen Verkehrsmitteln steht dabei im Vordergrund. Schnell und sicher von A nach B - und das auch noch auf nachhaltige Art und Weise. Nicht nur Utopie, sondern schon bald Realität?

STADT LAND MOBIL

WEGE ZUR SMARTEN MOBILITÄT FÜR ALLE LEBENSRÄUME

Die vergangenen Wochen gaben viele Anreize zum Nachdenken, wie wir unsere Zukunft gestalten sollen und vor allem welche Maßnahmen priorisiert werden müssen, um die Klima- und Energiewende JETZT zu realisieren. Neben den erneuerbaren Energien spielt die Mobilität eine entscheidende Rolle, um Österreich klimafit zu machen. Die Austrian Roadmap 2050 lud aus aktuellem Anlass die Entscheidungsträger:innen der Mobilitätsbranche ein, um das Gleichgewicht der Entwicklung klimaschonender Mobilitätsstrategien zwischen Ballungsräumen und dem ländlichen Raum zu beleuchten.

alle Fotos © Zsolt Marton

Wo liegen die Schnittpunkte für Pendler:innen, welche Services muss der ÖPNV einnehmen, welche Angebote kommen über die KFZ-Branche neu in den Markt und wie sieht die Infrastruktur für E-Mobilität heute aus? Mit diesen Fragen der Intermodalität und der Raumordnung im Zusammenhang mit der Digitalisierung beschäftigte sich das eindrucksvolle Event der Austrian Roadmap 2050 in der aussichtsreichen Location TU the Sky. In den Medien und der Politik ist die Mobilität ein ständig diskutiertes Thema. Wo sich die Gesellschaft einig ist: Es muss etwas getan werden, um unsere Zukunft nachhaltig und mobil zu gestalten. Wie sehen die neuen Mobilitätsschnittpunkte in der Stadt

und am Land in Bezug auf die letzte Meile aus und wie kurz kann die letzte Meile sein? Ist Pendeln überhaupt noch zeitgemäß, wenn innovationsträchtige Themen, wie das hybride Arbeiten Spielraum für eine neue Raumordnung für den Arbeitsplatz beinhalten? Dahinter stellt sich die Frage, wie die Digitalisierung von ländlichen Arbeitsplätzen realisiert werden kann, wenn es immer mehr Menschen auf das Land zieht. Sind es die Randbezirke von Großstädten und Metropolen, die diese Bezirke neu aufleben lassen oder sind es die jungen Menschen selbst, die sich nach Ruhe sehnen und diese Bezirke lebenswert gestalten.

SCHAFFEN VON SYNERGIEN VON ALTERNATIVEN ENERGIEN UND MOBILITÄT

Das erste Panel beschäftigt sich mit „Alternativen Antrieben im Aufwind" und damit, welche Rolle die Energiewende in diesem Bereich besitzt, um den synthetischen Kraftstoffen einen zusätzlichen Auftrieb zu geben. So erklärte Georg Brasseur (ehemaliger Vorstand an der TU Graz) die hohe Bedeutung der Forschung an synthetischen Kraftstoffen, denn „die europäische Energie ist ein Mix aus fossilen Energien (40 Prozent) und erneuerbaren Energien (60 Prozent), weswegen jedes Mal, wenn der Tank eines E-Autos Strom erhält, dies theoretisch auch von der fossilen Stromerzeugung stammen könnte. Den Ursprung kann man nicht mit Sicherheit feststellen." In diesem Sinne ist hocheffiziente Konvertierung für die Herstellung von erneuerbaren Kraftstoffen notwendig. Auch Mario Brunner (Executive Vice President von AVL List) unterstützt diese These: „E-Fuels haben einen sehr großen CO_2-Hebel, ich hoffe, dass in diesem Bereich noch mehr erreicht werden kann und synthetische Kraftstoffe von der Gesetzgebung bald als CO_2-neutral und damit als einsatzfähig betrachtet werden." Von der wissenschaftlichen Seite teilt auch Bernhard Geringer (Vorstand an der TU Wien) die Meinung, dass die Energieversorgungsdebatte im Kontext der Kosten von synthetischen Kraftstoffen von hoher Bedeutung sei. Aus der Praxis erzählt Adele Szabo von der Umsetzung der Elektrifizierungsstrategie bei Volvo Austria und dass es für Nutzer:innen immer noch ein dringendes Aufklärungsgebot im Bereich der Mobilitätsangebote und -services gebe. Helmut Oberguggenberger ist Head of Competence am Austrian Institute of Technology und lenkt den Fokus zurück auf die ursprüngliche Frage, die auch angesichts des Kriegs

in der Ukraine deutlich an Aufschwung bekommt: „Ein E-Fahrzeug ist per se schon richtig, jedoch müssen wir den Fokus auf den Ursprung legen, also woher bekommen wir eigentlich die Energie", so der Forscher abschließend. Das Panel gibt spannende Ausblicke, was sich vonseiten der Unternehmen und der Forschung im Bereich der E-Mobilität und alternativer Antriebe noch erwarten lässt.

MULTIMODALITÄT GIBT DEN TON DER ZUKUNFT DER MOBILITÄT AN

Das zweite Panel beleuchtete die Schnittpunkte zwischen Stadt und Land und wie die Vernetzung im Bereich der Mobilität für die Nutzer:innen erfolgen kann, um den hohen Status des Pkws zu mildern. Silvia Kapa-Götzl (Vorständin der Österreichischen Postbus AG) gab im Rahmen eines Impulsvortrags zu Beginn zu bedenken, dass Österreich nach wie vor noch ein Pkw-Staat sei, wo ein Umdenken in der Bevölkerung stattfinden müsse, um den ÖPNV für jede:n Bürger:in attraktiver werden zu lassen. Wolfgang Malik (CEO Holding Graz) setzt in der Hauptstadt Steiermark auf multimodale Knoten und Sharing-Konzepte, die einen dringenden Ausbau benötigen, um Mobilität bedarfsgerecht zu gestalten. „Wir besitzen eine klare Dekarbonisierungsstrategie, die im besten Fall schon 2040 umgesetzt werden soll", so der CEO. Auch Vizepräsident der ÖVG und Vorstandsdirektor der ASFINAG Hartwig Hufnagl betonte den Aspekt der Multimodalität, bei der viele Komponenten eine Rolle spielen, um Vernetzung zu gewährleisten. „Unser Kerngeschäft wird sein, die Zukunft zu antizipieren, und dabei muss die Brücke zwischen Individualverkehr und ÖPNV gebaut werden", so Hufnagl. Harald Trautsch (CEO und Co-Founder von Dolphin Technologies) zeigt die Seite der Nutzer:innen auf: Auch für diese für diese seien Mobilitätsentscheidungen komplex, denn dabei müssen Prioritäten gesetzt werden. Angesichts dessen spielen Geschwindigkeit, Kosten und Komfort eine Rolle. Sollen also Nutzer:innen nicht eher sinnvolle Vorschläge in Form von digitalen Services unterbreitet werden? „Wir können Synergien schaffen, indem wir Mobilitätsverbindungen ermöglichen", erklärt Harald Trautsch. Die Leiterin des Personenverkehr (ÖBB) in Salzburg spricht eine zentrale Herausforderung an, denn die Zersiedelung in Österreich ist ein zu erkennendes Problem, weshalb der Fokus auf die Verknüpfung der Verkehrsträger gelegt werden soll, um Mobilität auch im ländlichen Raum zu gewährleisten. Im Bundesland Niederösterreich gibt Werner Pracherstorfer spannende Einblicke in aktuelle Projekte zur Raumordnung und -gestaltung. „45 Prozent der Wege der Menschen am Tag sind unter fünf Kilometer, wo wir ansetzen möchten. Wir bieten erste Mobilitätsstationen mit allen möglichen Formen an und sehen im nächsten Schritt, welche favorisiert werden." Ein klares Statement gibt Pracherstorfwer in Sachen Mobilitätssystene: „Wir brauchen multifunktionale Systeme und keine Einzelanbieter. Diese lassen sich sehr schlecht in ein großes Mobilitätsangebot integrieren." Auch Günther Steinkellner (Landesrat für Infrastruktur OÖ) setzt an dem Punkt der Mobility as a Service (Maas) an: „Mobilität as a Service ist das, was wir erreichen wollen, doch durch die betriebswirtschaftlichen Interessen der Einzelnen wird es schwierig, das Konzept ‚One Mobility' zu erreichen", so der Landesrat abschließend.

Die beiden Panels gaben im Anschluss genug Stoff für Austausch und Networking, um die zukunftsträchtigen Themen unserer Zeit zu beleuchten. Es lässt sich noch nicht absehen, wie wir uns 2050 fortbewegen werden, jedoch sind die Entscheidungsträger:innen von heute bereit, sich mit voller Tatenkraft für die Gestaltung eines besseren Morgen einzusetzen.

DER TRAUM VOM EMISSIONS-FREIEN FLIEGEN

OMV und Austrian Airlines realisieren erstmals die Herstellung und Betankung von regionalem, nachhaltigem Flugzeugtreibstoff (Sustainable Aviation Fuel „SAF") in Österreich.

Die Luftfahrtbranche hat sich bekanntlich zum Ziel gesetzt, bis 2050 CO_2-neutral zu fliegen. Dabei soll der Einsatz von SAF helfen und als Ergänzung des künftigen Angebots an Flugzeugtreibstoff zusätzlich zu konventionellem Kerosin dienen. In der OMV Raffinerie Schwechat wird der innovative Treibstoff SAF durch die Mitverarbeitung von österreichischem Altspeiseöl im Produktionsprozess hergestellt. Somit wird die gesamte Produktionskette so regional

© Austrian Airlines | Brazdil

wie möglich gehalten und Transportwege werden auf ein Minimum gekürzt.

AUA IST ERSTE ÖSTERREICHISCHE AIRLINE MIT SAF

„Der Luftverkehr muss klimafreundlich werden und nachhaltige Treibstoffe sind der Schlüssel dazu. Wir sind stolz darauf, als erste österreichische Airline solche Treibstoffe im Routinebetrieb einzusetzen. Das schützt nicht nur das Klima, sondern stärkt auch den Wirtschaftsstandort Österreich", so Alexis von Hoensbroech, CEO von Austrian Airlines. Im Vergleich zu herkömmlichem Kerosin bewirkt SAF eine CO_2-Reduktion von mehr als 80 Prozent über den gesamten Lebenszyklus. Ein entscheidender technischer Vorteil des nachhaltigen Flugzeugtreibstoffes ist, dass für Lagerung und Betankung die bestehende Infrastruktur genutzt werden kann. Durch die direkte Pipeline-Verbindung zum Flughafen Schwechat wird SAF zur Betankung von AUA-Maschinen seit März 2022 an den Flughafen Wien geliefert.

UNTERSTÜTZUNG UMWELTBEWUSSTER PASSAGIERE FÜR DIE FINANZIERUNG

Mit der Betankung von 1 500 Tonnen SAF durch Austrian Airlines werden etwa 3 750 Tonnen CO_2 eingespart. Dies entspricht dem CO_2-Ausstoß von 333 Wien-London-Flügen mit einem typischen Kurz- bis Mittelstreckenflugzeug der AUA. Die Mehrkosten für den nachhaltigen Flugtreibstoff werden mit der Unterstützung umweltbewusster Passagiere finanziert. Über die Plattform Compensaid können alle Austrian-Airlines-Kundinnen und -Kunden Flüge mit SAF unterstützen und so ihren Teil zu einem nachhaltigeren Luftverkehr beitragen.

Die Luftfahrtindustrie arbeitet intensiv daran, den Kerosinverbrauch und die CO_2-Emissionen zu reduzieren und nachhaltige Flugzeugtreibstoffe stellen in diesem Zusammenhang eine Schlüsseltechnologie für eine CO_2-ärmere Luftfahrtindustrie dar.

SUPERSTAR WASSERSTOFF?

Eignet sich Wasserstoff als einziger Energieträger und wie kann dieses Element zu 100 Prozent nachhaltig produziert werden? Warum Wasserstoff nicht automatisch umweltfreundlich ist und für bestimmte Industriezweige empfohlen wird.

© istock.com/Scharfsinn86

Wasserstoff – das am meisten vorkommende Element im Universum – als langfristige Alternative zum fossilen und umweltschädigenden Brennstoff Erdöl als Energieträger. Diese Hoffnung wird vor allem für Pkw und Haushalte gehegt – aber nicht nur. Auch in der Industrie und Luftfahrt sowie für Lkw ist Wasserstoff eine mögliche Zukunft. Viele Unternehmen in Österreich haben einen entsprechenden Plan vorgelegt, wie sie in den nächsten Jahren mithilfe von Wasserstoff CO_2-neutral agieren wollen.

© istock.com/Scharfsinn86

WAS MACHT WASSERSTOFF „GRÜN"?

Ist Wasserstoff immer grün? Nicht per se. Wasserstoffgas wurde bisher meist aus fossilen Energieträgern wie Erdgas gewonnen. Für „grünen" Wasserstoff wird hingegen Wasser mithilfe von Strom aus erneuerbaren Energien mittels Elektrolyse in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten. In den Brennstoffzellen, die ebenfalls zum Antrieb von Fahrzeugen, aber auch in industriellen Anlagen genutzt werden können, wird dieser Prozess umgekehrt und so wieder Strom zurückgewonnen. Der positive Nebeneffekt: Die Abgase bestehen aus reinem Wasserdampf.

GRÜNSTROM STATT ERDGAS

Österreichische Unternehmen sehen in der Umstellung auf wasserstoffbetriebene Brennstoffzellen sowohl eine betriebswirtschaftliche als auch eine technologische Chance. Firmeneigene Elektrolyseure sollen die entsprechende Menge an Wasserstoff für den Fuhrpark für beispielsweise Lkw herstellen. Auch in der Energiequelle soll mithilfe von grünem Wasserstoff, gewonnen aus Grünstrom statt aus Erdgas, eine CO_2-neutrale Produktion möglich gemacht werden. Auch in der Luftfahrt wird mit Hochdruck an wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellen für Flugzeuge geforscht.

GRÜNER WASSERSTOFF DERZEIT KNAPP UND TEUER

Grüner Wasserstoff sei aktuell kaum am Markt und wird auch in Zukunft knapp und teuer sein, weshalb eine Verwendung ausschließlich in Bereichen empfohlen wird, wo es derzeit keine anderen Möglichkeiten gibt, wie in der Eisen- und Stahlindustrie oder in der chemischen Industrie. Dennoch bleibt Wasserstoff ein großer Hoffnungsträger, um die Industrie CO_2-neutral zu gestalten.

LET'S FUTURE!

GREEN TECH UND AUTOMATISIERTE MOBILITÄT

Lohnt es sich in Green Tech zu investieren? Was nterscheidet einen Unternehmer vom Entrepreneur? Stehen Ökologie und Wirtschaft im Widerspruch? Ist die Mobilität der Zukunft jetzt schon Realität?

Der see:PORT in Pörtschach am Wörthersee gilt seit 2018 als Tipp für Entrepreneurship und Innovation im Süden von Österreich. Pro Jahr besuchen rund 3.000 Gäste rund 100 Fachveranstaltungen zu aktuellen Themenstellungen - von Beratungen, über Workshops, Weiterbildungen bis hin zu Publikumsveranstaltungen, wie den monatlich stattfindenden Start(up) Friday, welcher Ende April zum Thema Green Tech- und Öko-Innovationen bei vollem Haus erfolgt ist. Am Programm waren nachhaltige Energielösungen der Zukunft, auch wurde dabei die Mitgliedschaft vom see:PORT im Green Tech Cluster unterzeichnet. Dazu Kärntens Wirtschaftslandesrat Sebastian Schuschnig „Mit der neuen Green Tech-Partnerschaft wird die Achse Kärnten-Steiermark weiter gestärkt!" und Bernhard Puttinger, CEO des Green Tech Clusters „Neben dem Green Tech Cluster stärken wir damit auch die Vision des Green Tech

alle Fotos © PORT & SURAAA/kk

Green Tech Cluster und see:PORT unterzeichneten Partnerschaft im Beisein von Wirtschaftslandesrat **Sebastian Schuschnig** (rechts)

Mitglied im InvestorCircle: TV-Juror **Bernd Hinteregger** (rechts)

Kostenloser Praxistest autonomes Fahren in Pörtschach am Wörthersee

Valley. An der Innovationskraft dieses Valley arbeiten wir gemeinsam!" Stark ist die Achse Kärnten und Steiermark im see:PORT auch im Bereich der Investoren, wofür ein eigener InvestorCircle eingerichtet wurde und welcher neue Investitionsprojekte sucht.
Mehr unter **www.seeport.at**

DIE MOBILITÄT DER ZUKUNFT IST SCHON JETZT REALITÄT!

Das Headquarter im see:PORT hat auch die automatisierte Mobilität. Seit 2017 sind in Kärnten im Rahmen des Innovations- und Pionierprojektes SURAAA selbstfahrende Shuttlebusse im Straßenverkehr unterwegs, seit 2018 sogar täglich und nach Fahrplan. Und seit 2021 ist SURAAA Pilotregion für die EU im Bereich autonomes Fahren im ÖPNV und arbeitet an der Alltagstauglichkeit autonomer Shuttles und damit an völlig neuen Mobilitäts-Serviceleistungen für die erste bzw. letzte Meile. In der Praxis fahren elektrische Kleinbusse fahrerlos in Pörtschach am Wörthersee und transportieren mit hoher Akzeptanz kostenlos Gäste und Einheimische.
Fahrplan siehe **www.suraaa.at**

NACHHALTIGE MOBILITÄT FÜR ALLE

INTUITIV, EINFACH UND LEISTBAR

Green-Tech-Technologien entstehen immer mehr aus dem Start-up-Bereich. Namen wie Alveri und Easelink fallen dabei häufig in der Innovationsszene.

Das noch recht junge Start-up Alveri hat bereits erfolgreich eine App gelauncht, die das Fahrverhalten ihrer Nutzer:innen auf Elektroauto-Tauglichkeit untersucht und sowohl Privatpersonen als auch Unternehmen beim Umstieg auf nachhaltige Mobilität unterstützt.

DEN SECOND-LIFE-GEDANKEN IN DER E-MOBILITÄT VORANTREIBEN

Noch in diesem Jahr möchte Alveri mit dem weltweit ersten vollautonomen Laderoboter für E-Fahrzeuge in die Produktion gehen. Innerhalb der Innovationsszene ist Alveri auch für sein Fahrzeugkonzept Falco bekannt. Das batteriebetriebene Kombi-E-Auto soll in Österreich produziert werden und über eine Reichweite von 590 Kilometer verfügen. Das Start-up möchte verstärkt auch einen sogenannten „Second-Life-Gedanken" in der Automobilindustrie etablieren.

MATRIX CHARGING ALS VOLLAUTOMATISIERTE KONDUKTIVE LADETECHNOLOGIE

Auch das Start-up Easelink bietet innovative Lösungen im E-Mobilitätsbereich. Mit Matrix Charging bietet das Start-up eine vollautomatische Ladelösung für E-Autos, bei der das manuelle Anstecken des Ladekabels entfällt und die Kompatibilität mit den meisten E-Auto-Plattformen gewährleistet ist. Niedrige Kosten lassen sich dabei mit Energieeffizienz vereinbaren und damit auf spannende Entwicklungen im E-Mobilitätsmarkt hoffen.

* Der monatliche Teilzahlungsbetrag für das ÖBB 1. Klasse Upgrade zum Klimaticket Ö Classic beträgt tatsächlich € 115,92; der Gesamtpreis bei Ratenzahlung daher € 1.391,- . 2 Monatsraten bezahlbar bei Bestellung, Restbetrag wird mittels SEPA-Lastschrift in jeweils gleichen Monatsraten abgebucht.

** ÖBB 1. Klasse Upgrade gültig für eine Person in allen ÖBB Zügen und Bussen des Fernverkehrs mit 1. Klassen, nur in Kombination mit einem gültigen Klimaticket Ö für maximal 1 Jahr ab dem ersten Gültigkeitstag. Die Gültigkeit endet jedenfalls mit dem Ende der Gültigkeit des Klimatickets Ö, sollte dieses bereits zu einem früheren Zeitpunkt ablaufen. Erhältlich am ÖBB Ticketschalter, über tickets.oebb.at und die ÖBB App. Detaillierte Infos und Bedingungen unter oebb.at/klimaticket. Es gelten die Tarifbestimmungen der ÖBB-Personenverkehr AG.

MISSION SMART CITY

SMART CITY 2050

Städte sind in erster Linie unser Lebensraum. Zugleich sind sie Wirtschaftsräume, in denen der überwiegende Anteil des menschlichen Energie- und Ressourcenverbrauchs stattfindet. Darüber hinaus sind sie Ausgangspunkt für Umweltzerstörung und Emissionen von Abfällen sowie Treibhausgasen. Unsere Mission: Bestehende Gebäude begrünen und die Kreislaufwirtschaft in neue Gebäude integrieren, um lebenswerte Städte mit Wohlfühlcharakter zu schaffen. Lasst uns gemeinsam die Smart-City-Strategie für Österreichs Städte und Gemeinden auf den Weg bringen, um die Städte und urbanen Regionen der Zukunft lebenswert, ressourceneffizient und ökologisch nachhaltig zu gestalten.

UTOPIE ODER REALITÄT – DIE AUTOFREIE STADT WIEN?

In immer mehr europäischen Städten sollen Autos aus den Innenstädten verschwinden, um mehr Platz für Fußgänger:innen und Radfahrer:innen zu schaffen.

Die Frage, welche Rolle Autos in Zukunft in unseren Städten spielen sollen, führt zu teils heftigen Debatten. Einige Städte wollen in Zukunft zumindest teilweise oder auch ganz autofrei werden. Bewohner:innen befürchten, dass dadurch viele Annehmlichkeiten wegfallen, die Innenstädte und Geschäftsstraßen aussterben und ältere Menschen oder Familien, die im Alltag auf ein Auto angewiesen sind, ausgegrenzt werden. Befürworter:innen erwarten sich hingegen eine höhere Lebensqualität durch mehr Begegnungszonen, Grünflächen, Ruhe, eine bessere Luftqualität, gut ausgebaute Öffis und Platz, um öfter zu Fuß zu gehen oder mit dem Rad zu fahren.

SUPERBLOCKS ALS VORBILD IN BARCELONA

Sie sind 400 Meter lang und 400 Meter breit: Die sogenannten Superblocks in Barcelona. Während der Autoverkehr rund um die Blocks geleitet wird

© Stadt Wien C. Fürthner

und an bestimmten Stellen nur Einsatzfahrzeuge oder Anrainer einfahren dürfen, ist das Innere eine weitgehend autofreie Zone, die hauptsächlich Fußgängerinnen und Fußgängern oder Radfahrerinnen und Radfahrern dient und in der es mehr Grünflächen und Begegnungszonen geben soll.

Seit 2016 setzt Barcelona auf die Superblocks, insgesamt sollen mehr als 500 davon in der Stadt entstehen und 60 Prozent der bisher von Autos genutzten Straßen für einen anderen Nutzen frei werden. Laut einer Studie des Barcelona Institute for Global Health können die Superblocks die Luftverschmutzung in der Stadt um 24 Prozent verringern und auch den

Straßenlärm sowie den Effekt von Hitzeinseln reduzieren. Pro Jahr sollen dadurch 667 vorzeitige Todesfälle verhindert werden.

PLANUNG EINES SUPERGRÄTZELS IN WIEN FAVORITEN

Aufgrund ihres bisherigen Erfolges sollten die Superblocks auch in Wien umgesetzt werden. Ein angedachtes Projekt in Wien Leopoldstadt wurde allerdings bis auf weiteres verschoben. Stattdessen soll es nun ein erstes „Supergrätzel" in Wien Favoriten geben.

In Wien werden das Zufußgehen und Radfahren immer beliebter. Laut einer Studie ist der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege im Vorjahr von 28 auf 37 Prozent und, der Anteil der mit dem Rad zurückgelegten Wege von sieben auf neun Prozent gestiegen. Dennoch nehmen Autos immer noch viel Fläche ein: Rund 65 Prozent der Fläche in der Stadt gehen für Parkplätze und Straßen verloren.

WIEN UND GRAZ: MEHR PLATZ OHNE AUTO

Bis 2030 soll der Anteil der Wege, die mit dem Auto zurückgelegt werden, laut Stadtregierung von derzeit 27 auf 15 Prozent sinken. Gelingen könnte das neben einem Ausbau der Radwege etwa auch mit höheren Parkgebühren oder verkehrsberuhigten Wohngebieten, heißt es von der Initiative „Platz für Wien". Die Forderung der Initiative: Wien nicht ganz autofrei machen – Ausnahmen für Krankentransporte, Zulieferer und andere notwendige Mobilität müsse es weiterhin geben –, die Stadt jedoch mit weniger Autos lebenswerter machen. Nicht zuletzt soll auch die Grazer Innenstadt bald weitgehend vom Autoverkehr befreit werden. Gleichzeitig sollen vor allem die Straßenbahnen und Radwege in der Stadt verbessert werden.

ECOTECH-START-UP ABATON REVOLUTIONIERT RAUMKLIMA

FLÄCHEN KÜHLEN MIT „ATMENDEN BAUTEILEN“ MADE IN AUSTRIA

Die Gesetze der Physik für statt gegen sich arbeiten lassen und das Feuchtigkeitsproblem beim Flächenkühlen lösen? Dies ist dem österreichischen Start-up abaton mit der Entwicklung atmender Bauteile für ein optimales Raumklima gelungen.

EINE SCHLÜSSELTECHNOLOGIE FÜR KLIMAFITTE GEBÄUDE

Die patentierte Bauteilatmung reguliert mit einer speziellen Porenstruktur das beim Kühlen entstehende Tauwasser. Die von Wiener Ingenieuren entwickelten Bauteile überwinden damit das bisher existierende Leistungsproblem von Flächenkühlungen. Sie sorgen für Raumkomfort in jeder klimatischen Lage und auch die Klimabilanz spricht für diese Art der Flächenkühlung: Mit einem Einsparungspotenzial von rund 25 Prozent an Energie gegenüber luftgekühlten Systemen stellt sie eine Schlüsseltechnologie für klimafitte Gebäude dar.

PARADIGMENWECHSEL IN DER KLIMA- UND UMWELTTECHNIK

„Im Kern geht es bei abaton darum, zwei wesentliche Prinzipien zu vereinen: das Lebensgefühl von

wohltemperierten Räumen mit der Effizienz und Zukunftssicherheit einer nachhaltigen Energielösung“, bringt es Gründer und abaton-Geschäftsführer Benedikt Göhmann auf den Punkt. Angesichts weltweit steigender Temperaturen und dem damit verbundenen Bedarf an nachhaltigen Kühlungssystemen stelle dies einen Paradigmenwechsel in der Klima- und Umwelttechnik dar.

DAS HAUS DER ZUKUNFT

SMART-HOME LIVING VEREINT MIT NACHHALTIGKEIT

Das Konzept von TECHWOODHOMES zeigt, wie Wohnen unseren Bedürfnissen entsprechend und im Einklang mit einer effizienten und nachhaltigen Bauweise aussehen kann.

Mit der TECHWOODHOMES Holding GmbH geht ein neues Proptech-Unternehmen an den Start, das Smart Home, Architektur, Nachhaltigkeit und Assisted Living vereint und damit eine neue Frage aufwirft: Wie können wir die neuesten Technologien auch im Bereich der smarten Architektur anwenden, um diese nachhaltiger und effizienter zu gestalten?

INTEGRATION VON SMART-HOME-ELEMENTEN

Das Unternehmen TECHWOODHOMES hat sich diese Frage zu Herzen genommen und einen gänzlich anderen Ansatz gewählt: Statt Smart-Home-Elemente in bestehende Häuser und Wohnungen zu integrieren, baut das Unternehmen von Beginn an ein Gesamtkonzept eines nachhaltigen und smarten Hauses. Vision, SmartTech, Digitalisierung, Konstruktion und Architektur ergeben zusammen das Expertenteam von TECHWOODHOMES.

KERNSTÜCK IST DIE SELBST ENTWICKELTE APP

Alles an dem Haus ist bis in das kleinste Detail durchdacht und baut auf den Attributen Effizienz und Nachhaltigkeit auf. Kern des TECHWOODHOMES ist die selbst entwickelte App, über die sich die Smart-Home-Systeme steuern lassen. Durch die vollständige Digitalisierung des Hauses in der App werden technische Wartungen und Design-Änderungen am Haus zu einem Kinderspiel.

TECHWOODHOMES legt mit ihrem innovativen, nachhaltigen und hochtechnologischen Unternehmen einen entscheidenden Wegweiser in Richtung Haus der Zukunft.

DAS GRÜNE DACH ALS 5. FASSADE

© Mafalda Rakos

Heimische Start-ups setzen immer mehr auf Eigeninitiative und bieten innovative Möglichkeiten, um das Zuhause grüner und Städte attraktiver zu gestalten. Mithilfe von Dachbegrünung möchte Plantika den Kühleffekt erhöhen und die Lebensqualität der Städte verbessern.

Das Wiener Start-up Plantika gehört zu den aufstrebenden heimischen Klima-Start-ups in Österreich. Ganz nach dem Motto „Kopf hoch! Es wird grün" produziert und entwickelt Plantika Dachbegrünungsmodule zur Verbesserung der Lebensqualität in der Stadt. Für die Produktion der Module werden hauptsächlich recycelbare oder natürliche und kompostierbare Materialien verwendet. Das Start-up Plantika hat sich damit ein innovatives Ziel gesetzt: „Wir wollen die Natur in die Stadt zurückholen, indem wir Dächer begrünen", so Plantika.

GRÜNDÄCHER FÜR EINEN LEBENSWERTEN UND ATTRAKTIVEN WOHNORT

Die Städte sind vom Klimawandel besonders betroffen. Begrünte Dachflächen besitzen daher ein großes Potenzial: Erholungsraum für Menschen, Lebensraum für Vögel und Insekten, Regenwasserspeicher, Nutzfläche für Solarenergie und grüne Lunge, die kühlt, die Luftfeuchtigkeit erhöht und Schadstoffe aus der Luft filtert. Technologisch ist heute alles möglich: von extensiv begrünten Flächen mit wenig Pflegeaufwand bis hin zu Gartenparadiesen und Spielgärten auf dem Dach. Gründächer machen unsere Städte zu einem lebenswerten und attraktiven Wohnort und tragen aktiv zu Klimaregulierung, Stabilisierung des Regenwasserhaushaltes und Erhöhung der Biodiversität in der Stadt bei.

AB INS BEET

DEINE GRÄTZLFARM IN DER UMGEBUNG

Urban Gardening verschönert nicht nur das Stadtbild, sondern bietet zahlreiche Vorteile für alle Stadtbewohner:innen. Das Projekt FarmNOW bietet nun die weltweit erste Farming-as-a-Service-Plattform für Lebensmittelproduktion an.

Wer ein Haus mit Garten hat, kann Obst und Gemüse anbauen und natürlich auch Blumen selbst pflanzen. Doch viele Menschen leben in Städten. Was also tun, wenn man trotzdem einen Garten will? Die Lösung lautet Urban Gardening. Denn viele Stadtbewohner:innen möchten den Weg vom Beet zum Teller wieder selbst in die Hand nehmen.

Der Ansatz von FarmNOW verfolgt ein ambitioniertes Ziel, nämlich die Möglichkeit für Bewohner:innen, ihre Lebensmittel innerhalb der Reichweite von einem Kilometer selbst nachhaltig anzubauen. Das hat nicht nur Vorteile für das Klima, sondern fördert die Regionalität von Produkten, verbessert die Gesundheit und das Nachbarschaftsleben und verschönert das Stadtbild.

FARMNOW BIETET DIGITALE PLUG-&-PLAY-PARZELLEN AUF DER WEBSEITE

FarmNOW bietet digitale Plug-&-Play-Parzellen mit verschiedenen ready2grow-Flächen auf der Webseite an. Auf dieser kann die Anbaufläche in den innerstädtischen „Shared Grätzlfarmen" und in „Shared Rooftop Microfarmen" (auf Wohngebäuden) gemietet oder einfach ein Anteil an der Ernte abonniert werden. In dieser modularen Grätzlfarm können sogar bis zu 200 Nutzer:innen parallel ihre eigenen Lebensmittel anbauen.

FarmNOW verbindet für dieses innovative Projekt modernste IoT/AI-optimierte Technologie, um Bewässerung, Beleuchtung und Klimakontrolle automatisch zu steuern und den Bewohner:innen 24/7-Zugang zu den Farmen zu gewähren. Zwischen diesen gemeinsam genutzten Farmen baut FarmNOW ein datengesteuertes, hyperlokales Ökosystem für die Lebensmittelproduktion auf, das wie ein „AirBnB für vertikale Farmen" funktionieren soll.

KLEMENS HALLMANN UND SÜBA AG BRINGEN ZUKUNFTS-MODELL FÜR ÄRA DER NACHHALTIGKEIT

Mit seinem Bauträger SÜBA AG zählt Klemens Hallmann zu den Pionieren bei ressourcenschonendem und nachhaltigem Bauen. Zahlreiche Auszeichnungen und eine konsequente Nachhaltigkeitsstrategie untermauern diese Vorreiterrolle.

© Zoom VP

Seit 41 Jahren ist die **SÜBA AG** einer der Top-Immobilienentwickler des Landes. Vor kurzem wurde die Pionierarbeit auch von der ÖGNI honoriert: Der Bauträger wurde für das Projekt Leopoldauer Straße 131 in Wien-Floridsdorf als erster in Österreich als EU-Taxonomie-konform verifiziert. „Die gesamte Immobilienwirtschaft, inklusive Betrieb der Immobilien, ist für rund 40 Prozent der weltweiten Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Es braucht daher die Entschlossenheit, umfangreiche Maßnahmen für mehr Energieeffizienz als Standard zu verankern und so vom Verursacher zum Vorbild zu werden. Der Zeitpunkt ist gekommen, um die Ära der Nachhaltigkeit einzuläuten", so **Klemens Hallmann.**

Bei allen Projekten der **HALLMANN Holding** und der SÜBA AG wird die Reduktion fossiler Energieträger und der Einsatz innovativer und nachhaltiger Technologien wie Geothermie, Photovoltaik und thermischer Bauteilaktivierung konsequent umgesetzt. „Als erster Bauträger Österreichs als EU-Taxonomie konform ausgezeichnet zu werden, beweist die Signifikanz unserer Arbeit und ist zudem beispielgebend für die gesamte Branche", betont **Heinz Fletzberger,** Vorstand der SÜBA AG.

© Jenia Hamminger

Senator h.c.
KLEMENS HALLMANN
Gründer und Alleineigentümer der HALLMANN Holding sowie Aufsichtsratsvorsitzender der SÜBA AG

© SÜBA - C.Mikes

HEINZ FLETZBERGER
Vorstand der SÜBA AG

BEST PRACTICE: PLUS-ENERGIE-QUARTIER

Als Teil der Unternehmensgruppe von Klemens Hallmann, verfolgt die SÜBA AG mit ihrem Green-Building-Ansatz eine umfassende Nachhaltigkeitsstrategie. So ist das PEQ21 in der Pilzgasse 33 in Wien-Floridsdorf ein Meilenstein für klimafreundliches und ressourcenschonendes Bauen. Auf insgesamt 34.000 Quadratmetern Bruttogeschoßfläche entsteht in Zusammenarbeit mit der Stadt Wien das erste Urbane Plus-Energie-Quartier Österreichs.

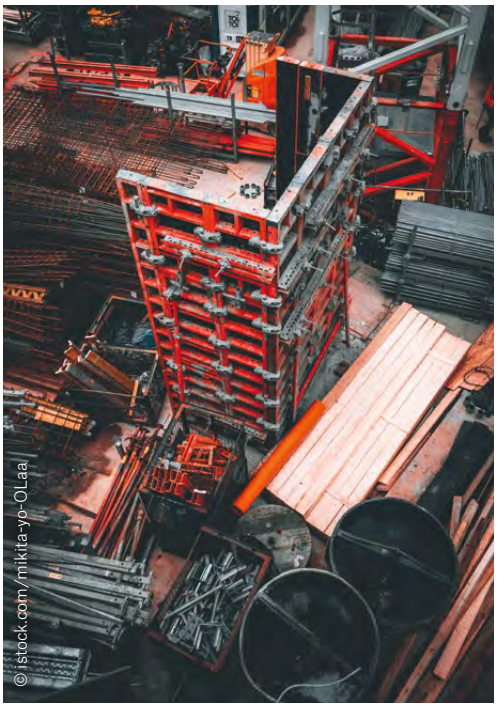
Das Objekt in der Pilzgasse besticht durch den Einsatz innovativer Bau- und Energietechnologien und erzeugt künftig mehr grüne Energie, als es selbst verbraucht. Das einzigartige CO_2-optimierte Konzept wurde noch vor dem offiziellen Baubeginn für innovative Stadtentwicklung mit dem Umweltpreis der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik **(ÖGUT)** in der Kategorie „Innovation und Stadt" ausgezeichnet. Somit beweisen Klemens Hallmann und seine SÜBA AG, dass Plus-Energie-Quartiere im urbanen Kontext nicht nur möglich, sondern wegweisend sind.

© Zoom VP

DIE NACHHALTIGE GOLDGRUBE URBAN MINING

In alten Häusern und Fabriken stecken Massen an Rohstoffen. Die alten Gebäude werden daher immer mehr als Mine betrachtet.

Sie sind alt, verlassen und unansehnlich und haben doch einen großen Wert: leer stehende Immobilien. In den Häusern, Fabriken oder Bahnhöfen stecken Massen an Sekundärrohstoffen, die bei einer Identifizierung wiederverwertet werden könnten. Die Stadt als Rohstoffquelle begreifen – das ist Urban Mining.


© istock.com/mikita-yo-OLaa

URBAN MINING IST MEHR ALS NUR RECYCLING

Rohstoffe werden oftmals mit hohem finanziellem Aufwand und ökologischer Zerstörung herbeigeschafft, denn der Bausektor ist für 60 Prozent der extrahierten Rohstoffe verantwortlich und generiert zudem 40 Prozent der energiebezogenen CO_2-Emissionen. In Österreich betragen die Abfälle aus dem Bausektor etwa 70 Prozent des gesamten jährlichen Abfallaufkommens. Dies sind Fakten, die welche die dringende Notwendigkeit von Recyclingmaßnahmen unterstreichen.

Dies bedarf neue Technologien für die Rückgewinnung von Rohstoffen, die in Kleinmengen verbaut sind und noch nicht rentabel recycelt werden können. Einige Projekte beschäftigen sich bereits mit der digitalen und methodischen Erfassung von Gebäuden, die große Rohstoffspeicher besitzen. Dieses Potenzial gilt es, zu nutzen, um auf die von Menschen selbst angelegten Rohstofflager zurückgreifen zu können.

DIE STADT-SEILBAHN

INNOVATIVE VERKEHRSLÖSUNG FÜR STÄDTE

© Leitner Ropeways

© Doppelmayr

In vielen Teilen der Welt haben Stadtseilbahnen in den letzten Jahren den öffentlichen Nahverkehr erobert. Auch in Österreich rücken urbane Seilbahnen immer mehr in den Fokus von Verkehrsplanern.

Um den öffentlichen Nahverkehr stärker auszubauen, könnte die Stadtseilbahn eine intelligente Zusatzlösung darstellen, die mehr Vorteile bietet, als es auf den ersten Blick scheint. In Salzburg, Linz und Graz wird das Thema einer Stadtseilbahn, um den Straßenverkehr zu entlasten, bereits diskutiert.

KEINE WARTEZEITEN, KOSTENGÜNSTIG UND UMWELTFREUNDLICH

Seilbahnen ermöglichen es topographische und bauliche Hürden auf direktem Wege zu umgehen und schwer zugängliche Gebiete zu erschließen. Zusätzlich stößt eine Seilbahn keine Emissionen aus, der Betrieb ist daher besonders umweltfreundlich. Eine schienengebundene Lösung ist im Vergleich zu einer Luftseilbahn üblicherweise deutlich teurer. Der Marktführer Doppelmayr baute erst kürzlich die Seilbahn zur Universität Haifa und ist damit die erste städtische Gondelbahn in Israel. Sie ist integrierter Bestandteil des öffentlichen Verkehrsnetzes und erspart den Fahrgästen je 25 Minuten Fahrzeit je Richtung. Zudem sind die Betriebskosten des weitgehend automatisierten Systems vergleichsweise gering und es entstehen keine Wartezeiten für die Fahrgäste.

VERLAGERUNG DES VERKEHRSFLUSSES VOM BODEN IN DIE LUFT

Zwar kann eine Stadtseilbahn nicht alle Verkehrsprobleme lösen, für bestimmte Anwendungen macht es aber durchaus Sinn, den Verkehrsfluss vom Boden in die Luft zu verlagern. Voraussetzung für ein derart kombiniertes neues Verkehrssystem ist jedoch, dass die Seilbahn von der Bevölkerung akzeptiert und das Projekt von der Politik entsprechend aufbereitet und durchgesetzt wird.

URBANE FASSADEN-BEGRÜNUNG FÜR NACHHALTIGE STÄDTE

SCHÜCO AF UDC 80 GREEN FAÇADE

In Städten mit zahlreichen versiegelten Flächen sind Grünflächen und Pflanzen oftmals Mangelware. Die Cradle-to-Cradle zertifizierte Elementfassade Schüco AF UDC 80 Green Façade bietet eine hohe Gestaltungsvielfalt mit zahlreichen Pflanzen und Systembauarten und ermöglicht ein Begrünungssystem mit besonders großer Blattmasse am Gebäude. Dabei wird die begrünte Fassade aus nicht brennbaren Baustoffen der Klasse A gefertigt und überzeugt durch einen hohen Vorfertigungsgrad für eine einfache und schnelle Montage.

Durch dichte Bebauung und wärmespeichernde Beton- und Asphaltflächen leiden viele Großstädte unter dem Heat-Island-Effekt, bei dem die Luft kaum zirkulieren kann und die Temperaturen in den Städten steigen. Autoabgase und die Abwärme von Klimaanlagen tragen ebenfalls zur Aufheizung und Luftverschmutzung bei. Deshalb geht der Trend weltweit zu grünen Gebäuden mit Pflanzen an Fassaden, auf Terrassen, Balkonen und Dächern. Diesem Trend begegnet AluKönig-Stahl mit der neuen begrünten Fassade Schüco AF UDC 80 Green Façade. Denn vor allem bepflanzte Fassaden bieten viele Vorteile: Sie verbessern das Stadtklima durch die Aufnahme von CO_2 und säubern die Luft von Feinstaubpartikeln und Schadstoffen. Gleichzeitig produzieren grüne Fassaden Sauerstoff, gleichen Grünflächenverluste aus und beleben und verschönern das Stadtbild für mehr Lebens- und Aufenthaltsqualität.

Schüco AF UDC 80 Green Façade ist eine nachhaltige Objektlösung für Großstädte.

NÄHERE INFORMATIONEN:

ALUKÖNIGSTAHL GMBH
Goldschlagstraße 87-89,
1150 Wien
Tel.: 01/98 130 -0
E-Mail: office@alukoenigstahl.com
www.alukeonigstahl.at

Anders als bei der bodengebundenen Fassadenbegrünung bietet Schüco mit der AF UDC 80 Green Façade eine Lösung, bei der die Pflanzen in der Fassade selbst wachsen.

Durch die Teilflächenbegrünung ermöglicht Schüco AF UDC 80 Green Façade eine hohe Gestaltungsvielfalt mit individuellen Designs und Mustern.

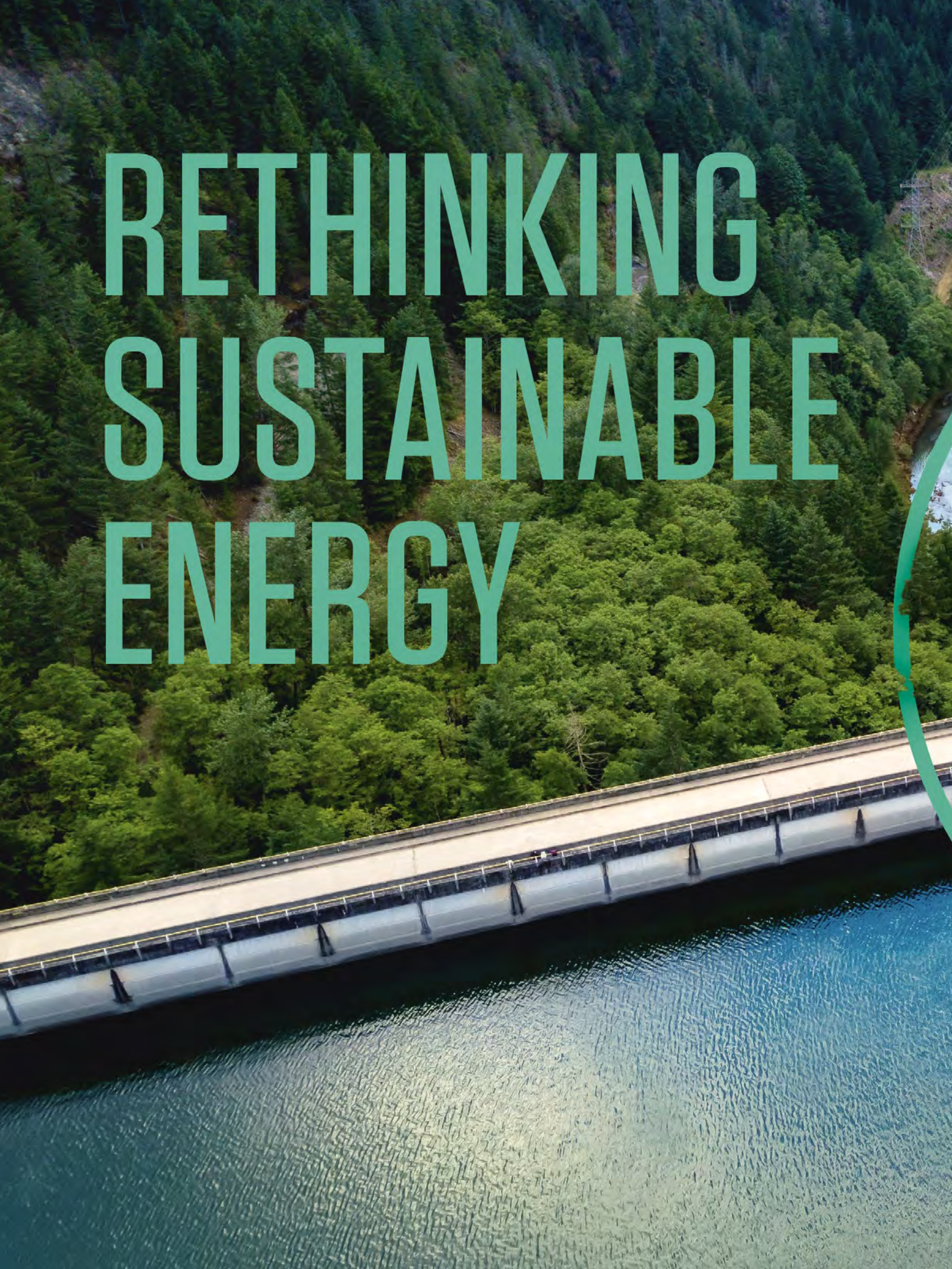
alle Fotos © Schüco International KG

INDIVIDUELLES DESIGN UND NACHHALTIGE VORTEILE

Anders als bei der bodengebundenen Fassadenbegrünung wachsen Pflanzen in dieser Fassade selbst. Die fassadengebundene Begrünung benötigt keinen Bodenanschluss und eignet sich daher besonders für innerstädtische Bereiche. Gleichzeitig bietet die begrünte Fassade eine hohe Gestaltungsvielfalt: Durch die Teilflächenbegrünung sind individuelle Designs und Muster realisierbar. Dabei können die begrünten Elemente in allen Höhen und Teilbereichen eingebunden werden. Die Be- und Entwässerung der Pflanzen erfolgt über ein integriertes, von außen unsichtbares, System. Schüco AF UDC 80 Green Façade ermöglicht große Blattmassen am Gebäude, wodurch sich die positiven Effekte der Fassadenbegrünung verstärken. So bietet die Begrünung einen Schutz der Gebäudehülle vor Witterungseinflüssen und steigert die Energieeffizienz im Gebäudebetrieb. Denn Pflanzen sind eine effektive Dämmung und natürliche Beschattung, die Temperaturschwankungen mindern und dadurch Heiz- und Klimatisierungskosten verringern. Gleichzeitig trägt die begrünte Fassade zum Schallschutz und der Lärmminderung bei, da die Bepflanzung Schallwellen schluckt und damit die Geräuschkulisse in Großstädten positiv beeinflusst.

SCHNELLE UND EINFACHE MONTAGE

Mit Hilfe einer Unterkonstruktion werden die bepflanzten Vliesmodule unkompliziert mit dem Schüco UDC 80 Fassadenelement verbunden und vor Ort in die Fassade eingehängt. Somit ist die Fassade direkt nach der Montage bereits vorbegrünt, sodass lange und pflegeintensive Wuchszeiten am Gebäude entfallen. Dabei wird auf nicht brennbare A-Baustoffe beim Trägermaterial und den Pflanztaschen für höchste Sicherheitsanforderungen gesetzt.



RETHINKING SUSTAINABLE ENERGY

Keine Branche steht derzeit so stark im Rampenlicht wie die nachhaltigen Energien. Ob Wasser, Wind oder Sonne - die Zukunft heißt Sustainable Energy. Dabei stehen der stetige Ausbau und die Optimierung im Vordergrund. Und wie kann das besser funktionieren, als mit der Unterstützung von führenden Technologien, die diese Prozesse effizient gestalten? Auch neue Trends rücken in den Fokus und veraltet geglaubte Technologien werden neu gedacht.

KANN ÖSTERREICH GASUNABHÄNGIG WERDEN?

© istock.com/Karin Jaehne

Die starke Abhängigkeit von russischem Gas lässt spätestens jetzt die Alarmglocken schrillen und nach Alternativen suchen. Denn der Ukrainekrieg könnte im Punkt Klimawandel ein Treiber für die heimische erneuerbare Energiewirtschaft sein.

Bisher hat es an Gas nie wirklich gemangelt. Mit dem Einmarsch Russlands in die Ukraine und vielen gebrochenen Versprechen ist das Vertrauen in die Moskauer Führung auf einem Tiefpunkt. Erstes Ziel der EU ist es nun, die Abhängigkeit Europas von russischen Gaslieferungen zu reduzieren, zweites Ziel, die Dekarbonisierung voranzutreiben.

INLANDSPRODUKTION VON GAS GEHT LAUFEND ZURÜCK

Österreich bezieht 80 Prozent des im Inland benötigten Gases aus Russland, zehn Prozent kommen aus Norwegen, der Rest stammt aus Deutschland und anderen Ländern. Zudem geht die Inlandsproduktion laufend zurück. Laut den letzten verfügbaren Zahlen waren es 2020 nur noch 0,7 Milliarden m³. Das entspricht etwa neun Prozent des gesamten Gasverbrauchs in Österreich.

FERNWÄRME UND -KÄLTE ODER WÄRMEPUMPEN ALS ALTERNATIVE

Ob es Alternativen zur Gasheizung gibt, hängt davon ab, wo man wohnt und wie gut das Haus gedämmt ist. Wo es einen Fernwärmeanschluss gibt, kann das eine Alternative sein. Für manche kann ein Pelletskessel die Lösung sein, für andere Erdwärme, sofern das Haus eine gute Isolierung aufweist. Wien Energie hat im Herbst einen Masterplan vorgelegt, wie die Dekarbonisierung umgesetzt werden soll: Fernwärme bzw. Fernkälte, wo immer das möglich ist, aber auch Wärmepumpen auf dem Dach als Ersatz für die gewohnte Gastherme im Haus. Und wo sonst nichts geht: Biogas. Dazu ein starker Ausbau von Photovoltaik, die laut einem im Herbst gemessenen Stimmungsbarometer die beliebteste erneuerbare Energieform der Österreicher:innen ist.

WÄRME AUS DER TIEFE

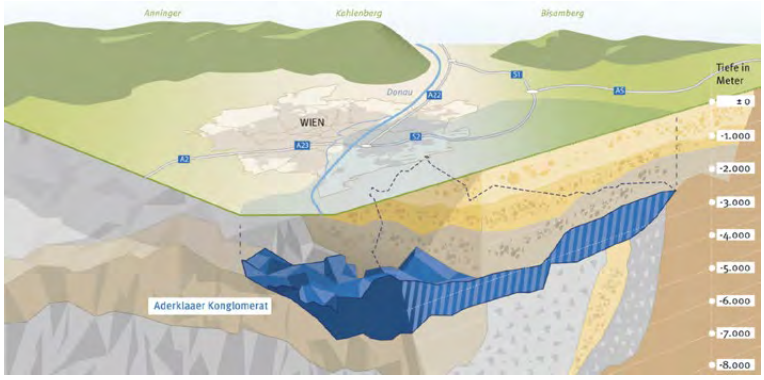
Um die Klimaziele bis 2040 zu erreichen, sind innovative Techniken zur Steigerung des Erneuerbaren-Anteils notwendig. Hierbei könnte die Geothermie ein entscheidender Schlüssel für die Energiewende in Österreich sein. Die Projektinitiative GeoTief Wien der Wien Energie setzt die Erschließung dieser erneuerbaren Energiequelle jetzt in die Tat um.

Beinahe die Hälfte des Energieverbrauchs von Haushalten und im Gewerbe (ca. 40 Prozent), die sich größtenteils aus Warmwasser und Heizwärme ergeben, entfällt auf den Wärmesektor. Obwohl Wien bereits über eine Million Haushalte mit umweltfreundlicher Fernwärme versorgt, sollen noch weitere Maßnahmen ergriffen werden, um die Klimaziele bis 2040 zu erreichen. Ein Meilenstein ist den Forscher:innen des Projekts GeoTief Wien nun gelungen.

95 PROZENT DES GEOTHERMIEPOTENZIALS SIND UNGENUTZT

Der Schlüssel zur Wiener Wärmewende heißt Aderklaaer Konglomerat und liegt in 3 000 Metern Tiefe unter Wien verborgen. Dieses riesige Heißwasservorkommen, mit dem zukünftig hunderttausende Wiener Haushalte versorgt werden könnten, schlummert noch ungenutzt unter der Stadt, denn in Österreich sind rund 95 Prozent des Geothermiepotenzials ungenutzt.

Das im Rahmen von GeoTief Wien definierte Potenzialgebiet erstreckt sich oberirdisch von Donaustadt bis Simmering. In diesen Gebieten sieht Wien Energie Chancen, die Heißwasservorkommen drei Kilometer unter der Erde für die erneuerbare Fernwärme nutzen zu können. Das Potenzial wird auf bis zu 120 Megawatt thermische Leistung geschätzt, denn das Aderklaaer Konglomerat könnte bis zu 100 Grad Celsius heiß sein und sich damit hervorragend für die Nutzung der Wiener Fernwärme eignen.



Derzeit laufen die finalen Auswertungen, Mitte dieses Jahres schließt das Projektteam die Forschungsarbeiten ab. Dann kann Wien Energie auf bester Datengrundlage über das weitere Vorgehen entscheiden.

CO_2-NEUTRALER BRENNSTOFF AUS KLÄRSCHLAMM

DAS START-UP GREEN SENTINEL ENTWICKELT EIN LUKRATIVES VERFAHREN ZUR WIEDERVERWENDUNG VON WERTSTOFFEN

Allein in Österreich fallen jährlich 235 000 Tonnen Trockenmasse an Klärschlamm an. Durch die teilweise noch erlaubte Ausbringung in die Landwirtschaft werden die darin enthaltenen Schad- und Problemstoffe wie Schwermetalle in der Natur angereichert und wirken sich negativ auf das Ökosystem aus.

BIOGAS ALS ERSATZ FÜR HERKÖMMLICHES GAS

Das von Green Sentinel GmbH entwickelte Zero-Discharge „RSR-Verfahren" recycelt die im Schlamm enthaltenen Wertstoffe wie Phosphor und erlaubt die Gewinnung eines gereinigten, biologischen Ersatzbrennstoffes aus dem organischen Anteil des Klärschlamms. Landwirtschaftliche Abfälle sind zukunftsweisend im im Zusammenhang mit der Gasunabhängigkeit Österreichs Gasunabhängigkeit Österreichs, denn beispielsweise Biogas könnte eine entscheidende Alternative zu herkömmlichem Gas darstellen. In Österreich sind aktuell rund 350 Biogasanlagen im Einsatz. Sie erzeugen derzeit pro Jahr rund 150 Millionen Kubikmeter Biogas – das deckt knapp zwei Prozent des österreichischen Gasverbrauchs.

Bei dem Verfahren fallen keine zusätzlichen Entsorgungskosten an, vielmehr wird Wertschöpfung im Prozess generiert. Dieser Umwandlungsprozess überzeugt durch seine nachhaltige Gestaltung – der ökologische Fußabdruck wird deutlich verringert und der ökonomische Wert für die Kläranlagenbetreiber maximiert.

AUF ALLEN GEWÄSSERN ZU HAUSE

SolOcean und Stonehill entwickeln gemeinsam einen sogenannten Floater: Dieser liefert emissionsfreie und erneuerbare Energie und ist somit eine weitere innovative Maßnahme, um den Klimawandel aufzuhalten.

Das niederösterreichische Start-up SolOcean aus dem riz up Gründerzentrum Amstetten entwickelt gemeinsam mit dem Industriedesignbüro Stonehill eine bahnbrechende Innovation im Bereich nachhaltiger Energieversorgung. Sie nennt sich Floating-Photovoltaik: ein schwimmendes, modulares Energieerzeugungssystem, das in Süß- und Salzwasser sowie an Land eingesetzt werden kann. Es liefert emissionsfreie, erneuerbare Energie und hilft damit, den Klimawandel aufzuhalten.

© SolOcean

© SolOcean

2,5-MAL MEHR ELEKTRISCHE LEISTUNG

Diese Methode bietet eine Vielzahl an ökonomisch und ökologisch sinnvoller Lösungen und birgt ein großes Potenzial in Österreich. Denn würde in Österreich ein Drittel aller Stau- und Speicherseen mit dem SolOcean Floater belegt werden, ließen sich damit fünf Gigawatt (GW) elektrische Energie produzieren. Das entspricht 2,5-mal mehr elektrischer Leistung als in einem herkömmlichen Kernkraftwerk.

GARANTIE EINER BISHER UNERREICHTEN LANGLEBIGKEIT

Das mittlerweile achtfach international patentierte Gesamtsystem von SolOcean sorgt für einen großen technischen Vorsprung und höchste Innovation. Die weltweit einzigartige Glas-Glas-Modultechnologie sorgt für höchste Effizienz und garantiert eine bisher unerreichte Langlebigkeit.

© SolOcean

GEROLD GUGER
CEO SolOcean GmbH Austria

VIRIDAD

DIE DIGITALE NACHHALTIGKEITS-PLATTFORM FÜR DIE EU-TAXONOMIE

Rasche und intuitive EU-Taxonomie und Nachhaltigkeitsbewertung: Expert:innen bieten Unternehmen technologisches Know-how für die Bewertung und Anwendung der Nachhaltigkeitskriterien.

Mit VIRIDAD nimmt die erste digitale Plattform, die sowohl standardisierte Prozesse als auch Expert:innenwissen zur Beantwortung aller Fragen rund um die EU-Taxonomie vereint, ihren Betrieb auf. Die erst kürzlich beschlossene EU-Taxonomie ist ein europäisches Regulativ, das festlegt, welche Wirtschaftstätigkeiten unter welchen Bedingungen als nachhaltig einzustufen sind.

VIRIDAD FUNGIERT ALS HILFREICHES DIGITALES TOOL FÜR UNTERNEHMEN

Durch Veröffentlichungspflichten fördert die EU-Taxonomie Transparenz, hilft informierte Entscheidungen zu treffen, und unterstützt Investoren und Finanzdienstleister dabei, den Fokus auf umweltfreundliche Investitionen zu richten. Die innovative und digitale Plattform VIRIDAD bietet für Unternehmen, Banken, Versicherungen, Investoren und Vermögensverwalter ein hilfreiches digitales Tool das das gesamte Spektrum der EU-Taxonomie abdeckt.

VIRIDAD verbindet sowohl die gesetzlichen Prüf- und Berichtspflichten als auch regulatorisches Fachwissen und technisches Know-how aus verschiedenen Branchen und Bereichen. Das Ziel ist es, standardisierte Lösungen sowie Expert:innenwissen zu verbinden, um Nachhaltigkeitskriterien der EU-Taxonomie rasch und effizient umzusetzen und so die Klimaziele der EU noch schneller zu erreichen.

© Viridad GmbH

v. l. n. r.

IVAN MILANOVIĆ

ANDREAS POINTVOGL

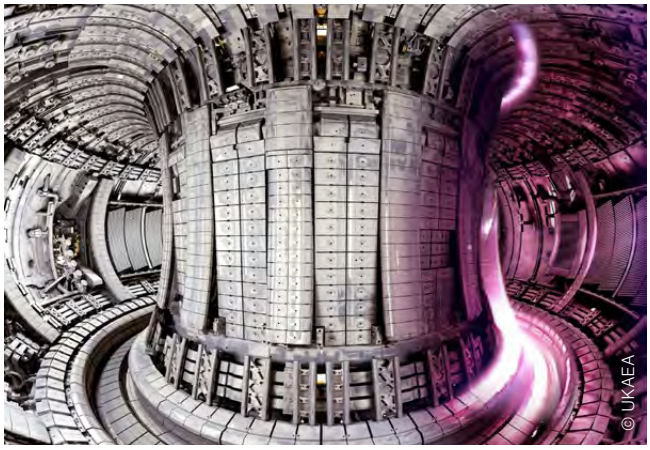
DAINIUS STANKEVIČIUS

KLEMENS MARX

KANN KERNFUSION GRÜN SEIN?

Atomkerne zu spalten, ist in unserer Gesellschaft keine akzeptierte Form der Kernenergie. Zu unsicher scheint der Betrieb, zu ungewiss die Lagerung des radioaktiven Abfalls. Kernfusion hingegen könnte den Schlüssel für eine nachhaltige Energiewende darstellen.

Bei der Kernfusion geht es darum, Energie wie in der Sonne zu produzieren – nur eben auf der Erde. Pro Sekunde fusionieren in der Sonne etwa 600 Millionen Tonnen Wasserstoff zu 596 Millionen Tonnen Heliumdas heißt, vier Millionen Tonnen Masse verschwinden. Sie lösen sich aber nicht in Luft auf, sondern verwandeln sich in Energie. Und diese Energie genießen wir als Licht und Wärme der Sonne.


© UKAEA

Die Bedingungen im Inneren der Sonne lassen sich jedoch nicht ohne Weiteres auf der Erde reproduzieren. Um ähnlich infernale Zustände wie in der Sonne zu erreichen, wird an Technologien geforscht, die plasmaähnliche Zustände erzeugen können.

DIE KERNFUSION BESITZT ZAHLREICHE VORTEILE

Aus einem Gramm Brennstoff ließe sich so viel Energie gewinnen wie mit elf Tonnen Kohle – ohne dabei CO_2 in die Atmosphäre zu blasen, ohne ein Sicherheitsrisiko darzustellen wie heutige Atomkraftwerke und ohne verstrahlten Müll zu produzieren, der mehrere Millionen Jahre gelagert werden muss. Den Treibstoff für Fusionskraftwerke zu beschaffen, dürfte ebenfalls kein Problem werden. Benötigt werden die Wasserstoffvarianten Deuterium und Tritium. Deuterium lässt sich aus Meerwasser gewinnen, Tritium aus Lithium, das auch für die Herstellung von Batterien verwendet wird.

In den letzten Jahren wurden einige Probleme in diesem Bereich gelöst, jedoch verschlingen die Fusionsanlagen immer noch mehr Energie als sie ausspucken. Die ersten Fusionskraftwerke sind allerdings bereits in der Planung.

DER MOBILE WASSERGIGANT

Trinkwasser aus der Umluft gewinnen – klingt fantasievoll, das Unternehmen Imhotep hat diese Innovation in Form eines atmosphärischen Wassergenerators auf den Weg gebracht. Ein Meilenstein in der Energie- und Trinkwassergewinnung.

Die innovative Bauweise der Anlage und die integrierte selbstoptimierende Software setzen neue Maßstäbe im Bereich der Energieeffizienz. Bis zu 10 000 Liter Trinkwasser kann PHANTOR täglich aus der Luft extrahieren und gehört damit zur Königsliga der mobilen AWGs.

CONTAINERSYSTEM IST VIELSEITIG UND MOBIL EINSETZBAR

Mobile Hochleistungs-AWGs werden dort eingesetzt, wo Wasserknappheit eine tägliche Herausforderung darstellt, sowie bei Katastrophen oder auch in der Stadtentwicklung. Das Besondere: Als Container-System lässt er sich an die unterschiedlichsten Orte der Welt bringen. Bereits im vergangenen Jahr wurde die Technologie aus Oberösterreich mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet, beispielsweise mit dem Globe World Award 2021.

HOCHQUALITATIVES TRINKWASSER FÜR EIN KOMPLETTES WOHNGEBÄUDE

Der Strom für die Grundversorgung kommt aus der Photovoltaikanlage auf dem Dach. In Kombination mit einem Stromspeicher stellen so auch Stromausfälle kein Problem dar. Das macht ihn besonders interessant für den halbstationären Einsatz. Das erzeugte Trinkwasser entspricht österreichischen Standards und durchquert dafür unter anderem Aktivkohlefilter, UV-Entkeimung, Mineralisierung und Bakterienfilter. Der PHANTOR setzt damit neue Maßstäbe und erzeugt genügend Wasser, um ein komplettes Wohngebäude, Hotel oder Krankenhaus mit Frischwasser zu versorgen. In vielen Gebieten der Erde ist das wirtschaftlicher, als eine Wasserleitung zu errichten.

TURBO FÜR EINE EFFIZIENTE ENERGIEWENDE IN ÖSTERREICH

Ein wirksames Zeichen gegen den Klimawandel setzen und die Energieautarkie von Österreich vorantreiben. Das Burgenland versucht, gesetzliche Rahmenbedingungen zu vereinfachen, während in Graz an einer intelligenten Sensorik für die Effizienz von Windparks geforscht wird.

Erneuerbare Energien sollen nicht nur den nachhaltigen Wandel fördern, sondern zudem auch attraktiver und wirtschaftlicher gestaltet werden. Verschiedene Technologien der Green-Tech-Branche befinden sich derzeit in enger Zusammenarbeit mit den gesetzlichen Vertretern, um diesen Wandel rasch und effizient voranzutreiben.

NACHHALTIGKEITSTURBO MIT ERNEUERBAREN-BESCHLEUNIGUNGSGESETZ

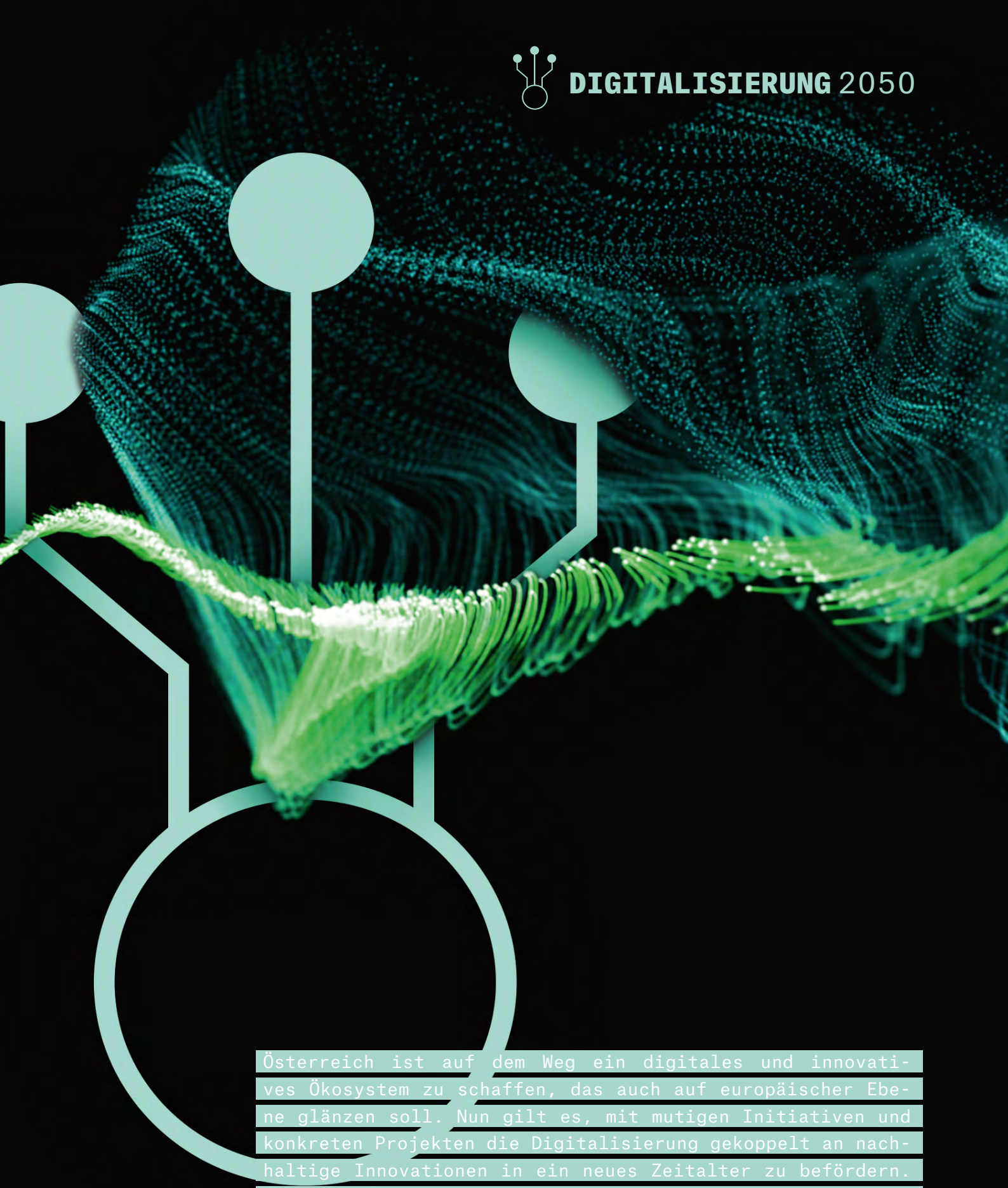
So müssen die gesetzlichen Rahmenbestimmungen entsprechend angepasst werden, um den Ausbau von österreichischen Wind- und Photovoltaikanlagen zu fördern und die Klimaneutralität bis 2030 zu erreichen. Denn veraltete gesetzliche Bestimmungen sind nach wie vor eine große Hürde, um die Planung von erneuerbarer Infrastruktur in Angriff zu nehmen. Das Burgenland legt einen entsprechenden Entwurf für das Erneuerbaren-Beschleunigungsgesetz vor, um erneuerbaren Energien einen Turbo zu verleihen.

SENSORIK FÜR EUROPÄISCHE WINDPARKS

Eine neue technische und effiziente Lösung für die ganzjährige Nutzung von Windenergie liefert das Grazer Unternehmen Eologix, das intelligente Sensorsysteme für die Verbesserung der Leistung von Windparks entwickelt. Dabei ermöglichen die „Eis-Sensoren" die Ermittlung der Oberflächentemperatur von Windradblättern, wodurch die Blattheizung rechtzeitig aktiviert wird. Dadurch können die Windkraftanlagen auch in der kalten Jahreszeit genug Strom produzieren, was sich im Winter auf fast zwei Drittel Windenergie beläuft.

WIE SILICON IST AUSTRIA?

DIGITALISIERUNG 2050



Österreich ist auf dem Weg ein digitales und innovatives Ökosystem zu schaffen, das auch auf europäischer Ebene glänzen soll. Nun gilt es, mit mutigen Initiativen und konkreten Projekten die Digitalisierung gekoppelt an nachhaltige Innovationen in ein neues Zeitalter zu befördern. Konzerne und Start-ups setzen dabei zunehmend auf netzwerkübergreifende Zusammenarbeit, um die Transformation noch schneller voranzutreiben.

LET'S TALK ABOUT... GREEN IT

Für Unternehmen ist eines klar: Ohne unternehmens- und branchenübergreifenden Austausch ist die Klimakrise nicht zu bewältigen. Dabei spielen Forschungseinrichtungen und Unternehmen der Digitalisierung und Innovation eine gleichbedeutende Rolle. Doch was bedeutet Green IT eigentlich?

Digital wird die Welt – aber bitte auch energieeffizient und naturfreundlich. Green IT lautet der Oberbegriff der Bestrebungen, die Informationstechnologie umweltfreundlicher zu gestalten. Bleibt der Trend ungebremst, zeichnet sich eine weitere Verdopplung des Stromverbrauchs ab, womit die Informations- und Kommunikationstechnologie zu einer der größten Klimabedrohungen würde. Auch die IT muss ihre Prozesse künftig umweltfreundlich gestalten. Um die digitale Transformation aktiv zu gestalten und die damit einhergehenden Maßnahmen wie KI, Cybersecurity und das Datenpotenzial erfolgreich zu nutzen, braucht es insbesondere ein attraktives und innovationsförderndes Umfeld. Denn Expert:innen, führende IT-Konzerne und Start-ups sind sich einig: Ohne Innovation und Digitalisierung ist die Transformation der IT-Branche kaum denkbar.

TECH-CLUSTER UND INNOVATIONS-ÖKOSYSTEME AUF DEM VORMARSCH

Österreich bewegt sich im Bereich Green IT und intelligente Services auf europäischer Ebene bislang noch im Mittelfeld, doch geben Forschungseinrichtungen, Tech Cluster und das Start-up Innovations-Ökosystem Ausblick auf eine grüne und digitale Zukunft Österreichs. Kreislaufwirtschaft und Effizienz in der Hardware sind neue zu bewältigende Herausforderungen und der Austausch zwischen Unternehmen sowie die Zusammenarbeit mit jungen kreativen Köpfen müssen aktiv gefördert werden. Aus Konkurrenz wird Zusammenarbeit, um die digitale Wende als Gesellschaft zu transformieren.

DIE REPAIR BEWEGUNG NIMMT FAHRT AUF

VON EINER WEGWERFGESELLSCHAFT ZU EINER KREISLAUFWIRTSCHAFT

Start-ups in der Kreislaufwirtschaft wachsen rasant und auch der Gebrauchtwarenmarkt boomt. Nicht nur im Stromverbrauch in der IT muss ressourcenschonend agiert werden, auch die Denkweise von Produkten muss nachhaltiger gestaltet werden.

Das Green-Tech-Unternehmen refurbed setzt auf hochwertiges refurbishment und erneuert Smartphones, Laptops und Tablets. Ihr Ziel: Weg von der Wegwerfgesellschaft hin zu einer Kreislaufwirtschaft. Die Produktion von technischen Geräten und der damit einhergehende Elektroschrott sind Klimasünder. Ein neu produziertes Smartphone benötigt im Schnitt 13 000 Liter Wasser und um die 79 kg CO_2 werden dabei ausgestoßen.

INTEGRATION NACHHALTIGERER PRODUKTE IM KONSUMALLTAG

Refurbed verfolgt den Ansatz, vollständig erneuerte Produkte als Kategorie neben „Gebraucht" und „Neu" fest am Markt zu etablieren, mitsamt Garantieversprechen. Damit bedient das Unternehmen den anhaltenden Megatrend zur Integration nachhaltigerer Produkte in den Konsumalltag, die auch klimafreundliche Alternativen aus der Elektronikbranche mehr und mehr Anklang finden lässt.

ATTRAKTIVES NUTZUNGSMODELL FÜR UNTERNEHMEN

Dieser Refurbishment-Prozess und die damit einhergehende „right to repair"-Bewegung könnten der Anstoß für viele Unternehmen und Start-ups sein, diesen Ansatz auch selbst in ihre Unternehmenskultur zu integrieren. Nachhaltigkeit wird immer wichtiger und macht wiederaufbereitete IT-Geräte zu einem attraktiven Nutzungsmodell für Unternehmen, die auf Effizienz und Ressourcenschonung setzen. Ein Trend lässt sich hierbei innerhalb der Unternehmen bereits absehen, doch müssen Spannungsfelder im Bereich der veralteten technischen Standards des refurbishments noch behoben werden.

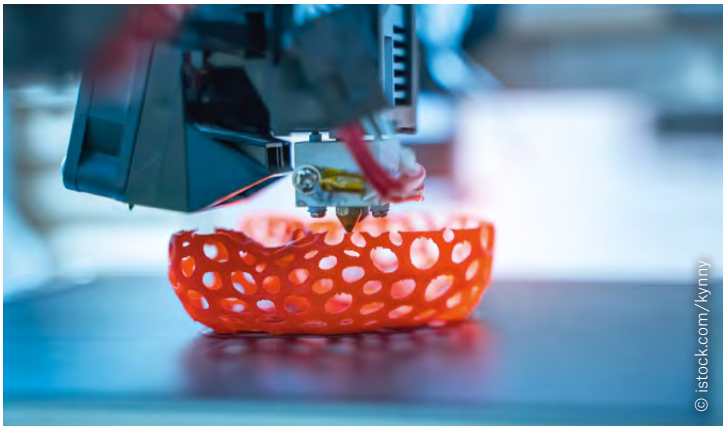
„GRUNDSÄTZLICH IST DAS THEMA EIN KERNELEMENT DER KREISLAUFWIRTSCHAFT UND DAMIT AUCH EIN WESENTLICHES ELEMENT, UM DIE ZIELE DES GREEN DEALS ZU ERFÜLLEN."

KILLIAN KAMINSKI
Co Founder & CEO refurbed

© refurbed

STREBEN NACH INTELLIGENTEM AUSTAUSCH

Mit Vernetzung und Wissensaustausch kommen Inspiration und Innovation. Denn Forschung, Bildungseinrichtungen und Unternehmen sind sich einig: Ohne das Wissen des jeweils anderen geht es nur halb so schnell vorwärts, wie es in heutigen Zeiten notwendig ist. So bekommt Innovation eine ganz neue Bedeutung.


© istock.com/kynny

Forschung und Innovation gehören zu den wichtigsten Faktoren, um die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft zu stärken. Die Forschungstätigkeit von Fraunhofer Austria konzentriert sich auf mehrere strategische Forschungsschwerpunkte; einer davon ist „addmanu knowledge", das sich mit dem Wissenstransfer additiver Fertigung beschäftigt.

VERMITTLUNG EINER VIELZAHL AN KENNTNISSEN

Dieser Austausch von Wissen steht für einen rasanten, innovativen Wandel und hohe Dynamik in der Produktionstechnik und der damit zusammenhängenden Wertschöpfungskette. Dies erfordert eine rasche Weitergabe von gewonnenem Wissen und Erkenntnissen aus der aktuellen Forschung, um so den systematischen Aufbau und die Höherqualifizierung des vorhandenen Forschungs- und Innovationspersonals in den Unternehmen zu stärken. Im Rahmen des Qualifizierungsnetzes „addmanu knowledge" sollen Themen wie neue Werkstoffe für additive Fertigung, neue Prozesse und Anlagen, neue Methoden in der Bauteilgestaltung und Konstruktion sowie die Umsetzung in neue Geschäftsmodelle und relevante Querschnittsthemen vermittelt werden.

FORCIEREN EINES WISSENSTRANSFERS ZWISCHEN HOCHSCHULEN UND UNTERNEHMEN

Durch die Beteiligung einer Vielzahl an Unternehmen mit starker Integration von KMUs gelingt es, den Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen zu forcieren sowie das aufgebaute Wissen in die Wirtschaft zu tragen, um damit die Innovationskompetenz zu steigern.

EIN PLUS FÜR DIE FORSCHUNG

IST EIN PLUS FÜR ÖSTERREICH

Wie wichtig die Kooperation zwischen Forschung und Unternehmertum für die Klimawende ist, zeigen junge Forschungsinitiativen der FH Burgenland und der TU Graz. Um Forschung zu fördern, wird zum einen die Unterstützung vonseiten des Bundes sowie zum anderen der branchenübergreifende Austausch benötigt.

Wie die IT zur Verbesserung der Effizienz von Energiesystemen verhelfen soll, zeigt das im Februar neu eröffnete Josef-Ressel-Zentrum (JSF), initiiert durch die FH Burgenland. Im JSF wird anwendungsorientierte Forschung auf hohem Niveau betrieben, hervorragende Forscher:innen und Studierende kooperieren dazu mit innovativen Unternehmen. Konkret liegt der Forschungsschwerpunkt im neuen JSF auf der vernetzten Systembewertung einer nachhaltigen Energieversorgung.

© istock.com/sefa ozel

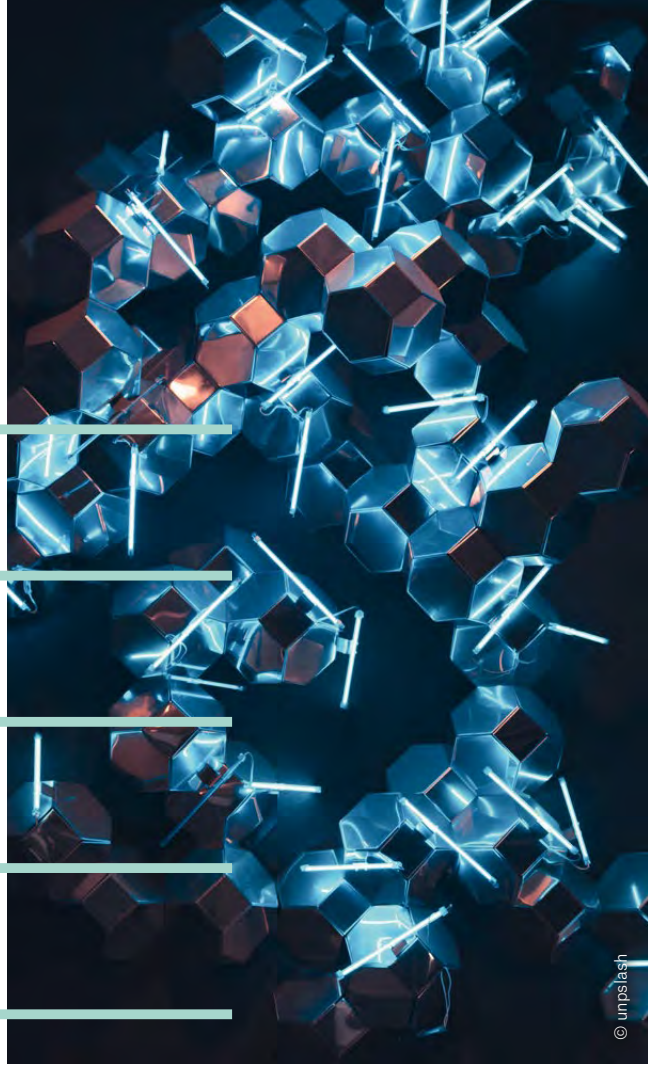
MODERNE IT-INFRASTRUKTUR FÜR SIMULATIONEN UND BERECHNUNGEN

Um diese Systeme umfassend zu verstehen und zu bewerten, werden im neuen Zentrum Methoden zur technischen Simulation sowie ökologische, soziale und ökonomische Lebenszyklusanalysen entwickelt und eine Anwendbarkeit auf thermische Energiesysteme wird abgeleitet. „Für unsere Simulationen und Berechnungen brauchen wir keine teuren Versuchsaufbauten. Wir nutzen vor allem intelligente IT-Infrastruktur“, so die Leiterin Doris Rixrath. Der wissenschaftliche Fokus liegt in der Entwicklung von Methoden zur Nachhaltigkeitsbewertung.

ENTWICKLUNG UND FÖRDERUNG SOGENANNTER „LEARNING HUBS“ AN UNIVERSITÄTEN

Immer mehr Universitäten entwickeln eigene, sogenannte „Learning Hubs”, die Lernzweck und Forschung miteinander vereinen sollen. Das Institut für Machine Learning in Linz betreibt international renommierte Forschung und bietet eine fundierte Ausbildung in diesem Bereich. Die Forschung konzentriert sich auf die Entwicklung und Anwendung von maschinellem Lernen und statistischen Methoden. Dabei stehen der Austausch und die gemeinsame branchenübergreifende Forschung im Fokus. Das Ziel dahinter? Man wird sich vermehrt bewusst, dass eine gemeinsame Forschung und der Austausch den Wettbewerb nicht ausschließen und die Unternehmen dadurch einen Vorteil erhalten. Vielmehr beschleunigt es gerade im Bereich der IT die digitale Transformation und fördert den Gemeinschaftsgedanken.

START-UP-ÖKOSYSTEM UND DIE WICHTIGKEIT VON TECH-CLUSTERN


© unpslash

Europa fehlt bisher ein mit dem Silicon Valley vergleichbarer Tech-Cluster. Stattdessen besitzt jedes Land einen oder mehrere eigene Hotspots, an dem sich Webfirmen, Investoren und Entwickler:innen bevorzugt ansiedeln. Österreich zählt nun immer mehr solcher Tech-Cluster im Land.

Die Climate-Tech-Szene in Österreich wächst und allen voran nimmt auch die Start-up-Szene im Süden Österreichs an Fahrt auf. Das zeigt die aktuelle Übersicht der „Climate Tech Start-ups Austria 2022". 126 grüne Technologiejungunternehmen arbeiten an innovativen Lösungen für Klimaschutz- und Kreislaufwirtschaft.

NÄHRBODEN FÜR GRÜNE INVESTITIONEN

Die Lösungen umfassen die Sektoren Energie, Mobilität, Lebensmittel, Building, Digital und Kreislaufwirtschaft. „Das Green Tech Valley, der Süden Österreichs, ist ein besonderer Nährboden für grüne Innovationen. Das Ökosystem wächst und die Dynamik beim Klimaschutz nimmt weiter zu", freut sich Bernhard Puttinger, Geschäftsführer des Green Tech Cluster.

VERNETZEN. FÖRDERN. INVESTIEREN.

Der Green Tech Cluster wurde mit viel Pioniergeist im Jahr 2005 gegründet. Das elfköpfige Team hat sich der „Vision 100: 1 World. 0 Carbon. 0 Waste". verschrieben und unterstützt seine 270 Partner:innen mit Branchen-Know-how und zahlreichen Services. Ziel ist es, die Position der Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Süden Österreichs nachhaltig zu stärken und deren Technologie- und Marktführerschaft im Bereich Energie- und Umwelttechnik international auszubauen.

ZUKUNFTS-TRÄCHTIGER INKUBATOR AUS GRAZ

Bereits jedes dritte Start-up im Science Park Graz beschäftigt sich mit dem Klimaschutz. Einige davon haben bereits bahnbrechende Erfolge erzielt.

Klimaschutz als Geschäftsmodell: Immer mehr junge Start-ups der steirischen Gründerschmiede Science Park Graz beschäftigen sich mit Technologien für den Umwelt- und Klimaschutz. Bereits jedes dritte der insgesamt 60 Start-ups im Science Park, die allein in den vergangenen zwölf Monaten am universitären Inkubator aufgenommen wurden, entwickelt Lösungen zum Schutz des Planeten.

GEPLANTE INNOVATIONEN WIRKLICHKEIT WERDEN LASSEN

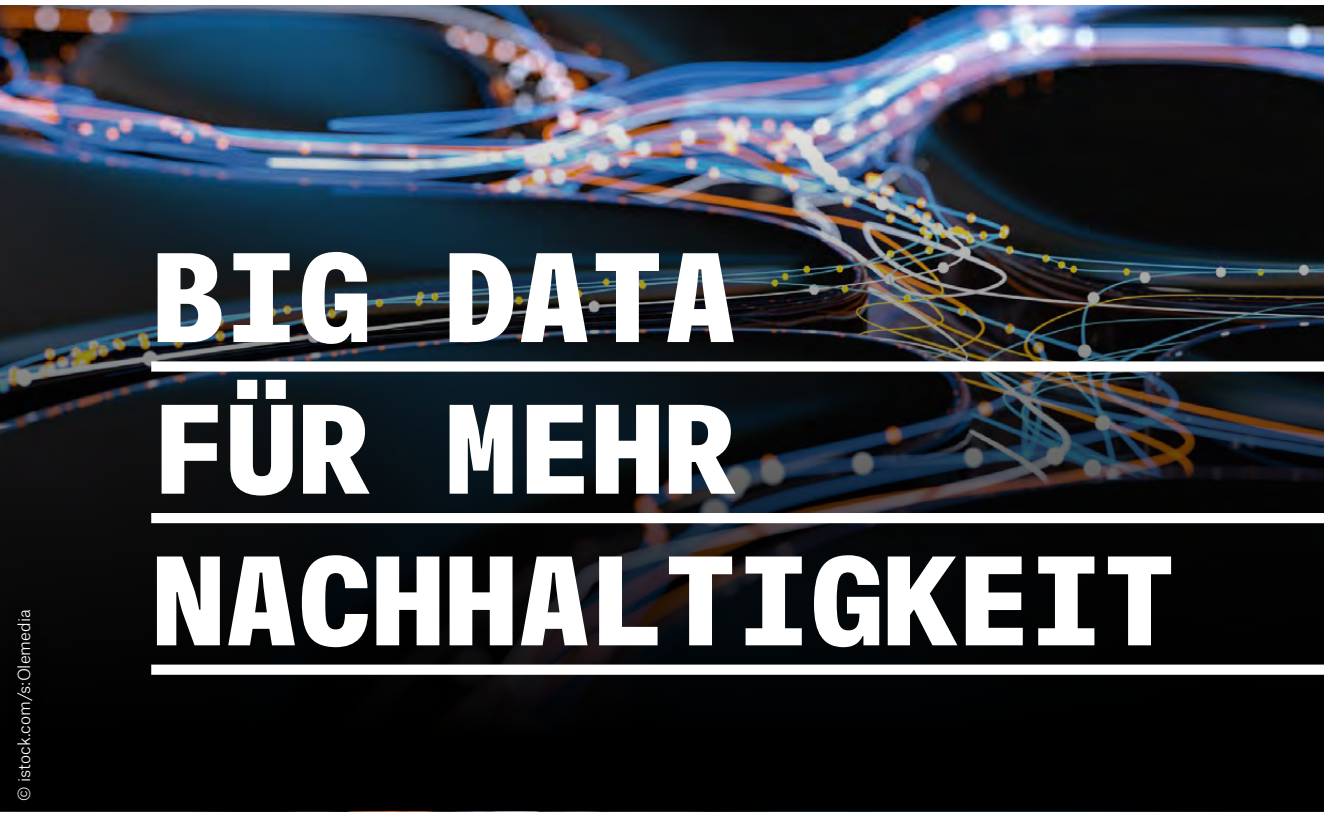
Der verfolgte Ansatz des Science Park Graz ist die lokale Bündelung von Start-ups, deren Ideen noch in den Kinderschuhen stecken. So bietet der Innovationsstandort finanzielle Unterstützung und Expertise, um die geplante Innovation Wirklichkeit werden zu lassen und den Startschuss für ein florierendes Unternehmen zu schaffen. Mittlerweile wurde bereits 150 Hightechprojekten dazu verholfen, in den jeweiligen Branchen Fuß zu fassen und die Vision zu realisieren, ein international erfolgreiches Unternehmen zu werden.

© Schubidu Quartet

Der Science Park wurde 2002 gegründet, als „Start-up" noch nicht einmal ein bekannter Begriff war. „Wir haben die vergangenen 19 Jahre damit verbracht, mit unseren Schützlingen erfolgreich zu werden. Das ist aber nur dank der Unterstützung der Universitäten und der Stadt Graz möglich", sagt Geschäftsführer Martin Mössler.

© Christian Jungwirth

MARTIN MÖSSLER
Managing Director
Science Park Graz



BIG DATA FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT

© istock.com/s:Olemedia

Immer mehr Unternehmen nutzen datenbasierte Technologien, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. Wie intelligente Analyse-Tools für nachhaltigere Prozesse sorgen und für eine reibungslose Kreislaufwirtschaft entscheidend sein können.

Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind im Hinblick auf innovative technologische Weiterentwicklung heute enger miteinander verbunden denn je. Je mehr Einblicke Unternehmen beispielsweise dank digitaler Technologien oder das Internet of Things (IoT) in die Funktionsweise von Produkten, Systemen oder Services erhalten, desto einfacher wird es, diese zu optimieren und voranzutreiben. Technologien helfen dabei, Ressourcen einzusparen, potenzielle Risiken zu überwachen oder den richtigen Bedarf zu ermitteln.

INNOVATIV ZUR ENERGIEWENDE – DER BIOSPHÄRENPARK GROSSES WALSERTAL

Um die Auslastung vorhandener Stromnetze zu verbessern, können intelligente Stromnetze (Smart Grids) eine zusätzliche Lösung bieten. Wollen wir auf klimafreundliche dezentrale Energiequellen umsteigen, muss das Stromnetz intelligenter werden, sagt die Energiewirtschaft. Ein Beispiel für die Energieautarkie Österreichs zeigt das große Walsertal in Vorarlberg. Das Strombestandsnetz des Biospährenparks stieß zu einem gewissen Punkt an seine Grenzen und so wurden im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojektes mit einer intelligenten Netzregelung – Stichwort: „Smart Grid" – neue Lösungswege erschlossen. Seit 2012 konnten damit vier weitere Kleinkraftwerke ohne Netzausbauten angeschlossen werden.

Dabei werden die Daten aus der Produktion dem Fertigungsmanagementsystem einer Datenbank zugeführt und mithilfe von Machine-Learning-Algorithmen analysiert. Aus den Ergebnissen lässt sich innerhalb von Sekunden nützliches Wissen ableiten und daraus wiederum strategischer sowie operativer Nutzen ziehen. Die volldigitalisierte Produktion ermöglicht es, frühzeitig auf Störfälle zu reagieren und einen Stillstand zu vermeiden.

Smart Grids bieten eine intelligente Lösung, um verschiedenste Energie- und Stromquellen miteinander zu verbinden und den Strom auf effizienteste Art und Weise zu nutzen. Auch Unternehmen können dies nutzen, um Kosten zu senken und nachhaltig zu agieren.

FAIR SYNTHETIC DATA UND RESPONSIBLE AI

Die zentrale Frage unserer Zeit lautet: Wie können wir die riesigen Datenmengen unter Einhalt des Datenschutzes nutzen? Das Start-up MOSTLY AI entwickelt eine Software, die genau dies gewährleistet.

Datenschutz und die Nutzung personenbezogener Daten müssen kein Widerspruch sein, wenn sie nur richtig aufbereitet werden. Wie das geht, zeigt das Wiener Start-up MOSTLY AI. Mithilfe künstlicher Intelligenz kann MOSTLY AI reale Datensätze in künstliche umwandeln. „Die synthetischen Datensätze von uns sehen genauso echt aus wie die originalen Kundendaten eines Unternehmens, mit genauso vielen Details. Aber sie sind von Grund auf neu erzeugt und haben keinerlei Bezug zu den echten Kunden“, erläutert Chief Trust Officer Alexandra Ebert.

NEUER DATENSATZ BESTEHT AUS SYNTHETISCHEN EINHEITEN OHNE PERSONENBEZUG

Bei der Datensynthetisierung handelt es sich um eine Verfahrensweise, mit der ein Algorithmus eine künstliche Repräsentation eines Originaldatensatzes erstellt. In diesem Verfahren werden personenbezogene Daten nicht nur lediglich um Identifikationsmerkmale bereinigt – wie es bei der Anonymisierung der Fall ist –, sondern es wird ein gänzlich neuer Datensatz erzeugt, der auf dem trainierten Verständnis eines Originaldatensatzes basiert. Dieser neue Datensatz besteht aus synthetischen Einheiten, die keinen Personenbezug mehr aufweisen, da sie „neu geschaffen“ wurden.

© Mostly AI

ALEXANDRA EBERT
Chief Trust Officer

Dieser neue Ansatz soll die Datenschutzprobleme unserer Zeit lösen und noch dazu den Wissenstransfer von Unternehmen unterstützen. Die Software von MOSTLY AI möchte Unternehmen dabei helfen, die Datenschätze wertstiftend, das bedeutet frei flexibel und innovativ, sowie im Einklang mit den hohen Datenschutzstandard der von der EU verordneten DSGVO zu nutzen.

MEHR RECHENPOWER MIT WENIGER CO_2-FUSSABDRUCK FÜR DAS KLIMA

Innovation ist ein treibender Faktor für den Fortschritt. Doch Wachstum um jeden Preis war vorgestern. Noch nie dagewesene ökologische Herausforderungen und entsprechend ambitionierte Klimaziele verlangen eine nachhaltige Transformation der Wirtschaft. Doch wie können Unternehmen und Volkswirtschaften zur Problemlösung beitragen und dabei wettbewerbsfähig bleiben? Die Antwort liegt in der Frage selbst, denn es ist ein und derselbe Hebel, der für Wachstum und Nachhaltigkeit betätigt werden muss: Digitalisierung. Die dafür benötigte Rechenpower kommt dabei aus der Cloud – mit 98 Prozent weniger CO_2-Emissionen als aus herkömmlichen Rechenzentren.

DIE CLOUD FOR SUSTAINABILITY

Laut einer Studie von Capgemini Research Institute aus 2021 vermissen 49 Prozent der Unternehmen effiziente Werkzeuge zur Bewertung des CO_2-Fußabdrucks ihrer IT. Mit der Cloud for Sustainability präsentierte Microsoft im Oktober letzten Jahres eine digitale Lösung für Unternehmen, um ihren CO_2-Ausstoß automatisiert zu ermitteln, darüber zu berichten und den Weg zum Netto-Nullpunkt zu beschreiten.

Technologische Innovationen sind also unsere Chance. Genau hier setzt die offene Initiative „Mach heute Morgen möglich" an. Bereits über 130 Unternehmen und Organisationen in Österreich wollen mit Beispielen ambitionierter Digitalisierungsprojekte die Chancen der Transformation greifbar machen. Denn um die Klimaziele zu erreichen, braucht es eine offene Haltung für Digitalisierung – und zwar entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

INNOVATION AUF DEM INTELLIGENTEN ACKER

Ein solches Beispiel digitaler Transformation zeigt Österreichs Landwirtschaft: Aufgrund des Klimawandels wird der Weinbau immer anfälliger für Spätfrost im Frühjahr. Für Winzer*innen bedeutet dies lange Nächte am Feld, um Temperaturen manuell zu messen und kostspielige Maßnahmen zur Temperaturerhöhung zu setzen. Heute können Landwirt*innen Prognosen aus der Cloud erhalten. Das von TietoEVRY entwickelte Frühwarnsystem sammelt Daten auf Anbauflächen und sendet 48-Stunden-Prognosen über die genaue Zeit, in der Spätfrost erwartet wird, an die Endgeräte der Landwirt*innen. Somit wird keine Schutzmaßnahme zu früh oder zu spät eingesetzt.

© Pixabay – Sasin Tipchai

Mehr Infos unter **www.mhmm.at**

IN DIE ZUKUNFT BLICKEN MIT DIGITAL TWINS

Keine Zukunft ohne Digital Twin. Nur mit dem digitalen Zwilling können Unternehmen die Weichen in Richtung Zukunft richtig stellen.

© istock.com / metamorworks

Geht es um zukunftsweisende Unternehmenskonzepte, so scheint mittlerweile kein Weg mehr am Digital Twin vorbeizuführen. Dank ihm werden die Firmen flexibler, dank ihm vermeiden Verantwortliche Fehlentscheidungen, dank ihm wird die Produktentwicklung revolutioniert, dank ihm läuft die Produktion effizienter. Kurz gesagt: der digitale Zwilling scheint das Rüstzeug für die Digitalisierung zu sein.

Der Begriff „Digital Twin" wird üblicherweise für die digitale Abbildung eines Objekts aus dem Internet der Dinge verwendet. Somit lässt sich jedes industrielle Produkt dynamisch digital abbilden. Der DTO-Ansatz hingegen geht darüber hinaus. Mit der Abbildung der gesamten Unternehmensorganisation durch den „Digital Twin of an Organisation" (DTO) wird die optimale und umfassende Planung aller Prozesse im Unternehmen möglich. Die heute verfügbaren und aus der Cloud beziehbaren Softwarelösungen liefern wichtige Bausteine für die Verwirklichung dieser Vision.

JEDES UNTERNEHMEN WIRD STRATEGISCH UND OPERATIV BEWEGLICHER

Der Nutzen in Zahlen: Digital Twins sorgen für bis zu 30 Prozent kürzere Durchlaufzeiten und verbessern zum Beispiel die Effizienz des Maschineneinsatzes in der Industrie 4.0 durch eine laufende Echtzeitdatenanalyse aus der Produktion um rund 20 Prozent.

Jedes Unternehmen wird durch die Einführung digitaler Zwillinge strategisch und operativ beweglicher. Mit Digital Twins kann man Risikoanalysen durchführen, Tests, Simulationen und Auswertungen in der Produktentwicklung vornehmen sowie neue Businessmodelle ausloten. Es ist sogar möglich, gespiegelte Prozesse mit künstlicher Intelligenz anzureichern, um diese auf der Basis von Echtzeitinteraktionen und den sich ergebenden Lerneffekten ständig zu verbessern.

ASFINAG WIRD STROMAUTARK

DER MOBILITÄTSPARTNER SETZT MIT EINER AMBITIONIERTEN STRATEGIE ZUR EIGENSTROM-ERZEUGUNG NEUE MASSSTÄBE

Um den Betrieb der Autobahnen und Schnellstraßen aufrecht zu erhalten, benötigt es viel Energie. Seit 2016 bezieht der Mobilitätspartner ASFINAG dafür nur noch Strom aus erneuerbaren Quellen und baut aktuell die eigene „grüne" Stromerzeugung am Netz massiv aus. Das ambitionierte Ziel im Bereich Nachhaltigkeit lautet, bereits im Jahr 2030 bilanziell stromautark zu sein.

24 eigene Anlagen für erneuerbare Energien hat die ASFINAG bereits in Betrieb genommen. Zahlreiche große Photovoltaik-Anlagen an den Autobahnen und Schnellstraßen versorgen Tunnels und die Betriebsgebäude großer Meistereien direkt vor Ort. Dank innovativer Speichertechnik sind wichtige Standorte wie etwa Villach, Ansfelden oder Bruck a.d. Leitha „Selbstversorger", somit auch für den Blackout-Fall gerüstet und vom öffentlichen Stromnetz unabhängig. Die ASFINAG setzt aber auch auf Kleinwasserkraftwerke neben der Strecke und künftig auch auf Windkraft. Windräder sind ein Thema mit großem Potential auf Gebäuden sowie den zahlreichen österreichweiten Rastplätzen.

BEST-PRACTICE ENERGIESTRATEGIE

Bilanziell Stromautark bis 2030 bedeutet, dass die ASFINAG erneuerbare Energieanlagen sukzessive auf 100 MWp Leistung ausbaut und somit bilanziell über das Jahr so viel Strom erzeugt wie sie auch braucht. Damit werden die größten Energieverbraucher, die 166 Tunnel, aber auch sämtliche Gebäude sowie das komplexe Netzwerk an Datenleitungen, Sensorik, Informationssystemen oder Verkehrsleiteinrichtungen mit Strom versorgt. Als Vorreiter im Bereich Infrastruktur setzt die ASFINAG so auch mit ihrer Energiestrategie neue Maßstäbe. Das Potential entlang der ASFINAG Liegenschaften ist noch viel höher: Bis zu 250 MWp Photovoltaikanlagen könnten entlang des 2200 km langen Autobahnen- und Schnellstraßen-Netzes errichtet werden.

THEMENFAHRPLAN 2022

MAGAZINE

2. Magazin 19 September 2022
Employer Branding – the Next Level
Wie wir gemeinsam die Berufswelt aufwerten

3. Magazin 15. Dezember 2022
Das Austrian Roadmap2050 Jahresmagazin
Spitzenreiter der Infrastruktur

EVENTS

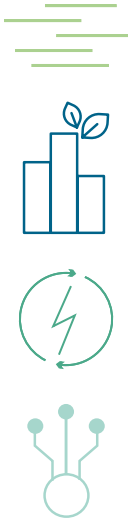
Die Energiewende als Chance
in Kooperation mit dem BMK
Juni, TBA

Wien – Stadt der Zukunft
in Kooperation mit der Stadt Wien
12. September 2022

The Future of Air Travel
Das Jahrestreffen der Spitzen der Flugindustrie
28. September 2022

Smart Cities – Green Cities
Stadtentwicklung auf dem Prüfstand
Oktober, TBA

Das Jahressymposium
Österreichs Entscheider*innen
November, TBA



IMPRESSUM

Medieninhaber: alpha_z Kommunikationsberatung GmbH, HG Wien | FN 324330g, Lehárgasse 7/1/7 | 1060 Wien
Herausgeber: Christoph Mahdalik, Rudi Kobza, Nikolaus Pelinka
Unternehmensgenstand und grundlegende Richtung: Online- und Printmedium für Zukunftsdialog im Bereich Mobilität, Energie & Infrastruktur
Extra Danke an: Lindenau Productions & Kristina Falschlehner

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

MITARBEITER:INNEN DER AUSGABE

NINA KRAJCIK
Projektleitung

KEVIN OCZON
Projektmanagement

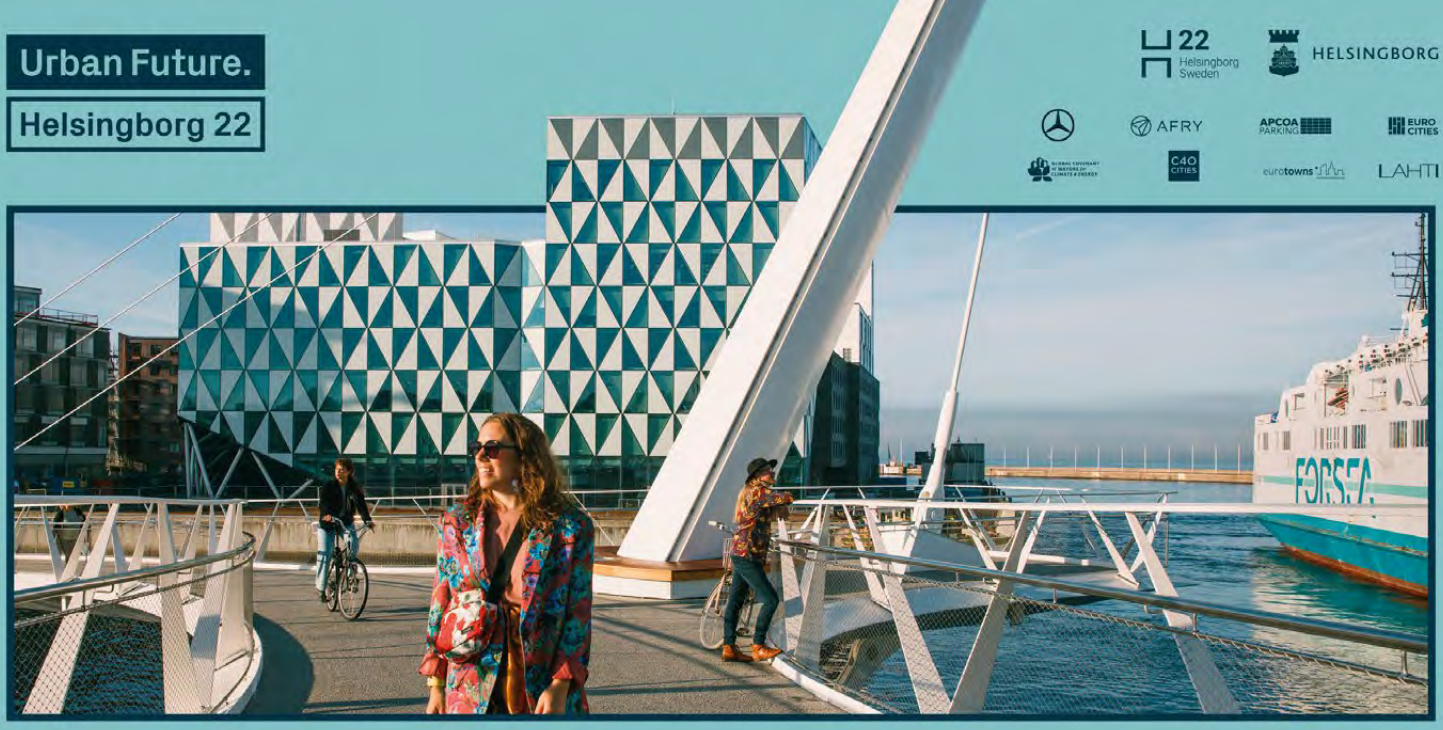
SANDRA BECK
Redaktionsleitung

SARAH D'AGOSTINO
Gestaltung

COPYRIGHT COVER
istock.com / metamorworks

SPECIAL OFFER FOR
AUSTRIAN ROAD 20 MAP/ 50
PLATTFORM FÜR MOBILITÄT & INFRASTRUKTUR
Urban Future 2022, June 1-3 Helsingborg, Sweden
Europe's leading event for Sustainable Cities
USE CODE
UF22-ROADMAP
AT CHECKOUT
Urban Future.
Helsingborg 22

Urban Future.
Helsingborg 22



SECURE YOUR TICKET AT A SPECIAL RATE.

AUSTRIAN ROAD MAP/ 50
PLATTFORM FÜR MOBILITÄT & INFRASTRUKTUR

This is how you can get your special UF22 ticket offer.

Get - 100 € on regular and reduced tickets

when using the discount code below at checkout

STEP 1

Go to our ticket website: urban-future.org/shop

STEP 2

Select the number of tickets you want to order and click "add to cart".

STEP 3

Start putting in your personal data.

Make sure to use your personal email address for future communications.

STEP 4

If it's not already applied, enter your code

uf22-roadmap

into the respective field.

STEP 5

You will see the discount applied and your special price appears as order total.

STEP 6

Accept the terms and click "pay". You'll get your registration confirmation via email.

Bezahlte Anzeige

Find's raus, frag nach, hör rein!

Stadt Wien App, WienBot, MEIN WIEN heute Newsletter und Stadt Wien Podcast.

Mit der **Stadt Wien App** hast du die Services der Stadt immer dabei:
- Stadtplan mit Infos in deiner Nähe
- Echtzeit-Mitteilungen zu Öffi-Störungen, Wetter und Zivilschutz
- Stadt Wien Vorteilsclub Karte
- und vieles mehr

Der **WienBot** in der Stadt Wien App beantwortet dir Fragen zur Stadt:
- **Corona, Corona-Impfung und dem Programm „Alles gurgelt"**
- Parken in Wien (z.B. Parkpickerl)
- Amtswege (z.B. Reisepass)
- Alles rund um deine Freizeit (z.B. Bäder-Infos)
- Müllentsorgung (z.B. Mist-ABC)
- Veranstaltungen
- und vieles mehr

Ab sofort kannst du dich mit dem WienBot auch über die **datenschutzfreundliche Messenger-App Signal** unterhalten: **wien.gv.at/bot/signal**

Was Wien bewegt, erfährst du außerdem im:
- spannenden **Stadt Wien Podcast**
- **MEIN WIEN heute Newsletter** mit Neuigkeiten aus der Stadtverwaltung

Jetzt ausprobieren!

Stadt Wien

digitales.wien.gv.at/produkte

wien.at stadtwien Stadt_Wien