

**NB** **GUIDE**

**UMWELTTECHNIK & ENERGIE**



# 2020/21

Ihr persönlicher Leitfaden für  
effizientes Ressourcen-Management.

[www.newbusiness.at](http://www.newbusiness.at)

# thermokon®

HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

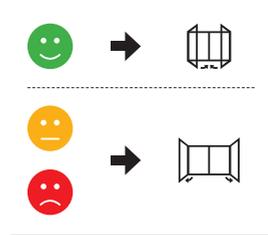


## NOVOS move

**NEU**



NOVOS 5 move



NOVOS 3 move



## INFEKTIONSRIKIRO SENKEN DURCH BEDARFSGERECHTES LÜFTEN

Die kalte Jahreszeit naht und damit die Wahrscheinlichkeit, dass Fenster geschlossen bleiben. Gerade an Orten, wo viele Menschen zusammenkommen, ist der bedarfsgerechte Luftwechsel jedoch für die Senkung des Risikos von Infektionen (z.B. COVID-19) entscheidend.

Per Ampelprinzip informieren die verschiedenen Raumsensoren „**NOVOS move**“ von Thermokon zuverlässig und leicht erkennbar über Luftqualität und CO<sub>2</sub>-Gehalt und zeigen so an, wann und wie lange gelüftet werden sollte, um potenziell virus-haltige Aerosole aus Innenräumen zu entfernen.

### HIGHLIGHTS UND VORTEILE

- » Messung der Luftqualität (CO<sub>2</sub>-Gehalt)
- » Ampelfunktion zur Anzeige des optimalen Lüftungszeitpunktes sowie der Lüftungsdauer
- » Voreingestellte Schwellwerte für Farbwechsel (bei Bedarf anpassbar)
- » Stand-Alone-Lösung mit hochwertigem Aluminium-Aufsteller und Steckernetzteil
- » Einfache Inbetriebnahme nach dem Plug & Play-Prinzip: Auspacken > Aufstellen > Einstecken
- » Geräte verfügbar in weiß, schwarz und aluminium
- » Optional erhältlich:
  - Sensoren zur Erfassung des VOC-Gehalts und rel. Feuchte
  - Batterieversorgung
  - LoRaWAN-Funk-Schnittstelle

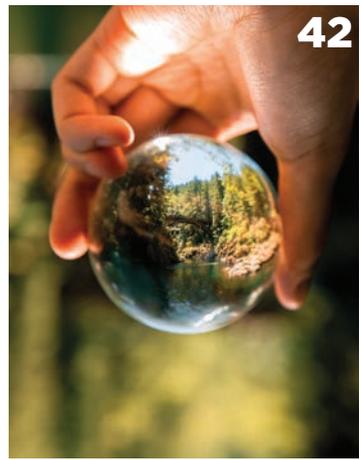


» [www.thermokon.at](http://www.thermokon.at)





<b>Geld schwimmt nicht.</b> Editorial von Rudolf Felser .....	06
<b>Klimaschutz als Chance.</b> Vorwort von Stephan Schwarzer, WKÖ .....	07
<b>Nachhaltigkeit &amp; Klimaschutz.</b> „Grüne“ Neuigkeiten im Überblick .....	08
<b>Nachholbedarf.</b> Etwas Licht und viel Schatten im Klimareport von GLOBAL 2000 .....	14
<b>Klimaziele erreichen.</b> Investitionen in Innovationen gegen den Klimawandel .....	22
<b>Klimanotstand.</b> Fachkommentar von Johann Kegele, AFRISO-EURO-INDEX .....	28
<b>CO2 als Währung.</b> Bezahlen mit Kohlendioxid .....	31
<b>Die Post wird grüner.</b> Photovoltaik und größter E-Fuhrpark des Landes .....	32
<b>Neu? Dann elektrisch!</b> In zehn Jahren fährt jeder dritte Neuwagen mit Strom .....	34
<b>122 Tage sind zu wenig.</b> Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas reduzieren .....	38
<b>Staat soll's richten.</b> Manager geben Klimaverantwortung an Gesetzgeber ab .....	40
<b>Nachhaltige Ökonomie.</b> Interview mit Günther Reifer, Terra Institute .....	42
<b>Viel Wind um Windkraft.</b> Flagship-Report von WindEurope zeigt Chancen auf .....	47
<b>Kunststoff-Kreislauf.</b> Interview mit Alfred Stern, Borealis .....	48
<b>Plastik neutralisieren.</b> Plastikmüllberge mit Pyrolyse in den Griff bekommen .....	54
<b>Green Tech Valley.</b> Hotspot für innovative Lösungen in der Steiermark .....	57



Fotos: Markus Distelrath/Pixabay (14), Österreichische Post AG/Werner Streitfelder (32), Arthur Ogleznev/Pexels (42), Borealis (48), LUKOIL (60), Mudassar Iqbal/Pixabay (72)

**Fleißige Bienechen.** Wiener Social Start-up Hektar Nektar ..... 58

**Tierisch ökologisch.** Interview mit Miso Curcic de Jong, LUKOIL..... 60

**Nachhaltig wohnen.** Fachkommentar von Wolfgang P. Stabauer, ÖKO-Wohnbau ..... 63

**Recyclingbewusstsein.** Österreicher sind Spitzenreiter bei Entsorgung..... 64

**Sammelquote erfüllt.** Mehr Elektroaltgeräte und Altbatterien entsorgt ..... 66

**So geht Green IT richtig.** Das gemeinnützige IT-Unternehmen AfB..... 70

**ERP-Branchenlösung.** Fachkommentar von Matthäus Mayer, COSMO CONSULT SI .... 72

**IKT für grünen Strom.** 5G, Cloud, KI & Co. machen Strombranche zukunftsfit ..... 74

**IMPRESSUM**

**Medieneigentümer-, Herausgeber- und Chefredaktionsanschrift:** NEW BUSINESS Verlag GmbH, Otto-Bauer-Gasse 6/4, 1060 Wien, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax: +43/1/235 13 66-999, info@newbusiness.at **Geschäfts-führung:** Lorin Polak **Chefredaktion:** Rudolf Felser **Art-Direktion:** Genius Graphics Gabriele Sonberger **Anzeigenleitung:** Lorin Polak **Lektorat:** Julia Teresa Friehs **Coverfoto:** Adobe Stock/Romolo Tavani **Verlags-postamt:** 1060 Wien **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Ab 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.



# GELD SCHWIMMT NICHT

Während einer grassierenden Pandemie und Wirtschaftskrise auch noch an den Klimaschutz denken? Ja, was denn sonst noch alles, bitte schön?!

Es ist doch so: Wenn einem das Wasser bis zum Hals steht, dann ist das Letzte, was man hören möchte, dass man diese Krise doch gefälligst als Chance sehen soll. Man ist schon genug damit beschäftigt, Wasser zu treten und die Krise als das zu sehen, was sie ist – nämlich eine zu überwindende und außerdem ganz sicher nicht zu unterschätzende Bedrohung. Aber es gibt ja zum Glück auch übergeordnete Stellen, die mit finanziellen Mitteln und anderen Anreizen die Weichen in die richtige Richtung stellen können und sollen.

Trotzdem kann man weder als Unternehmen noch als Einzelperson jegliche Verantwortung von der Hand weisen. Auch wenn der eine oder andere Manager genau das gern in Richtung Staat abschieben würde (*mehr dazu auf Seite 40*). Aber was beispielsweise das Recycling betrifft, sind sich Herr und Frau Österreicher ihrer persönlichen Verantwortung sehr wohl bewusst. In Europa zählen sie gar zu den „Klassenbesten“. Das wurde erst kürzlich wieder durch verschiedene Studien belegt, die Sie hier in diesem Guide finden (*ab Seite 64*).

Was Sie noch auf den folgenden Seiten lesen können, das sind Ideen, Chancen und konkrete Vorschläge, wie sich der Kampf gegen die größ-

ten und einschneidendsten Krisen unserer Gegenwart so gestalten lässt, dass man – mindestens – zwei Fliegen mit einer Klappe schlägt. Das Klima retten und damit gleichzeitig die europäische Wirtschaft stärken? Das klingt doch nach einem guten Plan!

Denn seien wir uns einmal ganz ehrlich: Wir wollen doch alle nicht, dass sich das Wasser, das uns bis zum Hals steht, vom Metaphorischen ins Reale wandelt. Wenn es nämlich einmal so weit kommen sollte, dann helfen uns auch keine Rettungsringe – und erst recht keine Rettungsschirme – mehr. Wer sich also trotz aller akuten Sorgen über die Gegenwart auch ein paar Gedanken zur Zukunft machen kann, wäre gut damit beraten, zu überlegen, wie er einen Beitrag leisten kann.

Damit es dereinst nicht heißt: Erst wenn der letzte Eisberg geschmolzen und das letzte Stückchen Land überflutet ist, wird der Mensch merken, dass man aus Geld kein Floß bauen kann. Denn Geld stinkt zwar vielleicht nicht, aber schwimmen kann es genauso wenig. ■

**Ich wünsche Ihnen spannende Gedankenanstöße und eine interessante Lesezeit!**

**Rudolf N. Felser,**

Chefredakteur NEW BUSINESS Guides



# KLIMASCHUTZ ALS CHANCE

Österreich in Poleposition. Das Pariser Klimaschutzabkommen eröffnet Chancen für unsere Wirtschaft, die wir nutzen wollen.

Im Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit ist Österreich als First Mover sehr gut aufgestellt. Wir sind top, wenn es um die Nutzung erneuerbarer Energiequellen geht, wir sind beim Verhältnis Schadstoffemissionen zum BIP unter den europaweit führenden Ländern, wir sind fleißige Mülltrenner, und in der biologischen Landwirtschaft sind wir die Nummer eins in Europa. Immer mehr Gewerbebetriebe ernten auf ihrer Gebäudehülle Sonnenenergie für den Eigenbedarf.

## **STEILE ENTWICKLUNG, RESILIENTE BRANCHE**

Österreichisches Know-how im Bereich der Energie- und Umwelttechnik ist weltweit gefragt. Die Umwelttechnikwirtschaft wächst seit den 1990er-Jahren schneller als die Volkswirtschaft insgesamt. Umwelttechnik made in Austria ist somit schon jetzt eine Erfolgsstory, ihre wichtigsten Kapitel sind aber noch zu schreiben. Die Corona-Krise hat den Aufwärtstrend lediglich unterbrochen, jedoch keinesfalls beendet.

## **WETTBEWERBSFÄHIGKEIT UND KLIMASCHUTZ KEIN WIDERSPRUCH**

Der Kampf gegen die Erderwärmung stellt das gesamte Energiesystem auf den Prüfstand und öffnet Türen für neue Technologien. Innovationen in der Energietechnik reichen nicht. Die Degression der Fertigungskosten ist genauso wichtig. Die Digitalisierung taktet Energieflüsse und spart damit Hardwarekapazität und Kosten. CO<sub>2</sub>-freie Energieträger müssen in den 2030ern marktreif sein.

## **PARISER KLIMAVERTRAG BIETET RÜCKENWIND FÜR TECHNIKPIONIERE**

Wenn Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Resilienz weltweit gefragt sein werden, dann werden unsere Technologieführer an vorderster Front mitmischen. Die österreichische und die europäische Industrie sind die Schrittmacher des Fortschritts und daher für den Klimaschutz unverzichtbar. Unter dem Strich gilt somit: Das Pariser Klimaschutzabkommen eröffnet Chancen für unsere Wirtschaft, die wir nutzen wollen. ■

**Viel Spaß beim Schmökern wünscht  
Ihr Stephan Schwarzer**

**Univ.-Doz. Dr. Mag. Stephan Schwarzer,**  
Leiter der Abteilung für Umwelt- & Energiepolitik in der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ).  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.wko.at](http://www.wko.at).



Foto: WKÖ

## NACHHALTIGKEIT & KLIMASCHUTZ

„Grüne“ Themen stehen in zahlreichen Unternehmen mittlerweile weit oben auf der Tagesordnung. Das belegen die vielen Nachrichten aus diesem Bereich, von denen wir auf den folgenden Seiten einige für Sie zusammengefasst haben.



### BIO-TREIBSTOFF AUS HALLEIN

Die AustroCel Hallein GmbH zählt zu den Marktführern in China für Textilzellstoff aus Nadelholz. Aus Reststoffen der Zellstofferzeugung will das Unternehmen außerdem Bio-Ethanol herstellen. Am Standort in Hallein entsteht deswegen Österreichs erste Anlage zur Herstellung von Bio-Ethanol der zweiten Generation. Die neue Anlage, die Ende 2020 in Betrieb gehen soll, soll langfristig Arbeitsplätze für zehn

zusätzliche Mitarbeiter schaffen und bis zu 30 Millionen Liter Bio-Ethanol jährlich produzieren. Mit der OMV AG wurde bereits ein Belieferungsvertrag über mehrere Jahre abgeschlossen. Der Biotreibstoff aus Hallein gilt als besonders umweltfreundlich, da er nicht aus Futter- oder Nahrungsmitteln, sondern aus Reststoffen der Zellstofferzeugung hergestellt wird. ■

### RWA BETEILIGT SICH AN eFRIENDS

eFRIENDS Energy aus Nappersdorf im Weinviertel ist seit 2018 als Energieanbieter am österreichischen Markt tätig. Das Unternehmen ermöglicht den direkten Tausch und Verkauf von Sonnenstrom auf privater Basis. Dies funktioniert über eine Technologie, die ganz einfach im Verteilerkasten installiert werden kann. Die „eFriends“, mittlerweile rund 500 Haushalte, zählen heute zu Österreichs größten Energiegemeinschaften. Die RWA Raiffeisen Ware Austria beteiligt sich jetzt über eine Tochter mit rund 24 Prozent an dem Start-up. Die Beteiligung erfolgt über die Corporate-Venture-Capital-Gesellschaft RWA Invest GmbH. Die Partnerschaft verfolgt das Ziel, gemeinsam Solarstrom und andere erneuerbare Energieformen zu forcieren sowie die Vernetzung von regionalen Produzenten voranzutreiben. ■



## HONDA FÄHRT AB AUF KEBA

Die KEBA AG mit Sitz in Linz ist Exklusivlieferant für die Honda Power Charger Wallboxen, die zu dem ersten rein elektrischen Fahrzeug des Automobilherstellers – dem Honda e – gehören. Die zum Fahrzeugdesign passende Ladestation wurde in einem gemeinschaftlichen Projekt in Rekordzeit entwickelt. Innerhalb weniger Monate gelang es gemeinsam, dieses „intelligente Bindeglied zwischen Elektroauto und Stromnetz“ zu entwickeln. Die Ladestation soll einfach zu bedienen sein und lässt sich in gängige Smart-Home-Technologien integrieren. Je nach Anforderung stehen drei verschiedene, funktional und optisch auf das Fahrzeug abgestimmte Modelle zur Verfügung, die mit zahlreichen Features das Leben der Fahrer erleichtern sollen. „Wir haben genau wie Honda immer den Anspruch, Technik auf höchstem Niveau anzubieten, und freuen uns, dass uns Honda sein Vertrauen schenkt. Wir bieten unseren Partnern hochqualitative und innovative Gesamtlösungen und schaffen es immer wieder, die komplexen Anforderungen in der dynamischen Welt der Mobilität zu meistern“, so Gerhard Luftensteiner, CEO der KEBA AG. ■



innovative Nachhaltigkeitsfeatures auf. Eine Heizpumpe mit Green Gas sorgt für Wärme, außerdem gibt es 43 E-Ladestationen für Kunden und Mitarbeiter. Alpaslan Deliloglu, Country Manager und Chief Sustainability Officer IKEA Österreich, ist stolz auf die Auszeichnung: „Mit unserem Standort in Wien-Strebersdorf sind wir dem Ziel von IKEA, bis 2030 klimapositiv zu werden, in Österreich einen großen Schritt nähergekommen. Die Auszeichnung mit dem Österreichischen Solarpreis 2020 ist eine Ehre und zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind.“ ■

## SOLARPREIS FÜR IKEA

Das IKEA Customer Distribution Center in Wien-Strebersdorf wurde im Oktober, knapp ein Jahr nach seiner Eröffnung, mit dem Österreichischen Solarpreis 2020 in der Kategorie „industrielle, kommerzielle oder landwirtschaftliche Betriebe/ Unternehmen“ ausgezeichnet. Der Standort weist mit Europas größtem Eisspeicher zur Kühlung des Gebäudes sowie einem Dach voller Photovoltaik etliche



1

### STABILE STROMAUSFÄLLE

Österreichische Stromkundinnen und -kunden hatten laut der Ausfall- und Störungst Statistik der Regulierungsbehörde E-Control im Jahr 2019 aufgrund ungeplanter Stromausfälle im Schnitt 25,14 Minuten keinen Strom. Die Analyse zeigt im Detail, dass im Jahr 2019 die gesamte ungeplante Nichtverfügbarkeit der Stromversorgung gegenüber dem Vorjahr leicht zugenommen hat. Dies ist auf die gegenüber 2018 deutlich angestiegenen „Regional außergewöhnlichen Ereignisse (RAE)“ zurückzuführen. Im Jänner sowie November 2019 kam es zu teils ergiebigen Schneefällen, die sich in manchen Gebieten über zwei Wochen erstreckt haben und zu langen Ausfällen geführt haben. Rechnet man diese Ereignisse heraus, ergibt sich nahezu die gleiche Dauer wie im Jahr davor.

### PREIS DER VERANTWORTUNG

Sechs österreichische Vorreiterbetriebe wurden im September im Rahmen einer feierlichen Preisverleihung mit dem TRIGOS 2020 geehrt. Die renommierte österreichische Auszeichnung für verantwortungsvolles Wirtschaften ging an SynCraft Engineering, MED-EL Elektromedizinische Geräte, Fahren-Gärtner, PMS Elektro- und Automationstechnik, Unverschwendet und OeKB. Die Gewinnerunternehmen des TRIGOS zeichnen sich durch Verankerung von verantwortungsvollem Handeln im Kerngeschäft, innovative Initiativen, Maßnahmen und Projekte, die über den State of the Art hinausgehen, sowie durch Beiträge zu den UN-Nachhaltigkeitszielen – den Sustainable Development Goals (SDGs) – aus. Die Auszeichnung wurde aufgrund der aktuellen Situation heuer vor Ort in kleinerem Rahmen abgehalten und wurde daher erstmals live gestreamt.



2

## SAUBERMACHER ERWEITERT PREMSTÄTTEN

Bis 2022 modernisiert und erweitert das Familienunternehmen Saubermacher seine Verwertungskapazitäten an seinem Recyclingstandort in Premstätten südwestlich von Graz. Das Entsorgungs- und Recyclingunternehmen mit Sitz in Feldkirchen errichtet eine neue Hightech-Anlage zur Erzeugung von Ersatzbrennstoffen, Hallen für die Aufbereitung mineralischer Abfälle, Speziallager für Batterien und ein neues Lager für Betriebsmittel. Die Investition in Höhe von rund 4,5 Millionen Euro „nimmt steigende Anforderungen der Kunden sowie des Klimaschutzes durch technologische Innovationen vorweg, erhöht die regionale Wertschöpfung und sichert den Standort nachhaltig“, so das Unternehmen. Vorbehaltlich der Genehmigungen durch die Behörden soll mit den Bauvorhaben im nächsten Jahr gestartet werden. „Die Investitionen schaffen wichtige innerbetriebliche Synergien und sichern bzw. generieren Arbeitsplätze“, so Ralf Mittermayr, CEO Saubermacher.



3

## SHELL GLEICHT CO<sub>2</sub> AUS

Mit dem Start des Shell CO<sub>2</sub>-Ausgleichs im Oktober haben Autofahrer jetzt die Möglichkeit, die CO<sub>2</sub>-Emissionen des bei Shell erworbenen Treibstoffs auszugleichen. Der freiwillige CO<sub>2</sub>-Aufschlag beträgt einen Cent pro Liter und wird direkt an der Tankstelle zum Treibstoffpreis addiert. Damit werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch den Verbrauch von Benzin und Diesel entstehen, über Emissionsgutschriften ausgeglichen.



4

Shell selbst übernimmt dabei die Kosten des CO<sub>2</sub>-Ausgleichs für die Herstellung und den Vertrieb des Treibstoffs. Im Zuge des neuen Angebots ist Shell zudem eine Partnerschaft mit der Österreichische Bundesforste AG (ÖBf) eingegangen und unterstützt damit ein lokales Forstprojekt in der Gemeinde Eckartsau im Marchfeld. Auf einer Fläche von 1,1 Hektar werden örtliche Waldflächen verjüngt beziehungsweise einer Bestandsumwandlung unterzogen. Ziel ist die Entstehung ökologisch wertvoller und klimatisch angepasster Wälder.

Fotos: Boyan Chen/Pixabay (1), Trigos/Florian Schroetter (2), Saubermacher (3), Shell/APA/Hautzinger (4)



### KLIMANEUTRALER SAFTLADEN

Atos arbeitet gemeinsam mit innocent Drinks an der Entwicklung einer End-to-End-Technologielösung für die erste klimaneutrale Fabrik des Smoothie- und Saftherstellers im Hafen von Rotterdam, die den Namen „Blender“ – auf Deutsch Mixer – trägt. Skalierbare Rechen- und Speichertechnologien, unterstützt durch ein professionelles Dienstleistungspaket und Wartungs-Support, sollen eine gründliche Datenerfassung und Analyse des Energieverbrauchs ermöglichen und innocent dabei helfen, den Energieverbrauch der Fabrik zu überwachen und anzupassen sowie die Ressourceneffizienz voranzutreiben, um die Dekarbonisierungsziele zu unterstützen. Durch die Integration des Produktionsnetzwerks will innocent die Anzahl der zurückgelegten Straßenkilometer um rund 25 Prozent reduzieren und seinen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um zehn Prozent verringern. ■

1

### Dienstreisen kompensiert

Schon mit der Kernkompetenz von FAULHABER, der Entwicklung von Antriebssystemen mit hohem Wirkungsgrad bei niedrigem Energiebedarf, trägt das Unternehmen zu einem verantwortungsbewussten und nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen bei. Seit Kurzem produziert der Standort in Schönaich nun als eines der ersten Produktionsunternehmen komplett klimaneutral. Über viele Jahre wurde am deutschen Standort Schönaich in eine klimaneutrale Stromerzeugung investiert, etwa durch den Ausbau der Photovoltaikanlage oder ein Blockheizkraftwerk. Nun hat man sich auch der bei Dienstreisen mit dem Auto oder dem Flugzeug entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen angenommen. Mit der gemeinnützigen Gesellschaft Atmosfair wurde ein Partner gefunden, der die Kompensation zielgerichtet und seriös umsetzen kann. ■



2

## DIE LUFT IST REIN

Die Firma TROX beschäftigt sich seit 1951 mit Belüftungstechnik und bringt die maschinelle Luftreinigung, wie sie in der Industrie und in klinisch sauberen OP-Sälen verwendet wird, auch in Büros, Kanzleien, Arztpraxen oder Fitnessstudios. Der mobile TROX-Luftreiniger kann bis zu 1.600 Kubikmeter Luft pro Stunde reinigen. Die gereinigte Luft strömt in sicherer Höhe über Kopf aus dem Gerät. TROX kann dadurch mit großer Luftleistung arbeiten, ohne dass ein störender Luftzug entsteht. Das Unternehmen setzt dabei auf ein Hochleistungs-Filtersystem mit zwei Filterstufen. So werden den Angaben zufolge 99,95 Prozent der Aerosole aus der Luft entfernt. „Wir setzen mit Schwebstofffiltern aus eigener Produktion auf eine jahrzehntelang bewährte und sichere Technologie. Wir haben uns bewusst gegen für den Menschen gesundheitsschädliches UV-Licht als Alternative entschieden“, sagt Karl Palmstorfer, Österreich-Chef der Firma TROX. ■



3

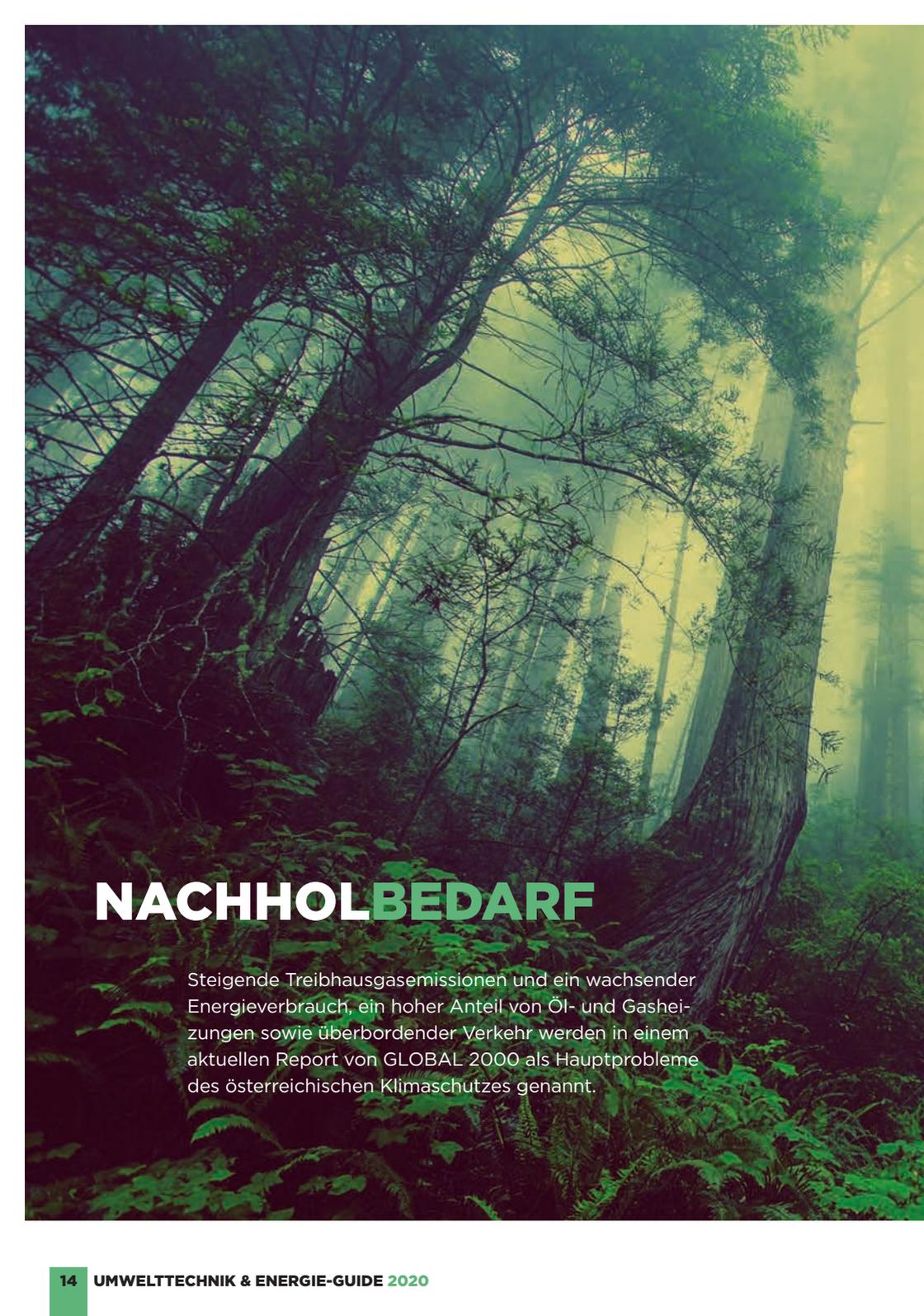


## ERFOLGREICH OHNE PATRONE

Vor rund zehn Jahren hat Epson mit dem Verkauf seiner Eco-Tank-Drucksysteme angefangen. Diesen Oktober wurde der weltweit insgesamt 50-millionste Drucker der Gerätefamilie mit nachfüllbarem Tintentank verkauft. Dank dieser ohne Tintenpatronen arbeitenden Geräte wurde dem Hersteller zufolge in etwa die Menge Kunststoff eingespart, der ein CO<sub>2</sub>-Äquivalent von rund 166.000 Tonnen entspricht. Zuerst kamen die Tinten-

strahlendrucker mit Tintentank und hoher Kapazität übrigens im Oktober 2010 in Indonesien auf den Markt. In der Folge wurde das Verkaufsgebiet stetig erweitert und erreichte schließlich 170 Länder und Regionen. Die Idee eines Druckers mit großem Tintentank, der vom Anwender selbst nachfüllbar ist, erwies sich als sehr erfolgreich. Neben dem ökologischen Aspekt kommt auch der dadurch niedrigere Seitenpreis bei den Kunden sehr gut an. ■

Fotos: innocent (1), 41330/Pixabay (2), TROX (3), Epson (4)



# NACHHOLBEDARF

Steigende Treibhausgasemissionen und ein wachsender Energieverbrauch, ein hoher Anteil von Öl- und Gasheizungen sowie überbordender Verkehr werden in einem aktuellen Report von GLOBAL 2000 als Hauptprobleme des österreichischen Klimaschutzes genannt.



Foto: Free Picture/Pixabay



In einem aktuellen Klimaschutzbericht, der im Rahmen der Umweltinitiative „Mutter Erde“ veröffentlicht wurde, untersucht die österreichische Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 die Fortschritte der Bundesländer beim Klimaschutz seit 2010. Das Bild zeigt zwar einige positive Entwicklungen, aber auch noch deutlichen Nachholbedarf: „Teils werden ambitionierte Klimaziele gesetzt und erfolgreich Maßnahmen auf den Weg gebracht, vielfach fehlt es aber noch an der konsequenten Umsetzung“, betont Johannes Wahlmüller, Klima- und Energiesprecher von GLOBAL 2000. „In der Folge steigen in den meisten Bundesländern die Treibhausgasemissionen, anstatt zu sinken. Steigender

Energieverbrauch, ein hoher Anteil fossiler Heizungen, eine zu niedrige Sanierungsrate und überbordender Verkehr sind die größten Probleme, die rasch gelöst werden müssen!“

Positiv sieht GLOBAL 2000, dass alle Bundesländer in Österreich mittlerweile Klimaschutzprogramme aufgelegt haben und mit einzelnen Ausnahmen mittel- und langfristige Klimaziele verfolgen. Die gesetzten Ziele stünden aller-

dings meist nicht im Einklang mit den Erfordernissen der Klimawissenschaft. Lediglich Salzburg hat sich bis 2030 Ziele im Einklang mit der Klimawissenschaft gesetzt und will seine Treibhausgasemissionen bis dahin um 50 Prozent reduzieren.

*„Nur gemeinsam können wir den so wichtigen Ausstieg aus Öl, Gas und Kohle schaffen.“*

**Johannes Wahlmüller,**  
Klima- und Energiesprecher von GLOBAL 2000

#### **STIEGENDE TREIBHAUSGASEMISSIONEN IN FÜNF BUNDESLÄNDERN**

Was die Entwicklung der Treibhausgasemissionen angeht, besteht dem Bericht nach in allen



In einigen Bereichen hat sich in Österreich in den vergangenen zehn Jahren viel in die richtige Richtung bewegt. Doch es bleibt noch genug zu tun, sagen die Umweltschützer.

Bundesländern großer Handlungsbedarf. Nur in den vier Bundesländern Kärnten (-4,1 %), Vorarlberg (-3,5 %), Niederösterreich (-2,7 %) und Steiermark (-2 %) gibt es gegenüber 2010 überhaupt sinkende Treibhausgasemissionen, aber auch in diesen vier Bundesländern ist die Reduktion viel zu gering. In allen anderen Bundesländern sind die Treibhausgasemissionen angestiegen, anstatt zu sinken. Die stärksten Anstiege an Treibhausgasen gab es in Tirol (+2,6 %), Salzburg (+2,1 %) und im Burgenland (+1,6 %). Dementsprechend sind in diesen Bundesländern laut GLOBAL 2000 eine Evaluierung der bisherigen Bemühungen sowie rasche Nachschärfungen am dringendsten notwendig.

#### **HÖCHSTE PRO-KOPF-EMISSIONEN IN OBERÖSTERREICH**

Handlungsbedarf bestehe aber auch in den Bundesländern mit hohen Pro-Kopf-Emissionen. Gemessen an den Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Emissionen hat Oberösterreich (7,3t), gefolgt von Kärnten (7,15t) und Niederösterreich (7t) die höchsten

Werte. Die niedrigsten Pro-Kopf-Emissionen hat – begünstigt durch die städtische Lage, kompakte Bauweise und die kurzen Wege – die Stadt Wien mit 3,5 Tonnen, gefolgt von Vorarlberg mit 5,3 Tonnen. Treibhausgasemissionen aus Anlagen der Großindustrie und der Energiewirtschaft sind in diesen Werten allerdings nicht enthalten, um die Vergleichbarkeit zu verbessern.

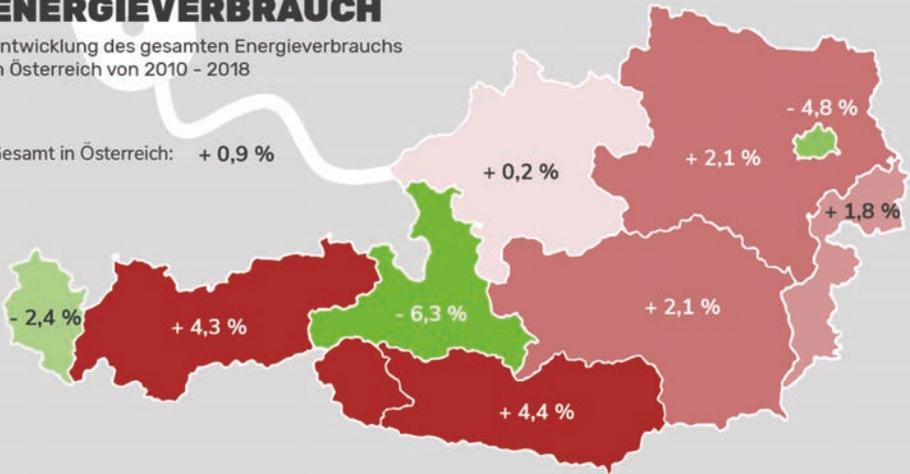
#### **STEIGENDER ENERGIEVERBRAUCH ALS TREIBENDER FAKTOR**

Ein großes Problem ist dem Report zufolge der steigende Energieverbrauch, der österreichweit zu beobachten ist. Handlungsbedarf gibt es vor allem in Kärnten (+4,4 %) und Tirol (+4,3 %), wo der Energieverbrauch seit 2010 am stärksten angestiegen ist. Energieeinsparungen konnten immerhin in Salzburg (-6,3 %), Wien (-4,8 %) und Vorarlberg (-2,4 %) erreicht werden. Aber auch der Anteil erneuerbarer Energien stagniere in vielen Bundesländern und müsse deutlicher gestärkt werden, so die Umweltschutzorganisation. Tirol ist das einzige Bundesland, wo derzeit

# ENERGIEVERBRAUCH

Entwicklung des gesamten Energieverbrauchs  
in Österreich von 2010 - 2018

Gesamt in Österreich: + 0,9 %



Quelle: Statistik Austria

sogar mehr fossile Energie verbraucht wird als 2010. Das Burgenland konnte hingegen den Anteil erneuerbarer Energien mit einem Zuwachs von über 14 Prozent seit 2010 am stärksten erhöhen. Mit einem Anteil erneuerbarer Energien von 48,3 Prozent liegt es nun an zweiter Stelle hinter Kärnten, das mit einem Anteil von 54,7 Prozent den höchsten Anteil erneuerbarer Energien in Österreich hat.

Was erneuerbare Energien angeht, ist vor allem der Ökostromanteil in ganz Österreich durchwegs hoch. Die Nase vorn haben beim Anteil von Ökostrom an der Stromproduktion die westlichen Bundesländer Vorarlberg (100%), Tirol (98,5%) und Salzburg (94%) sowie Kärnten (99,2%) und das Burgenland (96,5%). Die Steiermark (65%) und Wien (22,2%), das durch die städtische Lage klarerweise weniger Möglichkeiten hat, erneuerbare Energieanlagen zu errichten, bilden die Schlusslichter. Damit der Ausbau von Ökostrom naturverträglich weitergehen könne, seien jetzt Zonierungen

seitens der Bundesländer notwendig, wird seitens GLOBAL 2000 gefordert.

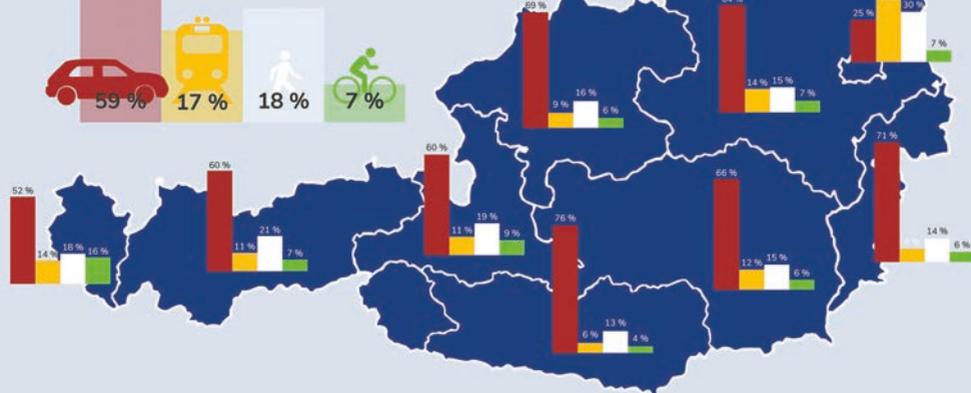
## ZU GERINGE SANIERUNGSRATE UND HOHER ANTEIL VON ÖL- UND GASHEIZUNGEN

Geringer ist der Anteil erneuerbarer Energien beim Heizen. Den höchsten Anteil fossiler Heizungen haben Niederösterreich (47,4%) und Wien (47%). Aber auch in Tirol (44,2%), Vorarlberg (43,4%) und im Burgenland (42,3%) liegt der Anteil fossiler Heizgeräte deutlich über 40 Prozent. Während in Niederösterreich und Wien der hohe Anteil an Gasheizungen das größte Problem darstellt, haben Tirol und Vorarlberg die höchsten Anteile an Ölheizungen. Den niedrigsten Anteil fossiler Heizungen haben die Steiermark (28%) und Kärnten (28,2%). Kritisch sei in praktisch allen Bundesländern die niedrige Sanierungsrate anzusehen, die flächendeckend weit weg von den erforderlichen drei Prozent liege, warnen die Umweltschützer. Die höchste Sanierungsrate hat mit 1,9 Prozent



## MOBILITÄT

Wie wir ÖsterreicherInnen uns fortbewegen



Quelle: BMK, Amt der NÖ Landesregierung, Amt der Vorarlberger Landesregierung, Wiener Linien

Oberösterreich, während Salzburg (1,1%), Tirol (1,1%) und Wien (1%) derzeit die niedrigsten Sanierungsraten aufweisen. Es brauche daher in allen Bundesländern neue Sanierungsinitiativen, damit Gebäude in Österreich klimafit werden. Damit könnten tausende Arbeitsplätze geschaffen und regionale Wirtschaftsimpulse gesetzt werden.

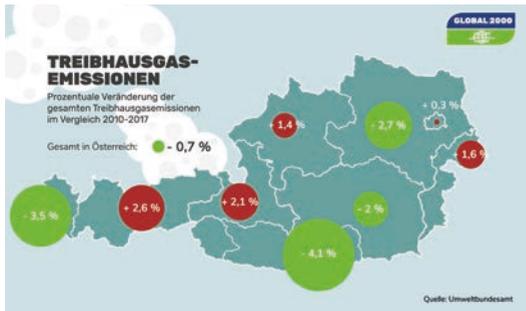
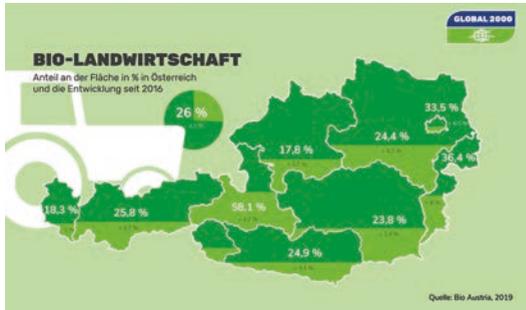
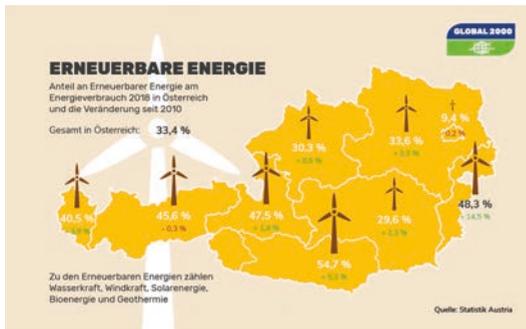
### HOHER ANTEIL DES MOTORISIERTEN INDIVIDUALVERKEHRS

Den Verkehrssektor sieht GLOBAL 2000 als „das Sorgenkind der österreichischen Klimapolitik“. Dieser Befund ließe sich auch an den Entwicklungen in den einzelnen Bundesländern klar ablesen. Zwar konnte in Wien der Anteil des Umweltverbundes (öffentlicher Verkehr, Fahrrad, Fußwege) auf 75 Prozent gesteigert werden, abseits der Großstadt Wien hebt sich aber lediglich Vorarlberg mit einem Anteil des Umweltverbundes von 48 Prozent deutlich von allen anderen Bundesländern ab. Schlusslichter sind Oberösterreich (31%), das Burgenland

(28%) und Kärnten (23%), wo der Anteil des Umweltverbundes am geringsten ist und wo der motorisierte Individualverkehr somit anteilmäßig am stärksten zu Staus, Lärm und gesundheitsschädlichen Abgasen führt. Gerade hier seien neue Mobilitätskonzepte erforderlich, die komfortable, leistbare und umweltfreundliche Angebote für die Bürger ermöglichen. Diese Bemühungen müssten aber auch von der bundes- und europapolitischen Ebene wirksam unterstützt werden, „weil nicht alle Probleme hausgemacht sind, wie das am Beispiel des stark steigenden Güterverkehrs sichtbar wird“, wie GLOBAL 2000 in einer Aussendung schreibt.

### TREND ZUR BIOLANDWIRTSCHAFT IM BURGENLAND AM STÄRKSTEN

Im Bereich der Landwirtschaft ist positiv zu sehen, dass der Trend zur Biolandwirtschaft weiter anhält. Am stärksten konnte das Burgenland den Anteil der Biofläche erhöhen. In den wenigen Jahren seit 2016 ist es gelungen, den Anteil



der Biolandwirtschaft um acht Prozent zu steigern. Nun liegt das Burgenland mit einem Anteil von 36,4 Prozent an zweiter Stelle hinter dem Spitzenreiter Salzburg, wo bereits rund 58 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche biologisch bewirtschaftet werden. Mit 17,8 Prozent hat Oberösterreich unter allen Bundesländern den geringsten Anteil von biologisch bewirtschafteten Flächen.

„Zwar haben alle Bundesländer unterschiedliche Voraussetzungen, aber Trends zu weniger Treibhausgasemissionen, weniger Energieverbrauch, einem höheren Anteil erneuerbarer

Energien, höheren Sanierungsraten und einer Stärkung des Umweltverbundes sollten in jedem Bundesland erreicht werden. Das ist jedoch nicht der Fall. Es braucht jetzt klare und verbindliche Strategien für den Ausstieg aus Öl, Gas und Kohle bis spätestens 2040 und neue Initiativen für thermische Sanierung sowie den Tausch von Öl- und Gasheizungen. Leistbare und umweltfreundliche Mobilität soll Staus, Lärm und gesundheitsschädliche Abgase in jedem Bundesland reduzieren. Diese Initiativen gilt es zudem durch bundespolitische und europapolitische Schritte bestmöglich zu unterstützen, denn beim Klimaschutz müssen alle politischen Ebenen zusammenarbeiten. Nur gemeinsam können wir den so wichtigen Ausstieg aus Öl, Gas und Kohle schaffen“, sagt Klima- und Energiesprecher Wahlmüller abschließend. ■

#### INFO-BOX

##### Über GLOBAL 2000

GLOBAL 2000 ist eine 1982 gegründete österreichische Umweltschutzorganisation mit Sitz in Wien und besteht heute aus dem Verein GLOBAL 2000 Umweltschutzorganisation und dem Verein GLOBAL 2000 Umweltforschungsinstitut. Die Umweltschutzorganisation bezweckt laut ihren Statuten den „Schutz der Umwelt, den Schutz der Gesundheit, die Vorbeugung von Katastrophen, die Bekämpfung von Armut, die Durchführung und Stärkung von Entwicklungszusammenarbeit und die Sicherung des Friedens sowie der persönlichen Freiheit des Einzelnen“. Das Umweltforschungsinstitut wiederum hat „die Durchführung von Forschungsarbeiten und deren Verwertung, vorwiegend in Projekten und Kooperationen, auf dem Gebiet der Ökologie und des Umweltschutzes“ zum Ziel. Der Name der Organisation geht auf die gleichnamige, 1980 veröffentlichte und sehr einflussreiche Umweltstudie der US-Regierung zurück.

[www.global2000.at](http://www.global2000.at)

# DENIOS

UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

## Schließen Sie das Risiko ein!

Sichere Lösungen zum Laden,  
Testen, Lagern und Transportieren  
von Li-Ionen Akkus



3 6.941



Lithium



# KLIMAZIELE ERREICHEN

Eine neue Studie will zeigen, wie gezielte Investitionen in Europa die Innovationszyklen beschleunigen können, um so zur Bekämpfung des Klimawandels beizutragen, 12,7 Millionen Arbeitsplätze zu schaffen und eine Bruttowertschöpfung von fast 800 Milliarden Euro zu generieren.

Die Analyse mit dem Titel „Fit for Net-Zero: 55 Tech Quests to Accelerate Europe’s Recovery and Pave the Way to Climate Neutrality“ wurde von Capgemini Invent veröffentlicht, der weltweiten Beratungseinheit der Capgemini-Gruppe für digitale Innovation und Transformation. In Auftrag gegeben wurde sie aber von Breakthrough Energy, einem von Microsoft-Gründer Bill Gates und weiteren Technologie- und Wirtschaftsführern gegründeten Netzwerk, das den Übergang zu einer Zukunft mit sauberer Energie beschleunigen möchte.

Im Rahmen der Untersuchung wurden 55 saubere Technologie-Initiativen identifiziert, mit denen der CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Europa signifikant reduziert und gleichzeitig der dringend benötigte wirtschaftliche Aufschwung initiiert werden kann. Die Ergebnisse sollen als Leitfaden für politische Entscheidungsträger, Investoren und Unternehmen dienen. Dazu werden umsetzbare Projekte für den Einsatz des mit 750 Milliarden Euro ausgestatteten Konjunkturfonds der Europäischen Kommission vorgeschlagen und Ideen

präsentiert, um die europäische Wirtschaft umzugestalten und Europa zu unterstützen, bis 2050 der erste Netto-Null-Kontinent der Welt zu werden.



*„Der Fokus auf innovative Technologien der nächsten Generation ist notwendig, damit Europa das ehrgeizige Netto-Null-Ziel für 2050 erreichen kann.“*

**Guido Wendt, Leiter des Bereichs Energy & Utilities DACH, Capgemini Invent**

## STARK AUS DER KRISE

Die EU-Mitgliedstaaten haben seit dem 15. Oktober die Möglichkeit, ihre nationalen Aufbau- und Resili-

enzpläne vorzulegen, mit denen die EU stark aus der gegenwärtigen Krise hervorgehen will. Dabei gibt es eine Reihe von Fragen zu berücksichtigen, unter anderem: Stehen ihre Pläne im Einklang mit dem EU-Klimagesetz und dem Ziel, bis 2050 klimaneutral zu



2

Mit den richtigen Technologien soll die EU nicht nur ins Schwarze treffen, was ihre Klimaziele betrifft, sondern auch stark aus der aktuellen Krise herauskommen.

werden? Beinhalten diese Pläne genügend Details, um die Zielsetzungen auch in die Realität zu umzusetzen – in Projekte, die sicherstellen, dass die Emissionsreduktionen tatsächlich zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen? Die Studie „Fit for Net-Zero“ untersucht und analysiert bestehende und zukünftige Technologien in fünf miteinander verbundenen Wirtschaftsbereichen: Energie, Gebäude und Bauwesen, Industrie, Transport sowie Nahrungsmittel und Landwirtschaft. Bedeutende Innovatoren, Unternehmer, Unternehmensstrategen und politische Entscheidungsträger unterstützen bei der Identifizierung und Untersuchung von mehr als 200 potenziellen Projekten, um deren Transformationspotenzial und Einsatzreife für eine Investitionsförderung zu bewerten. Auf dieser Grundlage identifizierte Capgemini Invent die 55 skalierbaren Technologien und Investitionsbereiche, die am besten geeignet sein sollen, um die Transformationsziele der EU

schnell und wirkungsvoll zu erreichen. Die adressierten Maßnahmen verteilen sich über die genannten fünf Sektoren und sind in ihrem Reifegrad unterschiedlich weit ausgeprägt. Sie hätten das Potenzial, einen jährlichen Markt für Netto-Null-Güter und -Dienstleistungen mit

#### INFO-BOX

##### Über Capgemini Invent

Capgemini Invent ist die weltweite Beratungseinheit der Capgemini-Gruppe für digitale Innovation und Transformation. Das Unternehmen beschäftigt über 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an mehr als 30 Standorten sowie in 22 Kreativstudios weltweit. Capgemini Invent ist Bestandteil von Capgemini, einem Anbieter von Management- und IT-Beratung, digitaler Transformation sowie Technologie- und Ingenieursdienstleistungen.

[www.capgemini.com/de-de/invent](http://www.capgemini.com/de-de/invent)

Fotos: Capgemini (1), 41330/Pixabay (2)



Europas Revolution im Bereich der „grünen“ Technologien könnte ebenso bedeutend sein wie die digitale Revolution – wenn der richtige Weg eingeschlagen wird.

einer Bruttowertschöpfung von bis zu 790 Milliarden Euro pro Jahr zu schaffen, die Emissionen um 871 Tonnen CO<sub>2</sub> zu reduzieren und bis 2030 fast 13 Millionen Arbeitsplätze sowohl durch neue als auch durch die Transformation bestehender Arbeitsplätze zu schaffen, so Capgemini in einer Aussendung.

Es wird erwartet, dass jeder Euro, der in dieses Portfolio sauberer Technologien investiert wird, bis 2050 neun Euro des künftigen Umsatzes auf den europäischen Märkten generiert. Diese Projekte könnten auch dazu beitragen, die Luftqualität und Lebensmittelsicherheit zu verbessern und die Energieunabhängigkeit Europas zu erhöhen.

#### **SCHNELLES HANDELN ERFORDERLICH**

Ann Mettler, Senior Director von Breakthrough Energy, kommentiert: „Diese Studie zeigt deutlich, dass bei Innovationen im Bereich der sau-

*„Viele vielversprechende Klimatechnologien sind in der Pipeline, müssen aber jetzt skaliert werden – und zwar schnell.“*

**Ann Mettler, Senior Director  
von Breakthrough Energy**

berer Technologien ein Umschwung erforderlich ist, um bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Viele vielversprechende Klimatechnologien sind in der Pipeline, müssen aber jetzt skaliert werden – und zwar schnell. Dies erfordert, dass Europa über seine Stärken bei der Forschung und Wissenschaft hinausgeht und der Entwicklung und Umsetzung den gleichen Stellenwert einräumt. Die beste Innovation wird nur begrenzte Auswirkungen haben, wenn sie in der Laborphase stecken bleibt. Aus diesem

Grund werden in diesem Report 55 Beispiele für die besten und innovativsten Bemühungen für saubere Technologien in ganz Europa eingehend untersucht. Sie können eine solide Grundlage bilden, auf der Europa seine weltweite Technologieführerschaft zurückgewinnen, zur Lösung der Klimakrise beitragen und die Grundlagen für einen nachhaltigen und Arbeitsplätze schaffenden Aufschwung legen kann“.

Die Studie zeigt auch, dass eine handlungsstärkere EU-Politik den Innovationszyklus und die Einführung sauberer Technologien beschleunigen kann:

- Nahtlose Investitionen während des gesamten Innovationszyklus – Unterstützung von Unternehmen im Spätstadium der Entwicklung, um die Umsetzung und Marktakzeptanz von kohlenstoffarmen und kohlenstofffreien Technologien drastisch zu steigern. Dies muss zusätzlich zu den bestehenden Finanzierungen in den Start- und Frühphasen erfolgen, und, was entscheidend ist, dies muss von einem Vorstoß zur Sicherung kohlenstoffarmer Märkte begleitet werden, auf denen Innovationen verkauft werden können.
- Verstärkte Forschung und Entwicklung durch Gap-Analysen, die aufzeigen, wo öffentliche Investitionen und private Partnerschaften jungen Technologien helfen können, sich in neuen Märkten zu etablieren und sie zu erschließen.
- Validierung und frühzeitige Bereitstellung: Reduzierung der Technologiekosten vorantreiben, schnellere Innovationszyklen, Entwicklung von Geschäftsmodellen, erste Kundeneinführungen und Engagement in der Lieferkette.
- Schneller, groß angelegter Einsatz: Implementierung externer Preisbildungsmechanismen, um die Wettbewerbsfähigkeit kohlenstoffarmer Technologien auf dem Markt zu erhöhen und Investitionen in bahnbrechende Technologien zu fördern.

Guido Wendt, Leiter des Bereichs Energy& Utilities DACH bei Capgemini Invent, dazu: „Unsere Arbeit für Breakthrough Energy bestätigt, dass Europas Revolution im Bereich der sauberen Technologien ebenso bedeutend sein kann wie die digitale Revolution. Sie zeigt auch, wie wir die industriellen Stärken und damit die Führungsrolle Europas festigen und ausbauen können. Diese Studie ist mehr als eine theoretische Analyse – sie ist umsetzbar und fokussiert auf bereits existierende Technologien und Technologietrends, die gut positioniert sind, um bis 2030 einen spürbaren Unterschied zu erzielen. Der Fokus auf innovative Technologien der nächsten Generation ist notwendig, damit Europa das ehrgeizige Netto-Null-Ziel für 2050 erreichen kann. Es ist möglich, den entscheidenden Durchbruch zu erzielen, auch das macht die Studie deutlich.“ ■

#### INFO-BOX

##### Zur Methodik der Studie

Für die Studie hat Capgemini Invent über 200 Technologieprojekte in allen EU-27-Mitgliedstaaten analysiert. Ergänzt wurde dies durch strukturierte Interviews mit 90 Innovationsführern aus Unternehmen, Berufs- und Technologieverbänden und öffentlichen Vertretern aus der EU und den Mitgliedstaaten. Dies ermöglichte die Identifizierung von 55 Technologie-Initiativen, die nach den Kriterien Arbeitsplätze, Emissionsreduzierung und Wettbewerbsfähigkeit in fünf Wirtschaftssektoren bewertet wurden, sowie eine Analyse der potenziellen zukünftigen Marktgröße. Jede Technologie-Initiative wurde nach drei Reifegraden kategorisiert: „Drive to Market Scale“ verspricht den unmittelbarsten Payoff, „Innovation Acceleration & Scale-up“ generiert Erträge nach 2030, und längerfristige „Innovation Bets“ haben das Potenzial, tiefgreifende und disruptive Innovationen auszulösen, die die Lösung der Klimakrise massiv vorantreiben.

# TECHNIK FÜR MENSCH UND UMWELT

*Seit mehr als 150 ereignisreichen Jahren innovative und nachhaltige Lösungen: AFRISO ist Allrounder bei Umweltschutz sowie Mess-, Regel- und Überwachungsgeräten für Gebäudetechnik und Industrie.*

**A**FRISO versteht sich als kompetenter Partner für Fach- und Großhandel, Gewerbe, Anlagenbau, Industrie, Erstausrüster und technische Büros. Moderne Mess- und Regeltechnikkomponenten sowie System- und Zubehörteile für Heizungen werden genauso hergestellt wie mechatronische Armaturen. Mit Produkten und Lösungen für den Schutz der Umwelt und Lebensräume werden überschaubare und sichere Systeme zum Einsatz und Erhalt der Ressourcen realisiert. Statt aufwendiger Investitionen mit unkalkulierbaren Amortisationszeiträumen stehen bei AFRISO Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit im Fokus.

## **ERFAHRUNG, KOMPETENZ, QUALITÄT – TECHNIK, DIE SICH RECHNET!**

Innovative und effiziente Lösungen rund um Energieeffizienz, Heizung, Alternativenergie



Das AFRISO CAPBs® device mit AQ36 misst CO<sub>2</sub>, Temperatur und rel. Feuchte.

und Sicherheit bestimmen stets die Aktivitäten von AFRISO-EURO-INDEX.

Zum umfangreichen Produktportfolio zählen:

- Abgasmessgeräte zur Beurteilung der Emissionen und Energieeffizienz von Heizungen
- Gasmess- und Warneinrichtungen
- Ausrüstungsteile für den effizienten Betrieb von Heizungen
- Smart-Home-Systemkomponenten
- Heizungsregelungen für die ideale Balance von Behaglichkeit und Energieeinsatz
- Füllstandmess- und Regelgeräte zur Verbrauchskontrolle und Überfüllsicherung
- Lecküberwachungsgeräte zur Warnung vor Sach- oder Umweltschäden
- Prüf- und Servicemessgeräte, Thermostate, Temperatur- und Druckmessgeräte u. v. m.

## **CORONAVIRUS, CO<sub>2</sub>-RAUMLUFTKONTROLLE UND INFEKTIONSRSIKOREDUKTION**

Das Coronavirus verbreitet sich hauptsächlich durch Tröpfcheninfektionen. Es wird davon ausgegangen, dass das Virus auch durch Aerosole übertragen wird. Dabei lässt sich eine mögliche Ansteckungsgefahr in Innenräumen durch regelmäßiges ausreichendes Lüften deutlich verringern.

Die Konzentration menschlicher Aerosole in einem Raum ergibt sich aus der Anzahl bzw. Intensität der Aerosolquellen und der Größe des Raums. In geschlossenen Räumen kann von einer raschen Anreicherung und Verteilung der Aerosole ausgegangen werden. Da

ein Zusammenhang zwischen der CO<sub>2</sub>- und der Aerosolkonzentration in Räumen besteht, lässt sich aus einer gemessenen CO<sub>2</sub>-Konzentration auf eine wahrscheinliche, gegebenenfalls infektiöse Aerosolkonzentration schließen. Präventiv kann abhängig vom CO<sub>2</sub>-Richtwert, z. B. ab 600 bis 800 ppm, zielrichtig mit reichlich Frischluft gelüftet werden.

Besonders bei einem Infektionsrisiko, aber auch in der Heiz- oder Kühlsaison gilt es, die optimale Balance zwischen idealer Raumlufthygiene und geringem Energieeinsatz zu erreichen!

Mit dem praktischen Standgerät SenseLife oder dem pfiffigen Handmessgerät CAPBs®sens AQ36 von Afriso erhalten Anwender erschwingliche CO<sub>2</sub>-Messinstrumente mit Mehrfachfunktion. Kostengünstig sind hygienische Luftqualität und Steigerung der Energieeffizienz in sensiblen Bereichen zu erzielen, z. B. in Wohnbereichen, in Klassenzimmern, Kindergärten, Altersheimen, Krankenhäusern, Ordinationen, Sporthallen, Büroräumen, Verkaufsräumen, Wellness- oder Fitnessbereichen, Hotels, Gaststätten und vielen weiteren öffentlichen Räumen. ■



**AFRISO-EURO-INDEX GmbH**

Reichshofstraße 7a  
6890 Lustenau  
Tel.: +43/5577/832 55  
Fax: +43/5577/863 22  
office@afriso.at  
www.afriso.at

Anzeige

**Technik für Mensch und Umwelt**



**Druck und Temperatur**

Druckmessgeräte und Thermometer für Spezial- oder Standardanwendungen, einzeln oder in Großserie.



**Messgeräte mit Esprit**

EUROLYZER, MULTILYZER oder MAXILYZER zur Kontrolle von Wirkungsgrad und Schadstoffausstoß von Öl-, Gas-, Pellets-, Hackgutkesseln und BHKW.



**SenseLife®**

Ideale Balance

zwischen Lufthygiene und Energieeffizienz, der Raumluftmonitor misst CO<sub>2</sub>, Temperatur und Luftfeuchtigkeit.



**Thermostate**

Energie nach Maß, Steigerung von Effizienz und Sicherheit.

Die Produktpalette reicht vom STB bis zum Raumthermostat.

**Gasmess- und Warnsysteme**

Erd- und Flüssiggas; explosive und giftige Stoffe; CO<sub>2</sub>-Messung; Ex-Überwachung nach VEXAT; Raumklima; CO-Warnanlagen.



**Leckwarngeräte**

Schadensbegrenzung durch frühzeitige Meldung von Lecks, Rückstau oder Überflutung.



# KLIMANOTSTAND

Die menschliche Existenz zählt zu den größten Geschenken im Universum: Wesen mit Intelligenz, grandiosen Fähigkeiten und Herz, angesiedelt in einem einzigartigen, fantastischen Habitat. Dabei sind Umwelt und Energie Grundsäulen der Zivilisation.

Dass die Gattung Mensch sich positiv weiterentwickeln kann, dazu die Lebensräume für künftige Generationen erhalten bleiben, erfordert zügig verantwortlichen Umgang mit Energie und begrenzten Ressourcen gegen die sich abzeichnende Klimakatastrophe.

Die Gesellschaft steht vor absolut beispiellosen Herausforderungen: Dem Klimanotstand soll entgegen gewirkt werden, steigende Emissionen,

erneuerbarer Energiebedarf und knapper werdende Ressourcen erfordern wirksame Maßnahmen. Durch die Reduktion von Treibhausgasemissionen und die Verringerung des Energieverbrauchs soll der Klimawandel abgemildert werden. Energieeffizienz ist dabei schon lange ein Instrument, um diese anspruchsvolle Problematik anzugehen.

## OMNIPRÄSENTE ENERGIEEFFIZIENZ

### ERFÜLLT ERWARTUNGEN NUR BEDINGT

Mit Effizienz soll eine ergiebigere Nutzung der eingesetzten Ressourcen erzielt werden. Der Fokus liegt hierbei vor allem auf Investitionen in Technik und Innovationen bei Erzeugung samt Verwendung von Ressourcen.

Als veritabler Nachteil erweist sich jedoch leider, dass gar nicht so selten potenzielle Einsparungen durch gesteigerte Nutzung wieder aufgefressen werden. Modernes verkaufsförderndes Marketing trägt zusätzlich massiv dazu bei, dass immer noch mehr konsumiert wird. Manchmal liegt auch die Konzentration von Unternehmen mehr auf Gewinnmaximierung inklusive intensiver Konsumbindung und nicht so sehr auf einem wirklich sparsamen Umgang mit Ressourcen. Dies dürften Gründe dafür sein, dass trotz vielfältigster gesetzlich geregelter Effizienzmaßnahmen in vielen Bereichen der Energiebedarf ebenso wie die CO<sub>2</sub>-Emissionen bzw. CO<sub>2</sub>-Äquivalente weiter ansteigen. Enorme Investitionen in energieeffiziente, teils smarte Technologien oder auch aufwendige Inspektio-



Beispiel Heizkesselinspektion zur Kontrolle von Wirkungsgrad und Schadstoffemissionen

Beispiele für CO <sub>2</sub> -Emissionen, CO <sub>2</sub> -Bilanz, CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
Österreich, konsumbasierte CO <sub>2</sub> -Bilanz pro Person/Jahr	ca. 15.000 kg CO <sub>2</sub>
Jahresstromverbrauch, 3-Personen-Haushalt	ca. 1.055 kg CO <sub>2</sub>
Fernseher 43"/75", 365 Tage à 4 h = 97 kWh / 395 kWh	ca. 24 kg CO <sub>2</sub> / 98 kg CO <sub>2</sub>
Ölheizung, Neubau, Wohnfläche 85 m <sup>2</sup> , 757 Liter	ca. 2.550 kg CO <sub>2</sub>
Herstellung eines kleinen / größeren PKW	ca. 4.100 kg CO <sub>2</sub> / 6.050 kg CO <sub>2</sub>
PKW fahren (13.500 km/Jahr, ca. 7 l/100 km)	ca. 2.850 kg CO <sub>2</sub>
Herstellung eines Tesla, Model S, inkl. Batterie	ca. 22.500 kg CO <sub>2</sub>
Hin- und Rückflug Wien-New York, Business, pro Person	ca. 5.100 kg CO <sub>2</sub>
Bitcoin-Blockchain-Transaktion, etwa 600 kWh	ca. 150 kg CO <sub>2</sub> pro Transaktion
Stahlbeton, pro 1.000 kg (ca. 0,4 m <sup>3</sup> ) bzw. pro m <sup>3</sup>	ca. 1.540 kg CO <sub>2</sub> / 3.850 kg CO <sub>2</sub>
Steak, 0,2 kg / Schweinsschnitzel, 0,15 kg	ca. 5 kg CO <sub>2</sub> / 0,85 kg CO <sub>2</sub>
1 Liter Bier, Pfandflaschen / Einwegflaschen-Müll entsorgt	ca. 0,75 kg CO <sub>2</sub> / bis 2,5 kg CO <sub>2</sub>
Unverleimtes Vollholz, 1.000 kg	ca. -1.500 kg CO <sub>2</sub>

nen und Zertifizierungen erfüllen die hohen Erwartungen nur sehr bedingt. Dies, obwohl die finanziellen Belastungen, speziell für Verbraucher, überproportional stark ansteigen.

Auch bei der Amortisation sind gar nicht so selten ernste Zweifel angebracht, denn das optimale Niveau bei Investitionen für Effizienz und Technik liegt bekanntlich nur in jenen Bereichen, in denen die Kosten-Nutzen-Analyse über die reale Lebensdauer auch wirklich positiv ausfällt.

### SUFFIZIENZ, NACHHALTIGKEIT UND KOSTENERSPARNIS

Die deutlich weniger propagierte Suffizienz steht in puncto Umweltschutz und Nachhaltigkeit für das Bemühen, möglichst wenig Rohstoffe und Energie zu verbrauchen. Dabei beruht Suffizienz weniger auf Verzicht allein, sondern vielmehr auf dem Streben nach dem möglichst idealen Maß der Dinge für ein gutes Leben in einem intakten Umfeld.

Es sind grandiose Leistungen der Gesellschaft, für viele Alltagsbereiche Lösungen und Kon-

struktionen schaffen zu können. Technologien, die das Leben und die Arbeit erleichtern, Bequemlichkeit bzw. Luxus unterstützen oder Profite maximieren, benötigen Rohstoffe. Immer mehr Maschinen, energieeffiziente Innovationen, smarte Technologien, der Einsatz von stromabhängigen Automaten und Robotern sowie Daten- und Informationstechnologien erfordern dominant wachsenden Energieeinsatz.

Neben den maßgeblichen Bereichen Industrie und Wirtschaft, Nahrung und Wohnen wie auch Mobilität haben speziell die Informationstechnologien wie Internet, Kommunikation, Datenmanagement und Cloud-Applikationen bereits einen rasant steigenden Anteil am weltweiten Energiebedarf.

Für vielfältigste Anwendungen ist es hilfreich, für manche Applikationen sogar lebenswichtig, Innovationen anzuwenden. Doch stellt sich dabei die Frage, ob immer alles, was technisch möglich ist, auch andauernd mit energie- und rohstoffbehafteter Apparatur, Elektrik und Elektronik zu bewerkstelligen ist.



### **KOMMERZIELLER ODER INDUSTRIELLER ÜBERFLUSS - KLUGER VERZICHT UND PERSÖNLICHE HANDLUNGEN**

Satt eines Überflusses an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, energie- und materialfressendem Verbrauch, smarten elektronischen Solutions 4.0, strom- oder batteriebetriebenen Apparaten und Maschinen sowie einer Fülle von Einweg- oder Wegwerferzeugnissen könnten etwas Verzicht plus mehr Handlungen mit den menschlichen Kernkompetenzen Intelligenz und Vernunft sowie auch persönlichem Einsatz absolviert werden. Menschliche Tätigkeiten benötigen bekanntlich nicht mehr als Luft, Nahrung und ein gesundes Umfeld.

Die Prinzipien für ein perfekteres Maß könnten lauten: Unabdingbares schonend außerdem effizient praktizieren, Vermeidbares klug evaluieren, nachhaltiger Konsum, Profite weniger maximieren, mehr Lebens- und Umweltkultur generieren. Etlliches einfach öfter bewusster,

sparsamer bzw. einfach nur selbst manuell bewältigen, das trainiert den Verstand, beschäftigt sinnvoll, ertüchtigt gegebenenfalls den Körper, entschleunigt (denn nur der eigene Herzschlag bestimmt das Tempo), steigert individuelle Lebenskultur und spart nicht zuletzt so viel Energie, Material und Kosten, wie man selbst bestimmt.

### **CLEVERE SUFFIZIENZ IST EFFIZIENTER KLIMA-/UMWELTSCHUTZ UND JEDER KANN SOFORT LOSLEGEN!**

Während Politik und NGOs über Klimaschutzziele desillusionierend verhandeln, kann jeder Suffizienz sofort praktizieren, es sind keine komplizierten EU-Richtlinien oder Bestimmungen der UNO-Weltklimakonferenz zu berücksichtigen, eine einfache persönliche Beschlussfassung genügt. Ressourcen- bzw. Energieverschwendung aufdecken, gleichzeitig soweit wie möglich persönlich vermeiden, kluge Handlungen zudem Nutzungen realisieren und vorbildlich wirken ist kostenlos und erzielt sofortige clevere Wirkung beim Klimaschutz.

### **OPTIMALE BALANCE ZWISCHEN ÖKOLOGIE UND ÖKONOMIE**

Für Fachleute gilt es bei Beratung, Realisierung und Inspektion die individuell optimale CO<sub>2</sub>-Bilanz mit Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Dabei ist weniger oft mehr – was für jeden Einzelnen nur ein kleiner Verzicht ist, zudem vielfach Kosten spart oder sogar die Lebensqualität steigert, könnte bei breiter Anwendung ein wirkungsvolles Szenarium gegen den Klimanotstand und für eine bessere Welt Aller sein. ■



# CO<sub>2</sub> ALS WÄHRUNG

Die virtuelle Währung CO<sub>2</sub>IN, die durch den Preis von Emissionszertifikaten gestützt wird, soll nicht nur zu einem Zahlungsmittel, sondern darüber hinaus zu einem wirksamen Instrument zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes werden.

Wie könnte sich der Emissionshandel für Privatpersonen öffnen? Eine mögliche Antwort auf diese Frage wurde von der Amper Group, einem in Prag ansässigen Dienstleister für erneuerbare Energien, gegeben: Mithilfe der Währung CO<sub>2</sub>IN, die mit EU-Emissionszertifikaten gedeckt wird, sollen Unternehmen und Einzelpersonen zukünftig effektiv zur Eindämmung des Klimawandels beitragen können.

Es handelt sich um die eigenen Angaben zufolge erste virtuelle Währung, die direkt durch einen realwirtschaftlichen Wert gestützt wird, nämlich den Preis der Emissionszertifikate des EU-Emissionshandelssystems (EU EHS) mit einem festen Satz von 100 CO<sub>2</sub>IN für eine Emissionsberechtigung. Durch den Ankauf von 100 CO<sub>2</sub>INs wird eine Tonne CO<sub>2</sub> vom Markt genommen. Wenn die Währung vollständig in Umlauf kommt, sollen Privatnutzer und Unternehmen sie weltweit über eine App erwerben und als Zahlungsmittel verwenden können.

Nach der Reform des EU EHS im Jahr 2018 hatte sich der Preis für ein Emissionszertifikat auf etwa 15 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> verdreifacht. Seitdem ist er auf rund 25 Euro gestiegen. Dies ist unter anderem auf die jährliche Verringerung des Umfangs der gehandelten Zertifikate zurückzuführen, von denen derzeit rund ein Fünftel weniger in Umlauf sind als noch 2005. Da die in CO<sub>2</sub>IN gebundenen Zertifikate selbst nicht gehandelt werden können, soll die Währung diesen Effekt und dadurch die Wirksamkeit des EU ETS verstärken. Das Prinzip des



Kohlendioxid als „Goldstandard“ der Zukunft?  
Eine mutige Idee.

EU-Emissionshandels macht CO<sub>2</sub>IN zu einer deflationären Währung, in dieser Hinsicht ähnlich wie Bitcoin, schreiben die Macher. Obwohl in erster Linie für den EU-Markt bestimmt, ermöglicht CO<sub>2</sub>IN im Prinzip jeder Einzelperson sowie jedem Unternehmen aus der ganzen Welt, am EU-Emissionshandel teilzunehmen. CO<sub>2</sub>IN könnte somit die Wirksamkeit des EU ETS über die EU-Grenzen hinaus erweitern und dadurch zu einem fairen Weltmarkt im Sinne des Konzepts der EU-Kohlenstoffgrenzsteuer beitragen. „Schließlich ist jede Tonne nicht produziertes CO<sub>2</sub> eine gute Nachricht, unabhängig davon, in welchem Teil der Welt sie eingespart wurde. Angesichts des fortschreitenden Klimawandels zählt jede Tonne“, betont JJan Palašák, Geschäftsführer der Amper Gruppe. Eine Demo-Version ist unter [www.co2in.com](http://www.co2in.com) verfügbar – derzeit nur für iOS, wobei im November auch eine Version für Android veröffentlicht werden soll. Die Vollversion soll ab März 2021 erhältlich sein. ■

# DIE POST WIRD GRÜNER

Die Österreichische Post trägt mit ihren nachhaltigen Maßnahmen maßgeblich zur Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes bei. Unter anderem verfügt sie über den größten E-Fuhrpark des Landes und versorgt die Fahrzeuge mittels eigener Photovoltaikanlagen selbst.

Bereits zwischen 1913 und 1985 hatte die Österreichische Post E-Fahrzeuge im Einsatz. Nach Ausscheiden der letzten Fahrzeuge wurde 2012 der Neustart der E-Mobilität eingeleitet. Mittlerweile verfügt die Post mit knapp 2.100 Elektrofahrzeugen bis Ende 2020 über die größte E-Flotte Österreichs und ist damit Vorreiter in der grünen Logistik. Neue elektrobetriebene Fahrzeuge sollen konventionelle weiterhin sukzessive ersetzen, und bis 2030 wird im Zuge der Initiative „Electric Vehicle 100“, zu der sich die Post bekennt, die Zustellung auf der letzten Meile zu 100 Prozent „grün“ erfolgen.

Mittels sechs Photovoltaikanlagen auf den Logistikzentren in Allhaming, Hagenbrunn, Wien-Inzersdorf und Kalsdorf sowie einer Zustellbasis in 1220 Wien und der Postbasis in Thalgau erzeugt die Post selbst jährlich rund 2,5 Megawatt Peak saubere Energie, mit der der gesamte E-Fuhrpark versorgt werden kann. Weitere Anlagen sind in Planung, denn auf der ambitionierten Öko-Agenda der Post steht eine Verdoppelung der bisherigen Photovoltaikanlagen. Den Strom, den die Post nicht selbst erzeugen kann, kauft sie bereits seit mehreren Jahren ausschließlich aus nachhaltigen Energiequellen aus Österreich zu.

## ELEKTRISCH DURCH DIE STADT

Haupt Einsatzgebiet für die E-Fahrzeuge sind derzeit noch Ballungsräume und insbesondere Wien. 182 E-Fahrzeuge sorgen dafür, dass in Wien die Zustellung von Brief- und Werbesendungen an Privatkunden zu 99 Prozent mit E-Fahrzeugen oder Fahrzeugen mit alternativen Antrieben passiert. Dadurch können globale CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie lokale Schadstoffemissionen und Lärmemissionen vermieden und die Lebensqualität in der Stadt weiter erhöht werden. Die Briefzustellung in Eisenstadt erfolgt bereits gänzlich mittels E-Fahrzeugen. In St. Pölten, Innsbruck oder auch Wiener Neustadt wird bereits zu über 90 Prozent „grün“ zugestellt, die weiteren Landeshauptstädte



Die Fahrzeuge der Post tanken den eigenen Ökostrom.



Mittlerweile verfügt die Post über die größte E-Flotte Österreichs, bis Ende 2020 soll sie aus knapp 2.100 Fahrzeugen bestehen.

befinden sich am besten Weg dahin. In Graz wird als erste Landeshauptstadt Österreichs bereits 2021 auf der gesamten letzten Meile, also auch Pakete, CO<sub>2</sub>-frei zugestellt. Dort werden dann 225 E-Fahrzeuge im Einsatz sein.

Bereits seit 2018 intensiviert die Post den Einsatz von E-Fahrzeugen auch in ländlichen Regionen. Da die Reichweiten der Fahrzeuge immer besser werden, ergeben sich breitere Einsatzmöglichkeiten. So kann noch mehr CO<sub>2</sub> eingespart werden und Schadstoff- und Lärmbelastigung auch außerhalb der Ballungsräume vermieden werden.

#### **NACHHALTIG IN DIE ZUKUNFT**

Seit 2007 ist die Post zudem Mitglied beim UN Global Compact und orientiert sich bei der Umsetzung ihrer Ziele und Aktivitäten an dessen Prinzipien bezüglich Menschenrechte,

Arbeitsrechte, Umweltschutz und Antikorrup-tion. So bekennt sich die Österreichische Post auch zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen, den Sustainable Development Goals (SDGs), die seit Jänner 2017 gültig sind, und hat diese in ihre Nachhaltigkeitsstrategie integriert. Auch aus Sicht des Kapitalmarkts agiert die Post nachhaltig. Das zeigen die vielen ausgezeichneten Ratings im Bereich Environment, Social und Governance. Mit dem Beitritt zur Initiative „Science Based Targets“ 2016 ging man noch einen Schritt weiter, indem man sich verpflichtet hat, zum globalen Klimaziel des Klimaabkommens in Paris beizutragen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 14 Prozent bis 2025 zu verringern. Dabei ist man bereits auf einem guten Weg: So wurden die CO<sub>2</sub>-Emissionen von 100.000 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr 2009 auf rund 76.946 im Jahr 2019 gesenkt. ■

# NEU? DANN ELEKTRISCH!

In zehn Jahren wird weltweit bereits jeder dritte verkaufte Neuwagen mit einem elektrischen Antrieb ausgestattet sein. Zu diesem Schluss kommt das Beratungsunternehmen Deloitte in einer aktuellen Analyse.

Die Corona-Krise hat den Automobilsektor und dessen Zulieferindustrie schwer getroffen. Viele Branchenvertreter klagen über tiefgreifende Umsatzeinbrüche. Trotzdem rechnet Deloitte heuer mit insgesamt 2,5 Millionen verkauften Elektrofahrzeugen weltweit. Und auch auf lange Sicht scheint der Trend hin zu elektronisch betriebenen Autos ungebrochen zu sein: Das Beratungsunternehmen prognostiziert in den folgenden Jahren ein steiles Wachstum für die Verkaufszahlen am E-Auto-Markt.

„Ausgehend von einer jährlichen Durchschnittswachstumsrate von 29 Prozent wird die Verkaufszahl bis 2025 bei 11,2 Millionen liegen. Für 2030 ist demnach mit 31,1 Millionen verkauften E-Autos zu rechnen“, analysiert Gerhard Marterbauer, Partner bei Deloitte Österreich. „Vor allem vollelektrische Modelle sind stark im Kommen und werden bis dahin 81 Prozent der neu verkauften Elektrofahrzeuge ausmachen.“

Laut Prognose von Deloitte werden E-Autos bis 2030 einen globalen Gesamtmarktanteil von 32 Prozent ausmachen. In Europa wird sogar mit 42 Prozent Marktanteil gerechnet, in China mit beachtlichen 48 Prozent. Die USA hinken hinterher und werden voraussichtlich rund fünf Jahre hinter dem europäischen Markt zurückliegen.

## POSITIVERE GRUNDHALTUNG

Der Schlüssel für den Erfolg der Elektrofahrzeuge liegt in der positiveren Grundhaltung vieler Konsumenten. Neben dem wachsenden Umweltbewusstsein lösen sich ursprüngliche

Bedenken und Hindernisse hinsichtlich des E-Auto-Kaufs zunehmend auf. So bessert sich etwa das regulatorische Umfeld für die Anschaffung eines Elektrofahrzeugs, und finanzielle Anreize in Form von Förderungen unterstützen bei der Kaufentscheidung. Auch die Entwicklung neuer Modelle spielt eine wesentliche Rolle für die Etablie-

rung der E-Autos: Sowohl niedrigpreisige als auch luxuriöse Marktsegmente müssen bedient werden. „Neben der immer größeren Auswahl an neuen Elektrofahrzeugen ist auch der wachsende Gebrauchtwagenmarkt für E-Autos ein Grund, warum ein Elektro-

*„Neben dem wachsenden Umweltbewusstsein lösen sich ursprüngliche Bedenken und Hindernisse hinsichtlich des E-Auto-Kaufs zunehmend auf.“*

**Gerhard Marterbauer,**  
Partner bei Deloitte Österreich





2

E-Autos sollen bis zum Jahr 2030 einen globalen Gesamtmarktanteil von 32 Prozent ausmachen. In Europa wird sogar mit einem Marktanteil von 42 Prozent gerechnet.

antrieb für immer mehr Konsumenten eine Option wird. Ein weiterer Hebel für die breite Etablierung findet sich auf Unternehmens-ebene: Firmenwagen und Unternehmensflotten machen den größten Teil bei Neuwagenverkäufen aus“, so Marterbauer. „Die noch teils eingeschränkte Reichweite und unzureichende Ladeinfrastruktur sind jedoch Punkte, an denen angesetzt werden muss. Hier sind sowohl die Automobilbranche als auch der öffentliche Sektor gefordert.“

#### **ERST 2024 WIEDER AUF VOR-CORONA-NIVEAU**

Durch die Lockdown-Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19-Pandemie wurden die

internationalen Lieferketten erheblich gestört, und viele Händler mussten vorübergehend schließen. Das hat Spuren hinterlassen: Laut Deloitte werden die jährlichen Autoverkäufe erst ab 2024 wieder das Vorkrisenniveau erreichen. Es wird aber erwartet, dass sich das Elektrofahrzeugesegment schneller als der Rest des Automarkts erholen wird.

„Die Verkaufszahlen von Elektrofahrzeugen haben sich in einigen Regionen trotz der Krise gut entwickelt. Das unterstreicht nochmals das Zukunftspotenzial dieser Technologie. Im Gegensatz dazu ist damit zu rechnen, dass der Marktanteil von Benzinern und Dieselfahrzeugen immer mehr abnehmen wird“, betont Gerhard Marterbauer abschließend. ■

Fotos: Deloitte/feelimage (1), andreas160578/Pixabay (2)

# INNOVATIVE UMWELTECHNOLOGIE MADE IN AUSTRIA VON PROBIG®

*Das Umwelttechnikunternehmen PROBIG® ist ein weltweit anerkannter Spezialist für nachhaltige Lösungen in der Wasser- und Abwassertechnik.*

**D**as weltweit operierende Unternehmen PROBIG® zählt international zu den Marktführern und innovativsten Anbietern von Kettenräumen aus Hightech-Kunststoffen für kommunale und industrielle Wasseraufbereitungs- und Abwasserreinigungsanlagen. Die Anwendungsspezialisten von PROBIG® entwickeln für jedes Projekt perfekt abgestimmte Gesamtlösungen, die die höchsten Ansprüche an Umweltschutz und zertifizierte Qualität mit bester Betriebssicherheit und nachhaltiger Kosten- und Energieeffizienz vereinen. PROBIG® bietet den Kunden darüber hinaus modernste Prozesstechnik und bewährtes Experten-Know-how für Gesamtlösungen in der Vorbehandlung für Abwasserreinigung, in der petrochemischen Industrie oder bei der Meerwasserentsalzung. Führende Industrieunternehmen und Kommunen in mehr als 80 Ländern vertrauen auf intelligente Lösungen von PROBIG®, die nicht nur exakt den individuellen Anforderungen der Kunden entsprechen, sondern darüber hinaus selbstver-

ständiglich auch die weltweit strengsten Qualitäts- und Umweltstandards erfüllen. Permanente Kontrollen, umfangreiche Praxistests und jahrelange Erfahrung sind die Basis für perfekte Funktion und Höchstleistungen im täglichen Einsatz.

Mit dem weltweit größten Sortiment an Ketten, Zahnrädern und Zubehör aus verschiedensten Hightech-Kunststoffen ist PROBIG® Spezialist für neue Anlagen und die kostengünstige Umrüstung bestehender Anlagen. Die eingesetzten Materialien eignen sich optimal für den Einsatz in nass-schlammigen und chemisch aggressiven Bereichen.

## **VOLLE AUFTRAGSBÜCHER, INTERNATIONALE PROJEKTE**

Die Kunden honorieren das Know-how und die Expertise von PROBIG® mit ihrem anhaltenden Vertrauen in das Unternehmen und seine Lösungen. So begann auch das Jahr 2020 für den Umwelttechnikspezialisten mit dem Abschluss mehrerer internationaler Großaufträge sehr erfolgreich. Nach fast fünf Jahren intensiver Vorbereitungszeit konnten Aufträge mit einem Volumen von über 3,2 Millionen Euro fixiert werden. Die Projekte umfassen u. a. Flotationsräume für eine Meerwasserentsalzungsanlage in den Vereinigten Arabischen Emiraten, API-Räume für eine Raffinerie in Kasachstan sowie Boden- und Schwimmschlammräume für Kläranlagen in Israel, Ägypten, Kroatien und Deutschland.



**Augustin Perner,  
geschäftsführender  
Gesellschafter von  
PROBIG®**



**PROBIG®: PRO-Lösungen für die Wasser- und Abwassertechnik. Hier API-Räumer in einer Raffinerie**

## PROAKTIVES HANDELN BEREITET AUF KOMMENDE HERAUSFORDERUNGEN VOR

Zwar verzögert die allgegenwärtige Corona-Krise die Umsetzung mancher Projekte, so muss etwa vereinzelt die Installation von Anlagen verschoben werden, bis die jeweiligen Reisebeschränkungen aufgehoben sind. „Die globale Entwicklung deutet darauf hin, dass einige Projekte vermutlich erst 2022 verwirklicht werden können“, erklärt der geschäftsführende Gesellschafter Augustin Perner. Doch das oberösterreichische Unternehmen agiert proaktiv und stärkt sich mit einer Vergrößerung des Standorts und zusätzlichen Mitarbeitern für diese und andere kommende Herausforderungen am globalen Markt für Umwelttechnik. Im Vorjahr wurde deswegen beispielsweise ein Grundstück mit mehr als 10.000 m<sup>2</sup> Fläche zugekauft, damit noch 2020 eine



**Neues Projekt für Probig – Meerwasserentsalzungsanlage in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Flotationsräumer komplett in Kunststoff**

neue, moderne Produktionshalle mit über 1.000 m<sup>2</sup> fertiggestellt werden kann. „Wir werden an unserem Standort in Vöcklamarkt erneut fast zwei Millionen Euro investieren“, so Augustin Perner abschließend. ■

### INFO-BOX

#### Alles spricht „PRO PROBIG“

- ISO-zertifiziert, ATEX- und TÜV-geprüft
- energieeffizient
- einfacher Service
- bis zu zehnmal haltbarer als Metall
- beständig gegen Korrosion
- geräuscharm
- kurze Amortisationszeit
- langlebig und betriebssicher

**PROBIG®**  
RÄUMSYSTEME AUS KUNSTSTOFF

#### PROBIG GmbH

Haid 57  
4870 Vöcklamarkt  
Tel.: +43/7682/226 33-0, Fax: +43/7682/226 33-20  
office@probig.com  
www.probig.com

# 122 TAGE SIND ZU WENIG

Diese Bilanz gibt absolut keinen Grund zu feiern: Gerade einmal rund vier Monate lang kann sich Österreich aus natürlichen Ressourcen mit Energie versorgen. Es gilt, die Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas deutlich zu reduzieren. Auch aus wirtschaftlichen Gründen.

**D**er Weg ist noch lang. „122 Tage kommen wir in Österreich mit Energie aus natürlichen Ressourcen wie Wasser, Sonne, Wind und Holz sowie Erdwärme aus. Ab 2. Mai sind wir dann für den Rest des Jahres abhängig von Öl, Kohle und Erdgas“, sagte Peter Traupmann, Geschäftsführer der Österreichischen Energieagentur, vergangenen Frühling kurz vor Erreichen dieses unrühmlichen Datums. Hintergrund ist, dass in Österreich der Anteil erneuerbarer Energie am Bruttoendenergieverbrauch im Jahr 2018 bei 33,4 Prozent lag. „Bis spätestens 2040 gilt es, die Klimaneutralität zu erreichen. Wir müssen intensiv daran arbeiten, diesen ‚Tag der Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas‘ vom Frühjahr hin zum Jahresende zu verschieben.“

Der Energieagentur zufolge sei es notwendig, die Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas zu beenden, um die Erhitzung des Planeten mit den entsprechenden Folgen zu bremsen. Mit dieser Einschätzung ist man nicht allein. Darüber hinaus hat diese Abhän-

gigkeit aber vor allem auch volkswirtschaftliche Bedeutung. 2019 zahlte Österreich gesamt mehr als elf Milliarden Euro für den Import fossiler Energieträger. Dies umfasst Ausgaben für Erdöl und Erdölprodukte (7,9 Milliarden Euro), Erdgas (2,6 Milliarden Euro) sowie Kohle (0,8 Milliarden Euro). Energie im Wert von zwei



*„Wir müssen intensiv daran arbeiten, diesen ‚Tag der Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas‘ vom Frühjahr hin zum Jahresende zu verschieben.“*

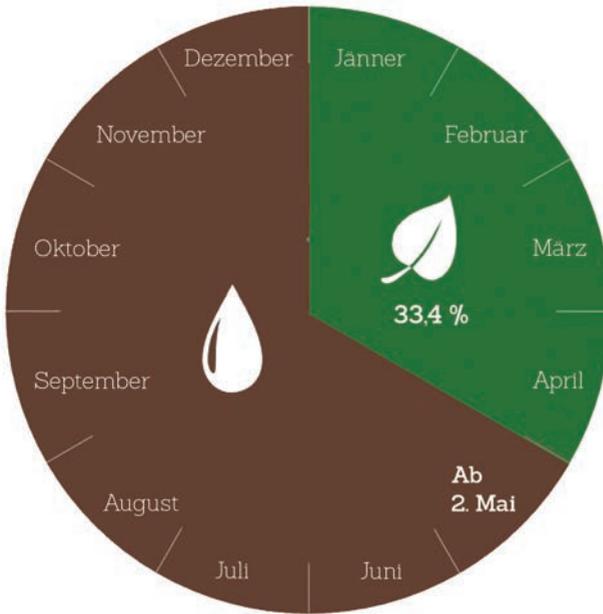
**Peter Traupmann, Geschäftsführer der Österreichischen Energieagentur**

Milliarden Euro wurde exportiert. „Im Hinblick auf die Kaufkraft ist ein Abfluss von rund neun Milliarden Euro keine Kleinigkeit“, weist Traupmann auf die volkswirtschaftliche Dimension des Ungleichgewichts zwischen Importen und Exporten hin. Demgegenüber stehen die wirtschaftlichen Vorteile der natürlichen Ressourcen. Denn Investitionen in die und die Nutzung von erneuerbaren Energien wirken konjunkturbelebend und sorgen für Wertschöpfung sowie Arbeitsplätze in Österreich.

## **UNTERSCHIEDLICHE ANTEILE AN ENERGIE AUS WASSER, SONNE, WIND UND HOLZ**

Die Anteile an erneuerbarer Energie sind in den einzelnen Sektoren unterschiedlich. Bei Strom steht man derzeit bei einer Erzeugung von rund 73 Prozent aus natürlichen

## 2. Mai ist der „Tag der Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas“



122 Tage kommen wir in Österreich mit Energie aus natürlichen Ressourcen wie Wasser, Sonne, Wind und Wald sowie Erdwärme aus.

Ab 2. Mai sind wir für den Rest des Jahres abhängig von Öl, Kohle und Erdgas.

Quelle: Österreichische Energieagentur

2

Ressourcen. Das aktuelle Regierungsprogramm definiert das Ziel, dass der österreichische Stromverbrauch bis 2030 zu 100 Prozent durch erneuerbare Energie aus dem Inland gedeckt wird. Dafür braucht es einen Zubau von Anlagen, die im Jahr rund 27 Terawattstunden Strom aus Wasser, Sonne, Wind und Holz produzieren können.

### **AUS FÜR ÖLHEIZUNGEN: 11,3 MILLIARDEN EURO INVESTITIONSVOLUMEN**

Im Bereich der Raumwärme, der immerhin für zehn Prozent der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist, wird erst zu 34 Prozent die Kraft der Natur genützt. Das Ende der Ölheizung ist im aktuellen Regierungsprogramm mit dem Jahr 2035 datiert, bis dahin soll es keine der derzeit noch rund 600.000 heimischen Ölkessel mehr geben. „Wenn zum Beispiel alle Ölheizungen in Österreich auf Biomassethe Systeme und Wärmepumpen getauscht werden, bedeutet das ein

Investitionsvolumen von etwa 11,3 Milliarden Euro. Damit erreicht man rund 30 Prozent geringeren Energieverbrauch, 40 Prozent niedrigere Heizkosten und fast 100 Prozent weniger CO<sub>2</sub>“, so Traupmann. Darüber hinaus gelte es, mit weniger Energie dasselbe Ergebnis oder sogar mehr zu erreichen: Denn bei einem thermisch sanierten Gebäude sinken sowohl CO<sub>2</sub>-Emissionen als auch Heizkosten um über 50 Prozent. Verkehr war im Jahr 2018 für knapp 36 Prozent des energetischen Endverbrauchs verantwortlich und mit etwa 29 Prozent wesentlicher Verursacher der österreichischen Treibhausgasemissionen. Hier beträgt der Anteil an erneuerbaren Energien lediglich zehn Prozent. Wesentlich sei nun der starke Ausbau des öffentlichen Verkehrs, der Umstieg auf Elektromobilität und andere klimaschonende Arten der Mobilität sowie effizientere Systeme des Güter- und Personentransports. ■

# STAAT SOLL'S RICHTEN

Österreichische Manager erkennen laut einer Umfrage von PwC Österreich die Notwendigkeit von klimawirksamen Maßnahmen, legen die Verantwortung in Corona-Zeiten aber in die Hand des Gesetzgebers.

**P**olitik und Gesellschaft sind sich einig, dass die Covid-19-Krise den von der EU-Kommission vergangenes Jahr präsentierten European Green Deal nicht ausbremsen dürfe. Eine aktuelle Umfrage von PwC Österreich zeigt nun, dass auch heimische Manager die Notwendigkeit von klimawirksamen Maßnahmen klar erkennen, Impulse und Handlungsanreize dazu aber vor allem in der Verantwortung des Gesetzgebers sehen. So begrüßen Führungskräfte etwa mit großer Übereinstimmung die Kopplung von staatlichen Corona-Hilfsleistungen an klimawirksame Maßnahmen, während tatsächliche Investitionen der Unternehmen aber noch auf sich warten lassen.

Denn obwohl die Corona-Krise ein Revival der Regionalität vermuten ließ, finden verwandte Maßnahmen bei österreichischen Managern noch wenig Anklang: Nur elf Prozent gaben an, künftig verstärkt auf regionale Lieferanten setzen zu wollen, lediglich sieben Prozent möchten sich mehr auf lokale Absatzmärkte konzentrieren. Ähnliches Zögern lässt die Befragung hinsichtlich unmittelbar klimawirksamer Maßnahmen erkennen. Während immerhin rund ein Viertel der befragten Führungskräfte Klimainvestitionen in Sachen Fuhrpark plant, wollen nur 13 Prozent in die Energieeffizienz von Gebäuden investieren und nur elf Prozent veraltete, CO<sub>2</sub>-intensive Anlagen abstoßen bzw. verbessern. Auch Investitionen in energieeffiziente Gebäude dürften durch die Covid-19-Pandemie keinen Aufschwung erfahren. Unklare Prognosen und das vermehrte Arbeiten von zu Hause aus scheinen heimische Unternehmen hier deutlich zu hemmen.



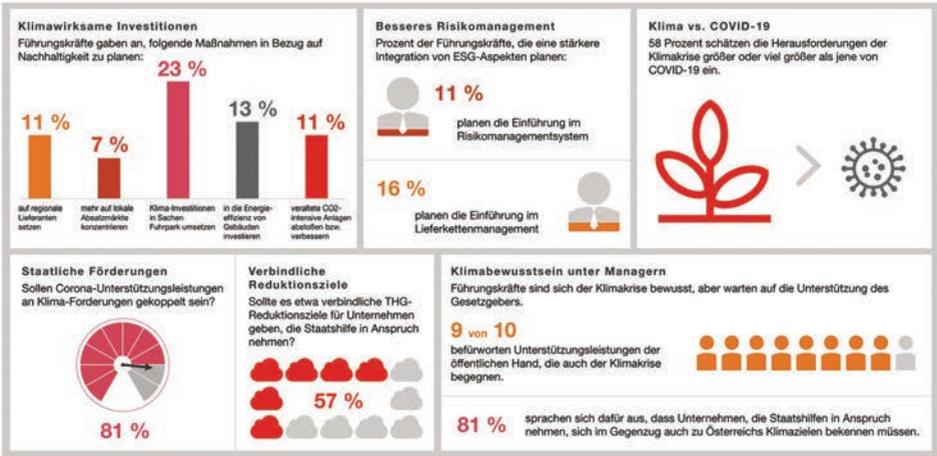
*„Es gibt nichts Gutes, außer man tut es. Selten traf dieses Sprichwort so gut zu wie in Hinblick auf die aktuellen Umfrageergebnisse.“*

**Birgit Haberl-Arkhurst,**  
Nachhaltigkeitsexpertin bei PwC Österreich

„Überraschend kam das Ergebnis bezüglich geplanter Maßnahmen zu einer früheren Erkennung und besseren Steuerung von ESG-Risiken (Environment, Social and Governance). Denn obwohl 58 Prozent der Teilnehmer angaben, dass sie die Herausforderungen der Klimakrise größer oder viel größer als jene von Covid-19 einschätzen, kündigten nur elf bzw. 16 Prozent eine stärkere Integration von ESG-Aspekten in das Risikomanagementsystem bzw. Lieferkettenmanagement an“, so Birgit Haberl-Arkhurst, Nachhaltigkeitsexpertin bei PwC Österreich.

# Klimaverantwortung in Zeiten von COVID-19

Österreichische Manager zögern (auch) in Zeiten der Corona-Pandemie bei der Umsetzung klimawirksamer Maßnahmen



## GRUNDSÄTZLICH HOHES KLIMABEWUSSTSEIN UNTER MANAGERN

89 Prozent der befragten Führungskräfte waren der Meinung, dass die Investitionen der öffentlichen Hand zur Unterstützung der Unternehmen auch gleichzeitig der Klimakrise begegnen bzw. den Green Deal der EU unterstützen sollten. Vor allem die Infrastruktur für erneuerbare Energien sollte gefördert werden (81 Prozent). Je rund zwei Drittel der Manager sprachen sich zudem unterstützend für Maßnahmen zur Gebäudesanierung und Reduktion von Emissionen im Verkehr aus. Die Entwicklung von Technologien zur Dekarbonisierung der Industrie sowie Land- und Forstwirtschaft war 57 Prozent ein Anliegen.

Große Einigkeit ließ sich hinsichtlich staatlicher Hilfen erkennen: 78 Prozent der Manager fänden es begrüßenswert, wenn klimafreundliche Unternehmen bzw. solche, die effektiv Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) reduzieren, stärker gefördert werden. Auch eine Kopp-

lung von Corona-Unterstützungsleistungen an Klimaforderungen wird von einer großen Mehrheit befürwortet. So forderten 81 Prozent der Führungskräfte, dass Unternehmen, die Staatshilfen in Anspruch nehmen, sich im Gegenzug auch zu Österreichs Klimazielen bekennen müssen. 57 Prozent sprachen sich sogar für verbindliche THG-Reduktionsziele aus.

„Ein Erich-Kästner-Zitat lautet: Es gibt nichts Gutes, außer man tut es. Selten traf dieses Sprichwort so gut zu wie in Hinblick auf die aktuellen Umfrageergebnisse. Während die große Mehrheit der befragten Manager die Wichtigkeit von Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels erkennt, setzt nur ein verschwindend geringer Anteil der Unternehmen effektive Maßnahmen. Anstatt zu handeln, sehen sich heimische Unternehmen in wartender Position und zögern, solange der Gesetzgeber keine klaren Vorgaben und Impulse setzt oder Förderprogramme beschließt“, resümiert Birgit Haberl-Arkhourst.

# NACHHALTIGE ÖKONOMIE

Was macht ein nachhaltig wirtschaftendes Unternehmen aus? Wie bringt man Ökonomie und Ökologie zusammen? Unternehmensberater Günther Reifer vom Terra Institute gibt im Interview Antworten.

Es gab eine Zeit, in der die beiden Gründer des Terra Institute vieles in ihrem Leben infrage stellten: Günther Reifer die Sinnhaftigkeit seines Jobs als Marketing-Vertriebsleiter eines italienischen Möbelherstellers, Evelyn Oberleiter die Sinnhaftigkeit der Wirtschaft, beide ihren Lebensauftrag, ihre Wirksamkeit und den Zusammenhang von Gesundheit, Zufriedenheit und Ethik. Deswegen besuchten sie unter anderem Retreats, meditierten und experimentierten mit verschiedenen Lebensstilen, trafen den Friedensnobelpreisträger Mohammad Yunus und lernten, wie Unternehmen sich an der Lösung großer sozialer und ökologischer Fragen beteiligen können.

*„Nachhaltigkeit ist also nicht teurer, sondern langfristig gesehen sogar lukrativ.“*

**Günther Reifer, Gründer des Terra Institute**

Dann fassten sie einen Entschluss und begannen von vorn: Günther Reifer kündigte seinen Job, Evelyn Oberleiter beendete sämtliche bis dahin verfolgten herkömmlichen Beratungsprojekte, und zusammen gründeten sie 2009 das Terra Institute. Ihre Absicht war es, nur noch gute und ganzheitliche Projekte zu verfolgen und Unternehmen auf dem Weg der ökologischen Nachhaltigkeit, sozialen Gerechtigkeit und persönlichen Sinnerfüllung zu begleiten. Heute sind sie motivierter denn je und arbeiten mit einem Team von 25 Kollegen und vielen Community-Partnern zusammen.

Wenn man versucht, in einem Unternehmen Nachhaltigkeit, Ökologie und Ökonomie harmonisch zu vereinen, dann wirft das zwangsläufig viele Fragen auf. Günther Reifer vom





Günther Reifer, hier mit Co-Gründerin Evelyn Oberleiter, denkt nicht, dass sich Umwelt und Wirtschaft von vornherein ausschließen.

Terra Institute beantwortet im Interview einige der grundlegendsten.

**HEUTZUTAGE MACHT DAS THEMA NACHHALTIGKEIT EINEN GROSSEN TEIL DES IMAGES EINES UNTERNEHMENS AUS. ABER WAS IST NACHHALTIGKEIT EIGENTLICH, UND WIE KANN SIE IN EINEM UNTERNEHMEN UMGESETZT WERDEN?**

Nachhaltigkeit hat verschiedene Definitionen. Die gängigste besagt: „Nachhaltigkeit gewährleistet, dass zukünftige Generationen nicht schlechter darin gestellt sind, ihre Bedürfnisse auf der Erde zu befriedigen, als die gegenwärtig

lebende Generation.“ Für ein produzierendes Unternehmen bedeutet das konkret: Die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen, ressourcenschonende Produktion, Vermeidung von Müll, ein möglichst geringer CO<sub>2</sub>-Ausstoß und im besten Fall ein recycelbares Endprodukt. Wenn ein Produkt all diese Kriterien erfüllt, kann es sich ökologisch nachhaltig nennen. Ein Beispiel: Ein T-Shirt aus 100 Prozent Biobaumwolle, dessen Aufdruck jedoch giftige Chemikalien enthält, ist keineswegs nachhaltig. Es ist wichtig, den gesamten Produktionsprozess zu betrachten – vom Design über das finale Produkt bis zur Rückführung in den Wertstoffkreislauf.

Fotos: Arek Socha/Pixabay (1), Terra Institute (2)

**WENN EIN UNTERNEHMEN ALSO EIN ÖKOLOGISCH NACHHALTIGES PRODUKT HERSTELLT, IST DANN DAS GESAMTE UNTERNEHMEN NACHHALTIG?**

Noch lange nicht. Nachhaltigkeit steht nämlich auf drei Standbeinen: Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. Neben den ökologischen Aspekten bestimmen also noch soziale und ökonomische Faktoren, inwieweit ein Unternehmen nachhaltig ist. Die soziale Komponente widmet sich dabei in erster Linie dem Wohlergehen von Mensch und Gesellschaft. Für Mitarbeiter des Unternehmens bedeutet das zum Beispiel einen faireren Lohn, geregelte Arbeitszeiten und Pausen sowie die Möglichkeit auf persönliche und berufliche Weiterentwicklung. Insbesondere der Aspekt Schulungen spielt wiederum eine wichtige Rolle für die ökologische Nachhaltigkeit des Unternehmens. Um ökologische Nachhaltigkeit ganzheitlich im Unternehmen zu etablieren, muss zunächst ein gemeinsames Bewusstsein dafür geschaffen werden. Bei Führungskräften genauso wie bei allen Mitarbeitern. Durch regelmäßige Coachings der Mitarbeiter – sei es

*„Um ökologische Nachhaltigkeit ganzheitlich im Unternehmen zu etablieren, muss zunächst ein gemeinsames Bewusstsein dafür geschaffen werden.“*

**Günther Reifer, Gründer des Terra Institute**

persönlich oder digital – werden Nachhaltigkeit und Klimaschutz zur Angelegenheit des gesamten Unternehmens. Alle sind auf dem neuesten Stand und ziehen am selben Strang.

**WAS SIND DIE ÖKONOMISCHEN FAKTOREN, DIE EIN UNTERNEHMEN NACHHALTIG MACHEN? UND STEHEN DIESE NICHT IM KONFLIKT MIT DEN ÖKOLOGISCHEN ASPEKTEN DER NACHHALTIGKEIT?**



Die meisten denken wahrscheinlich, dass sich Umwelt und Wirtschaft von vornherein ausschließen. Das stimmt so jedoch nicht. Fakt ist: Nur ein Unternehmen, das auch ökonomisch nachhaltig ist, wird langfristig bestehen bleiben und so seinen Beitrag für eine bessere Zukunft leisten können. Die Umstellung auf eine ökologisch nachhaltige Produktion ist dabei kein Verlustgeschäft. Wenn Sie zum Beispiel alles regional produzieren statt einzelne Produktionsprozesse



ins Ausland zu verlagern, dann sind auch Ihre Lieferketten kürzer. Das spart erhebliche Transportkosten und CO<sub>2</sub>. Zudem sind regionale Lieferketten transparenter und daher leichter zu managen. Auch im Fall einer globalen Krise wie der Corona-Pandemie ist das Risiko einer Produktionsunterbrechung deutlich reduziert. In innovative und verbesserte Fertigungstechnologien zu investieren, zahlt sich auch aus. Material-, Wasser- und Energieverbrauch werden so redu-

ziert, und anfallende Abfallprodukte können recycelt werden. Nachhaltigkeit ist also nicht teurer, sondern langfristig gesehen sogar lukrativ.

### **WAS SIND DIE ERSTEN SCHRITTE FÜR EIN UNTERNEHMEN, UM NACHHALTIG ZU WERDEN?**

Die Bereitschaft für Veränderung ist immer der erste Schritt. Das gesamte Unternehmen – Führungskräfte wie Mitarbeiter – muss eine neue



1



2

Sinnorientierung erfahren. Dafür werden zunächst die aktuellen sozioökonomischen Megatrends intensiv analysiert. Mit den gewonnenen Erkenntnissen wird anschließend der gesamte Betrieb durchleuchtet und aufgeräumt. Gemeinsam wird ermittelt, welche Kompetenzen Führungskräfte und Mitarbeiter mitbringen, was noch verbesserungswürdig ist und wie sich zukunftsrelevante Themen aus Nachhaltigkeit, Gesellschaft und Wirtschaft in das Unternehmen integrieren lassen. Dabei ist es wichtig, bestehende Strukturen zu überdenken, von alten Gewohnheiten loszulassen und sich neue Ziele zu setzen. Natürlich ist so eine Neuorientierung, bei der alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit berücksichtigt werden, ein sehr komplexer Prozess, der für viele Unternehmen eine Herausforderung darstellt. Wir vom Terra Institute möchten Unternehmen in ihrem Umdenken bestärken und ihren Transformationsprozess tatkräftig unterstützen! ■

Fotos: Peggy & Marco Lachmann-Anke/Pixabay (1), Arthur Ogjeznev/Pexels (2)

#### INFO-BOX

##### Über das Terra Institute

Die Unternehmensberater und Executive Coaches Evelyn Oberleiter und Günther Reifer begleiten Unternehmen und Organisationen mit ihrer Begeisterungsfähigkeit, Strukturiertheit sowie kreativen und innovativen Denkweise. Als Experten mit langjähriger Erfahrung und Kompetenz in der Beratungstätigkeit gründeten sie vor rund zehn Jahren gemeinsam das Terra Institute: Ein Beratungsunternehmen mit Schwerpunkt in Geschäftsmodellinnovation, Nachhaltigkeitsmanagement, Produktentwicklung, Kreislaufwirtschaft und sinnorientiertem, transformativem Leadership. Das Terra Institute hat heute 25 Mitarbeiter in Deutschland, Österreich und Italien. Es betreut vorrangig mittelständische bis große Unternehmen und ist ein von den Vereinten Nationen anerkanntes Kompetenzzentrum für nachhaltige Entwicklung (RCE).

[www.terra-institute.eu](http://www.terra-institute.eu)

# VIEL WIND UM WINDKRAFT

Ein Flagship-Report von WindEurope weist auf die großen Chancen der Windbranche in Europa für einen Wiederaufbau der – durch Corona geschwächten – Wirtschaft hin.

**M**itte Oktober wurde von WindEurope, dem Dachverband der Windenergie in Europa, der Flagship-Report „Wind energy and economic recovery in Europe – How wind energy will put communities at the heart of the European recovery“ präsentiert. Derzeit arbeiten 300.000 Personen in Europa in der Windbranche, und diese steuert pro Jahr 37 Milliarden Euro zum BIP bei. Darüber hinaus fließen fünf Milliarden Euro an Steuern in die europäischen Finanzministerien. Vom jährlichen Umsatzvolumen von 60 Milliarden Euro bleiben 65 Prozent an heimischer Wertschöpfung in Europa. 42 Prozent aller Windkrafthersteller sind europäisch. Von den größten zehn Herstellern haben fünf ihre Zentrale auf unserem Kontinent. Auch die Zulieferindustrie ist in Europa mit einem Umsatzvolumen von 13 Milliarden Euro stark vertreten. 31 Prozent aller Produktionsstandorte stehen in Europa. „Die Windbranche bringt so die Gewinne in den ländlichen Raum“, bemerkt Giles Dickson, Geschäftsführer von WindEurope.

Wenn die Politik in Europa die Maßnahmen umsetzt, die zu den selbst gesteckten Zielen passen, könnte die Windbranche bis 2030 450.000 Arbeitsplätze bereitstellen und würde 50 Milliarden Euro zum BIP beitragen. „Vorausgesetzt die Regierungen setzen die nötigen Maßnahmen um. Wenn nicht, wird die Windbranche 20.000 Arbeitsplätze verlieren“, erklärt Dickson. Die politischen Klimaschutzmaßnahmen beim Ausbau der Windkraft in Europa würden aber bei Weitem nicht ausreichen, um die bestehen-

den Ziele zu erreichen. Jedes Jahr müssten 21 Gigawatt (GW) Windkraftleistung bis 2030 hinzukommen. Derzeit sind es mit zwölf GW pro Jahr 40 Prozent weniger. „Ziele allein machen noch keinen Klimaschutz“, bemerkt Stefan Moidl, Geschäftsführer der heimischen IG Windkraft. „Der Green New Deal auf europäischer Ebene muss den Anstoß dafür geben, die enormen ungenutzten Potenziale der Windkraft in Europa zu erschließen. Dies bietet große Chancen für Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Klimaschutz.“

In Österreich wird die Zukunft der Windkraft in den nächsten Monaten entschieden. „Der derzeitige Entwurf des EAG kann die Zukunft der Windkraft noch nicht sicherstellen“, warnt Moidl. Im bestehenden Entwurf des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) sei der jährliche Ausbau mit 400 Megawatt (MW) um 25 Prozent zu niedrig angesetzt. Um das österreichische Ziel einer 100-prozentigen Stromversorgung aus erneuerbaren Energien bis 2030 erreichen zu können, bedürfe es eines Windkraftausbaus in den nächsten zehn Jahren von 500 MW pro Jahr. „Jetzt ist die österreichische Politik gefordert, die Steine, die derzeit auf dem Weg zur Energiewende liegen, aus dem Gesetz zu entfernen. Dann kann Österreich wieder eine Vorreiterrolle in Sachen Energiewende einnehmen und Arbeitsplätze und heimische Wertschöpfung sichern“, so Moidl abschließend. ■



# KUNSTSTOFF-KREISLAUF

Kunststoffe sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Was es jetzt braucht, sind wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die die Kreislaufwirtschaft fördern und zugleich Innovation zulassen, meint Alfred Stern, CEO von Borealis, im Interview.

**B**orealis ist ein Anbieter von Lösungen in den Bereichen Polyolefine, Basischemikalien und Pflanzennährstoffe mit Konzernzentrale in Wien. Alfred Stern ist seit Juli 2018 CEO des Unternehmens, für das er bereits seit 2008 tätig ist. In dieser Zeit leitete er beispielsweise die Neuausrichtung der Polyolefin-Geschäftsstrategie und förderte die strategische Neuorientierung in Richtung Kreislaufwirtschaft.

Zu den Polyolefinen (PO) zählen sowohl Polypropylen (PP) als auch Polyethylen (PE), die wegen ihrer hervorragenden Eigenschaften gern eingesetzt werden. Im Gegensatz zu PET (Polyethylenterephthalat), wie man es von Getränkeflaschen kennt, stellt das Recycling von PO die Industrie aber noch vor Herausforderungen. Borealis stellt sich diesen Herausforderungen. Wie, das erklärt CEO Stern auf den folgenden Seiten.



*„Wir sehen die Kreislaufwirtschaft als eine strategische Aufgabe und als Chance für Wachstum.“*

**Alfred Stern, CEO von Borealis**

## **WELCHEN ANTEIL HABEN REZYKLIERTE POLYOLEFINE AM GESCHÄFT VON BOREALIS?**

Borealis setzt in seinem Kerngeschäft auf Kreislauforientierung: durch den schrittweisen Umstieg von einem Modell, das auf der Nutzung fossiler Ressourcen basiert, auf ein Modell, das auf einem Materialkreislauf basiert. Wir sehen die Kreislaufwirtschaft als eine strategische Aufgabe und als Chance für Wachstum.

Dabei betrachten wir den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte und binden die gesamte Wertschöpfungskette ein. Wir unterstützen die globale Initiative „A Line in the Sand“, indem wir uns dazu verpflichten, unsere Produktion von Kunststoffrezyklaten bis 2025 mehr als zu vervierfachen. Unser Weg vom reinen Hersteller von Polyolefinen hin zum Unternehmen, das Kunststoff sowohl erzeugt als auch rezykliert, begann 2016 mit



Während es bei PET, wie man es von Getränkeflaschen kennt, schon einen etablierten Recyclingkreislauf gibt, stellen PP und PE die Industrie noch vor Herausforderungen.

der Übernahme von mtm plastics und mtm compact in Deutschland. Die darauffolgende Übernahme eines weiteren Kunststoffrecyclingbetriebs, Ecoplast in Wildon in Österreich, ist ein weiterer wichtiger Schritt in unserem Engagement in der Kreislaufwirtschaft und unterstützt uns in unserem Vorhaben, den Umfang unserer recycelten Kunststofflösungen bis zum Jahr 2025 auf 350.000 Tonnen zu steigern.

**WER SIND DIE KUNDEN FÜR REZYKLIERTES PO? WOFÜR KANN ES VERWENDET WERDEN, WOFÜR NICHT?**

Borealis ist Vorreiter, wenn es darum geht, die Eignung von Polyolefinen (PO) für die Kreis-

laufwirtschaft zu entwickeln und zu optimieren. Zu den Kunden zählen Hersteller von Haushaltsgeräten, aber auch die Automobil- und Verpackungsbranche. Bei Haushaltsgeräten eignet sich das Material besonders für den Einsatz in sichtbaren schwarzen Teilen, z.B. in Klein-geräten wie Staubsaugern. Die Materiallösung weist einen Recyclinganteil von über 80 Prozent auf. Die Kundenvorteile sind hohe Beständigkeit für eine lange Lebensdauer sowie ein minimierter CO<sub>2</sub>-Fußabdruck dank eines Recyclinganteils von 80 Prozent. Da sich die Automobilindustrie zunehmend auf Elektroantriebe konzentriert, werden Maßnahmen zur Senkung des Fahrzeuggewichts, zur Erreichung größerer Reichweiten

Fotos: Borealis



Verpackungen und andere Produkte aus Kunststoffen sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Umso mehr gilt es, sie zu recyceln.

und geringerer CO<sub>2</sub>-Emissionen immer wichtiger. Borealis unterstützt seine Kunden und Partner aus der Automobilindustrie bereits seit dem Jahr 2014 dabei, den Anteil der in Fahrzeugen verwendeten Recyclingkunststoffe zu steigern, indem es innovative, polyolefinbasierte Lösungen entwickelt, die sowohl Neuware als auch einen höheren Anteil an Post-Consumer-Rezyklaten (PCR) enthalten. Unsere High-End-Werkstofflösungen haben einen Post-Consumer-Rezyklate-Anteil von 25 bzw. 50 Prozent. Im

Konsumgütersegment arbeitet Borealis derzeit an der Entwicklung einer Reihe von recycelten PP-Verbundstoffen mit einem PCR-Gehalt von 25 bis 50 Prozent, die in hochwertigen Verpackungsanwendungen eingesetzt werden sollen.

#### **WAS SIND DIE HERAUSFORDERUNGEN, UM DIE VERWENDUNG VON KUNSTSTOFFREZYKLATEN IN DER PRAXIS ZU VERBESSERN?**

Uns ist wichtig, dass Kunststoffe am Ende ihrer Lebensdauer im Wertstoffkreislauf bleiben. Also weg von einem linearen Modell der Produktion, Nutzung und Entsorgung hin zu einem echten Kreislaufmodell. Kunststoffabfälle werden zum Rohstoff für neue Kunststoffe. Kunststoffe zu recyceln, ist aufwendig und hat seinen Preis. Zuerst muss der Kunststoffabfall eingesammelt, gereinigt und



*„Der Anteil an rezyklierten Kunststoffen ist im Vergleich noch gering, und das Potenzial wurde trotz des heimischen Know-hows bei Weitem noch nicht ausgeschöpft.“*

**Alfred Stern, CEO von Borealis**



Der Vorstandsvorsitzende Alfred Stern fördert seit Jahren die strategische Neuorientierung von Borealis in Richtung Kreislaufwirtschaft.

sortiert werden, denn nicht jede Sorte ist für den Recyclingprozess geeignet.

Der Anteil an rezyklierten Kunststoffen ist im Vergleich noch gering, und das Potenzial wurde trotz des heimischen Know-hows bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Was es jetzt dringend braucht, sind gesetzliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die die Kreislaufwirtschaft fördern und gleichzeitig Innovation zulassen. Es braucht Quoten für den verpflichteten Einsatz von Rezyklaten bzw. nachhaltig produzierten Kunststoffen und wirtschaftliche Bedingungen, die Investitionen ins Recycling attraktiv machen, sowie den Schulterschluss der gesamten Industrie und Wertschöpfungskette, um die Kreislaufwirtschaft erfolgreich voranzutreiben. Große Auftraggeber können diesen Wandel forcieren, indem sie gezielt nachhaltig produzierte Kunststoffe nachfragen.

#### INFO-BOX

##### Über Borealis

Borealis ist ein Anbieter von Lösungen in den Bereichen Polyolefine, Basischemikalien und Pflanzennährstoffe. Das Unternehmen hat seine Konzernzentrale in Wien, beschäftigt derzeit mehr als 6.900 Mitarbeiter und ist weltweit in über 120 Ländern aktiv. Im Jahr 2019 erwirtschaftete Borealis Umsatzerlöse von 8,1 Milliarden Euro und einen Nettogewinn von 872 Millionen Euro. Borealis steht zu 64 Prozent im Eigentum von Mubadala, über deren Beteiligungsgesellschaft, sowie zu 36 Prozent im Eigentum der OMV. Gemeinsam mit Borouge, einem Joint Venture mit der Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC), und Baystar, einem Joint Venture mit Total in Texas, USA, liefert Borealis Produkte und Dienstleistungen für Kunden auf der ganzen Welt. [www.borealisgroup.com](http://www.borealisgroup.com)



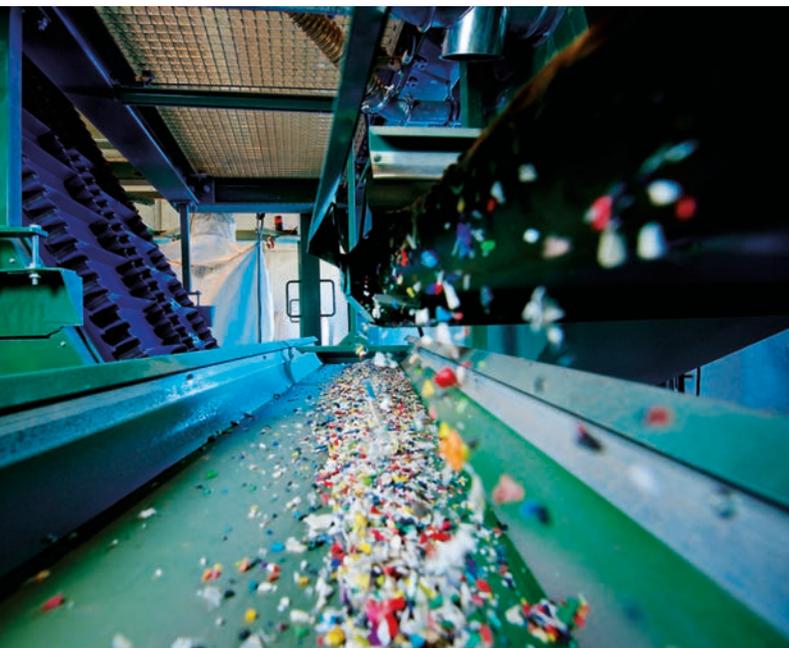
### **IST EINE HUNDERTPROZENTIGE RECYCLINGQUOTE ERREICHBAR?**

Wir berücksichtigen eine höhere Recyclingfähigkeit bei der Entwicklung neuer Produkte bereits in der Designphase. Wir nennen das „Design for Recyclability“. Um ein Beispiel zu nennen: Der Einsatz von Polyethylen-(PE-) und Polypropylen-(PP-)Monomaterial bei Verpackungen macht es möglich, dass das Material effektiv genutzt und wieder dem Kreislauf zugeführt wird, ohne unterschiedliche Materialien voneinander trennen zu müssen. Die Recyclingfähigkeit muss somit in die Verpackung selbst „eingebaut“ werden. So kann die Gesamtumweltbelastung reduziert und weniger Abfall erzeugt werden, und es wird gleichzeitig sichergestellt, dass die wertvollen Ressourcen, die für die Herstellung solcher Verpackungen benötigt werden, so lange wie möglich im Nutzungszklus gehalten werden. Da der Kunststoff durch seine Vielseitigkeit in ganz unterschiedlichen Branchen zum Einsatz kommt, variieren auch die jeweiligen Anforderungen an den

Kunststoff stark. Aus heutiger Sicht ist die Verwendung von Rezyklaten noch nicht für jeden Anwendungsbereich geeignet. Somit ist es am effizientesten und nachhaltigsten, sowohl Neuware als auch rezykliertes Material einzusetzen. Gemäß unserem Motto „Keep Discovering“ fließt ein erheblicher Teil unserer Innovationsressourcen in Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich Recycling. Wir haben im Jahr 2018 mit EverMinds™ eine neue Plattform ins Leben gerufen, um unser Engagement für eine stärker kreislauforientierte Kunststoffwirtschaft zu untermauern und unsere Kunden und Partner zu inspirieren. Unter EverMinds haben wir auch unsere Palette an recycelten Polyolefinen (rPO) erweitert.

### **GIBT ES ALTERNATIVE, NACHWACHSENDE ROHSTOFFE ZUR HERSTELLUNG VON PO?**

Einer der großen Vorteile von Kunststoff ist, dass seine Vorstufen aus verschiedensten Quellen (Öl, Gas, Kohle, Biomasse, Abfall etc.) kommen können. Welche Quelle die beste und nachhal-



Die Übernahmen von mtm plastics und mtm compact sowie Ecoplast unterstützen das Borealis-Engagement in der Kreislaufwirtschaft.

tigste ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Wenn sich Öl als die nachhaltigste Quelle herausstellt, sollte man diese auch nutzen. Uns ist wichtig, dass die jeweils am besten geeigneten Rohstoffe und Materialien möglichst effektiv eingesetzt werden und am Ende ihrer Lebensdauer im Kreislauf bleiben. Also weg von einem linearen Modell (Produktion – Nutzung – Entsorgung) zu einem echten Kreislaufmodell.

Die Weltbevölkerung wächst kontinuierlich und somit auch die Notwendigkeit an individueller Weiterentwicklung, der Bedarf an Kunststoffen wird daher weiter steigen. Wenn das aktuelle lineare Wirtschaftsmodell bestehen bleibt, dann wird dies zu mehr Kunststoffabfall führen. Die Lösung liegt im Wechsel zu einer Kreislaufwirtschaft. Borealis' Vision ist, dass Kunststoff als Rohstoff wiederverwendet wird und im Kreislauf bleibt.

Wir arbeiten mit Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette zusammen, um die Kreislaufwirtschaft von Kunststoffen weiter voranzutreiben. Ein Beispiel dafür ist etwa das ReOil-

Projekt der OMV (Zurückgewinnung von Rohöl aus Kunststoff).

Die Kreislaufwirtschaft steht für uns im Einklang mit unserem Unternehmenszweck, Leben verlangt Fortschritt. Wir entwickeln stets Neues, um unser Leben noch nachhaltiger zu machen. Sie ist eine Chance für uns als Unternehmen, aber auch für eine bessere Welt. ■

#### INFO-BOX

##### Zur Person

Alfred Stern stieß im Jahr 2008 nach seinem Abgang von E. I. DuPont de Nemours, wo er eine Reihe internationaler Führungspositionen innehatte, als Senior Vice President Innovation & Technology zu Borealis. Im Juli 2012 wurde er in den Vorstand von Borealis bestellt. Im Juli 2018 trat er die Nachfolge von Mark Garrett als CEO des Unternehmens an. Stern fördert seit Jahren die strategische Neuorientierung des Unternehmens in Richtung Kreislaufwirtschaft.

# PLASTIK NEUTRALISIEREN

Aus altem Plastik flüssige und gasförmige Treibstoffe für die Weiterverarbeitung herzustellen, klingt ein bisschen so wie Stroh zu Gold zu spinnen. Die GoPlastikNeutral GmbH gibt an, diesen „Stein der Weisen“ gefunden zu haben.

Die Green-Technology-Unternehmer aus Wien haben eine Initiative gestartet, um die wachsenden Plastikmüllberge in den Griff zu bekommen. Konkret sollen unbehandelte Kunststoffabfälle auf dem Wege der Pyrolyse in flüssige und gasförmige Treibstoffe zur Weiterverarbeitung umgewandelt werden. Die Technologie sei ausgereift, jetzt gehe es darum, öffentliches Bewusstsein für deren Anwendung zu schaffen, sagt der Geschäftsführer der GoPlastikNeutral GmbH, Markus Müller.

Laut Müller ist GoPlastikNeutral (GPN) eine Umweltbewegung, die für Aufklärung sorgt und zugleich eine effiziente und umweltfreundliche Depolymerisationslösung anbietet. Die Vision eines „plastikneutralen“ Planeten sei real, kein Tier solle mehr qualitativ voll durch Plastikabfälle verenden, kein Mikroplastik mehr in Lebensmitteln landen. Müller: „Es ist unsere Pflicht, für eine saubere Umwelt und gesunde Zukunft der nächsten Generation zu sorgen. Wir sehen diese Herausforderung daher als Chance, an der die ganze Menschheit wachsen kann.“

## WIE MAN PLASTIKNEUTRAL WIRD

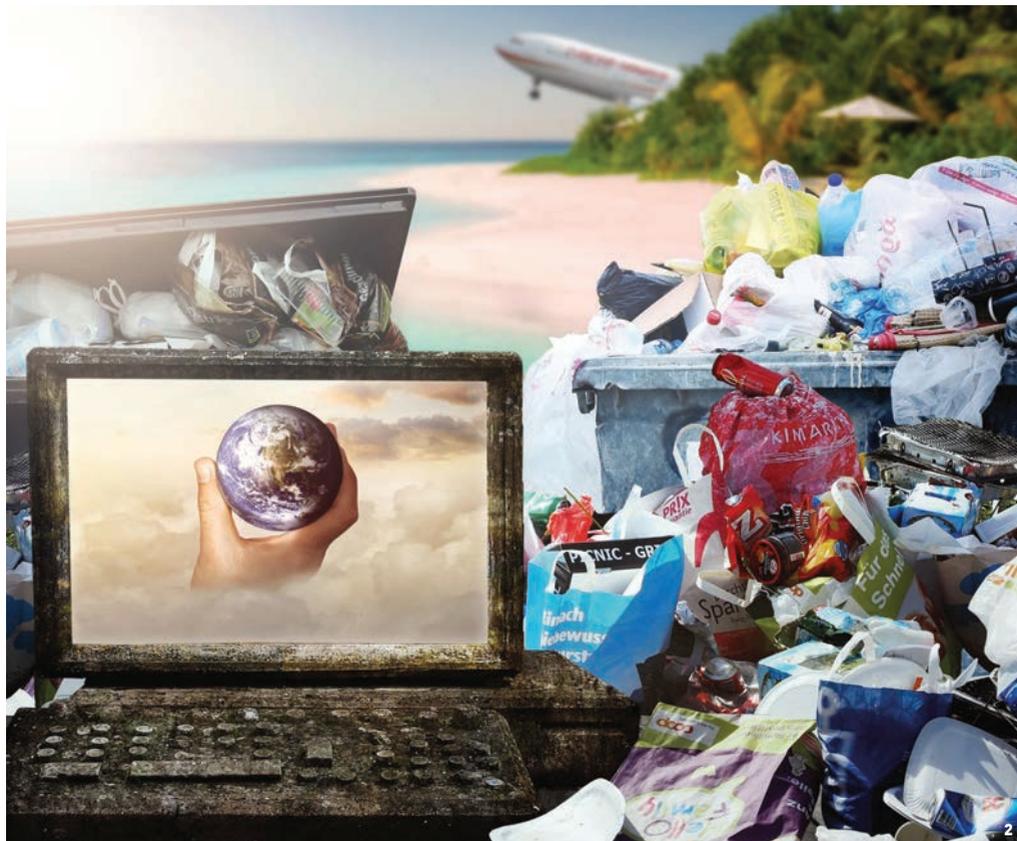
GoPlastikNeutral wurde gegründet, um das gestiegene Bewusstsein für die schädlichen Auswirkungen von unbehandelten Plastikabfällen auf dem Planeten in konkrete Aktionen zu lenken. Hierzu wurde eine Internetplattform geschaffen, die zur positiven Mobilisierung beitragen soll. Jeder interessierte Plastikgegner kann so mithelfen, die Community zu vergrößern und gemeinsam gegen den zunehmenden Plastikmüll zu kämpfen. Als Belohnung winken „PlastikNeutral-Zertifikate“.

Engagierte Plastikmüllgegner werden aufgefordert, aktiv zu werden, indem sie sich zunächst auf der Internetplattform registrieren. Im Anschluss daran können sie zum Gegenwert von zehn Euro sogenannte BASIC-Pakete (zur Finanzierung der Verwertung von jeweils zehn Kilogramm Kunststoffmüll) erwerben. Der Initiator verspricht, diese Menge an Plastikabfällen von Entsorgern und Deponien abzuholen und einer adäquaten Pyrolyse-Behandlung (Plastic2Fuel) zuzuführen.

*„Es ist unsere Pflicht, für eine saubere Umwelt und gesunde Zukunft der nächsten Generation zu sorgen.“*

**Markus Müller, Geschäftsführer der GoPlastikNeutral GmbH**





Der einstige „Wunderwerkstoff“ Plastik sorgt heute immer mehr für Probleme. Da klingt es verlockend, die Abfälle einfach „verpuffen“ zu lassen.

#### **MICRO-INVESTMENT ZU MAKRO-RENDITE**

Damit würden alle Beteiligten gewinnen, sagt Müller: Die Entsorger werden den Müll los, die Verwerter produzieren aus den Abfällen (gewinnbringend) Öl, Aktivkohle etc., und die Community trägt durch ihr finanzielles Engagement dazu bei, dass dieser Recyclingprozess auch finanziert werden kann, denn die Pyrolyse-Anlagen kosten Geld. Doch es ist kein One-Way-Investment. PlastikNeutral-Geldgeber werden sozusagen als „stille Gesellschafter“ aktiv und erhalten ihr „Mikro-Investment“ mit Zinsen zurückbezahlt, verspricht das Unternehmen. Die Community hilft so mit, mehr Plastikmüll zu verwerten und damit zu „neutralisieren“.

#### **NICHT NUR AUF DEM PAPIER**

Damit das Konzept nicht nur auf dem Papier funktioniert, hat die GoPlastikNeutral GmbH mit ihrer Partnerfirma Plastik2Fuel GmbH (P2F) einen operativen Ansprechpartner für das Fullfillment zur Seite. Die P2F ist auf die Entwicklung, den Bau und Betrieb von flexiblen Depolymerisationsanlagen zum Recycling von Kunststoffabfällen spezialisiert, konkret die Umwandlung von geeignetem Plastikmüll in gasförmige bzw. flüssige Treibstoffe auf dem Wege der Pyrolyse.

Die entsprechenden Anlagen bestehen aus Vorsortierungs- und Schredderanlagen, den Prozessanlagen sowie Lagerkapazitäten und



In dieser Demo-Anlage werden Kunststoffabfälle durch Pyrolyse umgewandelt.

adäquaten Leitungen für die Abfüllung bzw. den Weitertransport des Treibstoffs. Laut Müller werden aus 100 Prozent Plastikmüll 50 Prozent Öl (zur Weiterverarbeitung in Treibstoffen), 20 Prozent Aktivkohle, zehn Prozent Gas (zur Wiederverwertung in der Pyrolyse) sowie Wasser und Konglomerat gewonnen, wobei Letzteres eingelagert wird. P2F setzt jedenfalls auf flexible Anlagen, die täglich 16 bis 18 Stunden laufen und zehn Tonnen Müll verwerten können sollen.

Das P2F-Waste-Plastic-to-Fuel-Produktionssystem ist den Angaben zufolge eine schlüsselfertige Lösung, die an jedem beliebigen (kommissionierten) Ort aufgebaut werden kann. Das in sich vollständig geschlossene Batch-System hat eine Verarbeitungskapazität von 3.300 Tonnen Kunststoffabfällen pro Jahr. Es soll umweltfreundlich sein, im Vergleich zu anderen Lösungen nur geringe Schadstoffe freisetzen und außer dem Konglomerat (das aber noch weiter aufbereitet werden kann) nur Nebenprodukte wie Aktivkohle und Gas produzieren, die innerhalb des Produktionsprozesses wiederverwendet werden können.

Die erste P2F-Plastic-to-Fuel-Produktionsanlage eines Anlagenparks mit einer geplanten Größe von insgesamt sechs Depolymerisationsanlagen durchläuft derzeit den Betriebsanlagengenehmigungstest und befindet sich bereits in der Auslieferung. Die Baukosten betragen über 7,5 Millionen Euro, die Fertigstellung und Übergabe an die Plastik2Fuel GmbH ist mit Ende 2021 avisiert. ■

#### INFO-BOX

##### Über GoPlastikNeutral

Die GoPlastikNeutral GmbH wurde im Frühjahr 2020 gegründet, um das gestiegene Bewusstsein für die schädlichen Auswirkungen von unbehandelten Plastikabfällen auf dem Planeten europaweit in konkrete Aktionen zu lenken. Hierzu wurde eine mehrsprachige Internetplattform geschaffen, die zur Mobilisierung der Anti-Plastik-Community beitragen soll. Aktivisten erhalten für ihr Engagement „PlastikNeutral-Zertifikate“ und auf ihr eingesetztes Investment eine zehnpromzentige Rendite.

[www.goplastikneutral.com/de](http://www.goplastikneutral.com/de)

# GREEN TECH VALLEY

Das steirische Green Tech Valley, ein Hotspot für innovative Lösungen in der Klima- und Kreislaufwirtschaft, wird mit einer neuen Cluster-Strategie weiter ausgebaut.

Gemäß dem Motto „Gemeinsam wächst grüne Zukunft“ entwickeln mehr als 220 Unternehmen im Green Tech Valley geballtes Know-how für eine klimafreundliche Zukunft. Sie haben binnen zehn Jahren eine Verdreifachung des Umsatzes auf über fünf Milliarden Euro und eine Verdoppelung der Beschäftigten erzielt.

Der Green Tech Cluster ist der Nährboden für neue Produkte und Dienstleistungen wie etwa Onlineplattformen für digitale Abfallservices, neuartige LED-Beleuchtungskonzepte oder die erfolgreiche Start-up-Initiative „Green Tech Hub“ im Grazer Science Tower. Diese drei Impulse stehen stellvertretend für die 117 umgesetzten Umwelttechnikprojekte, die in den letzten fünf Jahren mit dem Team des Green Tech Clusters entstanden sind. „Die steirischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Green-Tech-Sektor beweisen eindrucksvoll, dass sich Klimaschutz und wirtschaftlicher Erfolg nicht ausschließen. Sie haben sich in den vergangenen Jahren hervorragend entwickelt und leisten mit neuen Produkten und Technologien einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Klimas. Ich bin davon überzeugt, dass der Sektor auch in den kommenden Jahren ein hohes Potenzial für Wertschöpfung und Arbeitsplätze am Standort Steiermark bieten wird. Aus diesem Grund und im Sinne der Nachhaltigkeit für die nächsten Generationen werden wir gemeinsam mit dem Green Tech Cluster den Ausbau grüner Technologien weiter forcieren“, so Wirtschaftslandesrätin Barbara Eibinger-Miedl.



Bernhard Puttinger (Green Tech Cluster) und LR Barbara Eibinger-Miedl (Zukunftsressort)

„Wir wollen das Valley wachsen lassen, und streben in den nächsten fünf Jahren 1.000 zusätzliche Forscherinnen und Forscher am Standort und 100 Millionen Euro initiiertes Kooperationsvolumen an“, so Cluster-Geschäftsführer Bernhard Puttinger. Damit soll das Green Tech Valley seine Position als führende Region für innovative Lösungen in der Klima- und Kreislaufwirtschaft weiter ausbauen. Thematisch wird der Fokus auf integrierte Wärmewende, grünes Gas und Wasserstoff, Energiequartiere, digitale Wertschöpfungsketten, neue Sortiertechnologien und Batterierecycling gelegt. Dazu bietet der Cluster F&E-Projektentwicklung, Technologietrends, Marktchancen sowie globale Kontakte auf dem Weg zur Vision „1.0.0.“: 1 Erde, 0 zusätzliche Treibhausgase, 0 Abfälle. ■

# FLEISSIGE BIENCHEN

Hektar Nektar ist ein Wiener Social Start-up mit einer Plattform für den Bienenschutz, die Wirtschaft und Privathaushalte einbezieht. Gegründet wurde es von Martin und Mark Poreda, die auch schon die Arbeitgeber-Bewertungsplattform kununu ins Leben gerufen haben.

Die Anzahl der Honigbienenvölker ist lange Zeit stetig gesunken. Doch mittlerweile entdecken zum Glück immer mehr Menschen die Imkerei als naturnahes Hobby für sich. Das ist auch gut so, denn dieses fleißige Insekt ist nach Rind sowie Schwein das dritt wichtigste Nutztier und gemeinsam mit den Wildbienen für die Bestäubung von rund 80 Prozent aller Kultur- und Wildpflanzen zuständig. Der Wirtschaftsfaktor durch die Bestäubungsleistung wird allein für Österreich auf rund eine halbe Milliarde Euro pro Jahr geschätzt.

„Stirbt die Biene, stirbt der Mensch“ – diese Erkenntnis hat sich in den letzten Jahren in vielen Köpfen festgesetzt und das viel zitierte „Bienensterben“ ist heute im Bewusstsein angekommen. In den letzten dreißig Jahren ist die Zahl aller Insekten um 75 Prozent zurückgegangen, damit leider zugleich auch die Wildvogelpopulation und die Wildflora. Die Gründe für das Insektensterben sind mannigfaltig, so setzen etwa der Pestizideinsatz, die Flächenversiegelung und der Klimawandel den Tieren zu. Ohne Imker und gezüchtete Honigbienen wären die Umweltschäden deutlich höher und auch der wirtschaftliche Schaden kaum absehbar.

## WIRTSCHAFT RETTET BIENEN

Um einen Beitrag für die Zukunft zu leisten, hat das Social Start-up Hektar Nektar vor zwei Jahren PROJEKT 2028 ins Leben gerufen, um die Bienenpopulation messbar zu steigern. Dafür gewinnt Hektar Nektar engagierte Unternehmen als Partner, die auf ihren Firmengeländen Bienenstöcke aufstellen oder mit Bienenvölkern Imker unterstützen und damit zum Erhalt der Honigbiene beitragen.

„Die Honigbiene ist im Gegensatz zu vielen Wildbienenarten nicht vom Aussterben bedroht. Das liegt allerdings daran, dass viele engagierte Imkerinnen und Imker den Fortbestand der Art sichern – und das in den meisten Fällen ohne finanziellen Gewinn, sondern aus



Martin Poreda ist Gründer und CEO des Start-ups Hektar Nektar.



Das Social Start-up Hektar Nektar hat vor zwei Jahren PROJEKT 2028 ins Leben gerufen, um mit der Hilfe von Unternehmen und Privatpersonen die Bienenpopulation messbar zu steigern.

Liebe zur Natur. Hätten wir keine Imker, wäre es um die Honigbiene schlecht bestellt, und damit um unsere Ernährungssicherheit“, erklärt Robert Brodschneider, Bienenforscher am Institut für Biologie an der Universität Graz, die Wichtigkeit von Initiativen zum Bienenschutz. Imker sind darüber hinaus wichtig für den Artenschutz: Sie fungieren als Vermittler zwischen Mensch und Natur und sind somit wichtige Multiplikatoren. Und nicht zuletzt stellen die heimischen Imker die Versorgung mit hochwertigem, regionalem Honig sicher.

#### **BEREITS ERREICHT: 20 MIO. BIENEN MEHR**

Hektar Nektar ist auf der Suche nach weiteren Unternehmen, die sich dem Erhalt der Honigbiene verschreiben wollen. „Um unser Ziel zu erreichen, die Bienenpopulation innerhalb von zehn Jahren um zehn Prozent zu erhöhen, suchen wir laufend nach Partnern, die uns dabei unterstützen wollen“, sagt Martin Poreda, CEO

und Co-Gründer von Hektar Nektar. „Unternehmen, die sich an unserer Initiative beteiligen wollen, tragen nicht nur zum Erhalt der Artenvielfalt und unserer Zukunft bei. Sie profitieren von der Biene auf zahlreiche Weise, unter anderem auch durch den eigenen Honig, den ihre hauseigenen Firmenbienen produzieren.“ Bislang konnten rund 100 Unternehmen als Partner für Projekt 2008 gewonnen werden, die Zahl der zusätzlichen Bienen durch PROJEKT 2028 beläuft sich auf mehr als 20 Millionen Tiere.

Auch Privatpersonen können etwas tun: So gibt es die Möglichkeit, auf [www.hektarnektar.com](http://www.hektarnektar.com) eine Bienenpatenschaft zu übernehmen und damit im Artenschutz aktiv zu werden.

Zudem setzt sich Hektar Nektar mit PROJEKT 2028 auch für die bedrohten Wildbienen ein. Mit einem eigenen Wildbienenfonds werden ausgewählte Projekt zum Schutz der wildlebenden Schwestern der Honigbiene unterstützt. ■

# TIERISCH ÖKOLOGISCH

Mit Bienen, Bäumen und Schafen bringt LUKOIL sein Wiener Betriebsgelände am Rande eines Naturschutzgebiets wieder näher zur Natur. Doch auch andere Maßnahmen des Schmiermittelherstellers sorgen für mehr Nachhaltigkeit.

In der Wiener Lobau hat der Schmiermittelhersteller LUKOIL Lubricants Europe in den letzten Jahren intensiv in ein nachhaltiges Betriebsgelände investiert. Die Europazentrale entspricht nicht nur den höchsten technischen Standards, auch Produktinnovationen werden konsequent vorangetrieben. Ein starker Fokus wird auf Nachhaltigkeit und Ökologie gelegt. Wie Miso Curcic de Jong, Marketing Director Europe, im Interview erläutert, setzt man dabei unter anderem auf tierische Unterstützung.

## **WÜRDEN SIE UNS EINIGE PROJEKTE NENNEN, DIE LUKOIL IM BEREICH NACHHALTIGKEIT UND KLIMASCHUTZ DURCHFÜHRT?**

Im Jahr 2018 lag unser Fokus auf der Reduktion des Energieverbrauchs sowie der Erhöhung des Ökostromanteils. Dafür investierten wir in eine Photovoltaikanlage in Kombination mit einer LED-Beleuchtung. Im Bereich Abfall konnten wir durch die Umstellung der Abfallentsorgungsinfrastruktur und die Anschaffung von Fasspressen das Abfallvolumen um mehr als 90 Prozent reduzieren. Im Jahr 2019 haben wir unsere Bemühungen weiter vorangetrieben. Nachhaltige Verpackungslösungen wie das innovative Bag-in-Box-System, der erfolgreiche Abschluss der Zertifizierung des ISO-Umweltmanagementsystem-Standards und eine vorausschauende Nachhaltigkeitsstrategie, bei der wir als Erstes vor unserer eigenen Tür kehren – auf dem Betriebsgelände in der Wiener Lobau –, sind die Highlights unserer vielen Schritte für den Klimaschutz.

## **PHOTOVOLTAIK UND LED-BELEUCHTUNG LEUCHTEN EIN, ABER SIE SETZEN AUCH AUF SCHAFE UND BIENEN. WIE PASSEN DIE INS BILD?**

Unser Werk grenzt an eines der schönsten Naturschutzgebiete, die Lobau. Darum haben wir uns unter dem Motto „naturnahes Betriebsgelände“ unter anderem zum Ziel gesetzt, das Werksgelände in das Landschaftsbild der Umgebung zu integrieren. Zu dem Zweck wurden 100 regionale Bäume gepflanzt, die für eine CO<sub>2</sub>-Emissionreduktion sorgen und die Luftqualität verbessern. Fünf Schafe leben in einem Stall auf dem Betriebsgelände und kümmern sich



*„Umweltschutz fordert und fördert, er spornt uns an, Lösungen für Probleme zu finden und Innovationen voranzutreiben.“*

**Miso Curcic de Jong, Marketing Director  
LUKOIL Lubricants Europe**



Fünf Schafe kümmern sich auf dem Betriebsgelände von LUKOIL in der Wiener Lobau um die Rasenpflege – und können via Internet bei ihrer Arbeit beobachtet werden.

um die Grünflächenpflege. Ihre Mäharbeit können Interessierte übrigens auch per Livestream unter [www.lukthesheep.tv](http://www.lukthesheep.tv) mitverfolgen. Außerdem haben wir – ganz im Sinne des Erhalts der Artenvielfalt – Bienenvölker aufgestellt. Erst vor Kurzem wurden wir dafür vom Gemeinnützigen Verein zum Schutz der Honigbiene mit einer Plakette für Bienenschutz und naturnahe Gartengestaltung ausgezeichnet.

**WENN MAN ES AUF HARTE ZAHLEN UND DEN NUTZEN REDUZIERT: WAS BRINGEN SOLCHE INITIATIVEN EINEM UNTERNEHMEN DANN, ABSEITS DER POSITIVEN WIRKUNG IN DER ÖFFENTLICHKEIT?**

Einen unserer wesentlichen Meilensteine zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen haben wir bereits 2015 umgesetzt: Die eigene Schiffsanlegestelle zur Anlieferung der Basisöle hilft uns maßgeblich, die verkehrsbedingten Emissionen zu verringern. Allein im ersten Jahr ermöglichte die Zulieferung per Binnenschiff eine Einsparung

von 500 Tonnen CO<sub>2</sub>. Der Standort Österreich nimmt eine zentrale Stellung ein. Von hier betreuen wir sämtliche westeuropäischen Länder – nicht nur mit Produktion und Entwicklung, sondern auch mit dem Betrieb eines hocheffizienten Distributionsnetzes. Die Möglichkeit der direkten Umladung vom Schiff auf die Bahn macht den Standort zusätzlich zu einem wichtigen Dreh- und Angelpunkt in Europa. Mehr als 50 Prozent der Basisöle werden inzwischen per Schiff angeliefert, mehr als 20 Prozent per Bahn. Die Photovoltaikanlage, die wir 2018 in Betrieb genommen haben, wird seitdem kontinuierlich ausgebaut, sodass aktuell bereits 25 Prozent des Stromverbrauchs über Sonnenenergie abgedeckt werden können. Mit der Umsetzung der Ausbaustufe drei im kommenden Jahr soll dieser Anteil noch einmal deutlich angehoben werden. Unsere Aktivitäten und Anstrengungen im Bereich Nachhaltigkeit haben also tatsächlich einen konkreten Nutzen für uns.

Fotos: LUKOIL



Auf dem Werksgelände von LUKOIL wurden auch Bäume gepflanzt und Bienenvölker angesiedelt.

onen voranzutreiben. Wir werden daher auch in den nächsten Jahren unser Engagement in puncto Nachhaltigkeit motiviert weiter vorantreiben, wobei ein ganzheitlicher Fokus im Mittelpunkt steht.

### **WAS HABEN SIE VOR, IN DIESEM BEREICH IN ZUKUNFT NOCH ZU MACHEN?**

Um ein konkretes Etappenziel zu nennen: Bereits ab 2021 wollen wir unseren Strombedarf zu 100 Prozent aus Ökostrom decken. Auf diese Weise können wir unsere Produkte für den europäischen Markt völlig CO<sub>2</sub>-neutral produzieren. Unser Partner NATURKRAFT vertreibt ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energiequellen, ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen und ohne radioaktiven Abfall. ■

### **INFO-BOX**

#### **Über LUKOIL**

Gegründet im Jahr 1991 durch den Zusammenschluss regionaler Öl- und Gasförderunternehmen in den westsibirischen Städten Langepas, Urai und Kogalym (LUK), hat sich LUKOIL zum größten privaten Ölkonzern Russlands entwickelt und zählt heute nach Produktionsmaßstäben zu den größten börsennotierten Unternehmen der Welt. In den letzten Jahren ist vor allem das Schmiermittelgeschäft in den Mittelpunkt gerückt. Im Jahr 2011 wurde unter dem Namen LUKOIL Lubricants Europe ein Tochterunternehmen für den europäischen Schmiermittelmarkt gegründet. Der Standort Österreich im Herzen Europas nimmt dabei eine zentrale Stellung ein. Von hier aus betreut LUKOIL Lubricants seit Februar 2014 und infolge der Übernahme des OMV-Schmierstoffgeschäfts in Österreich sämtliche westeuropäischen Länder – nicht nur mit Produktion und Entwicklung, sondern auch mit dem Betrieb eines hocheffizienten Distributionsnetzes.

**[www.lukoil-lubricants.eu](http://www.lukoil-lubricants.eu)**

### **WIESO ENGAGIERT SICH LUKOIL SO STARK IN DIESEM BEREICH? IST DAS IMAGEPFLEGE?**

Natur und Industrie stehen für uns grundsätzlich nicht im Widerspruch. Wir sehen im Umweltschutz eine Chance, unsere Produkte und Leistungen, unsere Betriebsstätten und das Wohl unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Kunden und Partner zu verbessern. Umweltschutz fordert und fördert, er spornt uns an, Lösungen für Probleme zu finden und Innovati-

# NACHHALTIG WOHNEN

Gemeinsam mit Projektpartner wert.bau hat die ÖKO-Wohnbau eine innovative und ökologisch nachhaltige Lösung für die Herausforderungen leistbares Wohnen und Nachhaltigkeit geschaffen: das all-in99-Konzept.

Im Dezember 2019 hat die Europäische Kommission ihren „Green Deal“ präsentiert, mit dem Ziel: „Europa soll bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent der Welt werden.“ Die Immobilienwirtschaft ist für rund 50 Prozent des weltweiten Ressourcenverbrauchs verantwortlich und daher gefordert, mit innovativen Konzepten zu reagieren. Wir haben uns bereits vor Jahren mit unserem Projektentwicklungspartner wert.bau entschlossen, unser Angebot im Bereich Vorsorgewohnungen auf Baurecht und in ökologischer Massivholzbauweise umzusetzen. Das entwickelte all-in99-Konzept erfüllt dabei sämtliche Dimensionen der Nachhaltigkeit – ökologische, ökonomische und soziale.

In der Gesamtbetrachtung weist Holz als natürlicher, nachwachsender, heimischer Rohstoff im Vergleich zu anderen Baumaterialien den geringsten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck entlang seines gesamten Lebenszyklus auf. In Zahlen verdeutlicht: Die bisherigen all-in99-Projekte haben dank ihrer Massivholzbauweise insgesamt 7.000 Tonnen CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre langfristig gebunden und eingespart. Das entspricht der Menge, die ein modernes Auto auf rund 58 Millionen Kilometern ausstößt.



Ökonomisch betrachtet punktet Massivholzbau unter anderem mit einem hohen Vorfertigungsgrad und damit einer kurzen Bauzeit sowie einer ausgezeichneten Wärmedämmung. Diese ermöglicht einen schlankeren Wandaufbau und damit mehr Wohnfläche. Beim bisher größten all-in99-Projekt mit vier Stockwerken in Klagenfurt konnten so fünf Prozent bzw. umgerechnet 150 Quadratmeter mehr Wohnfläche geschaffen werden.

Hier schließt sich der Kreis zur sozialen Dimension der Nachhaltigkeit. Durch Baurecht, also das Pachten eines Grundstücks statt eines Kaufs, sinken die Herstellungskosten eines all-in99-Projekts. So gelingt es, leistbare Wohnungen für Mietsuchende zu schaffen und Kommunen dabei zu unterstützen, attraktiven Wohnraum über Generationen bieten zu können. ■

**Wolfgang P. Stabauer,**  
geschäftsführender Gesellschafter der ÖKO-Wohnbau & Exklusivvertriebspartner der wert.bau  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.oeko-wohnbau.at](http://www.oeko-wohnbau.at).



# RECYCLINGBEWUSSTSEIN

Österreicherinnen und Österreicher sind Musterschüler in Europa, was fachgerechte Entsorgung betrifft. Sie sind sich laut einer neuen Studie ihrer Verantwortung für den Umwelt- und Klimaschutz bewusst und handeln entsprechend.

EucoLight ist die europäische Vereinigung von Sammel- und Verwertungssystemen für Altlampen. Ihr Ziel ist es, die Kreislaufwirtschaft für Lampen und Leuchten zu realisieren und entsprechende Projekte (z. B. zur Aufklärung von Konsumenten über die richtige Entsorgung) voranzutreiben. Nun hat EucoLight eine repräsentative, internationale Studie in Auftrag gegeben, die Konsumenten in fünf verschiedenen Ländern zu ihrem Wissen und Verhalten rund um das Recycling von Elektroaltgeräten, Lampen und Batterien befragt hat – auch in Österreich.

## ÖSTERREICH NIMMT RECYCLINGVERANTWORTUNG ERNST

Zwei Drittel der Befragten geben an, dass die getrennte Sammlung und das Recycling von Abfällen wichtig im Kampf für den Umwelt- und Klimaschutz sind. 67 Prozent der Österreicher wissen, dass das ihre persönliche Aufgabe ist, und unterstützen das mit ihrem Recyclingverhalten. Marion Mitsch, Geschäftsführerin der UFH Holding und Vizepräsidentin von EucoLight, erklärt: „Jeder von uns ist in der Verantwortung, im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes zu handeln. Umso erfreulicher ist das Ergebnis, dass sich die ÖsterreicherInnen dieser Verantwortung bewusst sind und auch entsprechend handeln.“



*„Die ÖsterreicherInnen haben im Ländervergleich das beste Wissen über fachgerechte Entsorgung.“*

**Marion Mitsch, Geschäftsführerin  
der UFH Holding**

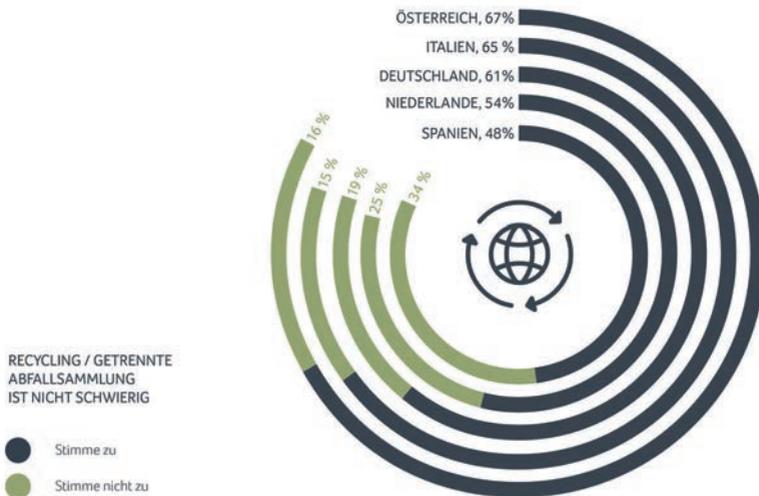
## KOMMUNALE SAMMELSTELLEN

### ERSTE ANLAUFSTELLE

Wie und wo sie alte oder defekte Elektrogeräte, Lampen und Batterien richtig entsorgen können, wissen drei Viertel aller Befragten. Bei den Österreichern ist der Anteil sogar noch höher: Durchschnittlich 88 Prozent von ihnen

wissen über die fachgerechte Entsorgung von Lampen Bescheid. Über 84 Prozent wissen über die fachgerechte Entsorgung von Elektroaltgeräten wie Waschmaschinen oder elektrische Zahnbürsten Bescheid. Fast alle Österreicherinnen und Österreicher (97%) sind mit der korrekten Sammlung von Batterien vertraut. „Die ÖsterreicherInnen haben im Ländervergleich das beste Wissen über fachgerechte Entsorgung. Das zeigt, dass wir absolut auf dem richtigen Weg und ein Vorbild für ganz Europa sind“, betont Marion Mitsch.

## GETRENNTE SAMMLUNG IST WICHTIG



Zwei Drittel der Befragten geben an, dass die getrennte Sammlung und das Recycling von Abfällen wichtig im Kampf für den Umwelt- und Klimaschutz sind.

Die kommunalen Sammelstellen werden von der Mehrheit der befragten EU-Bürger sehr gut angenommen. 71 Prozent der Österreicher nutzen regelmäßig eine oder mehrere der über 2.000 kommunalen Sammelstellen. Mehr als zwei Drittel der Befragten sind mit deren Lage (Distanz zu ihrem Zuhause) und dem Service (z. B. Öffnungszeiten) zufrieden.

### WEITERE AUFLÄRUNGSARBEIT BEI EUCOLIGHT IM FOKUS

Rund ein Drittel der befragten EU-BürgerInnen gibt an, beim Kauf noch mehr Informationen über die richtige Entsorgung von Elektroaltgeräten, Lampen und Batterien zu erwarten. „Natürlich nehmen wir uns das zu Herzen. Gemeinsam mit Eucolight setzen wir uns im europäischen Verband vor allem dafür ein, die Verbraucher noch besser über die Entsorgung und Abgabestellen aufzuklären. Denn nur so

können die Recyclingquoten noch erhöht werden. Durch die Studie wissen wir, wo wir noch mehr informieren und ansetzen müssen und in Zukunft weiteres Infomaterial zur Verfügung stellen werden“, sagt Marion Mitsch.

### INFO-BOX

#### Über das UFH

Die UFH Holding GmbH, der auch die UFH RE-cycling GmbH mit der Kühlgeräte-Recyclinganlage im niederösterreichischen Kematn/Ybbs angehört, hat ihren Sitz in Wien. Unter ihrem Dach sind die UFH Elektroaltgeräte Systembetreiber GmbH und die UFH Altlampen Systembetreiber GmbH als Sammel- und Verwertungssysteme von Elektroaltgeräten, Altlampen und Altbatterien tätig.

[www.ufh.at](http://www.ufh.at)

# SAMMELQUOTE ERFÜLLT

In Österreich wurden im vergangenen Jahr rund 133.000 Tonnen EAG (Elektroaltgeräte) und 2.400 Tonnen Gerätealtbatterien gesammelt. Im Vergleich zu 2018 bedeutet das einen Zuwachs an Sammelmasse von 14 Prozent bei EAG und fünf Prozent bei Gerätealtbatterien.

**A**ktuelle Zahlen, Daten und Fakten rund um die Sammlung von Elektroaltgeräten und Gerätealtbatterien in Österreich wurden diesen Oktober im Rahmen einer Pressekonferenz der Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle Austria GmbH (EAK) gemeinsam mit Vertretern des Bundesministeriums für Klimaschutz (BMK) sowie der ARGE Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände in Wien präsentiert.

Demnach konnte Österreich 2019 die von der EU festgelegte Sammelquote für Gerätealtbatterien mit 45 Prozent der durchschnittlich in Verkehr gesetzten Masse der letzten drei Jahre einhalten. Die seit 2019 gültige erhöhte Sammelquote von 65 Prozent (vormals 45%) für Elektroaltgeräte wurde mit rund 62 Prozent nur knapp verfehlt. „Die Mindestsammelquote von 65 Prozent bei Elektroaltgeräten stellt für alle EU-Mitgliedsstaaten – nicht nur für Österreich – eine enorme Herausforderung dar“, erklärte Christian Holzer, Leiter der Sektion Abfallwirtschaft im BMK. „Denn durch den wachsenden Marktinput bei Elektro- und Elektronikgeräten sowie bei Lithium-Batterien, deren durchschnittliche Nutzungsdauer circa sechs Jahre beträgt, wird es zunehmend schwieriger, die vorgeschriebenen Sammelquoten zu erreichen“, so Holzer weiter. „Es bedarf daher weiterer Anstrengungen, insbesondere bei der Information der Bevölkerung, um die Quote auch in Zukunft erreichen zu können.“

## ÖSTERREICH IM EUROPÄISCHEN VERGLEICH

„Im europäischen Vergleich liegt Österreich auch weiterhin sehr gut“, betonte die Geschäftsführerin der EAK, Elisabeth Giehser. Denn Österreich liegt seit Jahren bei der Sammelleistung gemeinsam mit den skandinavischen Ländern im europäischen Spitzefeld. „Aufgrund der steigenden Mengen an in Verkehr gesetzten Geräten und Akkus lassen sich jedoch die sehr ambitionierten Sammelvorgaben der EU kaum mehr erfüllen. Selbst engagierte Nachbarländer liegen mit einer EAG-Sammelquote von rund 45 Prozent (2017/18) weit hinter Österreich“, so Giehser.



V.l.n.r.: Bgm. LABg. Anton Kasser, Präsident der ARGE Ö. Abfallwirtschaftsverbände, Mag. Elisabeth Giehser, GF der EAK, DI Christian Holzer (Sektionschef Abfallwirtschaft im BM für Klimaschutz)

Im Vergleich zu 2018 gab es 2019 bei den Sammelmassen der Elektroaltgeräte einen Zuwachs von 14 Prozent. Bei den Gerätealtbatterien ist nur eine leichte Steigerung von fünf Prozent zu verzeichnen. Dies ist jedoch in Relation zu einem gleichzeitigen Anstieg der in Verkehr gebrachten Masse an Gerätebatterien von 5,7 Prozent zu setzen.

„Trotz der grundsätzlich hohen Sammelmoral der ÖsterreicherInnen landen leider nach wie vor Gerätealtbatterien und Elektroaltgeräte im Restmüll“, bedauerte Giehser. „Das stellt nicht nur eine Ressourcenverschwendung dar, sondern schädigt auch Gesundheit und Umwelt.“ Um eine nachhaltige Bewusstseins- und Verhaltensänderung bei den KonsumentInnen zu erreichen, intensiviert die EAK gemeinsam mit ihren Partnern weiter die Öffentlichkeitsarbeit

unter dem Motto „Batterien raus aus dem Restmüll“.

#### **HERAUSFORDERUNG VERSANDHANDEL**

„Erschwert wird die Situation auch durch die steigenden Umsatzanteile des Versandhandels“, sagte EAK-Aufsichtsratsvorsitzender Wolfgang Krejcik. 15 bis 20 Prozent der Elektrogeräte kommen über den Versand aus dem Ausland nach Österreich. „Zwar gilt auch für Versand- und Onlinehändler eine Rücknahme- und Informationspflicht, jedoch finden sich auf den Websites der Onlineverkaufsplattformen keine bzw. nur unzureichende Informationen über die Rückgabemöglichkeiten von ausgedienten Elektrogeräten und Batterien“, so Krejcik. Neben einer effizienteren Rückgabe- und Informationspraxis im Versand- und Internethandel



Die Österreicher haben zwar grundsätzlich eine hohe Sammelmoral, leider landen nach wie vor Gerätealtbatterien und Elektroaltgeräte im Restmüll.

brauche es aber auch mehr Transparenz und Kontrolle der von den Herstellern und Importeuren eingemeldeten Massen an Elektrogeräten und Batterien/Akkus. „Nur so können in Zukunft korrekte Abläufe und faire Marktbe-

dingungen zwischen stationärem und Onlinehandel sowie die Einhaltung der hohen Sammelquoten gewährleistet werden“, resümiert Krejčík. Er strich aber auch hervor, dass seit Inkrafttreten der EAG-VO und der Gründung

der EAK vor 15 Jahren Österreich Jahr für Jahr die vorgeschriebenen Sammelquoten bei Weitem übererfüllt hat.

Dies zu erreichen, war alles andere als ein Kinderspiel. „Schließlich gilt es, gut funktionierende, sichere und verlässliche Sammelsysteme aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln, die bundesweite Abholung großer Sammelmengen zu koordinieren, die Sammelinfrastruktur für neue Geräte- und Akkutechnologien fit zu machen und all das möglichst kosteneffizient umzusetzen“, erläuterte der EAK-Aufsichtsratsvorsitzende.

### **LOB FÜR EFFIZIENTES SAMMELSYSTEM**

Der Präsident der ARGE Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände, Anton Kasser, bezeichnete den österreichischen Weg als „beispielgebend für die gesamte EU“ und führt die reibungslos funktionierenden Sammelsysteme auf die enge Zusammenarbeit der Kommunen und der Wirtschaft zurück. 85 Prozent der gesammelten Menge wurden über die kommunalen Altstoffsammelzentren, Recyclinghöfe oder Mistplätze der Verbände, Städte und Gemeinden gesammelt. Die restlichen 15 Prozent wurden über den Handel oder direkte Abgestellen von Herstellern gesammelt.

Bei den spezifischen Bundesländersammel-mengen der Elektroaltgeräte sowie der Gerätealtbatterien je Einwohner zeigt sich ein eindeutiges West-Ost-Gefälle: Die Pro-Kopf-Sammel-mengen der Elektroaltgeräte schwanken dabei zwischen 17,27 Kilogramm (Vorarlberg) und 7,64 Kilogramm (Wien), die der Gerätealtbatterien zwischen 0,57 und 0,011 Kilogramm.

Über das Hauptziel herrschte auf dem Podium Einigkeit: Die Sammelmengen müssen konsequent weiter gesteigert werden. Wünsche für die Zukunft: präzisere Einmeldungen der Kommunen ins zentrale EDM-Register, kostengünstigere Infrastruktur für die Kommunen, erweiterte Öffnungszeiten für die Sammelstellen und ser-

viceorientierte, niederschwellige Abholangebote, um die Aktivität der illegalen Sammelbrigaden einzuschränken.

„Es gibt viel zu tun, um die Sammelbereitschaft in Österreich weiter anzukurbeln“, so das Resümee der Referenten. „Vor allem bei der Gerätebatteriesammlung muss der Wissensstand der ÖsterreicherInnen über die richtige Handhabung von ausgedienten Batterien und Akkus gemeinsam noch stark verbessert werden“, erklärte Giehser.

Abschließender Appell der EAK-Geschäftsführerin an die anwesenden Medienvertreter: „Elektroaltgeräte und Gerätealtbatterien haben im Restmüll, aber auch in Händen illegaler Sammler nichts verloren. Helfen Sie uns dabei, Nachteile für Mensch, Umwelt und Wirtschaft zu verhindern, und verbreiten auch Sie die Inhalte unserer Informationsmaterialien, die auf [www.elektro-ade.at](http://www.elektro-ade.at) und auf [www.eak-austria.at](http://www.eak-austria.at) zum Download zu Verfügung stehen.“ Zumindest wir von NEW BUSINESS haben unsere Schuldigkeit damit getan. ■

### **INFO-BOX**

#### **Über die EAK**

Die Elektroaltgeräte Koordinierungsstelle (EAK) führt die praktische und administrative Koordinierung der Abholung der gesammelten Elektroaltgeräte und Gerätealtbatterien durch und zeichnet für Öffentlichkeitsarbeit, Daten- und Stoffstromanalysen sowie Berichtswesen an das BMK (Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie) sowie an die Europäische Kommission verantwortlich. Die EAK ist eine gemeinnützige Gesellschaft, deren Eigentümer sich aus Vertretern der Wirtschaftskammer Österreich sowie den von der EAG-VO und der Batterienverordnung betroffenen Branchenvertretern zusammensetzen.

[www.eak-austria.at](http://www.eak-austria.at)

# SO GEHT GREEN IT RICHTIG

Das Klima zu schonen, Inklusion zu unterstützen, nachhaltig zu agieren und in Krisenfällen einen Beitrag zu leisten, kann ganz einfach sein. Die AfB und ihre Partner machen vor, wie es geht.

**D**ie AfB gGmbH (gemeinnützige GmbH) ist Europas größtes gemeinnütziges IT-Unternehmen und schafft durch die Wiederaufbereitung und den Verkauf gebrauchter IT- und Mobilgeräte wertvolle Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung. Darüber hinaus wird aber auch durch die Wiedervermarktung von gebrauchten PCs, Notebooks, Bildschirmen und Druckern die umwelt- und menschengefährdende Rohstofftrennung von IT-Geräten in Dritte-Welt-Ländern eingedämmt.

Die Weiternutzung der Geräte verlängert deren Lebenszeit und trägt so erheblich zur Ressourcenschonung und zur Vermeidung von Elektroschrott bei. Auf diese Weise werden von der AfB pro Jahr mehr als 475.000 IT- und Mobilgeräte bearbeitet. Eine von der TU Berlin erstellte Ökobilanz weist die Einsparungen an Energie, Treibhausgasemissionen und Metallen nach, die den Partnern auch für deren Nachhaltigkeitsberichterstattung in einem eigenen Zertifikat ausgewiesen wird.

2019 hat AfB allein in Österreich mehr als 80.000 IT- und Mobilgeräte mit einem Gewicht von 420 Tonnen bearbeitet und konnte über 90 Prozent davon durch zertifizierte Datenvernichtung und professionelle Aufarbeitung wiedervermarkten und so signifikant zur Elektroschrottvermeidung beitragen. Dadurch wurden 4.150 Tonnen Treibhausgase (CO<sub>2</sub>-Äquivalente), 6.000 Tonnen Rohstoffe (Metalle und Mineralien in Eisenäquivalenten) sowie 13.000 Megawattstunden Energie eingespart.

## **MEHR ARBEITSPLÄTZE, WENIGER CO<sub>2</sub>**

Gegründet wurde die AfB 2004. Mittlerweile beschäftigt das Integrationsunternehmen 440 Mitarbeiter an 19 Standorten in fünf Ländern Europas (Deutschland, Österreich, Frankreich, Schweiz und Slowakei). Die Hälfte der Mitarbeiter sind Menschen mit Behinderung, die durch dieses Konzept einer hochwertigen Beschäftigung nachgehen können. Ziel ist es, in den nächsten Jahren 500 Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung in Europa zu schaffen und gleichzeitig durch das Kerngeschäft IT-Remarketing einen wertvollen Beitrag zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zu leisten.

In Österreich ist die AfB seit 2010 vertreten. An zwei Niederlassungen – in Wien und in Klagenfurt – werden 45 Mitarbeiter beschäftigt. Über 100 Unternehmen sind Partner in Österreich, darunter Erste Bank und Sparkassen Gruppe, Unicredit Bank Austria, Österreichische Nationalbank, GRZ/Raiffeisenlandesbank Oberösterreich, Vienna Insurance Group, REWE, Strabag, Infineon, Andritz, ATOS, T-Systems, T-Mobile, Bayer Pharma,



2019 wurden in Österreich insgesamt über 80.000 IT- und Mobilgeräte von der AfB behandelt und so über 420 Tonnen Geräte bewegt. Dadurch wurden über 4.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart.

Industriellenvereinigung, ATOS oder AK Niederösterreich und Wien.

#### **BEITRAG IM KRISENFALL**

Auch während der Corona-Krise leisteten die AfB und ihre Mitarbeiter einen wertvollen Beitrag. Denn durch die Drosselung der Notebook-Produktion in China waren weniger Neugeräte verfügbar. Das Unternehmen schloss diese Lücke und konnte tausende Geräte kurzfristig bereitstellen. Für Kooperationspartner, die der AfB ihre gebrauchte Hardware für eine Wiederaufbereitung überlassen, ergibt sich damit ein weiterer wichtiger Nutzenaspekt. Zusätzlich zu den Faktoren, dass die AfB Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung schafft und durch IT-Remarketing die Ökobilanz im Zeichen des Klimaschutzes verbessert, leistet jeder neue Partner der AfB indirekt auch einen wichtigen Beitrag für Österreichs Wirtschaft und Gesellschaft im Krisenfall. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Was macht die AfB?**

Firmen bzw. Kooperationspartner nutzen Kerndienstleistungen der AfB, indem sie ihre ausgemusterte IT-Hardware am Ende des Lifecycles der AfB überlassen, anstatt sie auf eigene Kosten und den Gesetzen für Klima- und Datenschutz folgend zu entsorgen. Altgeräte werden von der AfB österreichweit von Firmen abgeholt, inventarisiert, zertifiziert gelöscht, getestet, gereinigt und anschließend mit einer Garantie von mindestens zwölf Monaten wiedervermarktet. Alternativ werden Altgeräte fachgerecht zerlegt und entsorgt. Geschätzt werden AfB-Geräte zu günstigen Preisen insbesondere von Start-up-Unternehmen, EPU, KMU, Schulen, Senioren, NGOs, gemeinnützigen Einrichtungen sowie Menschen aus sozial schwächeren Einkommensschichten oder Menschen, denen der sparsame Umgang mit Ressourcen ein besonderes Anliegen ist.

**[www.afb-group.at](http://www.afb-group.at)**

Foto: AfB



1 Die Entsorgungswirtschaft braucht ihre eigenen ERP-Systeme.

## ERP-BRANCHENLÖSUNG

Unternehmen aus den Bereichen Kreislaufwirtschaft und Rückführungslogistik benötigen heute erstklassige ERP-Lösungen, die zu den Bedürfnissen dieser dynamischen, sich stetig verändernden Branche passen.

Die Branchen Umweltmanagement, Entsorgung und Recycling wachsen stetig. Ihre Marktführer verzeichnen über die letzten fünf Jahre Wachstumsraten von 30 Prozent. Der steigende Bedarf an recycelten Materialien und Abfällen führt dazu, dass diese als wertvolle Sekundärrohstoffe auf globalen Märkten gehandelt werden. Unternehmen entwickeln sich zunehmend zu Full-Service-Anbietern und erschließen neue Geschäftsbereiche. Dabei verschwimmen zusehends die Grenzen zwischen klassischen Entsorgungs- und Recyclingunternehmen. Trotz des hohen Marktpotenzials hat die Branche mit

immer schärferen regionalen und internationalen Abfallgesetzgebungen und entsprechenden Berichtspflichten zu kämpfen. Unternehmen aus den Bereichen Kreislaufwirtschaft und Rückführungslogistik benötigen heute erstklassige ERP-Lösungen, die zu den Bedürfnissen einer dynamischen, sich stetig verändernden Branche passen: cc|environmental services basiert auf Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations, dem strategischen ERP-Angebot von Microsoft, und vereint Rückführungslogistik, Abfallentsorgung und Recycling in einem integrierten Unternehmenssoftware-

paket. Mit Erweiterungen für Routenoptimierung, Telematik und Kundenportallösungen bietet cc|environmental services eine intelligente und flexible Lösung, bei der die Benutzerfreundlichkeit klar im Mittelpunkt steht.

### HERAUSFORDERUNGEN

Zu den Herausforderungen zählen im Bereich Entsorgung etwa: Einnahmen für eingehende und Kosten für ausgehende Materialflüsse (Rückführungslogistik), Vermietung von Behältern (Mulden, Container etc.) an Geschäftspartnern, Planung von lang- und kurzfristigen Sammeltouren zur Müllabfuhr inklusive Fahrzeugen und Personal, Verwiegung ganzer LKW-Ladungen und Zuordnung von Gewichten zu einzelnen Anfallstellen sowie die länderspezifisch vorgeschriebene, abfallbezogene Berichterstattung.

Im Recycling kommen etwa die Behandlung und Produktion von Materialien (Schreddern, Sortieren, Ballenbildung etc.) dazu, ebenso wie der Import und Export von Abfall und Sekundärrohstoffen.

Im Bereich Gefahrgut sind auch die Nachverfolgung gefährlicher Abfälle inklusive chemischer Zusammensetzung, die Verwaltung von Abfallprofilen und Materialchargen sowie die Abbildung rechtlicher Klassifizierungssysteme (EWC, UN-Klassifizierung, GHS, ADR, NFPA) als Herausforderungen zu nennen.

### DER NUTZEN EINER ERP-BRANCHENLÖSUNG

Der Microsoft-Standard gepaart mit cc|environmental services bietet eine umfassende Lösung, die ein durchgängiges Arbeiten über mehrere Standorte ermöglicht. Durch die Ver-

wendung des Microsoft-Standards bleibt das System jederzeit Update-fähig.

Microsoft ist als internationales Unternehmen mit regelmäßigen Releases zu Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations eine sichere Wahl für langfristig orientierte Unternehmen. COSMO CONSULT stellt mit cc|environmental services eine von Microsoft geprüfte und zertifizierte Dynamics-365-Branchenlösung zur Verfügung, die sich in der Praxis bewährt und im vielfachen internationalen Einsatz ausgezeichnet hat. ■

### INFO-BOX

#### Vorteile von cc|environmental services

Die ERP-Lösung cc|environmental services auf Basis von Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations bietet zusätzlich zur Abbildung der Standard-ERP-Prozesse unter anderem folgende Funktionalitäten:

- Erweiterte Abbildung von Geschäftspartnern und -beziehungen
- Vertragsmanagement inkl. Abbildung von branchentypischen Material- und Geldflüssen
- Auftragsabwicklung für eingehende und ausgehende Materialflüsse
- Containermanagement (Überwachung und betriebswirtschaftliche Auswertung)
- Lang- und kurzfristige Transportplanung
- Integrierte Waage für Sammel-, Folge-, Tour- und Kontrollverwiegungen
- Qualitätsprüfungsvorgänge (Menge, Art, Beschaffenheit/Reinheit, Bewertung)
- Gefahrstoffmanagement
- Erfassung von Sortier-, Recycling- und Produktionsvorgängen

**Matthäus Mayer,**  
Sales Director for Industry Solutions der COSMO CONSULT SI GmbH  
Nähere Informationen finden Sie unter [at.cosmoconsult.com](http://at.cosmoconsult.com).



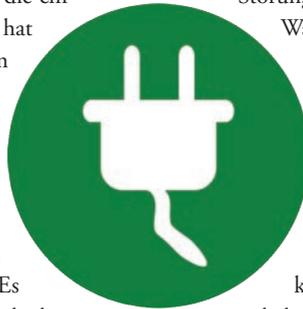
# IKT FÜR GRÜNEREN STROM

Mehr grüne Energie, intelligentere Leistungsverteilung, effizientere Wartung: Der Huawei Global Power Summit 2020 hat aufgezeigt, wie 5G, Cloud, KI und Co. die Strombranche zukunftsfit machen können und auch dazu beitragen, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren.

Beim siebenten Huawei Global Power Summit standen diesen Sommer Nachhaltigkeit und effizientere Energienutzung im Fokus. Im Rahmen des Events wurde diskutiert, wie Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) dazu beitragen kann, zuverlässige, kostengünstige, wirkungsvolle und grüne Stromnetze aufzubauen.

## BEISPIELE AUS CHINA

Ein konkretes Beispiel, wie moderne IKT-Lösungen den Energiesektor positiv verändern und unterstützen können, bietet die chinesische Provinz Qinghai: Hier hat man sich das Ziel gesetzt, beim Stromverbrauch und bei der Versorgung zu 100 Prozent auf grüne Energie zu setzen. Um dies zu erreichen, wurde 2019 mit Huawei ein KI- und Big-Data-gestütztes Rechenzentrum für neue Energie realisiert. Es ermöglicht dem Stromanbieter dank High-Speed-Datenverarbeitung den Ertrag an erneuerbarer Energie im Voraus zu ermitteln – und zwar schlicht und ergreifend auf Basis der Wettervorhersage. Der Gesamt-Output an erzeugtem Strom, der ins Netz gelangt, wird aus mehreren Energiequellen gespeist und ist daher zuverlässiger. Durch die Umsetzung dieser Hightech-Strategien konnte Qinghai bei der Erzeugung grüner Energie an 15 aufeinander folgenden Tagen einen Wert von 100 Prozent erreichen.



In Sachen Effizienz bietet die State Grid Corporation of China (SGCC) ein weiteres anschauliches Beispiel: Huawei hat für den Anbieter eine digitale IoT-Plattform sowie eine Cloud-Lösung entwickelt, die den Zeitaufwand für die Datenerhebung und -speicherung von vier Stunden auf 30 Minuten verringert.

Für das Shenzhen Power Supply Bureau wiederum wurden KI-Module in Kameras und Drohnen eingebaut, mit deren Hilfe das Serviceteam Stromtrassen aus der Ferne überwachen und Störungen frühzeitig erkennen kann. Die Wartungszeiten für das Stromnetz konnten so von 20 Tagen auf zwei Stunden minimiert werden. Die Genauigkeit der Bildauswertung erreichte sogar einen Wert von mehr als 90 Prozent.

„Es gibt auch in Österreich starke Bemühungen, effizientere und kostengünstigere Lösungen zu bekommen. Deshalb unterstützen wir unsere Kunden, wo wir können, damit sie ihre Ziele erreichen. Wir sind auch ein großer Befürworter der Solaranlage in Niederösterreich, die nach Fertigstellung eine der größten des Landes sein wird“, erklärt Erich Manzer, Vice President von Huawei Technologies Austria. Manzer betont in diesem Zusammenhang auch die große Bedeutung von 5G: „Es ist wichtig, den 5G-Rollout zu beschleunigen, um den geringsten Stromverbrauch pro übertragenem Bit zu erzielen.“



**Egal ob IT & Telekommunikation, Bildung,  
Logistik & Transport, Facility Management,  
Umwelt & Energie oder Industrie:**

**mit den Themen-Guides von  
NEW BUSINESS sind Sie immer bestens informiert!**

**Nutzen Sie unsere hochprofessionellen Themen-Guides  
für Ihren persönlichen Wissensvorsprung und bestellen  
Sie gleich und zum Testen völlig kostenlos unter  
[office@newbusiness.at](mailto:office@newbusiness.at) Ihr Gratisexemplar!**

**NEW BUSINESS Guides sind Produkte der  
NEW BUSINESS Verlag GmbH.**

**NEW BUSINESS**

Industrielle Lufttechnik  
der nächsten Generation  
für die Industrie der Zukunft –  
**SAUBER, HELL  
UND LEISE.**

Innovationen, die wirken.  
Menschen, die aufatmen.  
Arbeitsplätze, die aufblühen.

**Ablufttechnik. Raumluftechnik.  
Energietechnik.**

**THE  
FUTURE  
HAS ZERO  
EMISSIONS**

 **kappa**

[kappa-fs.com](http://kappa-fs.com)

