



7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE

ENERGIE  
01\_2024



## green economy insights

**Klimafitte Metropolen** Seite 4

**So setzt Wien SDG 7 um** Seite 6

**Hotspot der Batterieforschung** Seite 12



# Starker Partner

Walter Ruck | Präsident der  
Wirtschaftskammer Wien

Umwelt- und Klimaschutz gehen einher mit einer positiven Entwicklung für Menschen und Unternehmen, wenn man es richtig macht. Eine nachhaltige Entwicklung des Wirtschaftsstandortes ist wichtig für das Klima. Sie stärkt aber auch als Wirtschaftsfaktor den Wettbewerbsvorteil der Unternehmen. Die WK Wien unterstützt dabei als starker Partner in den Bereichen Service, Bildung und Interessenvertretung.

Um die bereits laufenden Aktivitäten noch besser abzustimmen und branchenübergreifende Effekte sowie effiziente Arbeitsabläufe für eine nachhaltige Entwicklung des Wirtschaftsstandortes zu gewährleisten, haben wir eine eigene **Nachhaltigkeitskoordination** eingerichtet. Hier werden nachhaltige Konzepte und Lösungen in den Themenbereichen Energie, Mobilität, Immobilien und Kreislaufwirtschaft so aufbereitet, dass unsere Mitglieder dazu einen optimalen Überblick erhalten. Das Nachhaltigkeitservice bietet Informationen und Unterstützung aus erster Hand, unsere Bildungseinrichtungen schaffen die Voraussetzungen, um Wissen am Standort zu behalten, unsere Interessenpolitik begutachtet die rechtlichen Rahmenbedingungen und stellt Forderungen für ein nachhaltiges Wirtschaften am Standort. Unsere Nachhaltigkeitskoordination verbindet diese Aktivitäten



miteinander und stimmt sie ab. Wir bauen diese Leistungen laufend aus und tragen damit der steigenden Bedeutung von Nachhaltigkeit in der strategischen Ausrichtung von Unternehmen und im betrieblichen Alltag Rechnung. In Verbindung mit dem vorliegenden, nun periodisch erscheinenden „Vienna Green Economy Insight“ und unserem „Vienna Green Economy Report“ zeigen wir, dass die Wiener Unternehmen auf einem guten Weg sind und geben Einblicke in die Transformation. Wir holen Ihre Ideen bewusst vor den Vorhang und präsentieren damit Win-Win-Win-Situationen für Unternehmen, Gesellschaft und Umwelt. ■

## Inhalt

- 04** Wie bauen Metropolen weltweit ihre Energieproduktion aus?
- 06** Wie Wien SDG 7 umsetzen will und welche Projekte dazu beitragen.
- 09** Keine Energiewende ohne Infrastruktur und stärkere Stromnetze.
- 10** Tech News: Wissenswertes und Spannendes aus der Energie-Welt.
- 12** Background: Wien als Hotspot der Batterieforschung.
- 13** News aus den Bereichen Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Immobilien.
- 14** Servicepartner WK Wien: Welche Förderungen Sie jetzt abholen sollten.

# Facts Vienna

Bis zu **52.000** Leuchten

tauscht das AKH Wien mit Unterstützung von Wien Energie und spart damit langfristig 2,7 GWh Strom und rund **700 Tonnen CO<sub>2</sub>** jährlich ein.



55.070 PKW und Kombi wurden 2023 in Wien neu zum Verkehr neu zugelassen. Davon waren

**11.539** E-Fahrzeuge,

somit rund **21 %**. 2002 lag der Anteil bei rund 16 %.



Seit 2021 wurden 44 Megawatt/Peak (MWpeak) PV-Energie in Wien zugebaut. Das spart

**14.520** Tonnen CO<sub>2</sub>

ein. Dabei wurden 67,8 Mio. investiert und allein in Wien 130 Arbeitsplätze geschaffen.



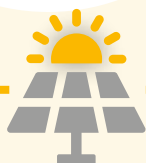
Österreich soll bis 2030 100% Ökostrom verbrauchen. Dazu müssen aber noch

**27 TWh** Ökostrom ausgebaut werden.



Knapp **8.500** PV-Anlagen

waren Ende 2023 im Wiener Stadtgebiet mit einer Gesamtleistung von 165 MWp am Netz. Sie versorgen 47.000 Haushalte mit klimafreundlichem Strom.



# Wie sich Städte klimafit machen

Fügt sich gut ins Umland ein: Geothermieanlage Sauerlach in München.



**Die Steigerung der Eigenproduktion von Energie ist eine der wichtigsten Herausforderungen für Ballungsräume. Dabei gibt es unterschiedliche Ansätze.**

Bis 2050 könnten 80 % aller Menschen weltweit in Städten leben. Je größer eine Stadt ist, desto größer ist ihr Energiehunger, vor allem jener nach Strom. Dabei gehen

Städte unterschiedliche Wege. So gilt **Kopenhagen** als „Stadt der Windenergie“: Die dänische Hauptstadt will bis 2025 kohlenstoffneutral sein. Dazu soll v.a. Windkraft beitragen: Der Offshore-Windpark „Middelgrunden Wind Farm“ produziert vor den Toren der Stadt einen erheblichen Teil des Stroms. In Kanada setzt man generell stark auf natürliche Energiequellen. **Vancouver** forciert Wasserkraft

und verfügt in der Provinz British Columbia über große Wasserkraftwerke. Gleichzeitig priorisiert Vancouver Solarenergie – mit Anreiz-Programmen für Private und Unternehmen. Die Energiequellen tiefergelegener Erdschichten nutzt **Reykjavik**. Die isländische Stadt bezieht einen großen Teil ihrer Wärme und Elektrizität aus geothermischen (Vulkan-)Quellen. Das macht Reykjavik zu einer der

nachhaltigsten Hauptstädte der Welt. Als wegbereitend erweist sich einmal mehr die High-Tech-Metropole **San Francisco**: In kaum einer anderen US-Stadt gibt es so viele Solarmodule auf öffentlichen Gebäuden, Privathäusern und bei Unternehmensstandorten. Weiterer Schwerpunkt: das lokale Windpotenzial. Als technologische Vorreiter in der Energiewende sind die Asiaten bekannt. Das wirkt bis in die städtische Verwaltung. Ein Beispiel ist **Seoul**, das über Smart Grids (siehe Kasten) Energieverbrauch und Ressourcen einem ständigen Monitoring unterzieht. Parallel dazu werden Solar- und Windkraft ausgebaut.

### Wie machen es die Deutschen?

In Deutschland haben sich praktisch alle Großstädte zur nachhaltigen Energieproduktion und

-versorgung verpflichtet. So setzt **Frankfurt** v.a. auf Solarenergie, wovon unzählige Solarmodule auf Dächern von öffentlichen Gebäuden und immer mehr private PV-Anlagen Zeugnis geben. **Hamburg** hingegen nutzt Wind und Sonne: In der Hansestadt stehen 68 Windkraftanlagen, die Strom für 100.000 Haushalte liefern. Hinzu kommen PV-Anlagen mit einer installierten Leistung von knapp 40 Megawatt.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu Österreich lohnt ein Blick auf das Energiekonzept von **München**. Dort sollen künftig rund 25 % des Stromverbrauchs durch innerstädtische Solaranlagen abgedeckt werden. Bereits seit 1999 liefert die Windkraftanlage auf dem Fröttmanner Müllberg mit einer Nennleistung von 1,5 Megawatt Strom für 900 Haushalte. Ein weiteres,

größeres Windrad produziert auf der Deponie Nordwest in Freimann seit 2020 Strom. Ob künftig verstärkt „Kleinwindkraftanlagen“ auf Gebäuden installiert werden können, ist Gegenstand aktueller Diskussionen. Jedenfalls will München mehr PV-Anlagen einsetzen. In der Geothermie setzt die Stadt auf oberflächennahe sowie Tiefengeothermie und Hydrothermie. Die Wärme des Grundwassers soll direkt und auch für (sehr große) Wärmepumpen genutzt werden. Die neue Geothermieanlage im Süden ist deutschlandweit die größte Anlage zur Nutzung der Tiefengeothermie und kann 80.000 Haushalte mit Wärme versorgen. München erreichte übrigens 2023 erstmals den 1. Platz beim „Smart City Index“, vor dem Seriensieger Hamburg und Köln, so der deutsche Branchenverband Bitkom. ■



Windkraft- und Photovoltaikanlage auf dem Energieberg Georgswerder in Hamburg.

## Smart Grids als Basis der Energie-zukunft

„Smart Grids“ (intelligente Stromnetze) sind ein wichtiger technologischer Aspekt, um die steigende Volatilität von Erzeugung und Verbrauch zu bewältigen. Damit steigen auch die Effizienz der Infrastruktur und die Netzstabilität – und in weiterer Folge die Versorgungssicherheit. Flexible Tarifmodelle, virtuelle Kraftwerke, Netzautomatisierung sowie Investitions-Optimierung sind weitere Smart-Grid-Aspekte.



# So will Wien SDG 7 umsetzen

SDG 7 steht für „Sustainable Development Goal 7“ der Vereinten Nationen und stellt bezahlbare und saubere Energie für alle in den Vordergrund.

Die SDGs, auch „Sustainable Development Goals“ oder „Global Goals“ bekannt, sind eine Reihe von 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung, die im September 2015 von den Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen verabschiedet wurden.

Beim SDG 7 stehen konkret drei Hauptziele im Fokus:

- Zugang zu erschwinglicher, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle. Darunter fällt z.B. der Ausbau des Zugangs zu Elektrizität und sauberer Kochenergie.
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie am Energiemix: SDG 7 fördert die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen (Sonne, Wind, Wasser, Biomasse), um die Umweltauswirkungen der Energieproduktion zu reduzieren.

- Verbesserung der Energieeffizienz: Das Ziel beinhaltet Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in verschiedenen Sektoren, um den Energieverbrauch zu optimieren und Ressourcen zu schonen. Betroffen sind davon u.a. Industrie, Gebäude und Verkehr.

Die Umsetzung von SDG 7 soll auch positive Auswirkungen auf andere Entwicklungsziele, die von der UNO formuliert wurden, haben. Dazu zählen beispielsweise die Bereiche Gesundheit, Bildung, Wirtschaftswachstum und Umweltschutz. Der Zeitrahmen für die Erreichung der SDGs ist bis 2030 festgelegt. Nationale Regierungen, Unternehmen, die Zivilgesellschaft und andere Akteure werden dazu ermutigt, zusammenzuarbeiten, um die Ziele zu verwirklichen und eine nachhaltige Energiezukunft zu schaffen. Als wesentliche Basis zum Erreichen der SDGs gilt eine verstärkte internationale Zusammenarbeit – beispielsweise in den Bereichen Forschung & Ent-

wicklung, Technologietransfer sowie Innovationspolitik, um möglichst rasch weg von fossilen Brennstoffen zu kommen und neue Lösungen zu finden. Aber auch eine intensive Kooperation in Wirtschafts- und Sozialfragen wird gefordert, etwa mit einem gemeinsamen Ausbau der Infrastruktur. Diese soll global ausgebaut und modernisiert werden, um in Entwicklungsländern moderne und nachhaltige Energiedienstleistungen für alle bereitzustellen.

Immer wieder wird hier in der öffentlichen Diskussion das Thema „Energie aus Afrika“ genannt: Das Anfang der 00er-Jahre entstandene Projekt „Desertec“, das erneuerba-



## Wussten Sie, dass...

Eine Wärmepumpe 3–4mal so viel an Energie aus Umweltwärme herausholt, als sie für den Betrieb benötigt? Damit sind Wärmepumpen 3–5mal energieeffizienter als Erdgaskessel.



In Wien-Simmering entsteht derzeit Europas größte Großwärmepumpen-Anlage. Sie nutzt die Abwärme der ebswien Kläranlage.



re Energien aus der Sahara nutzen wollte, setzte sich nicht durch. Doch derzeit nimmt die Idee, Solarstrom aus Afrika mittels Leitungen durch das Mittelmeer nach Europa zu bringen, ebenso wieder Fahrt auf, wie das Thema Wasserstoffproduktion in Afrika.

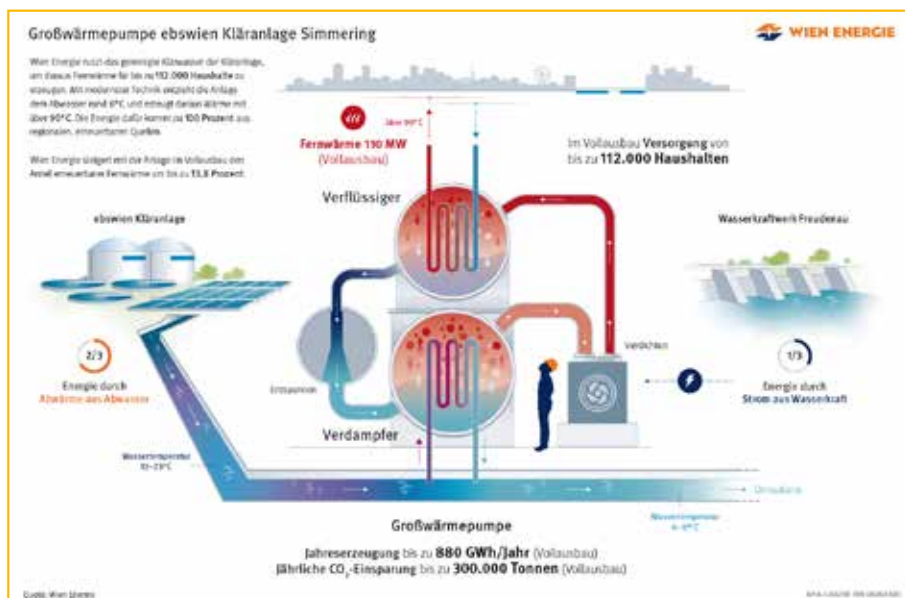
hinaus beträgt der Anteil an erneuerbarer Energie in der Stromversorgung rund 75%.

Insgesamt wird dennoch nach wie vor ein Großteil des Energiebedarfs über fossile Energieträger gedeckt. Im Zuge der Elektrifizierung, muss

der Anteil der erneuerbaren Energie im Stromsektor ausgebaut werden. Dabei darf auch der Ausbau erneuerbarer Energie zur Erzeugung von festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffen nicht außer Acht gelassen werden.

## Österreich und die Umsetzung des SDG 7

Blickt man auf die Zahlen bis 2021 (jüngere Berichte gibt es nicht), ist Österreich auf einem guten Weg bei der Umsetzung des SDG 7. Laut Statistik Austria wird der Zugang zu bezahlbaren, verlässlichen und modernen Energiedienstleistungen als weitgehend erreicht angesehen. Der Anteil der Erneuerbaren stieg von 31,2 % (2010) auf 36,4 % (2021). Der nationale Erneuerbaren-Anteil lag 2020 mit 36,5 % deutlich über dem EU-Durchschnitt (22,1 %). Darüber





### Europa größte Großwärmepumpe

Einen enorm wichtigen Beitrag zur Energiewende sollen Wärmepumpen leisten. Sie könnten in Österreich bis 2040 ein Drittel der Raumwärme bereitstellen (2022: ca. 10 %). Laut Fraunhofer-Institut sind v.a. „Großwärmepumpen“ mit einer thermischen Leistung von mehr als 500 kW ein Schlüsselfaktor für den klimaneutralen Betrieb von Wärmenetzen. Eine solche Anlage entsteht in Wien-Simmering, wo Wien Energie am Gelände neben der ebswien Kläranlage die leistungstärkste Großwärmepumpen-Anlagen Europas errichtet. Diese nutzt die Abwärme aus der Kläranlage. Ausbaustufe 1 ist fertiggestellt, die Inbetriebnahme erfolgt. Die Wärme im Abwasser, die ohnedies vorhanden, aber bisher ungenutzt in den Donaukanal geflossen ist, wird so sinnvoll verwendet. Die Anlage kann bereits bis zu 56.000 Wiener Haushalte mit „grüner“ Fernwärme versorgen – ein echtes „Leuchtturmprojekt“. ■

## Gut zu wissen

### Mehr Lebensqualität

81 % der österreichischen Städte sehen durch die Umsetzung der SDGs auf lokaler Ebene auch die Lebensqualität der Bevölkerung nachhaltig gesichert. Mehr als zwei Drittel sind davon überzeugt, dass die SDGs dazu beitragen, Städte und Gemeinden krisenfester auszurichten. Das zeigt die Umfrage „Die Umsetzung der Agenda 2030 in Österreichs Städten“ unter den Mitgliedern des Österreichischen Städtebundes.

### Chancen nutzen

Die WK Wien fordert bis 2030 eine Deckung des Wiener Endenergieverbrauchs zur Hälfte und bis 2040 vollständig durch erneuerbare bzw. dekarbonisierte Quellen – konkret Solarenergie, tiefe Geothermie, oberflächennahe Geothermie, Abwärme und Umgebungswärme, grüner Wasserstoff und Grüngas. Der Ausstieg aus der fossilen Wärmeversorgung soll bis 2040 erfolgen, und zwar durch Ausbau und Nachverdichtung von Fernwärme,

Integration von Speichertechnologien sowie nachhaltige Aufbringung durch Erneuerbare (inkl. Abwärme und Kühlung).

### Energiegemeinschaften

Strom von einer der ältesten Genossenschaften in Wien: Die „Eisbärenpower“ wurde Anfang 2023 auf Initiative der Vereinigten Eisfabriken und Kühlhallen Wien und power-solution ins Leben gerufen. Die PV-Anlage auf den Kühlhallen mit 500 kWp ist die erste Erzeugungsanlage der BEG und versorgt neben den Kühlhallen auch 12 Haushalte mit Strom. Eine Erweiterung der Anlage ist geplant. Auch die Vienna Insurance Group (VIG), die führende Versicherungsgruppe in Zentral- und Osteuropa, wird durch Unterstützung von Wien Energie zum grünen Stromproduzenten: Die neue VIG-Energiegemeinschaft verfügt über sechs Photovoltaik- und vier Windkraftanlagen. Das Kontingent soll sukzessive ausgeweitet werden. Jährlich werden bereits rund 1.300 t CO<sub>2</sub> eingespart.



# Wie geht's beim Netzausbau weiter?

Peter Weinelt, Generaldirektor der Wiener Stadtwerke, über die Netzpläne in Wien.

**Dass der Ausbau der Stromnetze dringend nötig ist, wissen wir – aber wie sieht es speziell in und um Wien aus?**

Versorgungssicherheit, Nachhaltigkeit und Leistbarkeit der Energieversorgung stehen bei uns im Fokus. Das haben wir im Blick, wenn wir in die Zukunft schauen und alles daransetzen, die Energiewende zu ermöglichen und die Energienetze fit für diese Aufgabe zu machen. Insgesamt werden die Wiener Netze mehr als 3 Mrd. Euro in den nächsten 10 Jahren in die sichere Versorgung der Stadt mit Strom, Gas und Fernwärme investieren. Allein für den Bereich Strom sind von 2024 bis 2028 rund 1,2 Mrd. Euro budgetiert. Bis 2033 werden 8

neue Umspannwerke gebaut und in Betrieb genommen. Viele Kilometer zusätzliche Hoch- und Höchstspannungsleitungen werden dafür ober- und unterirdisch verlegt, viele neue Trafostationen entstehen.

*„Wünschenswert wäre eine leistungsabhängige Staffelung der Netzgebühren: Wer das Netz weniger stark beansprucht – etwa durch langsames Laden für sein E-Mobil – soll dafür belohnt werden.“*

**Immer mehr PV-Anlagen in Wien, dazu mehr Wärmepumpen und E-Autos – wie geht sich das aus?**

Neben dem Ausbau des Netzes ist v.a. die Digitalisierung des Stromnetzes ein wichtiger Hebel – die Smart Meter etwa, die bis Ende 2024 alle installiert sind, oder über 300 Trafostationen, die „intelligent“ gemacht werden. Es geht um optimierte Betriebsführung des Netzes. Die Herausforderung liegt darin, alle Wechselwirkungen der Sektorkopplung

zu berücksichtigen und zu „leben“ – also die Dekarbonisierung der Fernwärme über den Ausbau von Tiefengeothermie und Großwärmepumpen in Einklang mit der Stromerzeugung, durch Erneuerbare und Kraft-Wärme-Kopplung, zu bringen. Smart Grids sind die Basis, die hohen neuen Anforderungen an das Netz durch die Netzbetreiber zu heben. Forschung, innovatives Datenmanagement und KI werden uns dabei helfen, die Energiewende gemeinsam zu schaffen.

**Ihre Forderungen an die politischen EntscheidungsträgerInnen in Wien und Bund?**

Wir planen vorausschauend und investieren, doch ohne notwendige rechtliche Rahmenbedingungen wird es nicht gehen. Netzbetreiber benötigen größere Eingriffs- und Steuerungsmöglichkeiten bei Verbrauchsanlagen, um vorhandenen Effizienz-Potenziale zu nutzen: So müssen beim Einspeisen von Wind- und Sonnenstrom die sehr selten auftretenden extremen Lastspitzen bei Bedarf abgeregelt werden können. Diese Dynamische Leistungsregelung würde den Produzenten Ausfälle lediglich im niedrigen einstelligen Prozentbereich bescheren, die Netze könnten aber insgesamt wesentlich mehr erneuerbare Energiequellen aufnehmen. Die Netzbetreiber sollen Speicher als Betriebsmittel in den Netzen einsetzen dürfen, um bestehende Netzstrukturen optimaler nutzen zu können. ■



## Tech News: Innovationen für die Energiewende.



### Baustellen mit besserer CO<sub>2</sub>-Bilanz

Die Wiener Linien, einer der größten „Bauherren“ der Stadt, wollen die CO<sub>2</sub>-Bilanz auf ihren Baustellen massiv reduzieren. Daher wurde ein Wettbewerb veranstaltet, wie man CO<sub>2</sub> auf Baustellen reduzieren oder komplett eliminieren könnte, ohne an Effizienz zu verlieren und weiterhin die Bedürfnisse der Menschen zu erfüllen. 16 Vorschläge mit spannenden Lösungsansätzen wurden über die IÖB Innovationsplattform eingereicht, fünf davon haben die

Jury begeistert. Dazu zählt z.B. der „H<sub>2</sub>Genset“, ein mit Wasserstoff betriebener mobiler Stromgenerator. Er kann flexibel in Arealen ohne Zugang zum konventionellen Stromnetz für eine temporäre Stromversorgung verwendet werden, beispielsweise im Hoch- und Tiefbau, aber auch in der Notstromversorgung für kritische Infrastrukturen oder in der Event- und Filmbranche. Auch mit den weiteren Gewinnern werden nun weiterführende Gespräche geführt. ■



Das myWarm-System hilft, CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Kosten zu senken

### Wie man den hydraulischen Ausgleich nutzt

Heizung und Warmwasser verursachen mehr als drei Viertel des Haushalts-Energieverbrauchs. Das bedeutet hohen Ressourcenverbrauch und ebensolche Kosten. Weil 90 % aller Anlagen eine schlechte Wärmeverteilung aufweisen und diese oft durch Überversorgung kompensieren, besteht gerade in diesem Bereich ein hohes Einspar- und Klimaschutzpotential. Eine Lösung dazu bietet „myWarm“, das die Verteilung der Energiemengen im Heizsystem effektiv und dauerhaft ermöglicht. myWarm sorgt mit präziser, automatisierten hydraulischen Abgleich für die richtige Verteilung der

Energiemengen in der Heizungsanlage. Das ermöglicht gleichmäßige Erwärmung und richtige Temperierung aller Heizkörper in allen Räumen. Damit geben alle Heizkörper nach dem Abgleich die richtige Leistung ab. Durch die richtige Verteilung der Wärmeenergie reicht es, das Heizungswasser immer nur gerade so weit zu erwärmen, dass die gewünschte Behaglichkeit in allen Räumen erreicht wird. Damit lassen sich Gebäude mit bestem Wirkungsgrad durch richtige und präzise Energieverteilung heizen und auch kühlen. Ein „Überangebot“ an Wärmeenergie wird vermieden. Mit dieser Lösung können 10 bis 2.000 Heizkörper gleichzeitig verwaltet, geprüft und in kurzer Zeit hydraulisch miteinander abgeglichen werden. ■

## Klimaneutrale Industrie? Geht!

Ist es möglich, eine klimaneutrale Industrie bis 2040 zu realisieren? Ja, sagt zumindest die Studie „transform.industry – Transformationspfade für eine klimaneutrale Industrie 2040 in Österreich“, die vom Klima- und Energiefonds beauftragt und mit Mitteln des Klimaschutzministeriums (BMK) finanziert wurde. Einige Kernaussagen aus der Studie: Elektrizität und Biomasse müssen maximal wertschöpfend genutzt werden, es braucht klare Rahmenbedingungen und ebensolche Planungssicherheit, einen Ausbau der Erneuerbaren, und auch weitere Förder-Anreizsysteme.

Wie man die Transformation schafft, zeigt Henkel: Das Werk im 3. Bezirk ist eine der führenden Produktions-

stätten im Henkel-Konzern und auch ein „OekoBusiness Wien“-Betrieb. Rund 200.000 Tonnen Wasch- und Reinigungsmittel werden hier jährlich produziert.

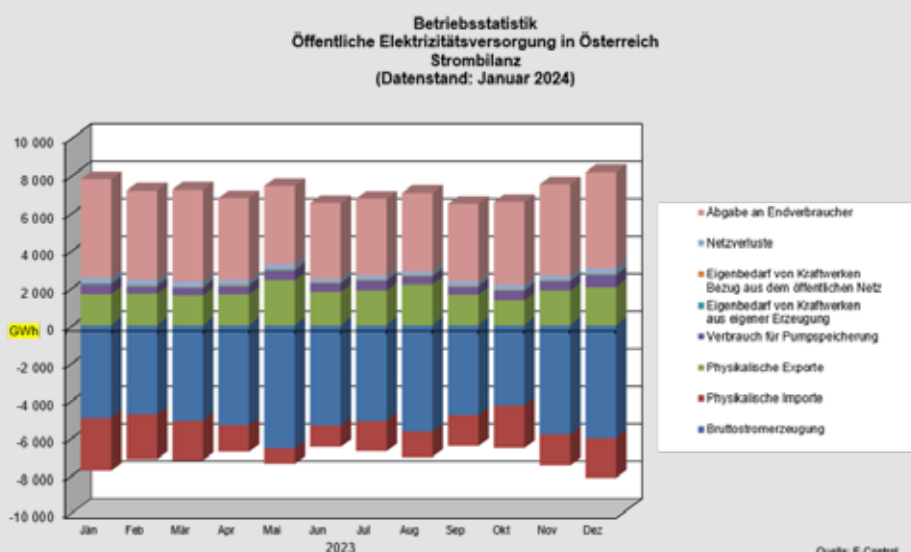
Im jüngsten Berichtsjahr 2022 konnten z.B. durch andere Produktionsprozesse eine Reduktion des Energiebedarfs um bis zu 3 % sowie

weitere Einsparungen bei Abfall und Wasser erzielt werden. Die eigene PV-Anlage soll künftig bis zu 5 % des benötigten Stroms erzeugen. Dazu wurde der Warmwasseranteil für die Weichspüler-Produktion reduziert. Daher sinkt der entsprechende Energieverbrauch hier um rund 5 %. ■



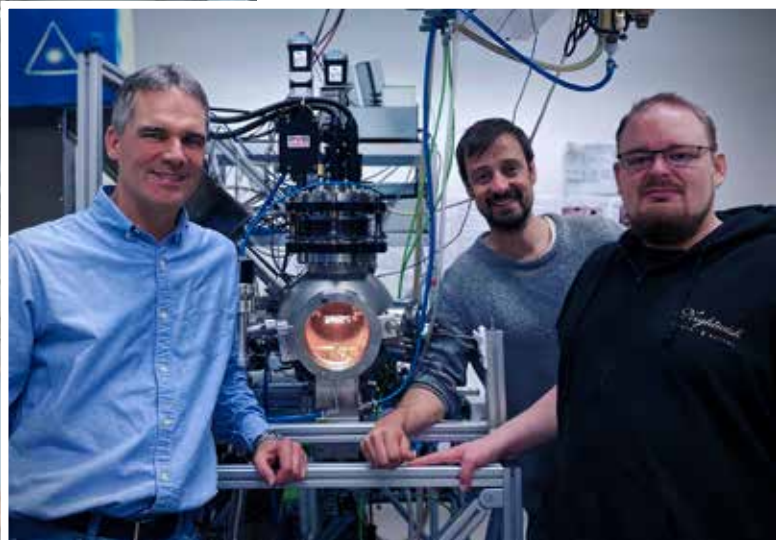
## So sieht die aktuelle Strombilanz aus

Die E-Control veröffentlichte die Betriebsstatistik für 2023.



## „Hybridregler“ für PV- und Windparks Trumau

Im Rahmen des Projekts Aspern Smart City Research GmbH konzipierten ForscherInnen der Wien Energie und Siemens einen Regler, der das größte Hybridkraftwerk Österreichs in Trumau intelligent steuern kann. Das Kraftwerk der Wien Energie versorgt über 17.400 Haushalte mit Energie aus Wind und Sonne. Der Regler optimiert die Nutzung der Netzressourcen und steuert die PV- und Windparks der Wien Energie in Trumau intelligent und selbstständig. So können wechselnde Wetterbedingungen netzstützend ausgeglichen werden. ■



# Wien als Hotspot der Batterieforschung

Spannende Ansätze für die Batterien der Zukunft.

An der TU Wien wurde im Vorjahr eine neuartige Batterie erfunden. Diese Sauerstoff-Ionen-Batterie ermöglicht nicht ganz so hohe Energiedichten wie die Lithium-Ionen-Batterie, dafür nimmt ihre Speicherkapazität im Lauf der Zeit nicht unwiderruflich ab. Sie lässt sich regenerieren und ermöglicht eine extrem lange Lebensdauer.

Außerdem kann man Sauerstoff-Ionen-Batterien herstellen, ohne dafür seltene Elemente zu benötigen, und sie besteht aus unbrennbaren Materialien. Die neue Batterie-Idee wurde zusammen mit Kooperationspartnern aus Spanien zum Patent angemeldet. Für große Energiespeicher, etwa zum Aufbewahren elektrischer Energie aus erneuerba-

ren Quellen, könnte die Sauerstoff-Ionen-Batterie eine ausgezeichnete Lösung sein. Die Basis dazu sind keramische Materialien, die doppelt negativ geladene Sauerstoff-Ionen aufnehmen und abgeben können. Wird eine elektrische Spannung angelegt, wandern die Sauerstoff-Ionen von einem keramischen Material zum anderen, danach kann man sie wieder zurückwandern lassen und so elektrischen Strom erzeugen.

In einem COMET-Forschungskonsortium arbeitet die BOKU an neuen Ansätzen zur Rückgewinnung kritischer Rohstoffe aus dem Lithium-Ionen-Batterie-Recycling. Derzeit gibt es noch keine nachhaltige Lösung, um die im aktiven Material enthaltenen kritischen Rohstoffe Lithium, Phosphor, Kobalt und Graphit sowie die wirtschaftlich wichtigen Metalle

Nickel, Kupfer und Mangan in einer verwertbaren Form zurückzugewinnen. Ziel ist es, durch Aufbereitung des Aktivmaterials aus der mechanischen Aufbereitung von Lithium-Ionen-Batterien und innovative und effiziente Verfahren die Rückgewinnung von Wertstoffen zu erzielen. Das Projekt läuft bis 2026.

Am AIT Austrian Institute of Technology wird im Rahmen des Projekts „PULSELiON“ an der Entwicklung eines Herstellungsprozesses für die nächste Generation von Festkörperbatterien und einer neuartigen Batterie mit hoher Leistungsfähigkeit und Sicherheit gearbeitet. Dazu sollen nasschemische Kathoden- und Elektrolytformulierungen entwickelt werden. „Durch die Anpassung der gepulsten Laserabscheidungs-technologie ermöglichen wir eine effiziente und sichere Herstellung von Batteriekomponenten. Damit wollen wir einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung der europäischen Batterieproduktion leisten“, sagt AIT-Batterieforscher Artur Tron. ■

**Immobilien**

## Vorzeigeprojekt für CO<sub>2</sub>-freie Wärme- und Kälteversorgung im Wohnbau

Mit einem neuen Energiekonzept will Beyond Carbon Energy (BCE) mit dem Wohnbau in der Rudolf-Simon-Gasse 3-5 in Wien-Simmering einen Meilenstein setzen. Das Projekt umfasst 49 Wohneinheiten und wurde vom

Projektentwickler Investor United Benefits GmbH als Totalübernehmer in Auftrag gegeben. 14 Erdsonden dienen als saisonale Energiespeicher, die durch einen Luftwärmetauscher unterstützt werden. Die Wärme- und Kälteerzeugung erfolgt mittels Sole-Wasser Wärmepumpen. Unterstützt wird das System durch eine PV-Anlage, die den bereits sehr niedrigen Fremdenergiebedarf aus dem öffentlichen Stromnetz weiter senkt. Somit zeigt das Projekt, dass eine erneuerbare CO<sub>2</sub>-freie Wärme- und Kälteversorgung im modernen Wohnbau möglich ist. ■

**Kreislaufwirtschaft**

## Recycling von Alt-Autos forcieren

Glasscheiben, Reifen, Sitze, Katalysator oder geschredderte Altmetalle – in jedem Alt-Auto stecken im Schnitt rund 982 kg Wertstoffe. Deren Verwertung passiert allerdings nur bei knapp 40.000 der insgesamt 200.000 Altautos, die jährlich in Österreich anfallen. Der Rest verschwindet meist illegal im Ausland. Das will der Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe (VOEB) ändern: Derzeit entgehen der öster-

reichischen Kreislaufwirtschaft zu viele wertvolle Metalle wie Stahl, Aluminium, Messing und Kupfer. Daher sollten Altautos kostenlos bei Herstellern oder Importeuren entsorgt werden, um sie ordnungsgemäß in österreichischen Anlagen zu verwerten. Neben Altmetallen sind Textilabfälle (Autositze oder Gurte) sowie Kunststoffabfälle (Armaturen, Türverkleidungen, Scheinwerfer, Griffe, Tanks) von großem Nutzen für die Wirtschaft. Die EU arbeitet daran, mittels einer neuen Verordnung die Grundlage für effizienteres Recycling von Altfahrzeugen zu legen. ■

**Mobilität**

## Einpendler schätzen gute Verbindungen

2022 waren, mit einem Plus von 28,5 %, deutlich mehr Personen mit Bahn und Bus unterwegs als

noch im Jahr 2010. Das zeigt die aktuelle „Kordonerhebung Wien, NÖ, Bgld.“, die auch belegt, dass der Verkehr an der Stadtgrenze geringer wächst als die Bevölkerung. Der Autoverkehr nahm trotz starkem Bevölkerungswachstum in diesem Zeitraum nur um rund 5 % zu. Noch besteht aber großes „Öffizipotenzial“: An einem durchschnitt-

lichen Werktag überqueren 617.000 Personen die Wiener Stadtgrenze stadteinwärts – davon 77 % im PKW-Verkehr und 23% in Öffis. Die Kordonerhebungen liefern Erkenntnisse über den Verkehr in der Stadtregion und stellen so wichtige Grundlagen für die Verkehrsplanung der Länder, aber auch des Bundes, dar. ■

**Über den Tellerrand. News aus den Bereichen Immobilien, Kreislaufwirtschaft und Mobilität.**

## Die WK Wien ist Ihr Service Partner.



# Förderservice

Seit 15. Jänner 2024 gibt es in Wien seitens der Stadt eine **erweiterte Photovoltaik-Förderung** für Betriebe, Bauträger und Private. Die Förder-Obergrenze wurde auf 1000 kWp pro Anlage verdoppelt. Auch der Erweiterung bestehender Anlagen wird nun gefördert.

Für Anlagen auf Mehrgeschoß-Wohnbauten gilt der doppelte Fördersatz. Bei Neubauten wird auch der Anteil aus der Wiener PV-Verpflichtung gefördert. Ebenso

werden die PV-Flug- und die PV-Gründachförderung erweitert, wobei die Photovoltaik-Flugdachförderung bis 31.12.2025 verlängert wurde.

Den Wiener Förderantrag kann man nun jederzeit stellen - unabhängig von Förderterminen des Bundes. Ab 2024 stellt die Stadt Wien pro Jahr 15 Millionen Euro dafür bereit.

Nur ein Beispiel für eine Vielzahl von Förderungen, die es für Unter-

nehmen in Wien gibt.

- Doch welche Arten von Förderungen gibt es genau?
- Wo finde ich die passenden Förderungen für mein Projekt?
- Wer hilft mir, wenn ich noch Fragen habe?

Für alle Fragen rund um das Thema Förderungen steht Ihnen das Team des **Förderservice der Wirtschaftskammer Wien** unter 01 514 50-1010 jederzeit gerne zur Verfügung.

## Ihr Kontakt zur WK Wien

### Nachhaltigkeitsservice

Checken Sie Ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bzw. Ihre Umweltstandards

✉ [nachhaltigkeitsservice@wkw.at](mailto:nachhaltigkeitsservice@wkw.at)

☎ 01 514 50-1010

🌐 [wko.at/wien](http://wko.at/wien)

### Bildungsangebot

Profitieren Sie von individuellen Aus- und Weiterbildungsangeboten.

☎ 01 476 777-5555

🌐 [wifwien.at/kontakt](http://wifwien.at/kontakt)



Wirtschaftskammer Wien  
Straße der Wiener Wirtschaft 1  
1020 Wien

# WENN SIE IHRE IDEEN VERWIRKLICHEN MÖCHTEN.



Der schnellste  
Weg zu unseren  
Services.



© Gordenkoff / Shutterstock

**WKO  
SERVICE  
PAKET**

Die Innovationsbörse bringt Erfinder, Start-Ups und innovative Unternehmen mit Entwicklern, Herstellern und Produzenten zusammen.

[www.innovationsboerse.wien](http://www.innovationsboerse.wien)

#### **Medieninhaber und Verlagsort:**

Wirtschaftskammer Wien  
1020 Wien | Straße der Wiener Wirtschaft 1

Redaktion: Mag. (FH) Hannes Hippacher, MSc. (Leitung);  
Harald Hornacek (Text/Koordination);  
Redaktionsbeirat für diese Ausgabe:  
Mag. Franziska Aujesky, Michael Gitzi, Sebastian  
Lindner, MSc. (WU), KommR Sabrina Oswald,  
Mag. Marion Ziegelwanger, Ehsan Ajdari, BA

Fotos ©: Cover: malp | stock.adobe.com | Seite 2: Florian Wieser |  
Seite 3: Icons-Studio | stock.adobe.com | Seite 4 und 5: Stadtwerke  
München/Stefan Obermeier, mediaserver.hamburg.de/Aufwind-  
Luftbilder.de; Seite 6 und 7: Wien Energie/Johannes Zinner, Wien  
Energie/APA Grafik; Seite 8: Vereinigte Eisfabriken und Kühlhallen  
Wiens; Seite 9: Wiener Stadtwerke\_Ehm; Seite 10 und 11: Richard  
Luerzer, MyWarm, Henkel; Seite 12: TU Wien, AIT Austrian Institute  
of Technology; Seite 14: PhotoGranary | stock.adobe.com

Grafik: Marketing der WK Wien

Ausgabe: 1/2024