

ÖKO+

Das Fachmagazin für Ökonomie + Ökologie

1 | 2025 www.wko.at/oekoplus

INPUT FÜR DIE ZUKUNFT

Jürgen Streitner

Stephan Schwarzer

Stefan Schleicher

ENERGIE

Erneuerbaren-
Barometer 2025

Deutsche
Energiewende

Produktivitäts-
bericht

H2B-Webinare

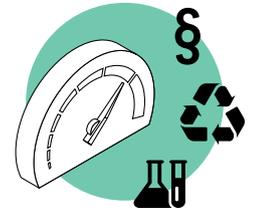
KLIMASCHUTZ

Studie
climAconsum II

Wienerberger
dekarbonisiert

Klimazoll „reloaded“

Kaskaden-
Wärmepumpe



Programme läuten das Tun ein

Regierungsprogramm, EK-Arbeitsprogramm und Clean Deal sollen Österreich und die EU wieder auf Kurs bringen.

Inhalt

- 3 Editorial von Jürgen Streitner**
„Jetzt das Richtige tun“ bedeutet: Zuversicht, Investitionen, Umsetzung.
- 4 Wirtschaft bei beiden Deals dabei**
Green Deal braucht ausgewogene Umsetzung und Reparaturen, Clean Deal mehr Infos.
- 6 Regierungsprogramm mit Comeback**
Standortpaket für Leistung, Wettbewerb und Bürokratieabbau – plus Fitnesskur für den Staat.
- 10 A Bolder, Simpler, Faster Union**
EK-Arbeitsprogramm 2025: Clean Deal, Sicherheit und leistbare Energie.
- 12 Was lief schief beim European Green Deal?**
Stephan Schwarzer analysiert die Schwachstellen im Rückspiegel für die Zukunft.
- 14 Studie climAconsum II zeigt: Produziere in Österreich**
Das Paris-Abkommen bringt nichts, wenn wir mit Produkten CO₂-Rucksäcke importieren.
- 16 Mehr Blumen blühen lassen**
Stefan Schleicher sieht Arbeiten, Wohnen und sich Fortbewegen als Schlüsselbereiche.
- 18 Wie klimafreundliche Industrieprozesse unsere Zukunft sichern**
Wienerberger transformiert seinen Industriebetrieb für die Dekarbonisierung.
- 20 Klimazoll – Entlastungen voraus**
Omnibus-Paket schlägt CBAM „reloaded“ mit bürokratischen Erleichterungen vor.
- 22 Transformation der österreichischen Industrie als nachhaltige Zukunftsgarantie**
Klima- und Energiefonds puscht FTI-Initiative – Studie transform.industry elektrifiziert.
- 24 Erneuerbare Energien: Stimmungsbarometer 2025**
Deloitte, Wien Energie und WU Wien konstatieren sinkende Akzeptanz von Erneuerbaren.
- 26 Deutsche Energiewende: Einsparpotenzial hoch**
Deutschland kann beim Ausbau von Netzen und Erneuerbarenstrom 240 Milliarden sparen.
- 28 Produktivitätsbericht 2024**
Produktivitätsrat bestätigt: Österreichs Wettbewerbsfähigkeit läuft über leistbare Energie.
- 30 EU-Bürokratieabbau für Comeback der Wettbewerbsfähigkeit erforderlich**
Entscheidend ist, ob die Entlastung bei den Unternehmen spürbar wird.
- 32 On the way to the forum**
Ökodesign-Forum setzt ESPR um: Vernichtungsverbot unverbrauchter Verbraucherprodukte.
- 34 Umwelttechnikstudie zeigt besondere Dynamik**
Umwelttechnikwirtschaft glänzt auch 2023 mit Wachstum von Umsatz und Jobs.
- 38 Kaskaden-Wärmepumpe besteht Praxistest im Bestand**
Ältere Mehrparteienhäuser auf ein klimaschonendes Heizsystem umstellen, so geht's.
- 41 Beschlägehersteller MACO reduziert Abhängigkeit vom Gas**
Standort Trieben reduziert Gasverbrauch durch innovative Wärmepumpen-Technologie.
- 42 H2B – Wasserstoff rund um die Welt**
Deep Dives in WKÖ-Webinarserie: Australien und Nordafrika als Lieferanten der Zukunft.
- 45 ALSAG-Novelle 2024 – neuer Kommentar**
Wichtiges Standardwerk mit Aufforderung zur Reduktion von Komplexität und Bürokratie.
- 46 2025 – das Jahr der Quanten**
Quantenphysik: von der experimentellen Phase zur praktischen Anwendung.
- 48 Events 2025: 25. März, 24. April und 6. Mai**
Energy Transition Innovation Talks, EUREM, EL-MOTION und Ökodesign-Webinare.



Editorial

Jetzt umsetzen

Noch nie hat eine Regierungsbildung in der zweiten Republik länger gedauert. Vier Parteien haben in unterschiedlichen Konstellationen seit Oktober 2024 intensiv verhandelt. Am 3. März 2025 war es dann so weit: Unsere neue Bundesregierung wurde angelobt. „Jetzt das Richtige tun“ lautet der Titel des Regierungsprogramms – das ist angesichts der wirtschaftlichen Lage in Österreich auch bitter nötig. Österreich befindet sich in einer der schärfsten Industrierezessionen, strukturelle Probleme werden offengelegt: Hohe Energiepreise, massiver Anstieg der Lohnstückkosten – sogar im europäischen Vergleich sind wir Schlusslicht.

Ich möchte aber zuversichtlich sein. Während der rund fünf Monate andauernden Regierungsverhandlungen konnte ich positiv beobachten, dass die hohen Energiepreise von allen Parteien, die verhandelt haben, als wesentliche Herausforderung angesehen wurden – und der Wille, dem entgegenzuwirken groß ist. Das war eine gute Ausgangsbasis, aber längerfristig günstigere Energiepreise zu bekommen ist eine Megaaufgabe. Dafür gibt es auch keine Wunderwaffe: Preisdeckel, weniger Wettbewerb oder europäische Desintegration sind wohl nicht die Mittel der Wahl. Anstatt auf einfache Lösungen zu setzen ist es wichtig, bei allen Energiepreiskomponenten an den passenden Schrauben zu drehen.

Ja, das Regierungsprogramm setzt bei allen Energiepreiskomponenten an. Wahrscheinlich zum ersten Mal: Ich kann mich an kein Regierungspro-

gramm erinnern, das Netzentgelten einen so hohen Stellenwert gibt. Netzdienstlichkeit belohnen, Verursachergerechtigkeit stärken, Einspeiser stärker bei der Netzfinanzierung in die Pflicht nehmen – schließlich nutzen sie das Netz genauso wie Verbraucher. All das kann bei verbraucherorientierter Umsetzung im Elektrizitätswirtschaftsgesetz rasch zu Kostendämpfungen führen. Bei Steuern und Abgaben setzt die Bundesregierung auf stärkere Kosteneffizienz bei der Erneuerbaren-Förderung. Schließlich ist diese auch vom Verbraucher zu tragen. Allerdings wurde alles Budgetrelevante an eine Expertengruppe delegiert. Wichtige Maßnahmen, wie die Strompreiskompensation, werden leider wieder auf die lange Bank geschoben.

Für Österreich ist es nun zentral ein positives Investitionsklima zu schaffen. Im Umwelt- und Energiebereich haben wir dazu viel erreicht: Etliche Reformmaßnahmen zur Verfahrensbeschleunigung sind im Regierungsprogramm enthalten. Diese sind auch für das Vorantreiben der Energiewende unerlässlich. Die Schaffung neuer regulatorischer Rahmenbedingungen für beispielsweise Wasserstoff oder Geothermie soll Energiewende-Investitionen erleichtern.

Natürlich geht immer mehr – auch im österreichischen Regierungsprogramm. Letztlich werden die konkreten Maßnahmen anhand von Legislativvorschlägen diskutiert werden müssen. Wir werden jedenfalls auf eine rasche Umsetzung der wachstumsfördernden Maßnahmen des Regierungsprogramms drängen und gleichzeitig auf zusätzliche Maßnahmen pochen, um Österreich aus der Rezession zu führen.

Mag. Jürgen Streitner

Leiter der Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik in der WKÖ

Wirtschaft bei beiden Deals dabei

Im Interview mit ÖKO+ bekennt sich WKÖ-Umwelt-Energiepolitik-Abteilungsleiter Jürgen Streitner zum European Green Deal und auch zum künftigen Clean Industrial Deal. Der eine Deal braucht Reparaturen und Achtsamkeit, der andere Details.

ÖKO+: Lieber Jürgen, seit ÖKO+ 4/2021 ([Link](#)) sind vier Jahre vergangen, wie geht es Dir?

Jürgen Streitner: Sehr gut! Die letzten Jahre waren intensiv, aber wir konnten im Sinne des Wirtschaftsstandorts auch sehr vieles erreichen. Das liegt mit Sicherheit an der hohen fachlichen Kompetenz des Teams in unserer Abteilung, aber auch an der enormen Einsatzbereitschaft für den Wirtschaftsstandort. Politische Interessenvertretung läuft halt nicht nur zu „normalen“ Arbeitszeiten, wir müssen oft sehr schnell agieren. Was mir allerdings Kopfzerbrechen bereitet, ist die aktuelle wirtschaftliche Lage. Vieles deutet darauf hin, dass wir uns in der längsten Rezession der Nachkriegsgeschichte befinden. Die nach wie vor sehr hohen Energiepreise in Folge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine sind eine der Hauptursachen, gefolgt von dem höchsten Anstieg der Lohnstückkosten in Österreich im Vergleich zu allen anderen EU-Staaten. Gleichzeitig kommt ein Tsunami an Green-Deal-Bürokratie auf uns zu. Das sind strukturelle, keine konjunkturellen Probleme. Die Herausforderungen sind daher enorm. Gleichzeitig ist es aber sehr wichtig, mit Optimismus in die Zukunft zu schauen: Damit Investitionen getätigt werden, braucht die Wirtschaft wieder mehr Zuversicht.

Was kann aus Deiner Sicht zu mehr Zuversicht beitragen?

Natürlich braucht es dafür klare politische Signale zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit – auf europäischer und nationaler Ebene. Aus umwelt- und energiepolitischer Sicht denke ich, dass eine „ehrlichere“ Debatte sicher helfen würde. Unerreichbare Ziele führen nur zu Frustration. So sehr die Energiewende für viele Unternehmen mit Chancen verbunden ist, fragt sich das Gros der Unternehmen, warum beispielsweise ihre Netzkosten schon wieder gestiegen sind. Die Energiewende kostet – getrieben vor allem durch den Netzausbau und die

ansteigenden Förderungen von Erzeugungsanlagen, die über 20 Jahre gefördert werden und vom Verbraucher bezahlt werden müssen. Ein mögliches Sinken des Strom-Großhandelspreises durch den Ausbau von erneuerbarer Energie wird keinesfalls die zusätzlichen Kosten des Netzes und andere Kosten, wie die Erneuerbaren-Förderung, kompensieren können. Wir müssen offen sagen: Je schneller wir unsere Klimaziele erreichen wollen, desto höher werden die Energiepreise in den nächsten Jahren. Hier haben wir einen Zielkonflikt, den wir nicht verschleiern sollten.

Gibt es Aussicht auf Besserung bei den Energiepreisen?

Klar ist: Erstens braucht es ein breites Maßnahmenbündel über alle Energiepreiskomponenten. Eine Wundermaßnahme gibt es schlichtweg nicht. Zweitens werden alle Beteiligten etwas dazu beitragen müssen. Die Bundesregierung hat sich einige wichtige Reformen im Strombereich vorgenommen. So sollen beispielsweise bei der Erneuerbaren-Förderung die Kosteneffizienz gesteigert werden oder Einspeiser stärker zur Netzfinanzierung beitragen. Das ist nur fair, da das Netz auch gleichermaßen von Einspeisern und Verbrauchern genutzt wird. Zusätzlich müssen wir mit Nachdruck den Erneuerbaren-Ausbau in ganz Europa erleichtern – dafür brauchen wir keine Fördermittel, sondern Flächen, Akzeptanz und schnellere Genehmigungen. Was den Gaspreis betrifft, so stellt sich die Situation aus meiner Sicht noch schwieriger dar. Signifikant hilft am Ende wahrscheinlich nur eine verstärkte Nutzung europäischer Erdgasressourcen und eine gewisse Unabhängigkeit vom volatileren LNG-Markt, der stark von der ostasiatischen Konjunkturlage abhängig ist.

Die letzten fünf Jahre waren auf EU-Ebene vom European Green Deal geprägt – große Herausforderungen warten auf die Wirtschaft. Nun rutscht dieser auf die nationale Ebene. Was soll Deiner Meinung nach geschehen?

Wir stehen zu den Zielen des Green Deal. Die Frage ist aber, ob wir immer die richtigen Instrumente gewählt haben. Während Pandemie, Krieg in Europa und Energiepreiskrise war die Aufmerksamkeit auf den Green Deal wahrscheinlich nicht so groß, wie sie hätte sein sollen. Die EU-Kommission hat von 2019 bis 2024 mit einem enormen Tempo ihr Programm mit 70-100 Rechtsakten durchgezogen. Das erklärt auch, warum nun gewisse Nachbesserungen nötig sind, insbesondere was die Bürokratie betrifft. Es kann nicht sein, dass ich für neue Produkte und Verpackungen Zertifizierungen, Konformitätsbescheinigungen oder anspruchsvolle Analysen oder Studien vorlegen muss. Im Chemikalienrecht geht das inzwischen so weit, dass für viele Chemikalien die Compliance-Kosten ein Vielfaches des Jahresgewinnes ausmachen. So kann Wirtschaften nicht funktionieren. Die Anwendung der EU-Verordnungen

Jürgen Streitner:
„Wirtschaft braucht
Zuversicht und
Investitionen.“



und die Umsetzung der EU-Richtlinien werden die Bundesregierung, die öffentliche Verwaltung und letztlich die betroffenen Wirtschaftskreise enorm fordern. Hier werden wir genau auf eine wirtschaftsfreundliche Umsetzung achten.

Leistungsfreundlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit im Bereich Umwelt, Klima und Energie, wie geht das?

Das beginnt zum Beispiel beim europäischen Emissionshandel (EU-ETS), bei dem große Industrie- und E-Wirtschaftsunternehmen ihre Gratiszertifikate basierend auf sogenannten Benchmarks erhalten. Das heißt im Prinzip, je CO₂-effizienter ich produziere, desto besser komme ich bei der Zuteilung weg. Das ist grundsätzlich ein leistungsfreundlicher Ansatz. Wenn aber auf der anderen Seite die Gratiszuteilung in Richtung null reduziert wird, noch bevor klar ist, ob der Klimazoll (CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism) das Problem der weltweiten Schieflage von CO₂-Kosten für Europa löst oder eben nicht löst, haben wir ein Problem. Dann wird dieser leistungsfreundliche Ansatz wieder ad absurdum geführt. Wir müssen aufpassen, dass wir mit gutgemeinten Regulierungen nicht „das Kind mit dem Bad ausschütten“. Und darum geht es wohl beim Klimaschutz und bei vielen anderen Umwelt-Energie-Problemstellungen: Vorleistungen müssen belohnt werden und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe darf durch Regulatorien nicht unter die Räder kommen.

Was erwartest Du vom Clean Industrial Deal?

Vor allem einmal nähere Informationen, was hier wirklich konkret zu Entlastungen der betroffenen

Wirtschaftskreise führt. Natürlich sind wir sehr gespannt, was zum Thema Nummer eins, den Energiepreisen, unter dem Titel „leistbare Energie“ kommt. Grundsätzlich bewerten wir es positiv, dass auf den European Green Deal nun ein die Wettbewerbsfähigkeit unterstützender Clean Industrial Deal folgt. Das Bewusstsein ist also da, der Draghi-Report hat gewirkt. Jetzt muss er sich nur noch in konkreten entlastenden Maßnahmen niederschlagen. Daher sind wir als WKÖ bei beiden Deals dabei, beim Green Deal und beim Clean Deal. Die eine oder andere „Reparatur“ von schon beschlossenen Rechtsakten, wir sehen es jetzt bei der Diskussion um die Lieferketten-Richtlinie, die Entwaldungsverordnung oder um den Klimazoll CBAM, wird wohl darüber hinaus noch notwendig sein.

Du konntest vieles in das das Regierungsprogramm einbringen, was kommt aus Deiner Sicht auf uns zu?

Ich denke, vieles konnte in Richtung leistbare Energiepreise, Verfahrensbeschleunigung und Wettbewerbsfähigkeit erreicht werden. Manches wurde auch nicht oder nur halb erreicht, so ehrlich müssen wir sein. Das ist eben auch das Wesen eines Kompromisses. Was letztlich zählt ist aber nicht das Programm, sondern die Umsetzung. Ich habe gute Hoffnung, dass bei der Ausarbeitung von Gesetzen Expert:innen unterschiedlicher Interessengruppen wieder stärker einbezogen werden. Das hilft dabei Mehrheiten im Parlament rascher zu finden [Anm.d.Red.: Weitere Details im Beitrag „Regierungsprogramm mit Comeback“ (Link) sowie auch im Editorial von Jürgen Streitner (Link)].

Aufgrund der Budgetsituation stehen auch Einsparungen im Umwelt- und Energiebereich an. Welche Konsequenzen siehst Du dadurch für die Wirtschaft?

Alles wie bisher geht angesichts der budgetären Situation schlichtweg nicht. Vieles ist in der Tat sehr unerfreulich, insbesondere die mangelnde Planbarkeit. Nehmen wir das Beispiel der Kesseltauschförderung: Eine Zeit lang gibt es eine übertrieben hohe Förderung, dann wissen wir nicht mal, wie es überhaupt weitergeht. Eine wesentliche Aufgabe ist es, mehr Stabilität reinzubekommen. Besonders unerfreulich ist aus meiner Sicht der Wegfall der Befreiung von der motorbezogenen Versicherungssteuer für E-Pkw. ●



Mag. Axel Steinsberg MSc (WKÖ)
axel.steinsberg@wko.at

Positives Gesamtbild

Regierungsprogramm mit Comeback

Aus WKÖ-Sicht ist es gelungen, ein Comeback-Paket für den Standort zu schnüren, mit den Säulen: Leistung, Wettbewerb und Bürokratieabbau. Zudem wird das Unternehmertum gestärkt und der Staat auf Fitnesskur geschickt.

WKÖ ist Speerspitze für Leistungsfreundlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit

Als Wirtschaftskammer-Organisation sind und bleiben wir die Speerspitze für ein leistungsfreundliches und wettbewerbsberechtigtes Österreich. Die Analyse des Regierungsprogramms zeigt: Ein Kurs der wirtschaftlichen Vernunft hat sich durchgesetzt. Es gibt weder neue Eigentumssteuern, noch gibt es Festungsmauern und Abschottung für unsere Exportwirtschaft und Betriebe, die internationale Arbeitskräfte brauchen. Österreich bleibt international und pro-europäisch. Zusätzlich wird das Budget saniert, ohne neue Steuern für die breite Bevölkerung: Eingespart wird im System und bei Förderungen, nicht bei den Menschen. Es gibt keine Politik der Gießkanne: Klimabonus und Bildungskarenz werden abgeschafft bzw. durch effektivere Lösungen ersetzt.

WKÖ erwartet Standortpriorität

Von der neuen Bundesregierung erwarten wir uns als Wirtschaftskammer Österreich, dass sie rasch die richtigen Maßnahmen setzt – und werden dafür auch laufend klare Impulse geben. Wir erwarten uns einen Stil, der Lösungen und keine neuen Probleme schafft. Und wir erwarten uns, dass Wirtschaftskraft, Wohlstand und Standort die klare Priorität für die nächsten Jahre sind.

Das ist generell drin im Regierungsprogramm

Weniger Bürokratie, mehr Unternehmertum – u.a. umwelt-energie-relevant:

- Entbürokratisierungsstelle zur transparenten Darstellung von Bürokratiekosten
- Bürokratiebremse durch Schaffung eines Deregulierungsbeauftragten als Bürokratie-Robin-Hood

- Ein jährlicher Entbürokratisierungsbericht
- Schrittweiser Aufbau eines One-Stop-Shop mit dem Ziel einer einmaligen Einmeldung von Daten bei öffentlichen Stellen
- Growth Duty bzw. Wachstums-Check: verstärkter Fokus auf Wachstumschancen und Kosten für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmerinnen und Unternehmer.

Wettbewerbsfähigkeit für Wachstum und Wohlstand – u.a. umwelt-energie-relevant:

- Wettbewerbsfähigkeitsradar für den Standort Österreich
- Europe First-Strategie – öffentliche Förderungen sollen vorwiegend für in Europa produzierte Güter fließen
- Zugang internationaler Fachkräfte erleichtern.

Klare Industriestrategie – u.a. umwelt-energie-relevant:

- Technologieoffensive für die Stärkung von Schlüsseltechnologien am Standort.

Umwelt-Energie-Klima im Detail

Aus Wirtschaftssicht stellt sich auch der Umwelt-Energie-Klima-Teil des Regierungsprogramms überwiegend positiv dar, vor allem bei Verfahrensbeschleunigung, Energie und Wasser:

Beschleunigung der Genehmigungsverfahren (Seite 48–50)

Genehmigungsverfahren für Großprojekte (UVP-G-Novelle), für sonstige Vorhaben (AVG-Novelle) sowie für Energiewendeprojekte (EABG) werden deutlich beschleunigt und vereinfacht, notorische Genehmigungshürden beseitigt. Daraus resultieren spürbare Entlastungen für Projektwerber, Verwaltung und Steuerzahler:innen. Raschere Verfahren sparen Kosten und Ressourcen und begünstigen eine Ankurbelung der Investitionen, eine Stärkung des Wirtschaftsstandorts Österreich und der Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sowie eine Reduktion der Energiekosten und eine Forcierung der Versorgungssicherheit.

Schnelle Genehmigungen und smarte Infrastruktur:

- Genehmigungsbeschleunigung UVP-G, AVG-Großverfahren
- Verfahrensbeschleunigung – EABG: Turbo für die Energiewende
- Verfahrensbeschleunigung – Betriebsanlagenrecht & Digitalisierung.

Fazit: Das Kapitel Verfahrensbeschleunigung stellt einen großen Verhandlungserfolg der WKÖ mit einer Vielzahl an positiven Maßnahmen für die Wirtschaft dar.



Energie und Netze (Seite 51-57)

Das Kapitel ist insgesamt sehr positiv zu bewerten, da es die für Unternehmen wichtigen Themen wie Energiepreise und Versorgungssicherheit umfasst und die Herausforderungen der Zukunft adressiert. Die Stärkung des Wettbewerbs und eine effiziente Infrastrukturplanung tragen gemeinsam mit Maßnahmen zur Netzkostensenkung zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen bei. Die Steigerung der Fördereffizienz und die Berücksichtigung der Netzdienlichkeit sind wesentliche Parameter, um eine kosteneffiziente Zielerreichung sicherzustellen. Es ist zu begrüßen, dass der für die Energiewende notwendige Rechtsrahmen schon bis Sommer 2025 umgesetzt sein soll, wobei das als sehr ambitioniert zu werten ist.

Leistbare, konkurrenzfähige und stabile Energiepreise durch das Vorantreiben des Netzausbaus und durch intelligente Diversifizierung:

- Erneuerbaren-Ausbau vorantreiben
- Stärkung der Netzinfrastrukturplanung
- Modernes Elektrizitätsrecht als Basis für System- und Kosteneffizienz
- Infrastrukturplanung für mehr Systemeffizienz
- Energiegemeinschaften nutzen
- Etablierung eines Wasserstoffstart- und Kernnetzes
- Rechtsrahmen für Geothermie
- Optimale Nutzung der Gasinfrastruktur
- Gas-Diversifizierungsstrategie.

WKO-Fazit: Insgesamt sind die energierelevanten Vorhaben der neuen Bundesregierung sehr positiv zu bewerten, negativ könnte sich aber etwa der Fokus auf den Netzausbau mit Erdkabeln auswirken. Auf der Hochspannungsebene bedarf dieser Netzausbau nach

jüngsten Einschätzungen bis 2040 knapp 4 Milliarden Euro an Investitionen. Durch den Kostenfaktor von 1,8 würde eine Erdverkabelung rund 3 Milliarden Euro höhere Kosten verursachen, was bei den ohnehin schon drastisch steigenden Netzkosten kritisch zu sehen ist und den Maßnahmen zur Netzkostensenkung diametral entgegenläuft.

Klimapolitik (Seite 153-156)

Grundsätzlich ist das Kapitel Klimapolitik positiv zu bewerten, und es finden sich die zentralen Forderungen wieder. Jedoch enthält das Programm auch nicht unerhebliche Belastungsfaktoren für die heimische Wirtschaft. Auch die Forderung nach einer Ausweitung der Strompreiskompensation findet sich an anderer Stelle im Regierungsprogramm wieder (Seite 30, Konjunkturpaket).

Ausgewählte Top-Punkte aus Sicht der Wirtschaft

- **Schaffung einer Klima-Governance-Struktur**
- **Kohlenstoffmanagement:** positiv sind die Umsetzung der nationalen Carbon Management Strategie und die geplante Aufhebung des Kohlenstoffspeicherverbotes.
- **Transformation** von Industrie, Wirtschaft und Landwirtschaft: Fortführung und Weiterentwicklung praxistauglich gestalteter Förderinstrumente – bietet Planungssicherheit bei der Transformation.
- **Einsatz auf EU-Ebene** für die Fortführung der Gratzuteilung im EU-ETS 1: Die EU-Kommission soll die bestehenden Carbon-Leakage-Regeln im Rahmen des EU-Emissionshandels (EU-ETS 1) evaluieren.

Ausgewählte Maßnahmen mit negativen Auswirkungen auf die Wirtschaft

- **Klimaneutralitätsziel:** Mit einem österreichischen Alleingang zum Vorziehen des Ziels gegenüber der EU

werden Kosten für die Wirtschaft und Effekte auf die Energiepreise erheblich sein. Der ökologische Mehrwert ist hingegen kaum gegeben: Mit den europäischen Emissionshandelssystemen 1 und 2 werden nahezu alle Emissionen auf europäischer Ebene reguliert. Im EU-Binnenmarkt ist es wesentlich effizienter Klimaziele im EU-Gleichklang zu erreichen.

- **Ökologisierung klimaschädlicher Subventionen:** Hier handelt es sich vor allem um Steuererleichterungen, um negative wirtschaftliche oder soziale Aspekte abzufedern. Eine Diskussion darüber muss immer auf Basis des Dreiklangs zwischen Ökologie, Wettbewerbsfähigkeit und Sozialem geführt werden.

Luftreinhaltung (Seite 161)

Die WKÖ hat sich auf EU-Ebene für realistische Grenzwerte und Flexibilitäten für die Einhaltung der Grenzwerte auf nationaler Ebene, insbesondere etwa für topographisch schwierige Lagen, eingesetzt. Die letztlich beschlossenen neuen EU-2030-Grenzwerte für Feinstaub, insbesondere für PM_{2,5}, könnten für Österreich erhebliche Probleme bereiten. Nach einer Joanneum-Studie im Auftrag der WKÖ liegt weit mehr als die Hälfte der produzierenden Unternehmen (Sparte Gewerbe und Industrie) in potenziellen Überschreitungsgebieten, würden die Grenzwerte jetzt wirksam werden.

WKÖ-Fazit: Bei der Luftreinhaltung hat sich die Bundesregierung mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner zufriedengegeben. Konkrete Aussagen zu „kein Gold-Plating“ oder zur Ausnutzung der Flexibilitäten, die die EU-Luftqualitätsrichtlinie bietet, fehlen ebenso wie der Hinweis auf eine maßvolle Umsetzung der Regelung zum Ersatz des Gesundheitsschadens.

Wasserwirtschaft (Seite 145-147)

Die Maßnahmen zur Wasserwirtschaft (Wasser als öffentliches Gut / Finanzierung von Investitionen in die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung sicherstellen / Eine resiliente Wasserversorgung für die Zukunft der Bevölkerung und der Wirtschaft absichern) sind in ihrer Gesamtheit überwiegend positiv zu bewerten.

Ausgewählte Top-Punkte aus Sicht der Wirtschaft

- **Einsetzen auf EU-Ebene für einheitliche Messmethoden** und Normen zum Schutz vor Schadstoffen und Mikroverunreinigungen (z.B. gesundheitsgefährdende Ewigkeitschemikalien)
- **Einträge von Schadstoffen** in die Umwelt, insbesondere auch in Oberflächengewässer und Grundwasser, sind bereits an der Quelle zu bekämpfen.
- **Eine nachhaltige Finanzierung** der Siedlungswasserwirtschaftsinfrastruktur ist im Finanzausgleich zu berücksichtigen.

- **Die Anpassung der Wasserinfrastrukturen** an veränderte klimatische Verhältnisse und der Schutz vor Extremwetterereignissen finden stärkere Berücksichtigung in der Förderausgestaltung des Bundes.

Chemikalienpolitik (insb. Seiten 64, 139 und 148)

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind im Wesentlichen neutral bis positiv zu bewerten. Die Verbesserung der Implementierung dieser Rechtsmaterie, die stark vergemeinschaftet ist, steht im Vordergrund, wie etwa Forschungsprojekte. Nationale Alleingänge werden nicht gefordert, was positiv ist. Positiv ist insbesondere auch, dass ausdrücklich erwähnt wird, dass das bestehende Pflanzenschutzmittelrecht im Grunde nicht verändert werden soll. Das gibt Rechtsicherheit.

Ausgewählte Top-Punkte aus Sicht der Wirtschaft

- **PFAS (Ewigkeitschemikalien):** Nationale Alleingänge sind keine geplant, der Fokus liegt auf abgegrenzten potenziellen Problemfeldern. Das ist sinnvoll, da bereits regulatorische Maßnahmen auf EU-Ebene vorbereitet werden.
- **Pflanzenschutzmittel:** Bekenntnis zum aktuellen, sehr herausfordernden Regelungswerk; geplant sind im Wesentlichen flankierende Maßnahmen, die durchaus auch Chancen für Unternehmen bieten.

Aus WKÖ-Sicht fehlt die Betonung, sich aktiv für eine Vereinfachung des EU-Chemikalienrechts einzusetzen.

Kreislaufwirtschaft (156-159)

Das Kapitel ist insgesamt positiv zu bewerten, da Problemfelder, die die erfolgreiche Umsetzung der Kreislaufwirtschaft erschweren bzw. verhindern, angesprochen werden. Die Stärkung der Kreislaufwirtschaft trägt zum Klimaschutz und zur Energieeffizienz bei, da kaskadisch genutzte und rezyklierte Rohstoffe zumeist einen viel geringeren CO₂-Fußabdruck haben als Primärmaterialien. Um die Kreislaufwirtschaft weiter zu fördern, bedarf es Anstrengungen auf allen Ebenen, sei es in der Lieferkette von Produktion bis zum Konsum, sei es in der Ausbildung auf allen Stufen oder sei es auf regionaler, nationaler, europäischer und globaler Ebene durch politische Anreize, stabile Rahmenbedingungen und den weiteren Ausbau bzw. die Fortführung diverser Förder- und Forschungsmaßnahmen.

Ausgewählte Top-Punkte aus Sicht der Wirtschaft

- **Identifikation strategisch wichtiger Rohstoffe** für Europa und Österreich und Entwicklung eines wettbewerbsfähigen Sekundär-Rohstoffmarktes zur Reduktion von Importabhängigkeiten und Risikofaktoren in globalen Lieferketten
- **Beseitigung regulatorischer Hemmnisse:** Reform von Gesetzen und unzeitgemäßen Vorschriften, die zirkulä-

re Geschäftspraktiken/-modelle behindern z.B. im Abfallrecht, sowie von den Normen für Produktion, Gewerbe und die Sharing Economy

- **Technologieoffenheit:** Betreffend Recyclingtechnologien wird ein technologieoffener Ansatz insbesondere im Hinblick auf chemisches Recycling verfolgt
- **Evaluierung des Abfalltransports per Schiene** (insbesondere für die kurzen Distanzen)
- **Sehr große Online-Plattformen** (sogenannte VLOPs, Very Large Online Platforms) und Waren, die über diese Plattformen angeboten werden, sollen stärker auf die Einhaltung der produkt- und abfallrechtlichen Vorschriften kontrolliert werden.

Aus Sicht der Wirtschaft fehlen Maßnahmen wie Ausbau und Fortschreibung von Förderungen für Forschung und Entwicklung neuer Technologien, z.B. für Recycling, für Energiesysteme (-speicherung). Entwicklungen im Anlagenbau sind dringend erforderlich, da es für viele Produkte und Stoffströme noch nicht das nötige Know-how gibt. Auch Förderung von Unternehmen für Neubau/Umbau/Umrüstung von Anlagen wird erforderlich sein, um die Kreislaufwirtschaft zu forcieren.

Naturschutz und Bodenschutz (Seite 60, 152, 159-161)

In Bezug auf die Wiederherstellung der Natur fällt das WKÖ-Fazit positiv bis neutral aus:

- **Finanzielle Auswirkungen von Wiederherstellungsmaßnahmen:** Kosten und Folgekosten der Umsetzung für die betroffenen Sektoren müssen im Vorfeld kalkuliert und entsprechende Ausgleichszahlungen für zu setzende Maßnahmen durch die zuständigen Gebietskörperschaften, unter Wahrung der Kosteneffizienz, sichergestellt werden. Die Bundesregierung setzt sich auf europäischer Ebene für eine adäquate Finanzierung ein.
- **Durch ein Bekenntnis zum Biodiversitätsfonds** stellt die Bundesregierung sicher, dass Artenschutzprojekte einen stabilen Förderrahmen vorfinden. Dabei sind Synergien mit der EU-Wiederherstellungsverordnung zu prüfen.

Die geplanten Maßnahmen zum Bodenschutz sind überwiegend positiv zu bewerten.

- **Im Kapitel Inflationbekämpfung und Wohnen** unter „Leistbares Wohnen“ sind unter „Bodenpolitik“ zahlreiche Maßnahmen angeführt, die aus Sicht der WKÖ gesamthaft positiv bis neutral zu bewerten sind.
- **Eine Maßnahme zum Thema Bodenverbrauch** im Kapitel Regionen, Mobilität, Klima, Landwirtschaft, Sport / Regionen/Daseinsvorsorge & Infrastruktur bekennt sich zu einem quantitativen Ziel: Begrenzung des Bodenverbrauchs auf 2,5 Hektar pro Tag. Die WKÖ sieht dies negativ.

Land- und Forstwirtschaft (Seite 139–144)

Auf knappen sechs Seiten werden die Eckpunkte für die zukünftige Landwirtschaftspolitik skizziert. Der Inhalt bietet keine großen Überraschungen, im Wesentlichen werden die bisherigen Themen weitergeführt. Die budgetäre Absicherung der nationalen Konfinanzierung der EU-Agrarförderungen wird festgelegt.

WKÖ-Fazit: Leider liegt hier der Fokus ausschließlich auf der Landwirtschaft, die anderen wichtigen Glieder in der Wertschöpfungskette wie Lebensmittelwirtschaft und Lebensmittelhandel oder auch Gastronomie werden vollkommen ignoriert. Die vorgesehene Stärkung der Direktvermarktung der Landwirtschaft darf nicht so gefördert werden, dass es zu einer weiteren Ungleichbehandlung besonders mit den Lebensmittelgewerbetrieben führt. Diese Sektoren sind für den Wirtschaftsstandort Österreich inklusive Außenhandel bedeutend. Bürokratieabbau, Zugang zu Förderungen und faire Wettbewerbsvoraussetzungen sowie ein kritischer Blick auf EU-Vorgaben wären für diesen Sektor unerlässlich. Die Landwirtschaft liefert die Urprodukte, um die Lebensmittelversorgung in Österreich sicherzustellen. Ohne die Betriebe der gewerblichen Wirtschaft könnte die österreichische Bevölkerung nicht mit Lebensmitteln versorgt werden. ●

Weitere Infos:

- Regierungsprogramm im O-Text ([Link](#))
- WKÖ-Gesamtanalyse zum Regierungsprogramm: <https://www.wko.at/comeback>.

[Redaktion ÖKO+ und alle Mitarbeiter:innen der WKÖ-Up-Abteilung](#)

Arbeitsprogramm der EU-Kommission

A Bolder, Simpler, Faster Union

EU-Arbeitsprogramm 2025: Zündet die EU den Wettbewerbsturbo zum Comeback der Wirtschaft? Aus Wirtschaftssicht zentral sind Bürokratieabbau, sichere und leistbare Energieversorgung sowie mehr Anreize für Investitionen in der EU.

Die Europäische Kommission hat am 12. Februar ihr Arbeitsprogramm für das Jahr 2025 unter dem Titel „A Bolder, Simpler, Faster Union“ vorgestellt. Mit diesem ehrgeizigen Programm setzt sie auf Maßnahmen zur Stärkung von Sicherheit, Wohlstand und Demokratie innerhalb der Europäischen Union. In den kommenden Jahren sollen sowohl strukturelle Reformen als auch neue Initiativen umgesetzt werden, um den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen zu begegnen. Das Arbeitsprogramm ist ganz im Sinne des übergeordneten wirtschaftspolitischen Programms des EU-Wettbewerbskompasses der neuen EU-Kommission von Ursula von der Leyen. Im Sinne einer aktiven und praxisorientierten Politikgestaltung sollen zusätzlich regelmäßige Dialoge mit Stakeholdern geführt werden, um aus der Praxis zu erfahren, „was funktioniert und was nicht“. Insbesondere werden Maßnahmen zur Vereinfachung betont, die den Verwaltungsaufwand für Unternehmen und Bürger reduzieren sollen. Diese Maßnahmen sind entscheidend, um eine effiziente und effektive Umsetzung der EU-Vorschriften zu gewährleisten.

Sieben Abschnitte für eine wettbewerbsfähige EU

Nachhaltiger Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit

Der Kompass für Wettbewerbsfähigkeit wird die Bemühungen um nachhaltiges Wachstum lenken. Die EU-Strategie zur Förderung von Unternehmensgründungen und -erweiterungen soll Unternehmern besseren Zugang zu Kapital bieten. Im Mittelpunkt des gemeinsamen Plans für Dekarbonisierung und Wettbewerbsfähigkeit steht der Clean Industrial Deal. Es geht darum, die großen Ziele des European Green Deal weiterhin zu verfolgen,

gleichzeitig den Zugang zu leistbarer Energie zu erleichtern und den Markt für zirkuläre Materialien zu stärken. Das ist entscheidend, um Europa als Wirtschaftsstandort zu sichern und gleichzeitig nachhaltige und umweltfreundliche Lösungen zu fördern.

Verteidigung und Sicherheit

Die EU intensiviert ihre Anstrengungen zum Schutz der Sicherheit und zur Gewährleistung des Friedens. Pläne zum Aufbau einer robusten europäischen Verteidigung werden vorgestellt, und durch kollektive, strategische Investitionen in Zusammenarbeit mit der NATO sollen die Verteidigungsindustrie gestärkt und Abhängigkeiten reduziert werden.

Stärkung der Gesellschaften und des Sozialmodells

Die Kommission will Europas einzigartiges Sozialmodell festigen und die soziale Gerechtigkeit stärken. Der neue Aktionsplan zur europäischen Säule sozialer Rechte und die Union of Skills sollen sicherstellen, dass alle Arbeitnehmer:innen die notwendige Bildung und Ausbildung erhalten, um den technologischen, demografischen und sektoralen Veränderungen gerecht zu werden.

Erhalt der Lebensqualität

Eine Vision für Landwirtschaft und Ernährung wird entwickelt, um Landwirt:innen einen stabilen Rahmen zu bieten. Zudem soll die europäische Strategie für die Widerstandsfähigkeit der Wasserressourcen, einen wirksamen Umgang mit Wasserressourcen und die Bekämpfung der Auswirkungen des Klimawandels, wie Überschwemmungen und Dürren, gewährleisten.

Schutz der Demokratie und Wahrung der Werte

Initiativen wie der Demokratieschutzschild sollen Bedrohungen wie Extremismus und Desinformation entgegenwirken und die Demokratie stärken.

Ein globales Europa

Die EU setzt weiterhin Prioritäten für die Freiheit der Ukraine und fördert einen dauerhaften Frieden im Nahen Osten. Ein Mittelmeerpakt und eine Schwarzmeerstrategie sollen die regionale Zusammenarbeit und Sicherheit stärken, während eine neue strategische Agenda mit Indien gemeinsame Interessen in den Vordergrund rückt.

Vorbereitung der Union auf die Zukunft

Die Kommission plant, einen neuen mehrjährigen Finanzrahmen vorzulegen, der den Zugang zu EU-Mitteln erleichtert und die finanzielle Wirkung zur Unterstützung nationaler, privater und institutioneller Finanzierungen erhöht. Eine Überprüfung der Politik im Vorfeld der EU-Erweiterung soll sicherstellen, dass die EU-Politiken auch in einer größeren Union wirksam bleiben.



Vereinfachungen in der Praxis

Dem Arbeitsprogramm ist zudem eine Mitteilung über die Umsetzung und Vereinfachung beigefügt. Darin wird dargelegt, wie die Kommission in den nächsten fünf Jahren die Umsetzung der EU-Vorschriften in der Praxis erleichtern, den Verwaltungsaufwand verringern und die EU-Vorschriften vereinfachen will.

Infos und Links:

- Clean Industrial Deal 26.2.2025 ([Link](#))
- Affordable Energy Action Plan 26.2.2025 ([Link](#))
- Omnibus-Verordnung: Übersicht 26.2.2025 ([Link](#))
- Omnibus-I-Verordnung: Rechtstexte zu CSRD, CSDD und CBAM 26.2.2025 ([Link](#))
- EK-Arbeitsprogramm 12.2.2025 ([Link](#))
- EU Competitiveness Compass 29.1.2025 ([Link](#)).



Mag. Barbara Lehmann, MA (WKÖ)
barbara.lehmann@eu.austria.be

Neue Initiativen im Arbeitsprogramm der EU-Kommission 2025

A new plan for Europe's sustainable prosperity and competitiveness

- First Omnibus Package on Sustainability – legislative, Q1 2025, erschienen am 26.2.
- Second Omnibus Package on investment simplification – legislative, Q1 2025, erschienen am 26.2.
- Third Omnibus Package, including on small mid-caps and removal of paper requirements – legislative, Q2 2025
- Revision of the Sustainable Finance Disclosure Regulation – legislative Q4 2024
- Clean Industrial Deal – non-legislative, Q1 2025, erschienen am 26.2.
- Action Plan on affordable energy – non-legislative, Q1 2025. erschienen am 26.2.
- Industrial Decarbonisation Accelerator Act – legislative, Q4 2025
- Bioeconomy Strategy – non-legislative, Q4 2025
- Targeted Revision of REACH – legislative, Q4 2025
- Roadmap towards ending Russian energy imports – non-legislative, Q3 2025

Sustaining our quality of life: food security, water and nature

- EU Climate Law amendment (Klimaziel 2040) – legislative, Q1 2025
- Ocean Pact – non-legislative, Q2 2025
- Water Resilience Strategy – non-legislative, Q2 2025

Annex II: Zu überarbeitende Maßnahmen (Fitness Check)

- Fitness check on energy security architecture – Q2 2025
- Evaluation of the National Emission Reduction Commitments Directive – Q4 2025
- Evaluation of radioactive waste directives – Q4 2025
- Evaluation on the Land use, land-use change and forestry (LULUCF) Regulation – Q4 2025
- Ex-post evaluation of Connecting Europe Facility (CEF) 2014-2020 – Q3/Q4 2025

Das Arbeitsprogramm der EU-Kommission für 2025 beinhaltet viele für die Wirtschaft wichtige Initiativen, wie eine neue Binnenmarktstrategie, den Clean Industrial Deal bis hin zu einer Start-up-Strategie und zum Ausbau der KI-Entwicklung. Am wichtigsten dabei ist, dass die Ankündigungen so rasch wie möglich in die Tat umgesetzt werden, denn Europas Wettbewerbsfähigkeit steht so stark unter Druck wie noch nie. Es muss daher der Wettbewerbsturbo gezündet werden, damit unsere Wirtschaft wieder im internationalen Wettbewerb mithalten kann. ●

Analyse

Was lief schief beim European Green Deal?

Stephan Schwarzer, ehemals Abteilungsleiter für Umwelt- und Energiepolitik in der WKÖ und aktuell Geschäftsführer der eFuel Alliance Österreich, analysiert die Schwachstellen des European Green Deal.

Ich war nie ein Klimaskeptiker. Klimaschutz ist eine enorm wichtige Aufgabe. Ich möchte, dass es unsere Kinder und Enkelkinder gut haben. Klimaschutz muss aber rational angegangen werden. Ich beobachte Alarmismus, Populismus, Dilettantismus. Den Großmächten, die die EU schwächen wollen, spielen naive, unbeholfene Versuche der Rettung des Weltklimas in die Hände, weil die EU dafür einen hohen Preis zahlt.

Bei seiner Verkündung Mitte 2019 hat der European Green Deal (EGD [\(Link\)](#)) in mir große Hoffnungen erweckt. „Endlich ein großer Wurf“, dachte ich unwillkürlich. „Wachstum durch Klimaschutz“, hieß die offizielle Parole. Gute Arbeit – leider in erster Linie von der Marketing-Abteilung. Auf inhaltlicher Ebene waren sogleich fundamentale Fehler und Lücken sichtbar. Ich muss mir nicht nachsagen lassen „hinterher ist jeder klüger“, denn ich habe meine Bedenken sehr rasch in den Diskurs eingebracht. Im Sommer 2020 habe ich in der Ausgabe 2/2020 von ÖKO+ geschrieben: „Was wir vermeiden wollen, ist das Abdrängen energieintensiver Produktionen aus Europa, das ist genau der verkehrte Weg. Aus Klimasicht und neuerdings, aus Sicht der Resilienz will die Politik Wertschöpfungsketten nach Europa zurückholen. Dennoch sehen wir weiter die Gefahr des Abwanderns, der ‚Green Deal‘ lässt hier die notwendige Klarheit vermissen. Die Verschärfung der bereits strengen Unionsziele wirkt auf die energieintensive Industrie bedrohlich.“ Das Fehlen tragender Säulen habe ich zu Beginn 2020 in Rauner/Robinson (Hg), Ökosoziale Zukunftspartnerschaft, aufgezeigt.

Gravierende Defizite wurden selbst dann nicht korrigiert, als die negativen Ergebnisse schon unübersehbar wurden. Für Rückschläge wurde stets der militärische

Konflikt zwischen Russland und der Ukraine verantwortlich gemacht. Spät, aber doch soll der überbordende EGD nun durch den Clean Industrial Deal ([Link](#)) ersetzt werden. Paradoxerweise hat die scheidende Kommission von der Entwicklung unbeeindruckt noch belastende Rechtsakte in die Scheune gebracht, als die designierte Kommission schon den Rückbau der Rechtsmasse propagierte.

Defizite des EGD

Die Defizite des EGD betreffen nicht Kleinigkeiten, sondern den nervus rerum:

Manko Nr. 1 ist der fehlende internationale Anspruch

Der EGD ließ den internationalen Anspruch vermissen. Dieser Kardinalfehler macht bereits alles zunichte. Ein auf die eigenen Emissionen reduzierter EGD ist kein ernsthaftes Klimaschutzprogramm. Er beschäftigt sich mit 7% der Weltemissionen, als wären sie 100%, und vernachlässigt die restlichen 93%. Man hätte nur die eigene Parole „Wachstum durch Klimaschutz“ ernst nehmen müssen. Wie können Entwicklungs- und Schwellenländer schneller nachhaltige Technologien nutzen, und was kann die EU dazu beitragen? Wirtschaftliche Entwicklung ist die beste Triebfeder des Klimaschutzes. Arme Länder werden zu Energieexporteuren für reiche Länder, die Investitionen unterstützen. Wo war die Klimaaußenpolitik der von Energieimporten schwer abhängigen EU, die wirtschaftliche Interessen in Energiepartnerschaften zusammenführt? Ich habe sie nicht gesehen. Die EU-Regulative errichteten stattdessen unter dem Vorzeichen der Nachhaltigkeit Importhürden.

Manko Nr. 2 ist die Rechtslastigkeit

Alles, was man sich wünschen kann, wurde in unzähligen Rechtsakten von A-Z durchnormiert. Regulatorik wurde vom Segen zum Fluch. Ein Dutzend Bürokratiemonster lähmt neben großen Unternehmen auch die KMU. Die Branche, die derzeit am meisten wächst, ist die Zertifizierungsindustrie, und die regulierten Unternehmen müssen Legionen von Compliance-Officern einstellen, man sieht es bei den Stellenausschreibungen.

Manko Nr. 3 ist der Ausschluss relevanter Optionen

Man kann das Emittieren von CO₂ noch so teuer machen, es wird an den Emissionen nichts ändern, wenn keine Alternativen zur Verfügung stehen. Wasserstoffrhetorik reicht nicht, es braucht Wasserstoff, und das in ausreichenden Mengen zu kalkulierbaren, wettbewerbsfähigen Preisen.

Grünes Methan als Ersatz für Erdgas? Fehlanzeige. Green Liquids als Ersatz für erdölbasierte Produkte bei Millionen Kraftfahrzeugen: unerwünscht. Und wenn die alternativen Energieträger nicht bereitstehen, hätte die

EU zumindest die CO₂-Abscheidung ermöglichen können. Das alles hat sie verabsäumt.

Hohe Preise und die Erwartung, dass sie weiter steigen, erzeugen Abwanderungsdruck. Die De-Industrialisierung Europas ist hausgemacht und nicht nur durch den militärischen Konflikt bedingt. Und man muss es in aller Deutlichkeit sagen: Die De-Industrialisierung steht erst am Anfang.

Manko Nr. 4 ist die fehlende Interessenabwägung

Die Devise „koste es, was es wolle“ prägte auch den EGD. Vorhalte der Industrie gegenüber den EGD-Machern, dass Arbeitsplätze verloren gingen, wenn man die regulatorischen Schrauben derart anziehen würde, wurden gar nicht bestritten. O-Ton: „Dann sind diese Industrien halt weg, die Leute werden wir entschädigen“. Die EU hat den Verbrennerautos den Kampf angesagt, bei denen sie Weltmarktführer war. „Der Klimaschutz erfordert es, dass wir Opfer bringen“, konnte man hören. Damit hat man in einer Leitindustrie zehntausende Arbeitsplätze zerstört, es hätte – bessere – Alternativen gegeben. Der EGD hat das Kind mit dem Bad ausgeschüttet.

EU hat sich überschätzt

Unterm Strich steht: Die EU hat sich übernommen, sie hat Augenmaß vermissen lassen. Das Festlegen von quantitativen Zielen reicht nicht, man muss sich die Emissionsreduktionen durch Maßnahmen erarbeiten. Und ohne globales Denken macht es keinen Sinn: Technologien müssen ausgerollt werden, die am gesamten Globus wirksam werden können. Was der EGD bewirkt, ist die Verlagerung von Emissionen aus der EU hinaus, außerhalb der EU fallen sie in doppelter Menge an. Das ist schlechter als ein Nullsummenspiel. Wenn die Kommission meinte, dass die anderen Länder dem „Erfolgsmodell“ der EU schon folgen würden, so stellen wir heute genau das Gegenteil fest.

Was muss besser werden?

Die EGD-Mankos kann die EU abstellen, sie muss es nur tun: Rückbau der Überregulierung, Aufbau von Energiepartnerschaften mit Ländern außerhalb der EU, Anschub von Game-Changer-Technologien wie Grüngas, Green Liquids, CO₂-Management. Das System Eisenbahn und die Güterbeförderung über die Wasserstraße müssen von der EU und den Mitgliedstaaten aus dem Dornröschenschlaf geweckt werden. Es wäre höchste Zeit damit zu beginnen, es ist schon viel Zeit verloren gegangen.

Mehr Ehrlichkeit wäre anzuraten. Der Bevölkerung weiszumachen, dass es keine Katastrophen mehr geben wird, wenn der EGD weitergeführt wird, ist Populismus, das Schüren von Ängsten für politische Zwecke.

Die Erderwärmung ist Realität. Globale Emissionsminderungen wirken sich mit erheblicher Zeitverzögerung aus, das Verschieben der Emissionen von der EU anderswohin natürlich gar nicht. An erster Stelle muss stehen, die Menschheit vor den negativen Folgen des Klimawandels zu schützen.

EK bereit für Kurswechsel

Mittlerweile sind die Defizite des EGD offiziell anerkannt, die EK gelobt Besserung. Die Botschaft höre ich wohl, allein mir fehlt der Glaube. Denn die Bürokratie wuchert in Form durchführender Rechtsakte noch weiter. Ein schlimmes Beispiel ist die Wasserstoffpolitik, die eines der Herzstücke sein müsste. In fünf Jahren hat man keine brauchbare Definition gefunden, die beschlossenen Konvolute ermöglichen nicht, sie verhindern. Hier nützt nicht einmal die Beseitigung, es braucht eine neue straffe Regelung, aber nicht in weiteren fünf Jahren, sondern gleich.

Das Lichten des Dickichts gereicht dem Klimaschutz zum Vorteil. Klimaschutz ist erfolgreich, wenn er „aus der Mitte für die Mitte“ gemacht wird. Momentan hat man den Eindruck, er komme „aus der Blase für die Blase.“ Bei Wahlen findet diese Politik wenig Anklang, obwohl die Bevölkerung Klimaschutz als sehr relevantes Thema betrachtet.

Beim Klimaschutz gibt es somit viel Luft nach oben. Im Übereifer und wegen des Ausblendens von Schlüsseltechnologien hat der EGD die EU geschwächt und seine eigenen Klimaschutzziele verfehlt. Ein starkes Europa kann globales Zugpferd des Klimaschutzes sein, ein schwaches wohl kaum. ●

Weitere Infos:

- European Green Deal 2019 ([Link](#))
- Clean Industrial Deal 2025 ([Link](#))



Univ.-Doz. Dr. Mag. Stephan Schwarzer
 (eFuel Alliance Österreich – Geschäftsführer)
 s.schwarzer@efuel-alliance.at

Konsumbasierte Treibhausgasbilanz

Studie climAconsum II zeigt: Produziere in Österreich

Ende 2025 wird das Übereinkommen von Paris seinen 10. Jahrestag begehen. Feierlaune kann wohl kaum aufkommen angesichts der steigenden Emissionen und der schwierigen Verteilung der Reduktionslasten.

Die Tücken beim Klimaschutz

Internationale Abkommen sind zwar immer noch der wichtigste Ansatz, globale Klimabelastungen in den Griff zu bekommen, doch die Sache hat ihre systemimmanenten Tücken:

- **Erstens:** Kein Staat gewinnt zusätzlichen Nutzen, wenn er mehr zur CO₂-Reduktion beiträgt, als vereinbart. Und es gibt unterschiedliche Erwartungen der Vertragsstaaten, wer wohl den größten Anteil des „Jobs“ zu erledigen hätte.
- **Zweitens:** Emissionsreduktionen gestalten sich mittlerweile deutlich schwieriger als gedacht. Die

Bürger:innen spielen (zumindest in Demokratien) zu wenig mit, die Transformation ist aufwändiger und teurer als gedacht.

- **Drittens:** Staaten lagern – teils bewusst, teils unbewusst – territoriale CO₂-Emissionen aus und verschieben bzw. vergrößern damit die Treibhausgasemissionen, auch zulasten ihrer eigenen wirtschaftlichen Leistungs- und Zukunftsfähigkeit.

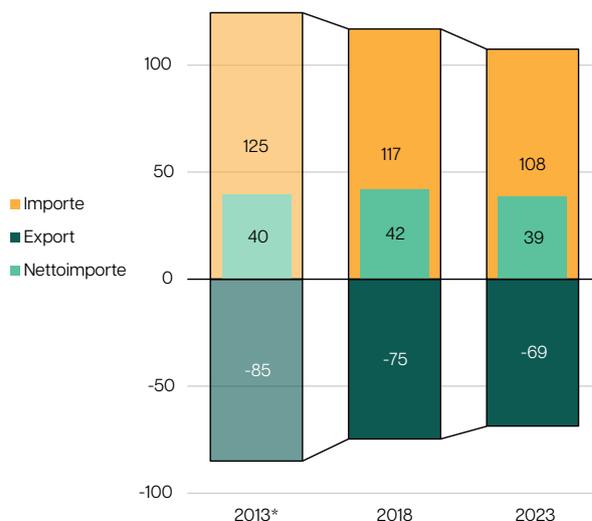
Mehr Fairness durch vollständigere Treibhausgas-Bilanz

Mehr globale Fairness würde mit einer vollständigeren Treibhausgas-Bilanz beginnen, die nicht nur die nationale Komponente berücksichtigt, sondern auch den CO₂-Rucksack von Importen und Exporten – die sogenannte Konsumbilanz. Sie war lange nicht möglich, da es keine ausreichend verlässlichen Datenbanken gab. Mit der vom Klima- und Energiefonds finanzierten Studie climAconsum ([Link](#)) (2015-17) schufen das Institut für industrielle Ökologie (IIÖ) damals gemeinsam mit Joanneum Research und Forschungspartner aus der Schweiz eine fundierte Methodik des LCA-basierten (life-cycle assessment) Prozesskettenansatzes, der nun mit climAconsum II eine verfeinerte Fortsetzung fand. Angestoßen und finanziert wurde diese Aktualisierung von oecolotion ([Link](#)) und der Bundessparte Industrie (BSI, [Link](#)) der WKÖ. Die wichtigsten Erkenntnisse hier kurz und bündig:

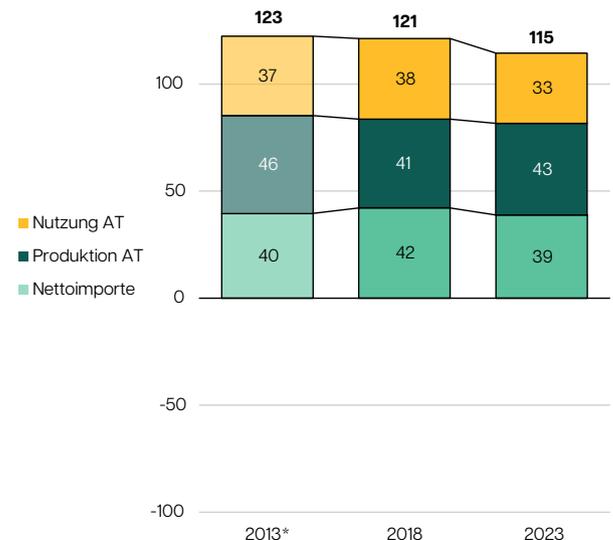
Import-Export-Bilanz der Treibhausgase bleibt stabil

Die Studie bildet mit einer Analyse der Jahre 2013, 2018 und 2023 zumindest einen groben Trend ab. Positiv: Sowohl die Summe der Exportemissionen (CO₂-Rucksack der exportierten Güter) als auch jene der Importemissionen

1a Import-Export-Bilanz AT:

THG-Em. in Mt CO₂eq/a

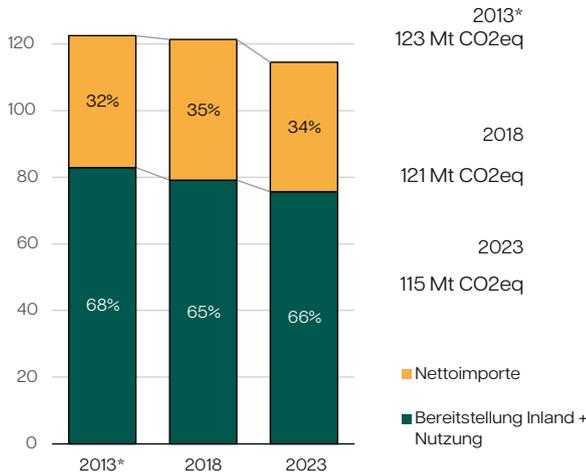
1b konsumbasierte Bilanz AT:

THG-Em. in Mt CO₂eq/a

*„Schätzung für 2013, da aufgrund von damals noch fehlenden Daten die Regionalisierungsmethodik 1 angewandt wurde. Dafür wurden die hier dargestellten Ergebnisse für 2013 nachträglich aus den Daten für 2108 rückgerechnet.“

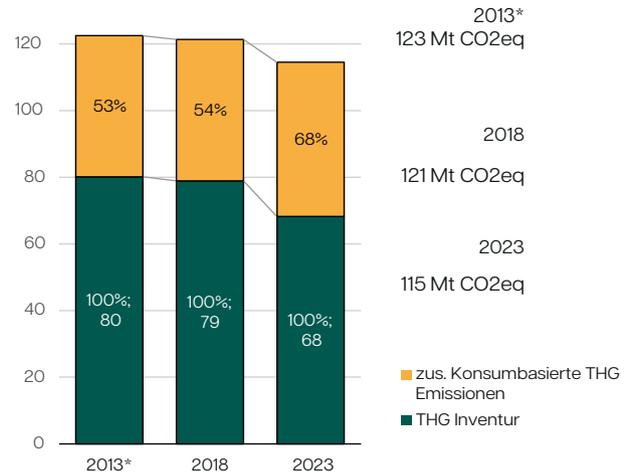
2a) konsumbasierte Bilanz AT:

lebenszyklusbasierter Ansatz THG-Em. in Mt CO₂eq/a



2b) konsumbasierte Bilanz AT

im Vergleich zur nationalen THG Inventur THG-Em. in Mt CO₂eq/a



a) lebenszyklusbasierter Ansatz: eingeteilt in Nettoimporte (gelb) und Bereitstellung Inland (inkl. Belastungen hinter den Importen) + Nutzung (grün) sowie den jeweiligen Anteilen in %. b) Vergleich zur nationalen THG Inventur: eingeteilt in Emissionen laut THG Inventur (grün) und zusätzlichen konsumbasierten THG-Emissionen (gelb) in Prozent bezogen auf die THG Inventur.

nen geht zurück. Stellt man beide gegenüber, ergibt sich ein CO₂-Nettoimport, der mengenmäßig relativ stabil bleibt, zuletzt mit 39 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂-eq) für 2023. Österreich verursacht also deutlich höhere Emissionen, als die offiziellen Zahlen (68,6 Millionen Tonnen 2023 laut UBA/BMK) zeigen.

Konsumbasierte Bilanz

Hier summiert man die konsumbasierten Emissionen (Bereitstellung im Inland + Nutzung von Produkten + Importe) und zieht die Exporte ab, die ausländischen Konsument:innen angerechnet werden. Zwischen 2013 und 2023 reduzierten sich die Konsum-Emissionen von 123 Millionen Tonnen CO₂-(-eq) auf 115 Millionen Tonnen. Die Gründe dafür sind vielfältig, sie reichen von bewussterem Konsum und effizienterer Produktion/Produkten bis hin zu Reduktionseffekten aufgrund der wirtschaftlichen Rezession.

Trend zur Auslagerung von CO₂-Emissionen

Mit den Worten der climAconsum II-Autor:innen: „Das bedeutet, dass Österreich in der Konsumbilanz zwar seit 2013 insgesamt weniger CO₂ emittiert, zugleich aber verstärkt CO₂-Emissionen in andere Länder ausgelagert hat.“ Um sich Größenordnungen vorstellen zu können, griff das Projektteam auf einen Vergleich zurück, der bereits bei der Studie climApro ([Link](#)) (im Auftrag der BSI 2019) entwickelt wurde: Die bei der Produktion in Österreich anfallenden Emissionsintensitäten von Produktgruppen werden den Intensitäten des aktuellen Importmixes gegenübergestellt. Entsteht bei der Herstellung von Stahl in Österreich eine Tonne CO₂, so würden beim Import derselben Menge aus dem Ausland (Importmix) 2,09 Tonnen + 0,08 Tonnen aus dem Transport entstehen.

Eine weitere, zentrale Kennzahl hat sich jedenfalls verschlechtert: 2013 war der Treibhausgas-Rucksack Österreichs in der konsumbasierten Bilanz um 53% höher als in der nationalen Bilanz. 2023 ist die konsumbasierte Bilanz schon um 68% höher ausgefallen. Österreich lagert also Emissionen aus.

Empfehlungen

- **Jährliche Ergänzung der nationalen CO₂-Bilanzierung um die Konsum-Bilanz:** Dies schafft
 1. Transparenz, ob sich CO₂-Emissionen nur über Grenzen flüchten – oder endgültig verschwinden und
 2. Klarheit, welche nationalen Maßnahmen tatsächlich global effektiv oder kontraproduktiv sind.
- **Fokus auf globale CO₂-Reduktion:** Europa hat mit 7% Anteil an den globalen Treibhausgasemissionen nur wenig Einfluss auf absolute Reduktionen (Österreich ca. 0,2%). Der forcierte Export von Umwelttechnik, die CO₂ vermeidet, würde einen wesentlich größeren, quantifizierbaren Vermeidungshebel in anderen Ländern auslösen.
- **Erhalt der Produktion in Österreich:** Unternehmen sind Best-Performer und sollten es auch bleiben können. ●



Mag. Richard Guhst (WKÖ)
richard.guhst@wko.at

Mehr Blumen blühen lassen

Professor Stefan Schleicher vertieft seine Statements in Richtung Politik aus ÖKO+ 3/2024 ([Link](#)) mit einer großen Grundaussage: Es braucht ein übergreifendes innovatives Konzept für Arbeiten, Wohnen und sich Fortbewegen.

ÖKO+: Herr Professor Schleicher, was brauchen wir jetzt in Österreich?

Stefan Schleicher: Wir brauchen – so paradox das klingt – nach Corona und noch immer inmitten einer veritablen Energiekrise eine Art Wiederaufbauprogramm. Das betrifft zunächst die Gebäude: In den nächsten 20 bis 30 Jahren muss praktisch jedes Gebäude in Österreich „in die Hand genommen“ und defossiliert werden. Der empfohlene Wortwechsel von Dekarbonisierung zum Ziel Defossilierung macht sichtbar, dass wir aus fossiler Energie aussteigen sollen, aber Kohlenstoff weiter brauchen werden, beispielsweise für Kunststoffe und synthetische Energieträger. Für den Gebäudebestand gilt somit Sanieren oder Abreißen und Neubauen. Zusätzlich zum Wohnen geht es ums Produzieren und Arbeiten. In der Industrie und den weniger großen Betrieben von Gewerbe, Handel und Dienstleistungen soll der Abschied von fossiler Energie ebenfalls bewältigt werden. Jobs sollten dabei gefestigt und möglichst vermehrt werden, und das alles sollte in Österreich und Europa stattfinden. Das fehlende Bindeglied zwischen Wohnen und Arbeiten ist der Verkehr oder besser formuliert, die Mobilität, die nicht immer eine Verkehrsbewegung erfordert, wenn etwa die Verwendung von Informationstechnologien möglich ist. Es gilt auch hier fossile Energien abzubauen und Mobilität durch intelligente Strukturen für Wohnen und Arbeiten zu verringern beziehungsweise zu optimieren.

Zunächst das Grundsätzliche, was meinen Sie mit „Wiederaufbauprogramm“?

Das beginnt mit neuen Finanzierungsinstrumenten insbesondere für die Gebäude und die Industrie. Das Programm nach dem Zweiten Weltkrieg hieß ERP, European Recovery Programme, das den Wiederaufbau unter dem bekannten Dach des „Marshall-Plan“ unterstützt hat. Warum gerade das? Weil ein solches Finanzierungsinstrument von laufenden Zinsschwankungen –

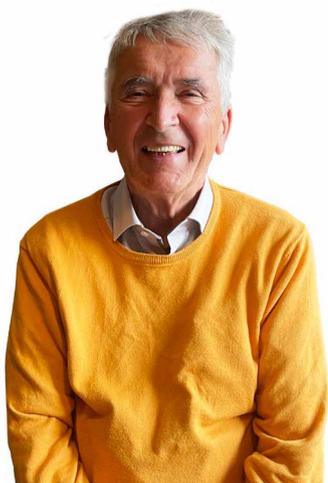
derzeit haben wir einen Nachfrageeinbruch wegen zu hoher Zinsen – unabhängig sein sollte. Notwendig ist auch ein langfristiger Horizont von 20 bis 30 Jahren. Dieses Instrument sollte aus dem politischen Tagesgeschäft herausgehalten werden, und es sollte die Eigenverantwortung der Unternehmen stärken. Genau das hat das ERP gemacht.

Starten wir mit dem Wohnen, was soll mit den alten Gebäuden aus der Jahrhundertwende und danach geschehen?

Es gibt so viele Innovationen, auch bei der Sanierung. Denken wir nur an die thermische Bauteilaktivierung, die etwa von der Zementindustrie unterstützt wird. Beispiele bei Gemeindebauten in Wien aus den 60er-Jahren zeigen, wie durch modulare Fassadenelemente schnell und effektiv die thermische Qualität der Gebäude verbessert werden kann. Beim Neubau werden Pilot-Häuser von großen Bauunternehmen mit Sensoren über Monate und Jahre auf thermische Effizienz und Wohnqualität getestet. Aus der Schweiz kommen die Quartierskonzepte, Anergienetze und die Qualität der Nachhaltigkeit, die Generationen überwindet. Beispiele sind Familienunternehmen, die Unternehmensstandorte und Wohngebäude durch langfristiges Planen und Agieren näher zueinander bringen – und das über einen längeren „nachhaltigen“ Zeitraum zur Wertsicherung des investierten Vermögens. Damit geschieht ein Teil der Optimierung der Mobilität quasi automatisch. Eine große Möglichkeit sehe ich auch darin, leerstehende Gebäude, etwa frühere Produktionsstandorte oder Geschäfte in Ortskernen am Land für periphere Arbeitsplätze, gewissermaßen als externes Homeoffice, zu nutzen. Auch das würde wiederum viel zusätzlichen Verkehr vermeiden. Jede „low-hanging fruit“ zu ernten bringt uns weiter, mit Maßnahmen, die wenig kosten und viel bringen, wie etwa Fenstertausch, Elektrogerätetausch oder die Optimierung der Steuerung für Raumwärme und Beleuchtung und vieles mehr.

Ihr Wiederaufbauprogramm soll ja auch der Industrie zugutekommen, wie kann das ablaufen?

Bisher haben wir im Glauben an eine kompetente Politik auf Technologieprogramme gehofft. Auf der einen Seite gibt es ein Ziel, sagen wir ein CO₂-Reduktionsziel, und auf der anderen Seite kommt dann das politische Programm zur Erfüllung dieses Ziels. Davon habe ich mich ehrlich gesagt fast ein bisschen losgelöst. Ich sehe inmitten von Energiekrise, Lieferkettenproblemen und Konjunkturschwäche eine andere besonders große Kraft: Die Innovationskraft der Unternehmen. Diese gilt es zu fördern und nicht zu behindern. Die Faszination für neue Technologien wie zum Beispiel Artificial Intelligence, die ich übrigens viel lieber maschinengestützte Informationstechnologien nennen würde, ist groß. Unternehmen, die da aufspringen, finden ganz neue Möglichkeiten vor, ihre



Professor Stefan P. Schleicher,
Wegener Center, Uni Graz

Produkte in guter und umweltverträglicher Qualität her- und bereitzustellen. Dafür braucht es eine längerfristige Perspektive. Der Transformationsfonds der Industrie in Österreich ist mit geplanten 5,7 Milliarden Euro bis 2030 ein Anfang, aber für echte Veränderungen ist das zu wenig und auch zu wenig langfristig.

Was würden Sie daher der nächsten Bundesregierung raten?

Klimaziele, Erneuerbareziele und Energieeffizienzziele sind nicht die Wunderwerkzeuge, wie bisher vermutet. Unter dem aktuell auch von der neuen EU-Kommission gesetzten Schwerpunkt „Competitiveness“ lassen sich Innovationen in der Wirtschaft sowie beim Bauen und Sanieren wunderbar fördern, fast ohne die Überschrift „Klima- und Energiepolitik“. Es braucht ein neues Mindset, ich würde das „next level“ nennen, um sich für durchaus radikale Innovationen zu öffnen – und das muss man mit Kompetenz machen, denn es gibt natürlich auch Innovationen, die nach hinten losgehen können. Wie gesagt, ein Schwerpunkt auf Industrie und Gebäude wäre ein guter Anfang. Es braucht also neben den klassischen Instrumenten der Klima-Energie-Politik eine verstärkte Innovationspolitik. Oder metaphorisch gesagt: Es gibt viele Blumen, aber noch blühen zu wenige Blumen.

Der rechtliche Rahmen existiert ja weiterhin, in welche Richtung sollte dieser entwickelt werden?

Mit dem Instrument des EU-Emissionshandels (ETS), der ja auf den Klimazielen und auf einer EU-Richtlinie basiert, habe ich besonders viel Erfahrung und kann sagen: Die Steuerung über einen freien Markt für Emissionsrechte und möglichst hohe Preise durch Knappheit ist nicht ganz so gelaufen, wie vermutet. Wichtig wäre es zum einen, den Preis in der aktuellen Höhe, zirka 60 Euro pro Tonne CO₂ in Grenzen zu halten und die Versteigerungserlöse etwa für den europäischen Innovation Fund abzuzweigen und in den Mitgliedstaaten gezielter als bisher einzusetzen. Das brächte Planungssicherheit und Dynamik zugleich. Zum anderen brauchen wir dringend weniger Spekulation mit den Zertifikaten, denn was auf CO₂-Handelsmärkten passiert, wirkt oft mehr als Preistreiber als ein Indikator

für echte Knappheiten bei Emissionsrechten in Unternehmen. Zertifikate sollten von denen gehandelt werden, die sie wirklich für ihre Anlagen brauchen. Letztlich werden wir nach heutigem Stand ab 2034 keine freien Zertifikate mehr zusätzlich auf den Markt kommen sehen, und man muss sich natürlich fragen, wie Unternehmen, die bis dahin die Nullemission noch nicht geschafft haben, mit ihren Emissionen umgehen sollen. Aktuell stören das ETS die schlechten Konjunkturaussichten und die Vermutung, dass wir keine Verknappung bei den Emissionsrechten haben werden, weil die strukturelle Krise der Industrie länger anhalten könnte. Die derzeitigen Rückgänge der ETS-Emissionen in der Industrie sind hauptsächlich krisenbedingt und nicht strukturell.

Ein wichtiges Thema ist die Mobilität. Reduziert sich diese wirklich automatisch, indem man Arbeit und Wohnen einander näherbringt?

Ich möchte auch in 20 Jahren noch zum Gardasee oder nach Dubrovnik gelangen um dort ein paar schöne Tage zu verbringen. Ich bin auch nicht grundsätzlich gegen Straßen. Also Mobilität zu behindern oder zu verbieten ist nicht die Lösung. Und ja, Arbeiten und Wohnen einander anzunähern ist ein Teil der Lösung. Wichtig wäre zu schauen, wo und wann brauchen wir welche Art von Mobilität. Flexible Lösungen, Radwege, Öffis, mehr und verbessertes Carsharing können hier ebenso viel beitragen, wie ein gewisser demographischer Wandel: Junge Menschen haben nicht mehr das Einkommen, sich ein Auto zu leisten und sehen auch das Thema Eigentum anders. Aber auch hier ist wieder die breite Perspektive wichtig: Was produzieren wir selbst, was kaufen wir zu? Wo und in welcher Qualität wohnen wir und daraus folgt, wieviel Zwangsmobilität brauchen wir deshalb? Auch die Materialien, die zum Bauen, Produzieren und für die Mobilität verwendet werden, verdienen Aufmerksamkeit. Einerseits geht es um die Rohstoffe dafür, andererseits um deren Kreislauffähigkeit und Resilienz. Resilienz und Verbrennungsmotor sind noch nicht Themen, über die man in Wahlzeiten sinnvoll diskutieren kann. Im EU-Rechtsrahmen ist jedenfalls ein Verbrennerverbot nicht enthalten, es geht darum, Schritte in Richtung klimaneutrale Fahrzeuge zu setzen – und dazu sind viele Wege offen. Ich möchte mich da weder auf E-Autos noch auf E-Fuels festlegen, das wird die Zukunft zeigen. ●



Mag. Axel Steinsberg MSc (WKÖ)
axel.steinsberg@wko.at



Im Rahmen des NEFI-Projekts „GreenBricks“ entwickelte das AIT ein neuartiges Gesamtkonzept für eine energieeffiziente Ziegelproduktion. Kernstück des Projekts ist der weltweit größte industrielle Elektroofen, der am Standort Uttendorf in Betrieb geht. Die grünste Ziegelfabrik Europas wurde am 28. November 2024 feierlich in Uttendorf in Oberösterreich eröffnet.

CO₂-effiziente Ziegelerzeugung

Wie klimafreundliche Industrieprozesse unsere Zukunft sichern

Die heimischen Industriebetriebe sind oft klimafreundlicher, als es ihr Ruf vermuten lässt. In Österreich zeigen Beispiele wie die neue klimaneutrale Ziegelfabrik von Wienerberger, dass grüne Transformation nicht nur möglich, sondern Realität ist.

Der Umstieg auf klimaneutrale Produktion ist nicht nur eine wirtschaftliche Entscheidung – er ist ein bewusster Schritt in Richtung einer dekarbonisierten Industrie.

Ein Leuchtturmprojekt: Europas grünste Ziegelfabrik

Am 28. November 2024 wurde nach zweijähriger Bauzeit Europas grünste Ziegelfabrik in Uttendorf/Oberösterreich eröffnet. Wienerberger zeigt damit eindrucksvoll, wie sich modernste Technologie und Nachhaltigkeit verbinden lassen. Durch eine ganzheitliche Betrachtung der Produktionskette, angefangen von adaptierten Tonmischungen über verbesserte Trocknungsprozesse mit integrierten Wärmepumpen bis hin zum effizienten Brennen im neuen Hochtemperatur-Tunnelofen werden die CO₂-Emissionen in der Ziegelproduktion um 90 Prozent reduziert und der Energiebedarf um 30 Prozent gesenkt. Die notwendige Energie stammt zur Gänze aus erneuerbaren Quellen, einschließlich einer werkseigenen

Photovoltaikanlage. Das AIT entwickelte in enger Zusammenarbeit ein neuartiges Gesamtkonzept für die energieeffiziente Ziegelproduktion.

Industrie und Forschung: Eine Partnerschaft mit Potenzial

Möglich wurde dieses Vorzeigeprojekt einerseits durch eine bewusste Entscheidung des Unternehmens selbst und andererseits durch die starke Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung. Den Rahmen für die langjährige und erfolgreiche Kooperation zwischen AIT und Wienerberger gaben gezielte Forschungsprogramme wie das EU-Projekt DryFiciency und das Innovationsnetzwerk NEFI New Energy for Industry. Vor allem NEFI schaffte ideale Rahmenbedingungen, um neue Technologien direkt im Unternehmen zu erproben und schnell in die Umsetzung zu bringen. Im konkreten Projekt „GreenBricks“ wurde der Standort Uttendorf vollständig neu geplant, modernisiert und konsequent auf Dekarbonisierung ausgerichtet. Mit Blick auf das gelungene Beispiel der grünen Ziegelfabrik erscheint die Mammutaufgabe der Dekarbonisierung der Industrie als lösbare Aufgabe. Auch die Expert:innen sind sich einig, dass die Umstellung von aktuellen Industrieprozessen die Effizienz erheblich steigert und die Produktqualität verbessert. Neue und durchdachte Prozesse eröffnen neue Möglichkeiten, wie geringeren Rohmaterialverbrauch, höhere Festigkeit und innovatives Produktdesign. Für die Transformation braucht es aber auch verlässliche Rahmenbedingungen für den großen Umbau der Industrie und die Entwicklung von Lösungen und Innovationen.

Die Mammutaufgabe: Energiebedarf, Infrastruktur und Demonstrationsprojekte

Das Innovationsnetzwerk NEFI entwickelte vor zwei Jahren Szenarien für eine klimaneutrale österreichische Industrie. Die Ergebnisse zeigen, dass die Basis für die Transformation die Produktionstechnologien der jeweiligen Industriebranchen und vier technologische Hebel bilden: Einsatz von erneuerbaren Gasen und Biomasse, CO₂-Abscheidung und -management, die Kreislaufwirtschaft sowie Elektrifizierung auf Basis von

erneuerbarem Strom, der, wie am Beispiel Wienerberger ersichtlich, eine besondere Schlüsselrolle zukommt. Der Strombedarf der Industrie wird daher massiv steigen. Denn aktuell werden nur 20 Prozent des Energiebedarfs der österreichischen Industrie elektrisch gedeckt. Die NEFI-Szenarien zeigen, dass etwa 49 TWh Strom nötig sein werden, um Klimaneutralität zu erreichen – ohne Berücksichtigung des zusätzlichen Bedarfs für die Wasserstoffproduktion. Um die Versorgung sicher zu stellen, muss die Infrastruktur entsprechend ausgebaut werden, einschließlich leistungsfähiger Strom- und Gasnetze (inkl. Wasserstoff bzw. dessen Derivate).

Zudem werden für eine rasche Implementierung der neuen Technologien gezielte Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte gemeinsam mit den Industriebetrieben notwendig sein. Aktuelle Förderprogramme wie die „Transformation der Industrie“, das im Juni 2024 vom BMK mit rund drei Milliarden Euro bis 2030 veröffentlicht wurde, leisten hier einen wesentlichen Beitrag, indem Investitionskosten und erhöhte laufende Kosten gefördert werden.

NEFI – New Energy for Industry wurde als Innovationsnetzwerk für die Transformation der Industrie in der „Vorzeigeregion Energie“ gegründet. NEFI+ ist das neue Innovationslabor der FTI-Initiative für die Transformation der Industrie des Klima- und Energiefonds. In sechs Innovationshubs werden bedeutende praxisnahe Forschungs- und Demonstrationsprojekte für eine klimaneutrale Industrie entwickelt. Das Innovationsnetzwerk NEFI-New Energy for Industry, mit den Netzwerkpartnern AIT Austrian Institute of Technology, Montanuniversität Leoben, OÖ Energiesparverband und der oberösterreichischen Standortagentur Business Upper Austria, setzt mit Infrastruktur, Know-how und bestehenden Netzwerken die Entwicklung der Innovationshubs um. Maßgebliche Unterstützung kommt von den beiden industriestarken Bundesländern Oberösterreich und Steiermark. Das ständig wachsende Konsortium mit aktuell über 120 Partnern aus Unternehmen, Forschungseinrichtungen und öffentlichen Institutionen entwickelt in 24 Projekten technologische und systemische Lösungen, welche die Energiewende in der Industrie ermöglichen sollen. Der Klima- und Energiefonds unterstützt die NEFI-Projekte insgesamt mit 30,2 Millionen Euro, dotiert aus Mitteln des Bundesministeriums für Klimaschutz Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK); weitere Infos: www.nefi.at.

Fazit: Mut zur Transformation

Die Herausforderungen sind groß: Energiepreise, wirtschaftliche Rahmenbedingungen, weltweiter Wettbewerb. Viele Unternehmen fürchten das Investitionsrisiko in neue Technologien. Politische Akteure zögern, ambitionierte Rahmenbedingungen zu schaffen, aus Sorge vor Wettbewerbsnachteilen. Gleichzeitig erwarten Konsument:innen von der Industrie, nachhaltig zu handeln ohne Kompromisse bei Preis oder Qualität hinzunehmen.

Und doch zeigen Forschungsergebnisse wie die NEFI-Szenarien, dass die Transformation alternativlos und gleichzeitig eine riesige Chance ist. Innovation sichert Wohlstand und die enge Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie bringt bereits jetzt marktnahe zukunftsorientierte Lösungen hervor. Es braucht mehr positive Beispiele sowie mutige politische und Managemententscheidungen, um die Weichen für die nächsten 20 Jahre zu stellen. Die Zusammenarbeit in Innovationsnetzwerken wie NEFI, mit Partnern aus Industrie, Energieversorgung, Politik und Forschung, ist ein wichtiger Hebel, um das Innovationsrisiko zu reduzieren. Demonstrationsprojekte und das Skalieren von Lösungen hin zur Klimaneutralität schaffen wir nur gemeinsam – durch Kooperation, Innovation und Entschlossenheit. ●

Weitere Infos:

Zuletzt erschienene Studien zum Technologiewechsel in Österreich zum Nachlesen:

- „Transform Industry“ Ökonomische Implikationen der Dekarbonisierung der Österreichischen Industrie: ([Link](#))
- Machbarkeitsstudie über ein CO₂-Sammel- und -Transportnetz in Österreich ([Link](#))
- Forschungs- und Technologie Monitor Österreich ([Link](#)).
- Wienerberger Grüne Ziegelfabrik ([Link](#))
- NEFI – New Energy for Industry entwickelte Szenarien zur Klimaneutralität in der Industrie ([Link](#))
- Förderprogramm Transformation der Industrie ([Link](#))



DI Dr. Bernhard Gahleitner (AIT)

bernhard.gahleitner@ait.ac.at

Klimazoll – Entlastungen voraus

Im Rahmen der Deregulierungsoffensive der Europäischen Kommission – Stichwort „Omnibus-Paket“ – wurden am 26.2.2025 wesentliche Reduktionen bürokratischer Hürden präsentiert. Darunter erfreulicherweise auch diverse Erleichterungen im Bereich des CBAM.

Mit der Einführung des CO₂-Grenzausgleichsmechanismus am 1.10.2023 wurden die heimischen Unternehmen vor massive Herausforderungen gestellt. Zwar sind bisher keine Zahlungsverpflichtungen mit CBAM einhergegangen, jedoch mussten Unternehmen für den Import von Waren aus Drittländern in die EU, die unter CBAM fallen und einen Sendungswert von mehr als 150 Euro aufwiesen, einen Bericht über die zugrundeliegenden Emissionen abgeben. Vor allem die Berechnung der Emissionen, die grundsätzlich die Daten der Produzenten in Drittländern benötigt, stellte dabei eine oft unüberwindbare Hürde dar. Diese Probleme könnten bald der Vergangenheit angehören, denn mit dem Omnibus-Paket hat die Europäische Kommission (EK) auf die wirtschaftlich angespannte Lage in Europa reagiert und unter anderem massive Erleichterungen im Rahmen des Klimazolles präsentiert.

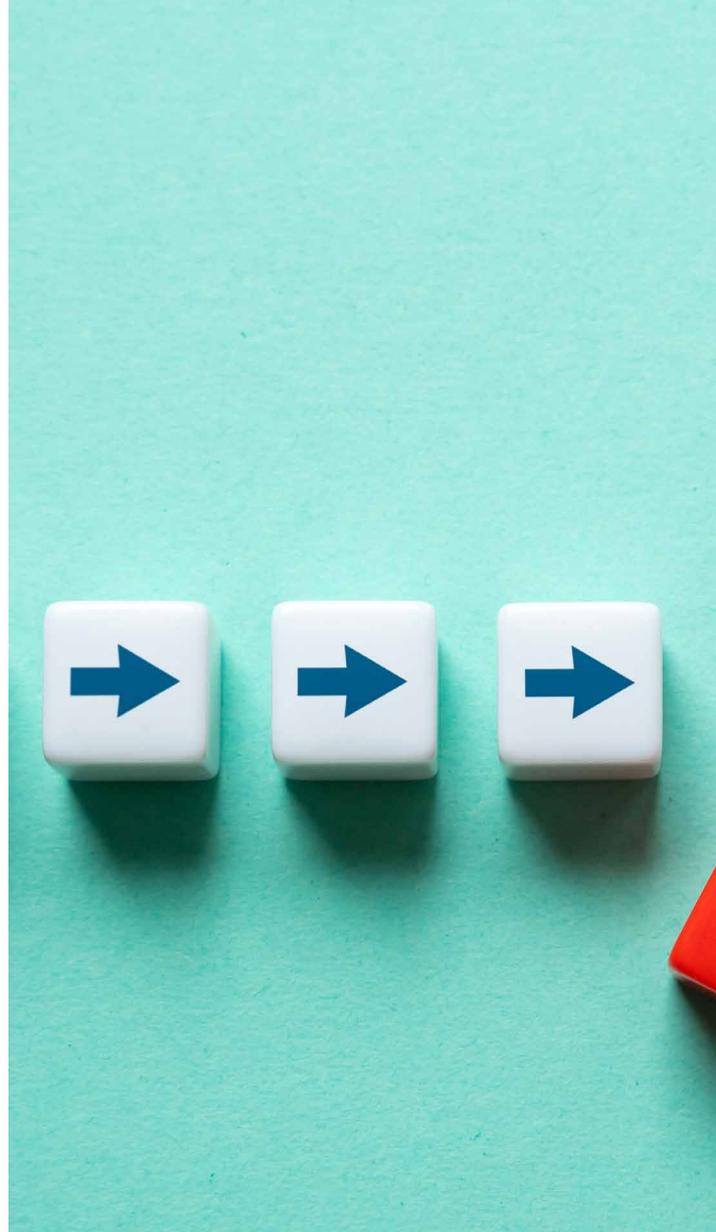
Die Erleichterungen bestehen im Wesentlichen aus zwei Arten. Einerseits sollen Importeure von geringen Mengen CBAM-unterliegender Waren von den damit einhergehenden Verpflichtungen ausgenommen werden, da diese nur für einen geringen Teil der zugrundeliegenden Emissionen verantwortlich sind. Andererseits sollen für jene Unternehmen, die große Mengen importieren und weiterhin die Verpflichtungen erfüllen müssen, diese deutlich vereinfacht werden.

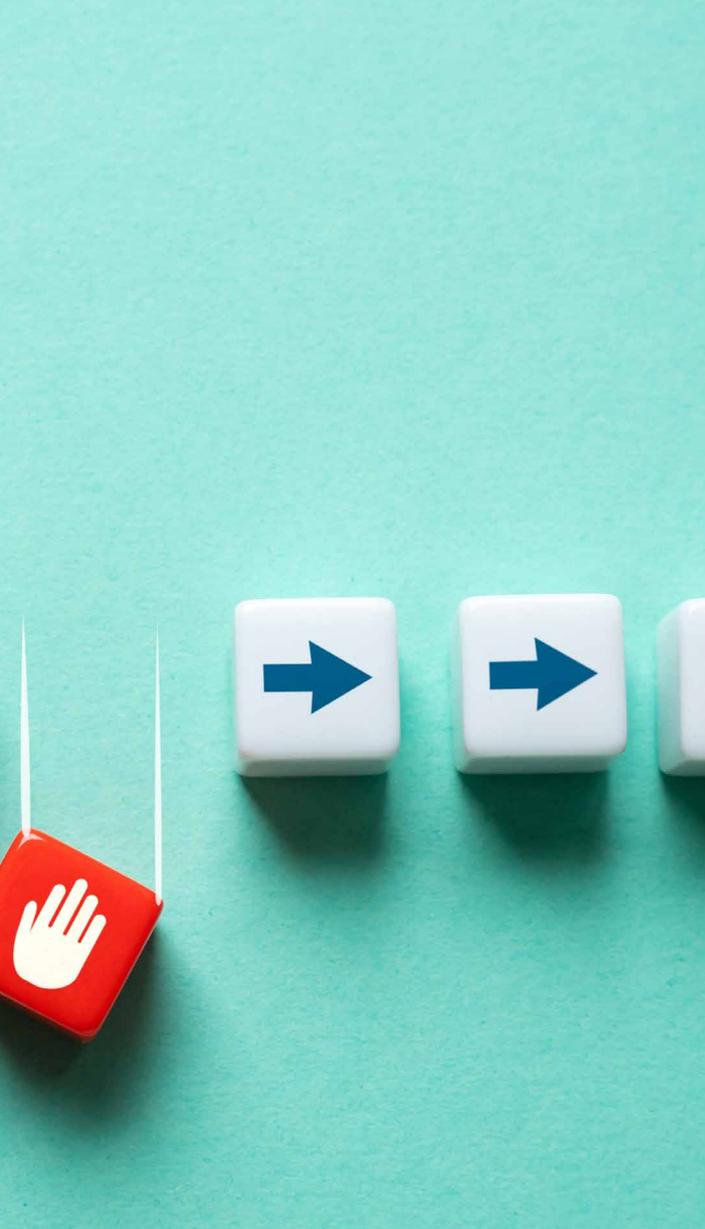
Massebasierter Ansatz

Anstelle des bisher geltenden 150 Euro Schwellenwertes, soll der neue massebasierte Ansatz von 50 Tonnen vorsehen, dass nur mehr Unternehmen, die mehr als 50 Tonnen CBAM-pflichtige Waren aus Drittländern nach Europa importieren, von den Verpflichtungen des CBAM umfasst sind. Damit soll sichergestellt werden, dass weiterhin 99% der Emissionen durch CBAM abgedeckt bleiben, wohingegen 90% der bisher betroffenen Unternehmen, nicht mehr unter die Verpflichtungen von CBAM fallen.

Standardwerte zur Berechnung zulässig

Für die Berechnung der den Importen zugrundeliegenden Emissionen, soll außerdem die Möglichkeit geschaffen werden, Standardwerte heranzuziehen. Werden Standardwerte für die Berechnung herangezogen, bringt dies auch mit sich, dass keine Verifizierung dieser stattfinden muss, da diese von der Europäischen Kommission ausgegeben werden.





Im Umkehrschluss bedeutet das, dass, sollten reale Werte herangezogen werden, diese sehr wohl verifiziert werden müssen.

Verschiebung der Zertifikatsabgabepflicht

Anstatt wie bisher vorgesehen, sollen die CBAM-Zertifikate nach dem Vorschlag der EK nunmehr nicht am 31. Mai des Folgejahres und zum ersten Mal im Jahr 2027 für das Jahr 2026 abgeben werden, sondern erst mit 31. August. Damit will man einen sicheren Hochlauf sicherstellen.

Verringerung der Rückstellungsverpflichtung

Bisher ist vorgesehen, dass zugelassene CBAM-Anmelder zum Ende eines jeden Quartals jene Menge an CBAM-Zertifikaten in ihrem Konto hinterlegt haben, die 80% der Emissionen entspricht, die auf die seit Jahresbeginn importierten Güter entfällt. Da mit diesen Rückstellungsverpflichtungen auch eine große finanzielle Belastung einhergeht, soll dieser Wert auf 50% reduziert werden und die kostenlose Zuteilung von EU-ETS-1-Zertifikaten integriert werden.

WKÖ-Position

Die vorgeschlagene Änderung würde eine Erleichterung für die heimischen Unternehmen mit sich bringen, ohne dabei von den EU-Klimazielen abzurücken. Nicht nur jene Unternehmen – die nicht mehr unter CBAM fallen – profitieren, sondern auch die weiterhin den CBAM-Verpflichtungen unterliegenden aufgrund der Schaffung von Standardwerten für die Emissionsberechnung.

Änderungen bedarf es im Vorschlag noch dahingehend, dass derzeit die Möglichkeit besteht, dass die EU-Kommission (EK) unter anderem die Standard-Emissionswerte ändern kann. Eine unterjährige Erhöhung des Schwellenwertes kann daher dazu führen, dass Unternehmen nachträglich den Schwellenwert übersteigen, obwohl sie – ausgehend von den alten und niedrigeren Werten – die Schwelle nicht überschritten hätten. Daher schlägt die WKÖ vor, folgende Elemente in den neuen Vorschlag einzuarbeiten:

- Die EK soll den Schwellenwert nur zum Beginn eines neuen Kalenderjahres (der neuen CBAM-Berichtsperiode) ändern können.
- Die EK soll verpflichtet sein, für alle Produkte gemäß Anhang 1 Standard-Emissionswerte zu veröffentlichen.

Eine Ausnahmeregelung für den Export von CBAM-Waren in Drittländer ohne CO₂-Preis sucht man im vorgelegten Entwurf vergeblich. Diese Thematik muss schnell gelöst werden, um Wettbewerbsnachteile für die heimische und europäische Industrie zu vermeiden. Es sollte daher sichergestellt werden, dass die Gratiszuteilung nach ETS 1 weiterhin erfolgt, wie dies auch im Draghi-Report empfohlen wird. ●

Weitere Infos:

- Omnibus-Verordnungsvorschlag zu CBAM 26.2.2025 ([Link](#))
- Omnibus-Vorschläge 26.2.2025 ([Link](#))
- CBAM-Beitrag in ÖKO+ 4/2023 ([Link](#))
- CBAM-Verordnung 16.5.2023, Amtsblatt ([Link](#)).



Mag. Markus Oyrer BSc LL.B. (WKÖ)

markus.oyrer@wko.at

FTI-Initiative und Studie transform.industry

Transformation der österreichischen Industrie als nachhaltige Zukunftsgarantie

Die heimische Industrie setzt auf innovative Technologien, um die Transformation voranzutreiben. Das sichert Arbeitsplätze, bringt Wertschöpfung und ist effektiver Klimaschutz – alles entscheidend für einen zukunftsfähigen Wirtschaftsstandort.



Die Herausforderungen bei der Transformation der österreichischen Industrie sind groß, die Chancen ebenso: Unterstützung in diesem vielschichtigen Prozess kommt vom Klima- und Energiefonds, der als Transformationspartner dafür sorgt, dass Forschungsergebnisse in der Praxis getestet, weiterentwickelt und großflächig umgesetzt werden.

Sonne, Wind und Wasser sorgen für eine stabile Energieversorgung, effiziente Wasserstofftechnologien sind im Einsatz und die Produktion von Stahlerzeugern, Bauunternehmen und Maschinenbauern brummt. Eine utopische Vorstellung? Nein, daran wird in Österreich schon jetzt intensiv gearbeitet und damit der Weg in unsere ökonomisch und ökologisch nachhaltige Zukunft geebnet. Klar ist, dass Wettbewerbsfähigkeit, Klimaschutz und Energieunabhängigkeit Hand in Hand gehen. Klar ist aber auch, dass dieser Umbau- und Transformationsprozess nicht von heute auf morgen erfolgen kann, und, damit er gelingt, alle Beteiligten aus Industrie, Politik, Forschung und Gesellschaft an einem Strang ziehen müssen. Das Potenzial, das in grünen Technologien steckt, ist jedenfalls enorm.

Möglichst energieeffiziente Produktionsprozesse, innovative Klimaschutztechnologien und Kreislaufwirtschaft sind zentrale Hebel der Dekarbonisierung der Industrie. Genau hier setzt die FTI-Initiative für die Transformation der Industrie des Klima- und Energiefonds an.

Turbo für klimaneutrale Produktion

Im Rahmen der FTI-Initiative schafft der Klima- und Energiefonds Raum für Innovationen „Made in Austria“: Unternehmen der produzierenden Industrie können im Austausch mit Universitäten und Forschungseinrichtungen an konkreten technologischen Lösungen arbeiten, sie erproben und umsetzen. Diese Entwicklungen werden genau evaluiert – mit dem Ziel, sie modellhaft auf andere Betriebe bzw. Industriebereiche zu übertragen und in die breite Anwendung zu bringen.

Die FTI-Initiative für die Transformation der Industrie

Verkürzt den Weg von der Forschung in den Markt	Unterstützt Lösungen für die produzierende Industrie entlang der Wertschöpfungskette	Adressiert unterschiedliche Technologiepfade
<p>Budget bis 2027: 320 Mio. Euro</p> <p>Ziel: Entwicklung und Erprobung von skalierbaren Vorzeigeprojekten für eine wettbewerbsfähige und klimaneutrale Industrie</p> <p>Highlights:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gekoppelte Förderung von Forschungs- & Entwicklungsprojekten und Pilot- & Demonstrationsanlagen • Kompetenzaufbau mit Qualifizierungsmaßnahmen 	<p>Zielgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmen der gesamten produzierenden Industrie • Energieversorgungsunternehmen • Technologieanbietende • Forschungseinrichtungen und Universitäten 	<p>Unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozess- und Ressourceneffizienz • Elektrifizierung • Integration erneuerbarer Energien • Kreislaufwirtschaft • Industrielle Symbiose • Grüner Wasserstoff • CCUS • Integration Wärmepumpe für Prozesswärme und Wärmerückgewinnung • Alternative Brenn- und Rohstoffe und Materialien • Flexibilisierung und Demand Side Management

Quelle: Klima- und Energiefonds

Gemeinsam zeigen die Projektpartner auf, wie sich die Herausforderung stemmen lässt, industrielle Energiesysteme umzubauen und auf Erneuerbare umzustellen. Entstehen sollen technisch und wirtschaftlich tragfähige Anwendungen, die die Treibhausgasemissionen reduzieren. Hier wird viel Know-how aufgebaut, das den Standort stützt und Chancen für neue, qualifizierte Arbeitsplätze schafft.

Innovationslabor NEFI+: Wegbereiter der industriellen Energiewende

Der Umbau unserer Industrie erfordert neue Technologien und enge Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft. NEFI+, das Innovationslabor der FTI-Initiative für die Transformation der Industrie des Klima- und Energiefonds, ist zentrale Plattform für diesen Transformationsprozess: Es unterstützt For-

schungs- und Demonstrationsprojekte, die nachhaltige Energieversorgung für die Industrie ermöglichen. In sechs Innovationshubs, geleitet von Forschungseinrichtungen, werden in den Bereichen Elektrifizierung & Energieeffizienz, Flexibilisierung, CO₂-neutrale Gase und Wasserstoff, Carbon Capture & Storage, Kreislaufwirtschaft und industrielle Symbiose praxisnahe Lösungen erarbeitet und auf Nachhaltigkeit geprüft. Das Ziel: Technologische Lücken für eine industrielle Transformation schließen und innovative Lösungen unter realen Bedingungen testen.

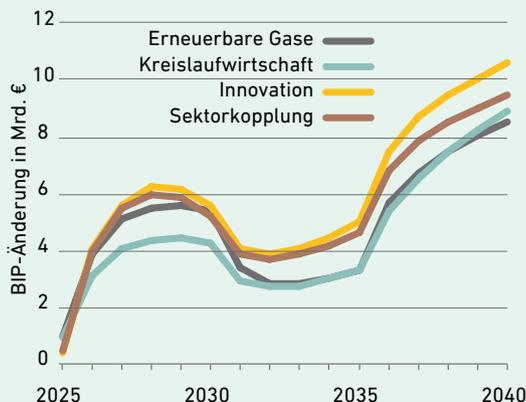
Durch die Kooperation mit Partnern wie dem AIT Austrian Institute of Technology und der Montanuniversität Leoben konnten bereits zahlreiche Innovationen erfolgreich umgesetzt werden, darunter Projekte zur klimaneutralen Stahlverarbeitung und Ziegelproduktion.

Studie transform.industry auf einen Blick

Der Strombedarf der Industrie wird bis 2040 signifikant steigen. Welche Maßnahmen und Investitionsvolumen benötigt eine zukunftsfähige Industrie? Im Rahmen der Studie „transform.industry“ wurde ein Modell entwickelt, das vier Szenarien zur zukünftigen Energieversorgung der Industrie vergleicht: erneuerbare Gase, Kreislaufwirtschaft, Innovation und Sektorkopplung. Sie zeigen, wie unterschiedliche Technologien und Energieträger die Zukunft prägen könnten. Zwei zentrale Aussagen der Studie sind:

- erstens wird die höchste Wertschöpfung im Land durch lokal erzeugte Energie, Ausbau der Netze und Prozessinnovationen generiert, und
- zweitens ist CO₂-Abscheidung und Speicherung zur wettbewerbsfähigen Zielerreichung unerlässlich.

BIP-Auswirkung im Vergleich



Wie die Abbildung zeigt, ist das BIP am höchsten im Szenario „Innovation“, in dem die Industrie am meisten elektrifiziert.

Weitere Empfehlungen der Studie betreffen gesetzliche Rahmenbedingungen, gesellschaftlichen Wandel sowie Fördermaßnahmen. Durchgeführt wurde die Studie im Auftrag des Klima- und Energiefonds vom AIT, der Österreichischen Energieagentur, der Montanuniversität Leoben und dem Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität. ●

Studie transform.industry: AIT-Infos ([Link](#))

Informationen zum Thema Dekarbonisierung der Industrie:

- <https://www.klimafonds.gv.at/themen/unternehmen/>



Über den Autor: Urban Peyker, Abteilungsleiter Industrie, Unternehmen und Finanzierung im Klima- und Energiefonds.



Mag. Urban Peyker, MSc (KLIEN)

urban.peyker@klimafonds.gv.at

Studie zu Erneuerbaren

Erneuerbare Energien: Stimmungsbarometer 2025

Die seit 2015 jährliche repräsentative Befragung der österreichischen Bevölkerung im Rahmen der Studienreihe „Erneuerbare Energie in Österreich“ zeigt nach einem Hoch im Jahr 2022 heuer erneut sinkende Akzeptanz.

Barometer gesunken

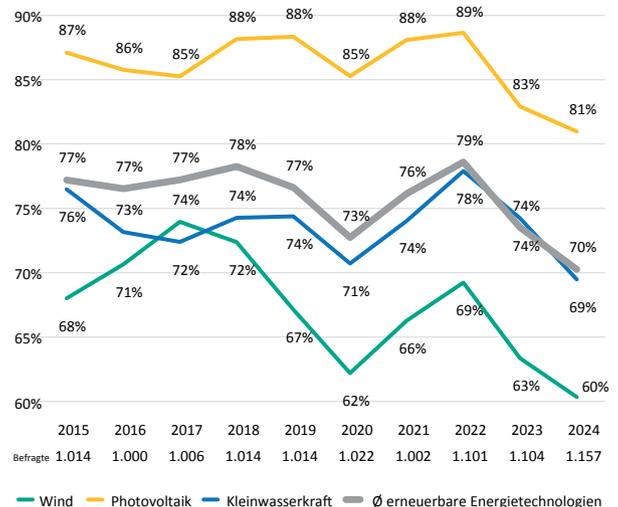
Die Studie von Deloitte, Wien Energie und der Wirtschaftsuniversität Wien versteht sich als Stimmungsbarmeter hinsichtlich der Einstellung zu erneuerbaren Energien und liegt aktuell bei 70% – der niedrigste Wert seit Studienbeginn. Im Rahmen einer repräsentativen Umfrage unter rund 1.000 Befragten wird jährlich die Einstellung der Österreicherinnen und Österreicher zu erneuerbaren Energien erhoben. Die zehnte Ausgabe zeigt: Die Akzeptanz und Bereitschaft zur Umsetzung individueller Klimaschutzmaßnahmen hat im letzten Jahr abgenommen, und das, obwohl der Klimawandel als eines der drängendsten Probleme wahrgenommen wird. Die Bevölkerung ist seltener bereit, aktiv individuelle Energiesparmaßnahmen umzusetzen, und auch erneuerbare Energieprojekte im eigenen Umfeld werden kritischer gesehen.

PV am beliebtesten – Verhaltensänderung nur, wenn's sein muss

Die beliebteste Technologie bleibt die Photovoltaik, bei der Windkraft ist die Zustimmung weiterhin unter zwei Drittel. Der Trend zum Energiesparen ist nach dem Anstieg in den vergangenen beiden Jahren mittlerweile gesunken. Nur 40% der Befragten erklären sich dazu bereit, ihren Stromverbrauch durch eine Verhaltensänderung zu reduzieren, nur noch 32% senken die Raumtemperatur. Zum Vergleich: 2022 lagen diese Werte noch bei 52% und 45%. Wenn das Verhalten geändert wird, sind die ausschlaggebenden Gründe hauptsächlich die gestiegenen Energiekosten und die Teuerung.

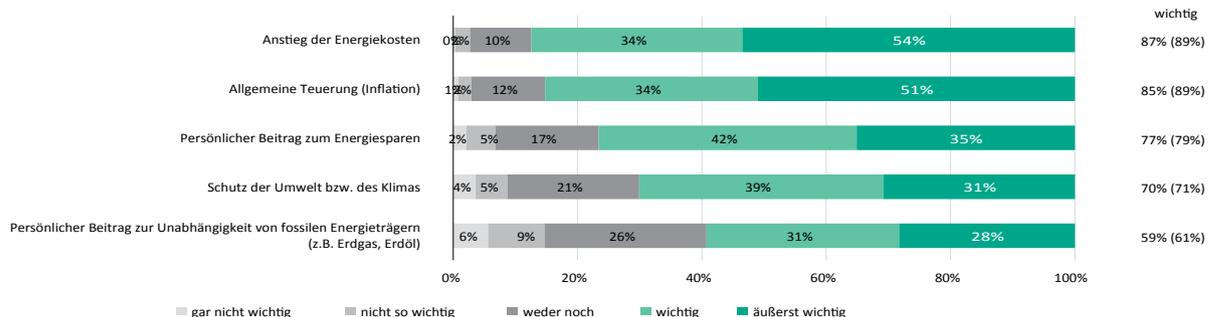
Die Akzeptanz von erneuerbaren Energieprojekten in Österreich ist weiter gesunken – Photovoltaik ist unter den Erneuerbaren am beliebtesten

Entwicklung der Zustimmung zu einem erneuerbaren Energieprojekt in (der Nähe) der Gemeinde (Entwicklung 2015-2024); % der Befragten, die (eher) zustimmen



Gestiegene Energiekosten und Teuerung sind ausschlaggebende Gründe für individuelle Energiesparmaßnahmen

Aus welchen Gründen haben Sie diese bewussten Maßnahmen zum Senken des Energieverbrauchs bzw. der Energiekosten gesetzt? Bitte bewerten Sie die Wichtigkeit der folgenden Gründe. 898 Befragte, die Maßnahmen zum Senken des Energieverbrauchs bzw. der Energiekosten gesetzt haben (Werte von 2023 in Klammer (Basis: 898 Befragte)).

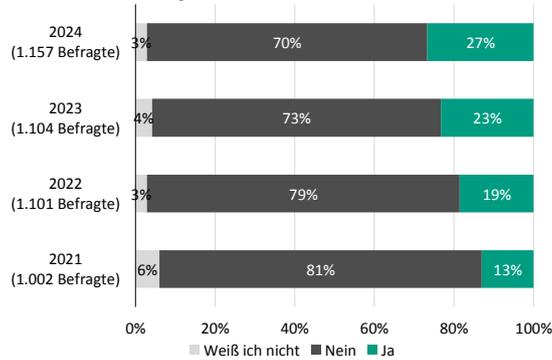


Trend zur Eigenstromproduktion durch Photovoltaik hält an

Das Interesse, Eigenstrom durch Photovoltaik zu produzieren, bleibt hoch. Fast ein Drittel der Befragten gibt an, dass eine Photovoltaikanlage am eigenen Haus oder Wohngebäude installiert ist. Und knapp 40% davon haben neben einer Photovoltaikanlage auch einen Stromspeicher installiert. Mehr als zwei Drittel der Besitzer:innen einer PV-Anlage nennen auch hier die Kosteneinsparungen als Grund für die Anschaffung der Anlage. Gleichzeitig ist aber die Teuerung auch der Grund für keine oder eine spätere Investition in eine PV-Anlage.

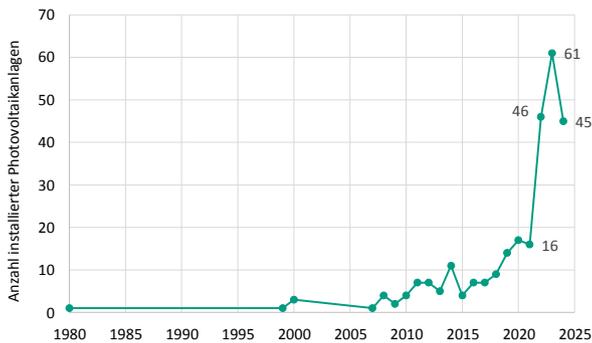
Zwar hält der Trend zur Eigenstromproduktion an, doch nach dem hohen Wert im Vorjahr sinkt die Zahl der installierten Anlagen wieder

Ist auf Ihrem Haus bzw. Wohngebäude eine Photovoltaikanlage installiert?



Wann wurde diese Photovoltaikanlage installiert?

272 Befragte, auf deren Haus bzw. Wohngebäude eine Photovoltaikanlage installiert ist (exkl. „Weiß ich nicht“-Antworten)



Die Wärmewende nimmt auch langsam Fahrt auf

Während der Bestand an Ölheizungen stetig zurückgeht, steigt die Zahl an Luftwärmepumpen kontinuierlich. Zwei Drittel des Raumwärmebedarfs werden bereits durch umweltschonende Heizsysteme gedeckt. Ein Viertel heizt mit Erdgas, dieser Wert ist gleich hoch wie 2017. Die Inflation ist weiterhin ein Hauptgrund, warum Eigenheimbesitzer:innen nicht oder noch nicht in ein erneuerbares Heizsystem investieren.

Bürgerbeteiligung und Energiegemeinschaften

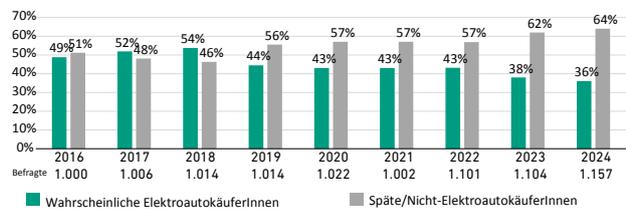
Der Wille, sich aktiv an der Energiewende zu beteiligen, ist in der Bevölkerung ebenfalls verankert. Es sind bzw. waren zwar erst 4% der Befragten an einem Bürgerbeteiligungsprojekt zur Nutzung erneuerbarer Energien finanziell beteiligt, aber knapp 40% haben hohes Interesse daran. An einer Energiegemeinschaft sind 10% der Befragten beteiligt, knapp 50% können sich vorstellen, sich einer Energiegemeinschaft anzuschließen.

E-Auto-Nachfrage sinkt

Während die Wärmewende langsam voranschreitet, erfährt die Mobilitätswende einen Dämpfer. Das Kaufinteresse an E-Autos hat weiter abgenommen. Vor allem die teuren Anschaffungskosten (82%) und vermeintlich geringen Reichweiten (78%) wirken auf viele abschreckend. Nur 36% haben Interesse am Kauf eines Elektroautos. Und auch der Zeithorizont verschiebt sich nach hinten, knapp die Hälfte kann sich den Kauf erst in 4 bis 10 Jahren vorstellen. Bei den Gründen für die Anschaffung eines Elektroautos spielen die Kosten ebenfalls eine zentrale Rolle: Die geringeren Betriebskosten (68%) sowie die öffentliche Förderung (63%) zählen zu den Hauptargumenten für den Kauf, dicht gefolgt von der Emissionsfreiheit (62%).

Das Interesse am Kauf eines Elektroautos nimmt weiter ab und liegt aktuell bei lediglich 36 %

Kaufinteresse an Elektroautos (Entwicklung 2016-2024)



Klimawandel ist drängendstes Problem der nächsten Jahrzehnte

Rund 60% der Befragten sind der Meinung, dass die Auswirkungen des Klimawandels bereits zu spüren sind. Klares Zeichen dafür ist für knapp 90% von jenen Personen das Hochwasserereignis im September 2024.

Fazit

Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, dass Österreich sich in einer entscheidenden Phase der Energiewende befindet und zeigen eine Diskrepanz in der Bevölkerung. Der Wille zur Veränderung ist in der Bevölkerung angesichts der spürbaren Auswirkungen des Klimawandels vorhanden, doch es fehlt an konsequenter Umsetzung. ●

Quelle für Text und Grafiken: Deloitte Studie „Erneuerbare Energien in Österreich 2025“ ([Link](#))
 Bearbeitung DI Claudia Hübsch (WKÖ) claudia.huebsch@wko.at

Deutsche Energiewende: Einsparpotenzial hoch

Da der Stromverbrauch in Deutschland langsamer steigt als prognostiziert, muss weniger in Erneuerbare und Netzausbau investiert werden, analysieren e.venture und McKinsey in neuen Studien. Bis zu 240 Milliarden Euro könnten eingespart werden.

Bisherigen Prognosen zufolge muss Deutschland in den nächsten zwei Jahrzehnten mehr als 500 Milliarden Euro in den Ausbau der Stromnetze investieren: Einerseits liegen die Schätzungen der Bundesnetzagentur für den Ausbau des Übertragungsnetzes bei rund 320 Milliarden Euro bis 2045, zusätzlich wurden gemäß Netzentwicklungsplan etwa 200 Milliarden Euro für den Verteilnetzausbau veranschlagt. Der von den Netzbetreibern erstellte und alle zwei Jahre aktualisierte Netzentwicklungsplan bildet die Grundlage für den Infrastruktur-Ausbau und ist mit dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) ein zentrales Steuerungsinstrument für die Energiewende. Die spezifische Situation Deutschlands – starker Windkraftausbau im Norden und Nordosten, steigender Industriebedarf im Westen und Süden durch Prozessumstellungen auf strombasierte Verfahren, dazu Kernkraft- und Kohleausstieg sowie flächiger Zuwachs dezentraler Erzeugungsanlagen wie Hausdach-PV und Solarparks, bringt das Stromnetz an seine technischen Grenzen und macht seinen Ausbau dringend erforderlich. Hand in Hand mit steigenden Investitionen geht die Erhöhung der Netzkosten und damit die wachsende Belastung der Endkund:innen.

Stromverbrauch rückläufig

Nun zeigt sich aber, dass die Energiewende nicht überall so rasch wie geplant vorangeht: deutsche Industrieunternehmen stellen Projekte aufgrund der konjunkturell schwierigen Lage zurück, Investitionen in die Wasserstoffelektrolyse bleiben hinter den Erwartungen zurück, die E-Mobilität entwickelt sich langsamer als erwartet, und der Verkauf von Wärmepumpen stagniert. Der

EEG-Stromverbrauchsprognose von 750 Terawattstunden für 2030 steht ein in der Realität sinkender Strombedarf gegenüber: Waren es 2019 in Deutschland noch 569 TWh, so lag der Stromverbrauch 2023 bei nur mehr 517 TWh. Erheblichen Anteil an dieser Entwicklung haben Sondereffekte der Corona-Pandemie, der Energiepreisexplosion in Folge des russischen Einmarsches in die Ukraine im Februar 2022 und der rückläufigen Industriekonjunktur. Nur bei Datenzentren steigt der Strombedarf. Fazit jedenfalls: Deutschland verbraucht (derzeit) weniger Strom als gedacht. Das kann die Kosten für den Netzausbau verringern und Verbraucher:innen entlasten. Wenn der trotz allem notwendige Netzausbau auf einen längeren Zeitraum verteilt werden kann, reduziert das die Investitionskosten und dämpft den Anstieg der Netzbühren.

Hohes Einsparpotenzial

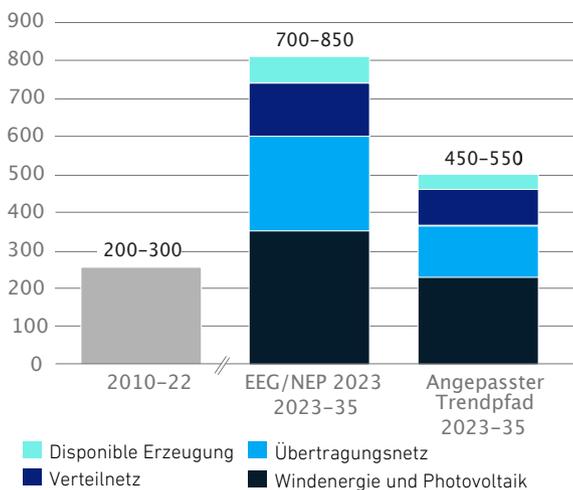
Da die Entwicklung der Stromnachfrage entscheidend für den Ausbau der Erneuerbaren und der Netze ist, nimmt der zuletzt sinkende Stromverbrauch nun Druck aus den Plänen Deutschlands für den Erneuerbaren-Ausbau und die Kosten für die Netzinfrastuktur: Bereits im Dezember 2024 zeigten Ergebnisse einer Erhebung von e.venture consulting, die vom deutschen Netzbetreiber 50Hertz beauftragt war, ein Einsparpotenzial bis 2045 von bis zu 86 Milliarden Euro – alleine beim Ausbau des Stromübertragungsnetzes an Land. Eine im Jänner veröffentlichte Studie von McKinsey beziffert nun den gegenüber ursprünglichen Prognosen verminderten Investitionsbedarf sogar auf ein Minus von bis zu 110 Milliarden beim Übertragungsnetz und 130 Milliarden beim Ausbau der Windenergie und Photovoltaik. Der Grund: Wenn aufgrund der verzögerten Nachfrageentwicklung weniger Strom verbraucht wird als erwartet, muss auch weniger Strom transportiert werden. Damit würden, so die Analyse von McKinsey, die Endkundenpreise im Jahr 2035 etwa auf dem Niveau von 2022 liegen – statt nach bisherigen Prognosen um bis zu 30% darüber.

Stromnachfrage bleibt hinter Erwartungen zurück

Die Erwartungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und des Netzentwicklungsplans (NEP) mit jeweils signifikanten Anstiegen des Stromverbrauchs bis 2030 bzw. 2037 stehen im Widerspruch zum aktuell rückläufigen Stromverbrauch in Deutschland. Allein zwischen 2021 und 2023 ist die Nettostromnachfrage um etwa 10% gesunken. Aktuelle Entwicklungen, wie rückläufige Absatzzahlen bei Elektroautos und Wärmepumpen sowie Verzögerungen bei Transformationsprojekten in der Industrie oder beim Aufbau der Wasserstoffinfrastruktur, deuten auf eine nachhaltig verlangsamte Elektrifizierung hin. Angebotsseitig steht den Nachfrageprognosen die Ambition gegenüber, das Energiesystem auf nachhaltige

Erzeugung umzustellen. Diese Umstellung erfordert Investitionen in die Erzeugungs- und Netzinfrastruktur, deren Kosten auf die Verbraucher:innen umgelegt werden müssen. Mithilfe von zwei Szenarien, dem „Transformationspfad“ und dem „Trendpfad“, analysiert McKinsey die Stromnachfrage in den Sektoren Industrie, Haushalte, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen, Verkehr, Rechenzentren, Fernwärme und Wasserstoff. Die zwei Szenarien unterscheiden sich insbesondere in der Dynamik der Adaption von Dekarbonisierungstechnologien. Die Berechnungen zeigen, dass die Stromnachfrage in Deutschland hinter den Erwartungen der regulatorischen Planung zurückbleiben könnte. Selbst bei einer beschleunigten Dekarbonisierung, wie im Szenario „Transformationspfad“, wird lediglich ein Nettostrombedarf von 615 TWh im Jahr 2030 und von 805 TWh im Jahr 2035 erreicht. Bei einer Transformationsgeschwindigkeit, die sich an aktuellen Trends und Ankündigungen orientiert, unterschreitet die Nettostromnachfrage diese Erwartungen sogar noch weiter: Im Szenario „Trendpfad“ liegt sie bei 530 TWh im Jahr 2030 und bei 635 TWh im Jahr 2035.

Benötigte Investitionen für Stromerzeugung und -netze in Deutschland im Vergleich in EUR



Quelle: McKinsey, Abb. 18, Seite 47 ([Link](#)) zur Energiewende: Strombedarf steigt bis 2035 weniger stark als erwartet – bis zu 300 Mrd. Euro geringere Investitionen in Erneuerbare und Netze möglich

Kostensenkung durch Anpassung des Energiewendepfads

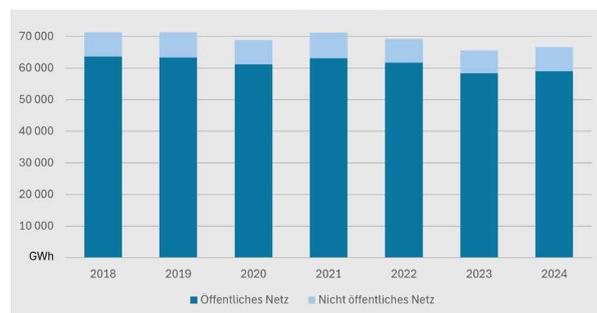
Wird der Ausbau der erneuerbaren Energien und der Netzinfrastruktur nicht an eine weniger stark steigende Stromnachfrage angepasst, besteht das Risiko, die Wirtschaftlichkeit der Energiewende zu gefährden. Die Anpassung des Infrastrukturausbaus an die Nachfrageentwicklung entsprechend dem „Trendpfad“ zeigt, dass dieses Risiko durch eine Anpassung des Energiewendepfads reduziert werden könnte. Die Investitionen könnten bis 2035 um rund 310 bis 350 Milliarden Euro gesenkt werden – einerseits durch Reduzierung des notwendigen Ausbaus der Erzeugungskapazitäten erneuerbarer Energien,

andererseits durch die Begrenzung der benötigten Investitionen in die Netzinfrastruktur. Die Szenarien zeigen, dass die künftige Entwicklung der Stromnachfrage in Deutschland mit Unsicherheiten verbunden ist, die Risiken für die Wirtschaftlichkeit der Energiewende mit sich bringen können. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen bedarfsgerechter Planung, optimierter Ausführung des Infrastrukturausbaus und einem stabilen regulatorischen Rahmen kann dazu beitragen, den Energiewendepfad zuverlässig, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltig zu gestalten, ohne die Nachfrageentwicklung einzudämmen.

Ein kurzer Blick auf Österreich

Auch in Österreich ist der Stromverbrauch zwischen 2021 und 2023 gesunken – und zwar um 4%, von 64,4 auf 62 Terawattstunden. Der Rückgang lässt sich laut BMK zurückführen auf Energieeffizienzmaßnahmen, wirtschaftliche Veränderungen, den bewussteren Umgang mit Energie (viele Menschen haben durch die Energiekrise ihren Energieverbrauch durch ihr Verhalten verändert), den Einsatz von erneuerbaren Energien bei dem Strom nicht mehr vom Netz, sondern aus der eigenen PV-Anlage kommt, sowie technologische Fortschritte wie Smart Grids und intelligente Steuerungssysteme, welche den Stromverbrauch optimieren und Verluste reduzieren. Aber bereits 2024 kam es wieder zu einem Anstieg des Stromverbrauchs auf 64,5 TWh. Prognosen gehen zwar von einer Verdoppelung des heimischen Stromverbrauchs bis 2040 aus – allerdings vor dem Hintergrund des national freiwillig um 10 Jahre vorverlegten Ziels der Klimaneutralität bereits bis 2040 – im Vergleich zu 2050 auf EU-Ebene. ●

Inlands-Stromverbrauch Österreich ohne Pumpspeicherung



Quelle: E-Control ([Link](#))



DI Oliver Dworak
 (Energieinstitut der Wirtschaft – Geschäftsführer)
oliver.dworak@energieinstitut.net

Produktivitätsbericht 2024

Der zum zweiten Mal vom Produktivitätsrat aufgrund gesetzlicher Vorgaben vorgelegte Produktivitätsbericht 2024 analysiert die mittel- bis langfristigen Herausforderungen der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft.

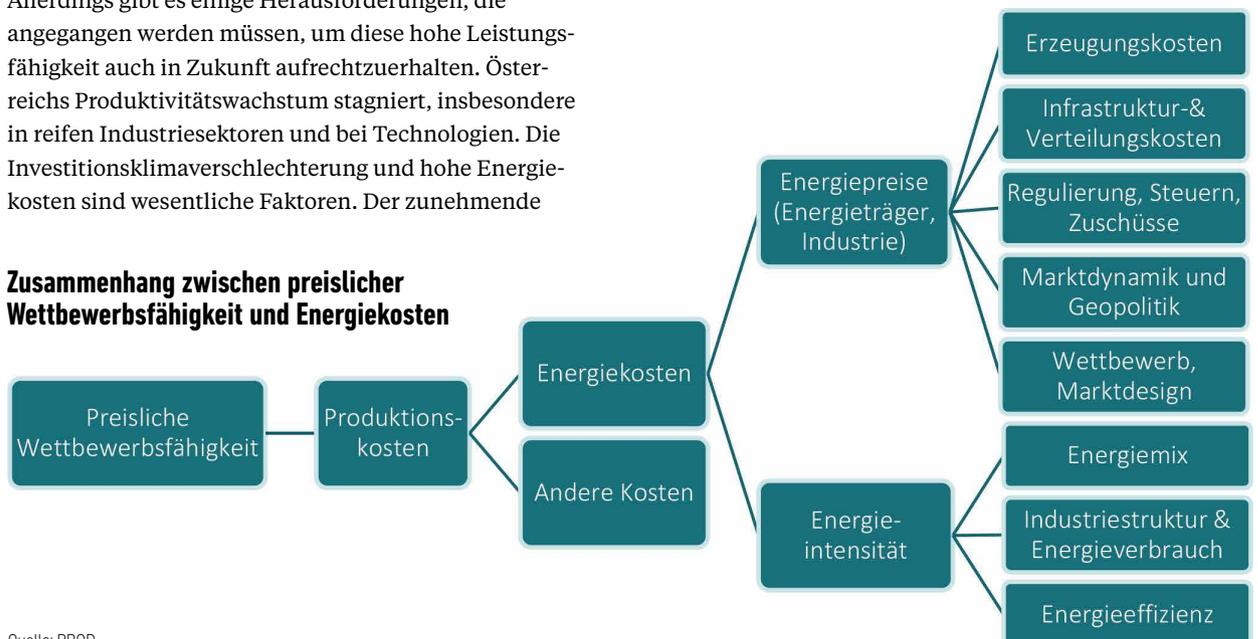
Der Produktivitätsbericht 2024 behandelt Strategien für nachhaltiges Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz in Österreich während Zeiten von Transformation und Rezession. Das zentrale Thema des Berichts ist die Notwendigkeit umfassender Reformen und Investitionen, um Österreichs wirtschaftliche und soziale Errungenschaften zu erhalten und auszubauen. Der Produktivitätsrat erfüllt mit der Veröffentlichung des Berichts seine gesetzliche Verpflichtung zur Analyse der langfristigen Treiber und Voraussetzungen der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit.

Das Dokument ist in drei Hauptteile gegliedert:

1. Wirtschaftliche Lage

Österreich verfügt laut Bericht über eine der leistungsfähigsten Volkswirtschaften Europas, wozu eine hohe Produktivität und eine starke Exportquote beitragen. Allerdings gibt es einige Herausforderungen, die angegangen werden müssen, um diese hohe Leistungsfähigkeit auch in Zukunft aufrechtzuerhalten. Österreichs Produktivitätswachstum stagniert, insbesondere in reifen Industriesektoren und bei Technologien. Die Investitionsklimaverschlechterung und hohe Energiekosten sind wesentliche Faktoren. Der zunehmende

Zusammenhang zwischen preislicher Wettbewerbsfähigkeit und Energiekosten



Quelle: PROD.

Fachkräftemangel ist ein erhebliches Hindernis für das Wirtschaftswachstum.

2. Soziale Aspekte

Die soziale Situation einiger Bevölkerungsgruppen hat sich trotz stabilisierter Einkommen im Vergleich zu den Krisenjahren 2020-2023 relativ verschlechtert. Auch zukünftige Herausforderungen bezüglich des Arbeitskräftemangels und der Energiekosten werden hervorgehoben.

3. Umwelt

Obwohl Fortschritte erzielt wurden, werden die gesetzten Treibhausgasreduktionsziele vermutlich nicht erreicht. Die Anforderungen der grünen Transformation sowie veränderte Bedingungen auf dem Energiemarkt erfordern bedeutende Investitionen. Materielle und soziale Deprivation nehmen zu.

Dieses Gesamtbild bestätigt die Analyse des Vorjahresberichts und damit auch dessen Empfehlungen. Aufgrund der jüngsten Entwicklungen hat sich der Handlungsbedarf jedoch weiter erhöht.

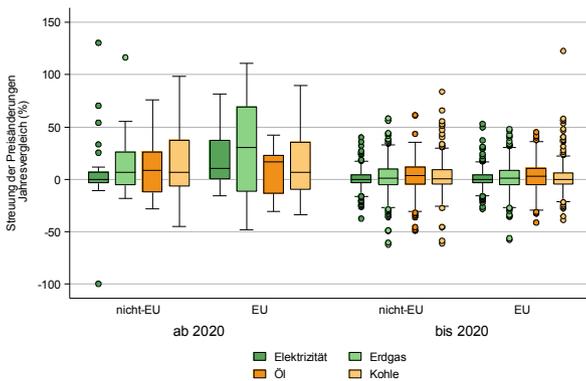
Energiekosten und ihre Auswirkungen

Der Bericht hebt hervor, dass die Energiekosten in Österreich in den letzten Jahren erheblich gestiegen sind. Diese Entwicklung hat besonders branchen- und unternehmensspezifische Auswirkungen, vor allem auf energieintensive Sektoren wie die Metallindustrie, Chemie und Papier. Die hohen Energiekosten beeinträchtigen die preisliche Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen am internationalen Markt. Trotz hoher Produktivität können steigende Produktions-

kosten nicht immer an Kunden weitergegeben werden, was die Profitmargen schmälert und den Standort Österreich weniger attraktiv macht. Für exportorientierte Unternehmen ist die Herausforderung besonders groß. Sie müssen sich gegenüber internationalen Wettbewerbern behaupten, die möglicherweise Zugang zu günstigeren Energiequellen haben. Dies wirkt sich negativ auf die Exportleistung und das Handelsbilanzdefizit aus.

Der Produktivitätsrat betont die dringende Notwendigkeit, politische und regulatorische Maßnahmen zu ergreifen, um die Energiekosten zu senken. Dazu zählen Subventionen für erneuerbare Energien, Investitionen in Energieeffizienz und Maßnahmen zur Diversifizierung der Energiequellen. Der Bericht fordert langfristige Investitionen in die grüne Transformation und in innovative Technologien, um Österreichs Abhängigkeit von importierten fossilen Energien zu verringern. Der Einsatz von erneuerbaren Energien und die Entwicklung neuer Technologien können dazu beitragen, die Energiekosten nachhaltig zu reduzieren und gleichzeitig die Umweltziele zu erreichen. Eine stabile und vorausschauende Energiepolitik ist unerlässlich, um Unternehmen die notwendige Planungssicherheit zu bieten. Die Regierung ist gefordert, klare und langfristig ausgerichtete Maßnahmen zu setzen, um Vertrauen in die zukünftige Energieversorgung zu schaffen und die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Der Bericht verdeutlicht, dass es für Österreich von zentraler Bedeutung ist, eine Balance zwischen ökonomischer Wettbewerbsfähigkeit und ökologischen Anforderungen zu finden. Die Umstellung auf grünere und kosteneffizientere Energiequellen wird als eine der wichtigsten Prioritäten für die kommende Dekade gesehen.

Streuung der Energiepreise in EU und nicht-EU Ländern vor und nach der Energiekrise 2021/2022



Konkret werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Die Bundesregierung sollte den Ausbau der Energieinfrastruktur zur Bereitstellung kostengünstiger Energie aus CO₂-neutralen Energiequellen zügig

vorantreiben. Dazu sind abgestimmte Maßnahmen erforderlich, die sowohl die Ausweitung des Angebots an klimaneutraler Energie als auch den verstärkten Wettbewerb in den Energiemärkten fördern.

- Die Bundesregierung und das Parlament sollten rasch klare rechtliche Rahmenbedingungen für den Aus- und Umbau des Energiesystems schaffen. Dazu gehört die Sicherstellung konsistenter Anreize und die Beseitigung rechtlicher Hürden sowohl im industriellen Energieverbrauch als auch in der Energieerzeugung.
- Die Bundesregierung sollte ein Konzept zur Finanzierung der für die energetische Transformation erforderlichen Investitionen erarbeiten und im Sinne einer langfristigen Planungssicherheit rechtlich absichern und zeitnah umsetzen. Dabei sollte neben der Versorgungssicherheit auch ein besonderes Augenmerk auf eine verursachergerechte Kostentragung sowie eine gesamtwirtschaftliche Minimierung der Kosten der energetischen Transformation gelegt werden.
- Die Bundesregierung sollte zusätzliche öffentliche Förderungen, insbesondere zur Aktivierung privater Investitionen, bereitstellen, um den energetischen Umbau der österreichischen Industrie zu unterstützen. Diese Förderungen sollten die Entwicklung von Technologien und Prozessen in allen technologischen Reifegraden umfassen.

Der Produktivitätsrat

Der Produktivitätsrat ist ein unabhängiges Gremium, das sich aus 5 weisungsfreien Mitgliedern aus den Bereichen Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit zusammensetzt. Mit dem Produktivitätsbericht 2024 erfüllt der Produktivitätsrat seinen gesetzlichen Auftrag gemäß dem Fiskalrat- und Produktivitätsratgesetz 2021 (FPRG 2021), indem er jährlich einen Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs erstellt. Damit wird dem Nationalrat eine Analyse der langfristigen Treiber und Voraussetzungen für Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit auf Basis transparenter und vergleichbarer Indikatoren geliefert. In die Bewertung fließen auch Aspekte wie Rechtssicherheit, demografische Struktur, Umwelt- und Klimaschutz sowie die Lebensqualität der Bevölkerung ein. Der analytische Schwerpunkt des Produktivitätsrates liegt dabei auf den mittel- bis langfristigen Herausforderungen für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit Österreichs. ●

Quelle: Produktivitätsrat, Produktivitätsbericht ([Link](#))

Bearbeitung DI Claudia Hübsch (WKÖ) claudia.huebsch@wko.at



EUROPA

Better Regulation

EU-Bürokratieabbau für Comeback der Wettbewerbsfähigkeit erforderlich

Nach Jahren einer Regulierungswelle anerkennt die EK die Notwendigkeit für Bürokratieabbau und Vereinfachung von EU-Recht als Hebel zur Stärkung von Europas Wettbewerbsfähigkeit. Entscheidend ist spürbare Entlastung bei Unternehmen.

Überbordende Bürokratie schwächt unserer Betriebe

Egal, welche Studie oder Umfrage man anschaut, überall ist das Ergebnis ein ähnliches: Komplizierte und überbordende Regulierungen haben sich in den letzten Jahren zu einem massiven Problem entwickelt. Laut einer Umfrage des Market-Institutes vom Frühjahr 2024 muss ein österreichisches KMU im Durchschnitt rund 19 Stunden pro Woche für Bürokratie aufwenden. Mehr als 70% der befragten KMU in Österreich berichten zudem, dass der Bürokratieaufwand in den letzten drei Jahren stark zugenommen hat.

In der Tat wurde auf EU-Ebene in der vergangenen Legislaturperiode eine Flut an neuen Gesetzen vorgelegt. Laut Draghi-Bericht wurden rund 13.000 EU-Rechtsakte innerhalb von fünf Jahren verabschiedet. Das ist ein besorgniserregender Rekord und eine massive Belastung vor allem für KMU. Die USA haben im gleichen Zeitraum nur rund 3.500 Rechtsakte und 2.000 Resolutionen erlassen.

Umso erfreulicher, dass die neue EU-Kommission Bürokratieabbau und regulatorische Vereinfachung als Hebel zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit erkannt hat. Die Ankündigung von EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen, den EU-Bürokratieaufwand um 25% zu reduzieren, für KMU sogar um 35%, ist absolut unterstützenswert. Diesen Worten müssen nun endlich Taten für eine spürbare Entlastung folgen, die auch bei den Unternehmen ankommt.

Die EU-Kommission richtet sich neu aus – Kompass für Wettbewerbsfähigkeit

Anfang des Jahres hat die EU-Kommission mit der Vorlage des Kompasses für Wettbewerbsfähigkeit ([Link](#)) ihr wirtschaftspolitisches Grundsatzprogramm für die nächsten fünf Jahre festgelegt, basierend auf dem Binnenmarkt-Bericht von Enrico Letta und dem Wettbewerbsfähigkeitsbericht von Mario Draghi. Vor dem Hintergrund intensiver Appelle nationaler und europäischer Wirtschaftsverbände richtet die Kommission mit diesem Kompass nun offiziell den Kurs ihrer bisherigen Politik neu aus. Obwohl die grundlegenden Ziele des European Green Deal weiterhin bestehen, soll der Weg der Zielerreichung vereinfacht werden. Damit rückt die Kommission nun erfreulicherweise die Wettbewerbsfähigkeit und den Wirtschaftsstandort in den Mittelpunkt ihrer Bemühungen. Basierend auf 3 Säulen (Innovation, Dekarbonisierung und Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftliche Sicherheit) sollen horizontale Faktoren wie insbesondere die Vereinfachung von EU-Recht, eine drastische Reduktion des Verwaltungsaufwands und beschleunigte Genehmigungsprozesse maßgeblich zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

Geplante EU-Initiativen für Vereinfachung und Bürokratieabbau

Gemeinsam mit dem Arbeitsprogramm 2025 der EU-Kommission ([Link](#)) wurde im Februar auch eine Mitteilung über die Umsetzung und Vereinfachung „Ein einfacheres und schnelleres Europa“ ([Link](#)) veröffentlicht. Darin erläutert die Kommission ihren neu eingeschlagenen Kurs zum Bürokratieabbau und legt den Zeitplan für die ersten Vereinfachungsinitiativen für 2025 vor, darunter insbesondere folgende Maßnahmen:

- Neue Zielsetzung: Reduktion aller administrativen Kosten (statt nur Berichtspflichten) um mind. 25% und

um mind. 35% für KMU, das wäre eine Verringerung der Kosten um 37,5 Milliarden Euro bis 2029.

- Neue Vereinfachungsmaßnahmen, insbes. durch Omnibus-Pakete zur Überarbeitung gleich mehrerer Rechtsakte:
 - Q1 2025 Sustainability Omnibus: Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD), Lieferketten-RL (CSDDD), Taxonomie sowie CO₂-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM)
 - Q1 2025 Investment Omnibus: InvestEU und EFSI
 - Q2 2025 Small Mid-Caps Omnibus: Vereinfachungen für Small Mid-Caps, Beseitigung ineffizienter Papieranforderungen in Produktvorschriften
 - Q4 2025 Digitalpaket inkl. Cybersecurity
 - Q2 2025 Vereinfachung der Gemeinsamen Agrarpolitik.

Darüber hinaus sind 2025 weitere Vorschläge wie z.B. die Revision der REACH-Verordnung (Q4), von dem die Wirtschaft Vereinfachungen erwartet sowie ein Industrial Decarbonisation Accelerator Act (Q4) zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren vorgesehen.

- Kontinuierliche Stress-Tests bestehender EU-Rechtsakte durch Evaluierungen + Fitnesschecks, um Vereinfachungspotenzial zu heben
- Durchführung von „Reality Checks“ der EU-Kommission mit Unternehmen, insbes. KMU, um ein besseres Bild über die Schwierigkeiten bei der Umsetzung von EU-Recht in der Praxis zu erhalten. An einem ersten „Reality Check“ und Austausch mit Kommissar Dombrovskis in Brüssel nahmen Unternehmensvertreter sowie auch europäische Verbände wie z.B. Eurochambres, EuroCommerce und SMEunited teil.

Bei der Gestaltung von neuen EU-Rechtsakten plant die EU-Kommission einen verstärkten KMU- und Wettbewerbsfähigkeitscheck, um systematisch vorab die Auswirkungen neuer Vorschläge auf KMU und Wettbewerbsfähigkeit besser zu berücksichtigen. Weiters soll jeder Kommissar mindestens zwei Umsetzungsdialoge pro Jahr mit betroffenen Stakeholdern wie z.B. Unternehmen und Behörden durchführen, um Feedback zu Praxisproblemen zu erhalten.

Vereinfachungspotenzial rasch und mutig umsetzen

Entscheidend ist, dass nach vielen Ankündigungen der EU-Kommission nun tatsächlich Taten folgen und auch Rat und EU-Parlament an einem Strang ziehen. Im Februar haben die WKÖ und die Industriellenvereinigung in einem gemeinsamen Brief an die EU-Kommission die Notwendigkeit von spürbarem Bürokratieabbau für mehr Wettbewerbsfähigkeit untermauert. Die für Ende Februar terminisierten ersten Omnibusvorschläge insbesondere im Bereich Nachhaltigkeit bieten eine erste Chance für eine konkrete bürokratische Entlastung. Gerade beim

European Green Deal gibt es zahlreiche weitere Rechtsakte wie z.B. die Entwaldungsverordnung, die Verpackungsverordnung und die Ökodesign-Verordnung, die aus WKÖ-Sicht dringenden Vereinfachungsbedarf aufweisen. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die EU-Kommission beim Bürokratieabbau hier nun tatsächlich Nägel mit Köpfen macht. Die WKÖ wird sich jedenfalls weiterhin konsequent für Bürokratieabbau einsetzen.

WKÖ-Position

- Wir fordern eine umfassende Bürokratieabbaustrategie mit konkretem Umsetzungsplan und Commitment von EK, EP und Rat/Mitgliedstaaten. Wir unterstützen das Ziel der EU-Kommission, den Bürokratieaufwand um mind. 25% (für KMUs um 35%) zu reduzieren, wenngleich dies nur ein erster Schritt sein kann. Dazu muss der gesamte EU-Rechtsrahmen nach Vereinfachungspotenzial durchforstet und Doppelgleisigkeiten und Widersprüchlichkeiten bereinigt sowie eine erleichterte Umsetzung ermöglicht werden (z.B. One-Stop-Shop-Lösungen + Helpdesks).
- Systematische und verbesserte Anwendung des Wettbewerbsfähigkeits-Checks und des KMU-Tests bei der Ausarbeitung neuer EU-Rechtsakte (Impact Assessment) und bei Ex-post-Evaluierungen. Auch Rat und EU-Parlament sollten die Auswirkungen substanzieller Änderungen am Vorschlag der Kommission bewerten.
- Neue EU-Rechtsakte müssen KMU-freundlich und praxisnah gestaltet werden („Think Small First“) und Unternehmen brauchen Informationen nur einmal übermitteln („Once Only“). Gold Plating ist bei nationaler Umsetzung zu vermeiden. ●

Links:

- EK-Kompass für Wettbewerbsfähigkeit ([Link](#))
- EK-Arbeitsprogramm 2025 + Annex ([Link](#))
- EK-Mitteilung „Ein einfacheres und schnelleres Europa“ ([Link](#))
- Omnibus-Vorschläge 26.2.2025 ([Link](#))
- WKÖ-Factsheets Bürokratieabbau und WKÖ ESG Compliance Jungle ([Link](#))
- WKÖ Agenda EU2024+ ([Link](#))



Mag. Yasmin Soetopo (WKÖ) yasmin.soetopo@wko.at

Mag. Marlene Lales (WKÖ) marlene.lales@wko.at

On the way to the forum

Das Ökodesign-Forum berät die Europäische Kommission als Expertengremium bei der Umsetzung der Ökodesign-Verordnung. Ein Arbeitsplan sowie Regelungen zur Vernichtung unverkaufter Verbraucherprodukte stehen an.

Die Ökodesign-Verordnung (Verordnung (EU) 2024/1781 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte; kurz: ESPR – [Link](#)) ist eine Rahmenverordnung. Dies bedeutet, dass ihre wesentlichen Inhalte durch die Europäische Kommission (kurz: EK) umgesetzt werden müssen. Die EK wird dabei durch das in Artikel 19 der ESPR geregelte Ökodesign-Forum beraten. Es setzt sich aus Vertreter:innen der Mitgliedstaaten und Interessenvertretungen zusammen.

Zu den wesentlichen Aufgaben des Ökodesign-Forums gehören

- die Ausarbeitung von Ökodesign-Anforderungen,
- die Ausarbeitung von Arbeitsplänen,
- die Prüfung der Wirksamkeit der festgelegten Marktüberwachungsmechanismen,
- die Beurteilung von Selbstregulierungsmaßnahmen, und
- die Beurteilung des Verbots der Vernichtung unverkaufter Verbraucherprodukte zusätzlich zu denen, die in der Liste in Anhang VII ESPR enthalten sind.

Die EK hat in einem ersten Schritt je zwei Vertreter:innen der Mitgliedstaaten sowie 150 Organisationen (Interessenvertreter und NGOs) als Mitglieder des Ökodesign-Forums ernannt. In einem zweiten Schritt soll die Zahl der Organisationen auf gesamt 250 erhöht werden. Die WKÖ ist durch mich vertreten, ich wurde für Eurochambres (Dachorganisation der europäischen Handels- und Wirtschaftskammern) als „main representative“ bestellt.

Arbeitsplan

Die Priorisierung und Planung der Umsetzung der ESPR wird im sogenannten „Arbeitsplan“ beschrieben, der von der EK bis spätestens zum 19.4.2025 zu veröffentlichen

ist. Er enthält einerseits eine Liste von Produktgruppen, die mit Blick auf die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen Vorrang haben sowie den voraussichtlichen Zeitplan. Andererseits umfasst er die Produktdaspekte und Produktgruppen, denen im Hinblick auf die Festlegung horizontaler Ökodesign-Anforderungen Vorrang gegeben wird, sowie die unverkauften Verbraucherprodukte, für die — falls angezeigt — die Einführung eines Vernichtungsverbots durch die Wirtschaftsakteure auf der Grundlage der gemäß Artikel 26 Absatz 1 bereitgestellten konsolidierten Informationen und anderer verfügbarer Anhaltspunkte in Betracht gezogen werden soll.

Die ESPR empfiehlt in Artikel (Art.) 18 Absatz (Abs.) 5 elf Produktgruppen prioritär zu regeln. Es steht der EK offen, im Arbeitsplan von diesen Empfehlungen abzugehen, wobei sie diese Entscheidung entsprechend begründen muss.

Die EK hat dem Europäischen Parlament und dem Rat jährlich Bericht über die Fortschritte bei der Umsetzung des Arbeitsplans zu erstatten.

Vernichtung unverkaufter Verbraucherprodukte

Die ESPR hält in Art. 23 den Grundsatz fest, dass Wirtschaftsteilnehmer:innen (d.h. Hersteller, Bevollmächtigte, Importeure, Vertreiber, Händler und Fulfillment-Dienstleister; vgl. Art. 2 Z. 46 ESPR) die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, von denen nach vernünftigem Ermessen angenommen werden kann, dass mit ihnen verhindert werden kann, dass unverkaufte Verbraucherprodukte vernichtet werden müssen. Hintergrund ist, dass die EK der Auffassung ist, dass das Geschäftsmodell der „Fast Fashion“ eine Verschwendung darstellt, weil viele Kleidungsstücke vorzeitig vernichtet würden. Fast Fashion ist ein Geschäftsmodell in der Bekleidungsindustrie, bei dem die Kollektionen schnell und trendbezogen designt und zu niedrigen Preisen produziert und verkauft werden. Von dieser Annahme ausgehend hat die EK die Idee auf alle von der ESPR umfassten Produktgruppen ausgedehnt. Zur Erinnerung: Die ESPR regelt grundsätzlich nahezu alle physischen Produkte, die in der Europäischen Union in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden. Klein- und Kleinstunternehmen sind laut ESPR von diesen Pflichten ausgenommen.

Von der ESPR wird „Vernichtung“ als die vorsätzliche Beschädigung oder Entsorgung eines Produkts als Abfall, mit Ausnahme der Entsorgung zum alleinigen Zweck der Bereitstellung des entsorgten Produkts zur Vorbereitung zur Wiederverwendung, einschließlich der Instandsetzung oder der Wiederaufarbeitung verstanden (Art. 2 Z. 34 ESPR).

Ein „Verbraucherprodukt“ ist jedes Produkt mit Ausnahme von Bauteilen und Zwischenprodukten, das in erster Linie für Verbraucher bestimmt ist (Art. 2 Z. 36 ESPR). Ein „unverkauftes Verbraucherprodukt“ ist ein Verbraucherprodukt, das nicht verkauft wurde, darunter Warenüberschuss, überhöhte Lagerbestände, und totes Inventar sowie Produkte, die von einem Verbraucher auf der Grundlage seines Widerrufsrechts gemäß Artikel 9 der Richtlinie 2011/83/EU oder gegebenenfalls während einer vom Unternehmer gewährten längeren Widerrufsfrist zurückgegeben wurden (Art. 2 Z. 37 ESPR).

Zukünftig müssen bestimmte Unternehmen, die unverkaufte Verbraucherprodukte vernichten, dies offenlegen (vgl. Art. 24 ESPR). Betroffen sind grundsätzlich alle vernichteten unverkauften Verbraucherprodukte. Die EK hat bis zum 19.7.2025 einen Durchführungsrechtsakt zu erlassen, der die Details der Offenlegungspflicht festzulegen hat. Voraussichtlich wird der Entwurf im April/Mai 2025 zur öffentlichen Stellungnahme aufgelegt werden.

Für große Unternehmen (ausgehend von der KMU Definition der EK Empfehlung 2003/361 ([Link](#))) beginnt die Offenlegungspflicht mit folgendem Datum: Die erste Offenlegung umfasst die unverkauften Verbraucherprodukte, die im ersten vollständigen Geschäftsjahr, in dem diese Verordnung in Kraft ist (19.7.2024), entsorgt wurden. Für mittlere Unternehmen umfasst die erste Offenlegung die unverkauften Verbraucherprodukte, die im ersten vollständigen Geschäftsjahr, ab dem 19.7.2030, entsorgt wurden.

Offenzulegen sind gemäß Art. 24 ESPR folgende Informationen:

- die Anzahl und das Gewicht der pro Jahr entsorgten unverkauften Verbraucherprodukte nach Art oder Kategorie der Produkte
- die Gründe für die Entsorgung der Produkte und, falls geltend gemacht, die einschlägige Ausnahme nach Artikel 25 Absatz 5
- der Anteil der von bestimmten Entsorgern übernommenen Produkte und
- die Maßnahmen, die zum Zwecke der Verhinderung der Vernichtung unverkaufter Verbraucherprodukte geplant wurden.

Ein Vernichtungsverbot besteht gemäß Art. 25 ESPR für die in Anhang VII ESPR aufgezählten unverkauften Verbraucherprodukte, nämlich Kleidung und Bekleidungszubehör und Schuhe. Diese sind mit Codes der kombinierten Nomenklatur näher beschrieben. Die EK kann mit delegiertem Rechtsakt Ausnahmen vom Vernichtungsverbot vorsehen, der bis spätestens zum 19.7.2025 zu erlassen ist. Welche der in Art. 25 Abs. 5 ESPR



aufgezählten Gründe von der EK herangezogen werden, ist dem Entwurf (voraussichtlich April/Mai 2025) entnehmen. Das Vernichtungsverbot setzt für große Unternehmen mit 19.7.2026 und für mittelgroße Unternehmen mit 19.7.2030 ein.

WKÖ-Position

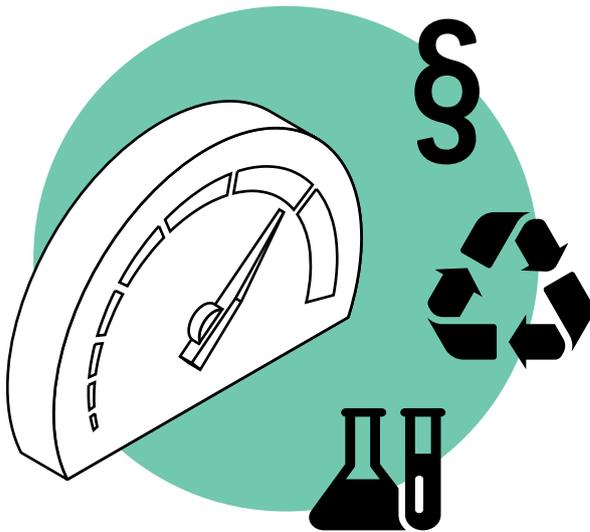
- Die WKÖ spricht sich für eine möglichst unbürokratische Offenlegung aus, die berechnete Geheimhaltungsinteressen berücksichtigt.
- Die Umsetzung der Pflichten für unverkaufte Verbraucherprodukte ist so vorzunehmen, dass sie erst ab der Erreichung von ausreichend hohen Schwellenwerten vorgenommen werden muss. ●

Links:

- WKÖ-Infos zur ESPR: www.wko.at/espr
- ÖKO+ 3/2023 Beitrag vor Trilog (Link)
- ÖKO+ 1/2024 Inhalte der fertigen VO (Link)
- ÖKO+ 4/2024 ESPR-Webinare der WKÖ (Link).



Mag. Dr. Heinrich Rene Pecina (WKÖ)
heinrich.pecina@wko.at



FACHBEREICHE

Greentech-Sektor gedeiht gut

Umweltechnikstudie zeigt besondere Dynamik

Die österreichische Umweltechnikwirtschaft, bestehend aus Industrie- und Dienstleistungsunternehmen, glänzt auch 2023 mit herausragender Performance und überzeugt mit beeindruckenden Wachstumswahlen.

Die nackten Zahlen

In Summe erwirtschaften laut der neuesten IWI-Studie „Österreichische Umweltechnikwirtschaft 2024“ ([Link](#)) 3.326 österreichische Unternehmen im Bereich der Umweltechnikwirtschaft mit rund 57.800 Beschäftigten einen jährlichen Umsatz in Höhe von 21,42 Milliarden Euro. Die 3.326 Unternehmen der Umweltechnikwirtschaft bestehen aus 1.198 Industriebetrieben und 2.128 Dienstleistungsbetrieben (das Verhältnis zwischen Industrie und Dienstleistern beträgt rund 1:2). Die 57.832 Jobs bestehen mit 42.518 aus Industriejobs und mit 15.315 aus Dienstleistungsjobs (Verhältnis rund 3:1). Der

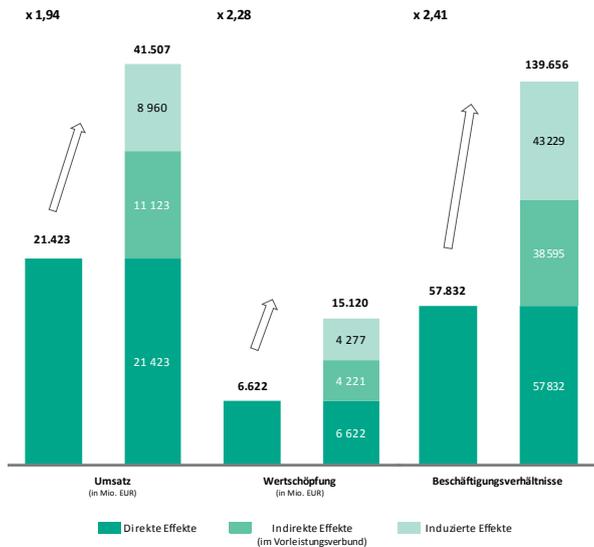
Gesamtumsatz von 21,42 Milliarden Euro teilt sich so auf: Industrie 17,17 Milliarden Euro und Dienstleister 4,25 Milliarden Euro (Verhältnis rund 4:1).

Umsatz und Exporte im Vergleich zu 2019

Über die gesamte heimische Volkswirtschaft wurde 2023 über die 21,42 Milliarden Euro hinaus sogar insgesamt ein Umsatz von 41,51 Milliarden Euro generiert. Das durchschnittliche jährliche Umsatzwachstum liegt im Zeitraum 2019 bis 2023 bei 8,9% im Vergleich zur Vorgängeruntersuchung (2015-2019: rund 6%) nominell deutlich höher. Auch die Exportumsätze der Umweltechnikwirtschaft haben 2023 mit 15,11 Milliarden Euro zugelegt (2019: 10,94 Milliarden Euro):

- **Verhältnis zum BIP:** Die 8,9% Umsatzwachstum pro Jahr von 2019 bis 2023 betragen inflationsbereinigt immer noch 4,4%. Vergleicht man das mit der durchschnittlichen jährlichen realen Wachstumsrate des österreichischen BIP in diesem Zeitraum von 0,6%, dann zeigt das die deutlich dynamischere Entwicklung der Umweltechnikwirtschaft im Vergleich zu vielen anderen Wirtschaftssektoren. Der Umsatzanteil der Umweltechnik-Industrie am heimischen BIP beläuft sich im Jahr 2023 auf rund 3,6% (2019: 3,0%).
- **Der Umsatzanteil der Umweltechnik-Industrie an der Sachgütererzeugung** bzw. Herstellung von Waren (Industrie gemäß ÖNACE-Abgrenzung im engeren Sinne) liegt im Jahr 2023 bei 6,7% (2019: 5,7%), d.h. der Trend zu einem höheren Anteil der Umweltechnik-Industrie an der gesamten Industrie setzt sich fort. Seit Beginn des Beobachtungszeitraums im Jahr 1993 haben sich die Anteile der Umweltechnik-Industrie somit um den Faktor 4 vervielfacht.
- **Multiplikator-Effekt & Synergie:** Durch die Verflechtung mit anderen Bereichen der österreichischen Wirtschaft sorgt die Umweltechnikwirtschaft für beträchtliche Multiplikatoreffekte. Durch unmittelbar und mittelbar bezogene Vorleistungen sowie ausgelöste Beschäftigungs-, Konsum- und Investitionseffekte verdoppelt die Umweltechnikwirtschaft ihren Umsatz von 21,42 in anderen Wirtschaftsbereichen auf 41,507 Milliarden Euro. Bei der Wertschöpfung beträgt dieser Faktor 2,28. Das heißt, ein Umsatzeuro in der Umweltechnik bewirkt einen weiteren in anderen Wirtschaftsbereichen, bei den Jobs beträgt der Faktor 2,41. Umgekehrt sind die Auftraggeber der Umweltechnik sehr stark von der Privatwirtschaft geprägt, und zwar zu 59%. Das heißt, Umweltechnik und klassische Wirtschaft sind wechselseitig miteinander verbunden. Private Haushalte sind zu 14% für die Umsätze der Umweltechnikwirtschaft verantwortlich, die öffentliche Hand zu 27%.

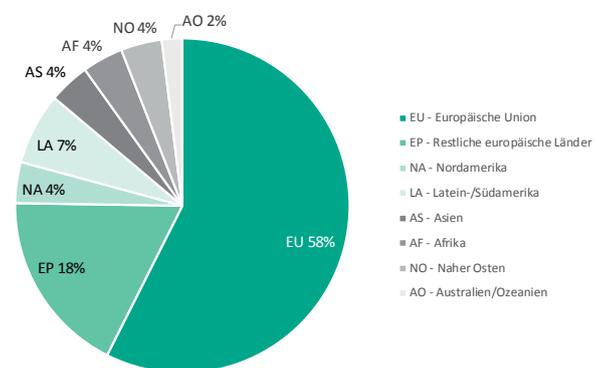
Gesamtwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnikwirtschaft in Österreich im Jahr 2023



Anm.: Berechnungen gemäß Güterzuteilung des jeweiligen Umwelttechnik-Hauptprodukts; Quelle: IWI (2024) auf Basis der Input-Output-Tabellen 2020 der Statistik Austria.

- Wirtschaftsmotor Export:** Der Anstieg der Exportumsätze im Vergleich zur Vorgängeruntersuchung, zeigt, dass die Umwelttechnikwirtschaft mit einer Exportquote von rund 70% p.a. (2019: 71,8%) ganz wesentlich zu Wachstum und Wohlstand in Österreich und im Ausland beiträgt, wobei sich der Exportanteil im Bereich der Umwelttechnik-Industrie im Jahr 2023 auf rund 80% (2019: rund 83%) beläuft, bei den Dienstleistungen sind es fast 34% (2019: 31,8%).

Exportregionen der Umwelttechnikwirtschaft (Auslandsumsatz)

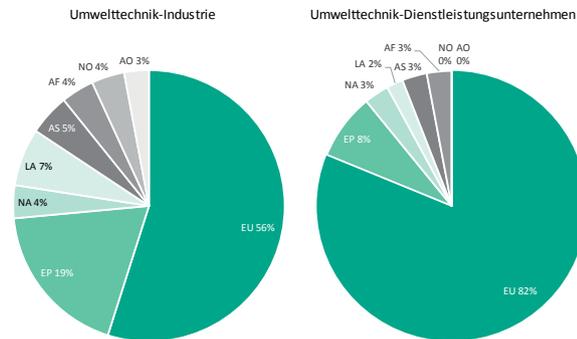


Anm.: Rundungsdifferenzen möglich; Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnikwirtschaft n=9.

- Starke Unterschiede zwischen Industrie und Dienstleistern:** Die Dominanz des EU-Raums ist besonders stark im Dienstleistungsbereich ausgeprägt. Hier beträgt der Auslandsumsatzanteil der EU sogar 82%. Der Anteil Europas – die EU-Länder und die restlichen europäischen Länder zusammengenommen – beläuft

sich dann bereits auf 90%. In der Umwelttechnik-Industrie ist der Anteil außereuropäischer Regionen mit 27% deutlich größer als bei den Dienstleistern.

Exportregionen von Umwelttechnik-Industrie und -Dienstleistungsunternehmen (Auslandsumsatz)

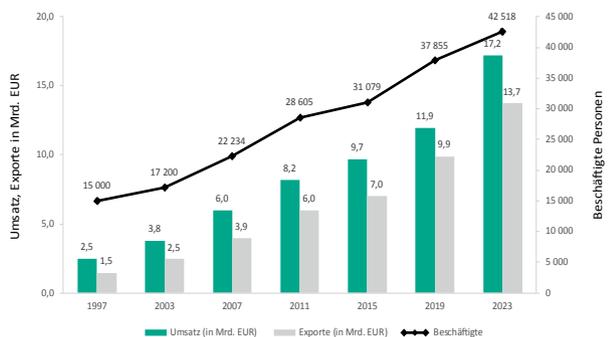


Anm.: Rundungsdifferenzen möglich; Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnik-Industrie n=66, Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen n=30.

Taktgeber Umwelttechnik-Industrie

Taktgeber für die herausragende Leistungsfähigkeit dieser Branche ist die Umwelttechnik-Industrie, deren Umsatz 2023 17,17 Milliarden Euro betrug. Von 1993 bis 2023 sind die Umsätze der Umwelttechnik-Industrie somit auf mehr als das 11-Fache, die Beschäftigungszahlen in dem betreffenden Zeitraum beinahe auf das 4-Fache und die Exportaktivitäten seit 1997 auf mehr als das 9-Fache angestiegen.

Dynamischer Strukturvergleich der Umwelttechnik-Industrie anhand ausgewählter absoluter Maßzahlen



Quelle: IWI Erhebungen zur österreichischen Umwelttechnik 2016/2017, 2020 und 2024, IWI-Hochrechnungen, WIFO (2000, 2005, 2009, 2013).

Besondere Dynamik trotz Corona und Inflation

Von der Notwendigkeit einer grünen Transformation der Wirtschaft profitiert die Umwelttechnikwirtschaft national und international nachhaltig. Dass dieser Wirtschaftszweig 2023 – nach der Coronakrise – eine hohe Dynamik aufweist und insbesondere beim Umsatz mit einer derartigen Performance glänzt, ist beeindruckend. Allein die Umwelttechnik-Industrie als wesent-

licher Treiber der Umweltechnikwirtschaft ist von 2019 bis 2023 mit durchschnittlich jährlich 9,5% deutlich schneller gewachsen, als in der Vergleichsperiode der Jahre 2015 bis 2019, in der ein durchschnittliches jährliches Umsatzwachstum von 5,48% zu verzeichnen war.

Jobs und Skills

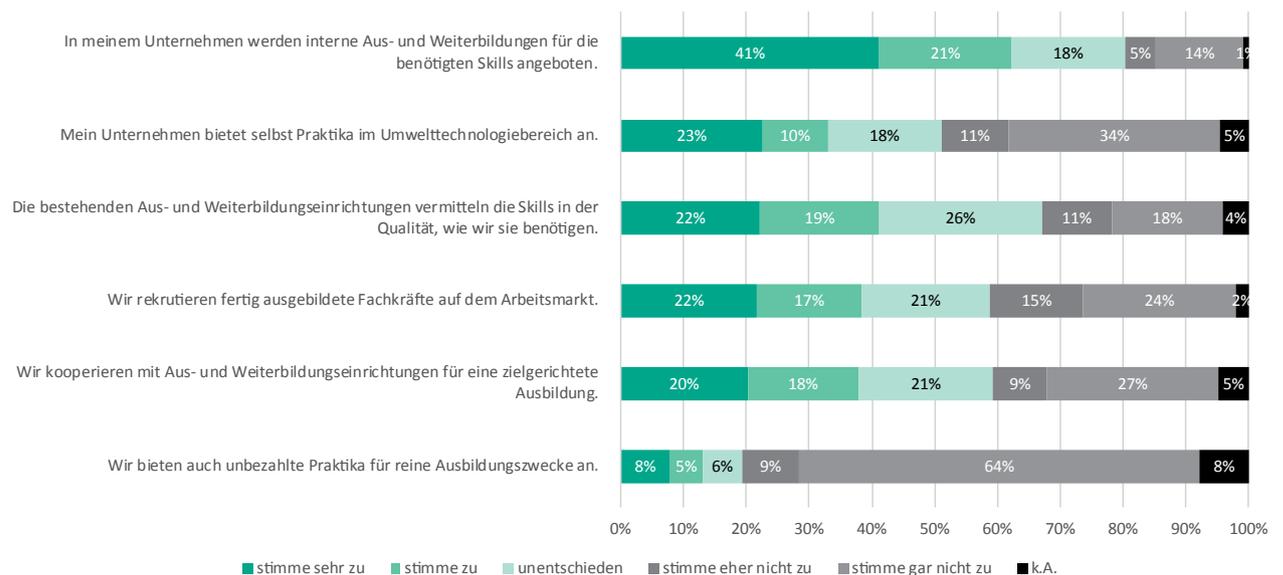
Auch wenn die Beschäftigungsentwicklung in der Umweltechnikwirtschaft seit dem Jahr 2019 mit durchschnittlich 3,0% pro Jahr weniger ausgeprägt steigt als der Umweltechnik-Umsatz, haben bestens ausgebildete Fachkräfte in den nächsten Jahren sehr große Chancen in der Umweltechnikwirtschaft einen Arbeitsplatz zu finden. Dabei setzen 62% der befragten Unternehmen noch auf interne Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, da mehr als ein Drittel der Unternehmen derzeit größte Schwierigkeiten haben, qualifizierte Personen auf dem Arbeitsmarkt zu finden, so die aktuelle Studie, die 2023 erstmals auch die in dieser Branche benötigten Green Skills erhebt:

- **Die Umweltechnikwirtschaft sichert direkt 57.800 Jobs** und induziert insgesamt fast 140.000 Arbeitsplätze, also das 2,41-Fache der Beschäftigung in der Umweltechnikwirtschaft.
- **Die Beschäftigungsentwicklung** in der Umweltechnikwirtschaft mit einer Steigerung seit dem Jahr 2019

mit durchschnittlich 3% pro Jahr ist weiterhin positiv, allerdings war die jährliche Steigerung bis 2019 mit durchschnittlich 5,1% pro Jahr deutlich höher.

- **Green Skills:** Wie die folgende Abbildung zeigt, setzen die meisten Unternehmen auf interne Aus- und Weiterbildung (62% Zustimmung). Klar danach folgen vier Qualifikationsaktivitäten mit geringen Unterschieden in der Zustimmung, interne wie das Angebot von Praktika, externe wie der Erwerb der Skills in Aus- und Weiterbildungseinrichtungen, die Kooperation mit diesen und die Rekrutierung auf dem Arbeitsmarkt. Hier muss allerdings auch auf die Seite der Ablehnung geachtet werden. Sie ist besonders bei dem Angebot von Praktika, bei der Kooperation mit Aus- und Weiterbildungseinrichtungen und bei der Rekrutierung auf dem Arbeitsmarkt ähnlich häufig. Positive und negative Einschätzungen trennen hier offensichtlich ähnlich große Gruppen von Unternehmen. Für den Skillserwerb über den Arbeitsmarkt bedeutet das, dass eine beträchtliche Zahl von Unternehmen Schwierigkeiten hat, qualifizierte Personen zu finden. Verhältnismäßig selten sind eher ablehnende Einschätzungen bei der Qualität der Aus- und Weiterbildungseinrichtungen. Hier ist die positive Einschätzung vorherrschend. Die Zufriedenheit mit der Ausbildungsqualität dieser Einrichtungen ist im Allgemeinen also recht hoch. Nahezu bedeutungslos sind unbezahlte Praktika zu Ausbildungszwecken.

Beschaffung und Vermittlung der benötigten Green Skills, Zustimmung in der Umweltechnikwirtschaft zu den folgenden Aussagen (Anteil der Unternehmen, die zustimmen oder ablehnen)



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich; Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umweltechnik 2024, Umweltechnikwirtschaft n=243.

Technologiebereiche in der Industrie energiedominiert

Bei den Technologiebereichen zeigen sich starke Unterschiede zwischen Industrie- und Dienstleistungs-

unternehmen. In der Industrie entfallen die größten Umsatzanteile auf erneuerbare Energietechnologien (36%) und Energieeffizienztechnologien (34%), gefolgt

von Wasser- und Abwassertechnologien (16%) sowie Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft (6%). Die anderen Bereiche (Luftreinhaltung / Emissionsschutz, nachhaltiges Bauen und Sanieren, Wärmenetze und -speicher, Lärmschutz, Umweltbeobachtung inkl. Mess-Steuer- und Regeltechnik) weisen

Anteile von 3% oder weniger auf. Ganz anders entfällt im Dienstleistungssektor der mit Abstand größte Umsatzanteil auf den Bereich Abfalltechnologien, Recycling und Kreislaufwirtschaft (61%), gefolgt von Wasser- und Abwassertechnologien (15%) und erneuerbaren Energietechnologien (9%).

Technologiebereiche von Umweltechnik-Industrie und -Dienstleistungsunternehmen (Umsatzanteile)



Anm.: Geschichtete Hochrechnung; Rundungsdifferenzen möglich; Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umweltechnik 2024.

Vorreiterrolle und gesetzlicher Rahmen

Die Umweltechnikwirtschaft ist sich ihrer Vorreiterrolle bewusst: Im Kampf gegen den Klimawandel, beim Erhalt der Biodiversität und im Zusammenhang mit Ressourcenknappheit müssen rasch Lösungen gefunden werden, die besonders starke Innovationsanstrengungen erfordern. Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI) spielen daher für die Umweltechnikwirtschaft eine große Rolle. Über 64% der Unternehmen (Umweltechnik-Industrie und -Dienstleister) führten zwischen 2021 und 2023 zumindest eine Innovation (Produkt, Dienstleistung oder Prozess) am Markt ein. Flankiert durch verschiedenste Maßnahmen und Programme (Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG), Klimaschutzmilliarde, nationale Klima- und Transformationsoffensive, FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft, Reallabore für 100% erneuerbare Energiesysteme, ökosoziale Steuerreform, Konjunkturstärkungsgesetz etc.) wurde die Anwendung und Verbreitung von innovativen Umweltechnologien und Systemleistungen zusätzlich zielgerichtet unterstützt.

Hinsichtlich der Einflussfaktoren auf die Nachfrage nach Produkten und Dienstleistungen der Umweltechnikwirtschaft zeigt sich eine große Bedeutung der nationalen (von 61% als sehr wichtig eingeschätzt), aber auch der europäischen Gesetzgebung (41%).

- **Umweltbewusstsein in Bewegung:** Interessant ist, dass die Wichtigkeit des Themas Umweltbewusstsein sich gegenüber der Vorgängeruntersuchung massiv

verändert hat. Waren es 2019 noch 54% mit „sehr wichtig“, so sind es mittlerweile nurmehr 35%. Der Trend zur zunehmenden Wichtigkeit der nationalen Gesetzgebung im Vergleich zur EU-Gesetzgebung setzt sich gegenüber der Vorgängerstudie fort. Logisch ist, dass angesichts höherer Energiekosten die Bedeutung von hohen Energie-, Wasser- und/oder Materialkosten seit 2019 gestiegen ist (von 24 auf 34%).

Die Studie zur Umweltechnikwirtschaft 2024 (Datenbasis 2023) des Industriewissenschaftlichen Institutes (IWI) wurde vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), vom Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) sowie von der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) beauftragt. ●

Weitere Infos, Links und Quellen für diesen Beitrag:

- Studie, Präsentation und Brevier „Umweltechnologie in Zahlen“ auf wko.at ([Link](#))
- Dashboards aus der Studie ([Link](#))
- Fachlicher Kurztext zur Studie ([Link](#)).



Mag. Axel Steinsberg MSc (WKÖ)
axel.steinsberg@wko.at

Projekt von AEE INTEC und GWS

Kaskaden-Wärmepumpe besteht Praxis-test im Bestand

Ältere Mehrparteienhäuser ohne Zentralheizung auf ein klimaschonendes Heizsystem umzustellen, ist eine besondere Herausforderung. Im Rahmen des EU-Projektes HAPPENING ist es gelungen.

Das Forschungsinstitut AEE INTEC und das gemeinnützige Wohnungsunternehmen GWS haben ein zweistufiges Konzept mit Wärmepumpen erprobt und ausgewertet. Es sind immer wieder die älteren Geschosswohnungsbauten, die Wohnungsunternehmen bei der Wärmewende Kopfzerbrechen machen. So ging es auch dem gemeinnützigen Wohnbauträger GWS aus der Steiermark. Gemeinsam mit dem Forschungsinstitut AEE INTEC aus Gleisdorf hat die GWS einen Gebäudeblock aus den 1940ern in Liezen auf ein neues Heizkonzept umgestellt. Bei den Gebäuden handelt es sich um eine sogenannte Südtiroler-Siedlung. Unter diesem Namen wurden Anfang der 1940er-Jahre weitgehend standardisierte Gebäude für deutschsprachige Menschen aus Südtirol gebaut, die aufgrund der



Das HAPPENING-System kommt in einem zusammenhängenden Riegel aus fünf Gebäuden in Liezen zum Einsatz. Heizzentrale und Photovoltaik-Anlage sind in beziehungsweise auf dem mittleren Gebäude installiert. Klein in weiß hinter dem Gebäude zu erkennen sind die Außeneinheiten der Luftwärmepumpen.

politischen Situation nach Österreich auswanderten. Dieses Pilotprojekt war Teil des von der EU im Rahmen von Horizon 2020 geförderten Projektes „HeAt Pumps in existing multi-family buildings for achieving union's ENergy and envIronmental Goals“, kurz HAPPENING. Zentralheizungen gab es in den fünf Gebäuden vor dem Beginn der Sanierung nicht. Die insgesamt 20 Wohnungen bezogen die Wärme für Heizung und Warmwasser zuvor jeweils aus eigenen Systemen – darunter Gaskessel, Elektroheizungen und mit Holz, Kohle oder Öl befeuerte Einzelöfen. Einige der Wohnungen waren mit Radiatorheizungen ausgestattet, andere hingegen nicht. Die Gebäudehülle war zuvor bereits energetisch saniert worden, sodass der Heizwärmebedarf bei 70,6 kWh/m² liegt. Hinzu kommen noch 49 kWh/m² für die Warmwasserbereitung.

Das neue System sollte Wärmepumpen in einer für Bestandsgebäude tauglichen Form in den Mittelpunkt stellen und dabei auch vor Ort erzeugte Energie nutzen. In 18 der 20 Wohnungen entschlossen sich die Bewohner, an dem Projekt teilzunehmen. Die Forschenden von AEE INTEC entwickelten dafür ein zweistufiges Kaskaden-Konzept mit einem zwischengeschalteten Pufferspeicher. In der ersten Stufe liefern vier zentrale Luft-Wasser-Wärmepumpe eine Temperatur von 18 bis 30°C an einen Zwischenkreis. Bei dieser Temperatur wird die Wärme gespeichert und je nach Bedarf an die einzelnen Gebäude weiterverteilt. Durch diese vergleichsweise niedrige Temperatur werden die Wärmeverluste im Speicher und in den Ringleitungen geringgehalten. In den Heizkellern der einzelnen Gebäude befinden sich dann Wasser/Wasser-Wärmepumpen, die als „Booster“ arbeiten. Sie heben die Temperatur auf das für den Heizkreis oder die Warmwasserbereitung nötige Temperatur. Dabei hat jede Wohnung ihre eigene Booster-Wärmepumpe. Das trägt den individuellen Heizkonzepten der Wohnungen Rechnung. Um im Falle einer Fehlfunktion die vorgeschriebenen Temperaturen für die Warmwasseraufbereitung sicherzustellen, steht ein elektrischer Heizstab als Back-up bereit. Eine Photovoltaik-Anlage in Ost-West-Ausrichtung mit einer Spitzenleistung von 27,7 kW liefert Strom für die Wärmepumpen. Nicht vor Ort genutzter Solarstrom wird ins Netz gespeist. Eine umfassende Messtechnik machte es möglich, alle relevanten Energieflüsse zu erfassen und auszuwerten. Die Ergebnisse sind vielversprechend.

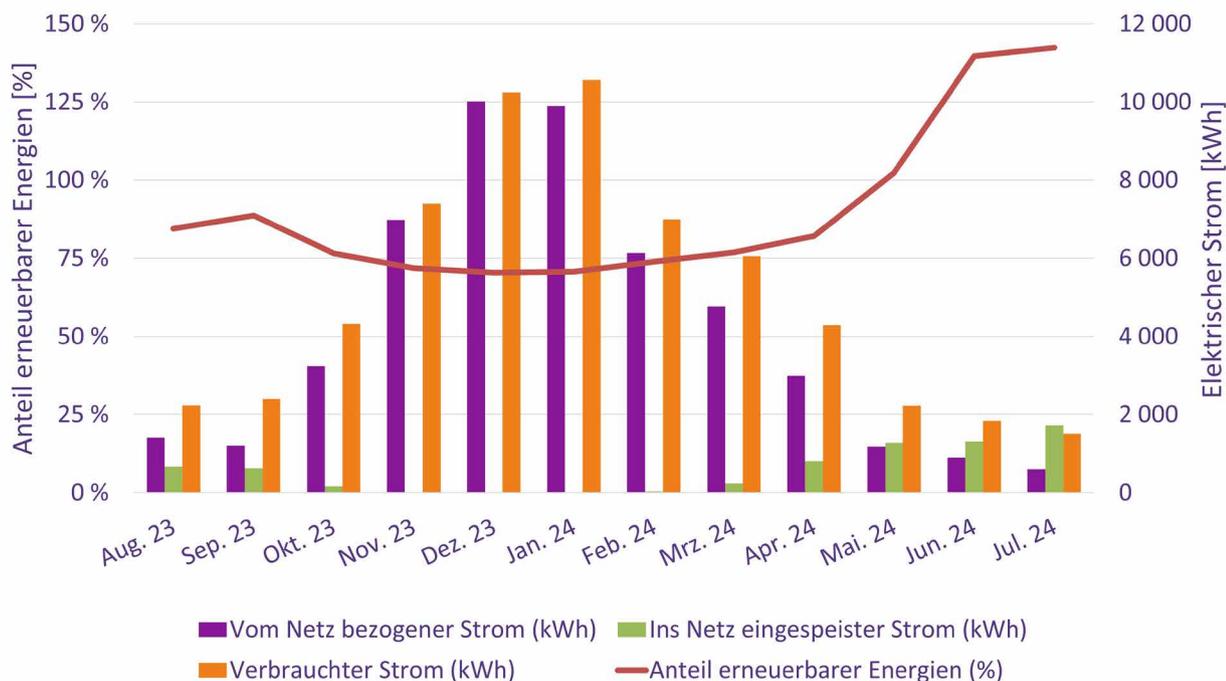
Energieeffizienz

Der für den Endbericht ausgewertete Pilotbetrieb dauerte vom August 2023 bis Juli 2024. Die monatlich gemittelte Außentemperatur lag in diesem Zeitraum zwischen knapp 20°C und -1°C. Die zentralen Außenluftwärmepumpen hielten ihre Arbeitszahl auch in den Wintermonaten über 3, über das gesamte Jahr gerechnet kamen

sie auf einen Arbeitszahl von 3,5. Die dezentralen Booster-Wärmepumpen kamen auf eine Jahresarbeitszahl von 3,8. Das ist auch der energetischen Sanierung zu verdanken, die für vergleichsweise niedrige Temperaturanforderungen in den Wohnungen sorgte. Die monatlich gemittelte Vorlauftemperatur im Heizkreis bewegte sich in der Regel zwischen 40 und 50°C, die Warmwasser-

temperaturen lagen nur für die Warmwasserbereitstellung über 55°C.

Als Jahresarbeitszahl für das Gesamtsystem ergibt sich ein Wert von 1,8. Dabei sind alle elektrischen Verbräuche in der Wärmeversorgung einbezogen, also auch die Verteilerpumpen und Heizstäbe.



Strombilanz und Anteil erneuerbarer Energien im HAPPENING System.

Wie bei Pilotprojekten üblich ist dabei noch Luft für Verbesserung. Am Projektanfang lief die Regelung nicht optimal, ab Februar 2024 gab es dann Probleme mit einer Außenluftwärmepumpe. Mit einem eingespielten und optimierten System könnten die Werte also noch deutlich besser sein.

Einsparung von Primärenergie und Treibhausgasemissionen

Zusätzlich hat das Team von AEE INTEC den Anteil erneuerbarer Energien in der Jahresbilanz des Systems betrachtet. Als erneuerbare Energien gelten dabei nicht nur der vor Ort erzeugte Solarstrom, sondern auch die von der Luftwärmepumpe aus der Umgebung entzogene Energie. Als Erneuerbare angesetzt wurde auch der Ökostromanteil im Strommix aus dem Netz sowie der ins Netz gespeiste Solarstrom in dem Maße, wie er im österreichischen Strommix fossile Primärenergie ersetzt. Im Vergleich zum Referenzsystem, das den Zustand vor der Installation des HAPPENING-Systems widerspiegelt, konnte der Anteil erneuerbarer Energien von 42% auf 76% gesteigert werden. Gleichzeitig sank auch der Gesamtbedarf nicht-erneuerbarer Primärenergie im

Vergleich zum Referenzsystem um 68%. In Bezug auf die Treibhausgasemissionen ist der Rechenansatz ähnlich. Auch hier gilt: Strom, der durch die PV-Einspeisung aus dem allgemeinen Strommix verdrängt wird, kommt der Bilanz des HAPPENING-Systems zugute. So erzielte dieses gegenüber dem Referenzsystem eine CO₂-Einsparung von 82%.

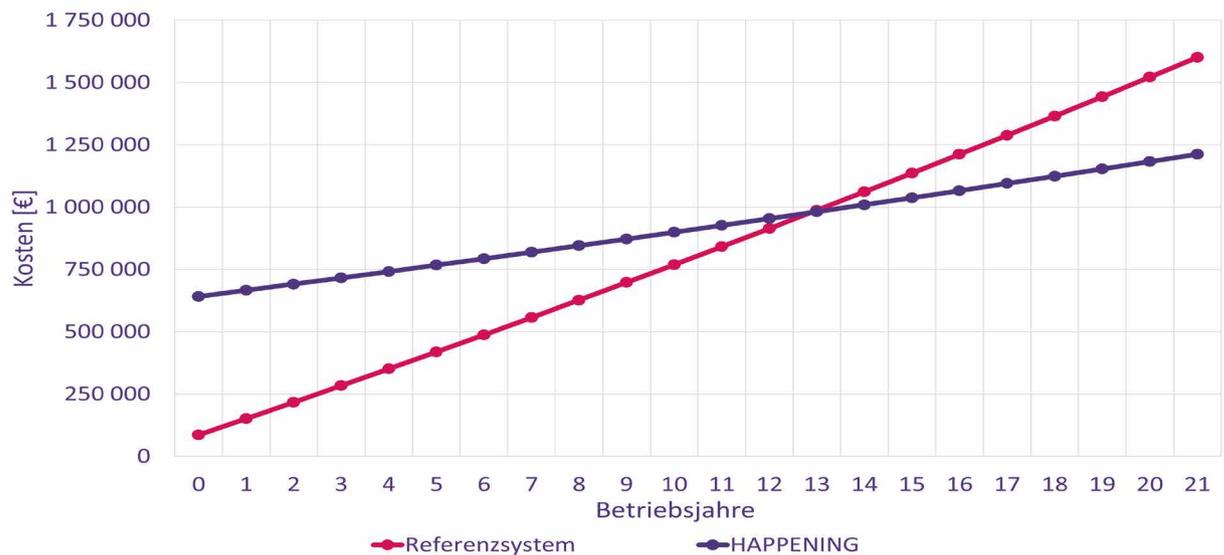
Wirtschaftlichkeit und Komfort

Auch bei Wirtschaftlichkeit und Komfort ist das bisherige System der Vergleichsmaßstab. Die Kalkulation ist auf eine Reihe von Annahmen gestützt. Das beginnt damit, dass der Wärmepumpenhersteller und Projektpartner INNOVA seine Prototypen für das Pilotprojekt zur Verfügung stellte. Einen Marktpreis gibt es daher nicht. Das Projektteam behielt sich mit dem Listenpreis und kalkulierte einen marktüblichen Nachlass von 40 Prozent ein. Zudem trieben zwei Faktoren die Installationskosten in die Höhe: die Engpässe bei den Fachkräften während der Corona-Pandemie und die umfangreiche Messtechnik. So kommt unterm Strich eine Brutto-Investition von rund 782.000 Euro zusammen. Der größte Posten dabei ist die hydraulische Installation mit fast 289.000 Euro. Hinzu kommen die Kosten für den Betrieb und Energie-

AEE INTEC

bezug. Der eingekaufte Strom kostet 34,4 Cent/kWh und schlägt mit knapp 17.000 Euro jährlich zu Buche. Für die immerhin gut 6.800 kWh eingespeisten Solarstrom gibt es bei einer Einspeisevergütung von 4,5 Ct/kW lediglich 307 Euro jährlich. Sie fällt in der Gesamtbetrachtung also kaum ins Gewicht. Unter den Punkt „Betriebskosten“ fallen verschiedene Dienstleistungen: Wartung, Betriebsmanagement, Notdienstbereitschaft sowie die Heizkostenabrechnung. In Summe machen diese gut 7.700 Euro aus. Für den Vergleich mit dem Referenzsystem holte das Projektteam Angebote von Herstellern für ähnliche Produkte ein und schätzte die Installationskosten. Die Investition liegt nach dieser Schätzung bei gut 78.000 Euro. Die Kosten für Betrieb und Wartung liegen mit knapp 36.000 Euro bei dem alten System

deutlich höher. Der größte Posten dabei ist allerdings der Zeitaufwand für den Betrieb der Einzelöfen in den Wohnungen. Für jeweils 40 Minuten Einheizen und Säubern an 200 Tagen und in acht Wohnungen setzte das Projektteam einen fiktiven Stundensatz von 30 Euro an. In der Praxis ist dieses Thema allerdings vor allem eine Komfortfrage – ohne die Einzelöfen spart man sich viel Aufwand und reduziert Staub und Geruchsemissionen. Die Energiekosten lagen beim Referenzsystem bei 28.819 Euro, wobei auch hier Strom den größten Posten ausmachte. Er wurde für elektrische Heizkörper und die Warmwasserbereitung genutzt. Vergleicht man die Systeme über einen Lebenszyklus von 20 Jahren, dauerte es etwa 13 Jahre, bis sich das HAPPENING-System gegenüber dem Referenzsystem amortisiert hat.



AEE INTEC

Beim HAPPENING-System liegen die Investitionskosten deutlich über dem Referenzsystem. Nach etwa 13 Jahren haben sich diese amortisiert.

Übertragbarkeit

Ziel des Forschungsprojektes war es, eine Lösung zu finden, die sich auch auf andere Häuser übertragen lässt. Dabei stehen zunächst die rund 800 Wohneinheiten der GWS im Fokus, die sich in ähnlichen Siedlungen befinden wie die Gebäude im Projekt. Einige davon benötigen Vorlauftemperaturen bis 70°C, doch auch das ist mit dem HAPPENING-Konzept möglich. Allerdings sind dafür noch einige Vereinfachungen am System nötig, denn selbst ohne die aufwändige Messtechnik ist die Investition für das HAPPENING-System bisher deutlich höher als für andere Heizsysteme. Auch im Betrieb sind noch Verbesserungen nötig, aber auch zu erwarten. Ein reibungsloser Betrieb würde die Effizienz verbessern und damit die Energiekosten senken. Das HAPPENING-System ist daher grundsätzlich ein Konzept, das für den Einsatz in älteren Mehrparteienhäusern geeignet ist, wegen des frühen Stadiums aber noch Optimierungsbedarf hat. ●

Weitere Infos:

- Youtube-Video zum Gesamtprojekt ([Link](#))
- Projektseite zu HAPPENING bei AEE INTEC ([Link](#))
- EU-Projektseite zu HAPPENING ([Link](#)).



DI Franz Hengel (AEE INTEC)

f.hengel@aee.at

Jakob Hütter (AEE INTEC)

j.huetter@aee.at

Beschlägehersteller MACO reduziert Abhängigkeit vom Gas

MACO bietet als Weltmarktführer für Fenster-, Tür- und Großflächenbeschläge innovative System- und Sicherheitslösungen an. Am steirischen Standort Trieben wird der Gasverbrauch durch innovative Wärmepumpen-Technologie reduziert.

MACO, das 1947 gegründete Familienunternehmen, zählt zu den Weltmarktführern für Fenster-, Tür- und Großflächenbeschläge und ist Anbieter innovativer System- sowie Sicherheitslösungen. Als produzierendes Unternehmen ist MACO sich bewusst, dass eine besondere Verantwortung für den bewussten Umgang mit Energie in jeder Form getragen wird. Deshalb werden einerseits Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs in den Produktionsprozessen, in den Betriebsstätten, im Arbeitsalltag gesetzt, andererseits erneuerbare Energie forciert und diese zunehmend selbst erzeugt.

MACO hat den Begriff der Nachhaltigkeit bereits seit mehreren Jahren in seiner Unternehmensstrategie definiert und fest verankert. Dabei stehen ökologische, soziale und ökonomische Aspekte ausgewogen miteinander in Beziehung. Das Unternehmen hat sich schon vor vielen Jahren die Kreislaufwirtschaft auf die Fahnen geschrieben. So erweitert MACO das eigene Portfolio um kreislauffähige Produkte mit einer Lebensdauer von bis zu 30 Jahren, geht neue Wege in Materialzusammensetzung, Produktdesign und Verpackung, deckt Teile des Energiebedarfs über hauseigene Photovoltaikanlagen ab und optimiert seinen Herstellungsprozess nachhaltig.

Ende 2022 hat sich MACO erfolgreich dem ersten „Circular Globe“ Assessment auf Organisationsebene gestellt. Am 28. Februar 2023 wurde dem Familienunternehmen für die erzielten knapp 500 Punkte von Quality Austria die Urkunde der Stufe „Fundamental“ in den MACO-Räumlichkeiten in Salzburg verliehen. Das entspricht einer Bronzemedaille auf dem Weg zur Exzellenz.

Am Standort Trieben strebt nun MACO danach, sich unabhängiger vom Gas zu machen, die Energieversorgung abzusichern und gleichzeitig die Energieeffizienz zu steigern. Das erklärte Ziel: den Einsatz des Energieträgers Erdgas zur Herstellung der Produktionsgüter zu senken sowie die Effizienz bei der Kühlung der Prozesse zu steigern.



Foto: MACO Gruppe

Die Maßnahme

Die Installation einer Wärmepumpe mit 940 kW für den Hochtemperaturbereich (Vorlauf 80°C und Rücklauf 65°C) soll dies ermöglichen. Durch die Wärmerückgewinnung kann der Energieeinsatz an Gas gesenkt werden. Gleichzeitig werden dank des Kühlprozesses der Wärmepumpe die Laufzeiten der Brunnenpumpen sowie die Entnahmemengen an Brunnenwasser reduziert. Effizienzmaßnahmen im Bereich des Versorgungsnetzes sorgen zusätzlich für Einsparungen und Optimierungen in der Regelung.

Die Energieeinsparung dieser Maßnahme beträgt jährlich etwa 7,66 GWh an Gas. Abzüglich des dafür benötigten Mehrstromes ergibt dies eine Einsparung am Standort in Trieben von jährlich rund 5,3 GWh an Energie sowie eine prognostizierte CO₂-Einsparung von ca. 1.350 t pro Jahr.

Die Investitionssumme für das Energieeffizienzprojekt beträgt rund 2,39 Millionen Euro. Mit Förderungsmitteln aus der „Umweltförderung im Inland“ (UFI) in Höhe von etwa 718.000 EUR, die von der Kommunalkredit Public Consulting (KPC) im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) abgewickelt werden, kann ein erheblicher Teil der Kosten gedeckt werden. ●



DI Claudia Hübsch (WKÖ)

claudia.huebsch@wko.at

Quellen: Umweltförderung ([Link](#)), Maco ([Link](#)).

WKÖ-Webinarserie H2B

H2B – Wasserstoff rund um die Welt

Klimaneutraler Wasserstoff wird als ein wesentlicher Baustein der nachhaltigen Transformation gesehen. Im Rahmen der WKÖ-Wasserstoff-Webinarserie H2B (Hydrogen to Business) gab es auch 2024 Deep Dives in verschiedene Länder und Regionen.

In diesem Rückblick nehmen wir Sie mit nach Australien (Deep Dive 22.4.24) und Nordafrika (Deep Dive 13.6.2024), das nächste Mal nach Frankreich (Deep Dive 21.1.2025) und Nordamerika (Deep Dive 25.2.2025).

Wasserstoff in Australien und die Dekarbonisierung des Flugverkehrs

Australien befindet sich in einem Transformationsprozess, wie Ulrike Straka, österreichische Wirtschaftsdelegierte in Australien, und Joanna Kay von der australischen Niederlassung des Smart Energy Council berichten. Der weltweit größte Exporteur von thermischer Kohle und zweitgrößte Exporteur von Erdgas hat sich das Ziel gesetzt, bis 2050 Net-Zero-Emissionen zu erreichen. Auch wenn das bedeutet, dass Geschäftsmodelle verändert und energieintensive Industriezweige wie der Bergbau dekarbonisiert werden müssen, hat Australien eine gute Ausgangssituation. Der Kontinent verfügt über eine große Fläche bei verhältnismäßig kleiner Bevölkerung und über gute klimatische und geographische Bedingungen, um Energie über Photovoltaik, Windkraft und Wasserkraft zu produzieren. Da Australien weiterhin eine Rolle als Supermacht beim Energieexport anstrebt, können Wasserstoff und seine Derivate hier eine wichtige Funktion übernehmen.

Als eines der ersten Länder weltweit hat Australien 2019 seine Wasserstoffstrategie veröffentlicht. Diese wird 2024 bereits wieder überarbeitet und aktualisiert. In Australien gibt es bisher sieben Hydrogen Hubs. Mehr als 100 Wasserstoffprojekte wurden angekündigt, was mehr als 40% der globalen Projektpipeline entspricht. Über 15 Projekte haben bereits die finale Investitionsentschei-

dung erhalten, und die Zahl wächst stetig. Österreichische Unternehmen können sich hier als Technologieanbieter positionieren und zum Beispiel beim Up-Scaling mitarbeiten. Gute Gründe für eine Partnerschaft mit australischen Unternehmen gibt es: Neben den Exporterfahrungen verfügt Australien über ein stabiles politisches Umfeld, das es immer schon zu einem zuverlässigen Partner gemacht hat. Es gibt attraktive Förderungen, z.B. die australisch-österreichische Forschungsk Kooperation Net Zero Industries, und die Regierung unterstützt ausländische Investitionen klar.

Queensland als Vorreiter

„Innerhalb Australiens ist der Bundesstaat Queensland führend bei der Umsetzung der national gesetzten Ziele“, erklärt Kahil Lloyd, Geschäftsführender Direktor der Abteilung Wasserstoff und zukünftige Kraftstoffe im Ministerium für Energie und Klima in Queensland. Gleich zwei der sieben australischen Wasserstoff-Hubs sind dort zu finden, und mehr als 50 Wasserstoffprojekte werden vorangetrieben, auch in Zusammenarbeit mit internationalen Partnern, z.B. aus Japan und Singapur. Ein großer Fokus liegt auch in Queensland auf der Dekarbonisierung der Energiewirtschaft und der Infrastruktur. Dafür sind Projekte mit beeindruckenden Dimensionen geplant, z.B. das 3000-MW-Central-Queensland-Hydrogen-Projekt in Aldoga oder das Green Energy Manufacturing Centre in Gladstone, in dem 50 MW an Elektrolyseurkapazität aufgebaut werden sollen.

Österreichische Marktchancen

Dass es Geschäftsmöglichkeiten für österreichische Unternehmen in Australien gibt, davon ist Alexander Lechner von EnerMech überzeugt. Das Unternehmen ist ein Service-Provider, das ursprünglich aus dem Öl- und Gasbereich kommt und seine Kunden auf dem Weg zur Dekarbonisierung begleitet. 2021 ist EnerMech eine Partnerschaft mit dem österreichischen Unternehmen Wofltank aus Innsbruck eingegangen, das über 20 Jahre Erfahrung im Wasserstoffbereich verfügt. In Zusammenarbeit wurden bereits Konzepte für australische Kunden im Energiebereich entwickelt. Österreichische Produkte im Wasserstoffbereich haben in Australien eine sehr gute Reputation. Lechner ist zuversichtlich für die Zukunft von Wasserstoff in Australien, auch wenn es noch viel zu tun gibt. „Gerade weil Australien so weit weg ist, ist es wichtig, dass man sich vorab gut informiert und vielleicht überhaupt Partnerschaften mit Unternehmen vor Ort eingeht“, rät Herr Lechner.

Wasserstoff im Flugverkehr

Wie herausfordernd die Dekarbonisierung des Flugverkehrs sein wird, weiß auch Franz Dechant von der OMV. Besonders die Lang- und Mittelstrecke ist durch Elektrifizierung nur schwer zu dekarbonisieren. Aus seiner Sicht

werden dafür nachhaltige Flugkraftstoffe (Sustainable Aviation Fuels, kurz SAF) unumgänglich sein. Diese können biobasiert sein oder auch aus Wasserstoff und seinen Derivaten gewonnen werden (e-SAF). Auch in den Quotenverpflichtungen der europäischen Refuel Aviation Directive spiegeln sich diese beiden EU-Optionen wider. Zielvorgaben direkt für den Flugverkehr tragen zur Schaffung eines Marktes bei, aber auch freiwillige Selbstverpflichtungen der Fluggesellschaften und die Möglichkeit, die nachhaltigen Kraftstoffe im EU-ETS zu handeln. Allerdings gibt es auch einige Herausforderungen, wie fehlende Teile in der Regulatorik und hohe Produktionskosten.

Vor diesem Hintergrund arbeitet die OMV daran, sich als ein führendes Unternehmen im Bereich nachhaltige Kraftstoffe, Chemikalien und Materialien in Europa zu positionieren. Bereits jetzt werden biobasierte SAF insbesondere aus Speiseölrüsten hergestellt und damit namhafte Fluggesellschaften beliefert. Bis 2030 hat man sich das Ziel gesetzt, gruppenweit jährlich 1,5 Millionen Tonnen biobasierte SAF zu produzieren und in Verkehr zu bringen. Aktuell liegt die Produktion aber noch bei etwa 4.000 Tonnen. Auch synthetische Flugkraftstoffe (e-SAF) stehen im Fokus. Um diesen Bereich zu erschließen und den am eigenen Standort benötigten grauen Wasserstoff langfristig durch grünen zu ersetzen, baut die OMV derzeit eine erste 10-MW-Elektrolyse-Anlage. In einem nächsten Schritt soll dann eine 200-MW-Anlage errichtet werden. Dieses Projekt befindet sich in der Planungsphase. Mit dem grünen Wasserstoff soll dann gemeinsam mit dem aus der Raffinerie gewonnenen biogenen CO₂ e-Methanol erzeugt werden, das in einem weiteren Schritt zu e-SAF und Chemikalien für die chemische Industrie umgewandelt wird.

Nordafrika – mögliche Wasserstoffexporteure nahe an Europa

Zahlreiche Länder planen, grünen Wasserstoff zu wettbewerbsfähigen Kosten zu produzieren. Die größte Herausforderung hierbei ist es, den Wasserstoff nach Mitteleuropa zu transportieren. Die Länder im Norden Afrikas, nämlich Algerien, Tunesien und Marokko, stellen daher aufgrund ihrer geografischen Nähe und des jeweils hohen Potenzials für die Produktion erneuerbarer Energie durch Wind- und Sonnenkraft vielversprechende Partner dar.

Algerien – das große Land in der Mitte

Algerien ist das größte Land Nordafrikas, wobei über 90 % der Bevölkerung auf weniger als 10% der Fläche leben. Die algerische Regierung strebt an, das Land als attraktiven Investitionsstandort, insbesondere im Bereich erneuerbare Energien und Energieinfrastruktur, zu positionieren. Dazu werden Förderprogramme und



Steueranreize angeboten. Es gibt aber auch Herausforderungen, wie politische Instabilität, ein schwankender Rechtsrahmen und Fachkräftemangel. „Algerien ist ein Land der Kontakte und des Netzwerks. Diese sind wesentliche Voraussetzungen für erfolgreiche Geschäftstätigkeiten. Wenn man in Algerien tätig werden möchte, sollte man sich daher gründlich vorbereiten“, betont Lisa Kronreif, österreichische Wirtschaftsdelegierte für Algerien, Tunesien und Niger.

Algerien verfolgt eine ambitionierte Wasserstoffstrategie, die im September 2023 veröffentlicht wurde. Ziel ist es, bis 2040 eine Million Tonnen grünen Wasserstoff zu exportieren und 10% des EU-Marktes zu decken. Der Fokus liegt auf grünem Wasserstoff für den Export sowie auf blauem Wasserstoff und CCS für den lokalen Markt, erklären Lisa Gager und Stephan Dräxler von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Bis 2030 sollen Pilotprojekte und erste Abnehmer aufgebaut werden, ab 2030 ist der schnelle Ausbau auf Industriegröße geplant. Algerien setzt zudem auf die Nutzung der bestehenden Gasinfrastruktur für

den Transport von grünem Wasserstoff. Der öffentliche Sektor spielt eine zentrale Rolle in der Umsetzung der Wasserstoffstrategie, während der Privatsektor noch weniger entwickelt ist, erläutert Dräxler. Viele Projekte, wie grüner Wasserstoff, grüner Ammoniak und Power-to-Liquid, befinden sich in der Planung. Die Windenergie, insbesondere in der Adrar-Zone, hat trotz Herausforderungen wie extremer Hitze und Sandstürmen großes Potenzial. Algerien strebt aber nicht nur die Rolle eines Exporteurs von grünem Wasserstoff an, sondern möchte auch als Produktionsstandort lokale Wertschöpfung schaffen. Trotz bestehender Herausforderungen bietet das Land erhebliche Potenziale im Bereich erneuerbare Energien und Wasserstoff.

Tunesien – die Wasserstoffverbindung nach Mitteleuropa

Durch seine geografische Nähe zu Europa – nur ca. 150 km trennen es von Italien – bietet Tunesien besonders günstige Bedingungen für den Export von Wasserstoff und seinen Derivaten, hebt Chiheb Bouden, Professor an der National School of Engineers in Tunis, hervor. Im Bereich Wasserstoff setzt auch Tunesien auf eine doppelte Strategie: Zum einen treibt es die Dekarbonisierung seiner eigenen Wirtschaft voran, zum anderen will es sich als verlässlicher Wasserstofflieferant für Europa etablieren. Die vorhandene Infrastruktur, darunter eine bestehende Pipeline, die Algerien über Tunesien mit Europa verbindet, könnte für den Transport von Wasserstoff umgerüstet werden. Laut einer Studie der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien aus 2023 könnte Tunesien bis zu 5 Millionen Tonnen Wasserstoff jährlich zu wettbewerbsfähigen Preisen exportieren. Aber auch im eigenen Land will man den erneuerbaren Wasserstoff einsetzen.

Ein vielversprechender Anwendungsbereich ist die lokale Düngemittelindustrie: Tunesien ist ein bedeutender Produzent von Phosphatdünger, muss jedoch Ammoniak – eine Schlüsselkomponente – importieren. Die Produktion von grünem Ammoniak aus heimischem Wasserstoff könnte nicht nur die eigene Importabhängigkeit verringern, sondern auch neue Exportmöglichkeiten in die EU eröffnen. Pilotprojekte und zukünftige Entwicklung: Aktuell wird ein Demonstrationsprojekt für die Produktion von grünem Ammoniak umgesetzt. Die Europäische Union stellt hierfür 25 Millionen Euro zur Verfügung. Gleichzeitig stellen sich Herausforderungen: Neben der Notwendigkeit, ausreichend erneuerbare Kapazitäten für die Produktion von erneuerbarer Energie aufzubauen, ist insbesondere die Wasserversorgung problematisch. Da Tunesien unter Wasserknappheit leidet, setzt das Land auf Meerwasserentsalzung, um den Bedarf für die Elektrolyse zu decken. Dies erfordert jedoch nachhaltige Lösungen für den Umgang mit entstehender Sole, um Umweltbelastungen zu vermeiden.

Marokko – das westlichste Nordafrika

Internationale Organisationen bescheinigen Marokko ein großes Potenzial im Wasserstoffbereich, hebt Albrecht Zimburg, österreichischer Wirtschaftsdelegierter für Marokko und Westafrika, hervor. So betrachtet das Fraunhofer Cluster of Excellence Marokko als den attraktivsten Standort für die Wasserstoffproduktion in Nordafrika, vor allem wegen der vergleichsweise niedrigen Produktionskosten. Die Weltbank hebt hervor, dass Marokko eines der wenigen Länder ist, die bereits konkrete politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen für den Sektor geschaffen haben.

Seit 2021 verfolgt Marokko eine ambitionierte Wasserstoffstrategie mit dem Ziel, die Produktionskapazitäten rasch auszubauen, eine Infrastruktur für Speicherung und Transport zu schaffen und die industrielle Wertschöpfungskette im Land zu stärken. Ein zentraler Treiber ist die Dekarbonisierung der Industrie: Besonders der Düngemittelsektor, in dem Marokko einer der weltweit größten Exporteure von Phosphaten ist, soll durch den Einsatz von grünem Ammoniak nachhaltiger werden. Ein entscheidender Faktor für diese Entwicklung ist der Wegfall der algerischen Gaslieferungen im Jahr 2021, wodurch Marokko verstärkt auf erneuerbare Energien und grünen Wasserstoff als Alternative setzt. So soll etwa die derzeit importierte Ammoniakproduktion schrittweise durch eine heimische, klimaneutrale Produktion ersetzt werden. Bis 2050 könnte Marokko bis zu 5 Millionen Tonnen Wasserstoff pro Jahr exportieren und damit 4% des weltweiten Bedarfs decken. Voraussetzung dafür ist natürlich ein entsprechender Ausbau erneuerbarer Energieträger: Bis 2030 sollen 8 GW zusätzliche Kapazitäten installiert werden, bis 2040 weitere 32 GW und bis 2050 insgesamt 80 GW. Die notwendigen Investitionen werden auf 95 Mrd. Euro geschätzt. Daraus ergeben sich weitreichende Geschäftschancen: Neben Investitionen in erneuerbare Energien sind auch Beratung, Technologieentwicklung, Transport- und Speicherinfrastruktur sowie Wasserentsalzungsanlagen gefragt, um die notwendige Wasserversorgung sicherzustellen. ●

Weitere WKÖ-Infos:

H2B – Wasserstoff trifft Wirtschaft ([Link](#))



[Dipl.-Ing. Renate Kepplinger MSc \(WKÖ\)](#)

renate.kepplinger@wko.at

ALSAG-Novelle 2024 – neuer Kommentar

Die Novelle zum Altlastensanierungsgesetz (ALSAG) 2024 fördert die Revitalisierung von ehemaligen Industrie- und Gewerbestandorten und leistet somit einen Beitrag zur Reduktion des Flächenverbrauchs in Österreich.

Der neue Kommentar präsentiert als umfassendes Manual zur ALSAG-Novelle 2024 für die Praxis eine detaillierte Analyse der wesentlichen Neuerungen:

- **Schaffung eines eigenen altlastenspezifischen Verfahrensrechts**
- **Erweiterung der Zweckbindung der Altlastenbeiträge für Altstandorte und Altablagerungen**
- **Ausdehnung der Haftung auf die Rechtsnachfolger der Verursacher**
- **Finanzielle Anreize für Flächenrecycling**
- **Digitalisierung und Transparenz bei der Altlastensanierung.**

Neben den Materialien zu den ALSAG-Novellen und der zu den einzelnen Normen ergangenen Judikatur enthält der Kommentar weitere relevante Quellen wie den ALSAG-Erlass und die Bundesabfallwirtschaftspläne. Damit bietet das Werk ein umfangreiches Manual für Praktikerinnen und Praktiker und trägt zur Klärung von Fragen bezüglich der Beitragspflicht und deren Ausnahmeregelungen bei.

Ein Blick in das auch kritische Vorwort (gibt ausschließlich die persönliche Rechtsmeinung des Autors wieder) zeigt die über die Jahre seit 1989 angewachsene Komplexität und Reformbedürftigkeit des Themas:

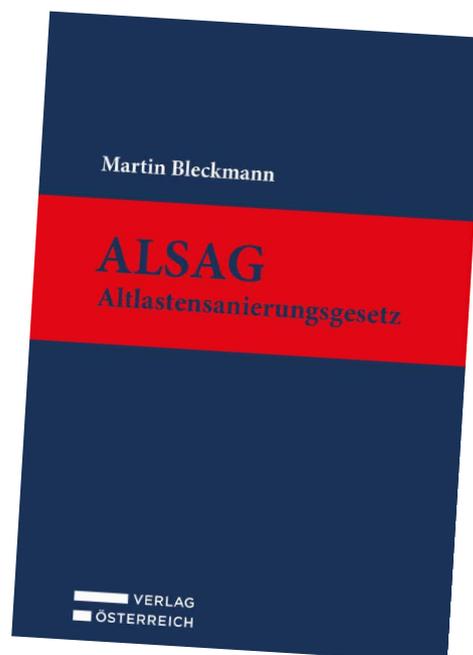
- „Das ALSAG ...wurde [seit 1989] 26 Mal novelliert ...[und] ...derart verkompliziert, dass ...eine „Bedienungsanleitung (zB Erlass) nicht mehr ausreicht, um den Gesetzestext verstehen zu können. Exemplarisch für das dadurch geschaffene Tohuwabohu ... ist...
- ...gleichet die Antwort auf die Frage, ob die durchgeführten Tätigkeiten der Beitragspflicht oder einer Beitragsbefreiung unterliegen, häufig der Lösung eines (schwierigen) Sudokus.

- ...wurde mit der Novelle 2024 die Chance eines – Rechtsklarheit und Rechtssicherheit bezweckenden – ‚Cuts‘ verpasst.
- ...Bärendienst erwiesen, wenn wir gleich ‚Jäger und Sammler‘ ständig neue Rechtsvorschriften ‚produzieren‘, ohne alte Vorschriften zu ‚entrümpeln‘.
- ...sollten wir ...mehr ‚Mut zur Lücke‘ entwickeln: Qualität vor Quantität sowie Kontrolle, Verantwortung und Haftung statt Bürokratie und Technokratie sollte die Devise sein. Gerade im Abfallrecht, zu dem das ALSAG zählt, könnte weniger mehr sein.“

Autor: ehem. RA Univ.-Doz. Mag. Dr. Martin Bleckmann, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,

Erhältlich: Verlag Österreich ([Link](#)) bzw. im Buchhandel, Kommentar 893 Seiten, gebunden, Print: 219 Euro, ISBN 978-3-7046-9465-2; E-Book: 197,10 Euro, ISBN 978-3-7046-9559-8, Erscheinungsdatum: 11. Oktober 2024, Preise inkl. USt. ●

Redaktion von ÖKO+



Quantenphysik ist alltagsrelevant

2025 – das Jahr der Quanten

Die UN-Generalversammlung hat das Jahr 2025 zum „Internationalen Jahr der Quantenwissenschaft und Quantentechnologien“ ausgerufen. Quantenwissenschaft bringt Potenziale aus der experimentellen Phase zur praktischen Anwendung.

Die Vereinten Nationen wollen sicherstellen, dass alle Nationen Zugang zu Bildung im Bereich der Quantenphysik haben. Diese weltweite Initiative, an der sich insgesamt 57 Länder beteiligen, soll die bahnbrechenden Beiträge der Quantenwissenschaft zur technologischen Entwicklung der letzten hundert Jahre würdigen und das globale Bewusstsein für ihre Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung im 21. Jahrhundert schärfen.

Was ist quantum2025.at?

In Österreich dient quantum2025.at ([Link](#)) als Plattform und nationaler Knotenpunkt, der eine breite Palette von Aktivitäten und Initiativen zusammenführt, die die Bedeutung der Quantenwissenschaft und ihre tiefgreifenden Auswirkungen auf Technologie und Gesellschaft hervorheben. Mit Veranstaltungen, die von Workshops und öffentlichen Vorträgen bis zu Podcasts und Ausstellungen reichen, bietet quantum2025.at einen umfassenden Überblick über die österreichischen Beiträge zur globalen Quantenlandschaft.

Die Bedeutung der Quantenwissenschaft

Die Quantenphysik, auch Quantenmechanik genannt, ist ein fundamentales Teilgebiet der Physik, das sich mit den physikalischen Eigenschaften auf atomarer und subatomarer Ebene befasst. Die Quantenmechanik, die vor hundert Jahren formuliert wurde, hat unser physikalisches Verständnis der Natur revolutioniert. Sie ist die Grundlage vieler moderner Technologien, die unser tägliches Leben beeinflussen, wie Magnetresonanztomografie (MRT), Laser, Solarzellen und kleinste Chips als Grundbausteine von Computern. Diese Erfindungen haben nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die Wirtschaft und die Gesellschaft nachhaltig geprägt.

Einsatzgebiete

Die Quantenphysik hat Anwendungen in einer Vielzahl von Bereichen und revolutioniert viele Technologien. Hier sind einige wichtige Einsatzgebiete:

- 1. Quantencomputer:** Diese Computer nutzen Quantenbits (Qubits) und können Berechnungen durchführen, die für klassische Computer inakzeptabel wären. Sie werden in der Kryptografie, Optimierung und Simulation komplexer Systeme eingesetzt.
- 2. Quantenkryptografie:** Diese Technologie nutzt die Prinzipien der Quantenphysik, um extrem sichere Kommunikationskanäle zu schaffen, indem Nachrichten so verschlüsselt werden, dass sie theoretisch nicht abgehört werden können.
- 3. Medizin:** Quantenphysik wird bei der Bildgebungstechnologie verwendet, wie z.B. der Magnetresonanztomografie (MRT). Die Quantenmechanik hilft dabei, hochauflösende Bilder des Inneren des Körpers zu erzeugen.
- 4. Materialwissenschaft:** Quantenphysik wird verwendet, um neue Materialien zu entwickeln und deren Eigenschaften zu verstehen. Dazu gehören Supraleiter, die Strom ohne Widerstand leiten können und Quantenpunkte, die in Displays und Solarzellen verwendet werden.
- 5. Sensoren:** Quantenphysik ermöglicht die Entwicklung extrem präziser Sensoren, die in der Navigation, der Geophysik und der medizinischen Diagnostik eingesetzt werden können.
- 6. Kommunikationstechnologie:** Forschung an Quantenkommunikation könnte zu einem Quantennetzwerk führen, das wesentlich schneller und sicherer ist als herkömmliche Netzwerke.
- 7. Biologie:** Einige Prozesse in der Biologie, wie die Photosynthese und das Navigationssystem von Vögeln, basieren auf quantenmechanischen Effekten.

Die Quantenphysik öffnet Türen zu neuen Technologien und Anwendungen, die unser Verständnis und unsere Fähigkeiten in vielen Bereichen erweitern.

Unterschied zwischen einem klassischen Computer und einem Quantencomputer

Der Unterschied zwischen einem klassischen Computer und einem Quantencomputer ist erheblich und liegt hauptsächlich in der Funktionsweise und den Fähigkeiten.

KLASSISCHER COMPUTER

- 1. Grundlegende Einheiten:** Ein klassischer Computer verwendet Bits als die grundlegende Einheit der Information, die entweder den Wert 0 oder 1 annehmen können.
- 2. Verarbeitung:** Er führt Berechnungen durch logische Operationen auf diesen Bits aus, und die Geschwindigkeit hängt von der Prozessorleistung ab.
- 3. Deterministisch:** Ein klassischer Computer arbeitet deterministisch, das heißt, dieselben Eingaben führen immer zu denselben Ausgaben.
- 4. Anwendungen:** Klassische Computer sind hervorragend geeignet für alltägliche Aufgaben wie Textverarbeitung, Web-Browsing, Spiele und viele wissenschaftliche Berechnungen.

QUANTENCOMPUTER

- 1. Grundlegende Einheiten:** Ein Quantencomputer verwendet Qubits (Quantumbits) als die grundlegende Einheit der Information, die gleichzeitig die Werte 0, 1 oder eine Überlagerung beider Werte annehmen können.
- 2. Verarbeitung:** Qubits können durch Phänomene wie Superposition und Verschränkung miteinander verknüpft werden, was die Verarbeitung komplexer Berechnungen in kürzerer Zeit ermöglicht.
- 3. Nicht-deterministisch:** Ein Quantencomputer arbeitet probabilistisch, das heißt, er gibt Wahrscheinlichkeiten als Ergebnisse aus und kann durch Messungen aus verschiedenen Zuständen heraus „kollabieren“.
- 4. Anwendungen:** Quantencomputer sind besonders nützlich für Aufgaben, die exponentiell komplex sind, wie die Faktorisierung großer Zahlen, die Simulation von Molekülen und Materialien, Optimierungsprobleme und maschinelles Lernen.

Quantencomputer befinden sich zwar noch in der Entwicklung, aber die Fortschritte auf diesem Gebiet sind vielversprechend und könnten in Zukunft viele Branchen revolutionieren.

Quantenforschung in Österreich

Österreich ist ein führendes Land in der Quantenforschung und hat bedeutende Fortschritte in diesem Bereich erzielt:

- **Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI):** Im November 2003 wurde das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften mit dem Ziel gegründet, einen Ort für theoretische und experimentelle Quantenoptik und Quanteninformationsforschung in Österreich zu schaffen. In Innsbruck ([Link](#)) und Wien ([Link](#)) forschen Teams an Quantensimulatoren und entwickeln neue Methoden zur Verifikation dieser Technologie. Die Themen der

Forschung reichen von den fundamentalen Grundlagen der Quantenphysik bis zu deren Anwendung, unter anderem für die Metrologie, die Sensorik und die Quanteninformationsverarbeitung.

- **Nobelpreis für Anton Zeilinger:** Der österreichische Physiker Anton Zeilinger erhielt 2022 den Nobelpreis für seine Forschung zur Quantenverschränkung. Diese Arbeit hat wesentlich zum Verständnis der Quantenphysik beigetragen, vgl. dazu auch Beitrag in ÖKO+ 4/2023 ([Link](#)).
- **Exzellenzcluster „Quantum Science Austria“ (quantA):** Dieser Cluster ([Link](#)) wurde 2023 gestartet und bündelt die Expertise mehrerer wissenschaftlicher Einrichtungen im Land. Ziel ist es, den Austausch und Informationsgewinn zu stärken und die Spitzenposition Österreichs in der Quantenforschung zu festigen.

Österreich hat sich als internationaler Hotspot der Quantenforschung etabliert und arbeitet kontinuierlich daran, seine Spitzenposition zu behaupten und auszubauen. Die Förderinitiative „Quantum Austria“ der FFG ([Link](#)) unterstützt Unternehmen, Universitäten, Fachhochschulen, Kompetenzzentren, Forschungseinrichtungen und Start-Ups. Ziel des Programms ist es, exzellente, transformative und innovative Grundlagenforschung im Bereich Quantenphysik, Quantencomputing sowie ergänzend Next-Generation High-Performance-Computing zu fördern, Österreich in der EU und weltweit weiterhin wettbewerbsfähig zu positionieren sowie Quantentechnologie erfolgreich für innovative Produkte und Services zu nutzen.

Zukunftsaussichten

Die Zukunft der Quantentechnologien ist voller Möglichkeiten. Von Quantencomputern, die komplexe Probleme in Sekunden lösen können, bis hin zu Quantenkryptographie, die die Datensicherheit revolutionieren könnte, sind die Anwendungen vielfältig und spannend. Das Internationale Jahr der Quantenwissenschaft und Quantentechnologien 2025 bietet eine einzigartige Gelegenheit, sich über diese Zukunftsaussichten zu informieren und sich aktiv einzubringen. ●



DI Claudia Hübsch (WKÖ)
claudia.huebsch@wko.at



E-Mobilität für KMU und kommunale Betriebe. Fachkongress zum Thema Zero Emission, alternative Antriebe und elektrische Flotten- & Nutzfahrzeuge

Fachkongress
6.-7.5.
2025
Wien

Weitere Informationen und Anmeldungen unter www.elmotion.at



WKO-INFOS ZUM ÖKODESIGN



Energy • Transition
INNOVATION TALKS

Regulierung neu und Realisierung in progress - freie Fahrt für eFuels?

Wann: am 25. März 2025
 von 15:00-20:00 Uhr (Programm ab 16 Uhr)

Wo: Kuppelsaal, Technische Universität Wien,
 Karlsplatz 13, 1040 Wien

Der Eintritt ist kostenlos, Anmeldung erforderlich.
 Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine rasche, verbindliche Anmeldung.

<https://www.efuel-alliance.at/veranstaltungen/>




26. LEHRGANG FÜR EFFIZIENTE ENERGIETECHNIK UND BETRIEBLICHES ENERGIEMANAGEMENT

Termine:
Block 1: 24.-26. April 2025
Block 2: 3.-5. Juli 2025
Block 3: 18.-20. September 2025
Block 4: 6.-8. November 2025
Abschluss: 4. Dezember 2025

ACHTUNG!
 EUREM-26-Start von März auf April 2025 verschoben

Kontakt: Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik, Wirtschaftskammer Österreich
E-Mail: eurem@wko.at, Web: www.wko.at/up

Impressum ÖKO+ publiziert auf www.wko.at/oekoplus

Medieninhaber und Verleger: Service-GmbH der Wirtschaftskammer Österreich
Herausgeber: Dr. Harald Mahrer, Wirtschaftskammer Österreich, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien,
 Tel.: +43 (0)5 90 900-0, www.wko.at | **Für den Inhalt verantwortlich:** Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik |
Abteilungsleitung: Mag. Jürgen Streitner | **Redaktion:** Mag. Axel Steinsberg MSc & Sabine Klika
Produktion: WKÖ Data & Media Center | **Art Direction:** Alice Gutleederer
 Um eine leichtere Lesbarkeit des Textes zu gewährleisten,
 wurde auf eine durchgängig geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet.
Offenlegung laut Mediengesetz: <https://www.wko.at/offenlegung-oesterreich>

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und vorheriger Rücksprache.
 Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Beiträge in dieser Publikation sind Fehler nicht auszuschließen und die Richtigkeit
 des Inhalts ist daher ohne Gewähr. Eine Haftung des Verlages oder der Autorinnen und Autoren ist ausgeschlossen.
 Stellungnahmen bzw. Meinungen in Beiträgen geben nicht notwendig Meinung und Ansicht der WKÖ wieder.