

ÖKO+

Das Fachmagazin für Ökonomie + Ökologie

2 | 2025 www.wko.at/oekoplus

CLEAN DEAL & OMNIBUS

Affordable Energy und Omnibus-Pakete

DEUTSCHLAND

Neues Regierungsprogramm

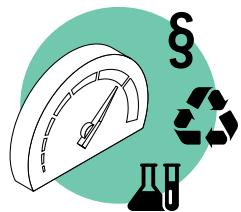
Zukunft der deutschen Strompreiszone

EU-GESETZGEBUNG

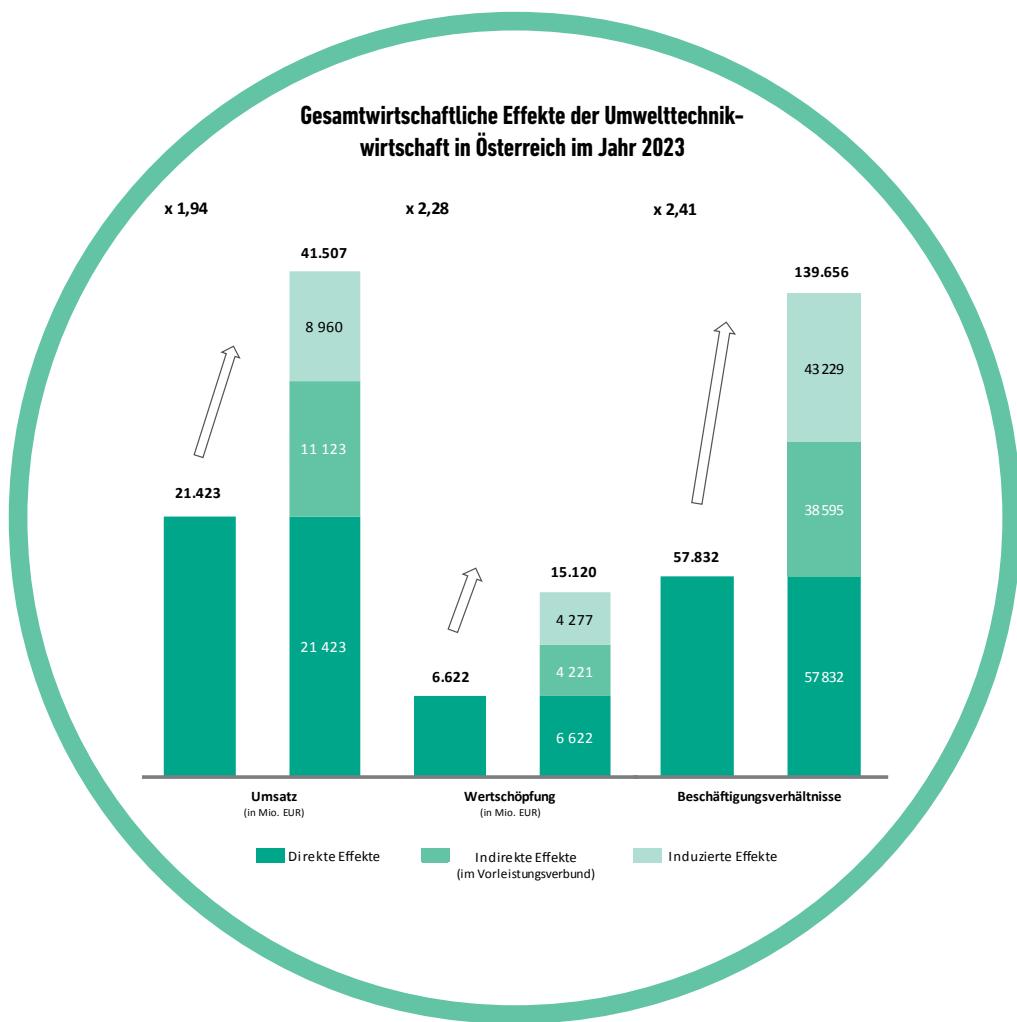
Ökodesign-Arbeitsplan

Gasspeicher-Verordnung

REACH und Biozide



Gesamtwirtschaftliche Effekte der Umwelttechnikwirtschaft in Österreich im Jahr 2023



Umwelttechnikwirtschaft beflügelt Gesamtwirtschaft

Vertiefende Analyse nach ÖKO+ 1/2025
zu Exporten, Innovationen, Startups und Green Skills.

Inhalt

- | | | |
|--|---|---|
| <p>3 Editorial von Jürgen Streitner
Ein wichtiges Signal: die Strompreiskompensation.</p> <p>4 Clean Industrial Deal & Omnibus
Clean Deal zeigt erste Konturen, EU-Simplification-Vorschläge für alle: Omnibus.</p> <p>8 Aktionsplan für leistbare Energie
Hohe Energiepreise sind nach wie vor herausfordernd – die EU-Kommission hat einen Plan.</p> <p>10 EL-MOTION zum 15. Mal erfolgreich
Österreichs größter B2B-Fachkongress befähigt E-Mobilität abermals.</p> <p>12 Grüne Gase für die Energiewende in Österreich: Chancen, Hürden, Lösungen
Anna Kleissner von Econmove im Interview mit ÖKO+: Potenziale zu erschließen.</p> <p>14 Sinkender Gasverbrauch stark konjunkturbedingt
Einsparungen können maßnahmen- oder konjunkturbedingt sein, in Österreich Letzteres.</p> <p>18 Deutsches Regierungsprogramm wirtschaftsfreundlich
Neue CDU/CSU- und SPD-Regierung betont Wettbewerbsfähigkeit.</p> | <p>20 Die Zukunft der deutschen Strompreiszone
ENTSO-E Bidding Zone Review bestätigt: Deutschland für Österreich relevant.</p> <p>22 Grüner Wasserstoff auf der CEGH GreenGas Platform
Central European Gas Hub AG errichtet Plattform für dekarbonisierte Energiezukunft.</p> <p>24 Omnibus im Nebel der Überregulierung
Vertrauensschutz muss wieder wichtiger werden bei der EU-Gesetzgebung.</p> <p>26 Sichere Gasspeicher in Europa
Gasspeicher-Verordnung wird angepasst und damit EU-Krisenmanagement verbessert.</p> <p>28 Erneuerbaren-Ausbau am Prüfstand
Bericht evaluiert Wirksamkeit der Instrumente für Erneuerbaren-Ausbau im EAG.</p> <p>32 Ökodesign: Rahmen für nachhaltige Zukunft
Arbeitsplan zeigt ESPR-Umsetzung auf EU-Ebene: Stahl, Aluminium und Textilien voran.</p> <p>34 EU-Chemikalienpolitik: Wirtschaft positioniert sich
REACH und Biozide: EU-Anpassung steht vor der Tür.</p> <p>36 Umwelttechnik exportiert, innoviert, gründet und bildet aus
IWI-Studie: Vertiefende Analyse zu Exporten, Innovationen, Startups und Green Skills.</p> | <p>40 Ankerbrot: Innovative Backtechnologie spart Energie und CO₂
Standortwechsel wird für Energieeffizienz und CO₂-Einsparung genutzt.</p> <p>41 Alles schneller, oder?
Andreas Scherlofsky rezensiert drei Bücher zur „Acceleration“.</p> <p>44 Großbatteriespeicher: die Zeit ist reif
Amortisation und Geschäftsmodelle markieren Wendepunkt in der Energiewirtschaft.</p> <p>46 Kurzmeldungen
Corrigendum ÖKO+ 1/2025 Seite 41, H2-Testzentrum Graz, Young Inventors Prize.</p> <p>47 Wolfgang Pauli – Pionier der Quantenmechanik
Das Pauli-Prinzip ist 100 Jahre alt, seit 1945 nobelpreisgekrönt und kommt aus Wien.</p> <p>48 Events 2025
Ökodesign-Webinare, Green Peak Festival 3.-4.9.2025, eKKon 25.-26.9.2025, Solarpreis-Einreichschluss 31.7.2025</p> |
|--|---|---|



Editorial

Ein wichtiges Signal

Mit der aktuellen Ankündigung zur Einführung Strompreiskompensation möchte die Bundesregierung eine Maßnahme umsetzen, für die wir in den vergangenen Jahren intensiv gekämpft haben - aber bei Teilen der letzten Regierung auf taube Ohren gestoßen sind.

Es geht bei der Strompreiskompensation nicht um eine klassische Förderung, sondern um den Ausgleich von Strommehrkosten, die durch den EU-Emissionshandel indirekt auf Unternehmen überwälzt werden. Diese regulatorischen Zusatzkosten treffen vor allem energieintensive Branchen – und gefährden ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Es handelt sich um keine Strompreisminderung, sondern um eine Abfederung regulatorischer Mehrkosten.

Nahezu alle EU-Staaten haben dieses Instrument längst eingeführt, viele mit Laufzeiten bis 2030. Österreich folgt nun – vorerst leider nur befristet auf zwei Jahre und mit begrenztem Budget. Der Schritt kommt spät, aber er kommt. Er ist richtig und ein wichtiges Signal für die Wirtschaft.

Klar ist: Die Strompreiskompensation ist kein Privileg, sondern ein wirtschaftspolitisches Muss und eine klare Empfehlung der Europäischen Kommission. Ohne sie droht Carbon Leakage – das Abwandern von Produktion und Investitionen in Länder mit niedrigeren CO₂-Kosten. Und wer Wertschöpfung verliert, verliert auch Gestaltungsmacht bei der ökologischen Transformation.

Auch wenn die Strompreiskompensation auf bestimmte Branchen abzielt, entfaltet sie ihre Wirkung weit darüber hinaus. Denn große Industrieunternehmen sind eng mit regionalen Zulieferern, Dienstleistern und KMU verflochten. Wenn sie investieren, profitieren ganze Wertschöpfungsketten – und damit der Wirtschaftsstandort als Ganzes. Das ist gerade in der aktuellen wirtschaftlichen Lage entscheidend.

Doch dieser Schritt darf keine Einzelmaßnahme bleiben: Wettbewerbsfähige Strompreise sind die Voraussetzung für Elektrifizierung und Dekarbonisierung. Zentrale Maßnahmen müssen folgen: Um die Netzentgelte zu senken, muss im Elektrizitätswirtschaftsgesetz vor allem die Kostenträgerbasis erweitert werden. Eine Novelle des UVP-G und die Einführung eines Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetzes müssen rasch umgesetzt werden, um Investitionen zu beschleunigen und das Energieangebot zu erhöhen. Um nur einige drängende Maßnahmen zu nennen.

Auf europäischer Ebene läuft unterdessen intensiv eine andere Debatte, die auch eng mit Carbon Leakage und Energiepreisen verknüpft ist: Nämlich die Diskussion über ein allfälliges Zwischen-Klimaziel 2040 und welchen Rahmen es dafür braucht. Neben einem Zielwert 2040 am Weg zur Klimaneutralität 2050 ist die Umsetzung von Carbon-Leakage-Maßnahmen sowie die Ausweitung von Flexibilitätsmaßnahmen, wie zum Beispiel die Anrechenbarkeit von internationalen Zertifikaten und CCUS-Maßnahmen, entscheidend.

Dringend erforderlich ist jedenfalls eine klare österreichische Position: Diese ist im Gegensatz zu den meisten anderen Mitgliedstaaten weiter ausständig.

Mag. Jürgen Streitner

Leiter der Abteilung für Umwelt- und Energiedpolitik in der WKÖ

EU-Industriepolitik und Simplification

Clean Industrial Deal & Omnibus

Europas Industriepolitik im Zeichen von Klimaschutz, Wettbewerbsfähigkeit und Innovation – hört die EU endlich die Stimme der Wirtschaft? Energie, Lieferketten, Kreislaufwirtschaft sowie Bürokratieabbau per „Omnibus“ sind im Fokus.

Die Europäische Kommission startet mit dem Clean Industrial Deal eine industriepolitische Offensive für ein klimaneutrales Europa. Bezahlbare Energie, starke Lieferketten, mehr Kreislaufwirtschaft und weniger Bürokratie sollen Standortnachteile abbauen. Ziel ist eine moderne, resiliente und global wettbewerbsfähige Industrie, getragen von Partnerschaften und innovativen Technologien.

Europas Weg zur nachhaltigen Industrie: Der Clean Industrial Deal

Mit dem am 26. Februar 2025 vorgestellten Clean Industrial Deal will die Europäische Union die nachhaltige Produktion in Europa durch Sicherheit und Vorhersehbarkeit für Unternehmen und Investoren gleichermaßen steigern. Der Schwerpunkt liegt auf den

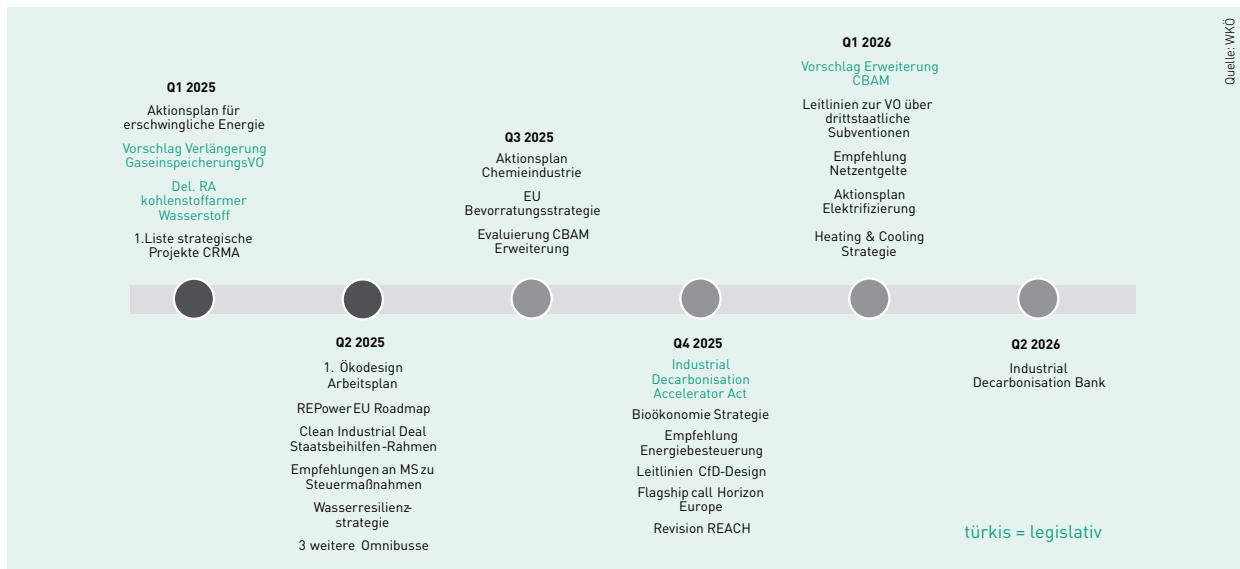
energieintensiven Industrien und Clean-Tech-Sektoren, die mit mannigfaltigen Herausforderungen konfrontiert sind und für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit ausschlaggebend sein werden. Bis 2027 sollen rund 40 gesetzgeberische und strategische Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt werden.

Sechs Wachstumstreiber für Europas saubere Industrie

Im Mittelpunkt stehen sechs Business Drivers, die Wandel und Wachstum ermöglichen sollen:

- Leistbare Energie:** Ein Action Plan on Affordable Energy sowie die Reform der Energiebesteuerung sollen die Elektrifizierungsrate auf 32% erhöhen und jährlich 100 GW erneuerbare Kapazität schaffen.
- Leitmärkte für Clean Tech:** Öffentliche Ausschreibungen mit Nachhaltigkeitskriterien, EU-Flottenvorgaben und Investitionen in Wasserstoffmärkte sollen Nachfrage und Angebot klimafreundlicher Produkte stärken. Ziel ist es, dass 40% der Schlüsselkomponenten dieser Produkte in der EU produziert werden.
- Finanzierung sichern:** Eine Industrial Decarbonisation Bank und vereinfachte Beihilferegeln sollen den Zugang zu Kapital für die grüne Transformation beschleunigen.
- Kreislaufwirtschaft & Rohstoffe:** Ein Circular Economy Act und gemeinsame Rohstoffbeschaffung sollen die Kreislaufquote bis 2030 auf 24% steigern. Zudem ist eine Grüne-Mehrwertsteuer-Initiative geplant.
- Globale Partnerschaften:** Neue Clean Trade & Investment Partnerships, eine Reform des CO₂-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM) und gezielte Handelsabkommen sollen Europas Rolle im globalen Cleantech-Wettbewerb stärken.

Maßnahmen zum Clean Industrial Deal & relevante Maßnahmen aus dem EK-Arbeitsprogramm



- 6. Kompetenzen und Beschäftigung:** Die Union of Skills, eine Roadmap für Quality Jobs und das Just Transition Observatory sollen sicherstellen, dass auch Arbeitskräfte vom Wandel profitieren.

Horizontale Driver: Weniger Bürokratie, mehr Binnenmarkt

Zusätzlich sieht der Plan Maßnahmen zur Verwaltungsvereinfachung, zur digitalen Transformation und zur Vollendung des Binnenmarkts vor – inklusive der Integration von Beitrittskandidaten. Erste Initiativen wie der EU Steel Action Plan und das Omnibus-Paket befinden sich bereits im Gesetzgebungsprozess.

Stahl und Metalle im Fokus: Der EU Steel Action Plan

Die Europäische Kommission hat am 19. März 2025 einen umfangreichen Aktionsplan für die europäische Stahl- und Metallindustrie vorgestellt. Ziel ist die Stärkung der Stahlindustrie, die mit über 500 Standorten und rund 3 Millionen Arbeitsplätzen das Rückgrat zahlreicher Wertschöpfungsketten bildet. Sechs Aktionsbereiche stehen im Zentrum:

1. **Leistbare Energieversorgung sicherstellen:** betont werden Stromabnahmeverträge (PPAs), flexible Netztarife, vereinfachter Netzzugang für Großverbraucher und Ausbau von Wasserstoff-Infrastruktur
2. **Carbon Leakage verhindern:** CBAM-Ausweitung auf nachgelagerte Produkte; Lösung für sensible Exportgüter in Drittstaaten wird gesucht

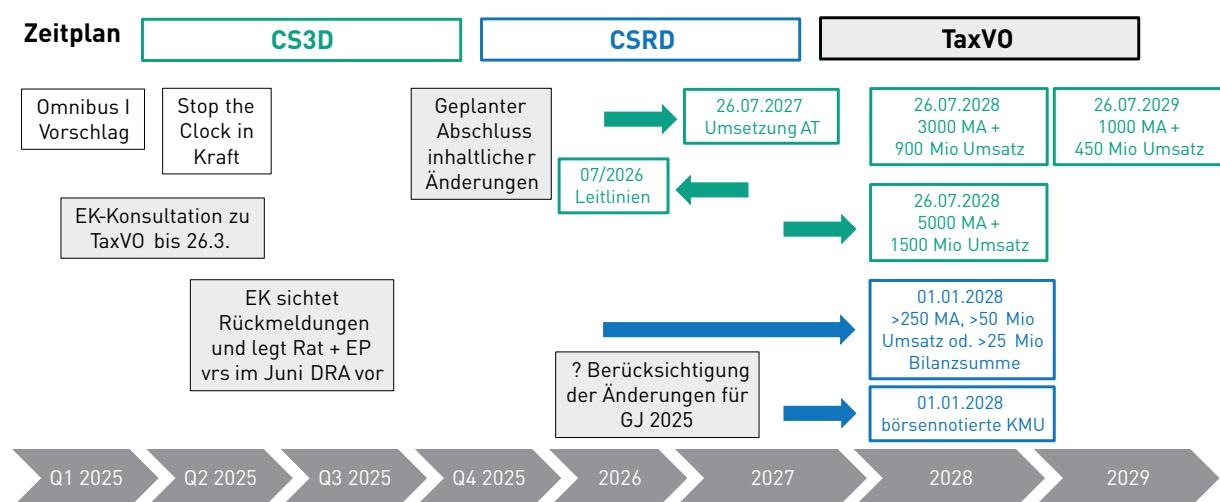
3. **Industrielle Kapazitäten schützen:** „Melted and Poured“-Regel zur genauen Herkunftsbestimmung von Erzeugnissen sowie Schutzinstrumente über 2026 hinaus
4. **Kreislaufwirtschaft fördern:** Recyclingziele für Stahl und Aluminium zu definieren und Exportbedingungen für Metallschrott zu überarbeiten für geschlossene Stoffkreisläufe in Europa
5. **Beschäftigung sichern:** gezielte Unterstützung für hochwertige Beschäftigung
6. **Dekarbonisierung beschleunigen:** Industrial Decarbonisation Accelerator Act soll Leitmärkte für kohlenstoffarme Metalle schaffen, öffentliche Beschaffung stärken und Milliardeninvestitionen für industrielle Umrüstung forcieren.

Omnibus-Paket: Vereinfachung im Bereich der Nachhaltigkeit

Am 26. Februar 2025 stellte die Europäische Kommission das Omnibus-Paket I vor, ein Gesetzespaket zur Vereinfachung von EU-Vorgaben im Bereich Nachhaltigkeit. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, Bürokratie abzubauen und Investitionen zu fördern. Der Fokus liegt auf einer pragmatischen Anwendung der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), der Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) sowie dem Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM).

Zeitplanänderung beim Lieferkettengesetz und bei der Nachhaltigkeitsberichterstattung

Quelle: WKO



Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD)

Im Bereich der Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD) sollen künftig nur noch Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitenden und entweder über 50 Millionen Euro Umsatz oder 25 Millionen Euro Bilanzsumme berichtspflichtig sein. Dadurch werden rund 80% der bisher

betroffenen Unternehmen aus dem Anwendungsbereich herausgenommen. Für KMU soll ein freiwilliger Berichtsstandard eingeführt werden, der Informationsanforderungen entlang der Lieferkette begrenzt. Die geplante verpflichtende sektorale Berichterstattung entfällt ebenso wie der ursprünglich vorgesehene Wechsel zu einem strengerem

Prüfstandard. Die EU-Taxonomie wird künftig nur noch für große Unternehmen mit mindestens 1.000 Mitarbeitenden und einem Umsatz von über 450 Millionen Euro verpflichtend sein, wobei anderen großen Unternehmen eine freiwillige Berichterstattung weiterhin offensteht.

Wichtige WKÖ-Positionspunkte u.a.:

- Die Einschränkung des Anwendungsbereichs der CSDR wird ausdrücklich begrüßt. Im Interesse der Harmonisierung wäre auch eine Angleichung der Umsatz-/Bilanzgrenzen an jene der CSDDD (> 450 Millionen Euro weltweiter Jahresumsatz) sehr zu begrüßen. Es besteht jedoch dringender Klärungsbedarf im Umgang mit PIEs (Public Interest Entities) mit 501 bis 1.000 Beschäftigten. Bis zur gesetzlichen Umsetzung der Beschränkung des Anwendungsbereichs auf Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten müsste diese Gruppe noch für das Geschäftsjahr 2025 und ggf. auch für das Jahr 2026 berichten. Dies führt zu erheblicher Rechtsunsicherheit für die betroffenen Unternehmen.
- WKÖ fordert Einbeziehung der Interessengruppen in die Vereinfachung der Datenpunkte
- Die WKÖ begrüßt die Einführung der VSME als Obergrenze in der Wertschöpfungskette, der hier beabsichtigte Schutz vom Trickle-down-Effekt (indirekte Betroffenheit von den Bestimmungen) ist wichtig, weitere Vereinfachungen für die VSME-Anforderungen sind notwendig.

Sorgfaltspflichten (CSDDD)

Die überarbeitete CSDDD soll sich stärker auf direkte Geschäftspartner fokussieren. Unternehmen sollen ihre Risikoanalysen nur alle fünf Jahre durchführen müssen. Kleine Partnerunternehmen sollen vor übermäßigen Informationsanforderungen geschützt werden. Außerdem wird die ursprünglich vorgesehene EU-weite zivilrechtliche Haftung gestrichen.

Wichtige WKÖ-Positionspunkte u.a.:

- Der „Stop the Clock“-Vorschlag als Teil des Omnibus-Pakets zur Nachhaltigkeit wurde bereits angenommen (Richtlinie (EU) 2025/794) und sieht vor, die nationale Umsetzung um ein Jahr auf Juli 2027 zu verschieben. Die Anwendungsfrist der Unternehmen verschiebt sich ebenfalls um ein Jahr auf Juli 2028. Die WKÖ begrüßt diese Verschiebungen.
- Der zweite Vorschlag zielt darauf ab, die Sorgfaltspflichten zu vereinfachen, z.B. indem sie in erster Linie auf direkte Geschäftspartner (Tier 1) angewandt werden und regelmäßige Bewertungen und Kontrollen dieser Partner nur alle fünf Jahre statt jährlich erfolgen müssen, auch das ist aus WKÖ-Sicht zu begrüßen.
- WKÖ-Forderung: Unternehmen innerhalb der EU agieren bereits innerhalb eines strengen rechtlichen Rahmens in Bezug auf Menschen- und Umweltrechte

und sollten daher generell von den Verpflichtungen dieser Richtlinie ausgenommen werden.

- Die Begrenzung der verpflichtenden Informationsweitergabe, die von großen Unternehmen im Rahmen der Kartierung der Wertschöpfungskette angefordert werden, können, ist ein wichtiger Schritt um den „Trickle-down-Effekt“ einzudämmen: Aus WKÖ-Sicht sind hier aber weitere Maßnahmen notwendig.
- Es bedarf weiterhin aus WKÖ-Sicht der Schaffung einer echten Maximalharmonisierungsklausel, um eine weitere Fragmentierung des Binnenmarkts mit 27 verschiedenen Regelungen zu vermeiden.
- Es braucht auch ein Verbot, geleistete zivilrechtliche Entschädigungen auf Vertragspartner in der Lieferkette abzuwälzen, die den Verstoß nicht selbst zu verantworten haben – Schlagwort: Regressverbot. Außerdem dürfen auferlegte Sanktionen nicht von KMU in der Lieferkette zurückverlangt werden.

Taxonomie-Anpassung

Mit den vorgeschlagenen Änderungen bei der Taxonomie-Verordnung geht es um die Anpassung des Anwendungsbereichs, was bedeutet, dass nur Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitenden, die mehr als 450 Millionen Euro Umsatz erwirtschaften, verpflichtet bleiben, Taxonomiekennzahlen im Lagebericht zu veröffentlichen. Eine freiwillige Berichterstattung ist natürlich möglich. Außerdem werden Wesentlichkeitsgrenzen eingeführt. Das bedeutet, dass es nichtfinanziellen und finanziellen Unternehmen gestattet sein soll, nur die Taxonomiekonformität bei Tätigkeiten zu bewerten, die für ihre Geschäftstätigkeit finanziell wesentlich sind. Durch diese De-minimis-Grenzen soll der finanzielle als auch administrative Aufwand bei der Prüfung der Taxonomiekonformität reduziert werden. Für Finanzinstitute möchte die EU-Kommission die Berechnung der Green Asset Ratio (GAR) erleichtern. Durch die Anpassung sollen Risikopositionen aus dem GAR-Nenner ausgeschlossen werden können, die sich auf Unternehmen beziehen, welche nicht in den künftigen Anwendungsbereich der CSDR fallen. Zusätzlich wird eine Änderung der Reporting Templates (Vorlagen) sowie die Anpassung der „Do No Significant Harm“-Kriterien vorgeschlagen.

Wichtige WKÖ-Positionspunkte u.a.:

- Die Intention, die EU-Taxonomie zu erleichtern, wird begrüßt. Der administrative und finanzielle Aufwand eines Unternehmens muss in Relation zum Verhältnismäßigkeitsgrundsatz stehen. Es bedarf somit auch einer Bewertung der Wirksamkeit und praktischen Relevanz der EU-Taxonomie. Die aktuell bestehenden Probleme bei der Nutzbarkeit und Umsetzung müssen bereinigt und der Meldeaufwand deutlich reduziert werden, keinesfalls darf es zu mehr Unklarheit kommen („Verschlimmbesserung“).

- Es sind also Klarstellungen, Präzisierungen und weitere Erleichterungen bzw. Vereinfachungen notwendig. Diese Weiterentwicklung der EU-Taxonomie-Verordnung muss in Einklang mit anderen Rechtsakten erfolgen. Überschneidungen oder Widersprüche sind aktiv auszuräumen.
- Wir fordern die Schaffung eines kohärenten Rahmens, in dem allen voran die in der CSRD geregelten Berichtspflichten, die Klima-, Umwelt- und Energiegesetzgebung und die Anforderungen der Finanzmarktregelung mit der EU-Taxonomie verzahnt sind. Nur so kann das Ziel eines praktikablen und effizienten Nachhaltigkeitsrahmens erreicht werden.
- Unternehmen brauchen Planungs- und Investitions sicherheit. Im Hinblick auf jene Unternehmen, die sich über Jahre intensiv auf die neuen Anforderungen der EU-Taxonomie vorbereitet und erhebliche Ressourcen in die Umsetzung investiert haben, ist zu beachten, dass die konkreten inhaltlichen Ausgestaltungen nicht zu einer Verwässerung bzw. inhaltlichen Aushöhlung führen dürfen. Die bisher schon getätigten Bemühungen der Unternehmen und das Vertrauen in eine verlässliche nachhaltige Regulierung dürfen nicht konterkariert werden.
- Begrüßt wird das Bestreben, den „Trickle-down-Effekt“ einzuschränken. Die diesbezügliche Verknüpfung der EU-Taxonomie mit der CSRD und der Einführung des VSME als Obergrenze in der Wert schöpfungskette wird von uns positiv bewertet. Die weitere Vereinfachung dieser VSME-Anforderungen ist allerdings wesentlich.

CBAM-Vereinfachung

Kleine Importeure, insbesondere KMU und Privatpersonen, sollen künftig aus dem Anwendungsbereich des CBAM fallen. Für Unternehmen, die weiterhin den CBAM-Regelungen unterliegen, sollen die Vorschriften vereinfacht werden. Zudem plant die Kommission, durch gezielte Nachbesserungen Missbrauch und Umgehungen der Regelungen künftig effektiver zu verhindern. Gleichzeitig wird an einer Ausweitung auf weitere Produkte gearbeitet, vorbereitet durch neue Vorschläge ab 2026.

Wichtige WKÖ-Positionspunkte u.a.:

- Die Erleichterung für heimische Unternehmen, ohne dabei von den EU-Klimazielen abzurücken hilft nicht nur jenen Unternehmen, die nicht mehr unter CBAM fallen, sondern auch den weiterhin den CBAM-Verpflichtungen unterliegenden aufgrund der Schaffung von Standardwerten für die Emissionsberechnung.
- Zusätzlich braucht es eine Ausnahmeregelung für den Export von CBAM-Waren in Drittländer ohne CO₂-Preis.

Am 14. April 2025 hat der Rat der EU die sogenannte „Stop-the-clock“-Richtlinie beschlossen. Damit wird die Anwendung der CSRD-Berichtspflichten um zwei Jahre und die Umsetzung der CSDDD um ein Jahr verschoben. Das soll den Unternehmen mehr Rechtssicherheit bieten und Zeit für die oben beschriebenen inhaltlichen Nachbesserungen geben.

Wichtiges Signal für den Standort Europa

- Der Clean Industrial Deal bietet aus Sicht der österreichischen Wirtschaft eine wichtige Chance, um den Standort Europa im globalen Wettbewerb zu stärken – entscheidend ist nun eine rasche und unbürokratische Umsetzung.
- Für Österreichs Wirtschaft sind insbesondere leistbare Energie und Investitionssicherheit von zentraler Bedeutung. Energiepreise müssen planbar und wettbewerbsfähig bleiben – besonders für stromintensive Branchen ist hier rasches Handeln erforderlich.
- Der Steel Action Plan ist beispielsweise ein wichtiges Signal für energieintensive Branchen. Entscheidend ist auch die realistische Ausgestaltung der Schutzmaßnahmen und CBAM-Reform.
- Aus Sicht der heimischen Wirtschaft ist zudem die Verschiebung des Anwendungsbeginns von CSRD und CSDDD ein wichtiger Zeitgewinn. Dieser muss dafür genutzt werden, auch inhaltliche Vereinfachungen zu erzielen. Zusätzlich müssen weitere Rechtsakte des Green Deals überprüft und angepasst werden, um Mehrfachbelastungen zu reduzieren. ●

Weitere Infos:

- **EU-Kommission:** Clean Industrial Deal ([Link](#)), Steel Action Plan ([Link](#)), Omnibus-Paket ([Link](#)), CBAM-Omnibus-Verordnungsvorschlag ([Link](#)), Änderungen Taxonomie: Disclosures, Climate, Environmental ([Link](#))
- **WKÖ:** Bundesparte Industrie ([Link](#)), Fachverbandes Bergwerke & Stahl ([Link](#)), Simplification: Beitrag in ÖKO+ 1/2025 ([Link](#)), WKÖ-Infos zu nachhaltig Wirtschaften ([Link](#)), WKÖ-Infos zur CSRD ([Link](#)), WKÖ-CBAM-Infos in ÖKO+ 1/2025 ([Link](#)).



MMag. Verena Gartner MSc (WKÖ) verena.gartner@wko.at

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

Mag. Johanna Reinisch LL.M. (WKÖ) johanna.reinisch@wko.at

Helena Ringer, BA (WKÖ Brüssel) helena.ringer@eu.austria.be

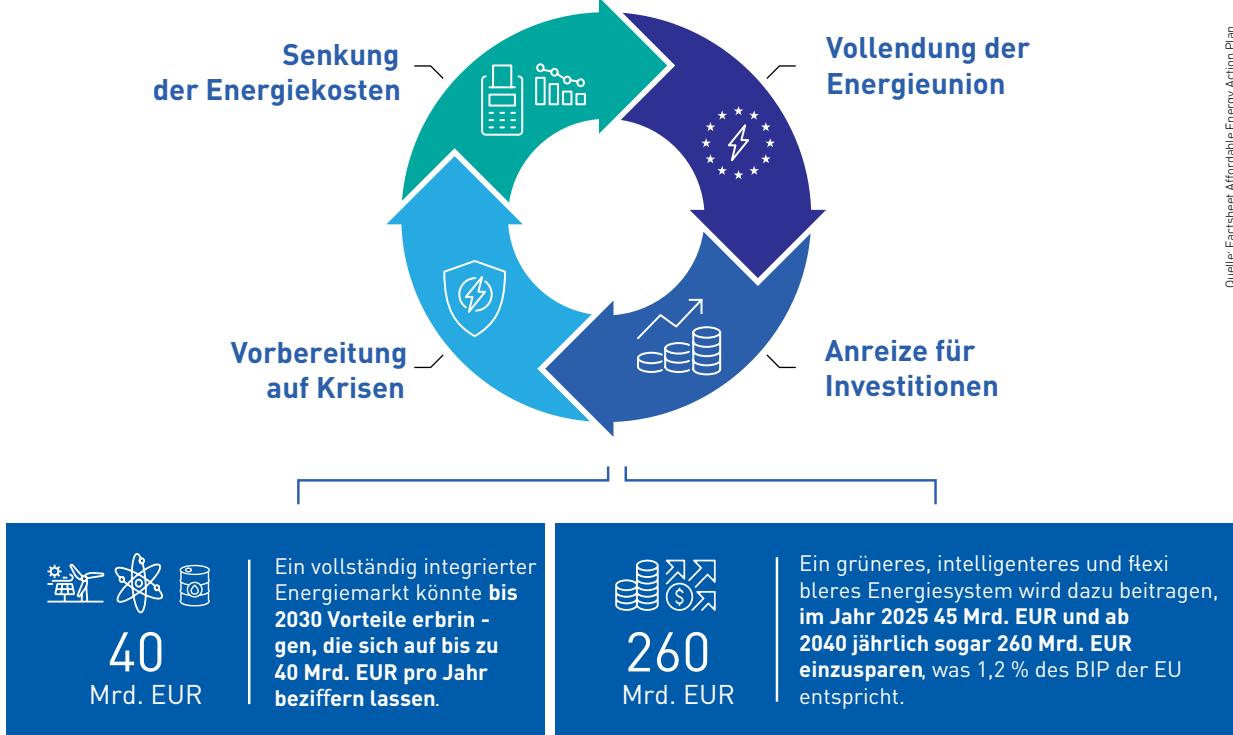
Aktionsplan für leistbare Energie

Auch wenn die Energiepreise nicht mehr die gleiche Höhe wie während der Krise 22/23 erreichen, liegen sie immer noch höher als davor und stellen einen herausfordernden Kostenfaktor für Unternehmen und Konsumenten dar.

Die Europäische Union steht vor der Herausforderung, die Energiepreise nachhaltig zu senken und gleichzeitig die Versorgungssicherheit sowie die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Wirtschaft zu gewährleisten. Als Antwort darauf hat die EU-Kommission (EK) am 26. Februar 2025 den Aktionsplan für leistbare Energie (Affordable Energy Action Plan – AEAP) vorgestellt.

Im Rahmen des Clean Industrial Deal bildet der Aktionsplan einen zentralen Baustein für die Transformation des europäischen Energiesystems. Er zielt darauf ab, strukturelle Probleme wie die Abhängigkeit von fossilen Energieimporten und die unvollständige Integration des europäischen Energiemarktes anzugehen. Durch die Umsetzung der Maßnahmen prognostiziert die EK bis 2025 Einsparungen von etwa 45 Milliarden Euro jährlich, bis 2030 130 Milliarden Euro jährlich und bis 2040 bis zu 260 Milliarden Euro pro Jahr.

Maßnahmen und Einsparungen



Quelle: Fact Sheet Affordable Energy Action Plan

Was sind die wesentlichen Inhalte?

Die Maßnahmen des Plans werden zu acht Actions zusammengefasst, welche vier wesentliche Ziele erreichen sollen:

- Durch das Senken der Energiekosten soll Energie bezahlbar gemacht werden:** Dieses Ziel wird besonders wichtig gesehen – die Hälfte der erwähnten acht Actions soll hierzu beitragen. Stromrechnungen sollen durch die Unterstützung dynamischer Tarife, Senkung von Steuern und Abgaben sowie

durch Stärkung der Rechte von Verbraucher:innen und Energiegemeinschaften sinken. Mittels der Förderung des Ausbaus langfristiger Lieferverträge (PPAs, CfDs), schnellere Genehmigungen, Nutzung digitaler Möglichkeiten und mehr Flexibilität soll die Stromversorgung kosteneffizienter gestaltet werden. Ein gut funktionierender Gasmarkt soll u.a. durch Bündelung der EU-Gasnachfrage und durch vermehrte langfristige LNG-Verträge erreicht werden. Um Einsparungen durch Energieeffizienzsteigerungen zu erreichen, setzt man auf Förderungen für Maßnah-

men, finanzielle Anreize für effiziente Geräte und Anpassung der EU-Standards im Ökodesgin.

- 2. Durch die Stärkung struktureller Integration und Zusammenarbeit die Energieunion verenden:** Die Europäische Kommission möchte, dass die EU auf dem Weg zur Elektrifizierung und zu einem vollständig integrierten Energiebinnenmarkt vorankommt, um Verbundziele zu erreichen und Komplementaritäten zwischen den Mitgliedstaaten zu nutzen und auf diese Weise eine Energieunion zu schaffen, die allen zugutekommt. Action 5, die dieses Ziel verfolgt, kündigt zahlreiche Maßnahmen an u.a. die Einrichtung einer „Energy Union Task Force, die Überarbeitung, eine Investitionsstrategie für saubere Energie, die Entwicklung einer gemeinsamen Wärme- und Kühlstrategie, einen Aktionsplan zur Elektrifizierung und einen strategischen Fahrplan für Digitalisierung und KI des Energiesektors.
- 3. Durch Verbesserung der Rahmenbedingungen**
Investitionen stärken: Um die EU in der Zukunft mit sauberer und erschwinglicher Energie zu versorgen, sind umfangreiche Investitionen notwendig. Für diese muss der richtige Rahmen geschaffen werden. Einen Beitrag soll hierbei Action 6 des Plans leisten mit der Entwicklung von tripartitären (dreiseitigen) Verträgen für erschwingliche Energie zwischen dem öffentlichen Sektor, Produzenten sauberer Energie und energieverbrauchenden Branchen.
- 4. Preisstabilität und Versorgung in Ausnahmesituations sichern, um die Krisenresilienz zu erhöhen:** Um sich auf zukünftige Preiskrisen vorzubereiten hat die EK zwei weitere Actions entwickelt. Zum einen soll, um im Krisenfall Versorgungssicherheit zu gewährleisten, der derzeitige Rechtsrahmen für die Versorgungssicherheit aktualisiert werden, damit er Störungen infolge von geopolitischen Spannungen, Cyberangriffen, vorsätzlichen Angriffen oder extremen Wetterereignissen gewachsen ist. Zum anderen möchte man sich besser auf mögliche zukünftige Krisen vorbereiten und setzt auf Nachfrage-Management zur Vermeidung von Preisspitzen und die Möglichkeit von vorübergehenden Erhöhungen der grenzüberschreitenden Verbindungsinfrastrukturen für günstigeren Strom.

Wie geht es weiter?

Der AEAP selbst ist abgeschlossen. Nun liegt es an den Organen der EU sowie den Mitgliedstaaten die vorgeschlagenen Maßnahmen umzusetzen bzw. an der Europäischen Kommission, angekündigte Entwürfe auch vorzulegen. Ab dem zweiten Quartal 2025 soll begonnen werden, danach sieht der Zeitplan Aktivitäten bis 2027 vor.

Einschätzung der WKÖ

WKÖ positiv: Die WKÖ begrüßt, dass die EK mit Vorlage dieses „Action Plans for Affordable Energy“ (Action Plan) klar zeigt, dass sie Lösungen für wesentliche Herausforderungen für europäische Unternehmen finden will.

Systematische Herangehensweise: Viele wesentliche Aspekte im Zusammenhang mit der standortgefährdenden Höhe der Energiekosten werden im vorliegenden Plan systematisch thematisiert.

Mitgliedstaaten spät dabei: Auffällig ist, dass die genannten Maßnahmen mehrheitlich Empfehlungen oder Handlungsanleitungen an die Mitgliedstaaten enthalten. Diese hätte man zum Teil bereits in der Vergangenheit auf Ebene der Mitgliedstaaten angehen können.

Zeitplan zieht sich: Der vorgegebene Zeitplan, mit Vorlegung von Entwürfen bis 2027, lässt nicht auf kurzfristige Entlastungen für die Endkunden hoffen.

Weitere Schritte notwendig: Obwohl die vorgeschlagenen Maßnahmen sinnvoll und wichtig sind, sind wir skeptisch, ob der vorgeschlagene Action Plan ambitioniert genug ist, um Energiepreise effektiv und vor allem zeitnahe zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Unternehmen zu stärken. Dafür braucht es noch stärkere Schritte. Dies beinhaltet insbesondere auch eine transparente und klare Strategie zur Erhöhung des Primärenergieangebots. ●

Weiterführende Links:

- Aktionsplan für leistbare Energie ([Link](#))
- Affordable Energy – European Commission ([Link](#))
- Pressemitteilung der Europäischen Kommission ([Link](#))
- Factsheet zum Aktionsplan für leistbare Energie ([Link](#))
- Clean Industrial Deal ([Link](#))



Dipl.-Ing. Renate Kepplinger MSc (WKÖ)

renate.kepplinger@wko.at

EL-MOTION zum 15. Mal erfolgreich

Österreichs größter B2B-Fachkongress hat der E-Mobilität abermals neuen Schwung verliehen, die Inhalte: Förderungen, Bauvorschriften für die Ladeinfrastruktur und vieles mehr – an der neuen Location Eventhotel Pyramide Vösendorf.

Die EL-MOTION 2025 präsentierte sich erneut als führender Fachkongress für E-Mobilität und Transformation der Wirtschafts- und Güterverkehrse in Österreich und bot ein umfassendes Programm, das aktuelle Trends, technologische Innovationen und regulatorische Rahmenbedingungen thematisierte. Die meist jährlich wiederkehrende zweitägige Veranstaltung richtet sich unter anderem an Fachleute aus der Logistikbranche, Flottenbetreiber, Entscheidungsträger aus der Politik und Wirtschaft sowie an Vertreter von Forschungsinstitutionen.

Den Auftakt bildete die Opening Keynote zum Thema „Erfolg durch Veränderung – Chancen nutzen statt verpassen! Zukunftsfähigkeit in der Logistikbranche“, gehalten von Lisa Weissinger und Matthias Zawichowski von Im-Plan-Tat.

Im Panel, in dem die Träger der EL-MOTION, vertreten durch Hans-Jürgen Salmhofer (BMIMI), Stephanie Schwer (ÖStB) und Jürgen Streitner (WKÖ), sich den Fragen des Moderators stellten, bestand folgender Tenor:

Die E-Mobilität spielt bei der Dekarbonisierung des Verkehrssektors eine zentrale Rolle. Es braucht jetzt weiterhin Entschlossenheit bei den Zielsetzungen, um Planungssicherheit für die Akteure zu schaffen und entsprechende Investments in emissionsfreie Fahrzeuge und den Ausbau der dafür erforderlichen Infrastruktur zu realisieren. Die Reduzierung der Netzzuschlusskosten könnte dabei ein weiterer Hebel sein. Insgesamt wird der Themenkomplex Stromnetz & Strommarkt eine immer wichtigere Bedeutung bekommen. Städte und Unternehmen treiben die E-Mobilität Mobilitätswende nicht nur durch ihre Anschaffungen eigene Ziele und Maßnahmen voran, sondern stärken durch Innovation und Wertschöpfung auch den Wirtschaftsstandort. Auf diesem Weg sollten sie daher auch weiterhin unterstützt werden. Hinsichtlich weiterer Förderungen für Fahrzeuganschaffungen und Ladeinfrastruktur ist es momentan aber noch zu früh für konkrete Ankündigungen, es wurde aber die Empfehlung an Kommunen und Unternehmen gerichtet, geplante Projekte jetzt weiter zu entwickeln um für den Fall vorbereitet zu sein, dass Fördermittel eventuell im zweiten Halbjahr 2025 wieder zur Verfügung gestellt werden können.

Im Modul „E-Mobilität und kommende EU-Regelungen“, stand die Implementierung von Elektromobilität in Nichtwohngebäuden im Fokus. Christian Lauder von APCOA Parking Austria GmbH erläuterte praxisnahe Beispiele für die Ausstattung von Garagen mit Ladeinfrastruktur. Zudem informierte Irmgard Eder, Leiterin der Kompetenzstelle Brandschutz (KSB) in Wien, über die neuen Brandschutzrichtlinien der EPBD (Energy Performance of Buildings Directive). Roland Auer von Shell Austria GmbH ging auf die Herausforderungen bei der Errichtung von E-Ladestationen an Tankstellen ein.

Unter „Verordnungen und Vorgaben sicher umgesetzt“ lag der Schwerpunkt auf aktuellen gesetzlichen Bestimmungen. Stefan Kiesling, Stabsstelle für Vergaberecht im BMJ, präsentierte die neuen Beschaffungsziele der EU und deren Auswirkungen auf nationale Vergabeverfahren. Philipp Wieser und Sophie Rammerstorfer von

Panel mit den Träger:innen der EL-MOTION: DI (FH) Hans-Jürgen Salmhofer (BMIMI), Dipl.-Ing.in Stephanie Schwer (ÖStB), Mag. Jürgen Streitner (WKÖ)





Preisträger:innen des ELMO-Award 2025

Österreichs Leitstelle für Elektromobilität (OLÉ) gaben einen Überblick über die Entwicklungen bis 2025 und darüber hinaus, während Daniel Hantigk von der E-Control über die neuen Datenanforderungen im Ladestellenverzeichnis informierte. Jürgen Schlägl von der Wirtschaftskammer Niederösterreich rundete das Modul mit einem Vortrag zur ökologischen Betriebsberatung ab.

„Güterverkehr emissionsfrei planen“ widmete sich innovativen Praxisbeispielen aus der Logistikbranche. Franz Bräuer von Logwin stellt erfolgreiche E-Mobilitätsprojekte vor. Katharina Seper und Reiner Reinbrech vom BMIMI informierten über Förderprogramme zur Unterstützung von Unternehmen beim Umstieg auf Elektromobilität. Jens Conrad von Kempower präsentierte hochinnovative Ladelösungen für das Schnellladen von Nutzfahrzeugen.

ELMO-Awards

Als herausragende Projekte im Bereich Transformation wurden die Stadtbetriebe Steyr mit dem Projekt „Green Forward“, das Unternehmen hofmann&neffe mit ihrem Projekt „Dekarbonisierung Lkw-Fuhrpark“, das Unternehmen Schwarz Transporte mit dem Projekt „Photovoltaik TruckPort“ und das Unternehmen EVAB GmbH mit dem Produkt „EVEEMS – Electric Vehicles Energy Management System“ ausgezeichnet.

Unter dem Titel „Mobilitätslösungen Flotte“ zeigte Oliver Dahmen von emobilio Strategien auf, wie betriebliche Elektromobilität erfolgreich skaliert werden kann. Christian Dyczek von epuls beleuchtete die Bedeutung der Treibhausgas-Quote für B2B-Handelssysteme, während Wolfgang Pointner von der BBG wertvolle Tipps für Ausschreibungen im Bereich Elektromobilität gab.

Im Modul „Wasserstoff als Alternative?“ wurden zukunftsweisende Konzepte zur Integration von Wasserstofflösungen vorgestellt. Elvira Lutter von WIVA P&G erläutert die Vision des „Wasserstoff Valley“, während Christian Huber von Paul Nutzfahrzeuge GmbH die Praxiseinsätze von Wasserstoff-Lkw in der Logistikbran-

che vorstellten. Cédric Borremans von Toyota Austria GmbH zeigte auf wie Wasserstoff weltweit zum Einsatz kommt und wo es Punkte zum Ansetzen geben kann.

„Stromnetze & Ladeinfrastruktur“ widmete sich den Herausforderungen im Energiesektor. Lisa Götfried von der Grazer Energieagentur stellte die Plattform STELE vor, die die Integration von Stromnetzen für Elektromobilität unterstützt. Kurt Misak von APG informierte über Maßnahmen zur Spannungsregulierung im Netz sowie Michael Göttlicher und Paul Vigener von p3 automotive präsentierten Anforderungen an Megawatt-Ladeinfrastrukturen für schwere Lkw.

Im Modul „Zero-Emission Projekte aus Österreich“ wurden erfolgreiche Praxisbeispiele aus der Elektromobilität vorgestellt. Andreas Ranftl von EVAP präsentierte eine bidirektionale Ladestation, während Georg Lettner von Car2Flex smarte Lösungen zur Optimierung der Elektromobilität vorstellt. Markus König von EcoChange Consulting gab Einblicke in nachhaltige Energielösungen für den Schwerverkehr und Michael Schwarz von Schwarz Transporte und Raphael Seiser von Daimler Truck zeigten die Praxis der Transformation zur eMobilität im Güterverkehr auf.

Zum Abschluss der EL-MOTION 2025 themisierte Matthias Maedge von Eurowag in der Endnote „Quo vadis Green Deal – E-Lkw zwischen Anspruch und Wirklichkeit“ die Zukunftsperspektiven von E-Lkw im europäischen Kontext. ●

Weitere Infos:

<https://www.elmotion.at/>



Astrid Witzany, MSc. (EL-MOTION)
astrid@witzany.gmbh

Erneuerbare Gase gesucht

Grüne Gase für die Energiewende in Österreich: Chancen, Hürden, Lösungen

Im Interview mit ÖKO+ spricht Anna Kleissner über die Rolle erneuerbarer Gase in der Energiewende, Hürden und Chancen für Österreich.

ÖKO+: Frau Kleissner, möchten Sie sich und Ihr Unternehmen unseren Leserinnen und Lesern kurz vorstellen?

Anna Kleissner: Ich bin Gründerin und Geschäftsführerin der Econmove GmbH ([Link](#)). Nach meinem Studium der Volkswirtschaft und Rechtswissenschaften an der Karl-Franzens-Universität Graz und meiner Promotion in Volkswirtschaft war ich über 20 Jahre in der Wirtschaftsforschung und Politikberatung tätig – mit Schwerpunkten unter anderem in der Regionalökonomie, Sportökonomie sowie der Energie- und Mobilitätswende. Econmove wurde 2020 gegründet und steht für eine evidenzbasierte Wirtschaftsforschung und praxisnahe Politikberatung. Wir analysieren Transformationsprozesse in Bereichen wie Energie, Mobilität, aber auch regionale Entwicklung und Sport.

Erneuerbare Gase sind ein zentraler Bestandteil der Energiewende. Was ist aus Ihrer Sicht die wirtschaftlich sinnvollste Herangehensweise, um den Ausbau erneuerbarer Gase weiter voranzubringen – insbesondere vor dem Hintergrund des Scheiterns des Quotenmodells im September 2024?

Nach dem Scheitern des Quotenmodells für erneuerbare Gase im September 2024 stellt sich die Frage nach einer wirtschaftlich sinnvollen Strategie für den weiteren Ausbau dieser Energieträger in Österreich. Insgesamt bedarf es eines koordinierten Maßnahmenpakets, das wirtschaftliche Anreize schafft, regulatorische Hürden abbaut und technologische Innovationen fördert, um den Ausbau erneuerbarer Gase in Österreich nachhaltig voranzubringen. Eine praxisgerechte Umsetzung der RED-III-Vorgaben stellt sicher, dass die für die Produktion erneuerbarer Gase eingesetzten Rohstoffe sämtliche

Anforderungen an Nachhaltigkeit, Treibhausgasminde rung und Vermeidung von Nutzungskonflikten erfüllen. Ressourcenkonflikte, insbesondere die Nutzung von Lebensmitteln zur Biogaserzeugung, müssen konsequent vermieden werden, um die Akzeptanz und Nachhaltigkeit des Ausbaus zu gewährleisten.

Worin sehen Sie die Hauptgründe für die derzeitige Stagnation beim Ausbau von Anlagen zur Einspeisung von Biomethan?

Der Ausbau von Biomethan in Österreich stagniert aktuell vor allem deshalb, weil die Umstellung bestehender Biogasanlagen auf die Biomethan-Einspeisung wirtschaftlich und regulatorisch herausfordernd ist. Die Investitionskosten für die notwendigen technischen Anlagen zur Aufbereitung des Biogases und für den Anschluss ans Gasnetz sind hoch. Die erzielbaren Erlöse aus dem Verkauf von Biomethan allein wären nicht attraktiv genug – hier braucht es Anreize durch die öffentliche Hand. Zusätzlich erschweren komplexe Genehmigungsverfahren und aufwändige Regeln für den Netzzugang den Anlagenbetreibern die Umstellung. Hinzu kommt, dass bisher der Fokus vieler Betreiber klar auf der Stromerzeugung lag, da dieser Bereich lange Zeit stabilere und attraktivere Rahmenbedingungen geboten hatte. Um die Stagnation zu überwinden, wäre es daher – das zeigen auch internationale Beispiele – wesentlich, sowohl die wirtschaftlichen Anreize zu verbessern als auch die administrativen und regulatorischen Prozesse zu vereinfachen.

Wie schätzen Sie das realistische Potenzial der Biomethanerzeugung in Österreich ein?

Für Österreich wurde das realistisch erreichbare Potenzial der Biomethanerzeugung, je nach Quelle, mit etwa 10 bis 30 TWh jährlich abgeschätzt: Laut einer aktuellen Studie des Umweltbundesamts aus dem Jahr 2023 liegt das unter realistischen Bedingungen nutzbare Potenzial bei rund 10,7 TWh, während frühere Untersuchungen, wie jene von Stürmer (2020), sogar bis zu 30 TWh für möglich halten. Tatsächlich müssen wir uns über die maximal mögliche Menge derzeit aber noch keine Gedanken machen, liegt die reale Einspeisung derzeit doch gerade einmal bei rund 0,11% dieses Potenzials. Das bedeutet, wir bleiben deutlich unter den realistisch erreichbaren Möglichkeiten. Um hier wirklich voranzukommen, müssten die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verbessert, regulatorische Hürden abgebaut und gezielte Anreize gesetzt werden, um zumindest einen spürbaren Teil dieses großen Potenzials zukünftig auch tatsächlich zu erschließen.

Welches Fördermodell halten Sie für am effektivsten, um den Ausbau erneuerbarer Gase zu unterstützen – und warum?

Ich halte das Marktprämienmodell für das effektivste Fördermodell, um den Ausbau erneuerbarer Gase zu



**Dr. Anna Kleissner,
Geschäftsführerin der Econmove
GmbH**

unterstützen. Dabei wird ein festes Energievolumen vorgeschrieben, während der Abnahmepreis im Auktionsverfahren ermittelt wird. Das Billigstbieterprinzip sorgt dafür, dass die Fördermittel besonders effizient eingesetzt werden, da sich jene Anbieter durchsetzen, welche erneuerbare Gase am kostengünstigsten produzieren können. Dadurch werden kleine oder ineffiziente Anlagen, die nicht wettbewerbsfähig sind, von der Förderung ausgeschlossen. Gleichzeitig begünstigt dieses Modell insbesondere den Ausbau im Inland, was zu zusätzlicher Wertschöpfung und Beschäftigung und damit einer gewissen Umwegenrentabilität der von der öffentlichen Hand eingesetzten Mittel führt.

Gibt es in anderen europäischen Ländern bereits längere Erfahrungen mit erneuerbaren Gasen? Würden Sie eines dieser Länder als Erfolgsmodell bezeichnen – und wenn ja, warum?

In anderen europäischen Ländern bestehen bereits umfangreiche Erfahrungen mit erneuerbaren Gasen. Insbesondere Dänemark gilt hier als Erfolgsmodell beim Biomethan-Ausbau. Das Land setzt schon seit den 2010er-Jahren auf das Marktprämienmodell. 2012 führte eine Neuregelung der Förderinstrumente – bestehend aus Betriebsprämiens und Investitionsbeihilfen – zu einem deutlichen Boom in der Biogaserzeugung. So stieg die Biomethanproduktion von 1,4 TWh im Jahr 2014 auf 7,2 TWh im Jahr 2021 an. Das entspricht einer Verfünffachung und deckt bereits 25% des dänischen Erdgasbedarfs. Im Jahr 2022 erhöhte sich dieser Anteil dann sogar auf rund 40%. Mittlerweile betreibt Dänemark etwa 200 Biogasanlagen, davon rund 100 mit Einspeisung ins Netz, darunter auch einige der weltweit größten Anlagen. Dänemarks Beispiel zeigt somit eindrucksvoll, dass das Marktprämienmodell nachhaltiges Wachstum und eine rasche Skalierung der erneuerbaren Gasproduktion ermöglichen kann.

Welche volkswirtschaftlichen Effekte hat die Biomethanerzeugung in Österreich?

Die Einführung eines Marktprämienmodells für Biomethan in Österreich hätte spürbare positive volkswirtschaft-

liche Effekte. Besonders hervorzuheben ist die hohe heimische Wertschöpfung: mit jedem Euro, der durch Investitionen in den Neu- und Umbau von Biogasanlagen in Österreich erwirtschaftet wird, wird bei den Zulieferbetrieben ein weiterer Euro Wertschöpfung generiert, der Wertschöpfungsmultiplikator liegt bei 1,95 und damit sehr hoch. Auch bei der Beschäftigung zeigt sich ein starker Effekt: der Beschäftigungsmultiplikator liegt bei 2,22, was bedeutet, dass Investitionen in diesem Bereich überdurchschnittlich viele Arbeitsplätze in der gesamten heimischen Wirtschaft schaffen. Darüber hinaus bleibt ein großer Teil des eingesetzten Geldes im Land, pro investiertem Euro werden 63 Cent wieder als heimische Wertschöpfung wirksam, was viel höher ist als bei vielen anderen erneuerbaren Energieträgern, die viel stärker von Importen abhängig sind. Auch der Staat profitiert unmittelbar: rund 29% jeder Investition fließen über Steuern und Abgaben wieder an die Gebietskörperschaften zurück. Insgesamt würde ein solches Fördermodell also nicht nur den Ausbau erneuerbarer Gase vorantreiben, sondern auch dafür sorgen, dass Investments nicht in das Ausland abfließen, sondern einen kräftigen wirtschaftlichen Impuls für Österreich setzen.

Wie realistisch ist es aus Ihrer Sicht, dass erneuerbare Gase bis 2030 in einer Menge zur Verfügung stehen, die sie zu einer echten Alternative zu fossilem Erdgas machen – also im Gas-Mix auch tatsächlich spürbar relevant werden?

Bis 2030 könnten erneuerbare Gase in Österreich einen spürbaren Beitrag zur Gasversorgung leisten, insbesondere wenn die gesetzlich festgelegten Ziele erreicht werden. Allerdings wird ihr Anteil am Gesamtgasverbrauch voraussichtlich begrenzt bleiben. Langfristig, mit fortschreitender Technologieentwicklung, geeigneten politischen Maßnahmen und Planungssicherheit für die Betreiber, könnten erneuerbare Gase eine bedeutende Rolle in einem klimaneutralen Energiesystem spielen. ●

Weitere Infos & Links:

- Erzeugung von erneuerbarem Strom und Biomethan auf [umweltbundesamt.at](#) ([Link](#))
- Stürmer (2020), Greening the Gas Grid – Evaluation of the Biomethane Injection Potential from Agricultural Residues in Austria ([Link](#))



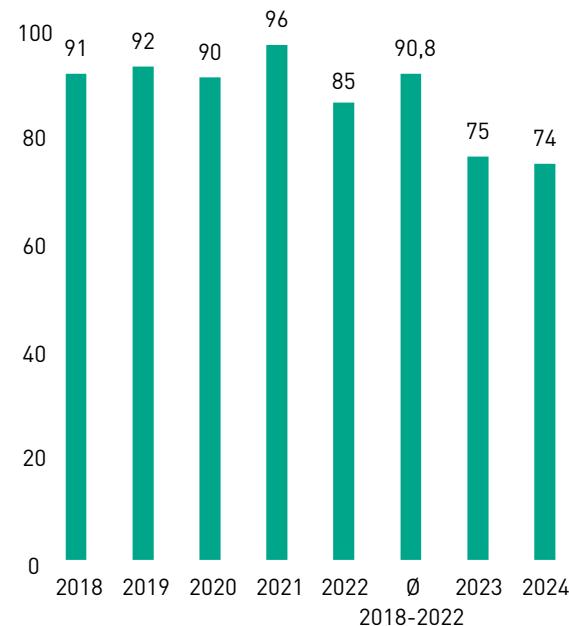
Mag. Cristina Kramer (WKO) cristina.kramer@wko.at
Selina Trobentar, MSc BSc (WKO) selina.trobentar@wko.at

Sinkender Gasverbrauch stark konjunkturbedingt

Der Blick allein auf die Jahreswerte Österreichs beim Gasverbrauch ist zu wenig – erst die Details zeigen, dass der Rückgang des Gasverbrauchs nicht ausschließlich positiv als Energieeinsparung interpretiert werden kann.

Der Blick auf die Jahressummen des Gasverbrauchs der letzten drei Jahre zeigt einen eindeutigen Trend: seit dem bisherigen Höchststand 2021 ging der Gesamtverbrauch von 96 Terawattstunden (TWh) auf 74 TWh im Jahr 2024 zurück, das sind minus 23%. Selbst gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2018-2022 ergibt sich für 2024 rein rechnerisch eine Reduktion um 18,5%.

Gasverbrauch in TWh



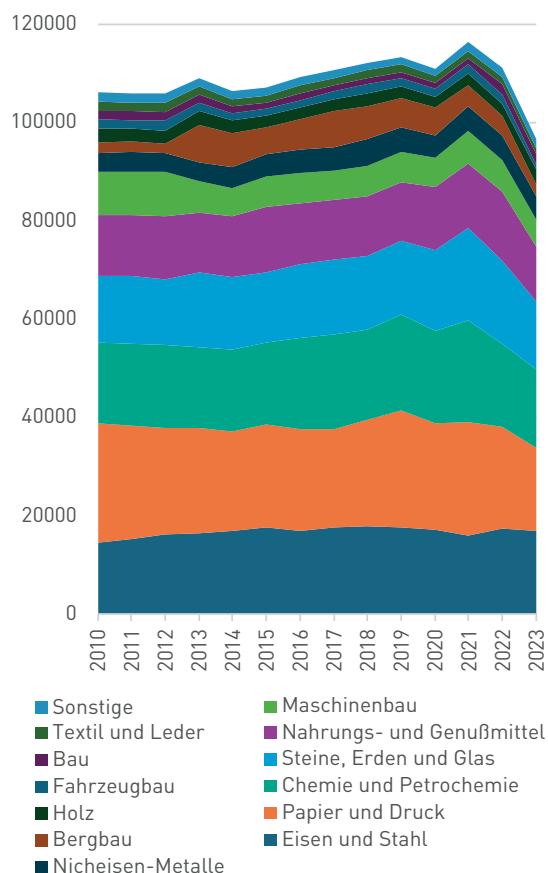
EIW, Quelle: Wien Energie 2025, AGGM, Österreichische Energieagentur 2024

Das sieht auf den ersten Blick natürlich sehr erfreulich aus – ist doch der Ausstieg aus der energetischen Nutzung von fossilem Gas erklärt Ziel der Klima- und Energiepolitik. Dass hinter dem Rückgang des Gasverbrauchs aber nicht nur erfolgreiche Energiesparmaßnahmen, sondern auch andere – standortpolitisch durchaus unerwünschte – Effekte stehen, sieht man erst bei Analyse der Detaildaten.

Rückgang des Gasverbrauchs im produzierenden Bereich

Sieht man sich den Gaseinsatz im produzierenden Bereich an (dies umfasst die Nutzenergiekategorien Raumklima und Warmwasser, Prozesswärme < und > 200 Grad Celsius und Standmotoren), so beträgt der Rückgang auch hier 18%. Die folgende Grafik zeigt den Rückgang des Gasverbrauchs in den einzelnen Industriebranchen. Insbesondere in den Sektoren Papier und Druck, Chemie und Petrochemie, Stein/Erden und Glas sowie in der Nahrungsmittelindustrie ist der Gaseinsatz seit 2021 signifikant gesunken.

Erdgaseinsatz in den Industriebranchen in TJ



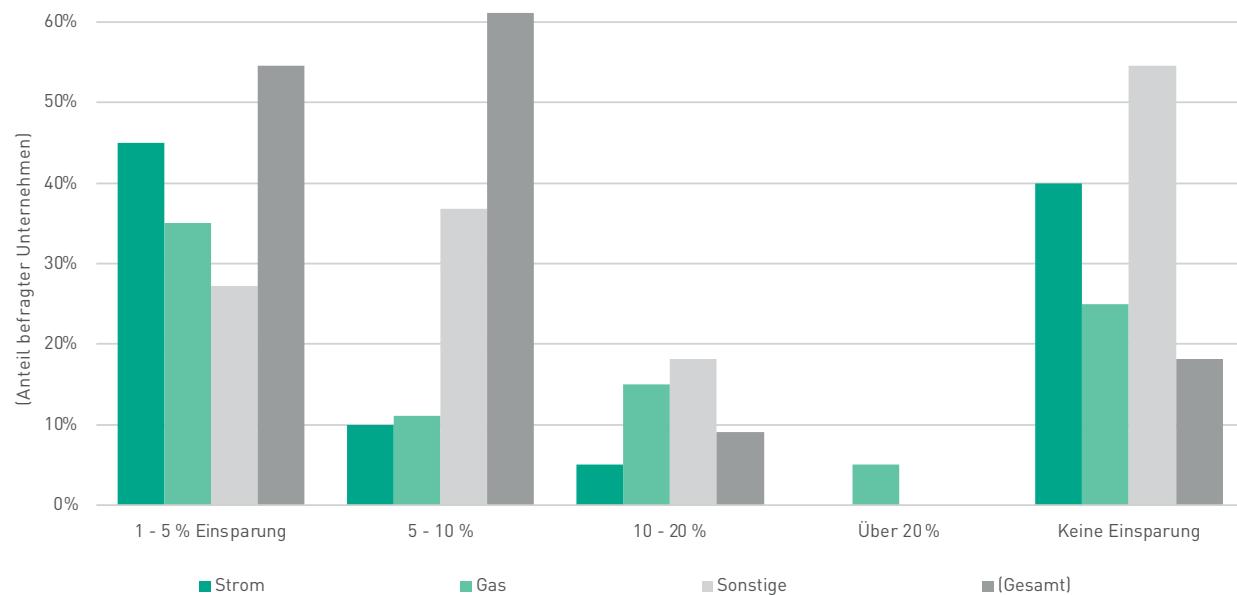
Quelle: Nutzenergieanalyse, Statistik Austria, Mai 2025

Der Rückgang des Gasverbrauchs von 2021 auf 2023 beträgt in der Papierindustrie 27%, in der Stein-, keramischen und Glasindustrie 27%, in der Chemischen Industrie 24% und in der Nahrungsmittelindustrie 16%.

Der Rückgang des Gasverbrauchs im produzierenden Bereich, insbesondere in der Industrie, hat mehrere Gründe. Einer davon ist leider die rückläufige Anzahl der Betriebe, die zum Teil mit Schließungen und Produktionsverlagerungen erklärbar ist. Insgesamt ging die Zahl der Betriebe der österreichischen Industrie von 2010 bis 2023 um 19% zurück, das sind 500 Betriebe weniger. Allein von 2021 bis 2023 betrug der Rückgang 6%, das sind 143 Betriebe weniger: der Verlust an Betrieben betrug allein von 2021 auf 2023 in der Papier- und der Stein- und keramischen Industrie rund 9%, in der Metalltechnischen Industrie 6% und in der Chemischen Industrie 3%.

Eine im ersten Quartal 2024 durchgeführte Umfrage der Bundessparte Industrie zeigt den geringen Spielraum der Betriebe zur Verringerung des Gasverbrauchs bei gleicher Produktionsmenge: Den gesamten Energieverbrauch konnten im letzten Jahr 54,5% der Antwortenden einer Umfrage der Bundessparte Industrie um 1-5% verringern, 61,1% um 5-10% verringern, und 18,2% überhaupt nicht verringern. Den Stromverbrauch konnten 45% um 1-5% verringern, 10% um 5-10% verringern, und 40% überhaupt nicht. Den Gasverbrauch konnten 2023 35% der antwortenden Betriebe um 1-5% verringern, 11,1% um 5-10%, 15% um 10-20%, und 25% überhaupt nicht verringern.

Konnte Ihr Unternehmen im letzten Jahr (bei gleicher Produktionsmenge) den Energieverbrauch verringern?



Quelle: BSI Tendradar, 2024

Nur 14,3% der antwortenden Unternehmen können die gestiegenen Energiekosten zu einem großen Anteil an Kunden weitergeben. Dagegen können 52,4% die Kosten nur zu einem geringen Anteil weitergeben, und ein Drittel der antwortenden Unternehmen (33,3%) kann die höheren Energiekosten überhaupt nicht weitergeben. Somit können – entgegen der weitläufigen Meinung – 86% der Unternehmen Kostensteigerungen in der Energieversorgung nicht oder nur zu einem geringen Anteil weitergeben, und erleiden damit offensichtlich einen klaren Nachteil im internationalen Standortwettbewerb: 45% der Betriebe gaben an, Produktionseinschränkungen am Standort Österreich bereits umgesetzt, in Vorbereitung oder geplant zu haben. Die Verlagerung von Produktionsaufträgen an Standorte in anderen Staaten war bei 36,8% bereits umgesetzt, geplant oder in Vorbereitung.

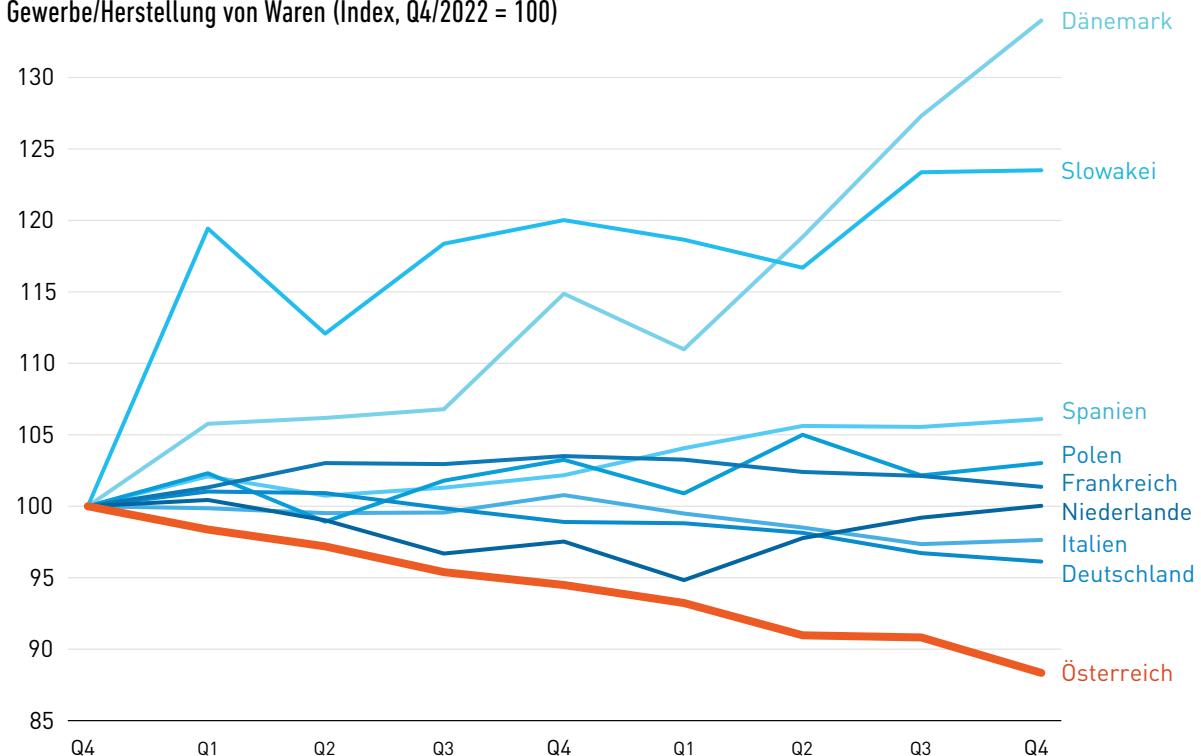
Ein weiterer Aspekt, der nicht außer Acht gelassen werden darf, sind Maßnahmen vieler Unternehmen im direkten Zusammenhang mit dem Einmarsch Russlands in die Ukraine im Februar 2022 und der folgenden hohen Verunsicherung im Hinblick auf die sichere Aufrechterhaltung der Gasversorgung: In einer Umfrage der Bundessparte Industrie der Wirtschaftskammer Österreich im Jänner und Februar 2023 gab rund die Hälfte der antwortenden Betriebe an, Erdgas (zumindest vorübergehend und teilweise) durch andere Energieträger ersetzt zu haben, am häufigsten durch Heizöl (24%) und Strom (29%). In geringer Anzahl wurden damals auch Biomasse, Fernwärme und Wasserstoff genannt. Als größtes Hindernis für den Umstieg auf andere Energieträger wurde damals die Gesetzeslage genannt, da keine erleichternden Regelungen zum Fuel Switch eingeführt wurden.

Konjunkturabschwung als Ursache des reduzierten Gasverbrauchs

Es sind also in den letzten drei Jahren vor allem wirtschaftliche und konjunkturelle Gründe, die zu einem Rückgang der Produktion, einer Abnahme der Anzahl der Betriebe und somit auch zu einem sinkenden Gasverbrauch geführt haben. Hinzu kommen natürlich auch die gestiegenen Gaspreise und die größtenteils milden Winter der vergangenen Jahre.

Zwei Jahre Talfahrt für die österreichische Industrie

Entwicklung der realen Bruttowertschöpfung im Sektor Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren (Index, Q4/2022 = 100)

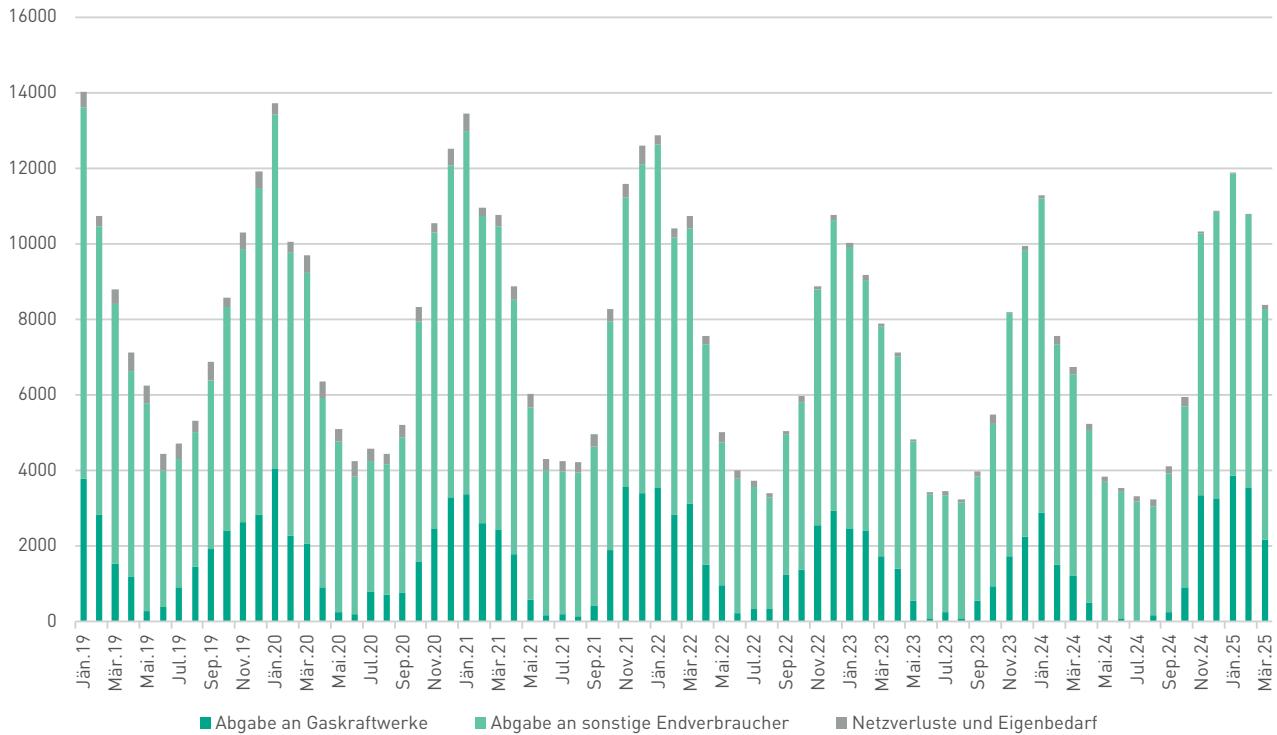


Obenstehende Grafik wurde von Agenda Austria am 24.3.2025 veröffentlicht: Österreichs Industrie befindet sich auf rasanter Talfahrt. Seit zwei Jahren läuft jedes Quartal schlechter als das vorangegangene. In Summe ist der inflationsbereinigte Wert aller produzierten Waren (abzüglich der Kosten für eingekaufte Materialien und Dienstleistungen) im verarbeitenden Gewerbe seit Ende 2022 um fast zwölf Prozent gesunken, wie eine Auswertung der Agenda Austria zeigt. Zum Jahresende 2024 verzeichnete kein anderes EU-Land einen so starken Rückgang der Industrieproduktion wie Österreich. Während die Produktion im europäischen Durchschnitt im Dezember 2024 im Vergleich zum Vorjahresmonat um 1,7% sank, fiel der Rückgang hierzulande mit 9,5% deutlich drastischer aus. Nach einer Phase kräftiger Erholung und eines markanten Produktionsanstiegs infolge der Corona-Pandemie setzte ab dem ersten Quartal 2023 ein rasanter Abwärtstrend ein. Auch bei der Umsatzentwicklung zählt Österreichs Industrie – sowohl im Inlands- als auch im Auslandsgeschäft – zu den Schlusslichtern im EU-Vergleich.

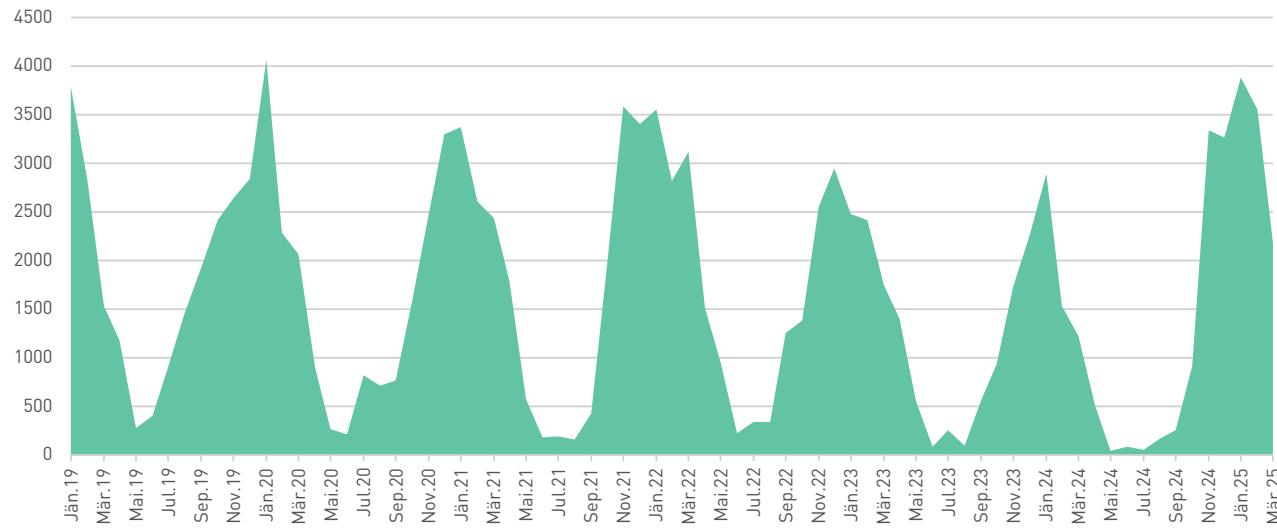
Österreich gehört zu jenen EU-Ländern mit der stärksten Industrierezession

Wesentliche Ursachen hierfür sind der Rückgang der Warenexporte – insbesondere in den EU-Binnenmarkt – sowie strukturelle Probleme der deutschen Industrie, die als wichtiger Handelspartner eine zentrale Rolle spielt. Die aktuelle Schwächephase ist nicht allein rein konjunkturell bedingt; vielmehr sieht sich Österreichs Industrie mit tiefgreifenden strukturellen Herausforderungen konfrontiert. In den vergangenen Jahren hat Österreich vor allem durch hohe Arbeits-, Energie- und Bürokratiekosten an preislicher Wettbewerbsfähigkeit eingebüßt. Der zunehmende internationale Wettbewerb, insbesondere aus China, verschärft die Situation zusätzlich. Künftig dürfte auch die neue Zollpolitik der USA weitere Belastungen für die österreichische Industrie mit sich bringen. ●

Erdgasverbrauch in Österreich in GWh



Erdgas-Abgabe an Gaskraftwerke



Grafiken: EIW, Quelle: E-Control Erdgasstatistik, 2025



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

Deutsches Regierungsprogramm wirtschaftsfreundlich

Der Koalitionsvertrag „Verantwortung für Deutschland“ von CDU/CSU und SPD enthält zentrale Vorhaben zu Klima, Umwelt und Energie. Die folgenden Abschnitte beleuchten die Maßnahmen im Detail und bewerten sie aus Sicht der WKÖ.

Klimapolitische Ziele und Maßnahmen

- **Klimaziel:** Deutschland bekennt sich zum Pariser Klimaabkommen und strebt Klimaneutralität bis spätestens 2045 an. Klimaschutz, Wirtschaft und Soziales sollen gemeinsam Deutschland als klimaneutrales Industrieland erhalten.
- **Carbon Leakage:** Zentrales Instrument bleibt die CO₂-Reduktion. Im Bereich des Carbon-Leakage-Schutzes gilt es, die Verlagerung industrieller Produktion in Drittstaaten aufgrund strengerer Klimavorgaben in Europa zu vermeiden.
- **Green und Clean Deal:** Die CO₂-Bepreisung bildet das Kernstück der Klimapolitik. Der European Green Deal sowie der Clean Industrial Deal sollen weiterentwickelt und mit Wettbewerbsfähigkeit verknüpft werden.

Verfahrensvereinfachung und Bürokratieabbau im Umweltbereich

- **Anreize:** Im Umweltbereich verfolgt die Bundesregierung eine ausgewogene Politik zwischen Wettbewerbsfähigkeit, Ressourcenschutz und Klimaschutz. Im Zentrum stehen freiwillige Maßnahmen, Anreize und Eigenverantwortung – kombiniert mit klaren Umweltstandards und einfachen, innovationsfreundlichen Verfahren.
- **Klimaanpassung:** Die Klimaanpassungsstrategie wird mit gezielter Förderung, kommunaler Unterstützung und einem Sonderplan für Naturschutz umgesetzt.
- **Erneuerbare:** RED III, die Treibhausgas-Quote und alternative Kraftstoffe werden vorangetrieben.
- **Luft:** Umweltvorgaben wie das Immissionsschutzgesetz sollen vereinfacht werden, ohne die Schutzziele zu gefährden.

● **Chemikalienrecht:** Die Bundesregierung bekennt sich zum Chemiestandort Deutschland und setzt auf eine moderne, risikobasierte Stoffpolitik. Bei der Überarbeitung der EU-Chemikalienverordnung REACH sollen Umwelt- und Gesundheitsschutz mit Wettbewerbsfähigkeit vereinbar bleiben.

● **Kreislaufwirtschaft:** Die Kreislaufwirtschaft wird durch Reformen im Verpackungsrecht, chemisches Recycling, Abfallvermeidung und erweiterte Herstellerverantwortung gestärkt. Batterien- und Elektronik-sammelsysteme sowie der Textilbereich werden ausgebaut.

● **Verfahrensdauer:** Die Bundesregierung will das Umweltgenehmigungsrecht vereinfachen, Fristen klar regeln und Typengenehmigungen einführen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) soll vereinfacht werden, indem sie EU-rechtliche Spielräume nutzt.

● **Bürokratie:** Ein umfassender Bürokratieabbau in Verwaltung, Wirtschaft und Genehmigungsverfahren soll Verfahren beschleunigen, Doppelmeldungen vermeiden und Berichtspflichten reduzieren, ohne Umwelt- oder Klimaschutzziele zu gefährden.

Rahmenbedingungen für die Energiewende

- **Partizipation:** Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, die Energiewende transparent, planbar und pragmatisch zum Erfolg zu führen. Wirtschaft und Verbraucher:innen sollen stärker in diesen Prozess eingebunden werden.
- **Leistbarkeit:** Die Energieversorgung soll dauerhaft bezahlbar und international wettbewerbsfähig bleiben. Um dies zu erreichen, soll der Ausbau erneuerbarer Energien mit einer Kraftwerksstrategie, einem gezielten Netz- und Speicherausbau, mehr Flexibilität im Stromsystem und einem effizienten Netzbetrieb kombiniert werden.
- **Energieunion und Abhängigkeiten:** Ziel ist eine funktionierende Energieunion mit leistungsfähiger grenzüberschreitender Infrastruktur und dem Abbau beihilferechtlicher Hürden. Gleichzeitig soll durch gezielte Maßnahmen verhindert werden, dass neue Abhängigkeiten bei Schlüsseltechnologien wie den erneuerbaren Energien entstehen. Bestehende Abhängigkeiten sollen reduziert und die Resilienz der heimischen Produktion gestärkt werden.
- **Energiepreise senken:** Energiepreise sollen durch Stromsteuerreduktion, gedeckelte Netzentgelte, mehr Planungssicherheit und Entlastungen für Haushalte und Industrie sinken. Für energieintensive Unternehmen ist ein Industriestrompreis geplant. Gasversorgung soll durch Entfall von Umlagen, langfristige Verträge und mögliche Inlandsförderung gesichert werden – unter Wahrung der Klimaziele.
- **Genehmigungen:** Die Energiewende soll durch schnellere und unbürokratischere Planungs- und Genehmigungsverfahren vorangetrieben werden.

- **Netze:** Ein zentraler Baustein für das Gelingen der Energiewende ist der bedarfsgerechte Ausbau und die Modernisierung der Stromnetze. Dieser soll effizient erfolgen und eng mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien abgestimmt werden. Zudem wird die Flexibilisierung des Stromsystems vorangetrieben. Speicherlösungen wie Heimspeicher oder Batterien in E-Autos sollen stärker systemdienlich eingebunden werden.
- **Energieinfrastruktur:** Um Investitionen in die Energieinfrastruktur gezielt zu fördern, plant die Bundesregierung außerdem die Einrichtung eines Investitionsfonds. Dieser soll öffentlich garantiertes Kapital mit privaten Finanzierungsquellen kombinieren und so den Ausbau von Netzen und Energieanlagen voranbringen.
- **Erneuerbare ausbauen und marktreif machen:** Der Ausbau erneuerbarer Energien bleibt eine tragende Säule der deutschen Energiepolitik. Ziel ist es, Windkraft, Solarenergie, Bioenergie, Wasserkraft und Geothermie konsequent netzdienlich auszubauen. Erneuerbare Energien sollen sich langfristig vollständig am Markt refinanzieren können. Dafür wird ein verlässlicher Investitionsrahmen geschaffen, der mit europäischen Vorgaben abgestimmt ist und marktwirtschaftliche Anreize stärkt.
- **H2:** Für den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft setzt die Bundesregierung auf klimafreundlichen Wasserstoff aus verschiedenen Quellen – langfristig vollständig klimaneutral und zunehmend auf Basis erneuerbarer Energien aus dem In- und Ausland.
- **Kohleausstieg:** Am Kohleausstieg bis spätestens 2038 wird festgehalten. Die zugesagten Strukturhilfen werden in voller Höhe bereitgestellt, flexibel einsetzbar und zweckgebunden. Der Rückbau von Kohlekraftwerken soll im Einklang mit dem Zubau steuerbarer Gaskraftwerke erfolgen.
- **Abwärme:** Die Bundesregierung setzt auf effiziente, klimafreundliche Wärmelösungen mit modernen Netzen, gesetzlichen Anreizen und Abwärmennutzung. Preisaufsicht, Investitionssicherheit und Verbraucherschutz stehen im Mittelpunkt.
- **Staatliche Intervention:** Zusätzlich prüft die Bundesregierung strategische Staatsbeteiligungen im Energiesektor, auch bei Netzbetreibern, und will frühere Krisenbeteiligungen gezielt zurückführen.



Selina Trobentar, MSc BSc (WKO)
selina.trobentar@wko.at

WKÖ-Bewertung

- **Viel Übereinstimmung:** Das deutsche Regierungsprogramm zu Klima, Umwelt und Energie weist in vielen Bereichen Übereinstimmungen mit den Positionen der WKÖ auf. Insbesondere der Fokus auf Bürokratieabbau, Technologieoffenheit und die Verbindung von Klimaschutz mit wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit entsprechen den Forderungen der österreichischen Wirtschaft.
- **Wettbewerbsfähigkeit wichtig:** In der Klimapolitik betont die WKÖ die Notwendigkeit eines ausgewogenen Zusammenspiels von Klimaschutz, wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit und sozialer Verträglichkeit – dieser Dreiklang findet sich auch im deutschen Regierungsprogramm wieder.
- **Entbürokratisierung:** In der Umweltpolitik spiegeln vereinfachte Genehmigungen, innovationsfreudliche Verfahren und der Ausbau der Kreislaufwirtschaft zentrale WKÖ-Forderungen wider. Nachhaltigkeit soll nicht gänzlich durch Regulierung, sondern auch durch unternehmerische Lösungen vorangetrieben werden.
- **Energiepolitik ähnelt jener der WKÖ:** In der Energiepolitik sind leistbare Energiepreise, ein technologieoffener Zugang, der Ausbau erneuerbarer Energien und gezielte Entlastungen für Betriebe im Sinne der WKÖ. Der geplante Industriestrompreis, reduzierte Netzentgelte und ein Investitionsfonds stärken Versorgungssicherheit und Standortattraktivität.
- **Reduktion der Stromsteuer:** Der wirkungsvolle Mix an Maßnahmen gepaart mit der langfristig geregelten Strompreiskompensation führt zu erheblichen Nachteilen für österreichische Unternehme im Wettbewerb. Österreich muss bei diesen Maßnahmen dringend nachziehen. ●

Weitere Infos & Links:

- „Verantwortung für Deutschland“ – Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD – 21. Legislaturperiode ([Link](#))
- Klimapolitik Positionen auf [wko.at](#) ([Link](#))
- Umweltpolitik Positionen auf [wko.at](#) ([Link](#))
- Energiepolitik Positionen auf [wko.at](#) ([Link](#))

Bidding Zone Review der ENTSO-E

Die Zukunft der deutschen Strompreiszone

Die einheitliche deutsche Strompreiszone ist ein wesentliches Thema der aktuellen Überprüfung der europäischen Gebotszone (engl.: „Bidding Zone Review“). Eine Aufteilung der deutschen Zone hätte auch Auswirkungen auf Österreich.

Mehrere Unterteilungsmöglichkeiten wurden in einem Bericht der Vereinigung der europäischen Stromübertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) analysiert. Österreichische Energieverbraucher haben in der Vergangenheit bereits Erfahrungen mit Preisauswirkungen aufgrund von Änderungen der europäischen Gebotszonen gemacht. Am 1. Oktober 2018 wurde die damals gemeinsame deutsch-österreichische Strompreiszone getrennt, indem die Grenzkapazitäten auf maximal 4,9 GW beschränkt wurden. Seit damals haben Österreich und Deutschland unterschiedlich hohe Strompreise und auch unterschiedliche Merit Orders. Zu besonders großen Differenzen zwischen den Börsepreisen der beiden Nachbarländer hat dies während der Energiekrise 2022/23 geführt. Deutschland konnte bei der Stromerzeugung noch auf Kohle zurückgreifen, während in Österreich deutlich öfter teurere Gaskraftwerke den Preis setzten. Deutschland selbst blieb weiterhin (gemeinsam mit Luxemburg) eine einzige Zone mit demselben Strompreis im ganzen Land. Ob das im Sinne der maximalen Effizienz des gesamten europäischen Strommarktes ist, wird aber von einigen anderen Staaten angezweifelt und eine Aufteilung der deutschen Preiszone immer wieder diskutiert und auch gefordert.

Was ist die Bidding Zone Review und wie läuft sie ab?

Eine Stromgebotszone (auch Bidding Zone genannt) ist ein geografisches Gebiet innerhalb des europäischen Strommarkts, in dem Strom ohne Einschränkungen (z.B. durch Netzzengpässe) gehandelt werden kann und für das ein einheitlicher Marktpreis gilt. Die aktuelle Struktur der Gebotszonen in Europa orientiert sich oft an nationalen Grenzen. Allerdings gibt es auch Ausnahmen. Zum

Beispiel ist Schweden in mehrere Zonen unterteilt. Denn die europäische Gebotszonenkonfiguration soll so gestaltet sein, dass sie insgesamt in der EU die wirtschaftliche Effizienz und die zonenübergreifenden Handelsmöglichkeiten maximiert und gleichzeitig die Versorgungssicherheit gewährleistet. So sieht es die Strombinnenmarkt-Verordnung vor. Die Bidding Zone Review ist eine Möglichkeit, inadäquate Konfigurationen der Gebotszonen zu identifizieren und zu optimieren. Diese kann auf verschiedene Weisen ausgelöst werden. Zum Beispiel kann ACER (die Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden) die Übertragungsnetzbetreiber zu einer Überprüfung auffordern, wenn Ineffizienzen in der aktuellen Gebotszoneneinteilung in einem technischen Bericht von ENTSO-E oder dem Marktbericht von ACER festgestellt werden. Diese müssten in einem weiteren technischen Bericht der ENTSO-E bestätigt werden. Alternativ kann die Überprüfung von Gebotszonen auch durch einen Vorschlag aller europäischen Übertragungsnetzbetreiber oder durch einen Bericht eines oder mehrerer Übertragungsnetzbetreiber – der auch von der zuständigen Regulierungsbehörde genehmigt wurde – zu ihrem eigenen Regelzonenbereich eingeleitet werden. Im Jahr 2018 wurde erstmals eine Überprüfung der Gebotszonen in Europa eingeleitet, die jedoch ohne Änderungen abgeschlossen wurde, nachdem nicht eindeutig eine Verbesserung durch eine Neugestaltung nachgewiesen wurde. Seit Ende 2019 läuft ein weiterer Pan-EU-Bidding-Zone-Review.

Was steht im Bericht der ENTSO-E?

Im Rahmen der Bidding Zone Review wurde am 28. April 2025 der nächste Bericht der Vereinigung der europäischen Stromübertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) veröffentlicht. Dieser analysiert verschiedene mögliche Gebotszonen-Szenarien, um die optimale Konfiguration für den europäischen Strommarkt abzuleiten. Der Fokus liegt auf der nördlichen Region und der zentraleuropäischen Region, nachdem ACER in einer Entscheidung 2023 zum Ergebnis kam, dass es nicht notwendig ist, alternative Gebotszonenkonfigurationen im baltischen Bereich zu analysieren.

Basierend auf die durch die ACER vorgegebene Methodik kommt die Analyse zu folgendem Ergebnis:

- Im Norden Europas zeigte die Studie bei keiner der untersuchten alternativen Gebotszonenkonfigurationen eine Verbesserung der wirtschaftlichen Effizienz, sondern eher eine negative Veränderung.
- Im zentraleuropäischen Bereich zeigen sich Unterschiede in den betrachteten Regionen:
 - Die betrachteten alternativen Konfigurationen für Frankreich und Italien zeigen einen negativen Effekt auf die wirtschaftliche Effizienz, eine Aufteilung der

Niederlande würde einen leicht positiven Effekt auf die wirtschaftliche Effizienz (9 Millionen Euro für das Zieljahr 2025) zeigen.

- Die Aufteilung der deutsch-luxemburgischen Strompreiszonen in zwei bis fünf Zonen würde nach Simulationsergebnisse eine deutlich höhere wirtschaftliche Effizienz zeigen (zwischen 251 Millionen und 339 Millionen Euro für das Zieljahr 2025). Die Aufteilung in fünf Gebotszonen erzielt dabei die höchste wirtschaftliche Effizienz unter den analysierten Alternativen.

In der Analyse selbst betonen aber zentraleuropäische Übertragungsnetzbetreiber, dass das Ergebnis nicht isoliert betrachtet werden sollte, sondern im Zusammenhang mit anderen Überlegungen (z.B. Auswirkungen auf Marktliquidität, langfristige Auswirkungen über das Zieljahr 2025 hinaus, Aktualität der eingesetzten Daten).

Wie geht es weiter?

Nach der Veröffentlichung des Berichts haben die Mitgliedstaaten sechs Monate Zeit, um über ein Vorgehen zu den Ergebnissen des Berichts zu entscheiden. Gelangen die Mitgliedstaaten nicht zu einer einstimmigen Entscheidung, kann die Europäische Kommission (nach Rücksprache mit ACER) eine Entscheidung treffen. Dafür hat auch sie sechs Monate Zeit.



Einschätzung der WKÖ

Auch wenn die Analyse der ENTSO-E grundsätzlich nach einem Optimum für den gesamteuropäischen Strommarkt strebt, kann es durch eine Änderung der Gebotszonenkonfiguration auch zu höheren Preisen in einzelnen Gebotszonen oder Ländern kommen. Trotz der Preiszonentrennung sind der österreichische und der deutsche Strommarkt noch immer eng miteinander verknüpft und österreichische Preise werden von denen des großen Nachbarn stark beeinflusst.

Die Analyse der ENTSO-E zeigt, dass Österreich immer an eine Gebotszone grenzen würde, welche einen deutlich höheren Preis aufweisen würde als der gesamtdeutsche Durchschnitt. Dies würde sich voraussichtlich in Mehrkosten von rund 2 Euro/MWh bei den österreichischen Großhandelspreisen niederschlagen. Dieser Erhöhung muss man die Möglichkeit gegenüberstellen, dass durch eine optimalere Gestaltung der Gebotszonen Redispatch-Kosten, welche die Verbraucher:innen auch tragen, reduziert werden. Allerdings erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass diese Einsparungen die Mehrkosten aufgrund höherer Preise ausgleichen würden. Eine Nettoerhöhung der österreichischen Strompreise wäre also sehr wahrscheinlich. Gerade in der aktuellen Wirtschaftslage ist eine zusätzliche Belastung der österreichischen Endkund:innen durch steigende Energiekosten absolut negativ. Daher lehnen wir eine Aufteilung der deutschen Strompreiszone entschieden ab. ●

Weiterführende Links:

- Bidding Zone Review – Website ACER ([Link](#))
- Bidding Zone Review – Website ENTSO-E ([Link](#))
- Bericht der ENTSO-E ([Link](#))



Dipl.-Ing. Renate Kepplinger MSc (WKÖ)
renate.kepplinger@wko.at

Grüner Wasserstoff auf der CEGH GreenGas Platform

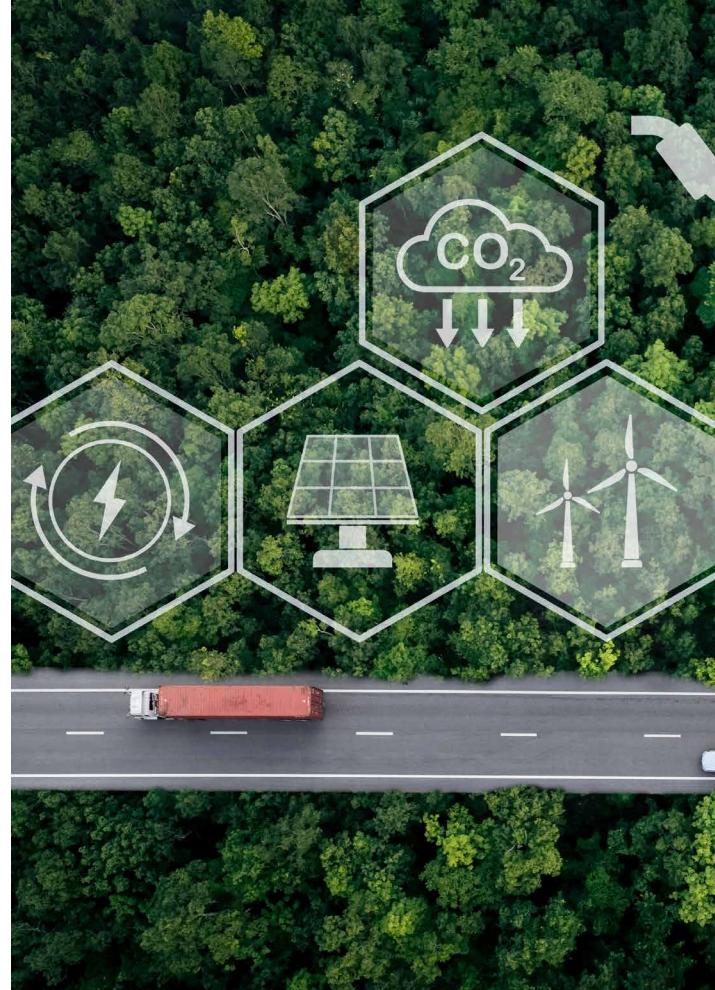
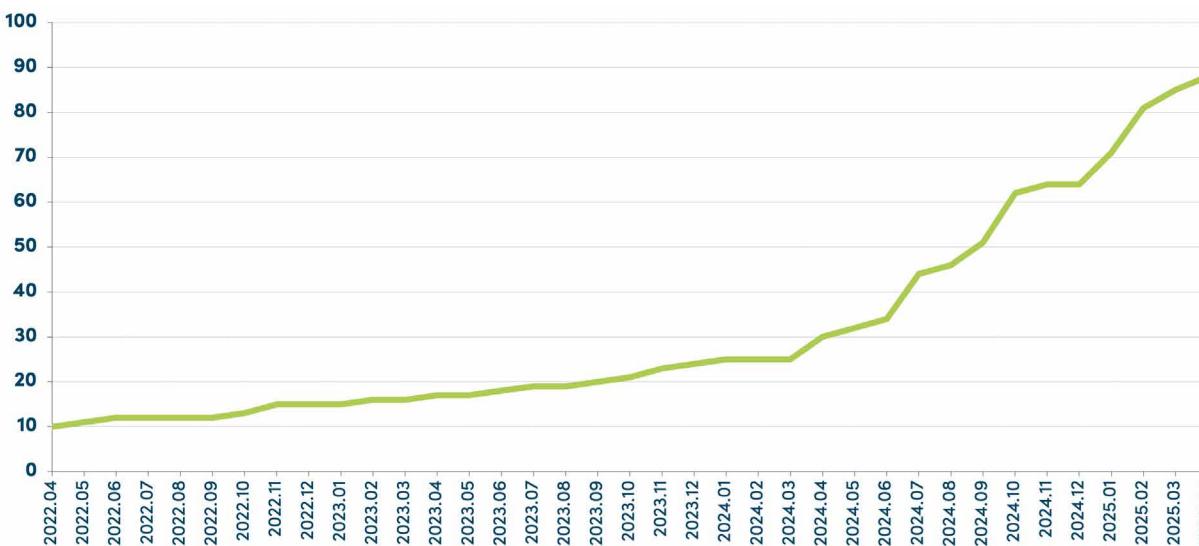
Mit der Möglichkeit grünen Wasserstoff auf der CEGH GreenGas Platform anzubieten, setzt die Central European Gas Hub AG (CEGH) einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zur Dekarbonisierung.

Das neue Angebot bringt Bewegung in den Markt, unterstreicht das Engagement für eine klimafreundliche Energiezukunft und setzt einen weiteren Meilenstein für die Energiewende.

Ein Schritt in Richtung Zukunft

Die Dekarbonisierung des Gasmarktes zählt seit jeher zu den strategischen Zielen der CEGH – und ist nun um eine bedeutende Komponente reicher. Mit der Einführung von grünem Wasserstoff auf der CEGH GreenGas Platform im Februar wurde ein neues Kapitel aufgeschlagen. Dieser Schritt markiert nicht nur eine technische Weiterentwicklung, sondern ist auch ein klares Bekenntnis zur nachhaltigen Transformation des Energiesektors.

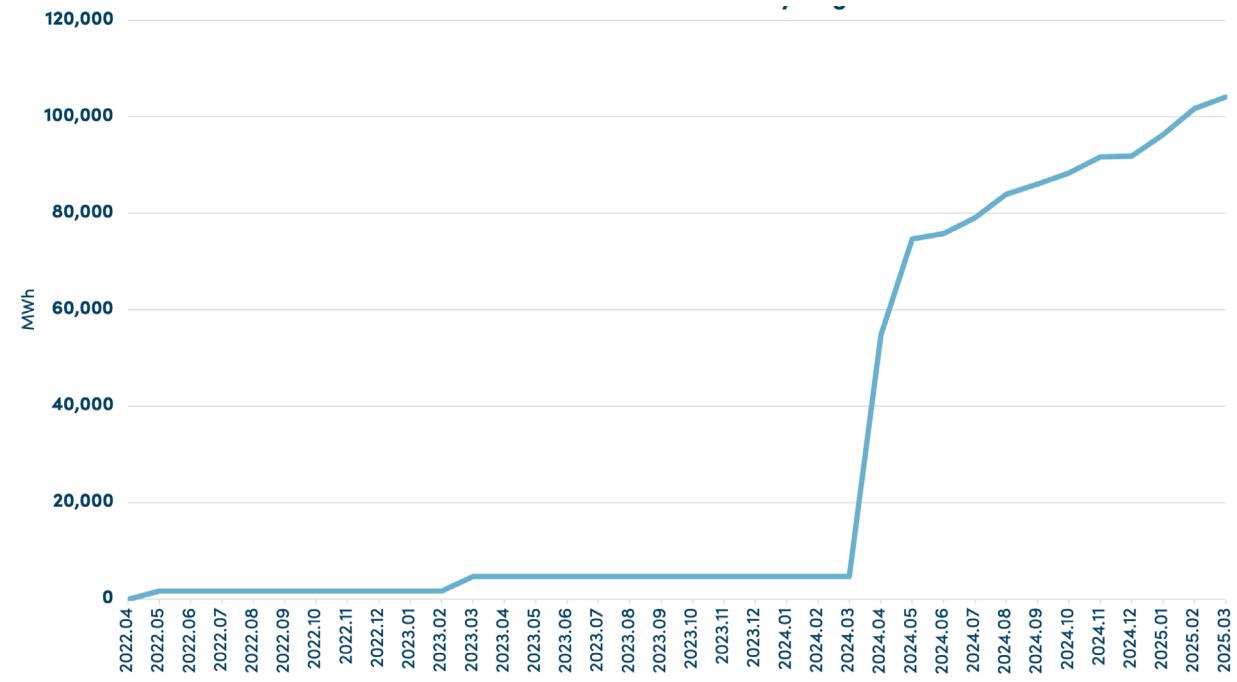
Zahl der Mitgliedsunternehmen der CEGH GreenGas Platform



Grüner Wasserstoff: Handel leicht gemacht

Durch diesen Schritt können Marktteilnehmer grünen Wasserstoff über die CEGH GreenGas Platform vermarkten – mit der Flexibilität, entweder nur das Gas, die Herkunftsachweise oder beides als Paket anzubieten. Käufer und Verkäufer können sich nun über die Plattform und das CEGH-Netzwerk noch effizienter verbinden, indem sie wichtige Details wie Qualität, Menge,

Volumen an über CEGH gehandeltem Biomethan und Wasserstoff in MWh



Quelle: CEGH

23
Wasserstoffmarkt

Preis und Lieferbedingungen festlegen. Kauf- und Verkaufsangebote können für alle EU-Länder sowie fünf Nicht-EU-Länder platziert werden.

Besonders hervorzuheben ist die integrierte Chat-Funktion, die direkte Verhandlungen zwischen den Marktteilnehmern unterstützt und einen reibungslosen Austausch ermöglicht. Während die endgültigen Vereinbarungen außerhalb der Plattform getroffen werden, sorgt diese Funktion für ein reibungsloses und nahtloses Handelerlebnis. Zudem ist die Plattform zweisprachig (Deutsch und Englisch) verfügbar und bleibt vorerst für alle Nutzer:innen kostenfrei.

Ein stolzer Moment für die Energiewende

Für CEGH steht diese Innovation sinnbildlich für den Weg in eine dekarbonisierte Energiezukunft. Grüner Wasserstoff gilt als Schlüsseltechnologie der Energiewende, und der einfache Zugang über die Plattform schafft die Voraussetzungen für einen funktionierenden, liquiden Markt.

Die ersten Wasserstoffangebote haben das gemeinsame Ziel untermauert: durch Innovation und Partnerschaft konkrete Fortschritte im Kampf gegen den Klimawandel zu erreichen.

Wer mehr über das Engagement von CEGH für grüne Energie erfahren möchte, findet weitere Informationen unter: <https://www.cegh.at/de/grunes-gas/>

Über CEGH

- Die Central European Gas Hub AG (CEGH) mit Sitz in Wien (Österreich) ist der führende Marktplatz für den Gashandel in Zentral- und Osteuropa. Als Betreiber des virtuellen Handelpunkts eröffnet CEGH internationalen Gashändlern eine Plattform für den Handel in der Entry/Exit Zone des österreichischen Marktes.
- Die Gasbörsen für die Märkte in Österreich und Tschechien werden in Kooperation zwischen der EEX und CEGH über EEX-Gas angeboten.
- CEGH ist eine Tochtergesellschaft von OMV Gas Logistics Holding (65%), der Wiener Börse (20%) und Eustream (15%).
- Im Jahr 2024 hat CEGH seine Position als die führende Handelsplattform in Zentral- und Osteuropa eindrucksvoll unter Beweis gestellt: Trotz der Herausforderungen auf den europäischen Gasmärkten wurde ein nominiertes Volumen von 700 TWh Erdgas am CEGH VTP erreicht.



Mag. Heinz Reiter (CEGH) heinz.reiter@cegh.at
Marianne Steinböck, MBA (CEGH) marianne.steinboeck@cegh.at
DI Gottfried Steiner, MBA (CEGH) gottfried.steiner@cegh.at

Omnibus im Nebel der Überregulierung

Am Beispiel der Nachhaltigkeitsregulierung zeigt sich: Was der EU-Gesetzgeber im Handumdrehen beschließt, ist oft legistisch nicht durchdacht und für die Wirtschaft schlecht umsetzbar. Rechtsstaatlichkeit und Verhältnismäßigkeit stehen in Frage.

Weniger ist mehr.

Die Entlastungen des Omnibus-Pakets sind ein erster Schritt in die richtige Richtung: Weg von überbordenden bürokratischen Überlastungen, hin zu leistbaren Verpflichtungen für Unternehmen. Dennoch liegt ein langer Weg vor uns. Das strukturelle Grundproblem ist der Regelungsstil der EU: Kaum entdeckt der Gesetzgeber eine neue Gefahr, muss eine neue Regulierung her. Das Gesetzgebungskarussell dreht sich dabei immer schneller, wodurch die Qualität der produzierten Regelungen den Fliehkräften zum Opfer fällt. In den letzten rund 15 Jahren beobachten wir auf EU-Ebene einen Trend zu immer detaillierteren, umfassenderen und strengereren Normen. Fundamentale Grenzen der EU-Rechtssetzung – etwa Kompetenzbeschränkungen und Grundrechte als Schutzinstrumente unternehmerischer Freiheit – rückten in jüngerer Zeit zu oft in den Hintergrund. Gut gemeint heißt nicht gut gemacht. Smart Regulation geht anders.

Der aktuelle Befund zeigt ein Regulierungskonzept, das aus den Schienen geraten scheint. Akzeptanz und Berechenbarkeit des europäischen Rechtsbestands sind gefährdet: Durch enormen Bürokratieaufwand und unklare Gebote erreicht man gesteckte Ziele nicht besser. Das muss die EU-Kommission jetzt überdenken, besser heute als morgen.

Verhältnismäßigkeit und Gesetzgebung mit Augenmaß? Fehlanzeige.

Der europäische Gesetzgeber darf nur tätig werden, wenn er dazu ermächtigt wurde. Daneben ist er auch durch die

Prinzipien der Verhältnismäßigkeit und Subsidiarität zu gesetzgeberischer Zurückhaltung verpflichtet. In der Praxis beschränkt sich der Gesetzgeber dabei jedoch häufig auf formelhafte und lapidare Standardfloskeln, die weder eine ernsthafte Abwägung noch eine substantielle Auseinandersetzung mit weniger belastenden Alternativen erkennen lassen. In der Regulierungsflut der vergangenen Jahre scheint diese Pflicht zur Zurückhaltung insgesamt mitunter in Vergessenheit geraten zu sein.

Insbesondere der mit der Nachhaltigkeitsberichterstattung einhergehende, sogenannte „trickle-down“-Effekt (also das Phänomen, dass berichtspflichtige Unternehmen diese Pflichten auch innerhalb der Wertschöpfungskette weitergeben) ist hier problematisch. Dadurch unterliegen nämlich viele Unternehmen faktisch der Berichtspflicht, obwohl sie eigentlich nicht unmittelbar davon erfasst sind. Weil sie aber in derselben Lieferkette mit berichtspflichtigen Unternehmen stehen, ergibt sich auch für sie de facto eine solche Pflicht. Ob dies – im Sinne einer angemessenen Relation zwischen dem Aufwand für KMU und dem damit verbundenen Nutzen – verhältnismäßig ist, kann bezweifelt werden.

Die Omnibus-Vorschläge nehmen die ursprünglichen Regelungen über die Nachhaltigkeitsberichterstattung in weitem Umfang zurück – sie werden in den von der Kommission veröffentlichten Dokumenten als ein „more proportionate“ Mittel bezeichnet. Das ist auffällig: Verhältnismäßigkeit ist eine rechtliche Eigenschaft, die keine Steigerungsform kennt – entweder ist sie gegeben oder eben nicht. Die Kommission glaubte offenbar bei näherem Hinsehen selbst nicht daran, dass die Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung in ihrer ursprünglichen Fassung verhältnismäßig war. Damit bestätigt sich, was zahlreiche Unternehmen bereits frühzeitig kritisiert haben: dass die ursprünglichen Anforderungen der Nachhaltigkeitsberichterstattung in ihrer Tiefe und Breite überzogen waren und in ihrer Gesamtheit keine angemessene Relation von Aufwand und Nutzen verwirklichten.

Ziele top, Umsetzung flop

Ein besonders markantes Beispiel für die gegenwärtigen Probleme europäischer Regulierung ist die Lieferkettenrichtlinie. Sie verschiebt die klassische Rollenverteilung zwischen Staat und Individuum grundlegend, indem sie Unternehmen in eine überfordernde quasi-staatliche Rolle drängt: Völker- und menschenrechtliche Pflichten, die traditionell Staaten obliegen, werden auf private Akteure übertragen. Dass diese völkerrechtlichen Verpflichtungen nicht dafür ausgelegt sind, hat schon – wenn auch in einem anderen Kontext – das Berufungsurteil im Fall Shell gezeigt.

Diffuse Verpflichtungen für Unternehmen

Besonders problematisch an diesem systemwidrigen Konzept ist, dass die Richtlinie mit Geldbußen als Sanktionen droht, obwohl die zugrunde liegenden Tatbestände teils ausgesprochen diffus bleiben. Sanktionen und Pflichten müssen klar und vorhersehbar geregelt sein. Diese Anforderung erfüllt die Lieferkettenrichtlinie – so wie zahlreiche andere aktuelle EU-Rechtsakte (z.B. AI-Act) – nur bedingt. Eindeutige Handlungsanweisungen für die betroffenen Unternehmen bleiben diese Rechtsakte oft schuldig. Etwa auch dann, wenn die Lieferkettenrichtlinie – im Zusammenhang mit der Behebung negativer Auswirkungen – von der Verpflichtung zur Ergreifung von Maßnahmen in einem „angemessenen Verhältnis“ spricht. Was angemessen ist, kann ein Unternehmer nicht für sich entscheiden – vor allem nicht in einem System knöcherner formalisierter Berichtspflichten. Solche Unsicherheiten verletzen das Bestimmtheitsgebot und erschweren nicht nur die Rechtsanwendung, sondern gefährden auch Rechts sicherheit und Vertrauen in den Gesetzgeber. Die Bestimmungen müssten hier klarer und eindeutiger, aber auch kompakter sein – von unnötigem regulatorischen Ballast entfrachtet.

Vertragspartner nicht mehr frei wählbar

Die Lieferkettenrichtlinie enthält darüber hinaus Beschränkungen der Privatautonomie, welche die verfassungsrechtlich gewährleistete unternehmerische Freiheit in bedenklicher Weise einschränken: Sie verpflichtet Unternehmen etwa, unter bestimmten Umständen, Verträge mit Geschäftspartnern aufzukündigen. Derartige Beschränkungen schießen nicht nur über das Regelungsziel hinaus, sie erzeugen auch unnötige Bürokratie und wirtschaftliche Belastungen. Auch wenn dies in guter Absicht geschieht – hier werden unternehmerische Handlungsspielräume massiv eingeschränkt.

Raus aus dem Regelungsdickicht:

Smart Regulation statt Überregulierung

Konstruktive Kritik an den überschießenden EU-Regelungswerken der letzten Jahre ist jetzt hilfreich. Vorauselender Gehorsam sowie unkritische Vollzugs mentalität werden nichts ankurbeln, außer weitere unangemessene Belastungen für die Wirtschaft. Es gilt, konkret und objektiv herauszuarbeiten, wo Fehler passiert sind. Gleichzeitig muss nach dem Muster eines „bottom-up approach“ unter Einbeziehung der Keyplayer aus der Wirtschaft an einem neuen Regulierungskonzept gearbeitet werden, das tatsächlich funktioniert. Wir müssen eine Gesetzgebung anstreben, die auf den Prinzipien der Smart Regulation basiert: überschaubar, praxistauglich, angemessen und rechtsstaatlich kontrollierbar. So lichtet sich der Nebel und europäische

Regulierung kann wieder als echter Impulsgeber wahrgenommen werden – für hohe Akzeptanz und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung. ☀

Literaturtipps:

- Atamer/Wittum, Von Laissez-faire zu Regulierung: Grundlagen der EU-Richtlinie über die Sorgfaltspflichten von Unternehmen im Hinblick auf Nachhaltigkeit (CSDDD), EuZ 2024/9, I 30 ([Link](#))
- Kindt, Menschenrechtsschutz für Unternehmen? ZVglRWiss 2024, 443 ([Link](#))
- Piska/Seeber-Grimm/Seeber, EU nun gegen Berichtspflicht durch Hintertür, Die Presse – Recht 2025/60 ([Link](#))
- Piska/Seeber, (K)eine Strafe ohne Gesetz: Der AI Act als rechtliches Pulverfass, ecolex 2025, 234 ([Link](#))
- Schima in Jaeger/Stöger (Hrsg), EUV/AEUV Art 5 EUV Rz 70 (Stand 1.1.2025, rdb.at) ([Link](#))
- Senycia/Werth/Pietzka/Hartmann in Mittelbach-Hörmanseder/Hummel/Schneider (Hrsg), Handbuch Nachhaltigkeitsberichterstattung (2024) Erste Erfahrungen aus der betrieblichen Implementierung von EU-Taxonomie und CSRD/ESRS ([Link](#))
- Piska, Das Shell-Urteil – Rechtsprechung am Limit, ecolex 2021, 805 ([Link](#))
- Piska, Klimaklagen im Visier: Sollten Gerichte Klimapolitiker:innen spielen? ÖKO+ 3/2023 ([Link](#))
- Piska/Winkler, Shell gewinnt: Gerichte dürfen nicht Klimapolitiker spielen! ÖKO+ 4/2024 ([Link](#))



[ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Christian Piska \(Universität Wien\)](#)

christian.piska@univie.ac.at

[Mag. Karl Schellenbacher \(Projektassistent im Team Prof. Piska\)](#)

karl.schellenbacher@univie.ac.at

[Dr. Diana Seeber-Grimm, LL.M. \(Bundesministerium für Justiz\)](#)

diana.seeber-grimm@bmj.gv.at

[Dr. Thomas Seeber, MASCI, LL.M. \(Stadler Völkel Rechtsanwälte GmbH\)](#)

thomas.seeber@sv.law

Sichere Gasspeicher in Europa

26

Die Verordnung regelt die Maßnahmen zur Sicherstellung der Erdgasversorgung in der Europäischen Union und ist Teil des europäischen Energiekrisenmanagements. Ein Update erfolgt durch einen neuen Vorschlag der EU-Kommission.

Ziel der geltenden Verordnung sowie des neuen Vorschlags der EU-Kommission vom 5.3.2025 ist es, die Versorgungssicherheit für Haushalte und systemrelevante Einrichtungen auch bei extremen Wetterereignissen oder Versorgungsunterbrechungen zu gewährleisten.

Grundprinzipien der Verordnung

Die Verordnung (EU) 2017/1938 ([Link](#)) stützt sich auf ein mehrstufiges System der Verantwortung: Zuerst sind die Erdgasunternehmen und Marktteilnehmer gefordert, dann die Mitgliedstaaten – und schließlich greift die EU auf übergeordneter Ebene ein. Zentrale Elemente sind präventive Risikoanalysen, Notfallpläne und koordinierte Krisenreaktionen. Dabei wird besonderes Augenmerk auf grenzüberschreitende Risiken gelegt, etwa durch unterbrochene Lieferungen oder infrastrukturelle Engpässe. Die Gasversorgungsstandards wurden vereinheitlicht: So müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass die Versorgung geschützter Kunden (Haushalte, Krankenhäuser, Schulen etc.) auch bei Kältewellen, Nachfragehöchs oder einem Ausfall der größten einzelnen Gasinfrastruktur für mindestens 30 Tage aufrechterhalten werden kann.

Reaktion auf den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine

Die Europäische Kommission hat im Juni 2022 auf den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine mit umfassenden Regelungen reagiert (u.a. Sanktionen). Dazu gehörten insbesondere verpflichtende Ziele zur Gaspeicherung und die Einführung von Befüllungszielen und -pfaden.

Pflicht zur Gasspeicherung – ein zentraler Pfeiler

Der in der EU koordinierten Einspeicherung von Erdgas kommt besondere Bedeutung zu. Seit 2023 gilt für alle Mitgliedstaaten mit unterirdischen Gasspeicheranlagen ein verpflichtendes Befüllungsziel von 90% bis zum 1. November eines jeden Jahres. Dieses Ziel ist Teil einer Strategie, die Speicher als Sicherheitsreserve für den Winter zu nutzen und damit Preisspitzen und Versorgungsgipässen entgegenzuwirken. Für Österreich war das Befüllungsziel auf ein Volumen begrenzt, das 35% des durchschnittlichen jährlichen Gasverbrauchs der vorangegangenen fünf Jahre jenes Mitgliedstaats entspricht.

Zur Erreichung dieses Ziels müssen die Mitgliedstaaten sogenannte Befüllungspfade festlegen: Diese beinhalten verbindliche Zwischenziele (z.B. im Mai, Juli, September), die der EU-Kommission gemeldet und von dieser mittels Durchführungsrechtsakten bestätigt werden. Die Kommission kann bei Abweichungen von diesen Pfaden eingreifen und verpflichtende Maßnahmen verhängen. Deutschland und Österreich teilen sich die Verantwortung für die Speicheranlagen Haidach und 7Fields. Das genaue Verhältnis und der Umfang dieser Verantwortung von Deutschland und Österreich ist Gegenstand eines bilateralen Abkommens.

Instrumente zur Umsetzung

Die Mitgliedstaaten haben einen weiten Instrumentenkasten zur Verfügung. Vorrangig sind marktbasierter Lösungen, etwa:

- **Verpflichtung von Gaslieferanten**, bestimmte Mengen zu speichern
- **Finanzielle Anreize oder Ausgleichszahlungen** für entgangene Einnahmen
- **Preisnachlässe auf Speichertarife**
- **Gemeinsame Gaseinkaufsplattformen** zur Erhöhung der Markteffizienz
- **Einführung strategischer Speichervorräte**, die nur in Krisenfällen freigegeben werden dürfen.

Für Mitgliedstaaten ohne eigene Speicher gelten besondere Regelungen: Sie müssen entweder Speicherzugang in anderen Ländern vertraglich sicherstellen oder eine vergleichbare strategische Reserve durch alternative Energieträger aufbauen.

Chancen und Pflichten für Unternehmen

Unternehmen in der Gaswirtschaft – vom Speicherbetreiber über Versorger bis zu Großkunden – sind direkt von der Verordnung betroffen. Je nach nationaler Umsetzung können sie verpflichtet werden, Mindestmengen zu speichern oder Kapazitäten auszuschreiben. Gleichzeitig bieten sich Chancen: Investitionen in Speichertechno-

logie und Infrastruktur werden politisch unterstützt, die Nutzung wird gefördert und die Einnahmesicherheit gestärkt. Auch Unternehmen außerhalb des Energie-sektors profitieren indirekt. Eine stabile Gasversorgung sichert Produktionsprozesse, schützt vor Preisschocks und trägt zur wirtschaftlichen Planungssicherheit bei – vor allem für energieintensive Branchen.

Erforderliche Anpassungen von Verordnung (EU) 2017/1938

Trotz eines grundsätzlich liberalisierten Energiebinnenmarktes greift die Verordnung (EU) 2017/1938 stark in diesen ein. Die Befüllungsziele und -pfade haben sich als sehr starr erwiesen und es unter den aktuellen Marktverhältnissen unattraktiv gemacht, die Ziele frühzeitig zu erfüllen. Daher wird aktuell anhand des Kommissionsvorschlages vom 5.3.2025 ([Link](#)) darüber diskutiert, die Zeitpunkte für Befüllungsziele und -pfade zeitlich flexibler zu gestalten. Die aktuell laufenden Diskussionen sind vielversprechend und sollten helfen, die volatilen Gaspreise etwas zu beruhigen. In unserer Stellungnahme wurde u.a. kritisiert, dass das oben erwähnte bilaterale Abkommen über die Verantwortung für die Speicheranlagen Haidach und 7Fields die rechtliche Grundlage verlieren würde. Die Erfahrungen der deutschen Gasspeicherumlage haben gezeigt, dass es wesentlich ist, klare Regelungen über Verpflichtungen der Mitgliedstaaten zu haben und diese frühzeitig außer Streit zu stellen.

Wer speichert Gas für Österreich ein?

Die Gasspeicher werden in Österreich privatwirtschaftlich bewirtschaftet. Die RAG Energy Storage AG (kurz: RAG) betreibt Speicheranlagen in Salzburg und Oberösterreich, ist mit einem Marktanteil von 36% größter Kapazitätsinhaber. Weitere Betreiber von Gasspeichern sind die OMV Gas Storage GmbH (kurz: OMV), Teil von Österreichs führendem Energiekonzern, die Uniper Energy Storage Austria (kurz: Uniper), die den Speicher 7fields gemeinsam mit der RAG betreibt, und die SEFE Storage GmbH (kurz: SEFE).

Seit 2010 wurde die Gasspeicherkapazität in Österreich durch den Ausbau von 7Fields (RAG und Uniper), Haidach (RAG und SEFE) und Aigelsbrunn (RAG) deutlich erhöht. Das Arbeitsgasvolumen stieg bis Ende 2020 auf 95,5 TWh und erreichte per Dezember 2024 rund 100,1 TWh. Technische Erweiterungen, etwa durch zusätzliche Bohrungen und Anbindungen, sowie organisatorische Umschichtungen trugen wesentlich dazu bei. Besonders hervorzuheben ist der Speicher Haidach, der 2022 an das österreichische Marktgebiet angeschlossen und 2024 zusätzlich ans Verteilernetz angebunden wurde – ein wichtiger Schritt zur Erhöhung der Versorgungssicherheit. Auch der slowakische

Speicher LAB ist über die MAB-Leitung angebunden und ergänzt die grenzüberschreitende Speicherinfrastruktur.

Die strategische Gasreserve Österreichs

Zwischen Mai und August 2022 wurden von der AGGM Austrian Gas Grid Management AG (AGGM) in zwei marktbasierten, transparenten, nichtdiskriminierenden und öffentlichen Ausschreibungsverfahren zur Beschaffung der strategischen Gasreserve durchgeführt. Die strategische Gasreserve beträgt 20 TWh, davon 8,5 TWh aus nicht-russischen Quellen. Seit dem 01.11.2022 wird damit die österreichische Gasversorgungssicherheit gesichert. Für die Beschaffung wurden in zwei Ausschreibungsrounden 3,95 Milliarden Euro ausgegeben.

Fazit

Die Verordnung (EU) 2017/1938 ist mehr als ein Regelwerk zur Krisenbewältigung. Sie ist Ausdruck einer neuen europäischen Energiepolitik, die Versorgungssicherheit, Solidarität und Marktmechanismen kombiniert. Die anstehenden Änderungen im EK-Vorschlag vom 5.3.2025 sollen dazu beitragen, die Gaspreise zu stabilisieren. Die österreichischen Gasspeicher sind im Verhältnis zum Gasverbrauch in Europa außerordentlich groß. Somit kann auch die strategische Gasreserve in nationalen Lagern gespeichert werden. ●

Weitere Infos:

- EU-Kommisionsvorschlag COM(2025) 99 vom 5.3.2025 ([Link](#))
- Geltende EU-Gasspeicher-Verordnung ([Link](#))



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

EAG-Evaluierungsbericht

Erneuerbaren-Ausbau am Prüfstand

Im EAG-Evaluierungsbericht analysiert das für Energie zuständige Ministerium die Wirksamkeit der Instrumente rund um das EAG, das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – und zieht daraus Schlüsse.

Der Evaluierungsbericht enthält folgende Inhalte:

Menge, Markt und Balance

Der § 4 im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) enthält eine Reihe von Zielbestimmungen. Diese Ziele reichen von der mengenmäßigen Steigerung der erneuerbaren Strom- und Gaserzeugung über die effiziente Förderung bis hin zu einer Steigerung der Marktintegration und Gewährleistung der Investitionssicherheit für bestehende und neue Anlagen. Eine zentrale Herausforderung bei der Umsetzung des EAG besteht darin, eine Balance zwischen diesen Zielen zu erreichen, um Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit zu unterstützen.

Was wird evaluiert?

Die Grundlage für die vorliegende Evaluierung bildet § 91 EAG mit den dort genannten Aspekten. Neben den Erfahrungen mit den Förderungen sind Energiegemeinschaften und langfristige Verträge zu evaluieren.

Folgende Fragen sollten bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen für den Ausbau der erneuerbaren Strom- und Gasproduktion eine wichtige Rolle spielen:

- Wie kann eine möglichst kosteneffiziente Förderlandschaft zur Zielerreichung gestaltet werden?
- Welche anderen Maßnahmen abseits von Förderungen können die Fördereffizienz und Kosteneffizienz erhöhen und damit die Gesamtkosten von Endkund:innen und Steuerzahler:innen reduzieren?

Wie steht es um den Erneuerbaren-Ausbau?

Mit Stand November 2024 ist die Zielerreichung nach § 4 Abs. 4 EAG hinsichtlich des mengenwirksamen Ausbaus der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nur für Photovoltaik und Biomasse wahrscheinlich. Bei Wasser-

kraft und Windkraft ist die Zielerreichung unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht wahrscheinlich. Die Zielerreichung ist nicht primär durch die EAG-Förderungssystematik gefährdet, sondern etwa bei der Windkraft durch fehlende Zonierung von Flächen auf Bundesländerebene, langwierige Genehmigungsverfahren und Verzögerungen durch Einspruchsverfahren sowie begrenzte Kapazitäten in den Umspannwerken des Übertragungsnetzes. Bei der Wasserkraft sind die nicht auf das EAG zurückzuführenden limitierenden Faktoren die fehlenden wirtschaftlich erschließbaren Potenziale, die langwierigen Verfahren und die Reduktion der Stromproduktion durch vorgeschrifte ökologische Maßnahmen. Wenn die Rahmenbedingungen durch die Umsetzung relevanter Bestimmungen aus der RED III im EABG geschaffen werden können, sind die Ausbauziele jedoch erreichbar. Als wesentliches Hemmnis für den Ausbau der nationalen Produktionskapazitäten für Biomethan wird von Marktteilnehmer:innen und Expert:innen nicht das EAG, sondern das Fehlen eines Erneuerbaren-Gas-Gesetzes (EGG) gesehen.

Verbesserungspotenziale und Anpassungsbedarfe je evaluierte Technologie

Die im EAG umgesetzten technologiespezifischen Ausschreibungen sind für Österreich deutlich besser geeignet als in anderen EU-Ländern. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass Österreich bereits einen sehr hohen Anteil an erneuerbaren Energieträgern hat und diesen noch wesentlich steigern will. Daher ist es sehr wichtig, konkret zu steuern, welche Technologien in welchem Ausmaß zugebaut werden, so dass sich ein energiewirtschaftlich guter Mix an Erzeugungsprofilen ergibt.

Photovoltaik

Aus heutiger Sicht ist die Erreichung der EAG-Ziele und gegebenenfalls angepasster erhöhte PV-Ziele möglich. Gründe für den raschen PV-Ausbau sind die Energiekrise und die kriegsbedingten Ansteige der Strompreise, die zur Verfügung stehenden Förderungen durch das EAG, den Klima- und Energiefonds und die Bundesländer (und seit Anfang 2024 die Reduzierung der Umsatzsteuer auf 0% für Anlagen bis 35 kWp, allerdings ist diese Reduktion mit 1.4.2025 aufgehoben worden) sowie die mittlerweile günstigeren Preise für PV-Anlagen.

Weniger Gebote als Ausschreibungsvolumen: In den Ausschreibungen der Marktprämien war über die Zeit zu erkennen, dass diese laufend unterzeichnet waren, das heißt, es wurden weniger Gebote eingereicht, als Ausschreibungsvolumen zur Verfügung stand. Aus diesem Grund wurden zunehmend Gebote nahe beim Höchstpreis abgegeben, und die durchschnittlichen Zuschlagswerte haben sich so von der ersten Ausschrei-

bung im Jahr 2022 bis zur letzten evaluierten Ausschreibung im Jahr 2023 um 9% erhöht.

Wettbewerb zu forcieren: Für eine Erhöhung der Kosten- und Fördereffizienz ist das effektivste Mittel, den Wettbewerb zu forcieren. Das betrifft sowohl Investitionszuschüsse als auch Marktprämien. Bei Investitionszuschüssen kann das durch die Reihungsmechanik und die Abfrage des Förderbedarfs verbessert werden. Bei Marktprämien gab es bisher noch keinen Wettbewerb in PV-Ausschreibungen. Um den Wettbewerb zu steigern und gleichzeitig die Zielerreichung nicht zu gefährden, gibt es die Möglichkeit, eine Regelung einzuführen, dass zum Beispiel im Falle einer Unterzeichnung nur ein gewisser Prozentsatz der Gebote bezuschlagt wird („erzwungener Wettbewerb“ Beispiel Polen: nur die besten, d.h. die aus Sicht der Endverbraucher:innen preisgünstigsten 90% Ausschreibevolumen). So kann eine Erhöhung der ausgeschriebenen Volumina ohne Wettbewerbsgefährdung gelingen.

Windkraft

Die Windkraft ist für die derzeitige und zukünftige österreichische Stromversorgung von zentraler Bedeutung, insbesondere weil sie ein anderes Jahreserzeugungsprofil als Wasserkraft und Photovoltaik aufweist. Die Stromerzeugung aus Windkraft kann nicht durch Wasserkraft und Photovoltaik ersetzt werden, unter anderem weil Windkraft hauptsächlich im Winter Strom erzeugt. Die Erreichung der im EAG vorgesehenen mengenwirksamen Steigerung der Stromerzeugung aus Windkraftanlagen um 10 TWh auf 17 TWh bis 2030 erscheint unter den derzeitigen Rahmenbedingungen (Stand November 2024) unwahrscheinlich. Die Förderung von Windkraftanlagen mittels Marktprämien wird von den Stakeholdern grundsätzlich als sinnvoll angesehen. Allerdings kam es in den letzten Ausschreibungen für Windkraft zu keinem Wettbewerb und bei Investitionszuschüssen für Windkraft zu keinem Zuschlag.

Für die Förderung von Windkraftanlagen durch Marktprämien gab es in den Jahren 2022 und 2023 Gebote und Anträge für Anlagen mit einer Gesamtleistung von 495 MW. Im Vergleich dazu betrug das Ausschreibungsbeziehungsweise Vergabevolumen 890 MW. Alle diese Anträge und Gebote wurden von der EAG-Förderabwicklungsstelle angenommen.

Für die dritte Ausschreibung im Jahr 2023 wurden keine Gebote abgegeben, weil die Höchstpreise für die Ausschreibung für 2023 in der Marktprämien-Verordnung niedriger waren als im diesbezüglichen EAG-Gutachten empfohlen. Vor der vierten Ausschreibung im Jahr 2023 wurden die Höchstpreise angepasst, und somit

wurden in der vierten Ausschreibung wieder Gebote eingereicht. Dieses Beispiel zeigt die Wichtigkeit der zeitnahen Berücksichtigung der gutachterlich empfohlenen Höchstpreise in der Marktprämien-Verordnung.

Bei der Windkraft kam es in den letzten beiden Jahren zu starken Kostensteigerungen für neue Anlagen und deren Errichtung. Für Ausschreibungen wurden Höchstpreise von 8,22 Cent/kWh im Jahr 2022 auf 9,28 Cent/kWh in der letzten Ausschreibung im Jahr 2023 erhöht und im Jahr 2024 mit 9,6 Cent/kWh festgelegt.

- Etliche Stakeholder sehen eine Zielerreichung des Zubaus bis 2030 bei der Windkraft als unwahrscheinlich an. Die Ursache dafür liegt nicht bei den EAG-Förderungen, sondern in anderen Faktoren wie dem Fehlen des EABG, ungenügenden Flächenausweisungen et cetera. Die wichtigsten Hindernisse für die Zielerreichung sind fehlende Flächenzonierung auf Landesebene, langsame Genehmigungsprozesse, langwierige Prozesse nach der erstinstanzlichen Genehmigung, fehlende Kapazitäten in Übertragungsnetz-Umspannwerken und Akzeptanzprobleme.
- Als Verbesserungspotenziale werden klare abgestimmte und ausreichende Flächenzonierungen auf Landesebene, Festschreibung des überragenden öffentlichen Interesses für den Erneuerbaren-Ausbau im EABG sowie auf Landesebene, Verbesserung der Ressourcen für verfahrensführende Stellen und Gericht sowie verursachungsgerechte Verteilung der Netzkosten geortet.

Steigerung des Wettbewerbs bei der Windkraft: Im Betrachtungszeitraum ist es zu keinem Wettbewerb gekommen, alle Gebote lagen nahezu genau beim Höchstpreis. Der Grund dafür war, dass die Fördervolumina nie überzeichnet waren. Daher wäre eine Regelung einzuführen, mit der zum Beispiel im Falle einer Unterzeichnung nur ein gewisser Prozentsatz der Gebote bezuschlagt wird (Beispiel nur die besten 90%). Dieser quasi „erzwungene Wettbewerb“ hat sich etwa in Polen seit mehreren Jahren bewährt.

Wasserkraft

Die Wasserkraft ist eine zentrale Säule der österreichischen Stromversorgung. Die Ausschöpfung der verbleibenden ökologisch und ökonomisch nutzbaren Wasserkraftpotenziale erfordert weitere EAG-Förderungen, auch wenn diese in der Vergangenheit nicht ausgeschöpft wurden. EAG-Förderungen – einschließlich Marktprämien – werden von den Stakeholdern grundsätzlich befürwortet. Vom Vergabevolumen für administrativ vergebene Betriebsförderungen im Ausmaß von 260 MW wurden in den Jahren 2022 und 2023 nur 5,1 MW für gemäß § 49 EAG geförderte Neuanlagen/Erweiterungen,

Revitalisierungen eingereicht und 2,7 MW bedeckt. Für das Jahr 2024 wurden nochmals 90 MW Vergabevolumen hinzugefügt. Es lagen Daten für Wasserkraft-Marktprämiens bis Ende April 2024 vor. Bei Investitionszuschüssen betrug die eingereichte Leistung in den Jahren 2022 und 2023 für Neubau 61,5 MW und die bedeckte Leistung 38,1 MW. Für Revitalisierungen betrug die eingereichte (zusätzliche) Leistung 7,9 MW und die bedeckte Leistung 4,8 MW. Die vergebenen Fördersätze und administrativ festgelegten anzulegenden Werte wurden anhand der Verordnung bestimmt. Bei Investitionszuschüssen wurden die gutachterlichen Empfehlungen zeitnah in Verordnungen umgesetzt, bei Marktprämiens kam es im Jahr 2023 zu einer 10-monatigen Verzögerung.

Die Erreichung der mengenwirksamen Steigerung der Stromerzeugung aus Wasserkraftanlagen um 5 TWh bis 2030 erscheint derzeit als unwahrscheinlich. Der Grund dafür liegt in erster Linie nicht in den EAG-Förderungen, sondern in EAG-externen Faktoren. Stakeholder gehen davon aus, dass bis 2030 Förderungen in der Größenordnung von 4 bis 4,5 TWh bezuschlagt werden können, wenn die entsprechenden Genehmigungsprozesse auch in den weiteren Instanzen positiv ausgehen. Mit einer Errichtung und Inbetriebnahme kann für einen Teil dieser Wasserkraftanlagen erst zirka drei Jahre später, also bis 2033 gerechnet werden. Eine Verschiebung von ungenutzten IVZ-Fördermitteln und Marktprämiens-Fördervolumen auf andere Technologien sollte daher geprüft werden.

Hindernisse im Bereich Wasserkraft

- Das verbleibende Potenzial in Österreich ist gering, da bereits einen Großteil des technisch und wirtschaftlich nutzbaren Potenzials ausgeschöpft ist.
- Viele der noch unverbauten Gewässer befinden sich in einem sehr guten oder guten ökologischen Zustand, beziehungsweise in geschützten Gebieten.
- Aufgrund des in der EU-Wasserrahmenrichtlinie verankerten Verschlechterungsverbots sind Genehmigungsverfahren daher schwierig und langwierig.

Lösungsansätze für die Wasserkraft

- Wasserkraft-Förderungen verstärkt für Revitalisierung anstelle des Neubaus verwenden (Effizienz, Ökologie)
- Förderprämien beziehungsweise Fördersätze so gestalten, dass die Anreizwirkung in Richtung Revitalisierung geht und Ersatzneubauten zum Zweck der Förderungsoptimierung vermieden werden
- Förderung von Neubau-Wasserkraftprojekten im Bereich unter 1 MW weiterhin ermöglichen, was in den österreichischen Nachbarländern nicht überall der Fall ist

- Beanreitung neuer Wasserkraftwerke an bestehenden Querbauwerken durch die Einführung von eigenen diesbezüglichen Förderobergrenzen bei den Investitionszuschüssen erhöhen.

Im Evaluierungszeitraum erfolgte keine einzige Einreichung für eine Wasserkraftwerks-Erweiterung. Der Grund dafür ist, dass nur sehr wenige Kraftwerksprojekte, mit sehr geringen Engpassleistungssteigerungen in die Definition einer Kraftwerkserweiterung fallen können.

Wind und Wasserkraft kombiniert

Auch für die technologieübergreifende Ausschreibung von Wind- und Wasserkraftanlagen gab es im Evaluierungszeitraum kaum Nachfrage und entsprechend auch keinen Wettbewerb. Insgesamt wurde bisher (Stand: November 2024) nur ein einziges Projekt eingereicht und bezuschlagt. Aus diesem Grund wird empfohlen, das Fördersystem an dieser Stelle zu vereinfachen und diese Förderkategorie nicht weiterzuführen.

Biomasse

Das EAG unterscheidet zwischen neu errichteten Anlagen nach § 35 und § 50 EAG und bestehenden Anlagen. Für bestehende Biomasseanlagen konnten Nachfolgeprämien nach § 52 EAG und Wechsel von der ÖSG- in die EAG-Förderung nach § 54 EAG genutzt werden. Diese Förderungen werden im Evaluierungsbericht nur am Rande untersucht, da es sich hierbei um keine neu hinzukommenden Erzeugungskapazitäten handelt. Derzeit erscheint es möglich, dass das EAG-Ziel von 1 TWh mengenwirksame zusätzliche Stromerzeugung auf Basis von Biomasse erreicht werden kann. Hierbei spielen allerdings nicht nur das EAG, sondern auch weitere Förderungen auf Basis anderer Gesetze eine Rolle, z.B. die Umweltförderung im Inland, welche im Auftrag des BMK durch die KPC abgewickelt wird. In den letzten Jahren wurden vermehrt Biomasse-KWK-Anlagen unterschiedlichster Größe (von 50 kWel bis 5 MWel, per Ende September 2023 sind es mehr als 10,5 MWel) zur Eigenstromversorgung bei der KPC zur einmaligen Investitionsförderung eingereicht. Diese Investoren gehen davon aus, dass sie an ihren Anlagenstandorten keine Betriebsbeihilfen benötigen.

Für wettbewerbliche Ausschreibungen gemäß § 35 EAG wurden im Jahr 2023 signifikant niedrigere Höchstpreise in den Verordnungen festgelegt als gutachterlich empfohlen. Auch bei administrativ vergebenen Marktprämiens kam es in den Jahren 2022 und 2023 zu einer Reihe von Abweichungen zwischen Gutachten und Verordnung. Dadurch konnten signifikant niedrigere Zuschlagswerte erzielt werden als die in der Verordnung für das Jahr 2022 und 2024 vorgegebenen Höchstpreise. Ausschreibungen haben so fördereffizient Kosten



reduziert. Das Prinzip des „erzwungenen Wettbewerbs“ wird nicht empfohlen. Die Gründe hierfür sind, dass bereits jetzt Wettbewerbseffekte dadurch sichtbar sind, dass die Zuschlagswerte deutlich unter dem Höchstpreis liegen.

Eine Ineffizienz im EAG besteht darin, dass die Förderung von Biomasse ausschließlich auf die Engpassleistung abzielt. Biomasse-KWK-Anlagen könnten jedoch so gefördert werden, dass sie flexibel und saisonal betrieben werden. Dies würde zur Marktintegration und Systemverantwortung erneuerbarer Energieträger beitragen, auch wenn die Gesamtkapazität dieser Anlagen gering ist. Eine Möglichkeit wäre, die Leistung im Sommer zu drosseln, wenn PV-Anlagen viel Strom erzeugen. Dies könnte durch eine Anpassung der Regelungen von der Engpassleistung zur Bemessungsleistung oder durch einen anderen Mechanismus erfolgen, der noch gesondert zu prüfen wäre.

Für eine Zielerreichung der mengenwirksamen Erhöhung der Stromerzeugung aus Biomasseanlagen um 1 TWh bis 2030 müssten die Ausschreibungs- und Vergabevolumen zeitnah entsprechend erhöht werden, um etwaige Rückbauten und Stilllegungen zu kompensieren und die Errichtungszeiten zu berücksichtigen. Bei Investitionsförderungen für Biomasse-Blockheizkraftwerke (BHKW) < 50 kWel kann hingegen eine Verschiebung der ungenutzten Fördermittel auf andere Technologien und eine Verkürzung der Fördermittel geprüft werden.

Biogas-Verstromung

Für Biogasanlagen gibt es nur Betriebsförderungen, welche mittels administrativer Vergaben und einem vorab festgelegten anzulegenden Wert vergeben werden. Es wird zwischen neu errichteten Anlagen nach § 51 EAG und bestehenden Anlagen unterschieden. In den Jahren 2022 bis 2024 standen für neu errichtete Biogasanlagen ein Volumen von 4,5 MWel zur Verfügung. Für dieses Volumen gab es bis zum Zeitpunkt der Evaluierung noch keine Anträge. Laut Stakeholdern könnten einige Biogas-Verstromungsanlagen in Genehmigungsprozessen und ca. 10 weitere Biogas-Anlagen bei einer Reduktion der Abstandsregelung zum Gasnetz errichtet werden.

Verbesserungspotenziale und Anpassungsbedarf für Biogas-Verstromungsanlagen:

- Aufgrund der bisherigen Verzögerungen beim Beschluss und bei der Umsetzung von Ausgleichszahlungen oder sonstiger Betriebsförderungen für Biomethan wird statt der Möglichkeit einer Verlängerung um 24 Monate (auf Antrag) eine generelle Verlängerung um weitere 36 Monate (ohne Antrag) empfohlen.
- Es sollte geprüft werden, ob Biogasanlagen so gefördert werden können, dass sie flexibel markt- und netzdienlich betrieben werden und so zur Netzentlastung beitragen können (im EAG wird für die Biogas-Verstromung nur auf Engpassleistung abgestellt). ●

Weitere Infos & Links:

- Parlament zum Evaluierungsbericht ([Link 1](#)) ([Link 2](#))
- „EAG Evaluierungsbericht 2024“ des BMK (nunmehr BMLUK) im O-Text 17.12.2024 ([Link](#))



Mag. Cristina Kramer (WKO)
cristina.kramer@wko.at



EUROPA

Ökodesign: Rahmen für nachhaltige Zukunft

Die Ökodesign-Verordnung bietet den Rahmen, wie nahezu alle physischen Produkte in Zukunft nachhaltiger werden sollen. In welchen Schritten dieser Rahmen befüllt werden soll, führt der nun vorliegende Arbeitsplan 2025-2030 näher aus.

Die bisherige Ökodesign-Richtlinie ([Link](#)) regelte energieverbrauchsrelevante Produkte und damit im Zusammenhang stehende Labels gemäß EU-Energielabel ([Link](#)). Die Verordnung 2024/1781 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte (kurz: ESPR – [Link](#)) bringt neue Ideen und Konzepte mit sich. Für Unternehmen ist es daher von großem Interesse, in welchen Schritten die neuen Regelungen umgesetzt werden sollen und welche Produktgruppen bzw. Konzepte priorisiert werden sollen. Außerdem ist zu klären, welches Schicksal die bisherigen Regelungen unter der Ökodesign-Richtlinie erfahren.

Am 16.5.2025 wurde dieses Thema in einem Webinar ausführlich vorgestellt. Die Aufzeichnung kann über unsere ESPR-Homepage (<https://www.wko.at/energie/espr>) bzw. unseren YouTube-Kanal zur ESPR ([Link](#)) nachgeschaut werden. Bisher haben wir insgesamt sechs Webinare zur ESPR aufgezeichnet. Weitere sind in Planung. Neben der ESPR werden in diesem Artikel der Arbeitsplan 2025-2030 ([Link](#)) sowie das ihn ergänzende „Staff Working Document“ ([Link](#)) vorgestellt.

Von den Prioritäten der ESPR zu den Prioritäten des Arbeitsplans

Zur Erinnerung: Die ESPR „denkt“ in Produktgruppen, d.h. die Ökodesign-Anforderungen werden jeweils für eine Produktgruppe vorgeschrieben. Unter der Ökodesign-Richtlinie waren dies energieverbrauchsrelevante Merkmale. Unter der ESPR werden es insgesamt bis zu 16 Ökodesign-Anforderungen sein. In der ESPR waren elf sogenannte priorisierte Produktgruppen vorgesehen, für die in einem ersten Schritt die – bis zu 16 – neuen Ökodesign-Anforderungen ausgearbeitet werden sollen. Die ESPR räumt der Europäischen Kommission (EK) dabei das Recht ein, bestimmte Produktgruppen erst später zu regeln und nicht aufgezählte neu aufzunehmen.

Im Arbeitsplan 2025-2030 hat die EK nun konkretisiert, in welcher Reihenfolge und nach welchen Grundsätzen die Produktgruppen in den nächsten fünf Jahren ausgearbeitet werden sollen. Priorisiert werden sowohl Endprodukte (Textilien: Priorität #1, geplante Annahme bis 2027 | Möbel: #2, bis 2028 | Reifen: #3, bis 2027 | Matratzen: #4, ohne Datum) als auch Zwischenprodukte (Eisen & Stahl: #1, bis 2026 | Aluminium: #2, bis 2027).

Sogenannte „horizontale Maßnahmen“ gelten für mehrere Produktgruppen in gleicher Weise. Konkret sollen bis 2030 zwei horizontale Maßnahmen ausgearbeitet werden, nämlich Reparierbarkeit (inklusive Scoring; bis 2027) und Recyclinganteil und Recyclingfähigkeit von elektrischen und elektronischen Geräten (bis 2029).

Der Ausarbeitung von Produktgruppen und horizontalen Maßnahmen gehen Vorarbeiten voraus, in denen – unter Einbindung aller Stakeholder – eine Vorstudie erstellt wird. Diese Vorarbeiten werden vom Product Bureau ([Link](#)) der EK mit Unterstützung des Joint Research Center der EK (JRC) durchgeführt. Die Arbeiten sind unter den jeweiligen Produktgruppen (in Englisch – [Link](#)) öffentlich abrufbar. Bisher haben Arbeiten für Eisen & Stahl (Zwischenprodukt) und für Textilien (Endprodukt) begonnen.

Die Produktgruppen Waschmittel, Farben, Schuhe und Chemikalien bleiben – vorerst – einem späteren Arbeitsplan vorbehalten, der nach 2030 veröffentlicht werden

wird. Für Schuhe (bis Ende 2027) und Chemikalien (ab Ende 2025) sollen zusätzliche Studien beauftragt werden, um den Rahmen besser abstecken zu können. Die in der Prioritätenliste der ESPR genannten Produkte der Informations- und Kommunikationstechnologie und sonstige Elektronikgeräte hat die EK mit den horizontalen Maßnahmen abgedeckt.

Der Übergang von der Ökodesign-Richtlinie zur ESPR

Die ESPR stellt klar, dass sie künftig allein Ökodesign regelt. Gleichzeitig werden die bisher unter der Ökodesign-Richtlinie erlassenen Regelungen weiterhin gelten. Um dies zu ermöglichen, bleiben auch einige zentrale Inhalte der Ökodesign-Richtlinie in Kraft. Im Detail ist der Übergang in Artikel 79 ESPR durchaus komplex geregelt. Da der bisherige Arbeitsplan 2022-2024 zur Ökodesign-Richtlinie nicht alle dort vorgesehenen Produktgruppen abarbeiten konnte, gibt es ein Übergangsregime von der Ökodesign-Richtlinie zur ESPR. Im „Staff Working Document“ ([Link](#)) werden die einzelnen Aspekte detailliert erläutert.

Die Arbeiten an sieben Produktgruppen des Arbeitsplans 2022-2024 wurden bereits abgeschlossen. Für 19 weitere Produktgruppen des Arbeitsplans 2022-2024 hat die EK ein Zeitfenster bis 31.12.2026 vorgesehen, in dem diese Produktgruppen nach Ökodesign-Richtlinie ([Link](#)) und/oder dem EU-Energielabel ([Link](#)) abgeschlossen werden können. Kann diese Frist nicht eingehalten werden, muss für die betreffenden Produktgruppen eine Regelung nach der ESPR erfolgen. Da die Zeit äußerst knapp ist, hat die EK erklärt, mit Priorität an diesen 19 Produktgruppen zu arbeiten. Gleichzeitig kann die EK nicht garantieren, dass bis zum 31.12.2026 alle Arbeiten abgeschlossen sein werden. Schließlich verbleiben 16 Produktgruppen des Arbeitsplans 2022-2024, die unmittelbar in das Regime der ESPR übertragen werden. Ausnahmsweise können rein technische Anpassungen der Regelungen nach der Ökodesign-Richtlinie und/oder dem EU-Energielabel bis 31.12.2030 noch unter dem bisherigen Regime vorgenommen werden.

Wie können sich Unternehmen einbringen und vorbereiten?

In den Arbeiten zu Vorstudien (vgl. oben) können sich grundsätzlich alle Stakeholder, d.h. auch einzelne Unternehmen einbringen. Dies wird von uns ausdrücklich empfohlen. Die Vorstudien werden die Basis für spätere Regelungen bilden. Wir informieren laufend über den Stand dieser Vorarbeiten durch unsere Aussendungen, Webinare ([Link](#)) und über unsere Homepage (<https://www.wko.at/energie/espr>).

Nach der Vorstudie führt die EK eine öffentliche Konsultation zu den Ergebnissen durch. Hier können sich Unternehmen entweder direkt oder über ihre Fachorganisationen einbringen. Wir informieren, sobald die Möglichkeit dazu gegeben ist.

Mit Fertigstellung der Vorstudie startet die EK mit der Erstellung der Rechtstexte. Sie wird dabei durch das sogenannte ESPR-Forum unterstützt. Es setzt sich aus (aktuell: 150) bis zu 250 Parteien (NGOs, Dachorganisationen, Gewerkschaften etc.) sowie Vertretern der Mitgliedstaaten zusammen. In der WKO sind mehrere Vertreter:innen aus Fachorganisationen Mitglieder des ESPR-Forums.

Der Autor dieses Artikels ist Hauptvertreter von Eurochambres, dem Dachverband der europäischen Handels- und Wirtschaftskammern. In dieser Phase können sich Unternehmen indirekt über ihre Fachorganisation oder eine eventuelle Mitgliedschaft bei einem Dachverband engagieren.

Wenn die Kommission einen Textvorschlag erlassen hat, führt sie eine zusätzliche öffentliche Konsultation durch, für die die oben dargestellten Mitwirkungsmöglichkeiten gelten. Änderungsmöglichkeiten sind hier äußerst begrenzt. Sobald die Regelung einer Produktgruppe verbindlich erlassen wurde, sieht die EK eine standardmäßige Übergangsfrist von mindestens 18 Monaten vor. Dies ist aus unserer Sicht angesichts der absehbaren Änderungen unverhältnismäßig kurz. Wir treten für wesentlich längere Übergangsfristen ein. Wir empfehlen unseren Mitgliedern, unser umfassendes Informationsangebot möglichst frühzeitig zu nutzen. Die Änderungen werden mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einem Digitalisierungsschub einhergehen, der kapital-, zeit- und ressourcenintensiv sein wird.

WKÖ-Position

- Wir treten für eine schrittweise und möglichst niedrigschwellige Umsetzung der ESPR ein.
- Da die ESPR keine KMU-Ausnahmen vorsieht, fordern wir Regelungen, die die Bedürfnisse aller Wirtschaftsteilnehmer:innen ausreichend berücksichtigen. Die Wahrung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit sollte oberstes Ziel sein.
- Die Regelungen sollen im Ergebnis zu einem deutlichen Rückgang der Bürokratie und echten Kosteneinsparungen führen. ●



Mag. Dr. Heinrich René Pecina (WKÖ)

heinrich.pecina@wko.at

EU-Chemikalienpolitik: Wirtschaft positioniert sich

Wie schon 2024 bleibt die Chemikalienpolitik auch 2025 spannend, besonders für KMU. Neben dem Hauptprojekt „Revision der REACH-Verordnung“ ab November könnte es auch eine Anpassung der EU-Biozidprodukteverordnung geben.

Das EU-Chemikalienrecht ist zum Teil sehr bürokratisch und verschlingt Unmengen an Ressourcen. Viele Großkonzerne sehen es inzwischen als eine wesentliche Belastung. Umso mehr gilt das für KMU. Deshalb sind die Ziele des Wettbewerbskompass, den die Europäische Kommission kürzlich veröffentlicht hat, sehr zu begrüßen. So sollen die administrativen Belastungen massiv um 25% – für KMU gar um 35% – reduziert werden. Da nimmt SMEUnited, der EU-Sozialpartner für Handwerk und KMU, die EU-Behörden beim Wort und schlägt in zwei aktuellen Publikationen Vereinfachungen für die REACH- und die Biozidprodukteverordnung vor.

Making REACH workable for SMEs: Challenges and Solutions

Im Positionspapier „Making REACH workable for SMEs: Challenges and Solutions“ ([Link](#)) hebt SMEUnited hervor, dass sich seit der Einführung der REACH-Verordnung das Chemikalienmanagement und die Datenqualität verbessert haben. Allerdings ist die Verordnung für KMU hinsichtlich Bürokratie und Mikromanagement eine große Herausforderung. Misstände ordnet SMEUnited in praktisch allen Bereichen der REACH-Verordnung, schlägt aber gleichzeitig Verbesserungen vor. Einige davon wären aufwändiger, einige recht einfach und rasch – auch ohne Revision des Rechtstextes – zu implementieren.

Im Hinblick auf die Registrierung thematisiert SMEUnited die Diskriminierung niedriger Tonnagebereiche, insbesondere jene zwischen 1 und 10 Tonnen und 10 und 100 Tonnen. Um diesen Nachteil der betroffenen Unternehmen, viele davon KMU, zu verringern, schlägt SMEUnited eine über mehrere Jahre gestaffelte Registrierung vor. Damit könnten auch die anfallenden Test- und Administrationskosten auf mehrere Jahre verteilt werden.

Ein weiteres Kernthema ist für SMEUnited die Daten- und damit verbundene Kostenteilung. Damit könnten anfallende Kosten für KMU sehr effektiv vermieden werden. Insofern ist für SMEUnited die Verordnung (EU) Nr. 2016/9 über die Datenteilung ein sehr positives Beispiel und deren Prinzip sollte möglichst auf andere Rechtsinstrumente, wie z.B. die REACH-Zulassung oder andere Gesetzesmaterien, erweitert werden.

Im Hinblick auf die Zulassung wäre ein vereinfachter Zulassungsantrag für bestimmte Verwendungen sehr nützlich, um KMU zu entlasten. Das sollte laut SMEUnited eingeschränkt auf kleine Mengen oder Ersatzteile möglich sein. Kritisch sieht SMEUnited einige Aspekte des Beschränkungsprozesses, insbesondere auch die aktuelle Umsetzung dieser Regelungen. Ein großes Manko gibt es bei den öffentlichen Konsultationen. Diese sind laut SMEUnited völlig mit Informationen überfrachtet und ausschließlich in englischer Sprache. Für KMU ist so eine konstruktive Beteiligung praktisch unmöglich und SMEUnited schlägt vor, wie man diese Situation mit relativ einfachen technischen Mitteln verbessern könnte.

Kritisch sieht der EU-Sozialpartner auch die Tatsache, dass es einen Wildwuchs an sehr umfangreichen Leitlinien gibt. Laut SMEUnited muss eine Gesetzgebung so gestaltet werden, dass diese nur mit einem Mindestmaß an Hilfestellungen umsetzbar ist. Sind jedoch Leitfäden oder andere Hilfsinstrumente notwendig, dann müssen diese in allen EU-Sprachen verfügbar sein und rechtzeitig bereitgestellt werden. Hier sind die Behörden säumig.

Während SMEUnited anerkennt, dass sich mit der REACH-Verordnung die Information in den Lieferketten, insbesondere die Qualität der Sicherheitsdatenblätter deutlich verbessert hat, so gibt es auch in diesem Bereich Verbesserungsbedarf. Beispielsweise sind Sicherheitsdatenblätter jetzt zum Teil zu umfangreich und die Informationen darin oftmals zu expertenlastig. Damit haben klassische KMU, die Chemikalien verwenden, ein Problem, diese Informationen zu verstehen und im unternehmerischen Alltag effizient zu nutzen. Kritisch sieht SMEUnited diverse Meldeverpflichtungen, allen voran das SCIP-System, welches durchaus, ohne einen Mehrwert zu verlieren, abgeschafft werden könnte.

Als zentralen Baustein für eine effektivere Chemikaliengesetzgebung möchte SMEUnited den sogenannten RMOA-Prozess sehen. Dabei steht RMOA für Risk Management Options Analysis und beschreibt einen Prozess, bei dem man sich möglichst früh überlegt, wie eine relevante Chemikalie am besten geregelt werden könnte. So könnten laut SMEUnited bestmöglich unerwünschte Nebenwirkungen einer Gesetzgebung und

Doppelregulierungen verhindert werden. Das ist ein Ansatz, den im Übrigen ASMoR (The Alliance for Sustainable Management of Chemical Risk ([Link](#)), eine Koalition aus über 30 Verbänden – darunter SMEunited und die WKÖ – seit Jahren propagiert.

Als eine einfache Lösung zur Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen auch für KMU am Europäischen Binnenmarkt wäre für SMEunited die direkte finanzielle Unterstützung betroffener Unternehmen. Eine mögliche Lösung wäre die Einrichtung eines KMU-Compliance-Fonds. Damit könnten beispielsweise Testdaten zu deutlich reduzierten Preisen beschafft werden oder Kosten für technische Beratung übernommen werden. Den größten Vorteil eines solchen Fonds sieht SMEunited darin, dass sich KMU so stärker auf ihr Kerngeschäft konzentrieren könnten, anstatt auf regulatorische Compliance. Damit würden Ressourcen auf Produktion, Innovation und Ausbildung umgelenkt und so die Wettbewerbsfähigkeit der EU gesteigert.

Making the Biocidal Product Regulation workable for SMEs: challenges and solutions

Im zweiten Positionspapier zum Chemikalienrecht, „Making the Biocidal Product Regulation workable for SMEs: Challenges and Solutions“ ([Link](#)) fokussiert sich SMEunited auf das Biozidproduktrecht. Die entsprechende Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten wird aktuell überprüft und es könnte in naher Zukunft eine Novellierung erfolgen.

Bereits einleitend stellt SMEunited auch im Zusammenhang mit der Biozidproduktverordnung klar, dass diese eine äußerst komplexe und undurchsichtige Gesetzgebung ist. Damit ist es für KMU besonders schwierig, bestehende Produkte auf dem Markt zu halten und gleichzeitig in Innovationen zu investieren. SMEunited schlägt daher vor, die Verordnung durch gerechtere Daten- und Kostenteilung, höhere Regulierungsstabilität, gerechtere Gebühren, transparentere Leitfäden und eine stärkere Berücksichtigung der Folgen von Regulierungsverzögerungen zu verbessern.

Der EU-Sozialpartner betont gleichzeitig aber auch im Sinne einer verantwortungsvollen Arbeitgeberpraxis, dass die Verordnung auch weiterhin höchste Sorgfalts- und Vorsichtsstandards hinsichtlich der Anforderungen an Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie Umweltschutz beim Einsatz von Bioziden priorisieren sollte. Gerade dieser Punkt scheint wesentlich, da viele Mitglieder von SMEunited Verwender von Biozidprodukten sind. Das sind beispielsweise Unternehmen, die Desinfektionsmittel im Lebensmittelbereich oder bei der Reinigung verwenden. Oder solche, die Holzschutzmittel

im Baugewerbe oder als Schreiner verwenden bzw. professionelle Schädlingsbekämpfer oder Hersteller chemischer Produkte, wie Kosmetika, Reinigungsmittel oder Farben auf Wasserbasis. Auffallend ist, dass viele Forderungen und Vorschläge von SMEunited ähnlich wie für die REACH Verordnung sind. So steht bei der Kostensenkung für KMU auch hier die Daten- und Kostenteilung im Vordergrund. Dabei würde sich SMEunited wünschen, dass dieser Prozess an der REACH-Verordnung angepasst wird. Weiters nehmen auch im Biozidproduktrecht diverse Leitlinien überhand, was die Gesetzesmaterie extrem undurchsichtig macht. Die Übersetzungen lassen noch mehr zu Wünschen übrig wie im Bereich der REACH Verordnung.

Wichtige Hebel, um KMU zu entlasten, sieht SMEunited in den Händen der Behörden der Mitgliedstaaten. Hier sollten die Gebührenstrukturen differenzierter nach Unternehmensgröße sein, also so, wie im EU-Recht. Auch sollten Behörden Gebühren zurückzahlen müssen, wenn eine Behörde im Verwaltungsverfahren eine Verzögerung verursacht, die rechtlich nicht gerechtfertigt ist. Je länger die Verzögerung, desto höher sollte die Entschädigung sein. Dies würde den KMU helfen, einen Teil des wirtschaftlichen Schadens auszugleichen, der durch eine solche Verzögerung entsteht, meint SMEunited.

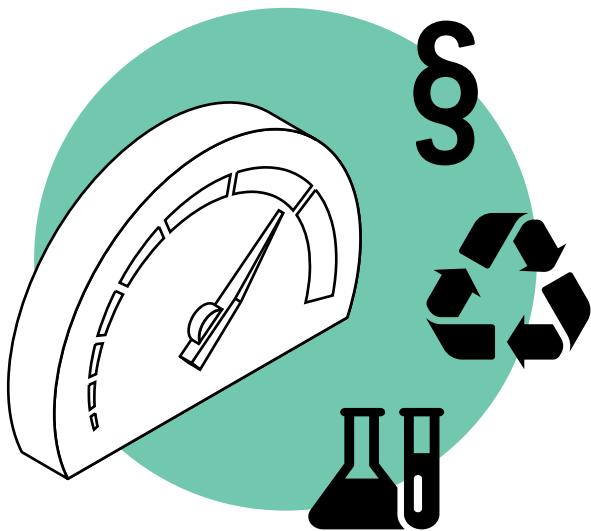
Mehr zur Chemikalienpolitik der WKÖ

Wenn Sie mehr zu den neusten Entwicklungen in der Chemikalienpolitik erfahren möchten oder einfach nur wissen möchten, wann die WKÖ eine nächste Veranstaltung im Bereich Chemie organisiert, dann laden wir Sie ein, uns über unseren REACH-Newsletter zu folgen. Sie können sich dazu auf chemie@wko.at anmelden. Vieles zur Chemie finden Sie auch auf www.wko.at/reach. ●



DI Dr. Marko Sušnik (WKÖ)

marko.susnik@wko.at



FACHBEREICHE

Vertiefende Analyse

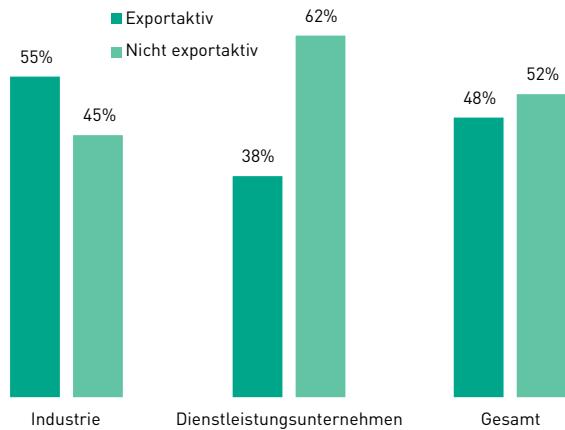
Umwelttechnik exportiert, innoviert, gründet und bildet aus

ÖKO+ 1/2025 ([Link](#)) beleuchtet die österreichische Umwelttechnikstudie 2024 bereits mit Zahlen wie etwa Umsätze und Jobs. Hier geht es speziell um Export, Innovationen, Startups und Green Skills.

Weltweit gefragt: Wie Österreichs Umwelttechnik international wächst

Die österreichische Umwelttechnikbranche ist stark exportorientiert: 48% der Unternehmen sind international tätig. In der Industrie liegt dieser Anteil bei 55%, wobei Exporte 80% des Umsatzes der exportierenden Betriebe ausmachen. Je größer das Unternehmen, desto höher fällt die Exportintensität aus. Ein Trend, der sich auch im Jahr 2023 bestätigt. Im Dienstleistungsbereich exportieren lediglich 38% der Unternehmen, mit einem Auslandsumsatzanteil von nur 30%.

Exportaktivität in der Umwelttechnikwirtschaft (Anteil an allen Unternehmen)



Anm.: Rundungsdifferenzen möglich.

Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnik-Industrie n=152, Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen n=113, Umwelttechnikwirtschaft n=265.

Die EU ist klarer Schwerpunkt der Exportaktivitäten in der Umwelttechnik: 58% der Auslandsumsätze entfallen auf EU-Länder. Acht der zehn wichtigsten Exportziele sind Nachbarstaaten, allen voran Deutschland (59%), gefolgt von Italien (22%) und der Schweiz (18%). Andere Weltregionen wurden 2023 seltener genannt als 2020, insbesondere Asien, das vom dritten auf den fünften Platz zurückfiel. Im Dienstleistungssektor sind 82% der Auslandumsätze EU-basiert. Regionen wie Lateinamerika, Asien oder der Nahe Osten spielen dort kaum eine Rolle. In der Industrie dominiert zwar ebenfalls die EU, doch sind die Exporte geografisch breiter gestreut. Auch außereuropäische Märkte wie Asien, Latein- und Südamerika sowie der Nahe Osten sind hier bedeutender.

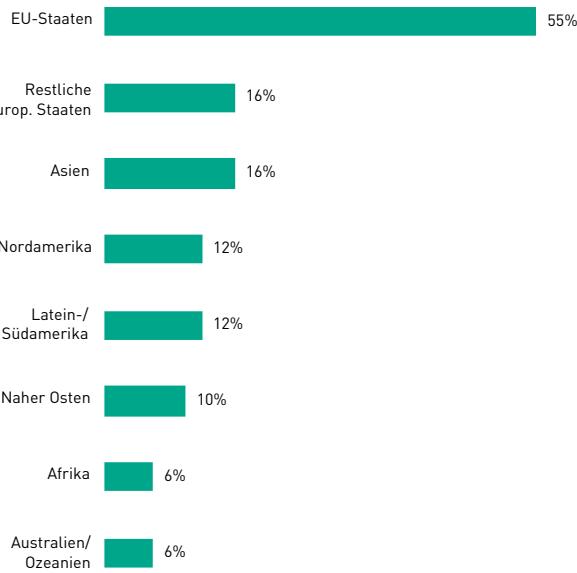
Auslandsniederlassungen sind in der Umwelttechnikbranche eher selten: Nur 15% der Unternehmen verfügen über mindestens eine. Der Fokus liegt dabei auf Vertriebstätigkeiten. Regional dominieren EU-Staaten, gefolgt von übrigen europäischen Ländern. Nordamerika, der Nahe Osten und Asien folgen mit ähnlichem Anteil; Lateinamerika, Afrika und Australien/Ozeanien wurden 2023 nicht genannt.

In der Industrie unterhalten 23% der Unternehmen Auslandsniederlassungen, im Dienstleistungsbereich 3%.

Märkte wie Asien werden aktuell selten als Zielregion genannt, gelten aber als aussichtsreich. Der EU-Raum bleibt mit 55% der meistgenannte Markt für geplante Exporte, gefolgt von Europa außerhalb der EU und Asien (je 16%). Nord- und Südamerika (je 12%) sowie der Nahe Osten (10%) folgen. Trotz der EU-Fokussierung gewinnt die Ausweitung auf außereuropäische Märkte an Bedeutung, zumal Länder wie China und Indien zunehmend selbst Umwelttechnologien exportieren und damit auch als Wettbewerber auftreten. Unternehmen

mit Exporterfahrung wollen ihre Aktivitäten häufiger ausbauen als bisher nicht exportierende. 55% aller Betriebe planen eine Ausweitung ihrer Auslandsinvestitionen, 34% keine Änderung, nur 3% eine Reduktion.

Geplante Exportmärkte der Umwelttechnikwirtschaft in der Zukunft (Anteil an allen Unternehmen)



Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnikwirtschaft n=49, Mehrfachnennung möglich.

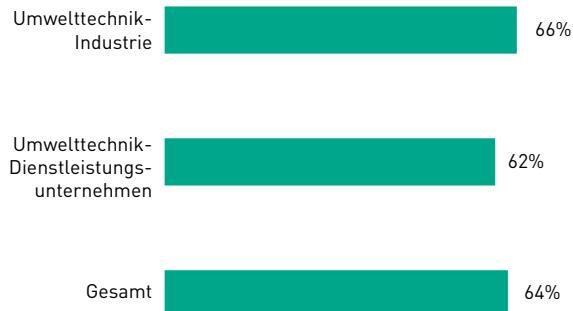
Als größtes Exporthindernis nennen 48% der Unternehmen hohe Transportkosten. Besonders wichtig für die Exportförderung sind laut Befragten: Förderungen (58%), Kooperationen (49%), Auslandsveranstaltungen, Exportfinanzierung und -garantien (je 38%), Marktinformationen (36%) sowie EU-Handelsabkommen (31%). Dies unterstreicht die zentrale Rolle von Netzwerken, Wissen und Finanzierung für den Exporterfolg. Dennoch nutzen bisher nur 23% der Betriebe entsprechende Förderangebote.

59% der exportierenden Industrieunternehmen planen eine Ausweitung ihrer Aktivitäten, 8% der bisher nicht exportierenden Industriebetriebe wollen neu einsteigen. 31% der Industrieunternehmen nutzen Exportförderungen. Im Dienstleistungssektor streben 45% der Exportierenden eine Expansion an, während nur 5% der Nicht-Exportierenden den Einstieg planen. Lediglich 6% der Dienstleister nutzen Fördermaßnahmen.

Innovationsmotor Umwelttechnik

Die Umwelttechnikwirtschaft erweist sich als besonders innovationsstark: 64% der Unternehmen führten zwischen 2021 und 2023 mindestens eine Innovation ein, deutlich mehr als in der Gesamtwirtschaft (57%). In der Industrie liegt der Anteil bei 66%, im Dienstleistungssektor bei 62%.

Einführung zumindest einer Innovation gleich welcher Art (Produkt, Dienstleistung oder Prozess) auf dem Markt zwischen 2021 und 2023 (Anteil an allen Unternehmen der jeweiligen Kategorie)



Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnikwirtschaft n=247, Umwelttechnik-Industrie n=147, Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen n=100, Mehrfachnennung möglich.

Die hohe Innovationskraft spiegelt sich in der intensiven Forschungstätigkeit wider: Industrieunternehmen investieren 7,2% ihres Umsatzes in F&E, mehr als doppelt so viel wie der Branchendurchschnitt (3,0%). Auch Dienstleister zeigen mit einer Quote von 6,3% ein hohes Engagement. Verglichen mit der allgemeinen österreichischen Forschungsquote von 3,3% weisen die F&E-Quoten der Umwelttechnikwirtschaft ein deutlich höheres Niveau auf.

In der Umwelttechnik-Industrie konzentrieren sich Innovationen vor allem auf Produkte: 53% der Unternehmen entwickelten neue oder deutlich verbesserte Güter. Auch Dienstleistungen (36%) und Prozesse (35%) spielen eine wichtige Rolle. Die Innovationsziele sind überwiegend technologiegetrieben, 74% streben technologische Verbesserungen an, 70% neue Produkte oder Services. Marktneuheiten wurden von 45% genannt, darunter auch viele mit weltweitem Neuheitsgrad. Rund die Hälfte plant, ihre Innovationsaktivitäten auszuweiten; nur 2% wollen diese verringern.

Auch der Dienstleistungssektor zeigt eine hohe Innovationsbereitschaft: 45% der Unternehmen halten ihre Aktivitäten stabil, 40% planen eine Ausweitung. Marktneuheiten entstehen hier seltener auf globaler Ebene, sondern meist intern oder national. Mit einer Innovationsquote von über 60% bleibt die Entwicklungskraft dennoch stark ausgeprägt. Die Innovationsquote bezeichnet den Anteil der Unternehmen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums Innovationen eingeführt haben, also neue oder deutlich verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse.

Die Innovationskraft zeigt messbare Umweltwirkungen: 69% der Industrieunternehmen berichten von höherer Energieeffizienz, 52% von der Umstellung auf erneuerbare Energieträger. Ähnliche Effekte werden auch im Dienstleistungssektor beobachtet.

Förderungen für Forschung und Innovation sind weit verbreitet: 46% der innovativen Industrieunternehmen und 40% der Dienstleister nutzen entsprechende Mittel, vor allem von FFG, aws und dem Klima- und Energiefonds. Das größte Hindernis bleibt allerdings der hohe administrative Aufwand bei der Antragstellung – eine Hürde, die von drei Vierteln der Unternehmen genannt wurde.

Startups im Fokus der Umwelttechnikbranche

Die österreichische Umwelttechnik zeigt eine hohe Gründungsdynamik: 13% der Unternehmen verstehen sich als Startups. Im Vergleich dazu beträgt die Gründungsintensität der aktiven WKÖ-Kammermitglieder im Jahr 2024 bei 7%, das entspricht dem Anteil der Neugründungen bezogen auf den Stand der aktiven Kammermitglieder (wko.at). Über die Hälfte davon (55%) befindet sich bereits in der Wachstumsphase, nur 9% sind noch in der frühen Gründung. Die Geschäftstätigkeit ist stark international ausgerichtet: 83% der exportierenden Startups sind in der EU aktiv, 33% auch in weiteren europäischen Ländern. Märkte in Asien und dem Nahen Osten werden jeweils von 17% bedient. Kein Unternehmen nennt aktuell Südamerika, Lateinamerika oder Australien als Exportregion.

Entgegen gängigen Erwartungen sind Startups häufiger im produzierenden Bereich als im Dienstleistungssektor aktiv. Das wirkt sich auch auf ihre Exportstruktur aus: Während Dienstleister vor allem auf den europäischen Binnenmarkt fokussieren, sind industrielle Startups auch

in außereuropäischen Märkten wie Asien oder dem Nahen Osten präsent. Diese Unterschiede dürften mit den jeweils angebotenen Technologien und Leistungen zusammenhängen.

Die Finanzierung erfolgt vorwiegend über Eigenmittel (46%) und Bankkredite (38%). Förderungen spielen ebenfalls eine Rolle, Risikokapital hingegen kaum: Nur 2% der Startups nennen Venture Capital als Quelle. Interne Mittel aus der Geschäftstätigkeit (29%) gewinnen an Bedeutung, was auf ein zunehmendes Reifestadium hinweist.

Trotz der noch eingeschränkten Kapitalzugänge ist die Stimmung positiv: Über ein Drittel der befragten Startups beurteilt das Gründungsumfeld in Österreich als attraktiv bis sehr attraktiv – ein deutlich besseres Ergebnis als 2020. Auch die Einschätzung der aktuellen Geschäftslage fällt überwiegend gut aus. Der Wunsch nach mehr Förderungen (62%) und Kooperationen mit etablierten Unternehmen (38%) zeigt jedoch, dass zusätzliche Impulse für weiteres Wachstum notwendig bleiben.

Kompetenzbedarf in der Umwelttechnik: Zwischen Anspruch und Realität

Die Umwelttechnikbranche steht vor einer doppelten Herausforderung: Einerseits wächst der Bedarf an „Green Skills“ kontinuierlich, andererseits können Unternehmen diesen Bedarf vielfach nicht decken. 27% der befragten Betriebe in der Umwelttechnikwirtschaft gaben an, grundsätzlich einen Mangel an spezifischen Qualifikationen und Kompetenzen zu haben. Besonders groß ist dieser Mangel im technisch-fachlichen Bereich: 86% der Unternehmen, die einen Bedarf nannten, sehen hier Lücken. Doch auch Management-Skills (48%) sowie persönliche und soziale Fähigkeiten (35%) werden in beachtlichem Maße vermisst.

Bedarf an Green Skills in der Umwelttechnikwirtschaft

(Anteil der Unternehmen mit Bedarf in einer Skill-Kategorie an allen Unternehmen, die grundsätzlich Skills benötigen)



Quelle: IWI Erhebung zur österreichischen Umwelttechnik 2024, Umwelttechnikwirtschaft n=122, Umwelttechnik-Industrie n=67, Umwelttechnik-Dienstleistungsunternehmen n=55, Mehrfachnennung möglich.



Der Fachkräftebedarf in der Umwelttechnik ist breit gefächert und spiegelt ihre interdisziplinäre Ausrichtung wider. Gefragt sind vor allem technisches Know-how aus verschiedenen Ingenieurdisziplinen sowie juristische Expertise, insbesondere im Bereich IT bestehen deutliche Lücken. Bei den Management-Skills dominiert der Bedarf an Projektmanagement-Kompetenz. Zu den meist-genannten Soft Skills zählen Kommunikationsstärke, Sprachkenntnisse (inkl. Deutsch) und Flexibilität. Während in der Industrie technisch-fachliche Kompetenzen leicht überwiegen, zeigt sich bei Dienstleistungsunternehmen ein deutlich höherer Bedarf an sozialen und persönlichen Fähigkeiten. Teamarbeit, Kommunikationsstärke und Verantwortungsbewusstsein stehen hier im Vordergrund. Die Bedeutung dieser Soft Skills nimmt mit zunehmender Unternehmensgröße merklich ab, insbesondere Großunternehmen sehen hier seltener Handlungsbedarf.

Die Unternehmen begegnen dem Skill-Mangel vorrangig mit internen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen: 62% setzen auf diese Strategie. Externe Bildungsangebote werden zwar überwiegend positiv gesehen (41% Zustimmung, 29% Ablehnung), doch der Arbeitsmarkt allein kann den Bedarf nicht decken: Nur 39% finden ausreichend qualifiziertes Personal, ebenso viele verneinen dies. Die Einschätzungen variieren stark und spiegeln die Unterschiede zwischen Tätigkeitsfeldern und Unternehmensstrukturen wider.

Immerhin 38% der Betriebe zeigen sich offen für eine Zusammenarbeit mit Aus- und Weiterbildungseinrichtungen, um gezielter auszubilden. Dieses Potenzial könnte eine zentrale Rolle dabei spielen, die Lücke zwischen Bedarf und Verfügbarkeit von Green Skills künftig zu verringern. Auffällig gering ist dagegen die Bedeutung unbezahlter Praktika, sie werden von Unternehmen kaum als relevante Maßnahme gesehen.

Rolle von Clustern und Netzwerken in der Umwelttechnikwirtschaft

Laut Umwelttechnikstudie 2024 sind rund 12% der Unternehmen in Clustern wie dem „Green Tech Valley“ oder „Cleantech-Cluster“ aktiv. Auch andere themenverwandte Netzwerke spielen eine Rolle, ihre Vielzahl sorgt für breite inhaltliche Abdeckung, aber oft nur begrenzte Reichweite. Besonders mittelgroße Unternehmen und Startups engagieren sich dort überdurchschnittlich häufig, meist verbunden mit stärkerer Exportorientierung und Innovationskraft.

Der größte Nutzen liegt in der Vernetzung mit anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, was Innovationsprozesse unterstützt. Positive Effekte auf Marktzugang, neue Geschäftsmodelle oder technologische Fortschritte wie Kreislaufwirtschaft und Energieeffizienz werden hingegen seltener genannt. Cluster fungieren somit vor allem als Plattformen für Austausch, weniger als direkte wirtschaftliche oder technologischer Treiber.

Die Studie zum Umwelttechnikwirtschaft 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 der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) beauftragt. ●

Weitere Infos, Links und Quellen für diesen Beitrag:

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



Selina Trobentar, MSc BSc (WKÖ)
selina.trobentar@wko.at

UFI-Projekt des Monats

Ankerbrot: Innovative Backtechnologie spart Energie und CO₂

Ankerbrot – der größte Bäckereifilialist Österreichs mit einer Geschichte von über 130 Jahren – modernisiert seine Produktion grundlegend. Mit der Verlagerung des Bäckerei-Standorts wurde auch ein umfassendes Energieeffizienz-Konzept umgesetzt.

Die Firma Ankerbrot wurde 1891 von den Gebrüdern Mendl in Wien gegründet. Seit 2013 ist Ankerbrot Teil der österreichischen Austro Holding Gruppe. Ankerbrot ist der größte Bäckereifilialist Österreichs mit über 100 Filialen in Wien, NÖ, Salzburg und Bratislava und beschäftigt 1100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus über 44 Nationen. Was im vorigen Jahrhundert ein idealer Standort war, entspricht heute nicht mehr den Anforderungen an moderne Produktionsgegebenheiten. Die Großbäckerei ist daher nach mehr als 130 Jahren von Wien Favoriten, Absberggasse, ins niederösterreichische Lichtenwörth übersiedelt. Mehr als 20.000 interne Projektstunden waren erforderlich, damit die neue Ankerbrot-Großbäckerei im niederösterreichischen Lichtenwörth nach nur 22 Monaten Bauzeit und mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von mehr als 65 Millionen Euro, über 30 Millionen Euro wurden allein in modernste Anlagentechnik investiert, ihren Vollbetrieb aufnehmen konnte. Dort, am zweiten Standort von Ankerbrot, wird nun mit modernster Technologie und möglichst ressourcenschonend gebacken, täglich 120 Tonnen Brot und Backwaren für die Anker-Filialen und für den Lebensmitteleinzelhandel für ganz Österreich. Regionalität und österreichische Herkunft sind Ankerbrot besonders wichtig. Die Lichtenwörther Herzig-Mühle ist daher bereits einer der wichtigsten Lieferanten für die rund 20.000 Tonnen österreichisches Mehl, die pro Jahr benötigt werden.

Das Energieeffizienz-Konzept

Im Energieaudit wurden die Energieverbräuche des alten Standorts mit denen der neuen Produktionsstätte verglichen. Die Ergebnisse sprechen für sich: Der Gesamtenergieverbrauch konnte von 31.500 MWh am alten Standort auf 16.000 MWh in Lichtenwörth, NÖ reduziert werden – das entspricht einer Einsparung von



Luftaufnahme des Produktionsstandorts in Lichtenwörth, NÖ

fast 50%. Dank einer Reihe innovativer Maßnahmen konnte der Energieverbrauch drastisch reduziert werden. Durch den Einsatz effizienter Thermoölöfen sowie der Optimierung des Backprozesses werden jährlich rund 6.551 MWh Erdgas eingespart. Zusätzlich ermöglicht die neue Ofentechnologie eine bessere Wärmeübertragung, geringere Bereitstellungsverluste und führt dabei gleichzeitig zu weniger Produktionsausschuss.

Auch die Wärmenutzung wurde optimiert: Wärmerückgewinnung aus Produktionsprozessen und Kälteanlagen versorgt die Warmwasser- und Heizkreisläufe. In Kombination mit einer Hochtemperatur-Wärmepumpe spart Ankerbrot dadurch 1.276 Tonnen CO₂ pro Jahr. Mit der umfassenden Wärmerückgewinnungstechnik kann der Wärmebedarf von 5.165 MWh/a zur Gänze aus Abwärme abgedeckt werden. Weitere Einsparungen von 167 MWh Strom und 38 Tonnen CO₂ können durch den Einsatz von modernen Gär- und Kühlverfahren erzielt werden, wozu beispielsweise eine Ultraschallvernebelung im Gärprozess gehört, die den Strombedarf für die Befeuchtung auf nur mehr zwei Prozent des bisherigen Energiebezugs zusammenschmelzen lässt. Auch im Abkühlprozess der Backwaren werden Ultraschallvernebelung und sogenanntes Free Cooling, also das Kühlen mit Außenluft genutzt. Zusätzliche Effizienz bringt die Optimierung des Tiefkühlagers: Durch eine automatisierte Fördertechnik mit Schleusensystem wird der Wärmeeintrag beim Einlagern drastisch gesenkt, wodurch 1.137 MWh Strom und 258 Tonnen CO₂ jährlich eingespart werden. ●

Für das Gesamtprojekt investiert Ankerbrot insgesamt rund 8,6 Millionen Euro an umweltrelevanten Kosten und spart damit jährlich rund 3.100 t CO₂ ein. Davon werden rund 1,3 Millionen Euro durch Förderungen aus der „Umweltförderung im Inland“ bereitgestellt.



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

Alles schneller, oder?

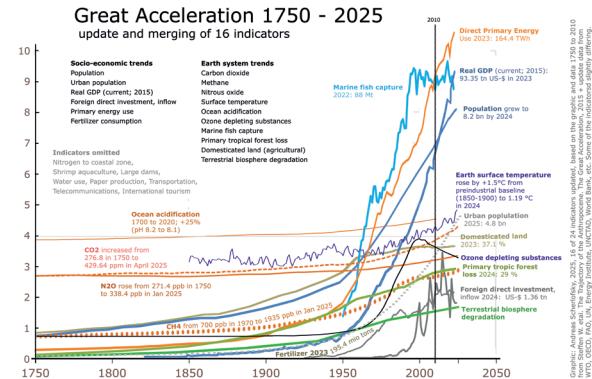
Während die einen es begrüßen oder gar fordern, dass „alles immer schneller wird“, sehen andere eine Verlangsamung kommen und eben das als Chance zu einer neuen Stabilität auf höherem Niveau.

Um dem Buzzword „Beschleunigung“ auf den Grund zu gehen, stellen wir aus unserer Nachhaltigkeits-Bibliothek drei Schlüsselwerke mit unterschiedlicher Perspektive gegenüber. Die Idee, dass sich die Entwicklung in nie dagewesenen Tempo zunehmend beschleunigt, ist in der Menschheitsgeschichte eher neu, ein Phänomen der Neuzeit, der Moderne. Unübersehbare Indizien tauchten insbesondere in der Zeit der industriellen Revolution auf, ihren technischen Erfindungen und der Entwicklung der Massenproduktion.

Anthropozän und Great Acceleration

Im Jahr 2000 entwickelten die Umweltwissenschaftler Paul Crutzen († 2021) und Eugene Stoermer († 2012) das Konzept des Anthropozän als neues erdgeschichtliches Zeitalter ([Link](#)). Dieses löse die aktuelle, nach dem Ende der letzten Eiszeit vor etwa 11.700 Jahren begonnene, klimatisch und ökologisch ziemlich stabile Epoche des Holozäns ab. Das Argument: Die Menschheit habe mittels Technologie und Wirtschaft ihre materielle Wirksamkeit derart gesteigert, dass sie zu einem wesentlichen, wenn nicht zum wirkmächtigsten Einfluss auf unserem Planeten geworden ist. Im Zuge der Anthropozän-Diskussion und des großen International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP, 1987-2015) entwickelten Wissenschaftler aus unterschiedlichsten Disziplinen unter Leitung des schwedischen Resilienzforschers Johan Rockström das Modell der Planetary Boundaries, das den ökologischen Zustand der Erde in 9 Bereichen veranschaulicht ([Link](#)). Auf der Suche nach dem Zeitpunkt, bei dem vom Holozän zum Anthropozän gewechselt wurde, einigten sich die Wissenschaftler, nach einem intensiven Abwägungsprozess, schließlich auf das Jahr 1950. Der Grund: Vor allem in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sei es zur „Great Acceleration“ gekommen: Viele Trendkurven stiegen immer steiler an, exponentiell wie die Virenverbreitungskurven einer Pandemie ohne

Gegenmaßnahmen. Eine erste große Übersicht mit 12 sozial-ökonomischen und 12 Erdsystem-Indikatoren 1750 bis 2000 publizierte Rockström 2004 ([Link](#)). Sie wurden zuletzt 2015 von Will Steffen et al. verfeinert und bis 2010 aktualisiert ([Link](#); [Link](#)), hier ein Update für 16 Indikatoren:

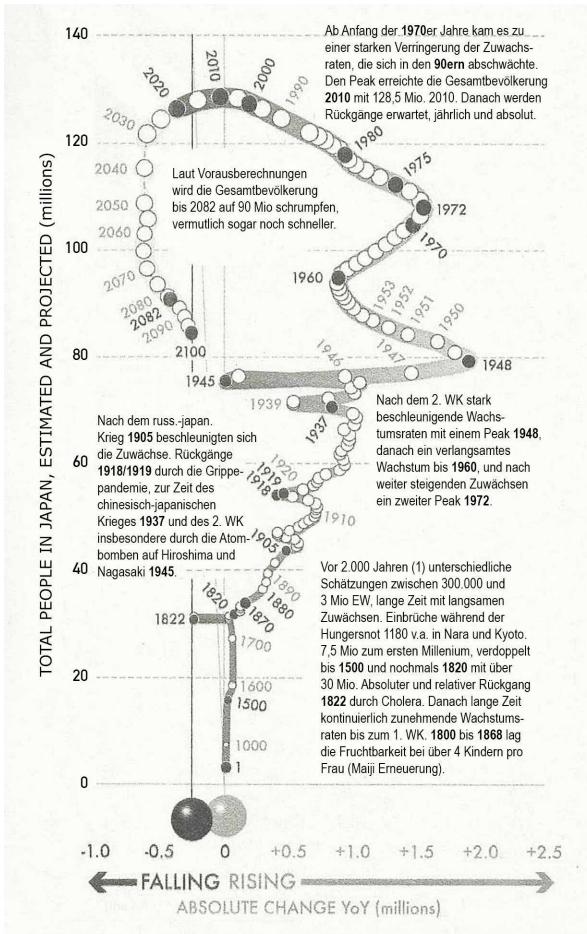


Slowdown als Chance

Zu einem auf den ersten Blick kontroversen, vielleicht auch nur genauerem Ergebnis, kam der Geographieprofessor Danny Dorling von der Universität Oxford. Aufgrund 2021 von ihm publizierter Trendanalysen auf Basis offizieller Datenquellen sieht er für die meisten Indikatoren eher das Gegenteil auf uns zukommen: eine allmähliche Verlangsamung, später sogar Rückentwicklung. Wobei das keineswegs bedrohlich sei, sondern eine Chance zur Transformation in Richtung auf ein – nach einigen wenigen, aus dem Ruder gelaufenen Jahrhunderen – wieder stabileres, nachhaltiges Kultursystem. In „Slowdown. The End of the Great Acceleration“ präsentiert er hierzu 67 Trendgrafiken mit ausführlichen Erläuterungen: Bevölkerungs- und Fruchtbarkeitsentwicklung, Internationaler Flugverkehr, Coronaausbreitungen, GDP, Verschuldung, Gold- und Aktienkurse, in Wikipedia gespeicherte Datenmengen, Lebenserwartung, Körpergröße, bis hin zu seinem persönlichen Kaffeekonsum. Beunruhigend ist nach Dorling lediglich, dass sich unter den wenigen sich weiterhin beschleunigenden Indikatoren gerade solche der terrestrischen Belastung befinden, wie zB. CO₂-Emissionen, Erderwärmung, Biodiversitätsverluste oder internationaler Massentourismus.

Wie kommt er zu den unerwarteten Ergebnissen? Er nähert sich mit genauem Blick auf die feinen Veränderungen und bedient sich einer in Japan entwickelten speziellen Analyse- und Visualisierungsmethode. Wie bei den üblichen Trendkurven wird dabei auf der Y-Achse nach oben die Quantität des Indikators angelegt. Auf der Zeitachse (x) jedoch werden von einem 0-Punkt nach links die Rückgänge und nach rechts die Erhöhungen vermessen. Das Ergebnis sind (mitunter bizarre) Zick-Zack- und Spiralkurven aus größer oder kleiner

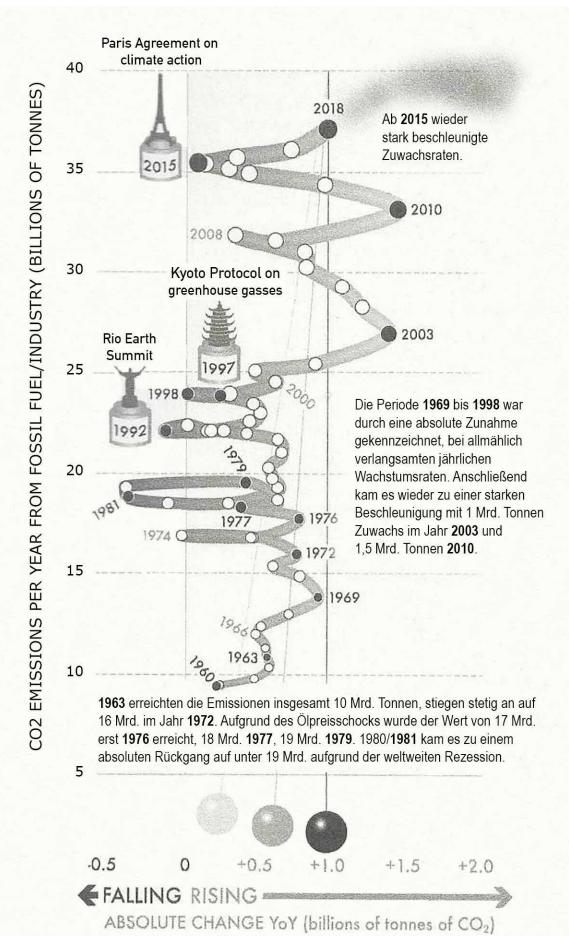
werdenden Jahrespunkten, die sich auf- oder auch wieder abwärts schlängeln. Die Zeit schlägt dabei im Takt eines Pendels hin und her. Was diese Visualisierung besser zeigt als normale Trendkurven, sind die ständigen Verlangsamungen und Beschleunigungen der Entwicklung, aus deren Verlauf sich frühzeitig „peaks“ und Trendwenden erkennen lassen. So zeigt die Linie der globalen Bevölkerungsentwicklung bereits ab 1960 ein allmähliches Einbremsen der Wachstumsraten und eine Peakzone 1990 bis 2010. Ab 2020 wurden die jährlichen



Quelle: Japan total population: D. Dorling: Slowdown, 2020, Abb. 28. Data from the Angus Maddison Project 2018 and UN World Population Prospects 2021. Global fuel/industry CO₂ emissions, 1960-2018: D. Dorling: Slowdown, 2020, Abb. 16. Data adapted from the Global Carbon Project, Supplemental Data of Global Carbon Budget 2018, version 1.0

„Wie es letztlich wirklich wird, sieht man natürlich immer erst nachher“, so sinngemäß Dorlings vorsichtiger Vorbehalt am Ende einiger seiner Kurvenbesprechungen. Interessant wären weitere Dorlingsche Trendanalysen für bisher ausgesparte Indikatoren, etwa zu den Erfolgen bei Bildung, Krankheitsbekämpfung oder Lebensstandard. Hierzu finden wir, zur Vervollständigung des Weltbildes, viele traditionelle Trendkurven auf der von der Familie Rosling initiierten Webplattform www.gapminder.org.

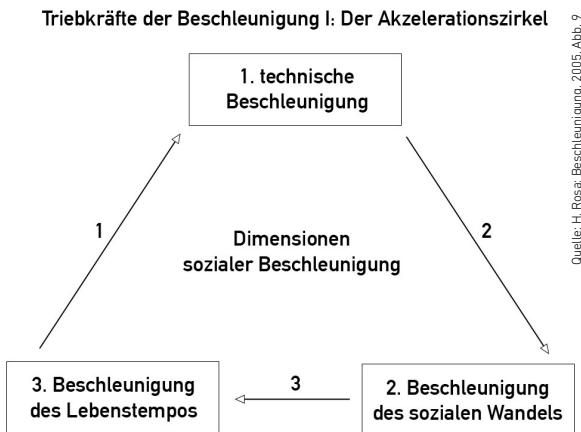
Zuwächse immer geringer und dürften laut, inzwischen noch weiter nach unten revidierten, UN-Berechnungen 2100 bei etwa 11 Mrd. den absoluten Höchststand erreichen. Danach sei aufgrund der immer schwächeren Zuwächse bei älteren Menschen aufgrund der (sich verlangsamen) erhöhten Lebenserwartung mit einem stetigen Rückgang der absoluten Zahlen zu rechnen. Im Folgenden zwei Beispiele: die bereits wieder rückläufige Bevölkerungsentwicklung in Japan, und die noch immer steigenden CO₂-Emissionen:



Eine profunde Philosophie der Beschleunigung

Unsere dritte Perspektive auf Zeit und Beschleunigung ist philosophischer Natur, erstmals publiziert 2005 (13. Auflage 2024) in: „Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne.“ Sie stammt von dem Soziologen und Politikwissenschaftler Hartmut Rosa, der an der Friedrich-Schiller-Universität Jena forscht und lehrt und das Max-Weber-Kolleg der Universität Erfurt leitet. Sein Fokus liegt auf Dingen, die viele von uns beschäftigen, die wichtig, aber nicht leicht „fassbar“ sind, etwa: erfülltes Leben, Resonanz, Authentizität, Entfremdung, Unverfügbarkeit. Um nur einige der

Kerngedanken herauszugreifen: Rosa unterscheidet drei Beschleunigungs-Dimensionen, die sich teufelskreisartig in einem „Akzelerationszirkel“ gegenseitig antreiben:



Zur technischen Beschleunigung zählen zielgerichtete Maßnahmen zur Zeiteinsparung und Mengensteigerung bei Transport, Kommunikation und Produktion. Beschleunigter sozialer Wandel gehe mit einer „Steigerung der Verfallsraten handlungsorientierender Erfahrungen und Erwartungen“ einher – bei Moden, Lebensstilen, Arbeitsverhältnissen, Familienstrukturen, politischen und religiösen Bindungen. Und Beschleunigung des Lebenstemos definiert Rosa als „Steigerung der Handlungs- und/oder Erlebnisperioden pro Zeiteinheit“. Sie steht zur technischen Dimension in einem paradoxen Verhältnis: Menschen klagen über Zeitdruck und Zeitverknappung, obwohl durch technologischen Fortschritt eigentlich immer mehr Zeit „eingespart“ wird und die Freizeit sich stark vergrößert hat. Rosa erklärt das dadurch, dass man von den ebenfalls zunehmenden Optionen zur Konsumation der „gewonnenen Zeit“ stets nur einen relativ immer kleineren Teil wirklich nutzen kann.

Dabei sieht Rosa in der heutigen Zeit (das wäre eine Schnittstelle zu Dorlings Theorie) nicht überall nur Beschleunigung, sondern durchaus auch Bereiche, die sich einer Beschleunigung entziehen bzw. entgegenstellen:

- natürliche Entwicklungs- und Beschleunigungsgrenzen – etwa altersbedingt, bei Lebenserwartung, Regenerations- und Anpassungsfähigkeit, Gehirnkapazität, Naturregenerationsfähigkeit;
- Beabsichtigte Entschleunigung: z. B. Regeneration in Kloster-, Meditations- und Wellnesswochen; „Entschleunigungsinseln“ wie die Religionsgemeinschaft der „Amish“, die sich technischen Neuerungen seit Jahrhunderten erfolgreich verweigern; bis hin zu neuen sozialen Bewegungen auf Basis von „Gegenideologien“.
- Kontraproduktivitäten wie Verkehrsstaus, Schnellzüge ohne entsprechende Anschlussverbindungen;

Arbeitslosigkeit als Zwangsentzleunigung; bis hin zu beschleunigungspathologischer Verlangsamung wie Burnout, Disstress, Depression.

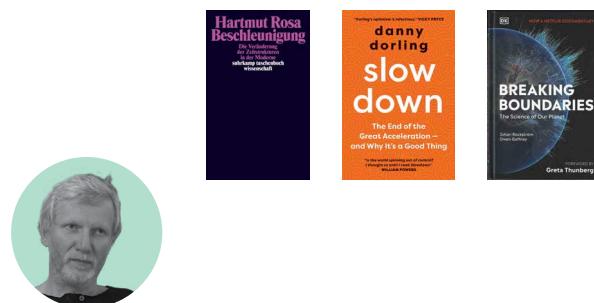
Am Ende seiner weitreichenden Analysen geht Rosa, etwas kurz, auf mögliche Zukunftsszenarien ein. Er sieht vier Optionen:

1. Dynamisierte Institutionen führen zu einer Stabilisierung auf höherem Geschwindigkeitsniveau
2. Verzicht auf politische Steuerungsansprüche in der Hoffnung auf eine erfolgreiche Anpassung der Menschen an die beschleunigten Zustände
3. Politische Notbremsung, Zwangs-Re-Synchronisation, wo sich die Beschleunigung über ein human-verträgliches Maß hinaus steigert
4. Ungebremstes Weiterlaufen bis zum „rasenden Stillstand“ mit entsprechenden sozialen und ökologischen Folgen.

Wie Rosa am Ende seiner ausführlichen und durchaus erhellenden Analyse zugibt, lassen alle diese Optionen allzu viele Fragen offen und Unheil befürchten. So schließt er das Werk (vorerst?) mit einem unsicheren Verweis: „...in ebendieser Beunruhigung kann eine kreative zeitgenössische Sozialtheorie vielleicht den Anstoß für das Auffinden einer fünften Endung der Beschleunigungsgeschichte finden.“ – Ein Weiser, der sich unter die Ratsuchenden einordnet.

Literatur- und Linktipps:

J. Rockström, O. Gaffney: Breaking Boundaries. The Science of Our Planet. (Buch, Doku, Audiobook), London 2021, 240 S., EUR 12,- / D. Dorling: Slowdown. Update-Auflage. Yale University Press 2021. 416 S., EUR 16,- / H. Rosa: Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne. 2005. Suhrkamp, 537 S., EUR 27,50 Zu den genannten Autoren und Werken finden sich Vorträge, Texte, Trendgrafiken etc. online, auf YouTube, Wikipedia, z.B.: dannydorling.org; stockholmresilience.org (Johan Rockström et al.); ourworldindata.org (Max Roser); gapminder.org (Hans Rosling).



Dr. Andreas Scherlofsky MSc MA
(Univ.-Lektor für Nachhaltigkeitskommunikation)
andreas.scherlofsky@univie.ac.at

Vielversprechende Speichertechnologie

Großbatteriespeicher: die Zeit ist reif

Die Investition in Großbatteriespeicher kann sich innerhalb weniger Jahre amortisieren und zu einem vielversprechenden Geschäftsmodell entwickeln. Das AIT liefert mit seiner Expertise Einblicke in diesen Wendepunkt in der Energiewirtschaft.

Großbatteriespeicher stehen an einem Wendepunkt: Erstmals sind die Anschaffungskosten so weit gesunken, dass sich Investitionen – bei wirtschaftlich optimiertem Betrieb – bereits innerhalb weniger Jahre amortisieren können. In Kombination mit intelligenten Betriebsstrategien eröffnet sich damit ein tragfähiges und zukunftsorientiertes Geschäftsmodell. Technologisch sind heutige Großspeicher hochentwickelt und leisten einen bedeutenden Beitrag zur Stabilisierung und Flexibilisierung des Energiesystems. Ihr Systemnutzen wird im Zuge der Transformation hin zu einem erneuerbaren, dezentralen Energiesystem weiter steigen. Damit stellen sie eine zukunftssichere Investition dar. Das AIT (Austrian Institute of Technology) beschäftigt sich seit vielen Jahren intensiv mit dem Thema Großbatteriespeicher – insbesondere hinsichtlich deren Integration in Netz- und Marktstrukturen, wirtschaftlicher und technischer Machbarkeit, Labor- und Feldtests sowie der Begleitung von Beschaffungsvorhaben.

Beschaffung und Abnahme

Batteriespeichersysteme bestehen aus dem Leistungs-umwandlungssystem (Wechselrichter, Transformatoren), dem Batteriesystem (Batteriezellen, Module, Racks), den Hilfssystemen für Klimatisierung und Heizung, sowie Regelung und Steuerung. Das reibungslose Zusammenspiel zwischen allen Komponenten ist unerlässlich. Die Erfahrung aus zahlreichen Projekten zeigt, dass dies nicht immer ausreichend gegeben ist. Bei größeren Projekten wird deshalb eine Abnahme entweder im Labor oder direkt im Feld empfohlen. Für die Technologie spricht, dass bei herausragenden Systemen sehr hohe System-Roundtrip-Wirkungsgrade über 90% erreichbar werden.

Mindestanforderungen hinsichtlich Performance, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Alterung sollten jedenfalls in technischen Spezifikationen im Rahmen der Beschaffung gestellt werden, um qualitativ hochwertige Produkte zu erhalten bzw. sich in einem gewissen Rahmen abzusichern. Herausforderungen sind dabei, teilweise noch unterschiedliche Terminologien in verschiedenen Dokumenten und nicht vollständige Normierung auf Gesamtsystemebene. Genau an diesem Punkt setzt das vom AIT geleitete Branchenprojekt EVO-Batt-PZA an. Ziel ist die Entwicklung praxisnaher, technologieoffener und standardisierter Bewertungsmethoden für Batteriespeichersysteme – sowohl im Kontext der Ausschreibung als auch für den laufenden Betrieb. Dadurch soll eine effizientere und vergleichbare Entscheidungsgrundlage für Betreiber:innen, Planer:innen und Beschaffer:innen geschaffen werden.

Markt und Preisindikationen

Momentan sind Lithium (Li)-Ionen- und Bleibatteriespeichersysteme kommerziell verfügbar, wobei erstere nach wie vor den Markt dominieren. Für sie sind noch weitere Preisreduktionen erwartbar, wenn auch keine großen Skaleneffekte mehr zu erwarten sind. Unter den Li-Ionen-Technologien sind Li-Eisen-Phosphat (LFP)-Batterien im stationären Bereich am weitesten verbreitet, aufgrund ihrer im Vergleich zu anderen Li-Ionen-Technologien höheren Sicherheit und geringeren Kosten, sowie hoher Leistungsdichte. Mehrstündige Batteriespeichersysteme haben sich auf dem Markt durchgesetzt und es hat sich gezeigt, dass diese in Bezug auf die langsamere Alterung der Batterie durch den schonenderen Betrieb und die größere Flexibilität bei der Vermarktung sinnvoll sind. Investitionskosten für stationäre LFP-Speicher ab einer MWh liegen momentan bei 200 bis 300 Euro pro kWh für zweistündige Systeme. Für die Betriebskosten sind ein bis zwei Prozent der Investitionskosten pro Jahr ein guter Richtwert – trotz unterschiedlicher Wartungsverträge.

Erlösmöglichkeiten für Batteriespeicher

Durch die steigende Volatilität und Periodizität der Stromerzeugung, die mit mehr Erneuerbaren im System einhergehen, spielen Flexibilitäten eine zunehmend wichtige Rolle. Dazu gehören auch Großbatteriespeicher, die neben ihrem Systemnutzen durch ihre vielfältigen Erlösmöglichkeiten vielversprechende Geschäftsmodelle darstellen können. Nicht-marktbasierter Erlösmöglichkeiten basieren auf dem Konzept des „Peak Shaving“, welches z.B. aus Abregelungsvermeidung, Eigenverbrauchserhöhung oder Lastspitzenreduktion bestehen kann. Für gewöhnlich stellt Peak Shaving allein jedoch kein wirtschaftlich sinnvolles Geschäftsmodell für Großbatteriespeicher dar, sondern marktbasierte Erlösmöglichkeiten.

Flexibilitäten können Preisdifferenzen an den Spotmärkten ausnutzen, indem sie zu preisgünstigen Zeiten beladen und zu teureren Zeiten entladen werden. Es ist zu beachten, dass der Fließhandel am Intraday-Markt im Gegensatz zum Day-Ahead-Markt die Platzierung von virtuellen Trades ermöglicht. Dadurch bietet der Intraday-Markt ein wesentlich höheres Erlöspotenzial als der Day-Ahead-Markt. Erzeugungsgekoppelte Batteriespeicher können außerdem dazu genutzt werden, Fahrpläne besser einzuhalten und somit Ausgleichsenergie zu vermeiden. Dies resultiert für gewöhnlich in einer Kostenreduktion, die allein aber normalerweise nicht die Investition in einen Batteriespeicher rechtfertigt.

Unter dem Begriff Systemdienstleistungen wird die Bereitstellung von Regelreserve sowie Redispatch (Vermeidung von Netzengpässen im Übertragungsnetz) zusammengefasst. Bei der Bereitstellung von Regelreserve gliedern sich die Erlösströme je nach Regime (Primär-, Sekundär-, Tertiärregelreserve) in eine Leistungszahlung, sowie gegebenenfalls zusätzlich in variable Erlöse für die bereitgestellte Energie. Die Bereitstellung von Sekundärregelreserve bietet aktuell das größte Erlöspotenzial für Großbatteriespeicher.

Die genannten Erlösmöglichkeiten werden in der Regel zur Maximierung der Wirtschaftlichkeit miteinander kombiniert, was als „Value Stacking“ bezeichnet wird. Value Stacking bietet großes wirtschaftliches Potenzial, erfordert jedoch aufwändige Optimierungsalgorithmen und ein tiefes Verständnis der technischen, marktbezogenen und regulatorischen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung.

Erwartbare Erlöse und zukünftige Trends

Momentan sind die Intraday-Vermarktung und Sekundärregelreserve die wirtschaftlich vielversprechendsten Geschäftsmodelle. Sie gehen allerdings mit einem hohen organisatorischen Aufwand für ihre Implementierung einher. Prinzipiell lassen sich die potenziellen Erlöse von Großbatteriespeichern ohne detaillierte techno-ökonomische Analyse nicht pauschal beziffern, da sie von zahlreichen Faktoren beeinflusst werden – darunter die aktuelle Marktlage, die Effizienz der Vermarktungsstrategie sowie die technische Auslegung des Speichersystems (Leistung und Kapazität). Unter diesen Vorbehalten liegen die aus der AIT-Erfahrung abgeleiteten typischen Jahreserlöse – in einem durchschnittlichen Jahr ohne Extrempreissituationen – bei der Intraday-Vermarktung und Bereitstellung von Sekundärregelleistung bei mehreren hunderttausend Euro pro Megawatt installierter Leistung. Bei der Teilnahme am Day-Ahead-Markt oder der Bereitstellung von Primärregelleistung liegen die Erlöse erfahrungsgemäß deutlich niedriger – in der

Größenordnung von einigen zehntausend Euro pro Megawatt, also etwa um den Faktor drei bis fünf geringer.

Einflussfaktoren und wirtschaftliche Unsicherheiten

- **Wachsende Systemflexibilität:** Die zunehmende Zahl flexibler Assets könnte zu einer Marktsättigung führen und die Erlöse pro teilnehmender Einheit verringern.
- **Änderung im Auktionsdesign:** Die Umstellung auf 15-Minuten-Auktionen im Day-Ahead-Markt (ab 30.9.2025) könnte die Liquidität erhöhen und die Volatilität im Intraday-Handel verringern – was tendenziell niedrigere Erlöse für Flexibilitäten bedeutet.
- **Erneuerbaren-Ausbau:** Der fortschreitende Ausbau erneuerbarer Energien steigert grundsätzlich den Bedarf an Flexibilität im Energiesystem, was sich positiv auf Erlöspotenziale auswirken kann.
- **Netzentgelte und „Behind-the-Meter“-Nutzung:** Mit zukünftig steigenden Netzentgelten wird der Einsatz von Speichern hinter dem Netzanschlusspunkt („behind-the-meter“) wirtschaftlich attraktiver.
- **Regulatorische Änderungen:** Der aktuelle Entwurf des Elektrizitätswirtschaftsgesetzes (ElWG) sieht mögliche Reduktionen bestimmter Netzentgeltkomponenten vor, was die Wirtschaftlichkeit systemdienlich betriebener Speicheranlagen verbessern könnte.
- **Zukunftsotenzial neuer Geschäftsmodelle:** Darüber hinaus könnten sich perspektivisch weitere Geschäftsmodelle für Batteriespeicher entwickeln – etwa im Bereich lokaler Flexibilitätsmärkte oder sektorübergreifender Anwendungen.

Fazit

Großbatteriespeicher bieten aktuell attraktive wirtschaftliche Chancen und sind ein Schlüssel für ein flexibles Energiesystem der Zukunft. Wer technisches Know-how und Marktverständnis geschickt kombiniert, kann von vielversprechenden Erlösmöglichkeiten profitieren und zugleich aktiv zur Energiewende beitragen. ●



Tara Esterl (AIT) tara.estrel@ait.ac.at

Klara Maggauer (AIT) klara.maggauer@ait.ac.at

Christian Messner (AIT) christian.messner@ait.ac.at

Corrigendum zu ÖKO+ 1/2025

In der Ausgabe ÖKO+ 1/2025 auf Seite 41, rechte Spalte, vorletzter Absatz hat sich beim Beitrag „Beschlägehersteller MACO reduziert Abhängigkeit vom Gas“ ein Fehler eingeschlichen, die korrekte Version lautet: „Die Energieeinsparung dieser Maßnahme beträgt jährlich etwa 7,66 GWh [vorher fälschlich MWh] an Gas. Abzüglich des dafür benötigten Mehrstromes ergibt dies eine Einsparung am Standort Trieben von jährlich rund 5,3 GWh [vorher fälschlich MWh] an Energie sowie eine prognostizierte CO₂-Einsparung von ca. 1.350 t pro Jahr.“

● Beitrag mit geänderter korrekter Version seit 16.4.2025 ([Link](#)).

Wir bitten um Entschuldigung und ersuchen um Ihr Verständnis. ●

46

Neues Wasserstoff-Elektrolyse-Testzentrum an der TU Graz

An der TU Graz wurde im April 2025 eines der modernsten Wasserstoff-Elektrolyse-Testzentren Europas für die Entwicklung und Erprobung von Wasserstofftechnologien im industriellen Maßstab in Betrieb genommen und damit eine einzigartige Forschungsinfrastruktur geschaffen: Auf einem 250 Quadratmeter großen Testfeld werden Elektrolyseure mit einer Gesamtleistung von 1,6 bis 2,5 Megawatt stehen. Eine eigene Trafostation für eine stabile Stromversorgung, eine Pipeline und Speicheranlagen sind ebenfalls Teil des Set-ups. Eingesetzt wird der produzierte Wasserstoff an den eigenen Prüfständen der Universität für Großmotoren, Turbinen und Brennstoffzellen-Stacks. Das neue Elektrolyse-Testzentrum wird auch als Möglichkeit gesehen, um notwendige Langzeittests zur Erforschung von Alterung, Degradationsverhalten und Systemzuverlässigkeit verschiedenster Elektrolyseanlagen und -technologien durchzuführen. Ziel ist es, die Entwicklung von Wasserstofftechnologien in Österreich zu beschleunigen und die Industrie beim Hochlauf zu unterstützen. Gefördert wurde das Zentrum mit Bundesmitteln im Umfang von 10 Millionen Euro. Für die TU Graz ist das Testzentrum ein strategischer Schritt zur Festigung ihrer Spitzenstellung in der Wasserstoffforschung.

Österreichs erstes universitäres H₂-Elektrolyse-Testzentrum im Megawattbereich eröffnet ([Link](#)) ●

Bearbeitung:

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

renate.keplinger@wko.at

Top 10 Innovatoren des Young Inventors Prize 2025

Das Europäische Patentamt (EPA) gibt die Top 10 der globalen Innovatoren für die erste eigenständige Ausgabe des Young Inventors Prize 2025 bekannt. Diese Innovatoren, bekannt als Tomorrow Shapers, sind unter 30 Jahre alt und wurden für ihre bahnbrechenden Beiträge zur Nachhaltigkeit, dem Gesundheitswesen und der Industrie gewürdigt, die im Einklang mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen stehen. Aus über 450 Kandidaten von einer unabhängigen Jury ausgewählt, zeigt ihre Arbeit die transformative Kraft der Technologie bei der Bewältigung globaler Herausforderungen.

Österreichische Industriedesignerin Franziska Kerber ganz vorn dabei

Jährlich fallen etwa 62 Millionen Tonnen Elektroschrott an – davon kommen laut UN-Agentur für digitale Technologien nur 22% ins Recycling. Elektronische Kleingeräte wie Router und Rauchmelder tragen zu dieser wachsenden Krise bei. Die österreichische Industriedesignerin Franziska Kerber (24) entwickelte PAPE, eine papierbasierte Alternative für Elektronikgehäuse Teile, um neue recylklierbare Lösungen für Leiterplatten zu unterstützen. Sie verwendet Papier in der Herstellung, wodurch diese Teile wasserlöslich sind. So wird das Recycling vereinfacht und Elektronikproduzenten die Rückgewinnung wertvoller Komponenten ermöglicht. Mit der Erfindung kam sie beim Young Inventors Prize 2025 auf einen Platz unter den Top 10 Innovatoren aus der ganzen Welt.

Infos: Die Bekanntgabe der Gewinner des Young Inventors Prize 2025 erfolgt im Rahmen einer Preisverleihung, die am 18. Juni live aus Island übertragen wird ([Link](#)). ●

Bearbeitung: [Red.](#)

Wolfgang Pauli – Pionier der Quantenmechanik

2025 jährt sich der Geburtstag des österreichischen Physikers Wolfgang Pauli zum 125. Mal. Er ist bekannt für das nach ihm benannte Pauli-Prinzip, das er vor genau 100 Jahren, im Jahr 1925, formulierte.

Wolfgang Pauli war als Physiker einer der bedeutendsten Wissenschaftler des 20. Jahrhunderts. Er wurde am 25. April 1900 in Wien geboren und galt bereits auf dem Gymnasium in Wien als mathematisches Wunderkind. Gleich nach der Matura im Jahr 1918 veröffentlichte er seine erste Arbeit über eine Erweiterung von Albert Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie. Ab 1919 studierte er Physik an der Ludwig-Maximilians-Universität München, wo er in kürzest möglicher Zeit 1921 mit einer Arbeit über das Wasserstoffmolekül-Ion (das einfachste Molekül) summa cum laude promovierte. Das Pauli-Prinzip von 1925 war ein entscheidender Beitrag zur Entwicklung der Quantenmechanik und half, die Struktur der Atome besser zu verstehen. Für diese Entdeckung erhielt Pauli 1945 den Nobelpreis für Physik. Ein weiteres Highlight seiner Karriere war seine theoretische Vorhersage des Neutrinos im Jahr 1930, ein Teilchen, das erst 1956 experimentell nachgewiesen wurde. Pauli war auch an der Entwicklung der Quantenfeldtheorie beteiligt und leistete wichtige Beiträge zur Theorie der Elementarteilchen. Neben seiner wissenschaftlichen Arbeit war Pauli bekannt für seine scharfsinnigen Kommentare und seinen Humor. Er hatte enge Beziehungen zu anderen großen Physikern seiner Zeit, wie Niels Bohr und Werner Heisenberg. Pauli starb am 15. Dezember 1958 in Zürich.

Das Pauli-Prinzip

Das Pauli-Prinzip, auch Pauli-Verbot genannt, ist eine fundamentale Regel der Quantenmechanik. Es beschreibt, wie Elektronen und andere sogenannte Fermionen (Teilchen mit halbzahligem Spin) sich in einem System verhalten, wie z. B. in einem Atom. Das Pauli-Prinzip ist – ganz einfach erklärt – eine Regel, die beschreibt, wie sich Elektronen (oder andere Teilchen) in einem Atom „platzieren“. Es sagt aus, dass zwei Elektronen nicht genau am gleichen Ort mit der gleichen Energie und den gleichen Eigenschaften sein können. Man kann sich das wie ein Wohnhaus mit vielen Stockwerken (den Energilevels) vorstellen. In jedem Stockwerk gibt es mehrere Wohnungen (die Orbitale), aber in jeder Wohnung können nur zwei

Personen wohnen – und diese zwei müssen entgegengesetzte Eigenschaften haben, wie „oben“ und „unten“ (das entspricht dem Elektronenspin). Dank dieser Regel verteilen sich die Elektronen in einem Atom auf verschiedene „Stockwerke“ und „Wohnungen“. Ohne das Pauli-Prinzip gäbe es keinen geordneten Aufbau von Atomen – und ohne Atome gäbe es keine Materie, wie wir sie kennen. Es erklärt, warum die Elektronen in einem Atom in verschiedenen Energilevels und Schalen angeordnet sind. Das Prinzip ist die Grundlage für das Periodensystem und die chemischen Eigenschaften der Elemente. Ohne das Pauli-Prinzip würden alle Elektronen in einem Atom in den niedrigsten Energiezustand fallen, was die chemische Vielfalt und die Stabilität von Materie unmöglich machen würde.

Die Beiträge der Quantenmechanik zur modernen Physik

Die Quantenmechanik hat die moderne Physik revolutioniert, indem sie die Grenzen des klassischen Verständnisses der Naturgesetze erweitert hat. Hier sind einige der zentralen Wege, auf denen sie die Physik geprägt hat:

- 1. Neue Theorien und Modelle:** Sie hat fundamentale Konzepte wie Wellen-Teilchen-Dualität, Superposition und Verschränkung eingeführt. Diese Prinzipien stellen die klassische Physik infrage und bieten eine Erklärung für Phänomene auf mikroskopischer Ebene, die mit klassischen Theorien nicht beschrieben werden können.
- 2. Technologische Innovationen:** Die Quantenmechanik hat die Entwicklung zahlreicher Technologien ermöglicht, darunter Laser, Transistoren, Quantencomputer und die präzise Messtechnik.
- 3. Kosmologie und Teilchenphysik:** Quantenmechanische Prinzipien sind essenziell für das Verständnis von Phänomenen wie der Entstehung des Universums, schwarzen Löchern und der Struktur von Elementarteilchen. Sie bildet die Grundlage für Theorien wie die Quantenfeldtheorie und das Standardmodell der Teilchenphysik.
- 4. Philosophische Implikationen:** Die Quantenmechanik hat auch tiefgreifende Fragen zur Natur der Realität und des Beobachter-Effekts aufgeworfen. Konzepte wie Schrödingers Katze sind berühmte Gedankenexperimente, die bis heute zum Nachdenken anregen.

Ohne Quantenmechanik wäre die moderne Physik – und unser technologisches Zeitalter – undenkbar. ●



DI Claudia Hübsch (WKÖ)

claudia.huebsch@wko.at

Quellen: Wikipedia, chemie.de

**WKO-INFOS ZUM
ÖKODESIGN**

Save the date! **eKKon**
25.-26.9.2025
Dritter Wiener eFuel-Kongress

Investor:innen berichten aus erster Hand über ihre Vorhaben. Hochrangige Politiker:innen stehen Rede und Antwort zu anstehenden Weichenstellungen. CEOs deponieren ihre Wünsche zur Energiewende. Stakeholder:innen auf Unionsebene kommen zu Wort. Ein bunter Bogen von Fachbeiträgen rundet das Programm ab. In Summe ergibt das einen 360-Grad-Blick auf das vielschichtige Thema Energiewende.

Anmeldung: www.ekkon.at
eFuel Alliance Österreich ([Link](#))

**GREEN PEAK
FESTIVAL** VIENNA
BELGRADE
ABU DHABI

3.-4.9.2025
Erste Campus Wien
Save the date!

<https://www.greenpeakfestival.com/>

Österreichischer Solarpreis 2025

**Einreichung
bis 31.7.2025**

Richtet sich u.a. an
Unternehmen mit
besonderen Verdiensten
um die Sonnenenergie

[Infos zum Preis \(\[Link\]\(#\)\)](#)
[Einreichformular \(\[Link\]\(#\)\)](#)



Veranstalter:
EUROSOLAR AUSTRIA ([Link](#))

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 Digital Media & Communication | **Art Direction:** Alice Gutlederer

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.