

ÖKO+

Das Fachmagazin für Ökonomie + Ökologie

4 | 2022 www.wko.at/oekoplus

KLIMA-KONFERENZEN

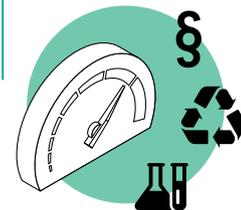
WKÖ-Konferenz „Energiewende“, COP27 in Ägypten und E-Fuel-Kongress „eKKon“

ENERGIE

Notfallmaßnahmen, Stresstest, Preisbremsen hier wie dort

INTERVIEWS

Prof. Schleicher zu Merit-Order und Dr. Scherlofsky zur Nachhaltigkeitskommunikation



Erste WKÖ-Klimakonferenz „Klimawende“

300 Teilnehmer:innen und viele renommierte Keynote-Speaker:innen

Inhalt

- 3 Editorial von Jürgen Streitner**
Europa braucht wettbewerbsfähigen H2-Markt für dekarbonisierte ETS-Sektoren.
- 4 Europa im Griff der Energiekrise**
Was Notfallmaßnahmen für Energiemärkte in dieser Ausnahmesituation bringen.
- 6 APG-Stresstest: herausfordernd, aber beherrschbar**
Netzbetreiber-Stresstest für Stromversorgung unter verschärften Bedingungen.
- 8 Doppelwumms in Deutschland strahlt aus**
Mangels EU-Lösung muss Österreich Deutschlands Energiekostenbremse nachahmen.
- 10 Strompreiskompensation: Deutschland schneller**
Auch bei der Kompensation der indirekten CO₂-Kosten ist Deutschland voraus.
- 12 COP27: Stagnation oder Rückschritt?**
Überwiegend ernüchternde Bilanz zur Klimakonferenz in Ägypten außer Kohle-Phase-down.
- 14 Klimaschutz klappt nur im Dialog**
WKÖ-Präsident Mahrer bei WKÖ-Klimakonferenz zum Spagat bei der Nachhaltigkeit.
- 18 eFuels im Fokus der eKKon**
Grüne Moleküle als dritte Säule der Energiewende beim ersten Wiener „eFuel-Kongress“.
- 22 Wie Supermärkte von Stockholm bis Palermo**
Professor Schleicher erklärt im Energie-Interview u.a. das Merit-Order-Prinzip.
- 26 Eine Union, die fest und geeint steht**
Kommissions-Arbeitsprogramm 2023: Energiekrise, European Green Deal, Fit for 55.
- 28 Luft-Vorschlag ist da**
EU-Luftqualitäts-Richtlinie übernimmt neue anspruchsvolle WHO-Grenzwerte.
- 30 EU-Wasser-Vorschlag bringt neue Reinigungsstufen**
Herstellerverantwortung und zusätzliche Reinigungsstufen sind herausfordernd.
- 34 Neue EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten**
Die umstrittene Unionsliste wird um 22 Arten erweitert – Österreich hat 2.000.
- 36 Der Wendepunkt im globalen Energiesystem? 2022?**
Der World Energy Outlook konstatiert eine Zeitenwende gegen fossile Brennstoffe.
- 38 Die Sprache der Preise**
W. Andreas Scherlowsky erläutert die drei Säulen der Nachhaltigkeitskommunikation.
- 42 Wir bei Blum fahren mit Bus & Rad**
Überzeugendes Mobilitätskonzept des Vorarlberger Beschläge-Herstellers Blum.
- 43 Energie- und Umweltoptimierung mit Klang**
Die älteste Klaviermanufaktur im Premiumsegment Bösendorfer gewinnt Wärme zurück.
- 44 Wärmenetze im Wandel: Umbau à la carte**
Das österreichische Leitprojekt ThermaFlex begleitet zehn innovative Demo-Projekte.
- 46 Kurzmeldungen und Termine**
Kreislaufwirtschaft, Gaspreiskorrektur, Verursacherprinzip, Preise und ein Buch.



Editorial

Wir brauchen einen wettbewerbsfähigen Wasserstoffmarkt in Europa

Während sich auf europäischer Ebene Beschlüsse zur Energiepreisexplosion zäh gestalten, wurde intensiv über ein Klimapaket verhandelt, das Mitte Dezember unter der tschechischen Ratspräsidentschaft abgeschlossen wurde. Das Klimapaket ist umfassend: Die Emissionen in den EU-Emissionshandelssektoren müssen bis 2030 um 62 Prozent gegenüber 2005 gesenkt werden. Die kostenlosen Zertifikate für Industrieunternehmen werden sukzessive auslaufen, sodass 2034 keine freien Zertifikate mehr zur Verfügung gestellt werden. Ab 2027 wird ein „Emissionshandelssystem II“ für den Gebäude- und Verkehrssektor in der Europäischen Union eingeführt. Gleichzeitig kommt es zu einem Novum in der Klimaregulierung: Mit 1. Oktober 2023 wird ein Grenzausgleichsmechanismus (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) in Form einer Übergangsphase und ab 2026 bis 2034 vollständig eingeführt werden. Dies betrifft vor allem Erzeugnisse der Zement-, Aluminium-, Düngemittel-, Strom-, Eisen- und Stahlindustrie.

Das verschärfte Reduktionsziel und das Abschmelzen der freien Zertifikate für die Industrie wirft Fragen auf, wie Anlagen auch in der vierten Emissionshandelsperiode ausreichend bei ihren Transformationsanstrengungen unterstützt werden können.

Unternehmen, die umfassende Investitionen in die Transformation bewerkstelligen müssen, brauchen nun auch die geeigneten Rahmenbedingungen, die den Industriestandort stärken, um weiterhin in Europa zu produzieren.

Eine wesentliche Säule zur Dekarbonisierung der Emissionshandelssektoren ist der Einsatz von grünem Wasserstoff. Hier muss Europa nun einen Zahn zulegen, um nicht ins Hintertreffen zu geraten, insbesondere gegenüber den USA. Während in Europa intensiv darüber diskutiert wird, welche Voraussetzungen eigentlich Wasserstoff erfüllen muss um auch als „grün“ eingestuft zu werden, haben die USA die Anreize bereits gesetzt. Der von Joe Biden unterzeichnete Inflation Reduction Act bietet derart massive Anreize für die Wasserstoffproduktion, womit sogar die Gefahr besteht, dass es dadurch in der EU zu Verzögerungen beim Wasserstoffhochlauf gibt. Vorrangiges Ziel muss sein, die Rahmenbedingungen für einen wettbewerbsfähigen Wasserstoffmarkt jetzt zu setzen. Dafür braucht es ein Bündel an Maßnahmen, die zum Teil auf europäischer Ebene und zum Teil auf nationaler Ebene getroffen werden müssen.

Dazu zählt erstens ein rascher Aufbau von Wasserstoffkapazitäten. Dabei sollte ein Wasserstoffmarkt nicht nur auf erneuerbaren Wasserstoff reduziert werden, sondern auch klimaneutraler bzw. low-carbon Wasserstoff mitgedacht werden. Es braucht eine technologieoffene Förderung von Wasserstoff sowie einen massiven Ausbau von erneuerbaren Stromerzeugungskapazitäten. Zweitens muss durch die Verbindung von Produktionsclustern ein Wasserstofftransportnetz aufgebaut werden. Bestehende Gasleitungen können durch Umrüstung dafür genutzt werden. Drittens benötigen wir harmonisierte Standards für die Zertifizierung von Wasserstoff. Viertens müssen jetzt diversifizierte Energiepartnerschaften aufgebaut werden, um den internationalen Handel mit Wasserstoff aufzubauen und damit die Versorgungssicherheit von Wasserstoff in Europa sicherzustellen.

Erste Maßnahmen wurden von der Europäischen Kommission mit REPowerEU bereits gesetzt. Für 2023 bleibt vieles zu tun! Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre mit dieser Ausgabe von ÖKO+ sowie schöne Feiertage und einen guten Start ins neue Jahr!

Mag. Jürgen Streitner

Leiter der Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik in der WKÖ

Gaspreis

Europa im Griff der Energiekrise

Der Ausnahmesituation auf den Energiemärkten begegnet die EU-Kommission mittels Notfallmaßnahmen.

Rats-Verordnung über Notfallmaßnahmen als Reaktion auf die hohen Energiepreise

Die Verordnung wurde am 14.9.2022 veröffentlicht und am 30.9.2022 bereits beschlossen. Im Wesentlichen umfasst sie drei Schwerpunkte:

- **Senkung des Stromverbrauchs:** Bis März 2023 sollen die Mitgliedstaaten ihren Gesamtstromverbrauch um 10% senken. Außerdem wird eine Verpflichtung eingeführt, den Verbrauch in Spitzenzeiten um mindestens 5% zu reduzieren. So sollen einerseits Brennstoffvorräte länger erhalten bleiben und andererseits durch den geringeren Verbrauch, besonders in Hochpreisphasen, die Stromkosten für die Endkunden gesenkt werden.
- **Nachgelagerte Deckelung der Markterlöse für Strom:** Aufgrund des Merit-Order-Prinzips haben Stromerzeuger, die kein Gas zur Stromerzeugung verwenden, in den letzten Monaten hohe Gewinne erzielt. Daher sieht die Verordnung die Einführung einer Obergrenze für Markterlöse in Höhe von 180 Euro pro Megawattstunde (MWh) vor. Erlöse, die über diesen Betrag hinausgehen, sollen an besonders stark betroffene Endverbraucher:innen und Unternehmen umverteilt werden.
- **Einführung eines verpflichtenden, befristeten Solidaritätsbeitrags** von 33% auf steuerpflichtige Gewinne im fossilen Sektor. Dieser wird schlagend, wenn der Gewinn eines Unternehmens mehr als 20% über den durchschnittlichen Gewinnen aus den vier vorangegangenen Jahren liegt. Auch diese Erlöse sollen an besonders betroffene Endverbraucher:innen und Unternehmen umverteilt werden.

Die Einschätzung der WKÖ

- **Keine echte Entlastung:** Eine nachgelagerte Abschöpfung bzw. Besteuerung von Übergewinnen ändert nichts an den Preisen, die die Endkunden zahlen. Die unmittelbaren Belastungen bleiben also bestehen und notwendige Liquidität bleibt gebunden.
- **Stromeinsparverpflichtungen:** Eine Senkung der Stromnachfrage kann zwar zu einer Reduktion der Gasnachfrage für die Stromproduktion führen, und damit zu einer Senkung der Preise, aus Sicht der Wirtschaft ist hier aber keine signifikante Wirkung zu erwarten. Denn Energieeffizienzmaßnahmen in Unternehmen werden aufgrund der hohen Preise bereits umgesetzt, sofern diese Maßnahmen überhaupt noch leistbar sind. Wenn weiterer Druck, ohne gutes Balancing der Maßnahmen, hinzukommt, könnten Produktionsstopps oder auch Insolvenzen zahlreicher KMU das Ergebnis sein. Das muss unbedingt verhindert werden. Am sinnvollsten ist es bei Stromeinsparungen daher auf Empfehlungen, Anreize und Aufklärungsmaßnahmen zu setzen, um in die richtige Richtung zu steuern.
- **Auswirkungen auf Level Playing Field:** Die Maßnahmen zum Erreichen der vorgegebenen Zielwerte können die Mitgliedstaaten selbst festlegen. Dadurch können innereuropäische Wettbewerbsverzerrungen entstehen, da die einzelnen Staaten unterschiedliche Schwerpunkte bei ihren (Unterstützungs-)Maßnahmen setzen werden.
- **Wichtige Entlastungsmöglichkeiten fehlen:** Zwei Maßnahmen, die sich direkt senkend auf die Preise der Endkunden auswirken würden, sind ausgespart: eine gezielte und befristete Intervention, um auf europäischer Ebene Strom- und Gaspreis zu entkoppeln und die Nutzung der ETS-Marktstabilitätsreserve.

Verordnung zu mehr Solidarität durch eine bessere Koordinierung der Gasbeschaffung, den grenzüberschreitenden Austausch von Gas und zuverlässige Preis-Referenzwerte

Dieser neueste Rechtsakt vom 18.10.2022 fand am 24.11.2022 eine Einigung und am 19.12.2022 einen Beschluss. Im Gegensatz zur Vorgängerverordnung, die einen Fokus auf die Strompreise legt, beschäftigt sich diese mit den europäischen Gasmärkten. Wieder umfasst der Entwurf drei Schwerpunkte:

Die Regelung der Möglichkeit des gemeinsamen Gaseinkaufs: Um die Europäische Nachfrage am Gasmarkt gezielt zu bündeln und ein gegenseitiges Überbieten zu verhindern, schlägt die Kommission ein zweistufiges Verfahren für den gemeinsamen Gaseinkauf vor.

- In einem ersten Schritt sollen Unternehmen ihren Gasbedarf über einen von der Kommission beauftragten Dienstleister bündeln. Dies würde es den Gasversorgern ermöglichen, Angebote auf der Grundlage großer aggregierter Mengen zu unterbreiten.
- In einem zweiten Schritt können Unternehmen einzeln oder im Konsortium Gasbezugsverträge abschließen.
- Die Teilnahme ist zwar grundsätzlich freiwillig, aber die Mitgliedstaaten sollen sicherstellen, dass ihre Unternehmen Mengen, die mindestens 15% (ca. 13,5 Mrd. Kubikmeter für die EU insgesamt) der nationalen Gasspeicherverpflichtung im folgenden Jahr entsprechen, in den Prozess der Nachfrageaggregation einmelden.

Mechanismen zur Beschränkung extrem hoher und volatiler Gaspreise: Im Wesentlichen sind zwei Markteingriffe geplant. Erstens müssen Gasbörsen Mechanismen einführen, um untertägige Preisextreme zu reduzieren. Wie dies umgesetzt wird, bleibt den einzelnen Börsen überlassen. Zweitens kündigt die Kommission einen Marktkorrekturmechanismus für die Title Transfer Facility (TTF) an, der am 19.12.2022 separat beschlossen wurde (vgl. Seite 46). Außerdem wird ACER, die Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden, beauftragt, eine eigene LNG-Benchmark zu erarbeiten und veröffentlichen.

Regelungen zur Sicherung von Gasverteilung zwischen Mitgliedstaaten im Fall eines regionalen oder unionsweiten Engpasses und für notwendige Solidaritätslieferungen: Die Gas-Security-of-Supply-Verordnung (SoS-VO) verpflichtet die EU-Mitgliedstaaten sich gegenseitig mit Gaslieferungen zu unterstützen, wenn ein Staat nicht in der Lage ist seine geschützten Kunden zu versorgen. Dazu hätten die Mitgliedstaaten bilaterale Solidaritätsabkommen abschließen müssen. Bisher wurden erst wenige (unter 10) der notwendigen 40 Abkommen eingegangen. Daher möchte der vorgelegte Vorschlag Regeln für einen Solidaritätsfall ohne bilaterales Abkommen festlegen. Weiters nimmt der Entwurf auch die Gasversorgung kritischer Stromkraftwerke in den Kreis geschützter Kunden auf. Die EK kündigte außerdem an, in einem eigenen Legislativvorschlag im Falle einer Gasmangellage auch Gaszuteilungen regeln zu wollen.

Die Einschätzung der WKÖ

- **Gemeinsamer Gaseinkauf:** Mit der Nutzung ihrer größeren, gemeinsamen Marktmacht kann die EU langfristig günstigere Einkaufsbedingungen aushandeln. Daher hat sich die WKÖ immer positiv zu einer gemeinsamen Beschaffungsplattform ausgesprochen und begrüßt deren Einführung prinzipiell. Jedoch sollte die Beteiligung am gemeinsamen Einkauf für Unternehmen freiwillig sein. Viele wichtige Details und Fragen zur praktischen Umsetzung sind noch ungeklärt.
- **Versorgungssicherheit muss Vorrang haben:** Grundsätzlich ist die Beschränkung extremer und volatiler Gaspreise zu begrüßen. Allerdings darf die Wirkung der Maßnahmen auf die Gaspreise nicht überschätzt werden. Der Marktkorrekturmechanismus für den TTF darf keinesfalls die Versorgungssicherheit in der EU gefährden. Besonders vor dem Winter können sich Österreich und auch die EU keine Reduktion der verfügbaren Liefermenge leisten.
- **Gasnotstand:** Der Verteilmechanismus der verfügbaren Gasressourcen durch Rat und Kommission im Notfall darf nicht zu „Free-Riding“ bei der Vorsorge zwischen den Mitgliedstaaten führen. Die Regelung von Entschädigungen zwischen Ländern im Gassolidaritätsfall ist ein wichtiger Schritt in der aktuellen Krise, hätte aber eigentlich schon längst festgelegt werden sollen. Enteignung von betrieblichen Gasreserven muss auch im Solidaritätsfall das letzte Mittel bleiben. Kosten, die den Unternehmen durch eine Enteignung entstehen, gehen über die reinen Gasbezugskosten hinaus. Mit diesen Mehrkosten dürfen die Unternehmen auf keinen Fall allein gelassen werden.

Weitere Infos: Vorschlag der EK COM(2022) 473 vom 14.9.2022 ([Link](#)) für eine VO des Rates über Notfallmaßnahmen als Reaktion auf die hohen Energiepreise, Ratsbeschluss 30.9.2022, Rats-VO (EU) 2022/1854 vom 6. Oktober 2022, Amtsblatt L 261/I/1 vom 7.10.2022 ([Link](#))



[DI Renate Kepplinger MSc \(WKÖ\)](#)

renate.kepplinger@wko.at



[Mag. Nikolaus Schmidl-Mohl BA M.A.I.S. \(WKÖ\)](#)

nikolaus.schmidl-mohl@wko.at

Stromversorgungssicherheit

APG-Stresstest: herausfordernd, aber beherrschbar

Der österreichische Netzbetreiber hat einen Stresstest zur Beurteilung der sicheren Stromversorgung im kommenden Winter für Österreich unter verschärften äußeren Bedingungen durchgeführt.

Das Ergebnis des Stresstests vorweg: Fakten liefern ein beherrschbares Gesamtbild für die sichere Stromversorgung in Österreich. Energiesparen bleibt trotzdem oberstes Credo. Strom ist in unserer digitalen, modernen und nachhaltigen Welt die Lebensader von Gesellschaft, Wirtschaft und Industrie. Der Trend geht auch aufgrund der Dekarbonisierung in Richtung Elektrifizierung, somit steigt der Bedarf nach Strom weiter. Eine sichere Stromversorgung ist also wesentlich für alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche.

Schwierige Ausgangslage

Die energiewirtschaftliche Situation in Europa ist äußerst angespannt. Viele Ereignisse aus dem letzten Jahr haben die Energiesituation in der EU und Österreich verschärft: Die Dürre im vergangenen Sommer, Niedrigwasser in vielen Flüssen Europas, die sukzessive Reduktion der Gaslieferungen aus Russland und der Ausfall vieler französischer Atomkraftwerke. Dazu kommt die seit dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine insgesamt äußerst angespannte Lage auf den Energiemärkten. Österreich liegt im Herzen Europas und ist von all diesen europäischen Rahmenbedingungen direkt oder indirekt betroffen. Besonders in den Wintermonaten wird Strom aus den Nachbarländern importiert (bis zu 16 Prozent).

Stresstest zur Prävention und Vorbereitung

Um Versorgungslücken während der nächsten Monate zu vermeiden, hat der österreichische Stromnetzbetreiber Austrian Power Grid (APG) einen Stresstest durchgeführt. Übergeordnetes Ziel war es, kritische Situationen, die zu

möglichen stundenweisen Strommangellagen führen können, zu identifizieren. Dadurch wird es ermöglicht ein gezieltes Monitoring der Versorgungslage während der nächsten Monate durchzuführen und im Falle drohender Versorgungslücken weiteren Eskalationen frühzeitig gegenzusteuern.

„Kombinations-Szenario“ zwar beherrschbar...

Bei diesem Stresstest betrachtet die APG unterschiedliche Szenarien. Eine Vielzahl an Einzelfaktoren wurde berücksichtigt: Auf der Angebotsseite geht es z.B. um die unterschiedlichen Verfügbarkeiten von Kraftwerksleistungen, die u.a. durch Niedrigwasser oder eine Reduktion von Kraftwerkskapazitäten in Polen, Finnland, Frankreich beeinflusst wird. Außerdem wird die Verknappung von Kohle und Gas angenommen. Ein erhöhter Verbrauch aufgrund u.a. kalter Winter wurde ebenso berücksichtigt. Am wahrscheinlichsten tritt das „Kombinations-Szenario“ ein. Hier wurden reduzierte Kraftwerksleistungen in Finnland und Frankreich, aber eine uneingeschränkte Versorgung der Gaskraftwerke mit Gas unter Annahme einer Referenzlast berücksichtigt. Aus aktueller Sicht sind hier die Herausforderungen zwar groß, aber beherrschbar. Es wurde zu keiner Stunde eine Lastunterdeckung identifiziert, also mehr Stromnachfrage als -angebot. Zwei weitere Szenarien gehen darüber hinaus: „Kombinations-Szenario kritisch“ und „Kombinations-Szenario sehr kritisch“. Dieses weisen bis zu 815 Stunden an identifizierter möglicher Lastunterdeckung für Österreich aus. Allerdings ist die Eintrittswahrscheinlichkeit aus heutiger Sicht gering bzw. sehr gering im Winter 2022/2023.





...trotzdem kein „Business as usual“

Trotz der beruhigenden Ergebnisse des Stresstests, wird die Stromversorgung im heurigen Winter eine große Herausforderung. Die Ereignisse des letzten Winters haben gezeigt, dass unerwartet neue Rahmenbedingungen eintreten können. Auch die nicht vorhersehbare Temperatur spielt eine wichtige Rolle. Diese Faktoren können sich jederzeit verschärfend auf die Szenarien auswirken. Explizit herauszuheben ist, dass bei gleichzeitigem Eintreten zusätzlicher kritischer Ereignisse bzw. unerwarteter neuer Rahmenbedingungen noch größere Herausforderungen auf Österreich zukommen können. Tritt der Ernstfall ein, würden Maßnahmen im Zusammenhang mit der Energielenkung entsprechend der gesetzlichen Regelung notwendig werden. Aktuell und in Zusammenhang mit den Szenarien sieht die APG aber kein erhöhtes Blackoutrisiko. Insgesamt wird die energiewirtschaftliche Gesamtsituation für den kommenden Winter laut APG als herausfordernd eingeschätzt.

Transformation des Energiesystems verlangt Maßnahmen

Kurz- bzw. mittelfristig wurden schon einige Präventivmaßnahmen getroffen, wodurch Österreich gut vorbereitet ist. Die österreichischen Gasspeicher sind gefüllt. Weiter geht die Suche nach Partnern für einer alternative Gasbeschaffung (u.a. Norwegen, LNG). Die Verfügbarkeit von Reservekraftwerken ist gesetzlich geregelt (Netzreserve). Langfristig muss es aber um die sichere Transformation hin zu einem nachhaltigen Energiesystem gehen, das Dysfunktionalitäten des Gesamtsystems, den Preisdruck bzw. die Risiken der Versorgungssicherheit

vermeidet. Neue Flexibilitätsanbieter sind ins Stromsystem zu integrieren (u.a. Industrie, Energiegemeinschaften). Um das Energieangebot zu erweitern, ist der Ausbau der Kapazitäten in allen Bereichen notwendig. Der Ausbau von Netzinfrastruktur, Erneuerbaren und Speichern geht aktuell zu langsam voran. Wesentlich ist daher auch die Beschleunigung der Genehmigungsverfahren.

Energiesparen bleibt oberstes Credo

Trotz aller Maßnahmen gilt weiterhin: Jede:r muss im eigenen Verantwortungsbereich alles tun, um Verbrauchsspitzen zu verringern, Last zu verschieben (Demand Side Response) bzw. die Verfügbarkeit von Produktions-, Speicher und Netzkapazitäten hochzuhalten bzw. sukzessive auszubauen. Energiesparen ist und bleibt oberstes Credo. ●

Versorgungssituation Strom in Österreich

Transparenz über die jeweils aktuelle Versorgungslage hilft bevorstehende kritische Situationen noch früher zu erkennen. Es soll auch ein gemeinsames breites Verständnis der Bevölkerung für etwaige notwendige Maßnahmen geschaffen werden. Die APG veröffentlicht wöchentliche Monitoring-Analysen der dann jeweils aktuellen Versorgungssituation Strom in Österreich ([Link](#)).

Weitere Infos:

APG-Stresstest vom 7.11.2022 ([Link](#))



MMag. Verena, Gartner (WKÖ)

verena.gartner@wko.at

Quelle: APG

Energiepreisbremse

Doppelwumms in Deutschland strahlt aus

Deutschland wird den Weg des „wirtschaftlichen Abwehrschirms“ einschlagen und will Preisbremsen umsetzen. Mangels tragfähiger und einheitlicher EU-Lösung für das Energiekostenproblem muss Österreich aus Wettbewerbsgründen nachziehen.

In Österreich endete mit dem 30.9. der Zeitraum, der – beginnend mit 1.2.2022 – für den Energiekostenzuschuss gemäß UEZG relevant ist. In Deutschland geht man mit dem sogenannten „Doppelwumms“ zeitlich darüber hinaus. Bereits im Oktober hat der Deutsche Bundestag zur Finanzierung der geplanten Gas- und Strompreisbremsen eine Ausnahme der Schuldenbremse genehmigt. Damit ermöglichte er dem Bund, noch in diesem Jahr zusätzliche Kredite in Höhe von 200 Milliarden Euro aufzunehmen. Ein solcher Beschluss ist nur in außergewöhnlichen Notsituationen möglich. Das Zauberwort heißt „Planungssicherheit“, nach dem derzeit alle Unternehmen rufen, um die Energiekosten für 2023 im Hinblick auf Investitionen kalkulieren zu können. Die Vorzüge des deutschen Modells gegenüber dem österreichischen führen dazu, dass Österreichs Unternehmen – Deutschland ist Österreichs wichtigster Handelspartner – dies aus Wettbewerbsgründen nicht hinnehmen können.

Wie sieht der deutsche Doppelwumms nun aus?

Die Maßnahmen in Deutschland werden folgende Eckpunkte umfassen:

- Gaspreisbremse für Haushalte und Unternehmen
- Strompreisbremse für Haushalte und Unternehmen (aus Abschöpfung Windfall-Profits, falls nötig weitere Mittel)

- Liquiditäts- und Eigenkapitalhilfen für Unternehmen, die nicht in ausreichendem Ausmaß von der Strom- und Gaspreisbremse erfasst werden (Härtefälle)
- Reduzierung Umsatzsteuer Gas: Unabhängig von der Gasumlage wird die Umsatzsteuer auf Gas bis zum Frühjahr 2024 auf 7% reduziert.

Gaspreisbremse Deutschland

Stufe 1: Einmalzahlung „sofort“

Im Dezember 2022 wird es eine Einmalzahlung als Sofortmaßnahme zur Entlastung für Haushalte und alle anderen Verbraucher:innen (außer Industrie und Gaskraftwerke über 100.000 kWh/Jahr) auf Basis des Verbrauchs (Abschlagszahlung aus September 2022 zugrunde gelegt) geben. Dazu hat die deutsche Bundesregierung am 2.11.2022 auf Vorlage des Bundeswirtschafts- und Klimaschutzministeriums einen Entwurf für ein Soforthilfegesetz für Gas und Wärme auf den Weg gebracht, das am 19.11.2022 in Kraft getreten ist. Haushaltskunden sowie Unternehmen mit einem Jahresverbrauch bis zu 1,5 Millionen Kilowattstunden werden damit im Monat Dezember spürbar entlastet und erhalten einen Ausgleich für die gestiegenen Gas- und Wärmerechnungen. Die Soforthilfe dient als finanzielle Überbrückung für alle Kunden, für die eine Gas- und Wärmepreisbremse ab März 2023 umgesetzt wird.

Stufe 2: Gaspreisbremse 2023

Ab Jänner bzw. März 2023 soll die Gaspreisbremse greifen. Der Gaspreis wird für ein Kontingent der Gasverbrauchsmenge gedeckelt. Für den Rest der Verbrauchsmenge oberhalb des Kontingentes gilt der vertraglich vereinbarte Preis. Die Gas- und Wärmepreisbremse endet am 31. Dezember 2023 mit der Option auf Verlängerung bis 30. April 2024, sofern der EU-Beihilferahmen verlängert wird. Für Industriekunden beginnt die Preisbremse mit 1. Jänner 2023. Sie erreicht die Kund:innen mit der Abschlagszahlung. Dabei soll es zwei verschiedene Unterstützungsgruppen geben:

- Haushalte/Gewerbe: Ab März 2023 Endkundenpreis cap bei 12 Cent pro Kilowattstunde für 80 Prozent des Erdgasverbrauchs. Der Fernwärmepreis wird bei 9,5 Cent pro Kilowattstunde gedeckelt. Als Basisverbrauch wird die individuelle Jahresverbrauchsprognose für 2023 herangezogen. Im März erhalten Kund:innen zusätzlich einmalig einen rückwirkenden Entlastungsbetrag für die Monate Jänner und Februar.
- Industrie: 7 Cent pro Kilowattstunde Arbeitspreis cap für 70 Prozent des Erdgasverbrauchs. Beim Wärmeverbrauch wird der Preis auf 7,5 Cent pro Kilowattstunde gedeckelt. Als Basisverbrauch wird der Verbrauch aus dem Jahr 2021 herangezogen.

Die geförderte Gasmenge kann das Unternehmen entweder selbst verbrauchen oder am Markt weiterverkaufen (daher Arbeitspreis). Dies soll einen effizienten Einsatz von Gas fördern.

Standorterhalt als Auflage für Unternehmen

Für die die Industrie gibt es Auflagen: Sofern es in den Unternehmen eine betriebliche Mitbestimmung gibt, können individuelle Vereinbarungen zum Standorterhalt getroffen werden. Gibt es diese nicht, sollen mindestens 90 Prozent der Arbeitsplätze für mindestens ein Jahr nach Ende der Gaspreisbremse erhalten werden, um Hilfen beim Gaspreis zu bekommen. Bei Nichteinhalten droht Rückzahlung der Hilfen.

Strompreisbremse Deutschland

Auch die Strompreisbremse soll die steigenden Energiekosten für Verbraucher:innen sowie Unternehmen abfedern. Sie deckelt den Strompreis für Haushalte und Kleingewerbe mit einem jährlichen Verbrauch von bis zu 30.000 Kilowattstunden auf 40 Cent pro Kilowattstunde. Das gilt für ein Kontingent in Höhe von 80 Prozent des historischen Verbrauchs, also in der Regel des Vorjahresverbrauchs. Für mittlere und große Unternehmen mit mehr als 30.000 Kilowattstunden Jahresverbrauch liegt der Preisdeckel bei 13 Cent pro Kilowattstunde – zuzüglich Netzentgelten, Steuern, Abgaben und Umlagen. Das gilt für ein Kontingent in Höhe von 70 Prozent ihres historischen Verbrauchs. Oberhalb des jeweils rabattierten Kontingents fallen die üblichen Strompreise an. Energiesparen lohnt sich also weiterhin. Die ersten Entlastungsbeträge werden ab März 2023 gutgeschrieben. Dann erfolgt aber auch eine rückwirkende Entlastung für die Monate Jänner und Februar 2023. Das heißt, dass im März der dreifache Entlastungsbetrag gutgeschrieben wird. Die Strompreisbremse endet am 31. Dezember 2023 mit der Option auf Verlängerung bis 30. April 2024, sofern der EU-Beihilferahmen verlängert wird.

Schlussfolgerungen für Österreich

Die Gaspreisentwicklungen führen allgemein zu einer starken Zunahme der Kosten in den Vorleistungen. Blickt man auf Österreich, so zeigt sich, dass der Gas-Endverbrauch der Industrie bei rund 40% liegt. In Deutschland befindet er sich bei 39%. Angenommen Deutschland deckelt nun 70% seines industriellen Jahresverbrauches mit 7 Cent pro Kilowattstunde, so würde dies für Österreich einen relativen Kostenanstieg in den Vorleistungen und damit einen enormen Wettbewerbsnachteil für unsere heimischen Betriebe bedeuten. Es braucht daher ein Nachfolgemodell zum Energiekostenzuschuss, das den geänderten EU-Beihilfenrahmen maximal ausschöpft bzw. sich an einem antragslosen deutschen Modell orientiert.



Im Fall, dass es auch in einer zweiten Förderphase bei einem Energiekostenzuschuss bleibt, muss neben einer notwendigen Budgeterhöhung Folgendes angepasst werden:

- Förderzeitraum: Oktober 2022 bis Dezember 2023
- Förderwerber: Unternehmen, sonst grundsätzlich keine Einschränkungen (außer für Gebietskörperschaften, Landwirtschaft)
- Energieintensität (Energiekosten 3% des Produktionswerts, 2021 oder 6% des Produktionswerts im ersten Halbjahr 2022): Fördervoraussetzung nur in Stufen 3 und 4 entsprechend EU-Krisenrahmen (UEZG-Änderung erforderlich). ●

Weitere Infos:

- Österreichisches Unternehmens-Energiekostenzuschuss-Gesetz (UEZG) BGBl. I Nr. 117/2022 ([Link](#))
- Deutscher Entwurf für ein Soforthilfegesetz für Gas und Wärme ([Link](#))
- Deutscher Entwurf eines Gesetzes zur Einführung von Preisbremsen für leitungsgebundenes Erdgas und Wärme ([Link](#))
- Deutscher Entwurf eines Gesetzes zur Einführung einer Strompreisbremse ([Link](#))



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

Indirekte CO₂-Kosten

Strompreis- kompensation: Deutschland schneller

Die konkrete Umsetzung der schon im Frühsommer angekündigten Unterstützung lässt bei uns noch auf sich warten. In Deutschland konnten hingegen im September schon Anträge für die 2021 angefallenen indirekten CO₂ Kosten gestellt werden.

Auch andere Staaten haben bereits grünes Licht aus Brüssel bekommen, um die Beihilfe in den nächsten Jahren (wieder) gewähren zu können. In den letzten Monaten werden in Österreich unterschiedlichste Modelle diskutiert, um die Bevölkerung und die Unternehmen beim Umgang mit den extrem gestiegenen Energiekosten zu unterstützen. Die Strompreiskompensation (SPK) betrifft zwar nur wenige Branchen, ist also kein Allheilmittel, doch für diese ist sie als in vielen EU-Ländern seit Jahren bewährtes Instrument ein wichtiges Element einer Transformationsstrategie.

Was ist die Strompreiskompensation

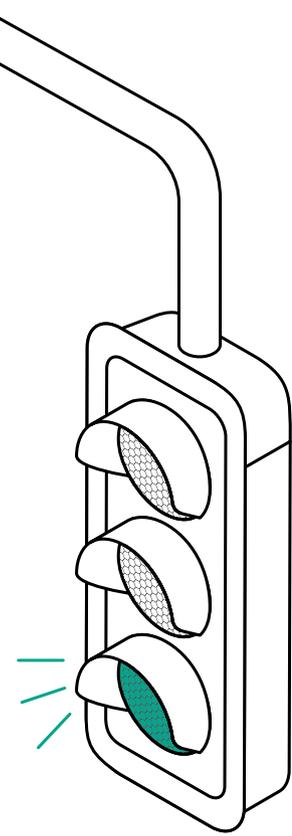
Wenn Stromlieferanten die Kosten, die ihnen für den Erwerb von CO₂-Zertifikaten im EU-Emissionshandelssystem entstehen, über den Strompreis an die Letztverbraucher weitergeben, spricht man von „indirekten CO₂-Kosten“. Um zu verhindern, dass stromintensive Produktionsprozesse vermehrt in Staaten mit geringen Umweltauflagen durchgeführt werden („Carbon Leakage“) erlaubt es das EU-Recht seit 2013, Unternehmen in nach strengen Kriterien ausgewählten Branchen einen Teil dieser Mehrkosten rückzuerstatten. Diese Beihilfe für indirekte CO₂-Kosten, die in deutschsprachigen Ländern „Strompreiskompensation“ genannt wird, ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass eine Elektrifizierung von Produktionsverfahren ein wesentlicher Baustein für die Dekarbonisierung der Industrie ist. Besonders hohe Stromkosten hemmen jedoch diese Umstellung.

Welche Länder sind schon voraus?

Eine Überarbeitung der Beihilfenleitlinien (2020/C 317/04 [Link] und 2021/C 528/01 [Link]) legte für den Zeitraum 2021 bis 2030 neue Modalitäten fest. Während viele Parameter fix vorgegeben sind (vgl. [Link](#) zu ÖKO+ 2/2022), gibt es in einigen Bereichen Wahlmöglichkeiten bei der nationalen Umsetzung. Die Staaten müssen daher (wieder) eine Freigabe der EU-Kommission bzw. EFTA-Behörde für ihre nationalen Beihilfenmodelle einholen. Im Zeitraum bis 2020 hatten etwa 14 EU-Mitgliedstaaten sowie Norwegen und UK eine SPK notifiziert. Die meisten Staaten, die den Notifikations-Prozess schon erfolgreich abgeschlossen haben, planen eine SPK für den gesamten Zeitraum bis 2030 (dunkelgrün in der Grafik), Finnland und die Niederlande immerhin bis 2025. Dies ist wohl der deutlichste Unterschied zu den bislang diskutierten österreichischen Plänen (vgl. [Link](#) zur Regierungsvorlage vom „Strompreiskosten-Ausgleichsgesetz SAG“), die sich nur auf die im Jahr 2022 angefallenen indirekten CO₂-Kosten beziehen.

Gestaltungselemente

Die Berechnung ist in den EU-Leitlinien genau spezifiziert, und so verweisen fast alle Staaten direkt auf die vorgegebene Standardformel für die maximale Förderhöhe. Zusätzlich nutzen einige, wie z.B. Frankreich, Polen oder Spanien, noch die Option, die Beihilfe so aufzustocken, dass die indirekten CO₂-Kosten auf 1,5 Prozent der Bruttowertschöpfung begrenzt werden, wobei ein Selbstbehalt oder der Vorbehalt verfügbarer Budgetmittel die Höhe dieses „Top-up“ zum Teil einschränken. In Deutschland ist die Zusatzbeihilfe für das erste Jahr ebenfalls geplant, nach einer Evaluierung 2023 eventuell



auch für die Folgejahre. Der österreichische Entwurf sieht kein „Top-up“ vor. Hingegen ist, wie auch bei einzelnen anderen (z.B. Niederlande oder Deutschland), ein Selbstbehalt entsprechend einer Gigawattstunde Strombedarf pro Jahr geplant. Klimaschutzmaßnahmen: Unternehmen müssen Energieaudits gemäß EU-Energieeffizienzrichtlinie durchführen, wenn sie die SPK in Anspruch nehmen wollen. Zudem müssen Auditverpflichtete die dabei identifizierten Maßnahmen umsetzen, die sich in drei Jahren rechnen und nicht mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden sind, einen Mindestanteil CO₂-freien Strom nutzen, oder mehr als die Hälfte der Beihilfe wieder in Maßnahmen zur Emissionsreduktion investieren. In der Umsetzung dieser EU-Vorgaben wählen die Staaten unterschiedliche Ausgestaltungsvarianten, was die Zeiträume oder die Vielfalt der akzeptierten Maßnahmentypen betrifft.

Laufzeit in Österreich deutlich kürzer

Während die in Österreich vorgeschlagene SPK – soweit aktuell ersichtlich – in vieler Hinsicht der Vorgehensweise der anderen EU-Staaten entspricht, sticht als großer Unterschied die nur für ein Jahr geplante Laufzeit hervor. Der Mangel an substanziellen Fortschritten bei der internationalen Klimakonferenz in Ägypten lässt befürchten, dass es noch länger dauert, bis in wesentlichen internationalen Mitbewerberländern vergleichbare

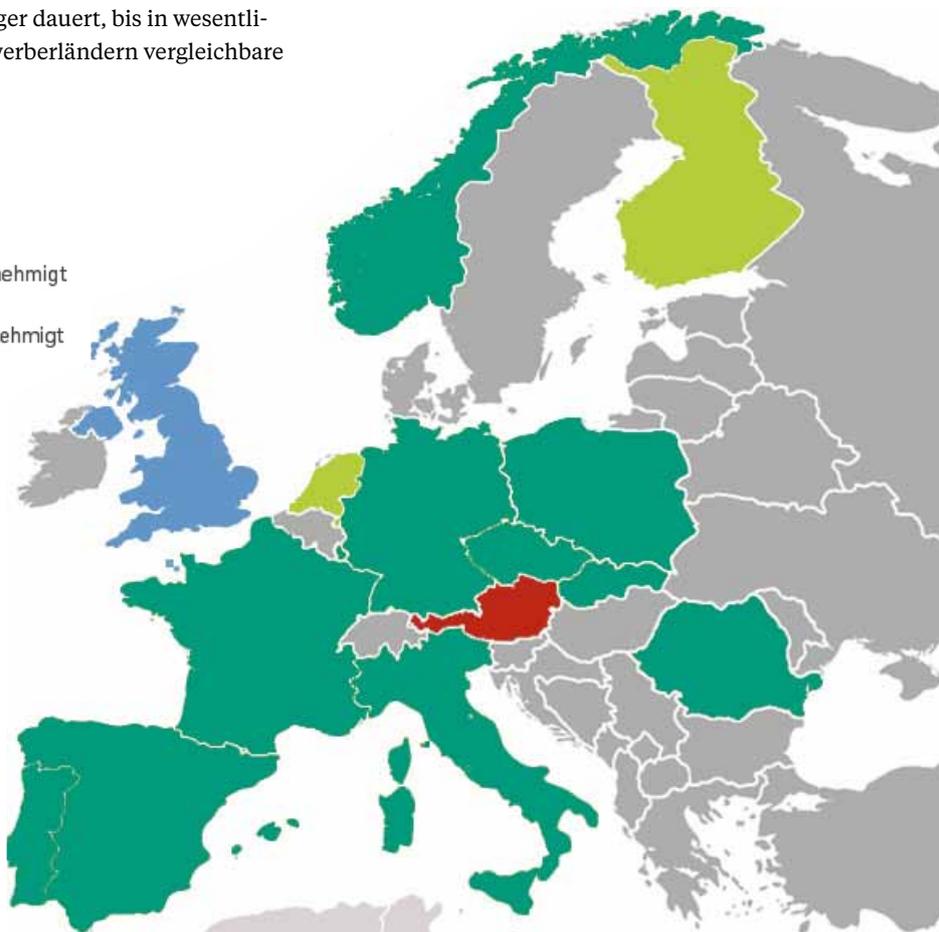
Klimaschutzvorgaben wie in der EU gelten. Deshalb sollte die SPK nicht rein als kurzfristige Krisen-Unterstützung betrachtet werden – sie ist von ihrer Höhe her im Vergleich zu den enormen aktuellen Stromkosten auch vergleichsweise gering. Beispielsweise würde sich die Beihilfe für die 2022 angefallenen indirekten Kosten auf etwa 21 bis 24 Euro pro Megawattstunde zur Herstellung beihilfefähiger Produkte verwendeten Stroms belaufen (Berechnung auf Basis Fallback-Benchmark, werden Produkt-Benchmarks angewendet, kann die Höhe anders sein). Darüber hinaus sollte die SPK auch Teil eines mittelfristigen Transformationsprogramms hin zur Klimaneutralität sein, wie dies offenbar in anderen EU-Ländern der Fall ist. ●



Mag. Sonja Starnberger MSc (EIW)
s.starnberger@energieinstitut.net

Strompreiskompensation ab 2021

- Kompensation bis 2030 genehmigt
- Kompensation bis 2025 genehmigt
- 2022 in Diskussion
- Eigenes System



Quelle: DG COMP, State Aid Register; Grafik: EIW, Stand 6.12.2022)



UN-Klimakonferenz

COP27: Stagnation oder Rückschritt?

Die Bilanz zur COP27 fällt ernüchternd aus: neuer Fonds für Klimaschäden ohne Details, keine höheren Ziele und Ambitionen beim Klimaschutz außerhalb der EU, „Phase-down“ von Kohle bestätigt, Ausstieg aus Öl und Gas jedoch nicht.

Show-down am Schluss

Vom 6. bis zum 20. November ging die diesjährige 27. internationale Klimakonferenz der Vereinten Nationen (COP27) in Sharm-el-Sheikh, Ägypten, über die Bühne. Ursprünglich hätte die Konferenz bereits am 18. November enden sollen, aufgrund der äußerst verfahrenen Verhandlungssituation konnte man sich aber erst in den frühen Morgenstunden des 20. November auf ein gemeinsames Ergebnis, die sogenannte „Cover Decision“, einigen.

Loss and Damage – es geht ums Geld

Ganz oben auf der Liste der Verhandlungsthemen stand dieses Jahr unter dem Stichwort „Loss and Damage“ die Einrichtung eines neuen Fonds zur Finanzierung und Abgeltung von Klimaschäden. Ziel dieses Finanzierungsinstrumentes soll sein, dass die reichen Industriestaaten (sogenannter globaler Norden) in Richtung besonders betroffener Entwicklungsländer (sogenannter globaler Süden) finanzielle Unterstützung bei Schäden leisten, die auf den Klimawandel zurückzuführen sind. Grundsätzlich ist dieses Thema kein neues gewesen und wurde bereits mehrmals diskutiert. Aufgrund der starken Flutkatastrophen in Pakistan im Jahr 2022, bei der zeitweise ein Drittel

des Landes unter Wasser stand, schaffte es das Thema heuer erstmals auf die offizielle Agenda der COP.

Ist China wirklich noch ein Entwicklungsland?

Die Verhandlungen dazu gestalteten sich äußerst schwierig und waren auch Grund für die Verlängerung der Konferenz bis in die frühen Morgenstunden des 20. Novembers. Im Rahmen der dritten Klimakonferenz in Kyoto mit den ersten konkreten Reduktionszielen im Jahr 1997 waren den teilnehmenden Staaten verschiedene Rollen zugeordnet worden. Dabei wurde China als Entwicklungsland eingestuft, was zum damaligen Zeitpunkt auch mit Sicherheit richtig war. Im Rahmen der Verhandlungen zum „Loss and Damage“, im Jahr 2022, 25 Jahre nach Kyoto, stellt sich China, mittlerweile einer der global größten CO₂-Emittenten und Wirtschaftsmächte, noch immer als Entwicklungsland dar und behauptet ebenfalls auf Geld aus diesem Finanzierungsinstrument Anspruch zu haben. Kein Wunder also, dass lange verhandelt wurde. Schlussendlich konnte man sich darauf einigen, dass besonders vulnerable Staaten auf der Empfängerseite der Entschädigungszahlungen stehen sollen, womit überwiegend tatsächlich schwer leidende Inselstaaten profitieren sollten.

Österreich kritisch zur Implementierung des Fonds

Die österreichische Klimaministerin Leonore Gewessler, die in Sharm-el-Sheikh zum Thema „Loss and Damage“ mitverhandelte, äußert sich ebenfalls kritisch zur Implementierung eines neuen Fonds. Aus ihrer Sicht dauere die Aufsetzung und Befüllung, bis hin zur schlussendlichen Auszahlung, viel zu lange. Österreich stellt jedenfalls über das Klimaministerium bis ins Jahr 2026 jährlich 50 Millionen und insgesamt zusätzliche Mittel in Höhe von 220 Millionen Euro an Entschädigungszahlungen bereit.

Details zum Fonds in Dubai

Das Thema „Loss and Damage“ ist nunmehr gesetzt. Wie es im Detail aussehen wird, spricht wer in welchem

Ausmaß den Fonds befüllt und wer tatsächlich in welcher Höhe davon profitiert, ist noch völlig offen. Bis zur nächsten Konferenz im November 2023 in Dubai sollen die Details dazu ausgearbeitet sein.

Das Schlimmste verhindert

Der Erfolg der um fast eineinhalb Tage verlängerten Verhandlungen bestand also im Wesentlichen nur darin, Schlimmeres abgewendet zu haben, und zwar China auf der Empfängerseite zu positionieren. Dies hätte die in Paris 2015 erreichten Ziele, wo es zu einer Aufweichung der Kyoto-Einstufung gekommen war, wieder völlig zunichte gemacht.

EU allein Zuhause'

Auch an den anderen Verhandlungsfronten konnten keine wesentlichen Erfolge verzeichnet werden. Ambitioniertere Klimaziele gab es von keiner Seite, lediglich EU-Chefverhandler Frans Timmermans stellte in Aussicht, dass Europa vielleicht seine Zielsetzung von 55% bis 2030 um 2% übererfüllen könne. Die Intention, andere Staaten damit zu motivieren und ebenfalls höhere Ziele auszurufen schlug jedoch komplett fehl. In der „Cover Decision“ kam es lediglich zur Aufforderung der Überarbeitung der nationalen Pläne bis zum Ende des Jahres 2023.

Ausstieg von Kohle fix, von Öl und Gas noch nicht

Bestätigt wurde ebenfalls das bei der COP26 2021 in Glasgow beschlossene „Phase-down“ von Kohle als



Plenarsaal in Sharm-el-Sheikh

Energieträger. Indien brachte erstaunlicherweise heuer ins Spiel ebenfalls ein „Phase-down“ von Öl und Gas mitaufzunehmen, was aber keine Berücksichtigung in der „Cover Decision“ fand. In Indien ist Kohle der unumstritten wichtigste Energieträger.

COP28 nächste Chance

Das Ergebnis der COP27 ist die Verhinderung eines Rückschritts. Fortschritte hinsichtlich ambitionierterer Klimaziele wurden nicht erzielt. Bleibt nur zu hoffen, dass die COP28 wieder mehr Geschlossenheit zwischen den globalen Akteuren mit sich bringt. Die Klimakrise ist eine globale Krise, die global und miteinander gelöst werden muss. ●



Mag. Markus Oyrer BSc (WKÖ)
markus.oyrer@wko.at

Mitglieder:innen der österreichischen Delegation:
Georg Krenn, WKÖ-Wirtschaftsdelegierter in Kairo, Markus Oyrer, WKÖ, Bundesministerin Leonore Gewessler, BMK, Dieter Drexel, IV



Erste WKÖ-Klimakonferenz

Klimaschutz klappt nur im Dialog

Die Klimakrise ist nur im Dialog mit der Wirtschaft zu bewältigen. WKÖ-Präsident Mahrer spricht bei der Klimakonferenz der Wirtschaftskammer vom Spagat zwischen Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit.

Intensiver Tag

Die hochkarätig besetzte und gut besuchte „1. WKÖ-Klimakonferenz – Klimawende“ am 28.11.2022 bildet den Auftakt zu Antworten auf Fragen wie etwa: Wie gelingt die Klimawende? Wie halten wir die Unternehmen in Österreich und Europa? Was machen wir mit den hohen Energiepreisen? Wie zünden wir den Turbo für die Erneuerbaren? Wie harmonieren European Green Deal und Energiepreise? Klimaschutz und Rechtsstaat, wie geht das zusammen? Wie finanzieren wir die Klimawende? Klimaziele, sind wir auf Kurs?

Mahrer: Zauberwort Planungssicherheit für Investitionen und Zielerreichung

„Wer die Klimawende verantwortungsvoll denkt, muss zwingend über die Rahmenbedingungen sprechen, in

denen dies passiert. Die Frage ist, wie schaffen wir die Transformation und bleiben dabei ein erfolgreicher und wettbewerbsfähiger Wirtschafts- und Beschäftigungsstandort? Das gelingt, wenn beim Klimaschutz im Einsatz von Innovationen und neuen Technologien den Hebel für künftigen Wohlstand sehen und den Unternehmen Planungssicherheit geben, um bestehende Ziele auch erreichen zu können“, sagt Harald Mahrer, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich, im Rahmen der Eröffnung der Klimakonferenz in der WKÖ. Rund 300 Unternehmer:innen und Expert:innen tauschten sich am 28.11.2022 in der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) darüber aus, welche Rahmenbedingungen es braucht, um nicht nur die Klimawende erfolgreich zu bewältigen, sondern auch den Spagat zwischen Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit zu schaffen.

Mahrer: Klimaschutz geht nur miteinander

„Österreich braucht sich in Sachen Klimaschutz nicht zu verstecken. Unzählige Wirtschaftsdelegationen aus den verschiedensten Ländern sehen sich bei uns Best-Practice-Beispiele hinsichtlich Innovation und grüne Technologien an“, so der Präsident weiter. Insofern sei es von größter Bedeutung, die Klimakrise im Dialog mit der Wirtschaft zu bewältigen, denn „gegeneinander kann das nicht funktionieren. Zu diesem Dialog wollen wir mit der heutigen Konferenz einen Beitrag leisten. Das Ziel des heutigen Tages ist das Bewusstsein, dass es einen Gesamtplan braucht“.

Bundeskanzler Nehammer: Es braucht Mut und Realismus

Auch Bundeskanzler Karl Nehammer hebt die Wichtigkeit eines Dialogs hervor und betont: „Die Klimawende kann nie gegen die Wirtschaft erfolgen, sondern nur mit ihr. Wenn wir gemeinsam erfolgreich sein wollen, braucht es Mut statt Angst und Verzweiflung, aber auch Realismus, für das was möglich und notwendig ist.“ Hinsichtlich der Bewältigung der Energiekrise habe Österreich bereits viel getan, betont Nehammer: „Während Deutschland erst jetzt von 200 Milliarden Investitionen spricht, sind in Österreich im Laufe der letzten Monate bereits zahlreiche Maßnahmen gesetzt worden – von der Abschaffung der kalten Progression im Zuge der ökosozialen Steuerreform bis hin zum Energiekostenzuschuss und der Strompreiskompensation. Und wir werden noch weiter investieren, um unseren Wirtschaftsstandort abzusichern und gut durch die Krise zu kommen.“ Es brauche aber weitere Verbesserungen bei Rahmenbedingungen wie etwa schnellere Genehmigungsverfahren und die Entschlossenheit, wichtige Energieinfrastrukturprojekte auch umzusetzen. Kritik äußert Nehammer an der europäischen Ebene, die „derzeit schwierig und oft wenig hilfreich ist – nicht zuletzt, weil wir eine extrem heterogene Energiemarktlage unter den EU-Mitgliedstaaten haben.“

WKÖ-Präsident Harald Mahrer:
„Die Klimawende
braucht geeignete
Rahmenbedingungen.“





Bundeskanzler Karl Nehammer:
„Werden weiter investieren,
um Wirtschaftsstandort
abzusichern.“

**Leonore Gewessler, Martin Kocher, Magnus Brunner
und Karlheinz Kopf**

Klimaschutzministerin Leonore Gewessler betont Key Performance Indicators wie Energieeffizienz und die Reduktion der CO₂-Emissionen, um den „nationalen Kraftakt“ zur Klima- und Energiewende zu schaffen. „Importländer für Wasserstoff sind zu suchen und strategische Entscheidungen rasch zu treffen“, so die Ministerin. Arbeits- und Wirtschaftsminister Martin Kocher verfolgt bei der Energiekostenfrage einen schrittweisen Ansatz: „Bis die EU nächstes Jahr hoffentlich

Fortschritte erzielt, gibt es leider keine Alternative zum Subventionswettlauf: Da müssen wir einspringen und die Wunde mit dem Pflaster zukleben.“ Finanzminister Magnus Brunner offenbart, dass aus seiner Sicht die mehr als fünf Milliarden Euro Transformationshilfe für Industrie und Wirtschaft nicht reichen werden. „Dazu braucht es auch privates Kapital, das wiederum mit Kapitalertragssteuer-Begünstigungen gefördert werden sollte“, so Brunner. WKÖ-Generalsekretär Karlheinz Kopf beklagt Personal und Infrastruktur als Engpass, und das mit dem Ziel, Carbon Leakage, also das Abwandern von Betrieben aus Österreich und Europa zu verhindern. Zu den Energiekosten appelliert er an die anwesende Ministerriege: „Oberstes Gebot ist das Überleben der Betriebe, die auf eine Botschaft warten, wie es weitergeht. Und das noch vor Weihnachten“, betont Kopf den Faktor Zeit und die Wichtigkeit, nicht mit der Gießkanne, sondern gezielt und kombiniert mit Energiespar-Anreizen zu subventionieren.

Felbermayr: Deutschland macht Energie billiger

Die Problematik nationaler Alleingänge aus Sicht der Wissenschaft unterstreicht auch WIFO-Chef Gabriel Felbermayr: „Deutschland macht nicht nur Strom, sondern auch Gas billiger. Wir geraten also unter Zugzwang. Noch gibt es Unsicherheiten hinsichtlich des EU-Beihilferahmens. Wenn aber letztlich klar ist, was Deutschland tun wird, werden wir nachziehen müssen.“ Auch Felbermayr betont, wie schon vor ihm Bundeskanzler Nehammer, die Wichtigkeit eines gemeinsamen europäischen Handelns: „Kernproblem bleiben die hohen Gaspreise. Der bereits angedachte gemeinsame Gaseinkauf wäre daher ein gangbarer Weg, oder auch gemeinsame strategische Gasreserven nach Vorbild der USA. Da lägen wichtige Hebel, die es zu nutzen gilt.“ Monika Köppl-Turyna, Direktorin des ökonomischen Thinktanks EcoAustria meint: „Verzicht ist keine Lösung, Innovation bietet die beste Chance zur Wettbewerbsfähigkeit“.

Minister:innenriege in der WKÖ: Gewessler, Kocher (mit WKÖ-GS Kopf) und Brunner



Planungssicherheit, woher nehmen?

Siemens-Generaldirektor und WKÖ-Vizepräsident Wolfgang Hesoun bringt das Planungsproblem auf den Punkt: „Am 16.11. betrug die Stromkosten in Deutschland 148 Euro pro Megawattstunde, in Österreich 248 Euro.“

Auf EU-Ebene hält BusinessEurope-Generaldirektor Markus Beyrer einen Realitäts-Check für den European Green Deal für angebracht: „Die EU soll dekarbonisieren, und nicht de-industrialisieren“, betont Beyrer den Vorrang von konkreten Maßnahmen vor Zielfetischismus.

Planungssicherheit ist auch ein Thema beim Klimazoll: „Nicht einmal ein Affe lässt den einen Ast los, bevor er den nächsten erreicht hat“, plädiert Beyrer für die Gratiszuteilung mit EU-ETS-Zertifikaten solange, bis klar ist, ob der Klimazoll (CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism) auch wirklich Carbon Leakage verhindert.

Ressourcen: Genehmigungen, Rohstoffe, Arbeitskräfte, Technologie, Geld

Der Umweltsprecher der Grünen im Nationalrat, Lukas Hammer, der Österreich noch nicht auf Zielkurs beim Klimaschutz sieht, betont die Wichtigkeit von Genehmigungen: „Beim Hintanhalten von Windkraft geht es nicht um Parteipolitik, sondern das geschieht in einigen Bundesländern“, plädiert Hammer für den Ausbau erneuerbarer Energien in den Bundesländern. Auch Franz Maier vom Umweltdachverband, der auf die Krise beim Artenschutz hinweist, findet, dass „die Genehmigung einer Wärmepumpe in nur drei Monaten“ ein guter Beitrag wäre. Für Technologieoffenheit votiert Bernhard Wiesinger vom ÖAMTC: „E-Fuels ermöglichen den Weiterbetrieb des Fahrzeugbestandes und der Infrastruktur.“ Bis 2030 sei es unrealistisch, den österreichischen Fahrzeugbestand von 5,1 Millionen zur Hälfte zu elektrifizieren.

Flughafen-Wien-Schwechat-Vorstand Günther Ofner sieht etwa den Arabischen Raum als Vorreiter für Innovation und Umstieg auf Erneuerbare: „Die Fluglinie Emirates könnte sogar zu den Wasserstoff-Vorreitern werden, weil sie gut wirtschaftet und sich Lösungen etwa in Richtung E-Fuels statt Kerosin früher leisten können.“

WIFO-Chef Gabriel Felbermayr:
„Da werden wir
nachziehen müssen.“



Wolfgang Hesoun, Siemens:
„Stromkosten am 16.11. zeigen
Unterschied zwischen Österreich
und Deutschland.“



Gregor Schusterschitz,
Ständige Vertretung Brüssel:
„Österreich in der Mitte
zwischen Gasgebern und
Bremsern“; Markus Beyrer,
BusinessEurope:
„Dekarbonisieren statt
de-industrialisieren“



(v.l.n.r.) Lukas Hammer, Grüne: „Windkraft keine Frage der Parteipolitik“, Monika Köppl-Turyna, EcoAustria: „Innovation beste Chance“, Franz Maier, Umweltdachverband: „Krise beim Artenschutz“, Bernhard Wiesinger, ÖAMTC: „Technologieoffenheit für E-Fuels“



Günther Ofner,
Flughafen Wien:
„E-Fuels statt Kerosin
aus dem Arabischen
Raum“



Jürgen Streitner zur WKÖ-Klimakonferenz: „Ziel ist es, die Diskussion um die besten Ideen und Maßnahmen weiter anzutreiben.“

Berthold Lindner von Lindner Stimmmer Rechtsanwälte, sieht ein Riesensproblem bei Genehmigungsverfahren für Erneuerbare und plädiert – wie Bundeskanzler Nehammer – für eine Beschleunigung der Umweltverträglichkeitsprüfung. Erste-Bank-CEO Willibald Cernko sieht die Finanzierungslandschaft positiv: „Für Umweltthemen wird sich immer eine Finanzierung finden“, und plädiert für Steuererleichterungen, damit die 150 Milliarden Euro bis 2030, die es laut einer Umweltbundesamt-Studie (inflationbereinigt) braucht, auch flüssig gemacht werden können.



Willibald Cernko,
Erste Group:
„150 Milliarden Euro
bis 2030 flüssig
zu machen“

WKÖ-Generalsekretär Karlheinz Kopf weist bezüglich Personalangel im Umweltbereich auf die Green Skills-Initiative von WKÖ und Ministerien hin, denn: „Wir brauchen die Transformation auch bei der Berufsausbildung und Weiterbildung“, für die auch die WKÖ mit den WIFIs als größter Anbieter Österreichs geradestehe.

Dringender Handlungsbedarf

Die WKÖ unterstützt die Klimaziele auch in Krisenzeiten. Abteilungsleiter für Umwelt- und Energiepolitik in der WKÖ, Jürgen Streitner: „Wir müssen handeln um die Dekarbonisierung auch zu schaffen. Die Energiekrise ist dafür eine Gefahr, sie bietet aber auch Chancen. Wichtig ist, die Chancen zu nutzen. Die Diskussion um die besten

Ideen und Maßnahmen müssen wir weiter antreiben. Wir haben klare Ziele. Unsere Sache muss es nun sein, wie wir die Ziele erreichen. Es braucht einen konkreten Plan, der klarstellt wer was bis wann macht. Verschiedene Technologien und Energieformen sind nötig um Klimaneutralität zu erreichen: Strom, Wasserstoff, Wärmepumpen, E-Fuels, Geothermie, Biogas etc. Unternehmen wissen am besten, welche Technologie wo eingesetzt werden soll. Neue Finanzierungsschienen und die Motivierung von privatem Kapital sind eine Voraussetzung, damit Investitionen gelingen. Darüber hinaus müssen wir einen Rahmen schaffen, damit es auch weiterhin in Österreich und in der EU attraktiv ist zu investieren.“

Weitere Infos:

- WKÖ-Klimakonferenz ([Link](#))
- WKÖ-Presseaussendung 28.11.2022 ([Link](#))
- WKÖ-Link zu allen Ausgaben von ÖKO+ seit 2021: www.wko.at/oeko-plus
- WKÖ-Spezialausgabe von ÖKO+ „Klimawende“ ([Link](#))



[Mag. Markus Oyrer BSc \(WKÖ\)](#)
markus.oyrer@wko.at



[Mag. Axel Steinsberg MSc \(WKÖ\)](#)
axel.steinsberg@wko.at

Synthetische Kraftstoffe

eFuels im Fokus der eKKon

Grüne Moleküle als dritte Säule der Energiewende: Gewichtige Stimmen auf dem ersten Wiener eFuel-Kongress warnen vor Technologie-Bias. Der eFuel Students Award geht an herausragende Projekte von Nachwuchswissenschaftler:innen.

Welcher Energieträger ist der beste? Welcher wird das Weltklima retten? An dieser Frage entzweien sich Experten. Ist es Ökostrom, grüner Wasserstoff oder Atomkraft? Sie erraten es schon, liebe Leserin und lieber Leser, die Frage ist unsinnig gestellt. Eine Lösung allein ist keine Lösung. Club-of-Rome-Urgestein Franz Josef Radermacher formuliert es so: Strom ist ein Drittel der Energiewende, dazu kommen Wasserstoff und eFuels. Womit wir beim ersten eFuel-Kongress eKKon sind. Radermachers feurige Keynote fesselte das Auditorium im Julius-Raab-Saal der WKÖ von der ersten bis zur letzten Sekunde. Dies war der fulminante Auftakt einer Tagung, für die ich als Veranstalter sehr viel positive Resonanz verzeichnen durfte.

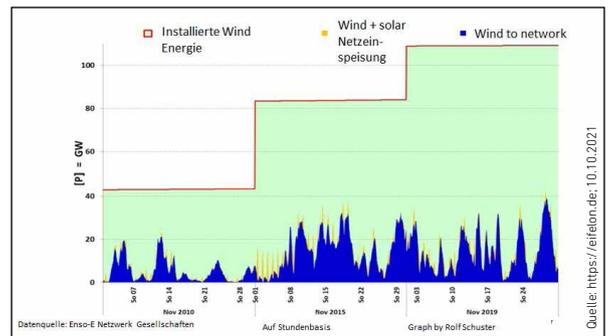


Franz Josef Radermacher:
„Energiewende braucht mehr als Strom“

Zurück zum Ulmer Systemwissenschaftler: Strom allein trägt die Energiewende nicht, Strom ist volatil, nicht speicherbar, es braucht Wasserstoff für direkte Anwendungen im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang und als Medium zur Weiterverarbeitung. Europa ist Großimporteur von Energie. Derzeit wird der Bedarf durch Fossile gedeckt, künftig müssen es Nichtfossile

sein. Wasserstoff ist nicht gerade leicht über größere zeitliche und geografische Distanzen importierbar, daher ist der Verarbeitungsschritt zu eFuels auch ein Veredelungsschritt, der die Grenzen der Lager- und Transportfähigkeit überwindet. Mit eFuels kann man Energieträger klimaneutral bauen. Und angewandt auf den Straßenverkehr: 1,5 Milliarden Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren weltweit müssen so rasch wie möglich klimaverträglich gemacht werden, das geht nur treibstoffseitig. Radermacher im Originalton: „Die Politik agiert so, als ob sie nur einen Hammer hätte, und jedes Problem daher ein Nagel sein müsse.“ Strom allein führt in die Sackgasse und schädigt die industrielle Wohlstandsbasis Europas. Radermacher geht davon aus, dass Europa wirtschaftlich stark sein muss, um Speerspitze bei der Begrenzung der Klimaerwärmung zu sein.

Sebastian Kummer wandte sich gegen Ideologie als Kompass der Energiewende, als Beispiel nannte er den Versuch das Problem der Stromengpässe bei Dunkelflaute durch noch mehr Windparks zu lösen.



Der Ausbau der installierten Leistung hilft nicht bei Dunkelflaute

Technologieoffenheit sei der richtige Kompass, kein Technokrat könne antizipieren, was der Entdeckungswettbewerb einer freien Wirtschaft hervorbringen vermag. Oliver Bothe, Frontier Economics argumentierte, warum eFuels Teil der Lösung sein werden. E-Mobilität müsste weniger bei den Zweit-Pkw gefördert werden, die kaum über Kurzstrecken hinauskommen, sondern dort, wo große Fahrleistungen anfallen (z.B. Lkw-Verkehr) und Ökostrom direkt in die Batterie fließt.



David Bothe erklärt die Rolle der eFuels

Genauso müsste man auf den Wirkungsgrad der Windparks schauen, sie müssen vorrangig dort errichtet werden, wo die Ökostromproduktion besonders ergiebig ist. An Standorten ohne lange Flaute-Perioden gibt es im Jahresverlauf zwei- bis viermal so viele Volllaststunden.



Maximilian Pfennig präsentierte den eFuel-Weltatlas

Wasserstoffderivate dort produzieren, wo Sonne und Wind am besten performen

Die Sonneneinstrahlung ist in manchen Regionen doppelt so hoch wie in unseren Breiten und saisonal stabiler. 38 Länder stehen als Host-Countries in den Startlöchern, unter den Top 10 finden sich Länder wie Chile, Australien, USA und Kanada. Als künftige Renewable-Giganten ist mit den Ländern der arabischen Halbinsel zu rechnen. Chiles Norden ist der perfekte Windstandort, Chiles Süden ein optimaler PV-Standort. Die USA hängen Europa gerade beim Wasserstoff ab. Projektionen der IEA spiegeln mehr den Status quo als die Notwendigkeit eines disruptiven Aufbruchs wider. Die EK hat zwar Wasserstoff in ihr Technologie-Portfolio aufgenommen, ist aber auf halbem Weg stecken geblieben, denn zu den Wasserstoffderivaten fehlt es anscheinend an Ambition.

Die Keynote von Martin Cames folgte der Theorie des „hard-to-electrify“, auf dessen Basis empfohlen wird, eFuels in den Segmenten Luftfahrt und Schifffahrt einzusetzen. Er und andere Referenten, die den eFuel-skeptischen Ansatz vertreten, gehen davon aus, dass eFuels knapp sein werden und es nicht genug Masse geben könne, um auch den automotiven Sektor zu versorgen. Diese Auffassung ist im Grunde ein sehr pessimistischer, denn ohne diese Masse können die Pariser Klimaziele eigentlich nur krass verfehlt werden. Oder, und dies klang in der teilweise hitzigen Debatte immer wieder an, die Menschheit muss ihre Wohlstandsambitionen aufgeben, weil es nicht genug erneuerbare Energie dafür gibt. Neben dem „hard-to electrify“ gibt es leider auch ein „long-to-electrify“, wer 2040 in Österreich oder 2045 in Deutschland Klimaneutralität erreichen will, müsste ordentlich auf die Tube drücken, um Zugriff auf die CO₂-Emissionen der Bestandsfahrzeuge zu bekommen.

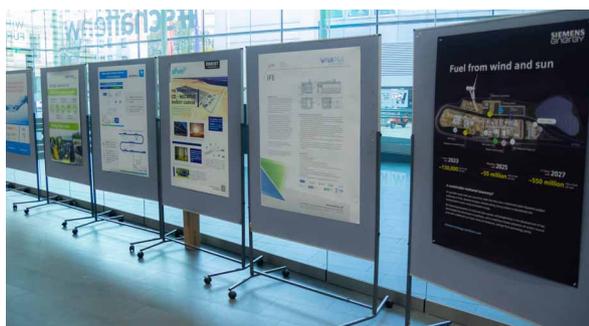
In einer leidenschaftlichen Stakeholder-Diskussion verwies Helfried Sorger (KTM) darauf, dass es mehr Lösungen für den Klimaschutz als nur den Elektromotor geben müsse, so sollten Motorräder nicht mit Batterien beschwert werden. Ganz im Sinne der Champagner-Theorie (eFuels sind gut, aber rar und daher zu teuer für den Alltag) forderte VCÖ-Vertreterin Lina Mosshammer, dass individuelle motorisierte Mobilität nicht auf dem heutigen Niveau aufrechterhalten werden könne. Peter Wiesinger (Wiener Linien) zeigt die Schattenseite der Elektrifizierung großer Linienbusse mit dem Bonmot auf, dass er „lieber Passagiere als Batterien befördere“. Günther Lichtblau vom Umweltbundesamt konnte Bernhard Wiesinger vom ÖAMTC die Sorge nicht nehmen, dass für elektrische Pkw-Antriebe nur im Verein mit der Reduktion individueller motorisierter Mobilität ausreichend Strom zur Verfügung stehen werde. Hingegen gestand er Oldtimern und Motorrädern wegen der geringen benötigten Volumina zu, mit eFuels versorgt zu werden.



Lina Mosshammer und Peter Wiesinger in der Stakeholderrunde

Fazit zur eKKon 2022 in Zahlen: 25 spannende Vortragende und Podiumsdiskutant:innen, 7 Awards für Nachwuchswissenschaftler:innen, 23 Poster aus der Praxis, über 250 Teilnehmer:innen und jede Menge positive Resonanz aus dem Auditorium – was könnte uns mehr ermuntern, unseren Weg fortzusetzen?

24 Poster unterstrichen das praktische Interesse an eFuels





Stefan Jandl (Bildmitte) war einer von sieben glücklichen Preisträgern

Foto: Leadersnet / H. Trennfeld

Gern überlasse ich das Schlusswort dem Gastgeber des eFuel-Kongresses Karlheinz Kopf: „eFuels werden eine Rolle spielen, wo genau, sollten nicht Behörden festlegen, sondern soll der Kreativität und der Innovationsfreude der Unternehmen überlassen bleiben. Vorwegausschlüsse von Technologien verengen das Spektrum der Lösungsmöglichkeiten. Bei der WKÖ und dem BMK bedanke ich mich für die Kooperation bei der Konzeption des Kongresses.“

Links:

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



Foto: MTMA - Multimedia-Agentur / Manuel Tenora

WKÖ-Generalskretär Karlheinz Kopf plädierte für Technologieoffenheit

eKKon
 2022
 eFuels
 Klimabeitrag
 Konferenz



Preisträger und ihre Sponsoren eFuel Students Award (20.10.2022)

Stefan Sturm

Preis: eFuel Students Award Hauptpreis
Sponsor: KTM F&E GmbH
Titel der Arbeit: Development and functional investigations of a novel two-stroke combustion process on a single-cylinder research engine

Raphael Duda

Preis: eFuel Students Award Förderpreis
Sponsor: REXEL
Titel der Arbeit: Experimentelle Untersuchungen zu Betriebsstrategien für den transienten Betrieb eines Wasserstoffmotors

Stephan Jandl

Preis: eFuel Students Award Hauptpreis
Sponsor: AVL List GmbH
Titel der Arbeit: Influence of alternative renewable fuels on non-automotive high-performance engines

Paul Christoforetti

Preis: eFuel Students Award Förderpreis
Sponsor: REXEL
Titel der Arbeit: Transienter Betrieb von Wasserstoffmotoren

Immanuel Sebastian Starlinger

Preis: eFuel Students Award Sonderpreis
Sponsor: Energie Direct MineralölhandelsgesmbH
Titel der Arbeit: Alternative Kraftstoffe

Nicholas Boyd

Preis: eFuel Students Award Hauptpreis
Sponsor: ÖAMTC
Titel der Arbeit: Analyse der Umsetzbarkeit verschiedener Technologien zur Erreichung der Klimaziele mit Fokus auf den Straßenverkehr hinsichtlich Energie- und Flächenbedarf sowie Kosten in Österreich, Europa und weltweit

Markus Lichtenwallner

Preis: eFuel Students Award Hauptpreis
Sponsor: VERBUND
Titel der Arbeit: Entwicklung eines Modells zur Berechnung des Speicherbedarfs für erneuerbare Energie unter Berücksichtigung alternativer Antriebstechnologien am Beispiel von Österreich, Europa und ausgewählten Ländern.



Univ.-Doz. Dr. Mag. Stephan Schwarzer
(eFuel Alliance Österreich)

s.schwarzer@efuel-alliance.at

Wie Supermärkte von Stockholm bis Palermo

Stefan P. Schleicher, Ökonomieprofessor mit Schwerpunkt Klima und Energie, kommentiert die aktuelle Lage zu Gas und Strom, erklärt das Merit-Order-Prinzip und nennt Best-Practice-Beispiele der Gegenwart und Zukunft.



ÖKO+: Lieber Herr Professor Schleicher, haben Sie Wahrnehmungen zu den Erdgasleitungen Italiens, die im vorigen Interview bereits ein Thema waren? Kommt auf diesem Weg schon etwas zu uns?

Prof. Stefan Schleicher: Ich weiß von großen Unternehmungen, die sich Kapazitäten gesichert haben. Aber die wesentliche Frage ist, ob das Gas jetzt gebraucht wird. Das russische Gas fließt weiterhin, allerdings in stark reduzierten Mengen nach Österreich und dürfte noch immer preisgünstiger sein als alternative Quellen. Generell finden wir uns in einer völlig neuen Zeit wieder mit völlig neuen Problemstellungen. Lange Zeit war man der Meinung, es soll so wenig wie möglich Restriktionen im internationalen Handel geben. Dies sieht jetzt doch deutlich anders aus, vor allem am Energiemarkt.

Das heißt, der Energiebinnenmarkt rückt wieder weiter weg?

Bei der Frage der Strompreisregulierung kommt man mit dem bisher akzeptierten Argumentationsschema nicht weiter. Jacques Delors, der Kommissionspräsident von 1985 bis 1995, hat einmal gesagt, er wünscht sich, dass in

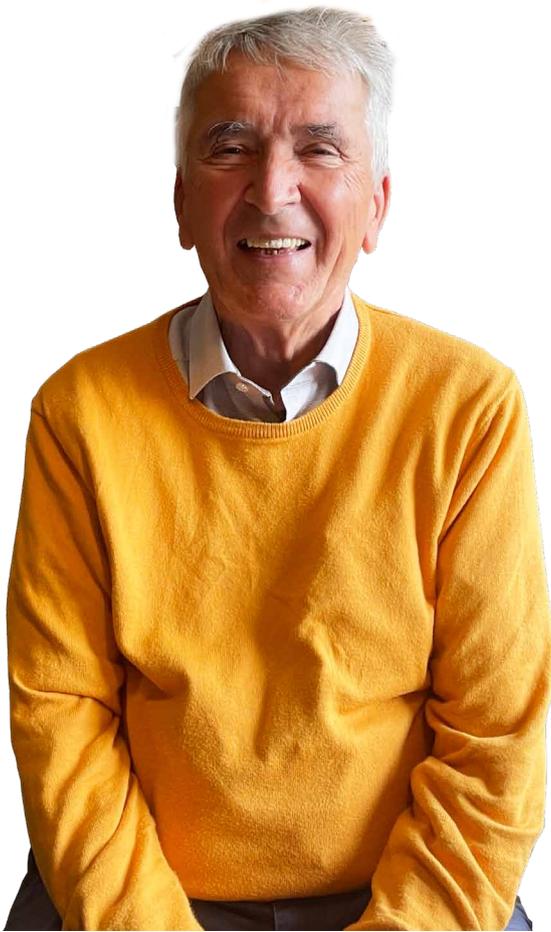
Zukunft die Supermärkte von Stockholm bis Palermo gleich bestückt sein sollen. Übertragen auf das Thema Energie würde das heißen: Elektrizität soll überall gleich viel kosten. Dann reicht es aus, darauf zu achten, dass die entsprechende Infrastruktur – vor allem in Form der sogenannten Interkonnektoren – verfügbar ist. Und da kommt jetzt auf einmal eine Erfahrung, wofür man wirklich keine ökonomische Studie braucht: Wenn ein Land wie Österreich drei Viertel seiner Elektrizität selbst sehr billig erneuerbare Energie erzeugen kann und sich nur den verbleibenden Rest irgendwie besorgen muss: Warum machen wir alle Schwankungen des europäischen Großhandelsstrompreismarktes in Österreich mit? Natürlich gibt es Profiteure dieses Systems und daher auch ein gewisses Beharrungsvermögen.

Gibt es Länder, die das Problem anders gelöst haben?

Schauen wir in die Schweiz. Die Schweiz nimmt am europäischen Strommarkt teil, aber die Inlandspreisbildung schaut ganz anders aus. Diese ist weitgehend ein Poolpreis. Also das, was im Inland angeboten wird, und das, was im Ausland zugekauft werden muss, bestimmt den Mischpreis für Elektrizität. Dann gibt es noch ein paar Differenzierungen, denn ab einer bestimmten Abnahmemenge kann man entscheiden, ob man voll am liberalisierten Markt teilnehmen will oder nicht, das ist interessanterweise eine Einmalentscheidung. Man kann nicht sagen, heute möchte ich dabei sein und morgen nicht mehr. Die Schweiz braucht dafür einen sehr hohen Regulierungsaufwand, um diese Preisbildung durchzuhalten. Das muss man immer dazu sagen. Aber im Endeffekt beträgt die Preissteigerung für Elektrizität in der Schweiz einen Bruchteil von dem, was wir in Österreich beobachten. Und letztlich läuft es immer darauf hinaus, dass man sich beim Gut Elektrizität überlegen muss, warum sollte es hier nicht regionale Differenzierungen geben. Es gibt sogar für Deutschland Vorschläge, drei Preiszonen zu bilden. Das muss seine Gründe haben und hängt natürlich auch damit zusammen, dass zum Beispiel der Norden viel leichter mit billiger Windenergie beliefert werden kann, als der Süden. Aus dem simplen Grund, weil es aussichtslos erscheint, in den Süden die entsprechenden Leitungen zu legen.

Heißt das, Österreich ist nun noch getrennter vom deutschen Markt, Stichwort Strompreistrennung?

Wir sind de facto abgehängt worden. Wir waren lange Zeit dabei und haben sicher davon sehr profitiert. Die Überraschung ist, dass die Zusatzkosten durch das Abhängen der deutschen Preiszone kaum spürbar sind im Vergleich zu dem, was wir derzeit durch die Verwerfungen bei den Großhandelspreisen erfahren. Das heißt, die Strompreistrennung tut uns gar nicht so weh, wie die großen krisenbedingten Energieschocks.



Prof. Stefan Schleicher im Interview mit ÖKO+ im Oktober 2022.

Sind wir mit dieser Erkenntnis in Österreich allein?

Ich habe sehr gute Kontakte nach Großbritannien, wo es diese Diskussion auch gibt, ausgelöst durch den Ausbau der Erneuerbaren. Letztlich sind es überall die Erneuerbaren, die das sogenannte Merit-Order-Prinzip in Frage stellen, weil Elektrizität aus Windturbinen und Photovoltaik auf einmal im Vergleich zu den Fossilen sehr billig geworden sind. Nach dem Merit-Order Prinzip bestimmen aber die teuersten fossilen Anlagen den für alle Marktteilnehmer geltenden Großhandelspreis. Sobald größere Mengen Erneuerbare in den Markt kommen, stellt sich zusätzlich die Frage: Wie geht man mit der Volatilität der Erneuerbaren um? Einige EnergieökonomInnen meinen, es müssen von den Betreibern der Erneuerbaren selbst Reservekapazitäten bereitgestellt werden. Das würde heißen: Jemand, der Wind- oder Photovoltaikstrom herstellt, muss selbst sicherstellen, dass er Ausgleichsenergie hat, wenn der Wind nicht bläst oder die Sonne nicht scheint.

Das heißt, er müsste sich Dieselgeneratoren hinstellen?

Da kann man sich viel vorstellen, auch alle möglichen Arten von Speichern, was natürlich schon ein bisschen absurd ist. Ich bringe das nur als Beispiel, wie diese Diskussion mit Scheuklappen behaftet auch in der Zukunft der Energieexpert:innen geführt wird. Theoretisch

könnte ein Erneuerbarenstrom-Hersteller eine Art als Versicherung mit einem Betreiber von Gaskraftwerken abschließen, als Backup. Dieser fossile Strom wird ins Netz eingespeist, wenn zu wenig erneuerbarer Strom da ist. Und diese Versicherung kostet natürlich etwas, und verteuert den Strom der Erneuerbaren. Das als Hinweis, auf welche abwegigen Ideen bisherige Denkschablonen führen.

Und wo kommen wir mit einem neuen Denken hin?

Die neuen Überlegungen versuchen, die Märkte für Elektrizität aufzutrennen, beispielsweise einen Markt für Elektrizität aus Erneuerbaren und einen Markt für den Rest. Dabei müsste sichergestellt werden, dass die Erneuerbaren vorrangig abgenommen werden. Dann ist noch eine weitere Restriktion erforderlich, die aus Erneuerbaren bereitgestellte Elektrizität nur auf einen bestimmten geografischen Bereich, wie den Staat Österreich, eingrenzt. Zum Beispiel dürfte Elektrizität, die aus österreichischen Windkraftanlagen generiert wird, nicht mit einem Zusatzgewinn nach Bayern verkauft werden. Diese Teilung der Märkte für Elektrizität demonstriert auch das Schweizer Modell: Primär ist mit den einheimischen Anlagen einmal das Inland zu bedienen, und zwar zu einem sogenannten Cost-Plus-Preis, Kosten plus einem akzeptierten Gewinnaufschlag, aber nicht mehr. Reicht die inländische Erzeugung nicht aus, dann wird der Restbedarf im internationalen Großhandel eingekauft. Der Inlandspreis ist dann eine Gewichtung der Preise aus der inländischen Bereitstellung und dem internationalen Zukauf. Grundsätzlich bleibt bei einer solchen Marktauftrennung das Merit-Order-Prinzip erhalten, allerdings nur für die Restmengen auf dem internationalen Markt.

Ihre Schlussfolgerung für das Energiesystem?

Wir müssen bei der Preisbildung für Elektrizität das gesamte Energiesystem im Auge haben. Es fängt damit an, dass man, wo es nur geht, bei thermischen Anlagen Cogeneration forcieren soll, also Wärme und Strom gleichzeitig zu erzeugen und zu nutzen. Und bei der Photovoltaik gibt es eine Entwicklung, die in Österreich noch kaum angekommen ist, sogenannte Hybridpaneele, die auch die bei der Erzeugung der Elektrizität in den Paneelen entstehende Wärme abführen und nutzbar machen.

Was bedeutet das für den Umgang mit Energie in Gebäuden?

Hier beginnen sich sogenannte Quartierskonzepte zu entfalten, die Gebäude immer im Verbund sehen, statt nur den Blick auf einzelne Gebäude zu werfen. Die innovativen Elemente sind die bewusste gemischte Nutzung dieses Gebäudebestands vom Wohnen über Arbeiten bis zu den sonstigen Aktivitäten, wodurch kurze Wege entstehen, die den Mobilitätsbedarf deutlich

reduzieren. Dann ein sehr innovatives Energiesystem, das vor allem im Bereich Wärme und Kühlen auf Niedertemperatur über Anergienetze setzt und damit lokale Geothermie als neue Energiequelle entdeckt. Verbunden sind diese Netze mit Tiefenbohrungen, über die im Winter Erdwärme verfügbar wird und im Sommer Erdkälte für das Kühlen. Diese neuen Konzepte für die Temperierung der Gebäude sind wahrscheinlich auch die leichteste Lösung, um aus Öl und Gas rauszukommen. Vor allem in der Schweiz sind herausragende Beispiele für solche Quartiere zu sehen. Zögernd werden auch in Österreich erste Projekte mit der Qualität von Quartieren umgesetzt.

Wie kann man sich Anergienetze vorstellen?

Das sind Niedertemperatur-Wärmenetze, wo im Winter warmes Wasser mit rund 25 Grad Celsius durchfließt, im Gegensatz zu Fernwärmenetzen, wo diese Temperaturen in Wien sogar bis zu 90 Grad Celsius erreichen können. So hohe Temperaturen erfordern dafür eine geeignete Primärenergie, wie Gas, und haben auch größere Netzverluste. Niedrigtemperatur-Wärmenetze im Verbund mit Geothermie hingegen haben einige Zusatzqualitäten. Zusammen mit Wärmepumpen ist viel weniger Primärenergie erforderlich. Dann wird Abwärme recycelt. Was also üblicherweise an Wärme den Kanal runter geht, versucht man gleich wieder raufzuholen. Wir duschen meist mit Warmwasser zwischen 35 und 40 Grad Celsius, Waschmaschinen und Geschirrspüler arbeiten in einem ähnlichen Temperaturbereich. Dieser Wärmeverbrauch soll aber keine Einbahnstraße sein. Diesen zu recyklieren, bringt schon sehr viel.

Das heißt, aus Abwassernetzen lässt sich viel Wärme rausholen?

In Wien testet man dieses Wärme-Recycling zentral über eine Riesenwärmepumpe. In den Quartierslösungen ist Wärme-Recycling integraler Bestandteil der Anergienetze. Durch Geothermie und solare und photoelektrische Sonnenenergie wird dann über Wärmepumpen der Bedarf an Wärme fast vollständig lokal erfüllt, bei Elektrizität gibt es Beispiele für eine Eigenversorgung bis zu zwei Drittel. Das sind Hinweise, dass die künftigen Strukturen der Energiesysteme sich stärker zu dezentralen Clustern entwickeln könnten.

Wie schnell, glauben Sie, kann man solche Anergienetze bauen?

Der Engpass sind die dafür notwendigen Tiefenbohrungen. Hier können wir viel von Schweden lernen. Lokale Geothermie ist dort, vor allem im Neubau, praktisch zu einem Standard geworden. Daher kostet eine schwedische Tiefenbohrung meist nur ein Drittel von dem, was wir in Österreich derzeit zahlen. Umweltprobleme entstehen durch diese Bohrungen, die zwischen 100 und 300 Meter Tiefe erreichen, nicht.

Warum bekommen diese Energiesysteme der Quartierskonzepte so viel Aufmerksamkeit?

Es sind mindestens drei Innovationen, die diese als Energie-Cluster oder Energie-Hubs bezeichneten Energiesysteme auszeichnen. Erstens die Erkenntnis, dass wirklich viel Energie lokal verfügbar ist, neben den in die Gebäude integrierten Panels für Elektrizität und Wärme auch die lokal erreichbare Geothermie. Zweitens ein neuer Umgang mit Wärme über die Anergienetze, mit Recycling von Wärme und Nutzung von lokaler Geothermie. Drittens eine sehr sorgfältige Steuerung beim Verbrauch von Wärme und Elektrizität in hocheffizienten Anwendungen, vor allem durch die thermische Qualität der Gebäude. Dadurch bleibt eben nur ein sehr kleiner Restenergiebedarf übrig, für den dann das lokale Energiesystem künftig immer mehr ausreichend sein wird. Verbindungen mit übergeordneten Netzen bei Elektrizität sind dann meist nur mehr für Ausnahmesituationen erforderlich. Damit ist in solchen Systemen die Abhängigkeit der Preise von Elektrizität über einen Großhandel und dortigen volatilen Preisbewegungen gekappt.

Wer stemmt diese Art von Investitionen?

Überraschenderweise sind das in der Schweiz meist private Investoren, die eine lange Industrietradition haben, zum beispielsweise in der Stadt Cham im Kanton

Stefan Schleicher
veranschaulicht Merit-Order
im Interview mit ÖKO+



Zug, eine Stadt mit ungefähr 17.000 Einwohner:innen. Eine Familie hat dort über 300 Jahre auf einem mehr als 10 Hektar großen Areal Papier erzeugt, ein Produkt, das in der Schweiz nicht mehr profitabel erzeugt werden kann. Auf diesem Industrieareal ist nun von dieser Familie mehr als eine Milliarde Euro in das Quartier „Papieri“ investiert worden. Dahinter steckt die strategische Überlegung, dass innovatives Bauen und die Nutzung dieser Bauten nicht nur ein zunehmend gefragtes Produkt sein werden, sondern auch eine langfristige Werterhaltung der Investitionen erwarten lässt.

Wie ist das Merit-Order-Prinzip eigentlich entstanden, die zentrale EU-Regelung im Strommarktdesign?

Das Merit-Order Prinzip reflektiert das Verständnis der Elektrizitätsmärkte in den Neunziger-Jahren. Zugrunde liegt die Vorstellung, dass es für ein Land nur einen Bereitsteller für Elektrizität gibt. Wie würde sich dieses Unternehmen verhalten? Basierend auf Einschätzungen der Nachfrage würde man unterschiedliche Kraftwerksanlagen bauen: Also einige für Grundlast, einige für Mittellast und einige für Spitzenlast. Die hätte man gemäß der Nachfrage eingesetzt. Grundlast sollte immer durchfahren, Mittellast wird wahrscheinlich Tagesspitzen abdecken und wenn es besondere Spitzen gibt, kommen ein paar Gasturbinen dazu. Und das, was aus der Sicht eines einzelnen Anbieters völlig plausibel ist, hat man versucht auf ganz Europa zu projizieren. Österreich kann etwa durch seine Speicherkraftwerke sehr viel Tagesspitzenlast liefern, Deutschland hat eine starke Geschichte bei Kohle und Kernenergie. Besonderes Gewicht bekam dann der Day-ahead-Markt, wo der Kraftwerkeinsatz für den nächsten Tag festgelegt wird. Dafür liefern die potenziellen Anbieter am Vortag an die Börse lieferbare Mengen und dazugehörige Preise, die deren Grenzkosten reflektieren sollen. Die Administratoren der Börse legen dann unter Abschätzung der erwarteten Nachfrage den Einsatz der angebotenen Liefermengen dermaßen fest, dass die angebotenen Mengen nach den damit verbundenen Preisen gereicht werden, bis die erwartete Nachfrage erfüllt werden kann.

Das damit verbundene teuerste Kraftwerk, in der Regel auf dem Einsatz von Gas basierend, bestimmt dann den am nächsten Tag geltende Preis auf diesem Markt, der aber für alle Angebote gilt. Von diesem Preis profitieren offensichtlich alle Anbieter, die mit niedrigeren Preisen anbieten konnten. Die damit verbundenen zusätzlichen Gewinne sind besonders hoch bei Erneuerbaren mit niedrigen Grenzkosten. Diese Schere öffnete sich weit, als die Preise für Gas und die damit verbundenen Kraftwerke für Elektrizität explodierten. Das war spätestens der Zeitpunkt, das gegenwärtige Design des Elektrizitätsmarktes zu überdenken.

Und warum ist immer ein Gaskraftwerk das teuerste?

Das muss nicht sein. Derzeit könnten das auch Kohlekraftwerke sein, weil Kohle teuer geworden ist. Aber bisher war es weitgehend ein Gaskraftwerk, auch aus dem Grund, weil Gaskraftwerke im Einsatz flexibler sind. Ein Kohlekraftwerk kann man nur eingeschränkt flexibel betreiben.

Gibt es auch andere Möglichkeiten als mit Gaskraftwerken Ausgleichsenergie zu „erzeugen“?

Eine Schweizer Firma namens „tiko“ verfügt über virtuelle Kraftwerke: Das sind normale Verbraucher, die die Autonomie bei Waschmaschine, Geschirrspüler etc. teilweise aufgeben. Im Viertelstunden-Intervall werden diese Geräte ab- oder zugeschaltet. Damit generieren sie Regelenergie für das Netzmanagement. Weitere Möglichkeiten wären sogenannte Time-of-use-Tarife, die auf die Netzauslastung reagieren, was wiederum die Verbraucher zum überlegten Einsatz der Geräte motiviert. Hinter diesen neuen Geschäftsmodellen stehen Smart Metering und neue Möglichkeiten für Steuerungen, die fast nichts kosten. Den Beweis dafür liefern die Foodautomaten für die Katze, die von jedem Ort über das Internet per Handy steuerbar sind. ●

Weitere Infos:

- Interviews mit Prof. Schleicher in ÖKO+ 2/2022 ([Link](#)) und 3/2022 ([Link](#))
- tiko Energy Solutions AG ([Link](#))
- Stefan P. Schleicher – Energy, Climate, New Economic Thinking ([Link](#)).
- Projekt “Papieri” in der Schweiz ([Link](#))



Mag. Axel Steinsberg MSc (WKÖ)

axel.steinsberg@wko.at



EUROPA

„Eine Union, die fest und geeint steht“

Das Kommissions-Arbeitsprogramm 2023 spiegelt die Energiekrise wider und betont den weiteren Fokus auf European Green Deal und Fit for 55. Elektrizitätsmarkt, Wasserstoff, Abfallreduktion und Bodenschutz sind die Themen im Detail.

Ein ganzer Kontinent hat sich in Solidarität erhoben. Europa hat sich weder versteckt, noch gezaudert“. So beschrieb EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen die Reaktion Europas auf den russischen Angriffskrieg und die Energiekrise in ihrer State of the Union-Rede am 14. September 2022. Nur vereint könne die EU die Herausforderungen der heutigen Zeit bestehen.

In ihrem Arbeitsprogramm 2023 bezieht sich die Kommission mehrfach auf die Herausforderungen des Krieges und der Energiekrise. Die neue, ehrgeizige Agenda stellt die Antwort der Kommission auf die aktuellen Krisen dar und soll außerdem den grünen und digitalen Wandel beschleunigen. Die geplanten Rechtsakte und -überarbeitungen dienen dabei der Umsetzung von sechs übergreifenden Zielen:

1. Europäischer Grüner Deal
2. Ein Europa für das digitale Zeitalter
3. Eine Wirtschaft im Dienste der Menschen
4. Ein stärkeres Europa in der Welt
5. Förderung unserer europäischen Lebensweise
6. Neuer Schwung für die Demokratie in Europa.

Der klare inhaltliche Fokus liegt hierbei auf dem Grünen Deal und der Umsetzung von ausstehenden Vorschlägen aus den Fit-for-55-Paketen sowie dem Energiebereich. Zusätzlich zu erst kürzlich beschlossenen Maßnahmen (vgl. Artikel Seite 4 „Europa im Griff der Energiekrise“) sollen neue Initiativen hohe Energiepreise bekämpfen und die Versorgung der europäischen Wirtschaft mit kritischen Ressourcen sicherstellen. Neu sind beispiels-

weise Initiativen zur Gründung einer europäischen Wasserstoffbank und zur Überarbeitung des Elektrizitätsmarktes.

Neue Initiativen

- **Elektrizitätsmarkt neu:** Die Kommission arbeitet aktuell an einer Revision des internen Elektrizitätsmarkts, wobei vor allem der Strompreis vom Gaspreis entkoppelt werden soll (erstes Quartal „Q1“ 2023).
- **Europäische Wasserstoffbank:** Grüner Wasserstoff wird als eine Möglichkeit gesehen, um die Energiequellen der Union langfristig zu diversifizieren. Deshalb hat die Kommission die Gründung einer neuen Wasserstoffbank angekündigt, die mit 3 Milliarden Euro dotiert wird und so zu einer Erhöhung der Investitionen im Bereich Wasserstoff führen soll (Q3 2023).
- **Abfallreduzierung:** In der EU landen 20% der gesamten Lebensmittelzeugnisse und 11 kg Textilien pro Person und Jahr im Abfall. Um dieser Verschwendung zu begegnen, hat die Kommission Maßnahmen zur Reduzierung von Abfall und deren Umweltauswirkungen angekündigt. Weiters sollen Tierschutzgesetze verschärft und das Zeitalter der Käfighaltung endgültig beendet werden (Q2 2023).
- **Gesunde Böden:** Auch hat die Kommission angekündigt, neue Initiativen zum Schutz, zur nachhaltigen Bewirtschaftung und Wiederherstellung gesunder Böden in der Union zu ergreifen (Q2 2023).

WKÖ-Einschätzung

Auch im nächsten Jahr steht der „Green Deal“ im Mittelpunkt der Vorhaben der Kommission. Obwohl viele Maßnahmen in Anbetracht der sich verschärfenden Klimakrise begrüßenswert sind – man denke nur an die beispiellosen Hitzewellen, Waldbrände und Trockenperioden des letzten Jahres – fehlt es aus Sicht der Wirtschaft an konkreten Unterstützungsmaßnahmen für Unternehmen. Europäische Unternehmen und Endverbraucher:innen leiden bereits unter den explodierenden Kosten der Energiekrise, Hilfe läuft auf europäischer Ebene nur langsam an. Einseitige Verschärfungen von Umweltschutzvorschriften stellen eine zusätzliche Belastung in Zeiten der Krise dar. In der aktuellen Situation müssen Wettbewerbsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit europäischer Unternehmen im Mittelpunkt der Vorhaben stehen. Daher braucht es neben hohen Umweltzielen auch verstärkte Schutzmaßnahmen für Unternehmen – nur so kann der Balanceakt zwischen grüner Wende und Umweltschutz auf der einen, und der Konkurrenzfähigkeit der Wirtschaft auf der anderen Seite, gemeistert werden, und Einigkeit und Solidarität auf europäischer Ebene langfristig erhalten bleiben. ●



Mag. Nikolaus Schmidl-Mohl, BA, M.A.I.S. (WKÖ)
nikolaus.schmidl-mohl@wko.at

Luftqualität

Luft-Vorschlag ist da

Am 26.10.2022 schlug die EU-Kommission die langerwartete Revision der Luftqualitäts-Richtlinie („AAQD“) in Form einer Neufassung vor. Diese wird mit der vierten Lufttochter-Richtlinie fusioniert. Fazit: herausfordernd für alle Beteiligten.

Aus WKÖ-Sicht stehen drei Schadstoffe im Fokus der Betrachtungen der AAQD (Ambient Air Quality Directive): PM_{10} , $PM_{2,5}$ und NO_2 . Inkludiert im neuen Luftregime der EU sind etliche weitere Luftschadstoffe wie etwa Stickoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO_2), Benzol, Kohlenmonoxid (CO), Schwermetalle wie Blei (Pb), Arsen (As), Kadmium (Cd) und Nickel (Ni) sowie etwa auch Benzo(a)pyrene und Ozon.

Ziele der AAQD-Revision:

- Annäherung an die WHO-Empfehlungen 2021
- Verbesserung des Gesetzesrahmens (Strafen, öffentliche Information)
- Unterstützung lokaler Behörden bei Zielerreichung durch Monitoring, Modellierung und Pläne.

Mittel zur Zielerreichung:

- Grenzwerte ab 2030 bzw. Zielwerte bzw. Schwellen für Messung und sonstige Aktivitäten, im Detail im bislang nur englischsprachig verfügbaren Vorschlag: “intermediate limit values, target values, average exposure reduction obligations, average exposure concentration objectives, critical levels, information thresholds, alert thresholds and long-term objectives”
- Zero Pollution-Perspektive bis 2050
- Ersatz für Gesundheitsschäden
- Strafen
- Zugang zu Gerichten.

Zwei Luft-Studien 2019 und 2022

In zwei Luft-Studien (2019 und 2022, beide Joanneum Research) ließ die WKÖ untersuchen, wie sehr eine Beckenlage wie etwa in Graz die Einhaltung von Grenzwerten (von PM_{10} und NO_2) verunmöglichen kann und was passiert wäre, hätte man die WHO-Empfehlungen 2021 in Österreich 2018-2021 (mit den jüngsten verfügbaren Luftqualitätsdaten zu PM_{10} , $PM_{2,5}$ und NO_2) angewendet.

Beide Studien wurden der EU-Kommission und anderen Stakeholdern präsentiert und daraus WKÖ-Empfehlungen für den RL-Vorschlag abgeleitet und kommuniziert. Die Beurteilung der Strenge der Grenzwerte hängt sehr stark von der Frage ab, wie sehr der langjährige Trend zur Verbesserung der Luftqualität in den nächsten Jahren, insbesondere ab 2030, wenn die Grenzwerte scharf werden, angesichts der aktuellen Energiesituation fortgesetzt werden kann. Unter anderem könnten folgende Faktoren diesem Trend zur Verbesserung entgegenwirken, die bei der Grenzwertsetzung zu berücksichtigen sind:

- **Raumwärme & Hausbrand:** Abkehr von Erdgas hin zu Biomasse (Pellets, Festbrennstoffe) insbesondere im älteren Gebäudebestand, wo Niedertemperatur-Heizungen (Wärmepumpen) nicht ausreichen
- **Fuel Switch:** Kurz- bis mittelfristiger Fuel Switch in Produktionsprozessen durch den notwendigen Wechsel von Erdgas auf etwa Öl oder auch Biomasse im Falle von Versorgungsengpässen oder weiteren Preisexplosionen
- **Fahrzeuge:** Verlangsamter Flottentausch bei Pkw/LNF aufgrund der Preisentwicklung bei Neu- und Gebrauchtfahrzeugen.

Gleichzeitig könnten aber auch eine ambitioniertere Sanierungs- und Wärmedämmungsoffensive im Gebäudesektor, rascherer Flottentausch oder letztlich messbare Veränderungen im Lebensstil stabilisierend wirken – vorausgesetzt, die Politik kann die Bevölkerung in den kommenden Jahren dazu motivieren, mehr als bisher beizutragen.

Aktuelle Luftstudie liefert Feedback zu vorgeschlagenen Grenzwerten

Die aktuelle Luftstudie von Joanneum Research vergleicht gültige EU-Grenzwerte und WHO-Empfehlungen mit den gemessenen Luftqualitätswerten zwischen 2018 und 2021 mit Fokus auf:

- Prozentanteil überschrittener Messstellen
- betroffene Fläche
- von Überschreitungen betroffene Betriebe.

Nach Veröffentlichung des Kommissions-Vorschlages am 26.10.22 können daher bereits erste Aussagen im Hinblick auf die vorgeschlagenen künftigen EU-Grenzwerte getroffen werden:

- **Feinstaub PM_{10} :** Es gibt herausfordernde Grenzwerte, die derzeit in den östlichen Landeshauptstädten, in Beckenlagen bzw. im Wiener Becken und Nordburgenland nicht eingehalten werden könnten.
- **Feinstaub $PM_{2,5}$:** Es gibt in allen Teilen Österreichs mit Ausnahme der alpinen Regionen deutliche Überschreitungen. Neu hinzu kommt gemäß Kommissionsvorschlag ein Tagesmittelwert, dessen Folgen derzeit noch von Joanneum Research untersucht werden.

WHO-Empfehlungen und EU-Grenzwerte PM₁₀, PM_{2,5} und NO₂

	PM ₁₀		PM _{2,5}		NO ₂	
	YMV	DMV	YMV	DMV	YMV	DMV
interim target 1		150	35	75	40	120
interim target 2	50	100	25	50	30	50
interim target 3	30	75	15	37,5	20	
interim target 4	20	50	10	25		
AQG level	15	45	5	15	10	25
EU-Grenzwerte 2008/50	40	50	25		40	
EU-Grenzwerte 2030	20	45	10	25	20	50

Zur Tabelle:

WHO-Empfehlungen: interim targets 1-4 und AQG level: 3-4 Überschreitungstage für Tagesmittelwerte

EU-Grenzwerte geltende RL 2008/50: 35 Überschreitungstage für Tagesmittelwerte

EU-Grenzwerte 2030 im aktuellen Vorschlag: 18 Überschreitungstage für Tagesmittelwerte

Helltürkis sind in der Tabelle die theoretischen Überschreitungen der Werte zwischen 2018 und in Österreich auf Basis der Joanneum-Luftstudie 2022.

Türkis sind die Grenzwerte im aktuellen Kommissionsvorschlag (YMV = Jahresmittelwert, DMV = Tagesmittelwert)

- **Stickstoffdioxid NO₂:** Es sind Überschreitungen in Tallagen und den größeren österreichischen Ballungsräumen ersichtlich. Wichtig: NO₂-Belastungen stellen im Normalfall keine flächigen Belastungen dar, sondern sind entlang von Straßen mit entsprechender Verkehrsfrequenz sehr hoch. Je weiter entfernt von einer Emissionsquelle gemessen wird, desto stärker nimmt auch die Belastung ab.

WKÖ: Gesundheit und Standort unter einen Hut zu bringen

- **Realismus:** Die WKÖ spricht sich für gesundheitswirksame Grenzwerte aus, die in der gesetzlich vorgegebenen Zeit auch eingehalten werden können. Die nötigen Maßnahmen müssen breite Akzeptanz in Wirtschaft und Bevölkerung finden können.
- **Aarhus und Genehmigungen:** Der erweiterte Zugang zu Gerichten, die Entschädigung von Gesundheitsschäden durch die (für Maßnahmen zuständigen) Behörden und die Förderung von Sammelklagen durch NGOs auf Schadenersatz sind kritisch zu sehen: Behördliche Genehmigungen in luftbelasteten Gebieten werden dadurch eine enorme Herausforderung.
- **Gesundheitsfokus:** Messung und Modellierung könnten künftig gesundheitsrelevante Hotspots so in den Fokus nehmen, dass jene Bevölkerungsteile, die am meisten an Luftschadstoffen leiden, gezielter entlastet werden.
- **Messstellen-Harmonisierung:** Die Platzierung von Messstellen und der Umgang mit Messergebnissen soll nach den Vorstellungen der Kommission harmonisiert werden, was sehr zu begrüßen ist. Die Kommission hat weiters erkannt, dass Messstellen künftig dem Anhang der RL verpflichtend entsprechen müssen. Bis dato hatten die Mitgliedstaaten nur die Empfehlung, sich an Standards zu halten, was zu sehr flexiblen Interpretationen geführt hat.
- **Compliance mit Stand der Technik muss belohnt werden:** Anlagen, Fahrzeuge, Heizungen und andere

technische Einrichtungen, die die aktuell geforderten EU-Umweltstandards einhalten, sollen nicht im Fokus von Maßnahmen stehen. Es muss attraktiver werden, dass Innovationen in allen Bereichen des (Wirtschafts-)Lebens Fuß fassen. ●

Weitere Infos und Links:

- Luftqualitäts-Richtlinie „AAQD“ EK-Vorschlag 26.10.2022 ([Link](#) offiziell, demnächst inkl. deutscher Fassung): COM(2022) 542 ([Link](#) mit div. Zusatzpapieren wie Impact Assessment u.a.m.): Revision der LuftqualitätsRL „AAQD“ (Ambient Air Quality Directive) 2008/50 ([Link](#)) und Fusion mit vierter LufttochterRL 2004/107 ([Link](#))
- Zero Pollution-Paket EK-Einstiegsseite 26.10.2022 ([Link](#))
- WKÖ-Presseaussendung 25.10.2022 ([Link](#))
- WHO-Guidelines 2021 ([Link](#))
- Luftstudie 2022 Joanneum Research im Original in englischer Sprache ([Link](#))
- Luftkarten aus der Luftstudie 2022 ([Link](#))
- Kurze Erklärung zu Hintergrund und Aufbau der Luftstudie 2022 ([Link](#))
- Beitrag zur Luftstudie in ÖKO+ 3/2022 (3 Seiten) ([Link](#))
- Luftstudie 2019 Joanneum Research i.A. der WKÖ: 11.6.2019 ([Link](#)).



Mag. Richard Guhsl (WKÖ, Bundessparte Industrie)

richard.guhsl@wko.at

Mag. Axel Steinsberg MSc (WKÖ)

axel.steinsberg@wko.at

Abwasserreinigung

EU-Wasser-Vorschlag bringt neue Reinigungsstufen

Der Kommissions-Vorschlag zur Überarbeitung der kommunalen Abwasserrichtlinie aus dem Jahr 1991 wurde am 26. Oktober 2022 vorgestellt. Herstellerverantwortung und zusätzliche Reinigungsstufen sind herausfordernd.

Die Europäische Kommission (EK) hat am 26. Oktober 2022 als Teil eines Null-Schadstoff-Pakets einen Vorschlag COM(2022) 541 zur Überarbeitung der kommunalen Abwasserrichtlinie (UWWTD = Urban Waste Water Treatment Directive) und die zugehörige Wirkungsfolgenabschätzung vorgelegt. [Link](#) zu den Dokumenten sind hier ([Link](#)) zum Download bereit. Ein Factsheet ([Link](#)) gibt eine grobe Übersicht zu den wesentlichen Änderungsvorschlägen.

Evaluierung der Richtlinie: Behandlung der Abwässer angemessen

Vorangegangen ist der Überarbeitung eine Evaluierung (SWD(2019) 700 final) der Richtlinie, die ursprünglich aus dem Jahr 1991 (91/271/EWG) stammt. Diese Evaluierung hat bestätigt, dass es durch die Richtlinie zu einer erheblichen Verringerung der heimischen Schadstoffe in die Umwelt gekommen ist. Laut EK liegt ein Grund, warum die Richtlinie wirksam ist, in der Einfachheit ihrer Anforderungen. Der Umsetzungsgrad ist bereits jetzt schon sehr hoch, 98% der Abwässer in der EU werden angemessen gesammelt und zu 92 % angemessen behandelt.

Laut EK sind die Ziele der Richtlinie grundsätzlich richtig und auch gut umgesetzt, es gibt jedoch drei Bereiche, die weiterer Verbesserung bedürfen:

- **Wichtige Aspekte fehlen:** Die ursprüngliche Richtlinie konzentrierte sich auf Verschmutzungen aus Haushalten, die in zentralen Einrichtungen behandelt werden. Weniger Aufmerksamkeit wurde anderen Aspekten geschenkt, wie kleineren Ballungsräumen, nicht zentralisierten Behandlungsanlagen oder starken Regenfällen.
- **Bezug zum Green Deal noch herzustellen:** Die Richtlinie aus dem Jahre 1991 hat keine oder nur eine unzurei-

chende Ausrichtung an den politischen Zielen des European Green Deal (EGD). Laut Impact Assessment (SWD (2022) 544 final) entfallen 0,8 Prozent des gesamten Energieverbrauchs in der EU auf diesen Sektor und 0,86 Prozent der gesamten EU-Treibhausgasemissionen. Fast ein Drittel dieser Emissionen könnte laut EK vermieden werden, indem die Behandlungsprozesse verbessert, die Energieeffizienz und der Einsatz von erneuerbaren Technologien verstärkt und die Kreislaufwirtschaft stärker einbezogen würden.

- **Verursacherprinzip zu verstärken:** Die Bewertung und aktuelle OECD-Studien haben festgestellt, dass das Leistungsniveau der Betreiber sehr unterschiedlich ist. Dies gilt auch in Bezug auf Transparenz und Zugang zu wichtigen Informationen. Ein aktueller Bericht des Rechnungshofs „Special Report 12/2021: The Polluter Pays Principle: Inconsistent application across EU environmental policies and actions“ ([Link](#)) kommt zum Schluss, dass das Verursacherprinzip nicht ausreichend angewandt wird. Weiters sollen die Überwachung und Berichterstattung an die Digitalisierung angepasst werden. Ein weiteres Problem, dem mit der neuen Richtlinie entgegengetreten werden soll, ist der Zugang zu sanitären Einrichtungen insbesondere vulnerabler Gruppen.

Was ist nun neu geregelt?

Gesundheit und Umweltschutz im Fokus

Artikel 1 legt die Ziele der Richtlinie fest, es erfolgt eine Erweiterung der Ziele um die Umweltziele Umweltschutz, Schutz der menschlichen Gesundheit, Reduktion von Treibhausgasemissionen, Verbesserung der Governance und Transparenz des Sektors, besserer Zugang zu sanitären Einrichtungen und – nach der jüngsten Covid-Krise – die regelmäßige Überwachung der Parameter, die für die öffentliche Gesundheit im kommunalen Abwasser relevant sind.

Anpassungen bei Definitionen

Die Definitionen (Artikel 2) wurden in Übereinstimmung mit den Schlussfolgerungen der REFIT-Evaluierung geringfügig geändert. Mehrere Definitionen in Bezug auf die neuen Verpflichtungen der Richtlinie wurden hinzugefügt, wie beispielsweise „urbaner Abfluss“, „Regenüberläufe“ (SWOs), „Misch- und Trennkanäle“, „tertiäre und quartäre Behandlung“, „Mikroverunreinigung“, „Sanitärversorgung“, „Antibiotikaresistenz“ usw.

Neue Reinigungsstufen

In den Artikeln 3 und 4 werden Siedlungsgebiete und individuelle Systeme behandelt. Bislang galt die Bestimmung, dass ab einem Einwohnerwert (EW) von 2.000 die

Mit den neuen EU-Vorschriften für die Bewirtschaftung von kommunalem Abwasser wird Folgendes erreicht:

Verringerung der **Umweltverschmutzung**, des **Energieverbrauchs** und der **Treibhausgasemissionen**



Die kommunale Abwasserwirtschaft ist einer der **größten Energieverbraucher** im öffentlichen Sektor.

Verbesserung der Wasserqualität durch Bekämpfung der verbleibenden Verschmutzungen durch kommunales Abwasser



98 % des Abwassers in der EU werden angemessen aufgefangen, die **von Kleinstädten, Klärtanks und Regenüberläufen ausgehende Umweltverschmutzung** besteht jedoch nach wie vor

Verbesserung des **Zugangs zur Sanitärversorgung**, insbesondere für die am stärksten gefährdeten und marginalisierten Bevölkerungsgruppen



rund **10 Millionen Europäerinnen und Europäer** haben nach wie vor keinen Zugang zu grundlegender Sanitärversorgung

Übernahme der Kosten für die Reinigung des Abwassers von Mikro-schadstoffen durch die Industrie



Mikroschadstoffe aus Arzneimitteln und Kosmetika gelangen in Flüsse, Seen und Meere.

Verpflichtung der EU-Länder zur **Überwachung von Krankheitserregern im Abwasser**



Dies wird, wie bereits während der COVID-19-Pandemie geschehen, zur **Bewältigung von Pandemien** beitragen.

Entwicklung zu einem **stärker kreislaforientierten Sektor**



Dies kann beispielsweise die Wiederverwendung von behandeltem Wasser und Schlamm erhöhen.

Bis 2040 werden die neuen Vorschriften folgende Ziele erreichen:

- 🌿 Einsparungen von fast **3 Mrd. EUR** pro Jahr in der gesamten EU
- 🌿 Reduzierung der **Treibhausgasemissionen des Sektors um mehr als 60 %** (gegenüber 1990)
- 🌿 Verringerung der Wasserverschmutzung (organische Stoffe, Stickstoff und Phosphor) um mehr als **365 000 Tonnen** pro Jahr
- 🌿 Rückgang der **Verschmutzung durch Mikroplastik** um 9 % pro Jahr

Abwässer gesammelt werden müssen. Zukünftig wird die Pflicht zur Errichtung kommunaler Abwassersammelsysteme auf alle Siedlungen mit einem EW von 1.000 oder mehr ausgedehnt. Um dies sicherzustellen, müssen Haushalte, sofern eine Anlage vorhanden ist, an Sammelsysteme angeschlossen werden. Die Frist dafür ist der 31.12.2030. Neu hinzu kommt, dass eine weitergehende Reinigung (3. und 4. Reinigungsstufe) vorgesehen werden kann (Artikel 18 Abs 2 lit c und d), falls ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder Umwelt besteht. Die erste Reinigungsstufe ist mechanisch, die zweite biologisch, die dritte chemisch und in der vierten Reinigungsstufe werden Spurenstoffe herausgefiltert.

Auch kann eine zentrale Abwassersammlung und -behandlung in Siedlungsgebieten < 1.000 EW vorgesehen werden, falls ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder Umwelt besteht (Artikel 18 (2) lit. a und b). Dieser Auffangbestimmung in Artikel 18 begegnen wir noch in einigen anderen Artikeln des RL-Entwurfs.

Individuelle Systeme weiterhin möglich

Die Möglichkeit der Verwendung von Individuellen Systemen (IS) wird beibehalten, aber auf Ausnahmefälle

beschränkt (hohe Kosten oder kein Umweltnutzen). Zu diesem Zweck wurden neue Verpflichtungen eingeführt: IS müssen ordnungsgemäß konzipiert, genehmigt und kontrolliert werden; sie sollen die gleiche Reinigungsleistung aufweisen wie bei zentraler Behandlung. Außerdem soll es ein öffentliches Register geben, in dem alle IS in Siedlungsgebieten aufgelistet sind. Die Mitgliedstaaten werden verpflichtet, eine ausführliche Begründung für die Verwendung eines IS vorzulegen, wenn die gemeldete behandelte Fracht mehr als 2 Prozent in Gemeinden mit 2.000 EW ausmacht. Außerdem sieht der EK-Entwurf einen delegierten Rechtsakt zu Stand der Technik, Bemessung, Betrieb und Wartung von IS vor.

Abwasserbewirtschaftungspläne für größere Gemeinden

Auch sieht die Richtlinie eine neue Verpflichtung vor, lokal integrierte städtische Abwasserbewirtschaftungspläne zu erstellen, um die Verschmutzung durch Regenwasser (städtischer Abfluss und Regenwasserüberlauf) zu bekämpfen. Die Pläne müssen für alle Gemeinden mit einem EW von 100.000 oder mehr erstellt werden. Bei einem Risiko für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit kann dies auch auf Gemeinden mit einem EW zwischen 10.000 und 100.000 EW vorgesehen werden.

Dritte Reinigungsstufe für alle größeren Anlagen

Die dritte Reinigungsstufe wird nun für alle größeren Anlagen vorgeschrieben, die eine Belastung von 100.000 EW oder mehr behandeln. Eine Drittbehandlung muss auch aus Gemeinden mit einem EW von zwischen 10.000 und 100.000 EW in eutrophierungsempfindlichen Gebieten vorgesehen werden.

Vierte Reinigungsstufe gegen Mikroverunreinigungen

Die vierte Reinigungsstufe wird neu eingeführt, um ein möglichst breites Spektrum an Mikroverunreinigungen zu beseitigen. Diese Behandlung soll in allen kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen angewendet werden, die eine Belastung von 100.000 EW oder mehr behandeln. Die Frist dafür ist der 31. Dezember 2035. Bis zum 31. Dezember 2040 sollen dann auch alle Gemeinden mit einem EW zwischen 10.000 und 100.000 einbezogen werden. Dies in Gebieten, in denen die Konzentration von Mikroverunreinigungen ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt darstellt.

Erweiterte Herstellerverpflichtung

In Artikel 9 wird eine erweiterte Herstellerverpflichtung für Hersteller und Importeure von

1. Humanarzneimitteln, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2001/83/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie
2. Kosmetischen Mitteln, die in den Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über kosmetische Mittel fallen, festgeschrieben.

Diese beiden Branchen sollen die Vollkosten der vierten Reinigungsstufe tragen, wenn sie Produkte auf dem nationalen Markt der Mitgliedstaaten in Verkehr bringen, die aufgrund des Endes ihrer Lebensdauer zur Belastung des kommunalen Abwassers durch Mikroverunreinigungen führen. Dieser finanzielle Beitrag wird auf der Grundlage der Mengen und der Toxizität der auf den Markt gebrachten Produkte festgelegt. Um dies abzuwickeln, soll eine eigene Gesellschaft gegründet werden.

Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft

Einen weiteren Fokus legt die RL auf Energieneutralität, Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft. Bis 2040 sollen alle kommunalen Abwasserreinigungsanlagen (ARA) energieneutral arbeiten, zur Überwachung soll es regelmäßige Audits geben.

Genehmigungspflicht für nichthäusliches Abwasser

Einleitungen von nichthäuslichem Abwasser in kommunale Abwassersammelsysteme sollen zukünftig einer Genehmigungspflicht unterliegen, derzeit sieht die österreichische Regelung noch eine Bagatellgrenze in der Indirekteinleiterverordnung vor. Die Wiederverwendung von gereinigtem Wasser soll gefördert werden.

Überwachung und Verwertungsquoten

Die regelmäßige Überwachung der Abwässer soll verstärkt werden, die Mitgliedstaaten müssen eine Risikobewertung für Einleitungen von kommunalem Abwasser in Bezug auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durchführen. Klärschlamm muss gegebenenfalls gemäß der Abfallhierarchie gemäß der Abfallrahmenrichtlinie und den Anforderungen der Schlammrichtlinie behandelt, recycelt und verwertet und gemäß den Anforderungen der Richtlinie entsorgt werden. Um hohe Verwertungsquoten insbesondere für kritische Materialien wie Phosphor zu gewährleisten, wird die Kommission beauftragt, Mindestverwertungsquoten festzulegen.

Zugang für vulnerable Gruppen

Für vulnerable Gruppen (z.B. Flüchtlinge, Obdachlose u.a.) soll der Zugang zu sanitären Einrichtungen verbessert und aufrechterhalten werden. Bis 31. Dezember 2027 müssen die Mitgliedstaaten Kategorien von Personen ohne oder mit eingeschränktem Zugang zu sanitären Einrichtungen sowie das Potenzial zur Verbesserung des Zugangs ermitteln und fördern.

Zugang zu Gerichten und Schadenersatz

Die Informationen für die Öffentlichkeit sollen neu aufbereitet und ständig aktuell gehalten werden, der Zugang zu den Gerichten soll erleichtert werden. Es wird außerdem ein neuer Artikel betreffend Schadenersatz eingeführt, um sicherzustellen, dass die betroffene Öffentlichkeit Schadenersatz fordern und erhalten kann, wenn ein Gesundheitsschaden ganz oder teilweise auf einen Verstoß gegen Maßnahmen, die auf Grund dieser Richtlinie erlassen worden ist, zurückzuführen ist.

Revisionsklausel und technische Details

Mindestens alle fünf Jahre soll die EK eine Review an den Rat und das Parlament übermitteln – mit etwaigen legislativen Verbesserungsvorschlägen. Die Anhänge I-VIII befassen sich mit Produktlisten, Industrien, Inhalten der Abfallwirtschaftspläne, Informationen an die Bevölkerung sowie mit einer Gegenüberstellung der bestehenden und neuen Richtlinie.

WKÖ-Bewertung

- **Umsetzbarkeit zu prüfen:** Nach einer ersten kritischen Durchsicht des Entwurfs sind doch sehr viele Fragen aufgeworfen worden, vieles wird so, wie es der Entwurf vorsieht, nicht umsetzbar sein.
- **Erweiterte Herstellerverantwortung:** Insbesondere kritisieren wir die vorgesehene erweiterte Herstellerverantwortung. Wir halten die Regelung für unverhältnismäßig und überschießend. Die Kostenübernahme ist nicht ausreichend ausdifferenziert und entspricht keinesfalls einer objektivierten Verursachergerechtigkeit. Augenscheinlich ist, dass Inverkehrbringer von Kosmetik und Pharma nur zu einem geringen Anteil jene Mikroschadstoffe zu verantworten haben, die durch die 4. Reinigungsstufe entfernt werden sollen.
- **Importe als Fragezeichen:** Fraglich ist, wie der Gesetzgeber sicherstellen will, dass alle Importwege zu einer Übernahme der Kostenanteile verpflichtet werden können. Produkte werden z.B. auch von Privatpersonen aus Drittländern via Internet bestellt und importiert – unbemerkt von der behördlichen Aufsicht. Und wie sieht es mit anderen relevanten Emittentengruppen aus?
- **Way-out bei Schadstofffreiheit:** Offen ist auch, ob man von der erweiterten Herstellerverantwortung entbunden werden kann, wenn klar ist, dass durch die Verwendung von Produkten keine Mikroschadstoff-Belastungen entstehen können. Auch die Schaffung einer eigenen Gesellschaft verursacht zusätzliche Kosten. Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten und hoher Inflation ist eine zusätzliche Kostenbelastung für die bürokratische Abwicklung abzulehnen.
- **Delegierte Rechtsakte und Zeitplan:** Weitere Kritikpunkte unsererseits sind der zu ambitionierte Zeitplan, die viel zu niedrig angesetzten Kosten für die Umsetzung der Ziele, die wachsende Zahl delegierter Rechtsakte (Gesetzgebung ohne Rat und Parlament), die Strafbestimmungen, um nur einige zu nennen.

Zeitplan für die Gesetzgebung

Die EK möchte die Verhandlungen innerhalb von zwei Jahren abschließen, dann soll es eine Übergangsphase von zwei Jahren geben, bevor die neue Richtlinie in Kraft tritt.



Dr. Adriane Kaufmann LL.M. (WKÖ)

adriane.kaufmann@wko.at

Artenschutz

Neue EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten

Ein einheitliches Vorgehen in der EU macht Sinn. Um die sogenannte „Unionsliste“ wird seit 2015 intensiv gestritten. Die dritte Aktualisierung 2022 umfasst weitere 22 Arten – in Österreich sind insgesamt 2.000 gebietsfremde Arten bekannt.

Am 13. Juli 2022 wurde eine neue aktualisierte Liste invasiver Arten von unionsweiter Bedeutung gemäß der EU-Verordnung 1143/2014 im Europäischen Amtsblatt veröffentlicht. Diese EU-Verordnung über die Prävention und das Management der Einführung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (Invasive Alien Species, IAS) ist seit 1. Jänner 2015 in Kraft und hat als oberstes Ziel die Erhaltung der Biodiversität und Leistungen der Ökosysteme. Die Verordnung enthält Bestimmungen für die Prävention, Minimierung und Abschwächung nachteiliger Auswirkungen der vorsätzlichen und nicht vorsätzlichen Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten in der Europäischen Union.

Zentrales Element der EU-Verordnung ist eine dynamische Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung („Unionsliste“), für die Maßnahmen umzusetzen sind, um die Einbringung und Ausbreitung dieser Arten zu verhindern bzw. einzudämmen.

Gelistete Arten dürfen gemäß der Verordnung nicht vorsätzlich

- in das Gebiet der Union verbracht werden,
- gehalten oder gezüchtet werden,
- in die, aus der und innerhalb der Union befördert werden,
- in Verkehr gebracht oder in die Umwelt freigesetzt werden,
- verwendet oder getauscht werden.

Zusätzliche Überwachungsmaßnahmen und amtliche Kontrollen zur Verhinderung der Einbringung dieser Arten sind durchzuführen. Für die meisten Verpflichtun-

gen gibt es Ausnahmen, die von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten oder der Kommission erteilt werden können.

Unionsliste nicht unumstritten

Über die Liste wurde seit der Veröffentlichung eines ersten Entwurfs, den die EU-Kommission nach Beratung mit den Mitgliedstaaten und zahlreichen Expertengremien im August 2015 vorgelegt hatte, intensiv gestritten. Hauptkritikpunkt: Die gelisteten Arten machen nur einen Bruchteil der EU-weit als invasiv angesehenen Arten aus. Die erste offizielle Liste von 2016 enthielt dann 37 Arten, bei der Revision 2017 wurden 12 Arten neu aufgenommen. Mit der bereits dritten Aktualisierung 2022 finden sich weitere 17 Tierarten und fünf Pflanzenarten auf der Unionsliste; darunter auch in Österreich etablierte Arten wie der Schwarze Katzenwels *Ameiurus melas*, der Baumwürger *Celastrus orbiculatus*, der Himalaya-Knöterich *Koenigia polystachya* und der Wassersalat *Pistia stratiotes*.

Insgesamt sind nun 88 invasive Arten gelistet (Stand August 2022), von denen 32 Arten (16 Tier- und 16 Pflanzenarten) in Österreich vorkommen (vgl. Infobox). Mitte 2019 gab es eine zusätzliche Erweiterung, dieses Mal um 17 Arten.

Ökologische und ökonomische Auswirkungen gebietsfremder Arten

Der Schutz der natürlichen Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt, der Biodiversität, ist ein zentrales Anliegen der Umwelt- und Naturschutzpolitik. Gebietsfremde Arten gelten weltweit als eine der wichtigsten Bedrohungen der Biodiversität und verursachen hohe finanzielle Verluste.

Neophyten und Neozoen

Aus Sicht des Naturschutzes sind invasive gebietsfremde Pflanzen (Neophyten) vor allem in naturnahen Biotopen, wie Auwäldern, flussbegleitenden Hochstaudenfluren oder Pionierstandorten problematisch. In diesen Lebensräumen sind einige der konkurrenzstärksten und in Österreich häufigsten Neophyten vertreten, wie die Robinie, der Götterbaum, das Drüsige Springkraut, die Kanadische und die Riesen-Goldrute sowie der Japanische Staudenknöterich. Nach wie vor unzureichend bekannt sind die Auswirkungen vieler invasiver gebietsfremder Tierarten (Neozoen), wenngleich es auch hier dokumentierte, negative Folgen gibt, wie z.B. durch den Signalkrebs, die Zebramuschel oder den Asiatischen Marienkäfer.

Schäden in Europa nehmen zu

Gebietsfremde Arten können darüber hinaus auch ökonomische sowie nutztier- oder humangesundheitliche Auswirkungen haben. Schäden durch Ertragsverluste

und Bekämpfungskosten in der Land- und Forstwirtschaft, durch Infrastrukturschäden sowie medizinische Behandlungskosten sind die Folge. In Mitteleuropa sind die Folgen weniger dramatisch, wenngleich nicht unbedeutend und vielfach noch wenig bekannt. In einer Studie wurden die dokumentierten finanziellen Schäden durch gebietsfremde Arten für Europa mit zumindest 12,5 Milliarden Euro pro Jahr angegeben. Alle Forschungsergebnisse der letzten Jahre zeigen, dass die Auswirkungen gebietsfremder Arten in Europa in den nächsten Jahrzehnten weiter zunehmen werden. ●



Infobox

Situation in Österreich (www.neobiota-austria.at)

In Österreich sind insgesamt rund 2.000 gebietsfremde Arten bekannt. Diese machen rund 3% der heimischen Gesamt-Artenzahl aus.

Gebietsfremde Pflanzen – in Österreich wurden bislang rund 1.300 Neophyten nachgewiesen. Dies entspricht einem Anteil von etwa 30 Prozent an der Gesamtflora. Von diesen Arten gilt etwas mehr als ein Viertel als etabliert, d.h. sie vermehren sich eigenständig und kommen in dauerhaften Beständen vor, während drei Viertel unbeständig, d.h. von der Unterstützung des Menschen (Samennachschub, Freisetzung) abhängig sind. Gemäß dem Aktionsplan Neobiota aus dem Jahr 2004 gelten 35 Pflanzenarten in Österreich als naturschutzfachlich problematisch und 14 Neophyten verursachen bedeutende wirtschaftliche Schäden in der Land- und Forstwirtschaft, der Gewässerinstandhaltung und im Gesundheitswesen.

Gebietsfremde Tiere – aktuell sind über 650 Neozoen für Österreich bekannt, die rund 1,5 Prozent der Gesamtfaua ausmachen, wobei rund die Hälfte der Arten als etabliert gilt. 47 Arten gelten als naturschutzfachlich problematisch und für rund 150 Arten sind negative wirtschaftliche Auswirkungen bekannt.

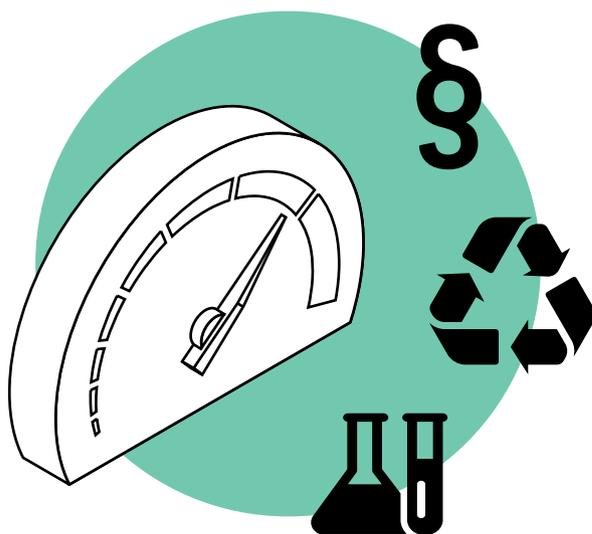
Von den derzeit 88 invasiven Tier- und Pflanzenarten der Unionsliste kommen 32 Arten (je 16 Tier- und Pflanzenarten) auch in Österreich vor – manche der Arten sind derzeit nur von einem Standort bekannt, andere sind bereits weiter verbreitet oder etabliert. Das Umweltbundesamt hat kurze Steckbriefe zu den Arten der Unionsliste mit Informationen zur Biologie, dem Herkunftsgebiet, der Verbreitung in der EU und in Österreich sowie zu den negativen Auswirkungen ausgearbeitet.

- **Unionsliste Invasive Neozoen**
- **Unionsliste Invasive Neophyten**

Weitere Informationen zur EU-Verordnung sowie zu den gelisteten Arten erhalten Sie bei den verantwortlichen [nationalen Behörden](#) und auf www.neobiota-austria.at.



Mag. Christoph Haller MSc (WKÖ)
christoph.haller@wko.at



FACHBEREICHE

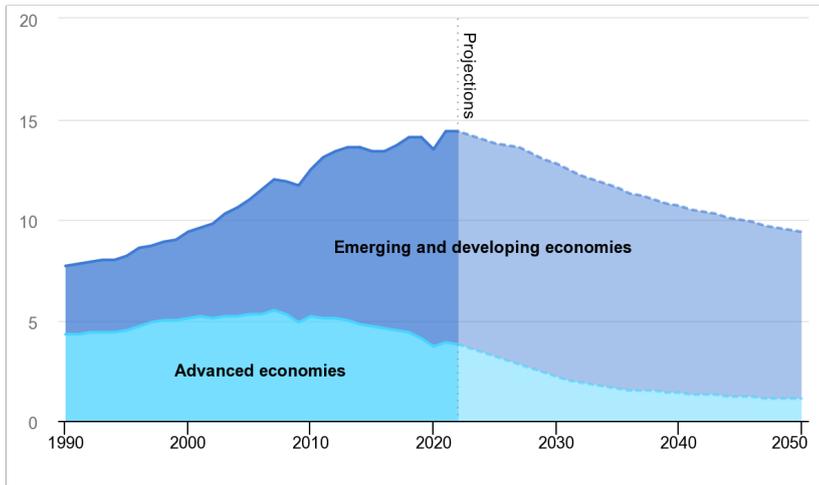
2022: Der Wendepunkt im globalen Energiesystem?

2022: Der Wendepunkt im globalen Energiesystem? Der „World Energy Outlook“ (WEO) 2022 der Internationalen Energieagentur spricht von einer Zeitenwende im Kampf gegen Fossile Brennstoffe. Ist 2022 das Beste, was der Umwelt passieren konnte?

So sieht es zumindest Fatih Birol, Executive Director der Internationalen Energieagentur. Aufgrund der aktuellen geopolitischen Krisen, allen voran der russischen Invasion in die Ukraine, erlebt das globale Energiesystem eine große Krise. Dies habe jedoch zu Investitionen in grüne Energien in nie dagewesener Höhe geführt. Beispiele hierfür seien der amerikanische Inflation Reduction Act, die REPowerEU-Initiative der EU-Kommission (EK) oder die „Grüne Transformations-Politik“ Japans. Auch aufstrebende Volkswirtschaften wie China und Indien haben ihre Klimaziele erhöht und investieren große Summen. So werden weltweit dieses Jahr mehr als 1,3 Billionen US-Dollar in grüne Technologien investiert, eine Zahl, die bis 2030 auf 2 Billionen ansteigen wird. Grund für die Investitionen seien vor allem das Streben nach Energiesicherheit – Klimaziele spielen dem WEO zufolge derzeit eher eine untergeordnete Rolle.

Mehr gute Nachrichten

Unter den neuen politischen Rahmenbedingungen geht der WEO davon aus, dass die Welt in den 2030er-Jahren erstmals seit der industriellen Revolution einen Höchstwert der Verbrennung von fossilen Brennstoffen erleben wird. Aktuell beträgt der Anteil fossiler Brennstoffe am globalen Energiemix 80% – in den 2030ern wird dieser Wert auf unter 70% sinken, so der Bericht. Mit der derzeitigen Politik würde der globale Temperaturanstieg auf etwa 2,5 Grad Celsius begrenzt werden – wenn alle Staaten ihre eingegangenen Versprechungen zum Umweltschutz einhalten, könne der Anstieg sogar auf 1,7 Grad Celsius begrenzt werden. Um jedoch das Ziel der



CO₂-Emissionen
im Stromsektor, 1990-2050

Pariser Klimakonferenz von 1,5 Grad Celsius zu erreichen, müssen Staaten ihre Investitionen bis 2030 verdoppeln, also bis zu 4 Billion US-Dollar jährlich investieren.

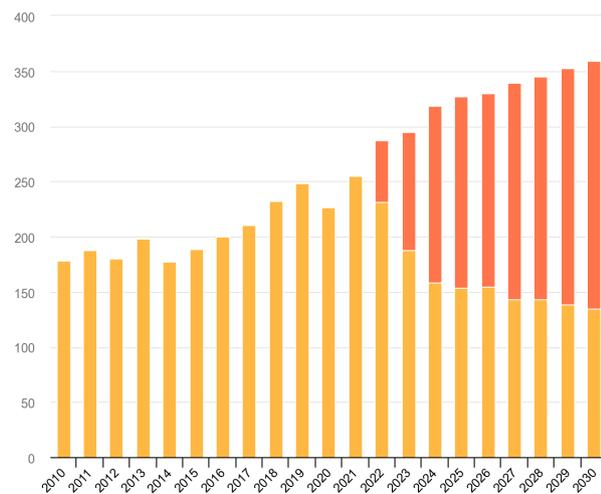
Russland

Schlechte Nachrichten hat der Bericht für Russland. 2021 hatte der WEO noch einen deutlichen Anstieg der russischen fossilen Brennstoff-Exporte prognostiziert. Heute ist die Situation anders: Mit dem Überfall auf den Nachbarstaat Ukraine sei das „goldene Zeitalter des Erdgases“ vorbei und Russland habe seinen wichtigsten Markt Europa verloren. Obwohl Exporte in andere Länder zugenommen hätten, wird Russland diese Lücke nicht schließen können – dies wird langfristig dazu führen, dass Russlands Rolle im globalen Energiemarkt stark geschwächt ist und das Land bis 2030 mehr als 1 Billion US-Dollar kosten.

Schlussfolgerungen

Insgesamt kommt der Bericht zu den folgenden Schlussfolgerungen:

- Die politischen Reaktionen auf die aktuelle Energiekrise stellen einen wichtigen Wendepunkt auf dem Weg zu einem saubereren und sichereren Energiesystem dar.
- Der Einmarsch Russlands in die Ukraine führt zu einer umfassenden Neuausrichtung der Energiehandels- und Investitionsströme, wodurch Russland eine deutlich schwächere Position in der globalen Energiewirtschaft einnimmt.
- Der weltweite Verbrauch fossiler Brennstoffe ist seit der industriellen Revolution parallel zum BIP gewachsen: Die Umkehrung der Nachfrage nach fossilen Brennstoffen wird ein entscheidender Moment in der Energiegeschichte sein.
- Ein massiver Anstieg der Investitionen in saubere Energien ist unabdingbar, um den weltweiten Temperaturanstieg auf maximal 1,5 Grad Celsius zu begrenzen.



Die heutige Energiekrise führt uns eindringlich vor Augen, warum die Energiewende vorangetrieben werden muss und wie wichtig es ist, den Wandel hin zu grünen Energien umfassend, erschwinglich und sicher zu gestalten. Der WEO 2022 lässt hoffen, dass damit der Übergang zur Klimaneutralität und zu einer Begrenzung der globalen Erwärmung Realität werden kann. ●

Weitere Infos:

World Energy Outlook “WEO”: [Link](#)

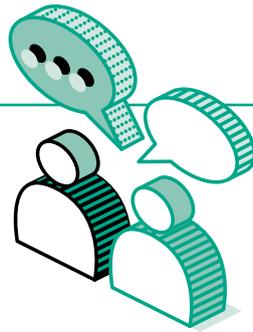


Mag. Nikolaus Schmid-Mohl, BA, M.A.I.S. (WKÖ)
nikolaus.schmidl-mohl@wko.at

Nachhaltigkeits-Interview

Die Sprache der Preise

W. Andreas Scherlofsky zählt mit seinem breiten Spektrum an Talenten zum Urgestein unter den Nachhaltigkeitsexpert:innen Österreichs. In der Zielgerade seiner Arbeit für das Land Niederösterreich zieht er Zwischenbilanz und blickt nach vorne.



ÖKO+: Lieber Andreas, ein zentrales Interessengebiet von Dir ist die Nachhaltigkeitskommunikation, für die Du ein Modell mit drei Säulen entwickelt hast. Bitte erkläre sie unseren Leser:innen.

Andreas Scherlofsky: Das 3KD-Konzept unterscheidet drei Kommunikations-Dimensionen, die ein vernetztes

Gesamtsystem bilden. In und zwischen den Dimensionen wird kommuniziert, in jeweils eigener Sprache. Es entstand Ende der 80er-Jahre bei der Einführung einer ganzheitlichen Abfallwirtschaft im Land Niederösterreich und gilt heute wie damals. Es lässt sich auch auf andere Bereiche der Nachhaltigkeits-Transformation anwenden.

Wozu dient dieses Modell und wie wirken die drei Dimensionen zusammen?

Das Modell soll helfen, Natur und Wirtschaft besser zu verstehen, Systemmängel zu erkennen und eine Kultur der Nachhaltigkeit zu entwickeln. In der ersten, der materiellen Dimension kommunizieren die Elemente, Moleküle, Lebewesen und tote Materie. Die Grundwirklichkeit an sich, die Natur einschließlich der Menschen, aber auch alle ihre Eingriffe und ihre Folgen im gesamten Produktlebenszyklus, von der Entnahme der Rohstoffe über Produktion, Handel, Gebrauch bis zur Entsorgung. Damit sind sämtliche Arten von Emissionen und deren Wechselwirkungen mit der Biosphäre und unserer Gesundheit verbunden. In der materiellen Dimension wird mit der Sprache der Elementarteilchen kommuniziert, der Moleküle, energetisch-chemisch, Interaktionen und Abstimmungsprozesse der Energie- und atomaren Reaktionspotenziale. Auch die Kommunikation und Symbiosen innerhalb und zwischen den Tier- und Pflanzenarten über Laute, Gerüche, chemisch, energetisch und physisch fallen darunter.

Was geschieht in der zweiten Dimension?

In der zweiten, der informationellen Dimension läuft die zwischenmenschliche Interaktion und Kommunikation ab, direkt oder über Medien. Ihre Sprache sind Zeichen, Worte, Symbole, Bilder und ihre Bedeutungen, angereichert durch Ideen. Das ist die Sphäre des Denkens, der Literatur, der Gespräche, der Massenmedien, des Internet, Big Data, des Films, der Öffentlichkeitsarbeit und Werbung, auch Studien, Wissenschaft, Philosophie. Bei der Kommunikation über die materielle Wirklichkeit wird diese stark reduziert, durch neue Ideen erweitert. Die Erkenntnis ist immer sehr lückenhaft, diffus, Übersetzungsfehler schleichen sich ein, Missverständnisse, bewusste oder unbeabsichtigte Verzerrungen. Wir können mit unseren Werkzeugen der wahren Realität nur bis zu einem gewissen Grad und nur vorübergehend näherkommen. Auch die Verständigung der Menschen untereinander ist äußerst lückenhaft und brüchig. Der deutsche Soziologe und Gesellschaftstheoretiker Luhmann spricht von der extremen Unwahrscheinlichkeit von Kommunikation und Verständigung. So schlimm ist es hoffentlich nicht. Und schließlich wirken wir über unsere technologischen Eingriffe auf die materielle Dimension ein, vielfältig und oft mit unerwarteten Rückantworten.

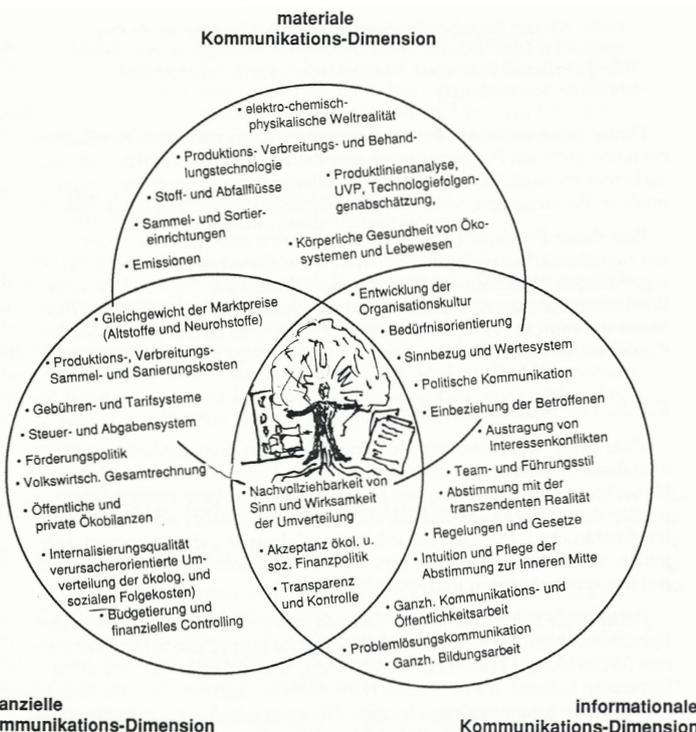




Foto: Dieter Rätthauser

Angewandt auf das Beispiel des Altbatterieproblems Ende der 80er-Jahre stellte sich heraus, dass – auf der materiellen Ebene – immer mehr produziert und verbreitet wurde und aufgrund eines Mangels an Ecodesign und Recycling und mangelhafter Entsorgungssysteme immer mehr Schadstoffe in die Umwelt gelangten und Wertstoffe verloren gingen. Die Folge waren Reaktionen auf der informationellen Ebene: Kritische Wissenschaftler deckten Altlast- und Abgasskandale der damaligen Müllverbrennung auf. Die Medien alarmierten die Öffentlichkeit. Wir Öffentlichkeitsarbeiter riefen zur getrennten Sammlung auf und propagierten das Recycling, auch der Altbatterien. Woraufhin die AREC, die damalige Sammelorganisation zusammenbrach, weil ihr das Geld ausging. Die Gemeinden blieben auf ihren Batteriepaletten sitzen und stürmten unsere Abfall-Hotline. Und die AREC wollte die öffentliche Subventionierung ihrer Sammlung und Entsorgung, damals noch zur Sondermüllverbrennung. Beide Forderungen meldeten wir weiter an den Umweltsenator, den späteren Landeshauptmann. Der beauftragte umgehend eine landesweite Abholaktion. Eine gelungene Rettungsaktion ja, aber noch keine nachhaltige Lösung.

Und da kommt die dritte Dimension ins Spiel.

Mit der Finanzierungsfrage kamen wir in die dritte, die finanziellen Dimension. Genauer gesagt ging es darum,

an welcher Stelle künftig die für Sammlung und Recycling der Altbatterien benötigten Kosten eingehoben werden sollen: über die Müllgebühr, über öffentliche Subventionen also Steuergelder, oder eine bei Herstellern und Importeuren eingehobene Abgabe oder alternativ: über Rücknahme-, Sammel- und Rezyklierpflichten. Mit dem 3KD-Modell ließ sich das Problem gut verstehen und ich konnte Strategien für die Öffentlichkeitsarbeit ableiten. Die erste waren moderierte Problemlösungs-Arbeitsgruppen, in denen problemrelevante Akteure ganzheitliche Lösungen entwickeln, die alle drei Ebenen berücksichtigen. Die zweite Aktion war eine Unterschriftenaktion, adressiert an alle relevanten Akteure mit Forderungen an ebendiese. Und drittens publizierten wir, teils unter eigenem Namen, teils als Ghostwriter im Namen bekannter Nachhaltigkeitsexperten Artikel (Quelle vgl. Ende des Beitrags), in denen wir auf die Notwendigkeit höherer Entsorgungskosten sowie wahrer Preise hinwiesen, die alle Kosten einbeziehen.

Was verstehst Du unter „alles“ in die Preise einbeziehen?

Alle relevanten Kosten, auch zur Vermeidung ökologischer und sozialer Belastungen, sollten konsequent zum Beispiel in Form zweckgebundener Aufschläge in die Produktpreise eingebaut werden, damit sich die Kaufentscheidungen der Menschen in die richtige Richtung bewegen. Das geschieht zwar schon heute, etwa über Verpackungs- oder CO₂-Abgaben, aber erst ansatzweise und nur für einen Teil der tatsächlichen Kosten. Man sammelt Erfahrungen. Aber letztlich müssen diese Kosten alle vollständig eingepreist und zweckgebunden verwendet werden, wenn wir durch konsequente Ecodesign-, Langlebigkeits-, Mehrweg- und Recyclingmaßnahmen ernsthaft die Circular Economy erreichen wollen. Es braucht Standards und Preise in der jeweils notwendigen Höhe. Solange das nicht adäquat passiert, entwickeln sich Technologie und Wirtschaft in eine falsche Richtung. Umwelt- und Sozialstandards, Produktion und Arbeitsplätze und langfristig das Lohnniveau im eigenen Land geraten unter Druck. Preise sind beim Einkauf unterm Strich immer noch das, was am meisten zählt, was am Ende die stärkste Wirkung hat, viel mehr noch als die beste Aufklärung.

Wie soll man mit importierten Produkten umgehen, die preisgünstiger sind?

Preise für importierte Waren sollten nur dann akzeptiert werden, wenn deren Produktion im jeweiligen Land denselben rechtlichen und ökologischen Auflagen und Anforderungen unterliegen wie bei uns. Werden diese Standards nicht eingehalten, müsste man die Differenz beim Preis als Abgabe draufschlagen. Der Betrag sollte dann den nach Europa importierenden Ländern zugutekommen, wenn sie ihre ökologischen und sozialen Standards auf unser Niveau erhöhen. Wenn das Prinzip

konsequent angewandt wird, könnte sich die Wirtschaft ganz anders entwickeln, eben in Richtung Nachhaltigkeit. Sicher, die Preise vieler Produkte würden sich erhöhen, manche stärker, manche schwächer. Aber das ist auch notwendig, wenn man die tatsächlichen Kosten begleichen will. Vermutlich würde dann einiges wieder im Lande billiger produziert werden und bräuchte gar nicht ausgelagert zu werden. Sinnlose Leerläufe, Umweltbelastungen und unmenschliche Arbeitsbedingungen würden endlich ein Ende haben. Ich habe das Konzept der echten Preise in vielen Vorträgen in Gemeinden und auch Schulen diskutiert. Die Schüler:innen verstanden es sofort und stimmten überwiegend zu, dass es ganz wichtig wäre, diese Faktoren in den Preisen zu berücksichtigen.

Was kann die Nachhaltigkeitskommunikation speziell jetzt – in dieser herausfordernden Zeit – bewirken? Welche Hebel gibt es?

Eine intensivere vielgestaltige, auch dialogische Kommunikationsarbeit spielt für die Transformation in Richtung Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle, genauso wichtig wie sanfte Technologie und eine ökologische und soziale Ökonomie. Kommunikation kann an vielen Stellen ansetzen: bei der Aufdeckung von Umwelt- und Sozialsmissständen, bei der partizipativen Entwicklung echter Lösungen, bei fairen Interessen-Aushandlungsprozessen und bei einer breitenwirksamen Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit. Dazu braucht es aber auch besser ausgebildete Kommunikationsspezialist:innen – im Journalismus, bei NGOs, in der Verwaltung, Marketing, Werbung, PR. Aber auch in anderen technischen, ökonomischen, juristischen Professionen sollte die nachhaltigkeitskommunikative Kompetenz verstärkt werden.

Den Universitäten und Fachhochschulen, aber auch der Berufs- und Erwachsenenbildung kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Kommunikation und Bildung müssen besser dotiert und organisatorisch stabtmäßig in den Organisationen und Unternehmen verankert werden. Sonst können sie die gewünschte Wirkung nicht entfalten. Außerdem braucht es im gesamten Bildungsbereich eine stärkere Ethikbildung. Wenn Ethik nicht trainiert wird, fördern wir an der Publizistik willige Werbe-Manipulanten.

Du bist auch als Filmemacher tätig – etwa mit dem Kino-TV-Film „Lina“ (vgl. Link am Ende des Beitrags). Kann man Nachhaltigkeit mit dem Medium Film einem breiteren Publikum näherbringen?

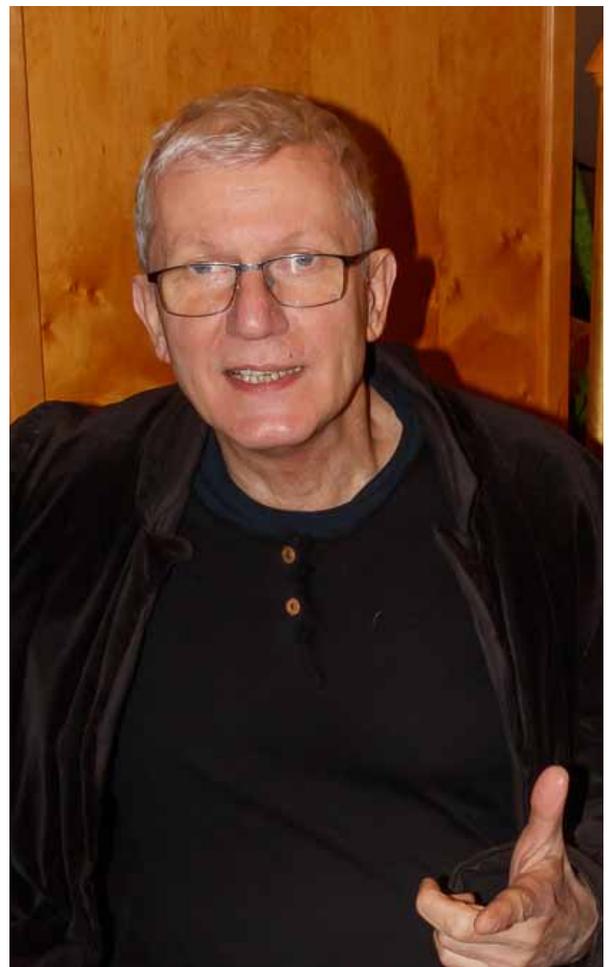
Film als wirklichkeitsnah erlebtes Medium in seinen vielfältigen Formen spielt heute eine sehr wichtige Rolle: Mini-Spots, Video-Messages, Tutorials, Magazinbeiträge, Dokus, Kurzfilme, Spielfilm, bis hin zu Avantgarde- und

Experimentalfilmen. Es gibt eine Reihe engagierter TV- und Filmschaffender, gerade in Österreich, die es schaffen, die komplexe Thematik spannend und fundiert zu erzählen – Langbein, Boote, Wagenhofer, Sauper, Geyrhalter, um nur einige von vielen zu nennen. Wobei viele den Begriff Nachhaltigkeit vermeiden, weil er in Politik und Business oft falsch oder missbräuchlich verwendet wird.

Wie kommt die Diskussion von der Universität unter die Leute, in die Breite?

Immer mehr Unis und Fachhochschulen bieten eigene Nachhaltigkeits-Lehrgänge an und richten auch ihre Betriebsführung und Forschung neu aus. Bei einigen Hochschulen, gerade im Kommunikationsbereich besteht europaweit ein großer Nachholbedarf. Am Publizistikinstitut der Universität Wien überlegen wir, wie man das Thema systematisch in die Bachelor- und Master-Curricula integrieren kann.

Auch transuniversitäre Kooperationen etwa mit der Universität für Bodenkultur und mit der zwei-semesterigen „Sustainability Challenge“ der Wirtschaftsuniversität werden ausgebaut. Dabei kommen auch Filmkonserven zum Einsatz: Das Studieren frei erhältlicher, exzellenter Vorträge externer Fachleute und Diskussionen wird nach dem Flipped Classroom Konzept als Hausaufgabe aufgegeben und bei der nächsten Lektion diskutiert.



Wie gut kommt das Thema Nachhaltigkeitskommunikation an der Universität Wien bei den Studierenden in Deiner Vorlesung an?

Das Interesse für das Thema seitens der Studis war immer groß, und es hat sich in den letzten Jahren noch deutlich gesteigert. Wir haben Nachhaltigkeitskommunikation in Form neuer Lehrformate erprobt – Workshops zur Analyse aktueller Nachhaltigkeitsprojekte machen wir schon seit 1993. Neu war 2020 Projektunterricht wie das „Online-Weltcafé zur Nachhaltigkeitskommunikation“ im Rahmen der „Future Lectures“, wo Studierende einen großen Public Event organisierten, und mit 20 Profis neue Wege suchten, wie man Nachhaltigkeitskommunikation der Unternehmen, NGOs, Verwaltung und Medien verbessern kann. Letztes Wintersemester analysierten die Teilnehmenden meiner Übung aktuelle Studienangebote im Bereich Nachhaltigkeitskommunikation und befragten Studierende und in der Nachhaltigkeits-Branche Beschäftigte. Ergebnis: Viele wünschen sich deutlich mehr maßgeschneiderte Lehrangebote.

Das Umweltzeichen, ein langjähriges Betätigungsfeld von Dir, gehört auch zur Kommunikation. Wie lautet dein Zwischenresümee?

Fünf Jahre habe ich für das Österreichische Umweltzeichen für das Bundesministerium gearbeitet, danach fast 10 Jahre für den European Ecolabel, EU-weit und in der Türkei, im Auftrag der EU-Kommission. Dabei haben wir uns immer bemüht, auch andere Qualitäts-Ökomarken mit zu promoten und Synergiepotenziale zu nutzen. Leider herrscht bei vielen Labels der Kleingeist. Weltweit mehr als 460 Ecolabels versuchen die Welt im Einzelkampf zu erobern. Die EU-weite Harmonisierung gelingt nur zögerlich. Die für Personal und Budget verantwortlichen Politiker lassen die zuständigen Competent Bodies, die Vergabestellen im Stich.

Viele kompetente und engagierte Leute bemühen sich verzweifelt, ihre Ecolabels mit unzureichenden Mitteln zum Leuchten zu bringen. Viele der anspruchsvollen staatlichen Labels und auch das EU Ecolabel sind völlig unterdotiert und erbärmlich unbekannt, vor allem wenn man ihre „ungestützte“ Bekanntheit misst. Dabei gäbe es durchaus Vorbilder, von denen man in Sachen Budgetierung und Kostenumverteilung lernen könnte: Nordic Swan, die Biomarken einiger großer Lebensmitteldiscounter oder Fairtrade. Der Ecolabel-Manager einer großen österreichischen Kette sagte mir einmal beim Interview: „Wenn es die staatlichen Ecolabels nicht schaffen, dann sollen sie es lieber gleich ganz bleiben lassen.“ Ich würde es eher umgekehrt sagen: Wir brauchen die Ecolabels als Beitrag zur Transformation, und wir müssen es schaffen, das für den Erfolg benötigte Geld aufzutreiben. Womit wir wiederum bei den „echten Preisen“ wären.

Es gibt derzeit Bemühungen auf EU-Ebene um die Ausweitung der Gewährleistung, eine Reparaturpflicht von Produkten oder auch um eine Nachweispflicht für die Quellen von Umweltbehauptungen von Produkten, sogenannten Green Claims. Geht das für Dich in die richtige Richtung?

Das sind gute Ansätze in Richtung nachhaltigen Konsum. Naturverträgliche Produkte, Mehrwegbehältersysteme, Ecodesign und langlebige Produkte sollten zum selbstverständlichen Standard werden. Ein Kenner der Reparaturszene antwortete mir auf die Frage „wie alt könnte eine optimal konstruierte Waschmaschine werden?“ – „100 Jahre“. Man müsste nur bestimmte Verschleißteile besser ausführen und reparaturfreundlicher gestalten, nicht zu viele elektronische Pseudo-Spielereien. Der Aufwand bei der Produktion wäre nicht viel größer als heute. Außerdem müssen wir auch dazu übergehen die richtigen Kennzahlen zu verfolgen, nämlich die Gesamtverbräuche und -emissionen. Unseren ökologischen Fußabdruck sollten wir von heute 6 auf künftig 1,2 globale Hektar pro Kopf und Jahr verringern, den Material-Fußabdruck von 33 auf 7 Tonnen, und den CO₂-Footprint von 10 bis 12 Tonnen auf 1 Tonne. Solange wir nur einen Überkonsum durch einen anderen substituieren, wird die Gesamtbelastung immer weiter steigen. ●

Weitere Infos:

- Kino- und TV-Film „Lina“ ([Link](#)): W. Andreas Scherlofsky ist Co-Autor, Co-Regisseur und Produktionsleiter bei der Produktion von „Lina“ (2017) über die kurze Ehe von Lina und Adolf Loos am Beginn des 20. Jahrhunderts.
- Quellen u.a.: „Restmüll ist zu billig“ in „Umwelt & Gemeinde“ 3-1991, übernommen von der „Österreichischen Bürgermeisterzeitung“; „Die Preise müssen die Wahrheit sagen“ im NÖ Abfalljournal Oktober 1995
- Weltcafé zur Nachhaltigkeitskommunikation ([Link](#)).



Mag. Axel Steinsberg MSc (WKÖ)

axel.steinsberg@wko.at



VCÖ-Mobilitätspreis Österreich für Mobilitätsmanagement von Blum in Vorarlberg – Mobilität mit Zukunft (vcoe.at)

Foto: Julius Blum GmbH

Betriebliches Mobilitätskonzept

Wir bei Blum fahren Bus & Rad

Der Vorarlberger Beschläge-Hersteller Blum begeistert mit seinem innovativen Mobilitätskonzept nicht nur die Mitarbeiter:innen sondern auch die Jury des VCÖ-Mobilitätspreises.

Nicht alle kennen das Unternehmen, aber fast jeder kennt die Produkte. Die Vorarlberger Firma Blum stellt Scharniere, Auszüge und Klappen für Möbel her. Dieses international tätige Unternehmen ist sich seiner Verantwortung für die Umwelt bewusst. Seit vielen Jahren werden Maßnahmen in Richtung Nachhaltigkeit gesetzt. Zu den energietechnischen Maßnahmen gehören Wärmerückgewinnung, Isolierung der Gebäude, Leitsysteme für die optimale Heizungssteuerung, Grundwasserkühlung, Beleuchtungsoptimierung durch LED-Leuchtmittel. Neben Karton-Mehrwegverpackungen setzt das Unternehmen außerdem auf ein selbst entwickeltes umweltfreundliches Verpackungssystem.

Anpacken bei der Verkehrswende

Der Verkehr ist einer der Hauptverursacher des Klimawandels. Der hohe Erdölverbrauch befeuert aber auch die Teuerung. Mobilität muss also klimaverträglicher werden, um Energie zu sparen und damit den CO₂-

Ausstoß zu verringern. Über einen werkseigenen Bahnanschluss wird bereits ein wesentlicher Teil des Liefervolumens auf die Schiene verlagert. Jetzt packt Blum auch bei der Mitarbeiter:innen-Mobilität an.

Pendlerverkehr wird auf Klimakurs gebracht

Dem Unternehmen war es wichtig, klimafreundliche Mobilität auch bei den Beschäftigten zur Gewohnheit werden zu lassen. Der Beschlägehersteller beschäftigt knapp 7.000 Mitarbeiter:innen. Im Durchschnitt legen alle pro Arbeitsweg ca. 10 km zurück. Das bedeutet allein an einem Tag 3,5 Erdumrundungen. Um eine Kehrtwende im Mobilitätsverhalten zu erreichen, hat Blum im Oktober 2021 ein ganzheitliches Mobilitätskonzept in die Umsetzung gebracht, mit dem ein neuer Standard in der Mitarbeiter:innenmobilität gesetzt werden soll. Das Mobilitätskonzept wurde im Oktober 2021 in Umsetzung gebracht und enthält unterschiedliche Maßnahmen, begleitet von einer bewusstseinsbildenden Kampagne. Ziel ist, dass an den acht Standorten der Anteil der Arbeitswege, die zu Fuß, per Fahrrad, Bahn oder Bus zurückgelegt werden, von 38 auf 60 Prozent erhöht werden.

Jobrad, Jobticket ... das Angebot wird angenommen

Die Herausforderung war groß, aber dank der guten Zusammenarbeit mit Fahrradhändlern konnten bereits über 2.000 Jobräder an die Beschäftigten übergeben werden, mit denen die Mitarbeiter:innen täglich zur Arbeit und nach Hause radeln können. Der Firmenzuschuss steigt, wenn das ganze Jahr kein Pkw-Parkplatz beansprucht wird. Damit noch mehr auf das Rad umsteigen, war eine gute Infrastruktur wichtig. Es wurden Fahrradständer installiert, Umkleidekabinen und Duschen gebaut.

Außerdem verwenden bereits mehr als 340 Beschäftigte das Öffi-Jobtickets für ganz Vorarlberg, anstatt einen Pkw-Abstellplatz zu nutzen. Die Anzahl der Beschäftig-

ten, die mit dem öffentlichen Verkehr zur Arbeit kommen, hat sich merklich erhöht. Um zwischen den Werken hin- und herfahren zu können, stellt die Firma Blum E-Autos und Betriebsfahräder zur Verfügung. Neue Beschäftigte erhalten im ersten Monat eine Monatskarte für den öffentlichen Verkehr gratis.

Klimaschutz macht Spaß und Freude

Abgerundet wird das Mobilitätskonzept von einem Belohnungssystem. Täglich können die Mitarbeiter:innen in einer App stempeln, mit welchem Verkehrsmittel sie zur Arbeit gekommen sind. Wer umweltverträglich zur Arbeit kommt, wird mit Ecopoints belohnt. Diese Punkte können für nachhaltige Gutscheine eingelöst werden oder man kann sie für soziale Projekte spenden. Dadurch entsteht ein interner Wettbewerb, der nicht nur Spaß macht, sondern auch dem Klimaschutz hilft.

Den Mitarbeiter:innen macht es Freude. Die einen sind begeistert vom E-Bike. Die anderen nutzen die Zeit im Bus zum Lesen oder Schlafen. Noch größerer Luxus ist, dass die Bushaltestelle unmittelbar vor dem Betrieb ist. Schließlich wurde das Mobilitätskonzept bereits ein Teil der Unternehmenskultur.

VCÖ-Mobilitätspreis-Gesamtsieger Julius Blum GmbH

Unter 384 Projekten und Konzepten hat sich das Mobilitätskonzept der Julius Blum GmbH als Gesamtsieger beim VCÖ-Mobilitätspreis 2022 durchgesetzt. Dieses Projekt zeigt, dass Klimaschutz in der Praxis möglich ist und Spaß macht. Mobilitätsmanagement kann eine Win-Win-Win-Situation schaffen: für die Beschäftigten, für das Unternehmen und die Gesellschaft insgesamt. ●

Weitere Infos:

- VCÖ-Mobilitätspreis ([Link](#))
- VCÖ-Presseaussendung ([Link](#))



MMag. Verena, Gartner (WKÖ)

verena.gartner@wko.at

Quelle: APG

Wärmerückgewinnung

Energie- und Umweltoptimierung mit Klang

Die älteste Klaviermanufaktur im Premiumsegment Bösendorfer plant Maßnahmen, um die Effizienz der bestehenden Lackierkabine zu erhöhen. Die Wärmerückgewinnung reduziert auch den Heizwärmebedarf.

Die L. Bösendorfer Klavierfabrik GmbH sorgt jeden Tag dafür, dass der Bösendorfer-Klang in aller Welt zu hören ist. Das Unternehmen übernimmt gesellschaftliche Verantwortung, geht jetzt einen Schritt weiter und investiert in Nachhaltigkeit und Umweltschutz. Abseits vom Kerngeschäft wird eine neue Anlage für mehr Effizienz in der Instrumentenproduktion installiert werden.

Höchste Qualität auch beim Umweltschutz

Knapp über 130 Mitarbeiter:innen feilen an insgesamt drei Standorten in Wien und Umgebung, an rund 300 Instrumenten pro Jahr. In akribischer Handarbeit wird in der Klaviermanufaktur besonderes Augenmerk auf die höchste Qualität gelegt. Bösendorfer setzt nun Maßnahmen, um die Effizienz der bestehenden Lackierkabine zu erhöhen. Es handelt sich bei der Neuanlage um keine Erweiterung, das Produktionsvolumen wird nicht mehr, sondern die Anlage wird aus ökologischen Aspekten auf den neuesten technologischen Stand gebracht. Energie- und Umweltoptimierung stehen hier im Vordergrund. Polyesterspritzen und PUR-Spritzen der Lackierkabine arbeiten derzeit noch ohne Wärmerückgewinnungen. Hohe Energieverbräuche sind die Folge. Die Altanlage benötigt noch eine thermische Nachverbrennung, die ebenfalls sehr viel Energie verbraucht. Diese fällt mit der neuen Anlage weg. Auch kann durch die Integration einer Wärmerückgewinnung der Heizwärmebedarf reduziert werden.

Ergebnis kann sich sehen lassen

Mit dieser Maßnahme können zukünftig rund 300 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden. Rund 426.000 Euro investiert die L. Bösendorfer Klavierfabrik GmbH in die Realisierung dieses zukunftsorientierten Großprojekts. Davon werden etwa 130.000 Euro durch Förderungen aus der „Umweltförderung im Inland“ (UFI), sowie aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung bereitgestellt. ●

Weitere Infos:

- UFI: [Link](#)
- Bösendorfer: [Link](#)



Grüne Energien werden auch in der Fernwärme-Versorgung immer wichtiger. Entsprechend isolierte Fernwärmerohre minimieren dabei die Wärmeverluste.

Foto: Klimafonds / Krobath

AEE-Wärmeprojekt

Wärmenetze im Wandel: Umbau à la carte

Ein Wärmenetz schrittweise für einen klimafreundlichen Betrieb umzugestalten, ist immer eine individuelle Aufgabe. Das österreichische Leitprojekt ThermaFLEX hat zehn innovative Demo-Projekte begleitet und ausgewertet.

Das Beste aus Vielem

Bei der Auswertung von Projekten in kleinen, mittleren und großen Fernwärmenetzen ist eine Sammlung von Technologien und Methoden herausgekommen, aus denen sich die Wärmeversorger je nach den Anforderungen ihres Netzes ein eigenes Wärmewendemenü zusammenstellen können. Es ist noch nicht lange her, dass ein Wärmenetz als klimafreundlich zählte, wenn die Wärme vor allem aus Holzhackschnitzeln kam. Doch heute ist es nicht mehr so einfach. Es gilt, die jeweiligen lokalen Ressourcen zu erschließen. In vielen Fällen muss man dafür auch unkonventionell denken.

Statt fester Speisenfolge gibt es eine Wärmewende à la carte

Im Großforschungsprojekt ThermaFLEX hat ein transdisziplinäres Team von 28 Partnern unter der Leitung von AEE INTEC die Erfahrungen aus zehn Demo-Projekten an

unterschiedlichen Standorten zusammengetragen. ThermaFLEX wurde aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und stand unter dem Schirm des Green Energy Lab als Teil des Programms „Vorzeigeregion Energie“. In den einzelnen Demo-Projekten geht es um sehr unterschiedliche Aspekte der Integration innovativer Wärmeerzeuger, die jeweils zum Gelingen eines Projektes nötig sind. Im Gegensatz zu vielen anderen Projekten stand bei ThermaFLEX nicht die Entwicklung eines klassischen Leitfadens im Vordergrund, der sich Schritt für Schritt abarbeiten ließe. Vielmehr bietet ThermaFLEX eine Auswahl an, aus der sich Wärmenetzbetreiber die für ihr Netz passenden Ansätze zusammenstellen und bei Bedarf noch weiter variieren können. Statt einer festen Speisenfolge gibt es sozusagen eine Wärmewende à la carte, bei der wie in jedem guten Restaurant obendrein noch Anpassungen an die individuellen Bedürfnisse möglich sind.

Drei Dimensionen der Wärmewende

Die verschiedenen Aspekte stellt ThermaFLEX in einer Art Kleeblatt dar. Jedes der drei Teilblätter steht für eine Dimension der Wärmewende:

- Kleeblatt Teil 1 – Technische Komponenten:** Die technischen Komponenten, wie Wärmepumpen oder Speichertechnologien, bilden das erste Teilblatt. Sie lassen sich vergleichsweise einfach von einem Projekt auf andere übertragen, sofern sich physikalische Randbedingungen ähneln. Ein Beispiel dafür ist die Modernisierung und Integration einer Wärmepumpe in einem Bioenergie-Netz, wie in Saalfelden. Dabei war es wichtig, im ersten Schritt Effizienzpotenziale im Netz zu heben und die Wärmepumpe erst danach auf das optimierte Netz hin anzupassen. Es gibt in Österreich hunderte dörfliche Wärmenetze mit hohem Bioenergie-Anteil, für die das Konzept in ähnlicher Weise nutzbar wäre. In einem anderen Demo-Projekt

bezog sich eine Fragestellung auf die Nutzung von Wärme aus einem Abwasserkanal. Der Betreiber der Kläranlage fürchtete, die Reinigungsleistung der Bakterien im Klärbecken könnte durch das kühlere Abwasser sinken. Das Monitoring zeigte, dass die Abwärmenutzung mit den gegebenen Rahmenbedingungen unproblematisch ist. Diese Erkenntnis lässt sich mit den passenden Parametern auch auf andere Projekte übertragen.

- Kleeblatt Teil 2 – Nicht-technische Maßnahmen:** Im zweiten Teil des Kleeblatts untersuchte ThermaFLEX nicht-technische Maßnahmen wie die Integration von Stakeholdern und innovative Geschäftsmodelle. Das ist zum Beispiel für die Nutzung von unterschiedlichen Abwärmequellen aus Industrie und Gewerbe sowie Infrastrukturen wichtig. Meistens fällt diese schließlich in Betrieben an, die mit dem Wärmenetz nicht unmittelbar zu tun haben. Dann ist es zentral, ein Geschäftsmodell zu finden, das allen beteiligten Parteien einen Vorteil bietet. Ein Beispiel hierfür ist die Nutzung von Abwärme aus Thermen, wie im Projekt in Wien. Hier galt es nicht nur, Thermeneigentümer und Wärmenetzbetreiber an einen Tisch zu holen, sondern auch den Kanalnetzbetreiber, denn sie sind die Besitzer des Abwassers.
- Kleeblatt Teil 3: Systemische Ansätze:** Der dritte Teil des Kleeblatts zeigt systemische Ansätze. Dazu gehört zum Beispiel die Energieraumplanung, die Sektorkopplung oder eine intelligente, individuell angepasste Regelungstechnik. Ein Beispiel dafür ist die Einbindung einer großen Solarthermie-Anlage wie in Mürrzuslag. Die Solarthermie-Anlage beginnt morgens mit der Wärmelieferung. Wenn diese nicht sofort im Netz Abnehmer findet, muss es freie Kapazitäten in den Pufferspeichern geben, um sie aufzunehmen. Sorgt die Regelung des Netzes dafür, dass Pufferspeicher auch nachts auf einen hohen Sollwert beladen werden, hat die Sonnenwärme keine Chance. Die Regelung muss also für die Nutzung der Solarthermie angepasst werden.

Im Zentrum steht das flexible Zusammenspiel

Gemeinsam betrachtet führen die drei Teilblätter zu deutlich mehr Freiraum und Flexibilität in der Fernwärme-Planung. Denn wenn man einzelne Rahmenbedingungen, zum Beispiel die möglichen Abwärmequellen oder die zeitliche Verfügbarkeit, von vornherein komplett festzurrt, schränkt das die Freiheitsgrade bei der Optimierung des Systems ein. Indem man stattdessen das System als Ganzes optimiert, lässt sich der Einsatz fossiler Energieträger nachhaltig minimieren. Dadurch sinken nicht nur die Emissionen, sondern auch die laufenden Kosten. Im Gegenzug wachsen die Versorgungssicherheit und der Mehrwert für die Stakeholder. Indem diese von Anfang an eingebunden sind, verkürzen sich im späteren Prozess zudem die Planungs- und

Abstimmungszeiten, da nicht immer wieder zusätzliche Interessen berücksichtigt werden müssen. So war es möglich, in den vier Jahren Projektlaufzeit auch große Demo-Projekte zügig voranzubringen. Der Ansatz, auf eine komplexe Aufgabenstellung mit einem flexiblen Vorgehen zu reagieren, ist für ein schnelles Umsetzen der Wärmewende unverzichtbar. ●

Autor Joachim Kelz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter bei AEE INTEC und forscht aktuell an Projekten rund um klimaneutrale Wärme- und Kältenetze im Nah- und Fernwärmebereich und zukünftiger Energiesysteme. Zuvor arbeitete der Energie- und Umweltmanager über zehn Jahre in einem Kompetenzzentrum für Bioenergieforschung.

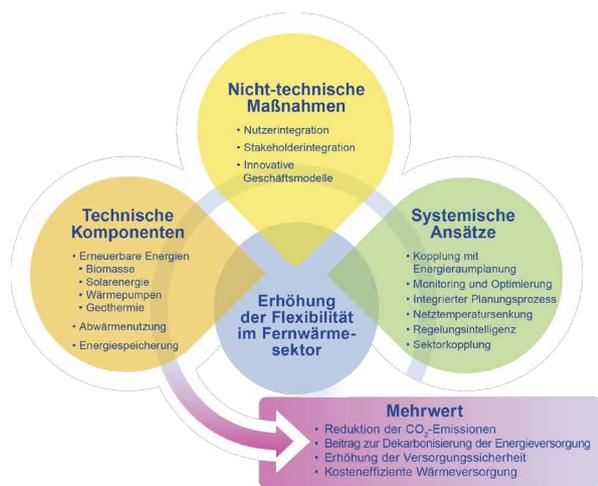


Foto: Stadtgemeinde Leibnitz / Andrea Kölbl

Damit ein Demo-Projekt gelingt, muss nicht nur die technische Planung stimmen, sondern auch die Zusammenarbeit der Stakeholder. Das ist bei der 100 Prozent erneuerbaren Fernwärmeversorgung in Leibnitz gut gelungen.

Weitere Infos: <https://thermafex.greenenergylab.at/>



DI Joachim Kelz (AEE INTEC)

j.kelz@aee.at

19.12.2022

Einigungen der EU-Mitgliedstaaten zum Marktkorrektur-Mechanismus

Nach zähen Verhandlungen hat der Rat der EU drei weitere Notfall-Verordnungen beschlossen. Damit ist unter anderem ein erster Rahmen für beschleunigte Genehmigungsverfahren, eine europäische Einkaufsplattform, Solidaritätslieferungen zwischen Mitgliedstaaten aber auch der umstrittene Marktkorrektur-Mechanismus für den TTF abgesegnet. Bei Aktivierung wird der Preis für Month-Ahead, Three-Months-Ahead und A-Year-Ahead-Futures eingeschränkt. Praktisch bedeutet das, dass Transaktionen mit Erdgas-Termingeschäften, die in den Anwendungsbereich des Marktkorrektur-Mechanismus fallen und eine so genannte „dynamische Gebotsgrenze“ überschreiten, nicht durchgeführt werden. Die „dynamische Gebotsgrenze“ entspricht dem LNG-Referenzpreis plus 35 Euro pro Megawattstunde. Liegt der Referenzpreis für LNG unter 145 Euro, bleibt das dynamische Gebotslimit bei der Summe aus 145 Euro und 35 Euro (= 180 Euro). Für eine Aktivierung muss der TTF-Preis für Month-Ahead-Derivate drei Werkstage über dem Niveau von 180 Euro pro Megawattstunde liegen und der TTF-Month-Ahead-Preis für dieselben drei Tage 35 Euro höher als der LNG-Referenzpreis.

→ **Position WKÖ:** Auch wenn alle Möglichkeiten die Preise zu senken, positiv zu sehen sind, müssen die EU-Institutionen die Auswirkungen des Marktkorrektur-Mechanismus sehr genau beobachten. Denn negative Folgen auf langfristige Gasverträge und damit auf die Versorgungssicherheit Europas, sind nicht auszuschließen. Daraus könnte sich eine Verschärfung der aktuellen Krise entwickeln. ●

Weitere Infos:

- Rats-Presseaussendung zur Einigung 19.12.2022 ([Link](#))
- EK-Presseaussendung 22.11.2022 ([Link](#))

Fitness-Check zum Verursacherprinzip – Sondierung bis 9.12.2022

Die EU-Kommission möchte die Eignung des seit 50 Jahren angewendeten Verursacherprinzips (PPP – Polluter Pays Principle) für den vorbeugenden Umweltschutz sowie für die Sanierung von Umweltschäden überprüfen. Grundlage für den aktuellen Fitness-Check bildet ein Bericht des EU-Rechnungshofes ([Link](#)). Eine erste Sondierung durch die EU-Kommission ([Link](#)) lief bis 9.12.2022, eine öffentliche Konsultation ist für das erste Quartal 2023 angekündigt. ●

30.11.2022

Neues Kreislaufwirtschaftspaket der EU-Kommission

- **Revision der Verpackungs- und Verpackungsabfall-Verordnung ([Link](#)):** Die Verordnung hat 3 Hauptziele:
 - Entstehung von Verpackungsabfall verhindern
 - Förderung eines geschlossenen Recycling-Kreislaufs
 - Reduktion des Bedarfs an Primärressourcen und gut funktionierender Markt für sekundäre Rohstoffe
- **Mitteilung über ein Rahmenwerk für biobasierte, biologisch abbaubare und kompostierbare Kunststoffe ([Link](#))**
- **Verordnung über einen Rahmen zur Zertifizierung von CO₂-Beseitigung ([Link](#)):** Industrielle Technologien wie Bioenergie mit Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (BECCS) oder direkte CO₂-Abscheidung und -speicherung aus der Luft (DACCS) sollen damit gefördert werden. ●

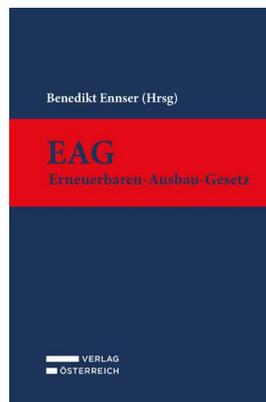
Weitere Infos und Links: EK-Presseaussendung ([Link](#))

Energy Globe Styria Award 2023 bis 14.2.2023 einreichbar

Der Landespreis Energy Globe Styria Award feiert 2023 sein Jubiläum. Der renommierte Energie-, Umwelt und Klimapreis wird 2023 zum 20. Mal vom Land Steiermark und der Energie Steiermark gemeinsam vergeben. Das Land Steiermark und die Energie Steiermark loben den Landespreis gemeinsam aus und prämiieren damit die besten steirischen öko-innovativen Projekte im Bereich Energie, Umwelt und Klima. Der begehrte Preis wird in den vier steirischen Rubriken „Forschung“, „Anwendung“, „Kommunen“, „Jugend und Bildung“ sowie zum Fokusthema „Energieeffizienz“ vergeben. Die Einreichung ist ab sofort unter www.energyglobe.at möglich. Die Einreichfrist endet am 14. Februar 2023. Details zu den Teilnahmebedingungen finden Sie [hier](#).

Der Landespreis Energy Globe Styria Award 2023 ist gleichzeitig die regionale Stufe des renommierten internationalen Umweltpreises Energy Globe Award. Die Preise des nationalen Awards werden in den Kategorien „Erde“, „Feuer“, „Wasser“, „Luft“, „Jugend“ und in der Sonderkategorie „Nachhaltige Gemeinde“ vergeben. Alle Einsendungen zum Landespreis Energy Globe Styria Award nehmen automatisch am nationalen und am internationalen Bewerb teil. ●

Weitere Infos: www.technik.steiermark.at sowie direkt zur Einreichung hier ([Link](#))



EAG – Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz Die erste umfassende Gebrauchsanweisung zum EAG von Benedikt Ennser und weiteren Autor:innen

Das im Sommer 2021 beschlossene Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) schafft einen neuen Rechtsrahmen für die Energiewende in Österreich: Es stellt die bisherige Ökostromförderung auf neue Beine und führt zahlreiche Neuerungen im Marktdesign wie insbesondere Energiegemeinschaften ein. Der erste umfassende Kommentar zum EAG bietet eine Gebrauchsanweisung sowohl für rechtsberatende Berufe als auch für Praktikerinnen und Praktiker in der Energiewirtschaft. Dabei liefert er Antworten auf wesentliche Fragen wie u.a.:

- Wie funktioniert eine Energiegemeinschaft?
- Was ist bei einer Förderung für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen zu beachten?
- Welche Förderungen stellt das EAG zur Verfügung?

Der Kommentar zeigt umsetzungsrelevante Zusammenhänge auf, leuchtet Hintergründe aus und trägt zur Klärung von Zweifelsfällen bei. Herausgeber Dr. Benedikt Ennser, Leiter der Abteilung Rechtskoordination und Energie Rechtsangelegenheiten im Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), vereint unter dem Dach dieses Rechtskommentars eine Reihe namhafter weiterer Autorinnen und Autoren. ●

Erhältlich: Verlag Österreich GmbH, Wien ([Link](#)), 363 Seiten, gebunden, Erscheinungsdatum: 16. September 2022, ISBN 978-3-7046-9014-2 (Print) 89 Euro inkl. USt, ISBN 978-3-7046-9098-2 (E-Book) 80 Euro.

Staatspreis Unternehmensqualität 2023 – Einreichfrist bis 15.3.2023

Auch 2023 vergibt Quality Austria in Kooperation mit dem Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) wieder den Staatspreis Unternehmensqualität. Noch bis 15. März 2023 können sich Unternehmen und Organisationen in fünf Kategorien für die begehrte Auszeichnung bewerben.

Amtierende Staatspreisträgerin ist die FH Campus Wien. Hier ([Link](#)) kommen Sie zur Nachlese aus 2022, hier ([Link](#)) geht's zu den Impressionen der Preisverleihung!

Welche Initiativen und Maßnahmen führten Österreichs größte Fachhochschule zum Erfolg? Welche Tipps aus der Praxis hat die Organisation für andere Betriebe und wie können alle davon profitieren? Klicken Sie hier auf den [Link](#) zur Webinaraufzeichnung.

Infos zum Staatspreis 2023: www.staatspreis.com ●

Gruppenfoto Staatspreis-Gewinner 2022 FH Campus Wien mit den Categoriesiegern I.K. Hofmann, WEB Windenergie und VBV – Vorsorgekasse



QUALIFIZIERUNG ZUM EUROPÄISCHEN ENERGIEMANAGER



24. LEHRGANG FÜR EFFIZIENTE ENERGIETECHNIK UND BETRIEBLICHES ENERGIEMANAGEMENT

Termine:

Block 1: 23. – 25. März 2023

Block 2: 20. – 22. April 2023

Block 3: 15. – 17. Juni 2023

Block 4: 14. – 16. September 2023

Abschluss: 29. September 2023

Ort:

Wirtschaftskammer Österreich

Wiedner Hauptstraße 63

1045 Wien

Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik,

E-Mail: dalibor.krstic@wko.at

emotion 2023

**Hochkarätige Fachvorträge,
erstklassige Sprecher,
spannende Ausstellung!**

Weitere Informationen und Anmeldungen unter
www.elmotion.at

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

Medieninhaber und Verleger: Service-GmbH der Wirtschaftskammer Österreich

Herausgeber: Dr. Harald Mahrer, Karlheinz Kopf, 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

Produktion: WKÖ Data & Media Center | **Art Direction:** Alice Gutleederer

Um eine leichtere Lesbarkeit des Textes zu gewährleisten,
wurde auf eine durchgängig geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet.

Offenlegung laut Mediengesetz: www.wko.at/offenlegung

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.