



## WINTERKRAFT: *Sicher durch die kalten Tage*



**Sauber auch im Winter: Heimischer Windstrom statt Gasimport**


In der energieintensivsten Jahreszeit sorgt die Windkraft für Versorgungssicherheit


**Unter Hochspannung: Europas Chancen im Stromzeitalter**

Wie die Elektrifizierung von Verkehr, Wärme und Industrie die Welt aktuell neu formt

**Wie KI den nächsten Effizienzsprung in der Windkraft auslöst**

Von hochpräzisen Wettermodellen bis zu selbstlernender Anlagensteuerung in Echtzeit

 /igwindkraft

 /company/igwindkraft

 /igwindkraft



Das Energiesystem der Zukunft braucht eine neue Hardware und ein neues Betriebssystem. Die Hardware liefern wir. Das Betriebssystem brauchen wir: Das Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG). Seit Jahren befindet es sich in den Startlöchern. Nach mehreren politischen Updates ist es nun aber mehr Drohung als Hoffnung. Die Regierung holt mit einem „Österreich-Aufschlag“ – zusätzlichen Netzentgelten für heimische Erzeuger – einen Vorschlag aus der Mottenkiste, den Arbeiterkammer und Wirtschaftskammer seit Jahren im Talon haben. Das ist beängstigend. Nicht nur wegen der Maßnahme an sich, sondern weil diese tief blicken lässt: Wir haben alten Ideologien noch immer nicht überwunden. Klar ist: Österreichs Erzeuger zahlen bereits heute die zweithöchsten Netzentgelte in ganz Europa. Ab nächstem Jahr katapultieren wir uns nun vielleicht sogar an die Spitze. Die Absurdität wird gesteigert dadurch, dass mit der Spitzenkappung auch noch Winterwind gekappt werden soll, genau dann, wenn Österreich das meiste Gas importiert und verbraucht.

Wer nach drei Gaswintern den Schuss noch nicht gehört hat, dem ist nicht mehr zu helfen. Der Ausbau der Erneuerbaren spart Geld. Er macht uns unabhängiger UND er bringt Wertschöpfung in die Region. Diese Energie führt nicht zum Geldabfluss in die Taschen von Diktatoren und Demagogen – die Erträge bleiben in Österreich. So banal das klingt so erstaunlich ist es, dass wir das noch immer erklären müssen. Es ist etwas in Schieflage geraten und Kritik daran ist notwendig: Mit diesem EIWG steuern wir unser Land in eine Sackgasse. Ein Lichtblick: Die verbohrten Ansätze werden durch die weltweite Gesamtentwicklung obsolet. Global sind Erneuerbare auf dem Vormarsch, klimaneutrale Technologien lösen fossile ab. Die Realität überholt uns. Umso wichtiger ist es, die Politik nun zu überzeugen, die Weichen richtig zu stellen. Denn dieser Zug fährt mit enorm hohem Tempo. ●

**Florian Maringer**  
Geschäftsführer der IG Windkraft

## RED III Verzögerung: EU klagt Schweden

### Erster Präzedenzfall erhöht Druck zur raschen Umsetzung

Die Europäische Kommission hat ein deutliches Signal an alle Mitgliedstaaten gesendet: Wer die EU-Vorgaben zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren im Bereich erneuerbarer Energien nicht rechtzeitig umsetzt, muss künftig mit rechtlichen Konsequenzen rechnen. Erstmals klagte Brüssel ein Land wegen Verzögerungen bei der Umsetzung der überarbeiteten Erneuerbaren-Richtlinie RED III – und zwar Schweden.

Das Land hatte die bis 1. Juli 2024 geltende Frist zur nationalen Umsetzung der Richtlinie verstreichen lassen. Trotz Mahnschreiben und begründeter Stellungnahme aus Brüssel hatte Stockholm keine entsprechenden Maßnahmen gemeldet. Die Kommission brachte den Fall daher Mitte Oktober vor den Europäischen Gerichtshof und fordert finanzielle Sanktionen.

#### „RED III keine Option, sondern Pflicht“

Die europäische Plattform der Erneuerbaren-Verbände, EREF, bezeichnet den Schritt als überfällig: „Die Energiewende darf nicht durch administrative Trägheit behindert werden“, sagt EREF-Direktorin Dörte Fouquet. „Die Kommission zeigt, dass die Umsetzung der RED III keine Option, sondern eine Pflicht ist.“ Die anhaltende Untätigkeit einiger Staaten gefährde Investitionen, verzögere Projekte und untergrabe das Vertrauen der Branche, so Fouquet. Die betroffenen Regelungen sind zentral für den europäischen Ausbaupfad. Sie sollen Verfahren vereinfachen und Planungszeiten drastisch verkürzen.

Auch in Österreich bleibt die Umsetzung mangelhaft. Zwar soll das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG) die RED-III-Vorgaben zu einem großen Teil in nationales Recht übertragen, doch die darin festgeschriebenen Ausbauziele greifen zu kurz, so die IG Windkraft – zudem stehe die Ausweisung der vorgesehenen „Beschleunigungsgebiete“ in allen Bundesländern weiterhin aus. „Der Schritt gegen Schweden zeigt, dass Brüssel den Druck erhöht, damit Projekte endlich rascher genehmigt und umgesetzt werden können“, betont Florian Maringer, Geschäftsführer der IG Windkraft. „Das sollte auch Österreich als Aufforderung verstehen, seine Hausaufgaben bei der Flächenbereitstellung und Genehmigungsgeschwindigkeit zu erledigen.“ ●

# Ich setze die Bahn unter Strom.

**& WAS  
MACHST  
DU?**

HEUTE. FÜR MORGEN. FÜR UNS.



**OBB**  
INFRA



# Die zwei Gesichter der Wind-Politik

**Zwischen politischen Visionen zum Windkraftausbau und dessen gesetzlicher Umsetzung wächst in Österreich eine immer offensichtlichere Lücke. Nach bedeutsamen Ankündigungen noch zu Beginn des Jahres könnten nun neue Auflagen und Regelungen den Ausbau sogar behindern. Österreich droht sich damit in der heimischen Energieerzeugung selbst zu blockieren.**

In politischen Sonntagsreden ist die immense Rolle der Windkraft für Österreichs Energiezukunft längst unbestritten: Sie gilt als unverzichtbare Säule der Energiewende, als Schlüssel zu sauberem, sicherem und heimischem Strom. Kaum ein energiepolitisches Papier, das ihren Ausbau nicht als strategisches Ziel ausruft. Doch sobald aus Ankündigungen und Plänen bindende Gesetze werden sollen, verliert der Rückenwind in den letzten Jahren immer wieder an Kraft. Statt Beschleunigung stehen neue Hürden oder unvorhergesehene Kosten für die Windkraft sowie widersprüchliche Rahmenbedingungen auf der Agenda und gefährden genau das, was zuvor als Priorität ausgelobt wurde.

## Politische Doppelmoral beim Ausbau

Österreich müsse „von internationalen Energieimporten unabhängig“ gemacht werden, und „dafür braucht es einen schnellen Ausbau an günstiger erneuerbarer Energie“ – befand etwa Energieminister Wolfgang Hattmannsdorfer stets mit rhetorischem Nachdruck. Was auf der politischen Bühne aber noch eindeutig klang, findet sich hernach in der legislativen Praxis, wo die heimische Energieerzeugung stetig durch neue Auflagen, Gebühren und unklare Regelungen gebremst statt

beschleunigt wird, so nicht mehr wieder – siehe auch beim neuen Elektrizitätswirtschaftsgesetz (EIWG): Statt Planungssicherheit zu bieten, enthält der Entwurf Maßnahmen, die vor allem den Windkraftausbau erschweren könnten, wie etwa eine europaweite



*„Politische Absicht allein reicht nicht – ohne klare Gesetze und Pläne bleiben Investitionen aus.“*

*Wilhelm Bergthaler,  
JKU Linz*

Rekorderhöhung bei Netzentgelten. „Insgesamt ein schwerer Rückschlag für die Betreiber heimischer Windkraftwerke“, urteilt Florian Maringer, Geschäftsführer der IG Windkraft. „Sowohl die erhöhten Netzanschlusskosten als auch die geplante Spitzenkappung im EIWG würden enorme Hürden für den Ausbau darstellen – und das, obwohl immer wieder betont wurde, wie wichtig sicherer, heimischer Strom ist. Diese Doppelmoral hilft unserem Land nicht“, so Maringer.

Ähnlich ambivalent zeigt sich das zweite große Vorhaben der Bundesregierung: das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz (EABG). Laut Staatssekretärin Elisabeth Zehetner soll es „ein echter Meilenstein für die Energiewende in Österreich“ werden. Doch auch dieses Gesetz bleibe – neben vielen richtigen Ansätzen – an entscheidenden Punkten vage, so die IG Windkraft: „Die Bundesländerziele im EABG für Windkraft sind zu wenig ambitioniert und reichen nicht aus, um die nationalen Ausbauziele zu erfüllen“, erklärt Maringer. Es fehle an einheitlichen Kriterien für die Flächenausweisung sowie an klaren Konsequenzen, falls Bundesländer Zielvorgaben verfehlen. Besonders wichtig sei auch die rasche Umsetzung der RED-III-Richtlinie, die schnellere Verfahren und verbindliche Flächenziele vorsieht: „Die EU-Kommission hat mit Schweden bereits ein Land verklagt, das bei der Umsetzung säumig war. Österreich sollte das als Warnsignal verstehen“, so Maringer.

## Politik der Abstraktion

Warum es gerade beim Windkraftausbau immer wieder zur Diskrepanz zwischen politischen Ankündigungen und legislatischer Realität kommt, erklärt Wilhelm Bergthaler, Professor für Umweltrecht an der JKU Linz: „Eine Veränderung wird politisch gerne auf



einer abstrakten Ebene verkauft. Diese ist unverbindlicher und damit auch unproblematischer. Den Menschen jedoch vor Ort zu sagen, was das konkret bedeutet, ist viel weniger populär“, so Bergthaler. Windräder seien sichtbare Symbole der Energiewende und damit politisch leichter angreifbar als unsichtbare Formen von Energieimporten. Daher setze man lieber auf hohe, aber vage Ziele, so Bergthaler: „Wenn es dann an die Umsetzung geht, werden neue Hürden formuliert, um Konflikte zu vermeiden oder populärpolitisch zu punkten.“

Für Investoren aber sei die Anwendung dieser Politpraxis Gift: „Im internationalen Wettbewerb zählt Planungssicherheit. Wer in Infrastruktur investiert, braucht stabile Regeln und verlässliche Zeitpläne. Hier riskiert Österreich nicht nur Investitionen, sondern auch Innovationskraft zu verlieren“, warnt Bergthaler.

### Deutschland zeigt, dass es geht

Wie rasch dagegen Fortschritte möglich sind, zeigt der Blick nach Deutschland, wo Erneuerbaren-Ausbauziele und Gesetzgebung übereinstimmen. Durch Änderungen im Bundesimmissionsschutzgesetz und die konsequente Umsetzung europäischer Richtlinien wurden die Genehmigungsverfahren in der Windenergie in den letzten beiden Jahren massiv beschleunigt. Allein in den ersten drei Quartalen 2025 wurden 13,4 GW neue Windenergieleistung genehmigt – ein Plus von fast 30 % gegenüber dem Vorjahr. Mitte

An der österreichischen Windbranche hängen 8.000 direkte Jobs und über 200 regionale Betriebe, die mehr als 800 Millionen Euro in die Netzinfrastuktur investiert haben.

Oktober lag das Genehmigungsvolumen bereits bei 15,5 GW: ein historischer Rekordwert. Zudem sank die durchschnittliche Verfahrensdauer auf 17 Monate, nochmals rund ein Viertel kürzer als im Vorjahr.

In Österreich dagegen droht gemäß der aktuellen Regierungspläne eine entgegengesetzte Entwicklung. Vor al-

*„Österreich hat schon jetzt die zweithöchsten Netzentgelte Europas. Noch höhere Gebühren gefährden Projekte fundamental.“*

*Josef Plank,  
Präsident IG Windkraft*

lem die geplanten Netzanschlusskosten gefährden eine Vielzahl an Projekten. Die gesamte Branche ist verunsichert: „Österreich hat schon jetzt die zweithöchsten Netzentgelte Europas“, warnt Josef Plank, Präsident der IG Windkraft. „Noch höhere Gebühren gefährden Projekte fundamental. Damit wird heimische Energie teurer als importierte – ein energiepolitischer Bumerang.“ Auch Herbert Stava, Präsident des Energieparks Bruck/Leitha, sieht die Gefahr einer Abwanderung: „Wenn Regeln

laufend geändert und Kosten ständig erhöht werden, verlagern sich Investitionen ins Ausland. Das trifft nicht nur Unternehmen, sondern auch regionale Arbeitsplätze.“

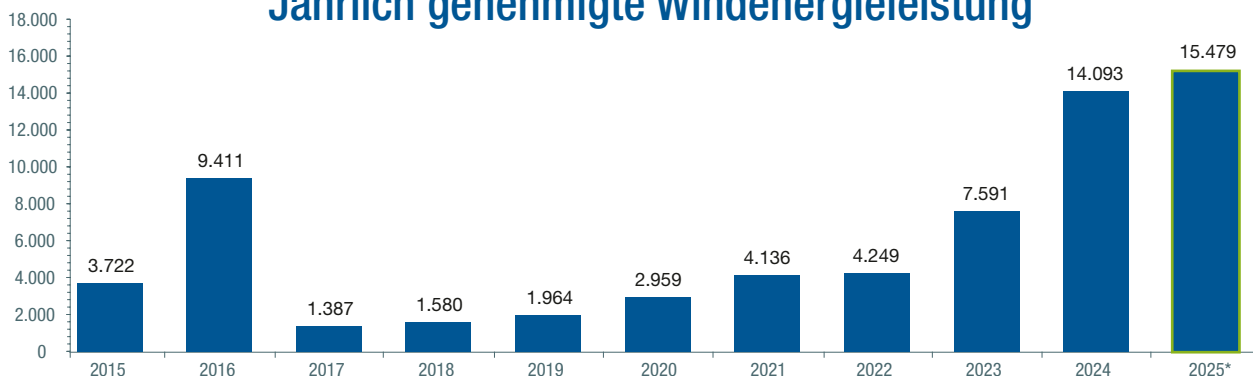
### Windenergie als Standortchance

Tatsächlich hängen an der österreichischen Windbranche rund 8.000 direkte Jobs und über 200 regionale Betriebe, die mehr als 800 Millionen Euro in die Netzinfrastuktur investiert haben. Neben sauberem Strom liefert die Windkraft also vor allem eines: wirtschaftliche Stabilität und regionale Wertschöpfung.

Für Wilhelm Bergthaler ist dabei klar: „Politische Absicht allein reicht nicht – ohne klare Gesetze und Pläne bleiben Investitionen aus.“ Solange der politische Wille nicht konsequent in die Gesetzgebung und Genehmigungspraxis übersetzt werde, bleibe die Windkraft in Österreich ein Versprechen mit angezogener Handbremse. „Wenn wir unsere energiepolitischen Visionen ernst meinen, müssen wir auch den Mut haben, sie vor Ort umzusetzen“, betont Bergthaler. ●

## DEUTSCHLAND: Windenergieausbau an Land (Stand Herbst 2025)

### Jährlich genehmigte Windenergieleistung



**Schon im Herbst\* dieses Jahres überholte die genehmigte Windenergieleistung in Deutschland den Rekordwert des Vorjahres. Eine eindrucksvolle Auswirkung des Zusammenspiels zwischen politischer Vision und logistischer Umsetzung.**

Quelle: Fachagentur Wind und Solar e.V.

# Wie Gemeinden von der Windkraft profitieren

**Höflein: Mit Windkraft vom Sanierungsfall zur Vorzeigegemeinde**



Otto Auer, Bürgermeister von Höflein, weiß aus eigener Erfahrung, wie Gemeinden und ihre Bürger:innen unmittelbar von der Windkraft profitieren können. Stolz erzählt er heute, wie Höflein in nur wenigen Jahren zu einem Vorzeigeprojekt

für saubere, regionale Energieerzeugung geworden ist. Dabei war der Anfang alles andere als einfach: Denn die Gemeinde im östlichen Niederösterreich mit ihren 1.200 Einwohner:innen war noch 2004 nicht nur ein Sanierungsfall, sondern auch eher gegen Windkraft eingestellt. „Wir haben den Bürger:innen in Informationsveranstaltungen dann genau erklärt, welchen Vorteil sie von den Windrädern haben. Dann haben wir das Go für den Windpark bekommen“, erzählt Auer. 16 Windräder wurden ge-

baut – heute gibt es 31 in Höflein.

Insgesamt erzeugt die Gemeinde mit nur 450 Haushalten Strom für 60.000 Haushalte.

## Sportplatzkabine und Kirchenorgel

Im Endausbau sollen es sogar 35 Windräder sein – schon jetzt aber zeigt sich die Win-Win-Situation, denn die Beteiligungen kommen den Bürger:innen direkt zugute: „Wir haben ein Auszahlungsmodell geschaffen, in dem jeder am Windkraftertrag profitiert“, so der Bürgermeister. Zusätzlich konnte Höflein seine Finanzen sanieren, in Infrastruktur investieren und neue Projekte umsetzen: „Wir haben zum Beispiel die alte Sportplatzkabine renoviert oder eine Kirchenorgel gekauft – und die Bevölkerung weiß: Ohne unsere Windräder könnten wir das nicht“, so Auer. Als neuestes Projekt hat Höflein eine Energiegemeinschaft mit PV-Anlagen gegründet, in die auch ein Windrad und ein Großspeicher aufgenommen werden. Das Ziel: bis zu 95 % an Energiebedarf selbst erzeugen. Seinen Amtskollegen kann Otto Auer den Schritt zur Windkraft nur empfehlen: „Sie bringt zufriedene Bürger, sorgt für Energiesicherheit ... und lohnt sich!“ ●

„Windkraft bringt zufriedene Bürger!“  
Otto Auer,  
Bürgermeister Höflein



**Gemeinsam  
gestalten wir die Zukunft  
der Windkraft.**





# Erneuerbarer Strom auf Schiene

**Die ÖBB produziert ihren Bahnstrom schon jetzt zu 100 % erneuerbar und will ihren Eigenversorgungsgrad weiter steigern. Warum auch die Windkraft künftig eine wichtige Rolle im Bahnstromsystem spielt, erklärt Johann Pluy, Vorstandsmitglied der ÖBB-Infrastruktur AG, im Gespräch mit windenergie.**



**Herr Pluy, ein strategisches Ziel der ÖBB ist es, den Eigenversorgungsgrad bei Bahnstrom und Betriebsanlagen durch erneuerbare Energien zu erhöhen. Wie weit ist die ÖBB auf diesem Weg?**

**Johann Pluy:** Ein wesentlicher Beitrag zur Erhöhung unseres Eigenversorgungsgrades stammt aus der Inbetriebnahme unserer Wasserkraftprojekte. Seit beispielsweise das Kraftwerk Obervellach II im Herbst 2024 ans Netz ging, speisen wir jährlich zusätzlich 125 GWh grünen Bahnstrom ein. 2028 wird unser Pumpspeicherkraftwerk Tauernmoos in Betrieb gehen – ein Meilenstein und weitere 16 GWh pro Jahr. Seit der Inbetriebnahme unseres Windrades speisen wir jährlich rund 7 GWh aus Windkraft ein. Darüber hinaus sorgen über 100 PV-Anlagen für 77 GWh im Bahnstromnetz, 23 GWh PV-Strom versorgen Teile unserer Betriebsanlagen. Die Bahn wächst aber stetig. Daher ist es unerlässlich auch weiterhin erneuerbare Energieanlagen konsequent und strategisch auszubauen, um unsere Eigenversorgungsziele zu erreichen.

**Welche Projekte treiben Sie derzeit voran und welche Rolle spielt Windenergie für die ÖBB in den kommenden Jahren?**

Versorgungssicherheit und Preisstabilität sind für uns sehr wichtig. Deshalb setzen wir bei eigenen Erzeugungsanlagen für erneuerbaren Strom nicht nur auf Wasserkraft, sondern auch auf große Freiflächen-PV-Anlagen. Unsere bisher größte Agri-PV-Anlage in Riedau ist ein gutes Beispiel, wie innovative Energiekonzepte und nachhaltige Landwirtschaft Hand in Hand gehen

können. Neben jährlich rund 20 GWh grüner Bahnstromproduktion bietet sie gleichzeitig 10.000 Hühnern und rund 150 Schafen Weideflächen und Schutz. Ein weiteres Augenmerk legen wir bei unserer Ausbaustrategie auch auf die Windkraft: Sie passt mit ihrem Erzeugungsprofil ideal zum Lastgang im Bahnverkehr und ist damit ein klarer Vorteil für das Bahnsystem. Auch wenn geeignete Flächen in Österreich begrenzt sind und Genehmigungen herausfordernd sein können, sind wir überzeugt, dass wir mit partnerschaftlichen Lösungen und innovativen Ansätzen Windkraft erfolgreich voranbringen werden.

*„Windkraft passt mit ihrem Erzeugungsprofil ideal zum Lastgang im Bahnverkehr.“*

*Johann Pluy, Vorstandsmitglied der ÖBB-Infrastruktur AG*

**Wo sehen Sie die größten Herausforderungen in der sauberen, heimischen Energiebereitstellung für die Bahn?**

Unser Bahnstrom ist heute bereits zu 100 % erneuerbar. Die Herausforderung liegt nun darin, dies langfristig und vor allem mit eigener Stromproduktion abzusichern. Viele Bahnstrom-Komponenten sind Nischenprodukte und damit kostenintensiv. Der Ausbau bahnnaher Windkraft bietet zwar enormes Potenzial, die Integration in das spezielle Bahnstromnetz ist aber technisch anspruchsvoll. Mit Innovation, Kooperationen und einer klaren Strategie sind wir aber überzeugt, dass wir diese Herausforderungen meistern.

**Batteriespeicher gewinnen in der Energiewirtschaft zunehmend an Bedeutung. Welche Technologien nutzt die ÖBB bereits, um erneuerbaren Strom in Speichertechnologien zu puffern?**

Diese Technologie hat ein enormes Potenzial, das wissen wir: Daher staten wir nun auch erste PV-Anlagen mit Batteriespeichern aus, um wertvolle Betriebserfahrungen zu sammeln. Unsere Netzinfrastuktur bietet hier vielversprechende Möglichkeiten zur Integration von Energiespeichern: Ein wichtiger Schritt, um Flexibilität zu erhöhen, Lastspitzen auszugleichen und die Versorgungssicherheit nachhaltig zu stärken. Zunächst muss der Betrieb von Batteriespeichern im Bahnstromsystem jedoch umfassend getestet werden. Auf Basis dieser Erfahrungen, werden wir die Technologie in größere Projekte integrieren.

**Welche Vision hat die ÖBB generell für die Zukunft der sauberen und ressourcenschonenden Mobilität?**

Unsere Vision ist es, die Bahn nicht nur als klimafreundlichstes Verkehrsmittel zu stärken, sondern auch als Treiberin der Energiewende. Wir wollen zeigen, dass nachhaltige Mobilität und Energieversorgung Hand in Hand gehen können: mit einem stetigen Ausbau erneuerbarer Erzeugung, innovativen Lösungen und einer intelligenten Integration ins Bahnstromsystem. So schaffen wir eine resiliente Infrastruktur, die der Gesellschaft verlässliche, bequeme und saubere Mobilität ermöglicht. ●



Zukunftsfähige Dreisamkeit

# WIR VERKUPPELN WIND, SONNE UND SPEICHER

Wir kombinieren das Beste unserer Zeit und sorgen für eine harmonische Beziehung durch ein zuverlässiges und effizientes Engineering. Das ist keine Zukunftsmusik, sondern vielfach erprobte Praxis designed by EWS.

**GANZHEITLICH. VERTRAUENSVOLL. STABIL.**

**GOOD NEWS  
FOR PLANET  
EARTH**

**EWS**

Munderfing | Parndorf | Wien | Bruck/Leitha, Austria  
office@ews-consulting.com | +43 7744 20 141-0  
www.ews-consulting.com

# Die Elektrifizierungswelle

... und wie sie das neue Energiezeitalter beschleunigt

Die Welt steckt mitten in einer der größten Transformationen der Geschichte – und sie läuft unter Hochspannung. Autos, Heizsysteme, Fabriken, Infrastruktur: In nahezu allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen steigt der Anteil von Strom am globalen Energieverbrauch rasant. Die Erde elektrifiziert sich. Unaufhaltsam.

Laut einer Analyse des Rocky Mountain Institute (RMI) wird dieser Trend bis 2030 zum entscheidenden Hebel der Dekarbonisierung. Wind, Sonne und Wasserkraft liefern sauberen Strom, doch erst die Elektrifizierung auf der Verbraucherseite erschließt dessen volles Potenzial – in Fahrzeugen, Gebäuden und Industrieanlagen. „Die Elektrifizierung ist das folgenreichste Rennen der Energiewende“, heißt es im RMI-Bericht. Denn nur wenn Strom fossile Energie im Alltag ersetze, könne die Transformation gelingen. „Sie ist nicht die Fußnote, sondern das Herz dieser Bewegung“, betonen die Analysten. Elektrifizierung ist dabei weit mehr als eine rein technologische Entwicklung, sie ist ein Strukturwandel.

## Elektrifizierung nimmt Fahrt auf

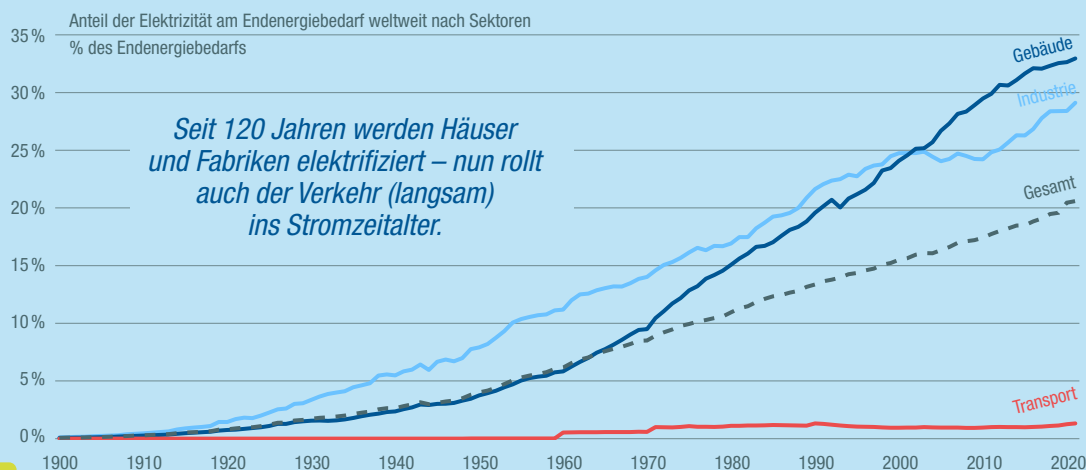
Schon heute deckt Strom rund ein Fünftel des weltweiten Endenergieverbrauchs, Tendenz stark steigend. Laut Internationaler Energieagentur (IEA) wächst der globale Strombedarf bis 2026 jährlich um 3,4 %. China und Indien führen diesen Anstieg an: China allein wird im kommenden Jahr so viel Strom benötigen, wie die gesamte EU heute verbraucht. Im Land der Mitte steigt der Elektrizitätsanteil am Gesamtenergieverbrauch auch um rund zehn Prozentpunkte pro Jahrzehnt und liegt bereits bei knapp 30 %. Europa und die USA hingegen stagnieren seit Jahren bei rund 20 %.

Wie weit der Trend in Asien bereits fortgeschritten ist, zeigt sich besonders im Verkehrssektor: China ist längst Leitmarkt der Elektromobilität. 2024 wurden weltweit über 17 Millionen Elektroautos verkauft – rund ein Viertel mehr als im Jahr davor. Mit mehr als 11 Millionen Neuzulassungen entfiel der Großteil auf China, während Europa auf Platz zwei folgt. Insgesamt war weltweit bereits jedes fünfte neu zugelassene Auto elektrisch. Auch in Österreich nimmt die Entwicklung Fahrt auf. In den letzten vier Jahren hat sich die Zahl der E-Neuzulassungen hierzulande von rund 75.000 (2021) auf rund 250.000 Fahrzeuge mehr als verdreifacht. Bis 2030 sollen rund 590.000 E-Autos auf den Straßen unterwegs sein. Obwohl die E-Anteile auf Europas Straßen also steigen, droht der Kontinent noch wenig von diesem Boom zu profitieren. Zwar verdreifacht sich laut Prognosen das Marktpotenzial für Elektroauto-Batterien in Europa bis 2030 von 16,3 auf 54 Milliarden Euro, doch warnte jüngst eine aktuelle Deloitte-Studie vor einer alarmierenden Abhängigkeit von Asien in diesem Sektor, denn im Jahr 2024 stammten allein 70 % der globalen Batterieproduktion aus China.

## Halbe Billion Dollar Wärme-Markt

Nicht nur der Verkehr auch der Wärmesektor wird zusehends verstromt. Wärmepumpen erleben weltweit ein Rekordwachstum. In Europa hat sich die Zahl der Installationen binnen weniger Jahre verdreifacht und auch in den USA wurden 2024 erstmals mehr Wärmepumpen als Gasheizungen verkauft. Schon heute fließen über 300 Milliarden US-Dollar jährlich in elektrische Heiz- und Kühlsysteme. Für Michael Liebreich, Gründer von Bloomberg NEF, ist klar: „Der nächste Markt mit einer halben Billion Dollar Jahresvolumen ist die Elektrifizierung von Wärme.“ Wärmepumpen gelten dabei als Schlüsseltechnologie – sie erzeugen aus einer Kilowattstunde Strom bis zu drei Kilowattstunden Wärme. „Wenn Energieeffizienz ein Superheld wäre, dann wäre die Wärmepumpe sein Cape“, so Liebreich augenzwinkernd.

## Ein Jahrhundert der Elektrifizierung





## GLOBALE ELEKTRIFIZIERUNGSTRENDS AUF EINEN BLICK

Diese „Superkraft“ der Elektrifizierung entdeckt auch die Industrie immer mehr für sich und rüstet Prozesse von der Lebensmittelproduktion bis zur Metallverarbeitung um. Startups wie ECOP Technologies aus Niederösterreich entwickeln Hochtemperatur-Wärmepumpen, die fossile Kessel ersetzen können und auch die voestalpine setzt im Rahmen ihres Greentech-Steel-Programms zunehmend auf grünstrombetriebene Elektrolichtbogenöfen. Das senkt Emissionen und verringert die Abhängigkeit von Gasimporten. Laut IEA ließen sich in Europa bereits heute rund 80 % des industriellen Energiebedarfs mit verfügbaren elektrischen Technologien decken.

Zweifelloos ein weiterer Boommarkt: Batteriespeicher. In allen Anwendungs-



### E-AUTO

2024 weltweit bereits  
58 Mio. E-Autos  
unterwegs – Jahres-  
Wachstum rund 25%.  
(IEA)



### Wärmepumpe

Wärmepumpenmarkt  
steigt demnächst auf  
eine halbe Billion  
Dollar pro Jahr.  
(Bloomberg NEF)



### Batterien

Globaler Absatz  
von Batterien steigt  
bis 2030 auf über  
6.000 GWh pro Jahr.  
(RMI)



### Industrie

80% des aktuellen  
Energiebedarfs  
der Industrie kann  
elektrifiziert werden.  
(IEA)

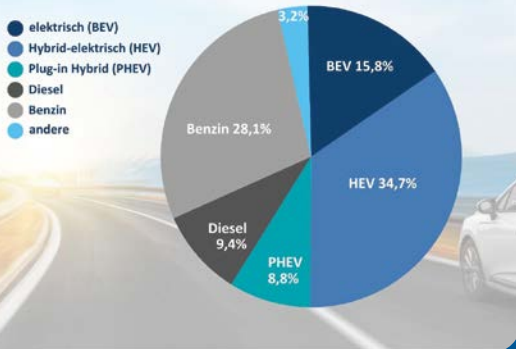
bereichen befinden sich Speichersysteme auf dem Vormarsch. Ob in E-Autos, Heimbatterien oder immer mehr auch Großbatteriespeicher. Das RMI-Institut geht davon aus, dass der weltweite Absatz von Batterien bis 2030 bei über 6.000 GWh pro Jahr liegen dürfte.

die Versorgungssicherheit und schafft Zukunftsarbeitsplätze.

Die Umstellung auf ein Strom-Zeit-alter bedeutet dabei nicht nur mehr Klimaschutz, sondern vor allem Wertschöpfung. Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen, Batterien, Netzinfrastruktur sind Milliardenmärkte. In vielen dieser technologischen Sektoren ist Europa vorne mit dabei. Eine große Chance für neue Industrien, sichere Arbeitsplätze und Energieunabhängigkeit, wie auch Florian Maringer, Geschäftsführer der IG Windkraft betont: „Wer heute in Windparks, Netze oder Speicher investiert, schafft die Grundlage für das Stromsystem der Zukunft.“ Windkraft, Batterien und smarte Netze seien damit nicht nur technische Komponenten, sondern die DNA einer neuen, elektrischen Weltwirtschaft. „Jedes neue Windrad, jede Solaranlage und jede Wärmepumpe ist Teil eines gemeinsamen elektrischen Ökosystems, das die Welt in ein neues Energiezeitalter führt“, so Maringer. „Die Windkraft stellt den Treibstoff für diese neue Energie-Ära bereit.“ ●

### Autos in der Europäischen Union 2025

Neuzulassungen nach Antriebsart bis August



Während Hybride boomen und reine E-Autos langsam, aber stabil wachsen, verlieren klassische Verbrenner weiter an Marktanteilen. Von Jänner bis August 2025 wurden in der EU insgesamt 1.132.603 batterieelektrische Autos (BEV) neu zugelassen. Das ist ein Marktanteil von 15,8 %. Ein Plus von 12,6 % zum Vorjahr.

### Europa mit strategischen Chancen

Gerade für Europa liegt in der Elektrifizierung also großes Potenzial. Der Bericht zur europäischen Wettbewerbsstrategie von Mario Draghi bezeichnete schon im Vorjahr die Dekarbonisierung und mit ihr die Energiewende als „zentrale industriepolitische Chance des Kontinents“. Europa sei führend bei sauberen Technologien – von Windkraft und Batterien über Geothermie bis zu Biokraftstoffen. Während China die Massenproduktion dominiert, könne Europa mit technologischer Komplexität, Qualität und Innovation punkten. Die Elektrifizierung kann so zum zentralen Baustein einer neuen europäischen Wettbewerbsfähigkeit werden: Sie senkt Energiepreise, stärkt

## Licht aus für mehr Akzeptanz der Windenergie in Österreich!

- Führender Anbieter für bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung
- Ihr Partner mit Projekterfahrung und Expertise in Österreich
- Etablierte Zusammenarbeit mit lokalen Behörden und Unternehmen



**lanthan**  
SafeSky

# Den Alpenwind nachhaltig ernten



**Österreichs Expert:innen schildern die wichtigsten Erfordernisse für Errichtung und Betrieb naturverträglicher Windkraftprojekte in den Bergen und geben Tipps.**

Derzeit konzentrieren sich in Österreich 90 % der Windkraftanlagen auf Flachlandstandorten im Osten. Doch auch in den Bergen liegt enormes Potenzial: Rund ein Drittel des nutzbaren Windaufkommens liegt über 800 Meter Seehöhe – also dort, wo sich die Alpen als Wetterscheide erweisen und einen „Cocktail“ von unterschiedlichen regionalen Windströmungen bilden. Gerade im sensiblen Alpenraum aber braucht es besondere Sorgfalt, damit aus der „Kraft der Natur“ auch eine nachhaltige „Kraft der Region“ werden kann.

Österreich verfügt in diesem Anwendungsgebiet der Windkrafttechnologie über jahrzehntelange Erfahrung. Schon früh wurde hierzulande geforscht, wie Windenergie im Gebirge naturverträglich und technisch machbar umgesetzt werden kann. Eines der ersten Projekte war der „Tauernwindpark Oberzeiring“ in der Steiermark – 2002 als EU-Forschungsprojekt errichtet, 2022 repowert und bis heute ein Pionierbeispiel für nachhaltige alpine Windkraft.

## Forschung und Erfahrung als Fundament

„Die Entwicklung von Windkraftprojekten in alpinen Lagen ist ein Wechselspiel zwischen technischer Planung und naturschutzfachlicher Rücksichtnahme“, betont Andreas Krenn, Geschäftsführer der Energiewerkstatt. Schon in der Frühphase müsse beides Hand in Hand gehen: „Bevor überhaupt über Standorte entschieden wird, braucht es eine genaue Abklärung, ob Schutzgebiete betroffen sind. Erst danach können Windmessungen und erste Layouts erstellt werden.“

Im Vorzeigeprojekt Oberzeiring wurden damals – und auch beim späteren Repowering – viele verschiedene Methoden entwickelt, die heute Standard sind: etwa das Rasenmanagement, bei dem abgetragene alpine Grasnarben auf anderen Flächen aufgebracht werden, oder das Aussparen von Feuchtbiotopen. Trotz doppelt so großer Anlagen konnten dann auch später noch beim Repowering die bestehenden Wege genutzt und die Bauflächen klein gehalten werden. „Insgesamt lässt sich feststellen, dass bei sorgfältiger

Planung auch große Projekte im Gebirge umweltverträglich realisierbar sind“, so Krenn.

## Naturschutz als wichtiger Fokus

Die naturschutzfachlichen Herausforderungen im Alpenraum sind aber vielfältig – von sensiblen Lebensräumen über störungsempfindliche Tierarten bis hin zu schwierigen Standortbedingungen. „Viele alpine Flächen beherbergen spezialisierte Pflanzen- und Tiergesellschaften, die sehr standortgebunden sind“, erklärt Christiane Steinbacher, Geschäftsfeldleiterin Biologie der EWS. „Gerade Moore, Feuchtgebiete oder magere alpine Rasen sind oft nicht kompensierbar. Und Arten wie Birkhuhn oder Steinadler reagieren empfindlich auf Störungen.“ Auch Zugvögel hätten in den Alpen meist eine höhere Bedeutung als im Flachland. Insgesamt sei die Bauphase in den Alpen im Vergleich zum Flachland oft kritischer als die Betriebsphase.

Deshalb gilt: Risikoanalysen durch Biolog:innen helfen, sensible Bereiche frühzeitig zu erkennen und notfalls



**Wege und Anlagenplätze können gleichzeitig als Zufahrt, Kranstellplatz und Lagerfläche dienen, wie hier beim ECO-wind-Projekt am Steinriegel II (Stmk.) auf 1.600 Metern Seehöhe. Das verringert die Bautätigkeit und schont die Natur im Hochgebirge.**

## Technik & Anlagenwahl



- Standorterprobte Anlagentypen
- Netzintegration berücksichtigen

## Zuwegung & Infrastruktur



- Zuwegung kurz und platzsparend
- Bestehende Forstwege nutzen
- Spezialtransporter mit Umladeplätzen im Tal
- Massenbilanz ausgleichen



## Planung & Raumordnung

- Frühzeitige Abstimmung von Technik, Naturschutz & Raumplanung
- Bauzeiten an Fauna anpassen





**Auf der Steinberger Alpe in Kärnten wurden 2022 sechs Windräder errichtet. Die Anlagenteile wurden unter anderem auf bestehenden Forstwegen mit modernster und umweltschonender Bladelifter-Technologie auf eine Höhe von rund 1.500 Metern transportiert.**

zu meiden – ein Grund mehr, in der Planungsphase besonders präzise und in Abstimmung mit der Biologie vorzugehen: „Windparks im alpinen Raum erfordern höchste naturschutzfachliche Sorgfalt und Planung, damit irreversible Eingriffe in empfindliche Ökosysteme vermieden werden können“, betont Steinbacher.

### Nachhaltige Planung von Beginn an

Auch bei ECOwind hat man in den vergangenen Jahren eine breite fachliche Expertise im Bereich des alpinen Windkraftanlagenbaus entwickelt, beispielsweise mit Projekten am Steinriegel (Steiermark) oder auf der Steinberger Alpe (Kärnten). Auch hier setzte man konsequent auf vorausschauende Planung: „Zuwegungen sollten möglichst kurz und platzsparend angelegt werden und sensible Gebiete sind unbedingt zu meiden“, sagt Matthäus Witek, technischer Geschäftsführer von ECOwind. Dazu werden sogar Forstwege verlegt, um Quellgebiete und Feuchtbiotop nicht zu beeinträchtigen. „Wir versetzen auch geschützte Pflanzen und Ameisenhögel vor Baubeginn oder sparen potenzielle Fledermausquartiere aus.“ Auch bei der technischen Auswahl gilt Umsicht: „In alpinen Regionen sollte man lieber auf bewährte, häufig eingesetzte und für den Standort passende Anlagentypen setzen, als auf die allerneueste Technologie“, rät Witek. „Das erleichtert Transport, Wartung, Ersatzteilversorgung und reduziert technische Risiken.“ Durch den Einsatz von Spezialtransportern, welche die Bewältigung größerer Steigungen bei geringen Wegebreiten ermöglichen, können viele Standorte dabei überhaupt erst erschlossen werden.

Sarah Babinger, Leiterin der Projektentwicklung bei ECOwind, ergänzt die wichtige Bedeutung des Biodiversitätsschutzes im alpinen Windkraftbau: „Eingriffe in die Natur sind stets so gering wie möglich zu halten und auf ein Minimum zu reduzieren, durch eine geeignete Auswahl der Windkraftanlagenstandorte und eine massenneutralen Bauweise.“ Einheitliche Naturschutzgesetze, abgestimmte Schutzziele und überregionale Flächenpools sind aus ihrer Sicht zentrale Hebel

für eine planbare, nachhaltige Energieraumplanung. Auch die Folgenutzung nicht mehr benötigter Flächen – vorwiegend durch Wiederherstellung und Renaturierung – und verschiedene weitere Nutzungskonzepte wie die Weiterverwendung der Wegesysteme, als Wander- oder Fahrradrouten, können schon im Vorfeld bedacht und mit der Bevölkerung vor Ort konzipiert werden.

### Alpenwind: Regionale Ergänzung zu Wasserkraft

Auch wenn alpine Windkraftprojekte also insgesamt besondere Sorgfalt verlangen, liegen die damit verbundenen Potenziale klar auf der Hand: Eine stärkere Nutzung des Alpenwinds würde die Stromproduktion in Österreich räumlich und zeitlich ausgleichen, da alpine Windströme oft dann stark sind, wenn im Osten Flaute herrscht. Zudem ergänzen sich Wind- und Wasserkraft in alpinen Regionen ideal, vor allem im Winter, wenn Wasserspeicher oft leer sind, der Wind in den Höhenlagen aber zuverlässig Energie liefert. Und noch ein Argument spricht für den Alpenwind: Viele potenzielle Flächen liegen weit entfernt von Siedlungen und dennoch in bereits touristisch genutzten Gebieten. Das reduziert Konflikte und ermöglicht Mehrfachnutzungen bestehender Infrastruktur.

Ob Oberzeiring, Steinriegel oder Steinberger Alpe – die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen: Alpine Windkraft ist naturverträglich, wenn sie mit Umsicht, Präzision und Respekt vor der Natur umgesetzt wird. Das Erfolgsrezept liegt dabei – wie sämtliche Expert:innen betonen – in der frühen und verantwortungsvollen Abstimmung von Technik, Naturschutz und Raumplanung. So kann die Kraft des Windes auch in den Alpen im Einklang mit der Natur zur nachhaltigen Kraft der Regionen werden. ●

#### Ornithologie & Vogelschutz

- Vogelzugrouten erfassen
- Raufußhühner & Balzplätze eruieren
- Abstandskriterien zu Horsten prüfen

#### Naturschutz & Biodiversität

- Sensible Lebensräume aufzeigen
- Frühzeitige Risikoanalyse
- Kluge WEA-Standortwahl

#### Umgebung & Ökosystem

- Biotoptypen- und Pflanzenkartierung
- Versetzung schützenswerter Flora/Fauna
- Ersatzlebensräume schaffen





# WINTERKRAFT statt Gas-Winter

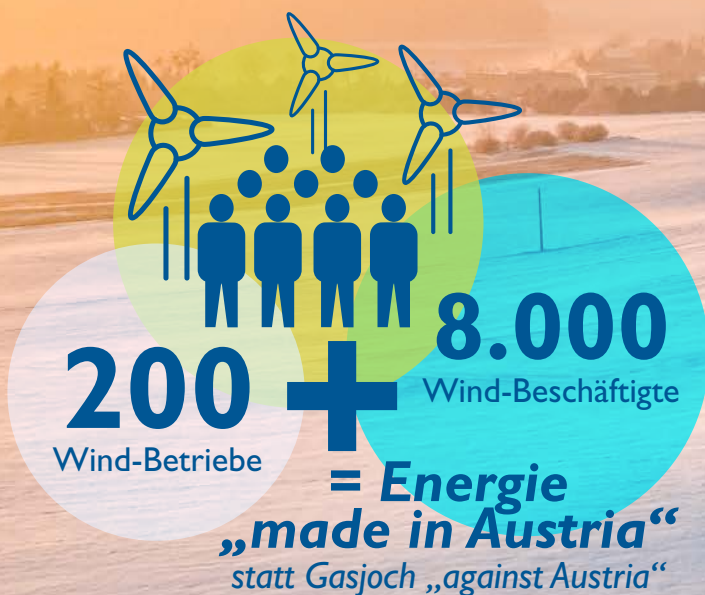
## Heimischer Windstrom als Absicherung gegen die Gasabhängigkeit

Windkraft zeigt ihre Stärke genau dann, wenn Österreich sie am dringendsten braucht: im Winter. Zwei Drittel des heimischen Windstroms werden zwischen Oktober und März erzeugt – genau in jener Zeit, in der Österreich noch immer zu mehr als zwei Drittel von Gasimporten abhängig ist. Der hohe Energieverbrauch in der kalten Jahreszeit, vom Heizen und Warmwasser über Beleuchtung bis zur Industrie, macht das Land verwundbar gegenüber Preis- und Lieferkrisen.

Rund 70 % des heimischen Gasverbrauchs fallen auf die kalte Jahreszeit. Das kostet Milliarden: Jedes Jahr fließen rund 14 Milliarden Euro für fossile Energieimporte ins Ausland. Österreich bleibt damit stark von Öl- und Gaslieferungen anderer Länder abhängig. Katar, Russland und die USA

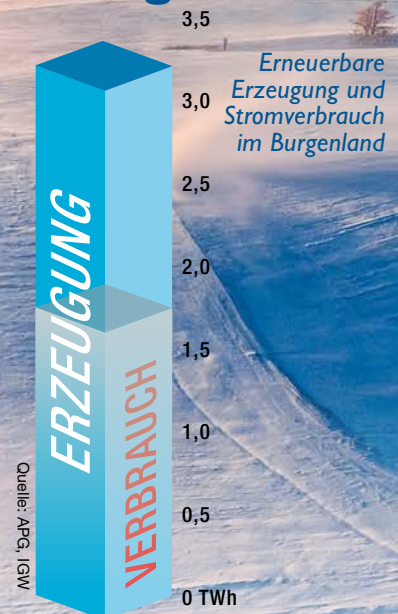
bestimmen durch ihre Energiereserven wesentlich die Preis- und Versorgungslage – ein Risiko, das sich besonders im Winter bemerkbar macht. Der nächste Gaswinter steht vor der Tür und wird zunehmend zur Belastung für Haushalte und Wirtschaft.

Windkraft kann das ändern: Sie liefert heimische, saubere Energie, senkt die Importkosten und stärkt die regionale Wertschöpfung. „Souveränität heißt, die Energie dort zu erzeugen, wo sie gebraucht wird – in Österreich“, betont IG-Windkraft-Präsident Josef Plank. Jedes neue Windrad ist dabei ein Schritt zu mehr Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit. Denn Wind ist nicht nur erneuerbar – er ist Österreichs stärkste Winterkraft. ●



Österreich kann sich gegen den Gaswinter wehren. Mit Winterkraft. Denn die Windkraft entfaltet ihr volles Potenzial gerade in der kalten Jahreszeit, wo die Gasverbrauchskurve mit ihrem immensen Anstieg Österreich in der Abhängigkeit hält.

## Vorzeige-Bundesland Burgenland



Das Burgenland erzeugt deutlich mehr Strom allein aus Windkraft, als es im Jahresverlauf benötigt. Damit zeigt das Bundesland vor, wie erneuerbare Unabhängigkeit erreicht werden kann.



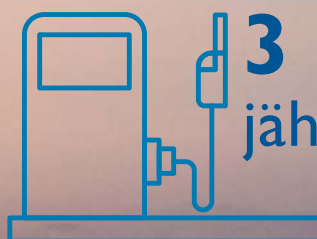


BEISPIEL TIROL

Das Skitourismus-Bundesland Tirol überweist rund 1 Milliarde Euro jährlich für fossile Importe ins Ausland. Zwei Drittel davon werden im Winter verbraucht. Laut neuesten IGW-Studien könnte Tirol seinen Strombedarf zu 50 % durch Windkraft decken.

# Österreich zu **2/3** in der Gaswinter-Abhängigkeit

Der hohe Energieverbrauch im Winter wird in Österreich immer noch zu über zwei Drittel durch teure Gas-Importe aus dem Ausland gedeckt.



## 3 000 000 000 € jährlich für Winter-Gas

Insgesamt überweist Österreich jedes Jahr  
14 Milliarden Euro ans Ausland für Gas, Öl & Co

## 1. Jahr Silbersberg belegt WINTERKRAFT

**Netzgebiet der Stadtwerke Trofaiach wird mit  
neuestem steirischem Windpark zur bilanziellen  
Stromüberschussregion**

Ende 2024 ging der Windpark Silbersberg in Betrieb. Seither liefern die vier Windräder auf 1.350 Metern Seehöhe sauberen, regionalen Strom. Schon im ersten vollen Betriebsmonat, im Dezember 2024, konnte im Netzgebiet der Stadtwerke Trofaiach GmbH erstmals ein bilanzieller Stromüberschuss erzielt werden – und das mitten im Winter, wenn die Energie am dringendsten gebraucht wird. Möglich wurde das durch ein Zusammenspiel aus dem neuen Windpark, bestehender Kleinwasserkraft und mehreren Photovoltaikanlagen. Trofaiach ist damit ein eindrucksvolles Beispiel, wie sich Gemeinden in den Wintermonaten selbst mit sauberer Energie versorgen können.

„Gerade vom Herbst bis ins Frühjahr ist die Windkraft eine unverzichtbare Säule im Energiesystem“, erklärt

Josef Maier, Geschäftsführer der Stadtwerke Trofaiach GmbH. „In dieser Zeit schwächeln Wasserkraft und Photovoltaik – unser neuer Windpark Silbersberg sorgt aber dafür, dass wir den Strombezug aus dem vorgelagerten Netz nicht nur deutlich reduzieren können, sondern bilanziell auch übers Jahr gesehen selbst deutliche Stromüberschüsse erzielen.“

Die Vorteile reichen weit über die Gemeindegrenzen hinaus: Der Windpark stärkt die regionale Stromversorgung, reduziert Importabhängigkeiten und liefert auch der benachbarten Industrie im Raum Leoben, dringend benötigte erneuerbare Energie. „Der



Windpark Silbersberg zeigt, dass Windenergie im Winter eine wirtschaftliche und regionale Chance bedeutet. Sie macht Gemeinden unabhängiger und versorgt ganze Regionen mit heimischem Strom“, so Maier. ●



# Windenergie ist ein zentraler Pfeiler unserer regionalen Entwicklung

## WIND IM PORTRÄT MENSCHEN

Ernstbrunn im Weinviertel zählt zu den Pioniergemeinden der österreichischen Windkraft und sie zeigt bis heute, was „Kraft der Region“ wirklich bedeutet. Bürgermeister Gerhard Toifl spricht über drei Wind-Jahrzehnte, gelebte Partnerschaften, regionale Wertschöpfung und die Stärke einer Gemeinde, die mit dem Wind wächst.

**Herr Bürgermeister, auf dem Gemeindegebiet von Ernstbrunn wurde vor fast 30 Jahren das erste Windrad errichtet. Wie erinnern Sie sich an diese Zeit?**

**Gerhard Toifl:** Sehr gut. Ich war damals unglaublich gespannt, wie das funktionieren wird, und wir haben den Bau sehr genau beobachtet. Eines der ersten Windräder stand ganz in der Nähe des Hofes meiner Eltern, im Ortsteil Naglern, ein zweites im Nachbarort Simonsfeld. Es war schon eine große Sache. Natürlich kannte man Windräder aus den Medien, aber man brachte sie eher mit Dänemark oder Norddeutschland in Verbindung. Als die Windkraft dann auch zu uns ins Weinviertel kam, war das für alle etwas Besonderes – eine Art Aufbruchsstimmung.

**Heute ist die Windkraft aus Ernstbrunn kaum mehr wegzudenken. Welche Bedeutung hat sie für die Gemeinde?**

Die Windkraft ist für uns zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor geworden. Durch den Betrieb und die Wartung der Anlagen entstehen Arbeitsplätze – nicht nur direkt, sondern auch im Handwerk, Baugewerbe und Dienstleistungsbereich. Das Unternehmen WKS spielt dabei eine zentrale

Rolle. Es investiert in moderne Technologie, bildet regionale Fachkräfte aus und sorgt so dafür, dass ein erheblicher Teil der Wertschöpfung in der

Region bleibt. Anders als bei zentralisierten Großprojekten fließen Gewinne und Steuern also nicht ab, sondern kommen direkt der Gemeinde zugute.

**Wie profitieren Gemeinde und Region konkret von der Windkraft?**

Zum Beispiel sorgt die WKS bei uns durch langfristige Pachtverträge, Steuerzahlungen und Kooperationen mit lokalen Betrieben für eine direkte Beteiligung der Region an der Energiewende. Viele Unternehmen aus der Umgebung arbeiten regelmäßig für die Windparks – von Elektrikern über Baufirmen bis zu IT-Dienstleistern. Das stärkt die lokale Wirtschaft und schafft stabile Arbeitsplätze. Gleichzeitig wird damit die Zukunftsfähigkeit der Region gesichert, weil wir unabhängiger und wirtschaftlich breiter aufgestellt sind.

**Neben dem wirtschaftlichen Aspekt: Welche Rolle spielt die ökologische Dimension der Windkraft in Ernstbrunn?**

Eine sehr große. Die Windenergie leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele auf kommunaler Ebene. Sie macht Ernstbrunn zu einem Vorzeigestandort für nachhaltige Energie und zeigt, dass Klimaschutz und regionale Entwicklung kein Widerspruch sind. Diese Kombination – ökologisch und ökonomisch – macht unsere Gemeinde attraktiv für junge Familien und Betriebe, die Verantwortung übernehmen wollen. Das zeigt sich auch in der seit einigen Jahren stärker werdenden Zuwanderung in unserer Gemeinde. Dieses Phänomen ist eher untypisch für unsere Region – beweist

„Für mich steht die Windkraft für eine Gemeinschaft, die Verantwortung übernimmt – für Klima, Wirtschaft und die nächste Generation.“



aber, dass wir in Ernstbrunn sichere Lebenssituationen für viele bieten können. Es wurden dazu in den letzten Jahren mehrere Wohnungen und Einfamilienhäuser errichtet sowie diverse Infrastrukturmaßnahmen umgesetzt.

### **Sie sprechen oft auch über Ihre persönliche Verbindung zur Windkraft. Was bedeutet Ihnen dieses Thema?**

Als Bürgermeister habe ich miterlebt, wie sich unsere Gemeinde Schritt für Schritt zu einem aktiven Teil der Energiewende entwickelt hat. Ich erinnere mich gut an die ersten Gespräche im Gemeinderat – da gab es natürlich viele Fragen, Sorgen, aber auch Hoffnungen. Beeindruckt hat mich, wie offen und transparent die WKS schon damals auf uns zugegangen ist. Da ging es nie nur um Projektpläne, sondern um echte Zusammenarbeit mit Handschlagqualität. Da wurde mir klar: Windkraft ist nicht nur Stromproduktion – sie ist auch Bewusstseinsarbeit und Gemeinschaft.

### **Gibt es weitere Beispiele, wie Windkraft das lokale Leben verändert hat?**

Ja, viele. Ein örtlicher Handwerksbetrieb beispielsweise, der früher mit saisonalen Aufträgen kämpfte, konnte durch die Wartung der Anlagen neue Mitarbeiter einstellen und wirtschaftlich stabil werden. Solche Geschichten zeigen, dass Windkraft ganz konkret regionale Strukturen stärkt. Für mich steht sie für eine Gemeinschaft, die Verantwortung übernimmt – für Klima, Wirtschaft und die nächste Generation.

### **Was würden Sie anderen Gemeinden raten, die über Windkraftprojekte nachdenken?**

Vor allem frühzeitig informieren, offen kommunizieren und die Bevölkerung einbinden. Transparenz und Dialog sind entscheidend. Außerdem sollte man auf Partner setzen, die in der Region verankert sind – wie bei uns die WKS. Wenn die Menschen sehen, dass sie direkt profitieren, entsteht Akzeptanz. Auch der Austausch mit Nachbargemeinden,



## **WINDGEMEINDE ERNSTBRUNN**

**Einwohner:innen: 3.323**

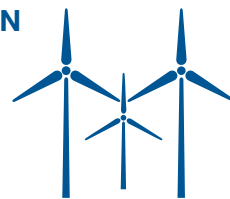
**Windräder: 5 Anlagen**

**Windparks: Simonsfeld I & II**

**Windkraftleistung: 10,7 MW**

**Windstromproduktion: 30 Mio. kWh**

**Das entspricht Strom für über 7.500 Haushalte.**



Regionalverbänden und erfahrenen Projektpartnern ist Gold wert. Windkraftprojekte gelingen besser, wenn man voneinander lernt, statt das Rad jedes Mal neu zu erfinden. Und natürlich braucht es politischen Willen: Erneuerbare Energien sind kein Selbstläufer. Man muss Flächen schaffen, Hürden abbauen und manchmal auch Gegenwind aushalten. Aber es lohnt sich. Denn Windkraft ist mehr als Technik – sie ist ein Teil einer größeren Vision von Unabhängigkeit, Nachhaltigkeit und regionaler Stärke.

### **Ihr Fazit nach fast 30 Jahren Windenergie in Ernstbrunn?**

Windkraft ist für unsere Gemeinde ein zentraler Pfeiler regionaler Entwicklung. Die Windräder gehören heute zu Ernstbrunn wie die Felder und Wälder rundherum – sie sind Teil unserer Identität und Symbol für den Fortschritt aus eigener Kraft. Daneben haben wir es geschafft auf einer alten Deponie im Gemeindegebiet nun eine PV-Anlage errichten zu können. Man kann die Energiewende bei uns in Ernstbrunn hautnah erleben. Sie bringt wirtschaftlichen Mehrwert, sichert Arbeitsplätze und stärkt die kommunale Unabhängigkeit. ●

„Unsere Windräder sind Teil unserer Identität und Symbol für den Fortschritt aus eigener Kraft.“

*Gerhard Toifl, Bürgermeister von Ernstbrunn*



Thomas Ofner (WKS), Gerhard Toifl (Bgm. Ernstbrunn), Markus Winter (Vorstand WKS), Kurt Sommer (Vize-Bgm. Ernstbrunn), Alexander Hochauer (Vorstand WKS), Juri Troy (Architekt), Bernhard Herzog und Herbert Androsch (beide M.O.O.CON) (v.l.n.r.) feierten im Vorjahr die Erweiterung des Headquarters der Windkraft Simonsfeld (WKS).



# Wind im Algorithmus: Wie KI die Energie von morgen steuert

## Von Wettermodellen bis zur Einspeiseberechnung – die Windkraft auf dem Weg zu einem smarten, vernetzten Komplettsystem

Der nächste große Effizienzsprung in der Windkraft ist bereits vorprogrammiert. Nicht nur Turmhöhen und Rotorblattlängen, sondern auch intelligente und hochpräzise Datenauswertungen werden künftig die Ertragssteigerungen buchstäblich errechnen: Künstliche Intelligenz (KI) vernetzt Anlagen, Netze und Wettermodelle, erkennt Muster und optimiert Entscheidungen in Echtzeit. So soll aus reiner Stromproduktion ein lernendes System werden, das seine Leistung laufend verbessert – von der Windvorhersage bis zur Anlagensteuerung. Schon heute analysieren KI-Systeme unzählige Wetter- und Betriebsdaten, um Leistungseinbrüche zu vermeiden, Wartungen zu planen oder Netzstabilität zu sichern. Sie berechnen Einspeisungen, bevor die Turbinen überhaupt anlaufen, und erkennen frühzeitig, wenn ein Bauteil unter Stress steht. Die Bandbreite reicht von Predictive Maintenance über Spotmarkt-Prognosen bis zur automatisierten Vogel-Detektion.

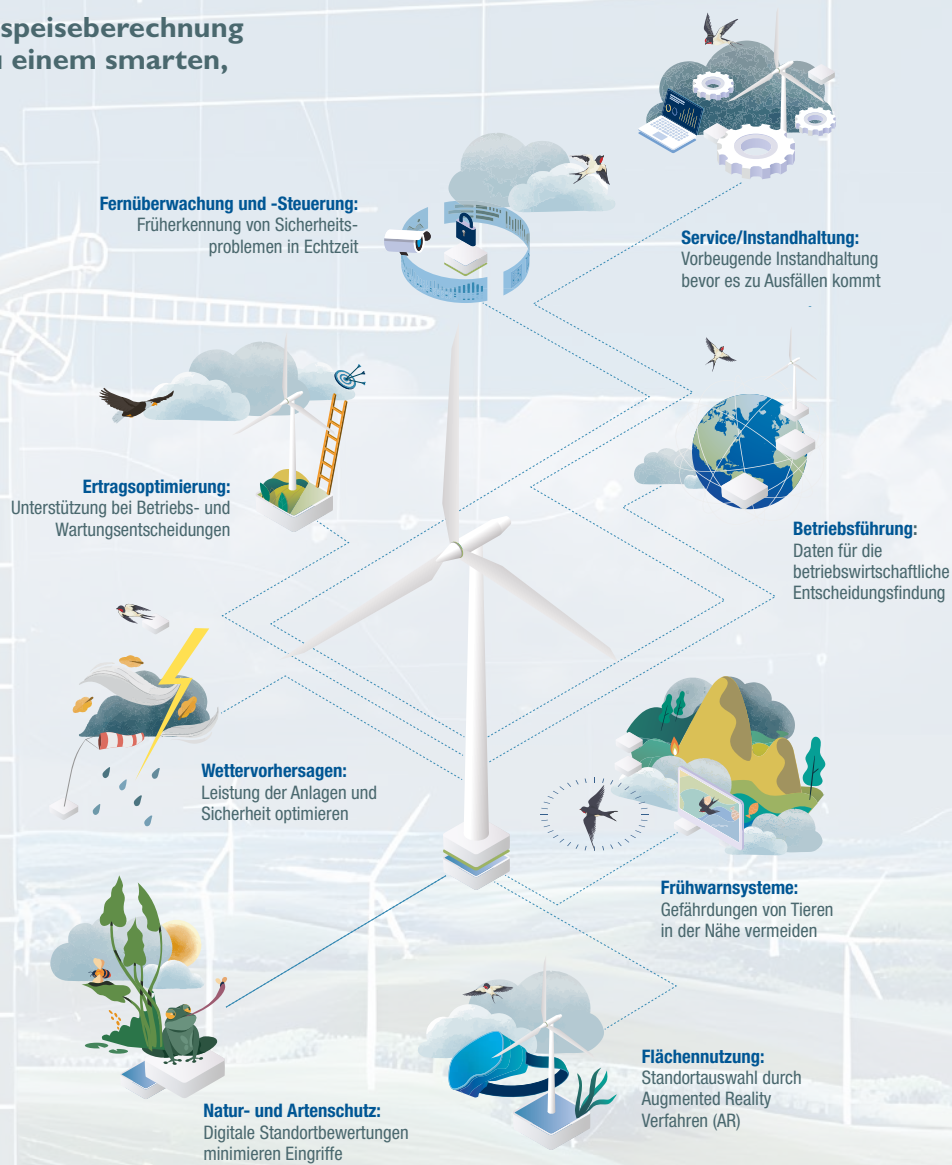
KI sei aber kein Ersatz für physikalische Modelle, sondern allein ihre intelligente Ergänzung, betont Irene Schicker, Senior Scientist bei GeoSphere Austria: „Der echte Durchbruch entsteht durch hybride Systeme. Die Physik liefert die Basis, KI verfeinert und korrigiert.“ Die Forscherin leitet derzeit ein österreichisches Teilprojekt zum internationalen IEA Wind Task 51, einem Forschungsprojekt auf dem Gebiet der intelligenten Wetterprognostik. Im Rahmen des internationalen Programms erforschen über 20 Institutionen aus Wissenschaft und Industrie, wie Wetter- und Energiesystemprognosen genauer, robuster und praxistauglicher werden. Österreich spielt dabei eine Schlüsselrolle: GeoSphere Austria forscht gemeinsam mit Partnern wie der Austro Control Digital Services und W.E.B. Windenergie an der Entwicklung neuer Methoden, um Unsicherheiten in Wettervorhersagen zu reduzieren und extreme Ereignisse – etwa Sturmfronten oder abrupte Windrampen – besser vorherzusagen.

### KI: Gamechanger für Energieplanung

„Gerade in einem Land wie Österreich, mit komplexer Topografie und stark variierenden Windverhältnissen, kann

KI eine enorme Verbesserung bringen“, erklärt Schicker. Deep-Learning-Modelle lernen aus historischen Daten, wo klassische Wettermodelle systematische Fehler machen, etwa bei Windströmungen entlang von Tälern oder lokalen Gewitterzellen, und korrigieren sie automatisch. Darüber hinaus arbeiten die Forschenden an neuen Verfahren des sogenannten Downscaling – der Übersetzung großräumiger Wettermodelle auf den Maßstab einzelner Windparks. So lässt sich vorhersagen, wie sich beispielsweise ein Sturm in einer bestimmten Region tatsächlich auf die Energieproduktion auswirkt.

So verbessert KI nicht nur die räumliche Präzision der Vorhersagen, sie beschleunigt sie auch dramatisch. Durch KI-gestützte Kurzfristprognosen („Nowcasting“) lassen sich auch in Sekunden Wind- und Wetterdaten in präzise Einspeiseprognosen umwandeln – „etwas, wofür klassische Modelle





früher eine Stunde Rechenzeit brauchten“, so Schicker. „Wir können mit KI dabei nicht nur Prognosen verbessern, sondern auch Risiken bzw. die Sicherheit einer Vorhersage quantifizieren.“ Für Windparkbetreiber bedeutet das: bessere Planbarkeit, geringere Ausgleichsenergie und höhere Erträge.



## Österreichs Stimme im globalen Windnetzwerk

Seit 2025 vertritt die IG Windkraft Österreich im Executive Committee (ExCo) des IEA Wind Technology Collaboration Programme (TCP), dem zentralen Forschungsforum der Internationalen Energieagentur (IEA) im Bereich Windenergie. Zuständig für die internationale Vertretung ist Alexander Haumer.

### KI im Condition Monitoring

Künstliche Intelligenz ist längst mehr als ein Forschungsfeld und wird zusehends zu einem praktischen Werkzeug der Energiewirtschaft. Wie sich die neuen Technologien konkret auszahlen, zeigt Bachmann electronic aus Feldkirch. Das Unternehmen gilt als Pionier im Bereich Condition Monitoring und entwickelt Systeme, die Windkraftanlagen weltweit überwachen. „KI ist für uns ein Schlüssel zur nachhaltigen Energiewende“, sagt Michael Backhaus, Leiter der Business-Unit Renewables bei Bachmann electronic. KI kann in Zukunft dabei helfen, Daten effizienter auszuwerten und Anomalien frühzeitig zu erkennen.

Durch die Kombination klassischer Messverfahren mit KI-Analysen lassen sich bis zu 30 % mehr Fehler als bisher erkennen, erläutert auch Holger Fritsch, Geschäftsführer des Bachmann-Tochterunternehmens Bachmann Monitoring. Aktuell arbeitet sein Team an einem KI-Assistenzsystem. „Dadurch können bei gleichbleibender Personalstärke mehr Anlagen effizient überwacht und die Qualität des Monitorings gesteigert werden“, sagt Fritsch. Bachmann-Technik kommt zudem bei Forschungsprojekten wie „IntelliWind“ zum Einsatz, um das Verhalten von Windenergieanlagen KI-basiert zu modellieren. Ziel dabei ist es, durch lernende Steuerungen die Lebensdauer zu verlängern, Wartungskosten zu senken und die Energieausbeute zu maximieren. Laut Experten des deutschen Bundesverbands Windenergie könne durch solche Ansätze mit Kosteneinsparungen von bis zu 35 % gerechnet werden.

Die Verbindung von Windkraft und Künstlicher Intelligenz eröffnet damit eine neue Ära der Effizienz. Ob in Wettermodellen, Netzplanung oder Anlagendiagnose, KI kann für ein tieferes Verständnis und eine schnellere Reaktion auf die hochdynamischen Prozesse sorgen, mit denen die Branche tagtäglich operiert. ●

### Alexander, was sind die Ziele des IEA Wind TCP?

**Alexander Haumer:** Das Programm fördert die internationale Zusammenarbeit in der Windenergieforschung. Mitgliedsländer können Erfahrungen aus Großprojekten austauschen und gemeinsame Forschungsaufgaben – sogenannte Tasks – durchführen. Ziel ist es, die technologische Entwicklung und Nutzung der Windkraft voranzubringen. Dazu werden Berichte, Empfehlungen und Best-Practice-Leitfäden veröffentlicht.

### Welche Themen stehen aktuell im Fokus?

Die Bandbreite ist groß – sie reicht von Turbinen-Design und Steuerungssystemen bis zur Integration von Windkraft ins Netz und KI-Themen. Daneben widmet sich das Programm zunehmend gesellschaftlichen Fragestellungen wie Akzeptanz und Beteiligung. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf umweltbezogenen Themen, etwa der Minimierung von Auswirkungen auf Natur und Landschaft, dem sogenannten „Environmental Co-Design“.

### Was bedeutet die neue Rolle konkret für die IGW?

Auf Basis einer Vereinbarung mit der FFG und im Auftrag des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) übernehmen wir bis 2027 die österreichische ExCo-Vertretung. Das umfasst die Teilnahme und Berichterstattung bei Sitzungen, die Koordination nationaler Task-Partner:innen und die Erstellung des IEA Wind TCP Annual Report Austria. Unser Ziel ist es, Forschung, Innovation und Vernetzungen der österreichischen Windbranche auf internationaler Ebene auszubauen. ●



## 8.2 WindING Consult e.U.

Über zehn Jahre gutachterliche Tätigkeit und mehr als 20 Jahre persönliche Erfahrung in allen Bereichen der Windenergie sprechen für sich.

Damit Windenergie auch in Zukunft nachhaltig und sicher zum Klimaschutz und zur zuverlässigen Energieversorgung unserer Gesellschaft beiträgt.

Mit Sachverstand und Kompetenz, unabhängig und wirtschaftlich.

Ing. Christian Szodl

[www.winding-consult.at](http://www.winding-consult.at)  
[www.8p2.de](http://www.8p2.de)

[office@winding-consult.at](mailto:office@winding-consult.at)  
[christian.szodl@8p2.at](mailto:christian.szodl@8p2.at)

Als leistungsstarke Ergänzung zur Wasserkraft kann die Windkraft in Tirol entscheidend dazu beitragen, die Winterstromlücke zu schließen.

## Tirol: Wind-Chancen nicht vergeben!

### IG Windkraft pocht auf Einhaltung der EU-Vorgaben



Obwohl die RED III bis Februar 2026 die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für den schnelleren Ausbau erneuerbarer Energien vorsieht, hat bislang kein Bundesland in Österreich entsprechende Flächen für Windparks festgelegt. In Tirol hat die Landesregierung im Herbst sogar vermeldet, solche Gebiete vorerst gar nicht auszuweisen zu wollen.

Wird die zeitgerechte Ausweisung dieser Gebiete aber nicht umgesetzt, sind viele der beschleunigenden Bestimmungen auf Windkraftprojekte nicht anwendbar, warnt IGW-Juristin Maria Anwar: „Die EU-Vorgaben verlangen eine ausreichende Ausweisung von Beschleunigungszonen – die Nicht-Ausweisung ist daher EU-rechtswidrig.“ Erst im Sommer hatte Tirol einen ambitionierten Entwurf zum „Zweiten Tiroler Erneuerbaren Ausbaugesetz (EAG)“ vorgelegt, den die IG Windkraft ausdrücklich begrüßte. Die nun angekündigte Weigerung, eine

zentrale RED-III-Maßnahme umzusetzen, stelle jedoch einen Rückschritt im Ausbau der erneuerbaren Energieversorgung des Bundeslandes dar.

### Windkraft als Tirols Chance gegen den Gaswinter

Die IG Windkraft betont dabei die große Bedeutung der Windkraft für sicheren Strom aus der Region, gerade im Winter, dann wenn auch das Skitourismusbundesland Nummer Eins über zwei Drittel seiner eingekauften Gasimporte verbraucht. Rund eine Milliarde Euro gibt Tirol jährlich für fossile Importe aus. Als Ergänzung zur Wasserkraft könne Windkraft dazu beitragen, diese Zahl zu verringern und die Winterstromlücke zu schließen, so die IGW. Gemäß Potenzialstudie könnte Tirol sogar rund die Hälfte seines Stromverbrauchs mit Windkraft decken. Ohne konkrete Beschleunigungsgebiete bleibt die Planungssicherheit für den Ausbau jedoch unklar und

Tirol riskiert, die EU-Ziele für erneuerbare Energien zu verfehlen. Rechtlich betrachtet unterläuft das Bundesland mit der Nicht-Ausweisung von Beschleunigungsgebieten auch die Anwendbarkeit des Bundes-EABG, das ein verbessertes Genehmigungsregime vorsieht.

Derzeit dreht sich in Tirol jedenfalls noch kein größeres Windrad. Das Interesse sei aber durchaus gegeben, wie Tirols Energiereferent LHStv. Josef Geisler immer wieder öffentlich betonte. In vielen Teilen Tirols gäbe es Überlegungen zur Errichtung von Windkraftanlagen: „Wir sind technologieoffen und wollen alle verfügbaren erneuerbaren Ressourcen zur Erreichung der Energieautonomie Tirol 2050 nutzen“, betonte Geisler erneut in einer Presseaussendung im September. Die Landesprämie von 100.000 Euro für das erste Windrad in Tirol bleibe zudem weiter aufrecht, wie auch die Unterstützung für Projektwerber:innen bei Windmessungen. ●

## Steiermark: Freiländeralm 2 wächst



Die Energie Steiermark errichtet derzeit den Windpark Freiländeralm 2, der 15 neue Windräder umfassen wird.

Über 160 Millionen Euro investiert die Energie Steiermark in den Park, die vollständige Inbetriebnahme ist für Ende 2026 geplant. Mit einer Höhe von 230 Metern und einer Leistung von 105 Megawatt liefern die Windräder jährlich über 200 GWh Strom.

Das Land Steiermark hat generell in diesem Jahr mit dem Steiermärkischen Erneuerbaren-Ausbau-Beschleu-

nigungsgesetz (StEABG) einen großen Schritt zur Umsetzung der Erneuerbaren-Richtlinie RED III vollzogen. Wesentliche Neuerungen sind die Einführung verbindlicher Fristen für die Vollständigkeitsbestätigung von Anträgen und die Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle zur Beratung von Projektwerber:innen. Verbindliche Vorgaben zur Kartierung und Ausweisung von Beschleunigungsgebieten fehlen jedoch noch – auch das Windkraft-Zielvolumen bleibt zurückhaltend, so die IG Windkraft. ●



Der Windpark Freiländeralm 2 wird aktuell fertiggestellt. Windfotograf Klaus Rockenbauer war bereits vor Ort und hat die ersten Bilder von der Baustelle des beeindruckenden Projekts in der Südweststeiermark geschossen.



## **Der österreichweite Partner für die Vermarktung Ihrer Stromerzeugung aus Windkraft**

NATURKRAFT bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Stromerzeugung aus Windkraft am freien Markt zu verkaufen.

Neben hoher Flexibilität in der Vertragsgestaltung bietet Ihnen NATURKRAFT eine garantierte Abnahme zu attraktiven Preismodellen.

Dazu verfügt NATURKRAFT über ein langjähriges Know-how.

Als zuverlässiger Partner bietet Ihnen NATURKRAFT folgende Leistungen und Services:

- Erledigung sämtlicher Aufgaben im Zusammenhang mit der Stromvermarktung in einem 24/7-Betrieb.
- Maßgeschneiderte Preisvarianten entsprechend dem Risikoappetit des Erzeugers.
- Regelung und Steuerung der Windkraftanlagen mit Vergütung der angefallenen Ausfallsarbeit.
- Energiewirtschaftliche Analysen und Monitoring der Marktentwicklung.
- Lieferung des Strombezuges aus dem öffentlichen Netz für den Kraftwerkseigenverbrauch.

Wenn Sie Interesse an einer optimalen Lösung für die Vermarktung Ihrer Stromerzeugung aus Windkraft haben, setzen Sie sich kostenlos und unverbindlich mit uns in Verbindung.

Ihr NATURKRAFT-Team

# NEWS AUS DER WINDSZENE

## Auszeichnungen für heimische Windfirmen

Gleich zwei Unternehmen aus der Windbranche wurden im Oktober für ihre Leistungen prämiert. Lukas Püspök, Geschäftsführer von PÜSPÖK, erhielt den EY Entrepreneur Of The Year™ 2025 in der Kategorie „Nachhaltigkeit“ – eine Würdigung für konsequentes Engagement bei der Energiewende. Der Feldkircher Automatisierungsspezialist Bachmann electronic (Bild oben) wurde bei „Austria's Leading Companies“ als bestes Großunternehmen Vorarlbergs geehrt. Beide Auszeichnungen zeigen, wie Innovationskraft und Verantwortung den Wandel der Energiewirtschaft prägen.



## Zukunftsgespräch in Ernstbrunn

Beim 10. Zukunftsgespräch der Windkraft Simonsfeld am 15. Oktober in Ernstbrunn stand die „Große Transformation“ im Mittelpunkt. Das Motto der Veranstaltung war: „Die Gestaltung von Morgen – Wie bauen wir unsere Zukunft?“. Klimaforscher Hans Joachim Schellnhuber forderte dazu einen raschen Wandel hin zu einer nachhaltigen, zirkulären Wirtschaft und lobte die neue Firmenzentrale der Windkraft Simonsfeld als Beispiel für gelungene Klimaarchitektur. Die Vorstände Markus Winter und Alexander Hochauer betonten die gesellschaftliche Verantwortung der Energiewirtschaft und die Notwendigkeit, Windkraft, Photovoltaik und Effizienz stärker zu verbinden, um ein unabhängiges Energiesystem zu schaffen.



„Ich verbinde  
Windenergie mit  
„Heimat“.“  
Lucas Brandtweiner,  
Fachabteilung Naturschutz

**Lucas Brandtweiner**  
ist für die Fachabteilung  
Naturschutz zuständig.

## FRISCHER WIND IN DER IGW

### Lieber Lucas, was hast du gemacht, bevor du zur IGW „geweht“ wurdest?

Ich habe mein Studium in Biologie und Landschaftsplanung abgeschlossen und einiges an Erfahrung im Natur- und Umweltschutz sowie in der nachhaltigen Raumplanung gesammelt. In meinen beruflichen Stationen vor der IGW (Nationalpark Donau-Auen, AGES, ÖBf und Wiener Stadtgärten) habe ich gelernt sehr praxisorientiert und interdisziplinär zu arbeiten. Mein Fokus liegt heute vor allem in der Verbindung von Naturschutz, Infrastrukturentwicklung und zukunfts-fähiger Raumgestaltung.

### Wofür bist du bei der IGW verantwortlich?

Ich bin für die Fachabteilung Naturschutz zuständig – ein Aufgabenfeld an der Schnittstelle von Wissenschaft, Planung und Praxis. Dazu zählen vor allem Naturschutz, Landschafts- und Raumplanung, Umweltbildung, die fachliche Begleitung von Studien und Projekten sowie die Zusammenarbeit mit Organisationen und Netzwerken.

### Gibt es etwas, das du für die österreichische Windszene erreichen möchtest?

Windenergie sollte von spezifischen Ideologien gelöst und auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse bewertet werden. Ihr Potenzial als umweltverträgliche Form der Energiegewinnung ist unbestritten. Dies muss nun fundiert, praxisnah und naturverträglich passieren. Ich setze mich dafür ein, die Energiewende fachlich zu begleiten und im Sinne des Naturschutzes mitzugestalten.

### Was verbindest du persönlich mit Windenergie?

Ich verbinde Windenergie mit „Heimat“. Ich lebe in Ostösterreich südlich der Donau. Die Region ist von Au- und Trockenwäldern sowie pannonischer Steppenvegetation geprägt. Zwischen diesen Landschaften befinden sich Feldwirtschaften, auf denen viele Windräder stehen. Anstatt zu stören, werten sie das Landschaftsbild auf. Sie symbolisieren für mich Arbeitsplätze, Energie und eine optimistische Zukunftssicht. Tradition und Zukunft treffen hier fruchtbar zusammen.

### Wo trifft man dich außerhalb des IGW-Büros am allermeisten an?

Ich liebe es gemeinsam mit meiner Frau die kleinen Wunder unserer Welt stets neu zu entdecken, sei es mit dem Spaten im Garten, dem Fernglas in der Ebene oder dem Zeichenblock im Wald.

*In den kommenden Ausgaben von windenergie holen wir alle Gesichter der IGW vor den Vorhang und präsentieren das gesamte neue Team für die Windkraft in Österreich.*





## Energie trifft Mobilität auf der Branchenplattform Windenergie

Die 22. Branchenplattform Windenergie führte Österreichs Windbranche am 20. Oktober in die „Open Innovation Factory“ der ÖBB-Infrastruktur AG in Wien. Vertreter:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik diskutierten dabei die Fragen „Wie gelingt die zügige Reise hin zu sauberem, heimischem Strom – als elektrischer (Im)Puls-Schlag der Regionen?“ und „Wie kann Österreich den Ausbau der Windenergie und die Elektrifizierung der Versorgung ‚auf Schiene‘ bringen?“ Die Veranstaltung zeigte eindrucksvoll, wie eng Energie und Mobilität miteinander verbunden sind und dass die Windkraft eine tragende Säule für die Elektrifizierung Österreichs bildet.

weitere  
Impressionen auf



## BUCHTIPP

### STROM

Über Nostalgie, Zukunft und warum der Markt längst entschieden hat

von Tim Meyer

Der Energiesektor steckt inmitten einer industriellen Revolution. So wie die Dampfmaschine die Pferdekraft verdrängt hat, das Auto die Kutsche oder das Smartphone das Handy, stellen heute erneuerbare Energien, Batteriespeicher und Elektroautos weltweit die Märkte auf den Kopf. Aber warum findet diese Revolution statt – und wird sie erfolgreich sein? „STROM“ erklärt die Zusammenhänge unter der Oberfläche: warum industrielle Massenfertigung von „Clean

Tech“ das Alte überrollt, was China damit zu tun hat, vor welchen Herausforderungen für Markt und Netze wir stehen und warum zu ihrer Bewältigung ein Kultur-Update erforderlich ist. Tim Meyer ist Elektrotechnik-Ingenieur, war Energieexperte im Fraunhofer-Institut und Vorstand der Naturstrom AG. Heute ist er beratend tätig.



Erschienen als BoD – Books on Demand  
ISBN: 978-3-7693-5122-4



**GeoSphere  
Austria**

Bundesanstalt für  
Geologie, Geophysik,  
Klimatologie und  
Meteorologie

## Energiewende jetzt.

### Sie planen einen neuen Windpark oder ein Repowering?

Wir unterstützen Sie dabei mit Windfeldberechnungen, Ertragsgutachten nach TR6, Klassifizierung der Standsicherheit nach IEC 61400-1 sowie Schattenwurfgutachten.

### Sie möchten die Windverhältnisse an Ihrem Standort erfassen?

Neben unserem meteorologischen Messnetz installieren wir temporäre Messmasten mit modernsten Windsensoren. Dabei profitieren Sie auch von unseren Datenprüfsystemen.

### Sie sind an Wind- und Ertragsprognosen interessiert?

Wir bieten Intraday, Day-Ahead und Langzeitprognosen. Unsere Prognosesysteme basieren auf Wettermodellen und können mit Ertragsdaten kalibriert werden. Zusätzlich bieten wir Vorhersagen des Vereisungspotenzials.

[www.geosphere.at](http://www.geosphere.at) | [windpower@geosphere.at](mailto:windpower@geosphere.at)



# Energie

## Nachrichten

### ● Erneuerbarer Rekordanteil: Windkraft legt kräftig zu

Der aktuelle EAG-Monitoringbericht der E-Control zeigt: Österreich deckte 2024 bereits rund 90 % seines Stromverbrauchs mit erneuerbaren Energien. Damit wurde ein statistischer Höchstwert an Erneuerbaren bei der Stromerzeugung erreicht. Der Anteil an der Bruttostromerzeugung stieg um rund 2.000 GWh im Vergleich zu 2023 auf 67.287 GWh, wobei vor allem Windkraft und Photovoltaik Zuwächse verzeichnen konnten.

2.578 MW an Erzeugungsleistung wurde zugebaut – die Windkraft legte um 196 MW zu, Photovoltaik sogar um 2.130 MW. Nach der Wasserkraft bleibt die Windkraft die zweitstärkste Säule der heimischen Energiewende und ein entscheidender Faktor für das Ziel, bis 2030 bilanziell 100 % erneuerbaren Strom zu erreichen. Laut E-Control erlebt der Ausbau der Erneuerbaren in Österreich einen nie dagewesenen Boom. Auch Energiegemeinschaften, Energy-Sharing-Modelle, Peer-to-Peer-Lieferungen und Direktleitungen gewinnen an Bedeutung.

### ● BNK: Ende der Blinklichter rechtlich fixiert

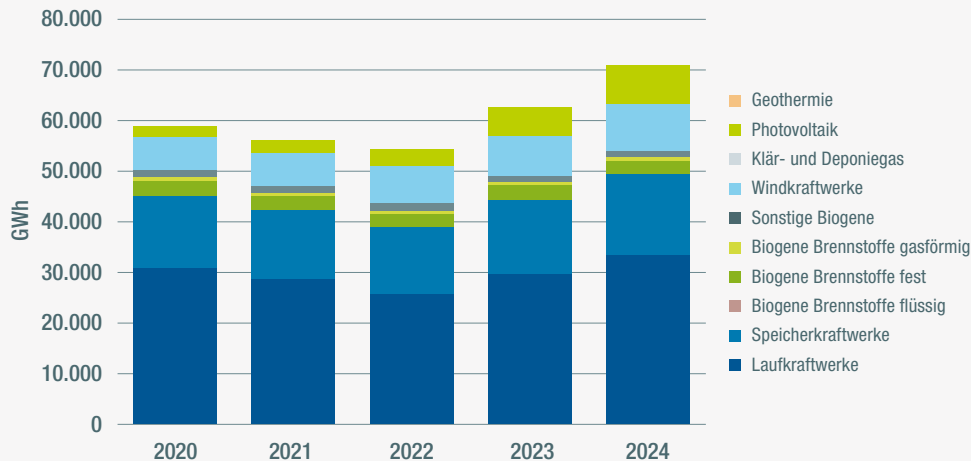
Der entscheidende letzte Schritt für die endgültige Umsetzung der bedarfsgeordneten Nachtkennzeichnung (BNK) ist

gesetzt: Mit der jüngsten Kundmachung zur Anpassung der Luftverkehrsregeln liegt nun die letzte erforderliche rechtliche Grundlage vor. Die Änderungen treten am 19. März 2026 in Kraft. Nach jahrelangen Bemühungen ist damit der Startschuss gefallen: Betreiber:innen können mit der schrittweisen Einführung beginnen und die Systeme in Betrieb nehmen. Erste Anlagen sind bereits im Schattenbetrieb oder verfügen über entsprechende Bescheide. Auch die rechtliche Grundlage für die Abrechnung wurde geschaffen: Die neue Gebührenverordnung legt eine einmalige Anschlussgebühr von 5.000 Euro sowie eine jährliche Pauschalgebühr von 50 Euro pro MW fest.

### ● Siemens Energy erweitert Werk für Windkraft-Trafos

Siemens Energy eröffnete Mitte Oktober ein neues Werk zur Fertigung von Windkraft-Transformatoren in Wollsdorf in der Oststeiermark. Auf einer Produktionsfläche von 25.000 m<sup>2</sup> werden künftig rund 450 Mitarbeitende aus mehr als 25 Nationen arbeiten, um der steigenden Nachfrage nach umweltfreundlicher Stromerzeugung nachzukommen. Im Stammwerk in der oststeirischen Bezirkshauptstadt Weiz werden seit mehr als 130 Jahren Transformatoren gefertigt. Bei Transformatoren für Offshore-Windturbinen ist das oststeirische Werk führend. Die Exportquote beträgt 80 %, geliefert werden die Komponenten in über 70 Länder. Weltweit sind laut Hersteller-Angaben 80 % der Offshore-Windkraftanlagen mit Transformatoren aus der Oststeiermark ausgestattet.

### Entwicklung der Bruttostromerzeugung in Österreich



Quelle: E-Control

Entwicklung der Bruttostromerzeugung von Erneuerbaren von 2020 bis 2024: Die weitere Steigerung der Wind- und Sonnenstromerzeugung ist nun für die Zielerreichung von 100 % erneuerbaren Strom in Österreich maßgeblich.

PROFESSIONAL

# PROFES

ENERGYSERVICES

**ERNEUERBARE  
ENERGIEN**

**WINDENERGIE  
PHOTOVOLTAIK**

PROFESSIONAL ENERGY SERVICES GMBH  
A-1160 WIEN • LERCHENFELDER GÜRTEL 55A/1  
TEL +43 (0)1 486 80 80-0 • FAX +43 (0)1 486 80 80-99  
OFFICE@PROFES.AT

**TECHNISCHES BÜRO**

*progress  
development environment*

**WWW.PROFES.AT**





**Der erste Offshore-Windpark mit recycelbaren Rotorblättern in Großbritannien soll im September 2026 den Betrieb aufnehmen.**

## ● GB: Offshore-Windpark mit recycelbaren Rotorblättern

Mit dem Offshore-Windpark Sofia errichtet RWE vor der britischen Nordostküste einen der größten Offshore-Windparks Europas und setzt dabei Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit. Erstmals in Großbritannien werden recycelbare Rotorblätter großflächig eingesetzt: Die Hälfte der 100 Windkraftanlagen wird mit insgesamt 150 Rotorblättern aus einem innovativen Harz ausgestattet, das sich nach der Betriebsdauer in seine Bestandteile zerlegen und vollständig wiederverwerten lässt. Die von Siemens Gamesa entwickelte Technologie ermöglicht, dass die Materialien am Lebensende getrennt und etwa zu Fahrzeugteilen oder Alltagsprodukten wie Fahrradhelmen weiterverarbeitet werden können. Hergestellt werden die Hightech-Blätter im Werk Hull, von wo auch das Spezialschiff „Wind Peak“ für die Installation startet.

## ● Gericht kippt Trumps Bau-stopp für US-Windprojekt

Ein US-Bundesgericht hat den von der Regierung verhängten Baustopp für das Offshore-Windprojekt „Revolution Wind“ aufgehoben. Das vom dänischen Energiekonzern Ørsted und Partnern realisierte Projekt vor der Küste von Rhode

Island und Connecticut war im August 2025 durch eine Stop-Work-Anordnung gestoppt worden, obwohl etwa 80 % davon bereits fertiggestellt waren. Richter Royce Lamberth charakterisierte die Maßnahmen der Verwaltung als willkürlich und setzte eine einstweilige Verfügung zum Baufortgang durch – mit Hinweis auf drohenden „irreparablen Schaden“ für das rund 5 Mrd. US-Dollar schwere Vorhaben. Dies wird als positives Signal gewertet, dass auch weitere Offshore-Windprojekte in den USA gegen politische Widerstände realisierbar bleiben könnten. ●

## TERMITIPPS

Die **Seminar-Reihe „Wind-Academy“** wird von Lukas Pawek (Energie-Events.at) in Kooperation mit der IG Windkraft veranstaltet. Sie richtet sich u.a. an Projektplaner:innen und Betreiber:innen sowie Interessierte. Im Jänner 2026 steht folgender Termin fest:

- 28. Jänner 2026, Wien:  
**PV-Vermarktung – Neue Chancen durch das EIWG**

Alle Informationen sowie weitere Termine unter [www.energie-events.at](http://www.energie-events.at)



- Due Diligence von Windparks und PV-Anlagen
- Technische Beratung und Prüfungen aller Art
- Schadens- und Wertgutachten
- Bewertung und Prüfung zum Weiterbetrieb (BPW)
- Zustandsorientierte und wiederkehrende Prüfung
- Werks- und Garantieabnahme
- Bauüberwachung
- Videoendoskopie
- Schwingungsanalyse
- Online-Condition-Monitoring (CMS)
- Fundamentkontrolle
- Rotorblattprüfungen
- Unterstützung bei Vertragsverhandlungen
- Consulting Offshore

## IMPRESSUM & OFFENLEGUNG GEMÄSS § 25 MEDIENGESETZ

windenergie  Nr. 118 – Dezember 2025

**Blattlinie:** Informationen über Nutzen und Nutzung der Windenergie und anderer Formen erneuerbarer Energie

**Medieninhaber und Herausgeber:** Interessengemeinschaft Windkraft, Franz-Josefs-Kai 13/5, 1. Stock, A-1010 Wien, Tel: 02742 / 21955, Fax: 02742 / 21955-5  
E-Mail: [igw@igwindkraft.at](mailto:igw@igwindkraft.at), Internet: [www.igwindkraft.at](http://www.igwindkraft.at)

**Erscheinungsort und Verlagspostamt:** 1010 Wien

**Aufgabepostämter:** 1150 Wien, 1000 Wien; P.b.b.

**Redaktion:** Mag. Alexander Kohl, Gerhard Maier, Florian Maringer, Lisa-Maria Eitler MA, DI Josef Plank, Mag. Alexander Haumer, Mag. Stefanie Harbich, Mag. Antonia Gusenbauer

**Produktion:** Mag. Alexander Kohl, kohl.agency

**Grafische Gesamtleitung:** Petra Höfler, hope-design.at

**Druck:** Gugler GmbH, Melk, [www.gugler.at](http://www.gugler.at)

DVR: 075658 © IG Windkraft / Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: Unter Verwendung KI-gestützter Tools erstellt.

Hergestellt nach der Richtlinie des österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“. Gugler GmbH, UWNr. 609

**Fotos:** 1 AS 2 Astrid Knie 3-4 AS | Haslinger Nagele 5 Andreas Hofer | Klaus Rockenbauer 6 ÖBB-Reich 8-9 AS | RMI | Ember 10-11 ECOwind | Klaus Rockenbauer 12-13 AS | Klaus Rockenbauer | Grünstrom | APG 14-15 Alex Kohl | Astrid Knie | WKS 16-17 BWE | ECMWF | AS | Astrid Knie 18 AS | Klaus Rockenbauer 20-21 AS | PÜSPÖK | DiePresse/Peroutka | Tim Meyer | Astrid Knie 22-23 E-Control | RWE



IG WINDKRAFT  
IN DEN SOZIALEN  
MEDIEN

facebook

/igwindkraft



/company/igwindkraft



/igwindkraft

## 8.2 Ingenieurbüro Windenergie

DI Christof Flucher  
Joh.-Freumbichler-Weg 3  
5020 Salzburg  
T +43 664 405 36 87  
F +43 662 64 98 42  
[christof.flucher@8p2.at](mailto:christof.flucher@8p2.at)

## 8.2 Group e. V.

Burchardstr. 17  
20095 Hamburg  
T +49 40 22 86 45 69  
[info@8p2.de](mailto:info@8p2.de)

8p2.de

# Messkompetenz auf jedem Terrain



Jährlich betreuen wir 25 Windmessmasten sowie 30 bis 40 LIDAR- & SODAR-Messungen:

- + Erstellung TR6-konformer Messkonzepte
- + Mastmessungen bis 180m Höhe auch für Hochgebirgslagen
- + Errichtung ohne Kran und ohne Ortbeton
- + Autarke Stromversorgungen mit Videoüberwachung und KI-gestützter PV-Prognose

**energie**  
**werkstatt**°

TECHNISCHES BÜRO FÜR ERNEUERBARE ENERGIE

Energiewerkstatt Verein  
Heiligenstatt 23 • 5211 Friedburg • Austria  
+43 7746 28 212 - 0  
office@energiewerkstatt.org  
www.energiewerkstatt.org