



# windenergie

Interessengemeinschaft Windkraft Österreich



**EAG-Ziele müssen deutlich angehoben werden**


Entwürfe zu ÖNIP und NEKP fordern viel höheren Erneuerbaren-Ausbau

**Erneuerbare senken nachweislich den Strompreis**

Neue Studie belegt: 160 Mrd. Euro Einsparung für Europa allein im Jahr 2022

**Österreicher ist Erfinder der modernen Windkraftnutzung**

Entdeckte Dokumente beweisen: Josef Friedländer ist erster Windstrompionier

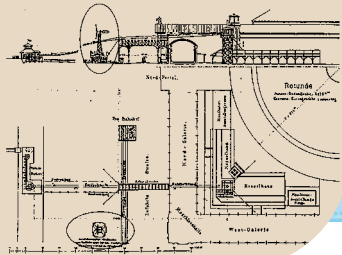
 /igwindkraft



Die Kinder-Beilage zum Herausnehmen

# ÖSTERREICHER BAUTE ERSTES WINDRAD

Überlieferte Pläne zur Internationalen Elektrizitätsausstellung 1883 – gut erkennbar der Windgenerator von Josef Friedländer.



**Elektrische  
Windkraftnutzung  
began vor exakt  
140 Jahren  
in Österreich**

Aktuellste historische Recherchen offenbarten eine Sensation: Österreich ist die Wiege der elektrischen Nutzung der Windkraft. Der Österreicher Josef Friedländer war demnach weltweit der Erste, der mit einer Windkraftanlage Strom erzeugte. Dies belegen Dokumente, die der französische Windexperte Philippe Bruyere kürzlich entdeckte. Das erste Windrad zur Stromerzeugung wurde demnach im Jahr 1883 auf der Internationalen Elektrizitätsausstellung in Wien präsentiert. „Die Geschichte der Windenergie muss neu geschrieben werden. Wir können heuer also 140 Jahre Windkraftnutzung in Österreich feiern“, freut sich Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft, über diesen Sensationsfund.

Bisher ging man davon aus, dass es entweder der Franzose Charles de Goyon oder der Schotte James Blyth war, der 1886 weltweit zum ersten Mal mittels Windkraft Strom erzeugte. Die von Philippe Bruyere entdeckten Dokumente, zusammengefasst in seinem kürzlich erschienenen Buch „Rétrofutur:

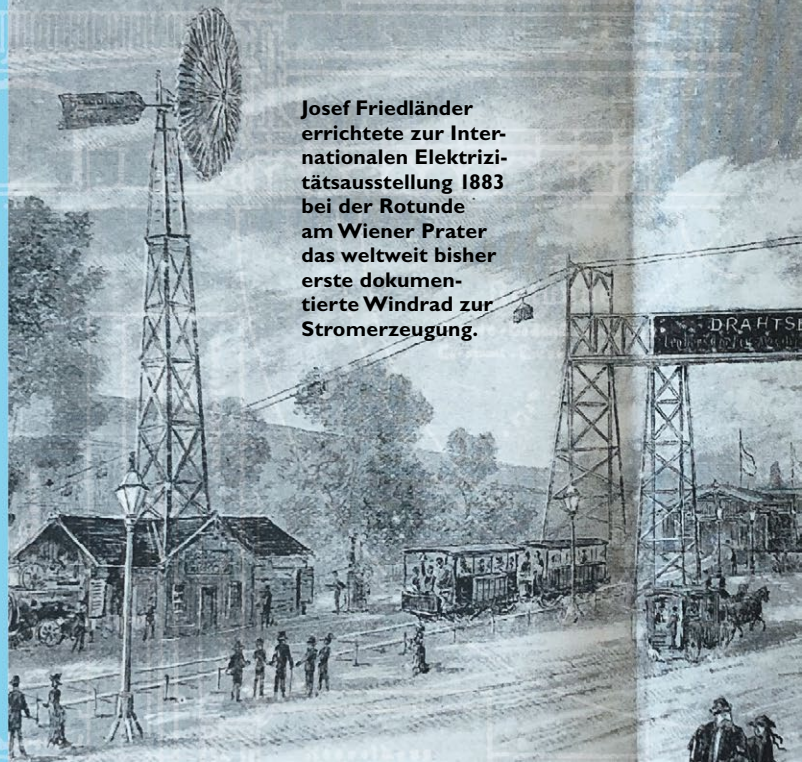
une autre histoire des machines à vent“, zeigen jedoch, dass der österreichische Ingenieur Josef Friedländer schon Jahre zuvor die erste Windturbine installierte und im Rahmen der Internationalen Elektrizitätsausstellung 1883 im Wiener Prater in unmittelbarer Nähe der Rotunde präsentierte.

Seit Jahrtausenden nutzt die Menschheit die Kraft des Windes. Die ersten durch Wind angetriebenen Maschinen in Form von Windmühlen wurden dann vor etwas mehr als 1.000 Jahren erfunden, möglicherweise sogar noch früher. Vor genau 140 Jahren jedenfalls wurde in Wien weltweit erstmals Elektrizität aus Windkraft erzeugt.

## Erster Windgenerator im Prater

In der Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines vom 28. Juli 1883 befindet sich eine Abbildung, die den prominenten Standort der Windturbine im Eingangsbereich des Ausstellungsgeländes vor der Rotunde im Wiener Prater

Josef Friedländer errichtete zur Internationalen Elektrizitätsausstellung 1883 bei der Rotunde am Wiener Prater das weltweit bisher erste dokumentierte Windrad zur Stromerzeugung.



zeigt. Die Erfindung Friedländers wurde wie folgt beschrieben: „Der zwischen der Nordgalerie der Rotunde und dem Lagerhaus rückwärts des Bahnhofs der elektrischen Bahn von Ingenieur Josef Friedländer ausgestellte 5pferdige Halladay'sche Wind-Motor zur Anhäufung elektrischer Energie mittels einer kleinen Dynamo-Maschine und Accumulatoren (System de Calo) zum Betriebe einer neuartigen Dreschmaschine (Patent Schuppisser), auch bei zeitweiligem Ruhestand des Motors.“

Bei dem Windrad handelte es sich um eine Windturbine des Halladay-Bautyps, die in Nordamerika auf Farmen zum Pumpen von Wasser eingesetzt wurde und eher wie eine traditionelle Windmühle aussah. Josef Friedländer adaptierte die Anlage zur Erzeugung von Elektrizität. Das Windrad hatte einen Durchmesser von 6,6 Metern und trieb einen Dynamo am Boden an, der Strom in mehrere Batterien einspeiste, welche wiederum Werkzeuge und Lampen sowie eine Dreschmaschine betrieben. An windstillen Tagen wurde die Windmühle von einer dampfbetriebenen Traktionsmaschine von Robey & Co. unterstützt. Friedländers Windmühle und ihr Zubehör wurden prominent am Nordeingang der Hauptausstellungshalle aufgestellt. Erste Belege bestätigen nun auch, dass später mehrere solcher Windräder auch in Niederösterreich errichtet wurden (allerdings wohl nicht von Friedländer selbst). Generell war die hier praktizierte Form der Stromerzeugung zu dieser Zeit wohl eine große Herausforderung, da Batterien sehr teuer waren und es



In den nachfolgenden Recherchen der IG Windkraft wurde auch ein Bild des Ingenieurs Josef Friedländer in der Nationalbibliothek gefunden. Dieses zeigt den Windkraft-Pionier (3. von links) bei einer Sitzung der Künstlergesellschaft „Grüne Insel“ auf der Terrasse des Anwesens von Oberbaurat Franz Wilt (rechts im Bild) in Hallstatt um 1888.

damals nur sehr wenige Verteilungsnetze gab. Als die Menschen begannen, Elektrizität zu nutzen, begannen mehrere Ingenieure in verschiedenen Ländern mit Experimenten, wie Windenergie in elektrische Energie umgewandelt werden könnte. Die Ursprünge dieser Bemühungen zur Stromerzeugung aus Windmühlen reichen bis in die 1880er Jahre zurück, als Elektrizität in vielen Teilen der Welt zu einer gängigen Technologie werden sollte.

### Aus der Geschichte lernen

Die historische Forschung verweist bisher auf Pioniere in Frankreich, Schottland, Dänemark und den USA. Dass nun die Suche nach der ersten Strom erzeugenden Windanlage ausgerechnet nach Österreich führt, hatte niemand erwartet: „Die Windkraft in Österreich kann also auf eine 140-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken. Und heute ist die Bedeutung der Windenergie angesichts der Klima- und Energiekrise größer als je zuvor“, erklärt Moidl. „Nun gilt es die letzten Stolpersteine aus dem Weg zu räumen und das Energiesystem auf erneuerbare Energieversorgung umzustellen. Die Innovations-

kraft unserer Vorfahren sollte uns umso mehr als Ansporn dienen, die Energiewende endlich voranzubringen.“

Die Technik dafür ist heute jedenfalls vorhanden und hat in den letzten Jahrzehnten enorme Innovations-sprünge hinter sich. Windtechnologie ist in vielen Ländern der Welt zu einer tragenden Säule der Stromversorgung geworden. Ende 2022 waren weltweit Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 934 Gigawatt installiert, und zu diesem Zeitpunkt liegt die weltweite Kapazität bei über 1 Million Megawatt. „Der Meilenstein, 1 Million Megawatt zu erreichen, wird Bürgern, Gemeinden, Unternehmen und der gesamten Weltgemeinschaft zugutekommen“, betont auch Stefan Gsänger, WWEA-Generalsekretär: „Die Windkraftindustrie und der gesamte Sektor haben eine stolze Geschichte von mindestens 140 Jahren. Die Bedeutung und Relevanz der Windenergie war noch nie so groß wie heute, in Zeiten der Klimakrise und der globalen Herausforderungen beim Zugang zu Energie. Die Erinnerung an den Geist von Pionieren wie Friedländer, Blyth, de Goyon oder La Cour sollte uns ermutigen, die verbleibenden

Herausforderungen für eine Welt der erneuerbaren Energien zu meistern, in der Windkraft eine tragende Säule der Energieversorgung darstellt.“ ●



Plakat zur Internationalen Elektrizitätsausstellung 1883 in Wien.



Ingenieursplakette des Wiener Erfinders Josef Friedländer.



**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 | windpower@geosphere.at

