



Startseite > Wissenschaft > Uruguay > Uruguay: Das Energiewende-Wunder

ANZEIGE

Ökostrom im Überfluss

Das Energiewende-Wunder von Uruguay

Uruguay hat seine Stromproduktion in wenigen Jahren fast vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt – trotz begrenzter Mittel. Der Weg, den der südamerikanische Staat dabei gegangen ist, sucht weltweit seinesgleichen.

Von [Pinar Dogantekin](#)

20.05.2025, 07.48 Uhr



9 Min





Windkraftanlagen in Uruguay: »Das verändert unsere Rolle – national wie international« Foto: ELOjoTorpe / Getty Images

Hohe, weiße Windräder und glänzende Solarmodule – das sind zwar keine typischen Sehenswürdigkeiten Uruguays, doch sie prägen inzwischen vielerorts das Bild des Landes. Die Anlagen erzählen einiges über den 3,5-Millionen-Einwohner-Staat in Südamerika, denn sie stehen für einen tiefgreifenden Wandel.

Uruguay hat seine Importe von Öl, Kohle und Gas in kurzer Zeit stark gedrosselt und ist im großen Stil auf erneuerbare Energien umgestiegen. Das Land hat damit international Aufmerksamkeit erregt, zumal es ohne große Finanzreserven oder Hightechinfrastruktur auskommen musste. Während die Energiewende in Industrienationen wie Deutschland und den USA immer mal wieder ins Stocken gerät, hat Uruguay sie entschlossen vorangetrieben.

Fast emissionsfrei in nur 15 Jahren

Inzwischen stammen dort bis zu 98 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Quellen – 40 Prozent aus Wasserkraft, bis zu 40 Prozent aus Windkraft, knapp 20 Prozent aus Biomasse und vier Prozent aus Solarenergie. An Tagen mit guten Wetterbedingungen wird der Strombedarf vollständig durch Erneuerbare gedeckt.

In weniger als 15 Jahren entstanden in dem Land, das halb so groß wie Deutschland ist, mehr als 50 Windparks. Uruguay

beweist: Eine schnelle, geplante Energiewende ist auch mit begrenzten Mitteln möglich – wenn der politische Wille vorhanden ist.

Doch wie ist das gelungen? Und ist das Land damit ein Vorbild?

Energiekrise als Wendepunkt

Die Wende begann etwa 2008, als extrem hohe Ölpreise das Land schwächten. Gleichzeitig brachte eine schwere Dürre das Energiesystem an seine Grenzen: Weil Flüsse und Stauseen austrockneten, konnten die Wasserkraftwerke nicht mehr ausreichend Strom liefern – es kam zu wiederholten Stromausfällen. Damals stammte etwa die Hälfte der Elektrizität aus fossilen Quellen, vorwiegend aus importiertem Öl. Zugleich stieg der Stromverbrauch von Unternehmen und Haushalten stetig.

Die Strompreise hatten sich schon zuvor spürbar erhöht – und sie stiegen weiter. Präsident Tabaré Vázquez versuchte, mehr Strom aus den Nachbarländern zu importieren. Da jedoch auch Argentinien und Paraguay von Dürren und hohen Strompreisen betroffen waren, war dieser Strom ebenfalls

kostspielig.

In dieser Krise wandte sich Vázquez an Ramón Méndez Galain, einen Physiker mit ehrgeiziger Vision. Er wollte das Energiesystem Uruguays zu einem der saubersten der Welt machen – ohne fossile Brennstoffe oder Atomkraft. Diese seien zu wenig verfügbar und machten abhängig. Die Kosten seien schwer kalkulierbar.

»Was Uruguay jedoch hat, sind reichhaltige natürliche Energiequellen: Wasser, Wind, Sonne und Biomasse«, sagte Galain 2008 im Staatsfernsehen. Damit war der Kurs gesetzt. Trotz seiner fehlenden politischen Erfahrung ernannte Vázquez Galain 2008 zum Nationalen Energiedirektor im Ministerium für Industrie, Energie und Bergbau – es war der entscheidende Anstoß für die Energiewende in Uruguay.

Klimakrise >

Lesen Sie mehr über die neuesten Entwicklungen, Hintergründe und spannenden Lösungsansätze in unserem Themenspezial.

[Alle Artikel](#)

Zwischen 2010 und 2020 investierten Staat und private Akteure rund sieben Milliarden US-Dollar in erneuerbare Energien – etwa 15 Prozent des damaligen Bruttoinlandsprodukts (BIP). Ausschreibungen, Steueranreize und Einspeisetarife haben den Zubau attraktiv gemacht. Zum Vergleich: In Deutschland liegen die Ausgaben für den gesamten Umweltschutz bei etwa zwei Prozent des BIP. Die

Vereinten Nationen und die Weltbank haben Uruguay bei seiner Energiewende finanziell unterstützt.

Arbeiter wechseln aus der Öl- in die Ökostrombranche

Große Teile der Bevölkerung waren anfangs skeptisch, sie sorgten sich vor allem um Arbeitsplätze in der Energiewirtschaft. Um sie von den Vorteilen der Energiewende zu überzeugen, setzte die Regierung auf eine offensive Aufklärungskampagne. Techniker der Energiebehörde zogen durchs Land, hielten Vorträge in Gemeindezentren, beantworteten Fragen, räumten Vorurteile aus dem Weg, hörten zu. Im Radio, in Fernsehsendungen und auf Bürgerversammlungen wurden die Ziele der neuen Energiepolitik alltagsnah erklärt. In ländlichen Regionen wurden Landbesitzer nicht nur als Verpächter, sondern als aktive Partner in die Planung und Umsetzung der Energieprojekte eingebunden.

Dabei entstanden insgesamt 50.000 neue Jobs – das sind immerhin etwa drei Prozent aller Arbeitsplätze in dem Land. Viele Arbeiter wechselten aus dem Bergbau oder der Ölindustrie in die Erneuerbare-Energien-Branche. Der Staat unterstützte diesen Prozess mit Kursen, in denen die Beschäftigten etwa technische Fähigkeiten für die Solar- und Windkraft erlernten.

»Ländliche und benachteiligte Regionen profitierten besonders stark«, sagt Rodrigo Alonso-Suárez, Professor für erneuerbare Energiesysteme an der Universidad de la República in Montevideo. Besonders in abgelegenen Gebieten, in denen Elektrizität zuvor knapp war, verbesserte sich die Stromversorgung spürbar. »Seit 2020 sind 99,9 Prozent der Haushalte in Uruguay ans Stromnetz angeschlossen – ein Meilenstein, der nicht nur die

Lebensqualität steigerte, sondern auch die Akzeptanz der Energiewende erheblich erhöhte. Die Vorteile sind für alle greifbar«, so Alonso-Suárez. »Eine erfolgreiche Energiewende braucht also mehr als Technologie.«

Uruguay hat es leichter als Deutschland

Uruguay profitiert dabei stark von seiner Geografie: Bei Flaute oder wenig Wind liefern oft Wasserkraftwerke und Solaranlagen Strom. Künftig soll Wasserstoff mithilfe von überschüssiger Energie aus Wind- und Solarkraft erzeugt werden, um das Gas in Industriebetrieben einzusetzen oder zu exportieren.

Wie sehr Uruguay als Vorbild für andere Länder taugt, ist auch wegen der Besonderheiten des Landes fraglich. Starke Winde, hohe Solareinstrahlung und eine geringe Bevölkerungsdichte erleichterten den Ausbau von Windkraftanlagen in ländlichen Gebieten. Der relativ niedrige Stromverbrauch pro Kopf begünstigte den Übergang zu erneuerbaren Energien ebenfalls.

Es dürfte in Uruguay einfacher sein, nahezu komplett auf erneuerbare Energien umzusteigen, als in einem Industrieland wie Deutschland.

Die Autos stoßen noch recht viel CO₂ aus

Und was bringt die Energiewende, wenn der Strom teuer bleibt? In Uruguay mehren sich die Stimmen, die angesichts des grünen Strombooms sinkende Preise fordern. Doch Ramón Méndez Galain, Architekt der Energiewende, widerspricht im Interview mit der britischen Zeitung »The Guardian«: »Erneuerbare Energien werden fälschlicherweise als ›kostenlos‹ angesehen.« Die Bevölkerung profitiere anders:

»Zu Beginn der Energiewende lag die Armutsquote bei 40 Prozent. Heute sind es nur noch zehn Prozent, und extreme Armut ist nahezu verschwunden.«

»Die neu geschaffenen Jobs im Bereich der erneuerbaren Energien tragen direkt dazu bei, die Armutsquote zu senken«, sagt Alonso-Suárez. Vor allem in ländlichen Regionen entstanden regelmäßige Einkommen, die vielen Menschen neue Perspektiven boten. Gleichzeitig stabilisierten sich die Energiepreise. Die Wirtschaft wuchs 2022 um 4,5 Prozent, für 2025 wird ein Wachstum von knapp drei Prozent erwartet. »Uruguay ist heute deutlich weniger anfällig für Preisschwankungen und geopolitische Krisen auf den internationalen Energiemärkten«, so Alonso-Suárez.

Mehr zum Thema

5+ **Energiewende: Warum dieses Dorf nur zwölf Cent für Strom bezahlt** Von Markus Becker, Benedikt Müller-Arnold und Stefan Schultz

5+ **Deutschlandticket, erneuerbare Energien, Verbrenner: Die Fortschritte fürs Klima im Koalitionsvertrag – und die Rückschritte** Eine Analyse von Susanne Götze, Arvid Haitsch und Kurt Stukenberg

5+ **Bis zum Jahr 2035: Studie sieht 300 Milliarden Euro Sparpotenzial bei der Energiewende** Von Benedikt Müller-Arnold

Die CO₂-Emissionen in der Stromerzeugung sind um etwa 98 Prozent im Vergleich zu 1990 gesunken. 2023 emittierte Uruguay insgesamt nur noch knapp acht Millionen Tonnen CO₂ – weniger als etwa 0,02 Prozent der globalen Emissionen. Während Deutschland bereits am 3. Mai des Jahres 2025 rechnerisch so viele Ressourcen erschöpft hatte, wie für ein klimaverträgliches Wirtschaften verkraftbar wäre,

hält Uruguay bis zum 17. Dezember durch. Im sogenannten Earth-Overshoot-Day-Ranking schneidet das Land damit am besten ab.

Relativ viel CO₂ stoßen auch in dem südamerikanischen Staat noch die Autos aus. Deshalb sollen nun etwa E-Busse die alten Fahrzeuge ersetzen. Für Taxifahrer gibt es Anreize zum Umstieg. Von den neu zugelassenen Pkw waren zu Beginn des Jahres lediglich ungefähr zehn Prozent E-Autos, in Deutschland nähert sich der Anteil der 20-Prozent-Marke. Doch allmählich kommen mehr Batteriefahrzeuge auf die Straßen Uruguays. Die meisten werden aus China importiert.

Den nächsten Etappen der Energiewende sieht Alonso-Suárez gelassen entgegen. »Uruguay hat seine Hausaufgaben gemacht – das können nur wenige Länder von sich behaupten. Heute verfügen wir landesweit über Know-how in grünen Technologien. Das verändert unsere Rolle – national wie international.« **S**

 [Startseite](#)

[Feedback](#)

ANZEIGE

ANZEIGE

Nie mehr hohe Heizkosten
Technikwunder: BOSCH-
Wärmepumpe inkl. Montage
ab 7.800€

Solaranlage fürs Dach
Die Wahrheit über Solar: Es
lohnt sich nur, wenn Ihr
Dach...