

# Finanzielle Rückflüsse durch die Windkraft an den österreichischen Staat

## 1. Zusammenfassung

Nach wie vor werden in Europa Kohle-, Gas- und Atomkraftwerke deutlich höher subventioniert, als alle erneuerbaren Kraftwerke zusammen. Damit die Energiewende umgesetzt werden kann und der Ausbau von erneuerbaren Kraftwerken im nötigen Ausmaß gelingt, braucht es nach wie vor finanzielle Unterstützung. Diese rechnet sich jedoch auch für den Staat: Die Förderkosten, die für den Ausbau der Windkraft aufgewendet werden, fließen zu einem großen Teil durch Steuern und Abgaben wieder zurück an den Staatshaushalt.

Die Betreiber der Windkraftwerke zahlen Steuern und Abgaben an den Staat. Durch diese fließen über 50 Prozent der Förderung bereits an den Staatshaushalt zurück. Weitere rund 15 Prozent des Fördervolumens fließen durch die heimische Wertschöpfung der Zuliefer- und Dienstleistungsbetriebe als Steuern und Abgaben an den Staatshaushalt. Zusätzlich erspart sich der österreichische Staat Kosten für den Ankauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten. Diese Ersparnis entspricht mehr als 100 Prozent der gesamten Förderkosten. In Summe profitiert der österreichische Staat durch den Ausbau der Windkraft in Österreich somit mit einem Volumen, dass die Förderung um rund 165 Prozent übersteigt. Anders gesagt: **Von jedem Euro, der für die Förderung der Windkraft in Österreich eingesetzt wird, profitiert der österreichische Staat finanziell mit 1,6 Euro.** Und darüber hinaus gibt es eine – hier nicht weiter quantifizierte „ökologische Rendite“ durch den Ausbau des Anteils grünen Stroms an der heimischen Stromproduktion.

## 2. Aufbau des Kalkulationsmodells

Das Modell zur Bewertung der finanziellen Rückflüsse beruht auf den Kalkulationsmodellen, welche durch österreichische Windkraftprojektant\*innen und -produzent\*innen für ihre Investitionsrechnungen eingesetzt werden. Hier kommen i.d.R. zahlungsstromorientierte Verfahren für Planung und Bewertung wie z.B. Discounted Cash-flow-Verfahren zur Anwendung.

Über die Laufzeit einer Windkraftanlage (WKA) werden die mit Errichtung, Betrieb und schlussendlich Abbau verbundenen Ein- und Auszahlungen ermittelt und in den betreffenden Perioden ausgewiesen. Der Saldo zwischen Ein- und Auszahlungen in den einzelnen Jahren wird durch Diskontierung mit einem festgelegten Kalkulationszinsfuß für den Zeitpunkt mittels der Berechnung von Kapital - sowie Barwerten der Investitionsentscheidung vergleichbar gemacht.

Im Rahmen des Kalkulationsmodelles zur Bewertung der Rückflüsse wurde auf diese Methodik zurückgegriffen. Diese wurden dahingehend erweitert, dass als weitere Planungskomponente jene Wertbeträge ermittelt werden, welche Mittelflüssen zwischen der Windenergiebranche und dem österreichischen Staat entsprechen. Zusätzlich zum jährlichen Saldo zwischen Ein- und Auszahlungen aus dem Betrieb der WKA wird in einer Nebenrechnung der Saldo zwischen der Höhe der Fördermittel durch den Staat und den Rückflüssen v.a. an Steuern und Abgaben an diesen ermittelt. Die Summe dieser Rückfluss-Salden entspricht somit den tatsächlichen (Netto-)Mitteln, welche für den Ausbau der Windenergie in Österreich vom Staat an die Betreiber fließen.

Als Höhe der Förderung durch den österreichischen Staat wird die Höhe der Netto-Förderung herangezogen. Diese entspricht dem geförderten Einspeisetarif (derzeit 8,12 Cent/kWh) abzüglich des relevanten Marktpreises für eine produzierte kWh. Rückflüsse seitens der Windenergiebranche sind im Wesentlichen Steuerzahlungen aus dem Einkommen (KöSt, aufgrund ihrer inzwischen geringen Bedeutung wird auf Personengesellschaften

nicht gesondert eingegangen) und aus der Ausschüttung von Dividenden an die Gesellschafter\*innen bzw. Aktionär\*innen von Betreiberunternehmen (KESt), Sozialabgaben durch die geschaffenen Arbeitsplätze (sowohl dienstnehmer- als auch dienstgeberseitig) sowie sonstige Gebühren und Abgaben. Gesondert betrachtet wird dabei die Sphäre der Betreiber (Saldo der Rückflüsse in der Sphäre des Betriebes einer WKA, da diese auch durch den Einspeisetarif gefördert wird) und derer vorgelagerten Branchen (wie z.B. Bau der WKA oder Errichtung). Letztlich werden die Einsparungen aus CO<sub>2</sub>-Zertifikaten durch die Errichtung der WKA in einer weiteren Stufe ausgewiesen und in die Bewertung aufgenommen.

Betrachtungsobjekt ist eine „idealtypische“ WKA mit gegebener Nennleistung und Energieertrag. Die wesentlichen Einzahlungen und Auszahlungen im Zusammenhang mit der installierten Nennleistung, sowie zum gesamten Energieertrag bilden einen breiten Querschnitt an unterschiedlichen Projekten der österreichischen Windkraftbranche ab. Die erhobenen Werte orientieren sich hierbei am gegenwärtigen Status quo hinsichtlich verfügbarer Technologien und erschließbarer Standorte. Eine Vergleichbarkeit mit vergangenen Zahlen ist aufgrund der Veränderungen der letzten Jahre (technologischer Fortschritt und erhöhte Wirtschaftlichkeit, aber gleichzeitig zunehmende Notwendigkeit der Erschließung nicht erstklassiger Standorte für Windenergieprojekte) nur bedingt möglich. Die aufgenommenen Wertansätze reflektieren so die gegenwärtigen Erwartungen der Windkraftbranche hinsichtlich aktueller Projekte und bilden deren Entscheidungsgrundlagen ab.

Der zugrunde gelegte Betrachtungszeitraum entspricht einer angenommenen Betriebslaufzeit der Windkraftanlage von 20 Jahren. Anschließend ist die WKA abzubauen und keine weiteren Erlöse können mehr erzielt werden.

### 3. Einzahlungsseitige Parameter

Diese Parameter beschreiben jene Einflussgrößen, welche eine Windkraftanlage im Rahmen der Betriebslaufzeit von 20 Jahren an Erlösen und Einnahmen lukriert. Diese berechnen sich wie folgt:

- Jahresenergieertrag in kWh: \_\_\_\_\_  
Dieser ergibt sich aus der Multiplikation von installierter Nennleistung in MW und Netto-Energieertrag in kWh je installiertem MW. Die installierte Nennleistung der idealtypischen Windkraftanlage beträgt 4 MW und konstant mit 2.600 Vollaststunden angesetzt.
- Einspeisetarif, Laufzeit, über welche dieser Tarif gewährt wird und aktueller Marktpreis:  
Entsprechend den gegenwärtigen Regelungen wird hier von 8,12 Cent/kWh und 13 Jahren ausgegangen. Anschließend kommt ab dem 14. Jahr der dann gültige Marktpreis zur Anwendung. Der zugrunde gelegte Marktpreis entspricht jenem Preis je kWh, der sich zum aktuellen Zeitpunkt lukrieren lässt und beträgt 4 Cent/kWh.<sup>1</sup> Die jährliche Entwicklung stellt die Steigerung des Marktpreises pro Jahr über die Betriebszeit der WKA dar. Hierfür dient die Entwicklung der Vergangenheit unter Berücksichtigung eines entsprechenden Sicherheitsabschlages als Grundlage.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aktueller Marktpreis für das 3. Quartal 2020 lt. <http://www.e-control.at/de/statistik/oeko-energie/aktueller-marktpreis-gem-par-20-oekostromgesetz>

<sup>2</sup> Wachstumsrate der Marktpreientwicklung 3,8% p.a. - lt. 1. HJ. 2016 bis 2. HJ. 2019. <https://www.e-control.at/statistik/strom/marktstatistik/preisentwicklung>

#### 4. Auszahlungsseitige Parameter

Diese Parameter beschreiben jene Einflussgrößen, welchen eine Windkraftanlage im Laufe der Betriebszeit von 20 Jahren an unterschiedlichen Kosten zu tragen hat. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Investition:  
Damit werden Auszahlungen, welche für die Anlage selbst und deren Errichtung zu tätigen sind beschrieben. Darunter fallen Anlagenkosten sowie die damit verbundenen Nebenkosten bis zur Betriebsbereitschaft. Diese wurden mit 1,45 Millionen Euro pro MW Leistung der Berechnung zugrunde gelegt. Weiters sind die voraussichtlichen Zahlungen für den Ab- und Rückbau des Standortes zu berücksichtigen (diese werden anhand des aktuellen Preisniveaus je MW geschätzt und bis ins 20. Betriebsjahr fortgeschrieben, in dem sie dann als Auszahlung letztendlich anfallen). Für die Rückzahlungsbemessung relevante Steuereffekte resultieren aus der Berücksichtigung dieser Komponenten durch die Abschreibung (Investitionskosten und Investitionsnebenkosten auf die buchhalterische und steuerliche Nutzungsdauer verteilt) bzw. durch Ansammlung einer Rückstellung (Rückbaukosten, über die 20 Jahre des Betriebes verteilt).
- Betrieb:  
Als laufende Auszahlungen sind v.a. Zahlungen für Versicherungen, für Pachten, für das Systemdienstleistungsentgelt und das Netzverlustentgelt sowie für interne Service-Arbeiten und Voll-Wartungsverträge anzusetzen. Diese werden in Durchschnittswerten über alle relevanten Instandhaltungs-Intervalle geplant. Die Planung der Zahlungen erfolgt anhand des aktuellen Preisniveaus. Dieses werden für die einzelnen Betriebsjahre anhand der zu hinterlegenden Inflationserwartung fortgeschrieben und beträgt rund 40.000 Euro.
- Overhead:  
In geringem Umfang werden weiters anfallende Kosten der Administration und ähnlicher Aufgaben berücksichtigt, welche den Betreibern durch die Erweiterung Ihres Anlagenbestandes entstehen. Dies dient v.a. der Abbildung sprungfixer Kosten der Verwaltung und ist mit rund 5.000 Euro pro MW angesetzt.
- Finanzierung: Die Finanzierung wird aufgeteilt in eine Eigenkapitalkomponente, welche vom Betreiber gestellt wird, und eine Fremdkapitalkomponenten mittels Bankenfinanzierung. Hierfür sind die prozentuale Verteilung zwischen diesen Mitteln, die Höhe des Bankenzinssatzes (konstant gehalten über die Laufzeit) sowie die Laufzeit des Kredites anzugeben. Der zugrunde gelegte Fremdkapitalzinssatz beträgt 3 Prozent p.a., sowie die Eigenkapitalkosten (nach Steuer) betragen 8 Prozent p.a. Die Fremdkapitalquote ist in einer Höhe von 80 Prozent im Modell hinterlegt. Der Vereinfachung wegen wird von einer Annuitätentilgung ausgegangen (konstante Auszahlungen mit sich ändernden Zins- und Tilgungsanteilen).

#### 3. Weitere Parameter

Die Rückflüsse anderer Wertschöpfungsstufen werden vereinfacht und pauschal abgebildet. Beispielsweise werden Auftragnehmer\*innen für die Planung des Projektes über einen erhobenen Prozentsatz, den diese Auszahlungen an den gesamten Investitionsnebenkosten einnehmen, berücksichtigt. Anhand dieser Zuordnung monetärer Beträge erfolgt abschließend eine Bewertung der Rückflüsse durch Steuern und Abgaben an den österreichischen Staat. Die Rückflüsse an öffentliche Fördergeber werden – um deren Perspektive angemessen abzubilden – als Nominalbetrag dargestellt. Auf eine Vornahme von Zu- bzw. Abschlägen aus der Diskontierung wurde damit verzichtet.

#### 4. finanzielle Rückflüsse und Wertschöpfung durch Windkraft für den Staat Österreich

Jede installierte Windkraftanlage liefert positive finanzielle Rückflüsse und Wertschöpfung für den österreichischen Staat. Die Rückflüsse übersteigen somit die erforderliche Höhe der Förderkosten und erzeugen nicht nur einen ökologischen, sondern auch einen volkswirtschaftlichen Mehrwert.

Hier die Ergebnisse im Detail:

- Eine 4-MW-Windkraftanlage führt über die Laufzeit von 20 Jahren, rechnet man den Wegfall von Kosten für CO<sub>2</sub>-Zertifikate ein, zu einem Überschuss an Rückflüssen und erzeugt dadurch mehr Wertschöpfung für die Volkswirtschaft als Kosten durch die Förderung.
- Die Steuern sowie Abgaben, welche Windkraftbetreiber in jedem Betriebsjahr abführen, entsprechen rund 50 Prozent des Fördervolumens über eine Laufzeit von 20 Jahren.
- Allein durch die Wertschöpfungsstufen Planung, Bau, Betrieb und Abbau der Anlage fließt rund eine halbe Million Euro an Wertschöpfung an den österreichischen Steuerzahler zurück. Das sind weitere rund 15 Prozent des Fördervolumens.
- Zusätzlich erspart sich der österreichische Staat Kosten für den Ankauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten. Im Zuge der Laufzeit können durch den Wegfall von sonst benötigten CO<sub>2</sub>-Zertifikaten Einsparungseffekte erzielt werden, was nicht nur einen ökologischen, sondern auch einen finanziellen Mehrwert für die Volkswirtschaft bringt. Allein diese entsprechen mehr als 100 Prozent des gesamten Fördervolumens.
- In Summe profitiert der österreichische Staat durch den Ausbau der Windkraft in Österreich somit mit einem Volumen, das die Förderung um 165 Prozent übersteigt. Anders gesagt: Für jeden Euro, der für die Förderung der Windkraft in Österreich eingesetzt wird, profitiert der österreichische Staat mit 1,6 Euro.