

Themenpapier | Finanzielle Teilhabe und Wirtschaftlichkeit



März 2021

Wie rentabel sind Windenergieanlagen an Land? Wie verhält sich die Rentabilität im Vergleich zu anderen Energieträgern? Was kostet eigentlich ein Windpark und wie können Kommunen und Bürger*innen von den Anlagen profitieren?

Wann sollte dieses Thema im Dialog adressiert werden?: Frühzeitig, damit noch Spielräume bei der Auswahl finanzieller Beteiligungsmodelle bestehen und die Rentabilität des Standortes erörtert werden kann.

Worum geht es?

Windenergieanlagen rechnen sich in der Regel. Ziel sollte sein, dass auch die Menschen und Kommunen vor Ort profitieren und ein Teil der Einnahmen dort „hängen bleibt“.

Um welche Summen geht es?

Windparks bedürfen eines Investments im zweistelligen Millionenbereich.

Wer bekommt was?

Eigentümer*innen der Flächen, die für die Anlage benötigt werden, haben die sichersten Einnahmen (Standfläche, Zuwegung, Kranstellflächen, Ausgleichsflächen). Sie können bei heutigen modernen Anlagen (Baujahr ab 2018) von etwa 50.000 Euro Pacht pro Windenergieanlage pro Jahr ausgehen, mitunter ist auch von deutlich höheren Beträgen die Rede. Dies ist immer abhängig von der Güte des Standorts: Je mehr Wind, desto mehr Stromertrag und damit auch mehr Pacht. Poolmodelle – bei denen sich Eigentümer*innen mehrerer rund um den möglichen Standort gelegener Flächen zusammentun – sind ein guter Weg, um nicht nur die Eigentümer*innen der konkreten Anlagenstandorte, sondern auch die der benachbarten Flächen einzubeziehen.

Mit dem neuen EEG seit 01.01.2021 gibt es für Kommunen zusätzlich die Möglichkeit, pro erzeugter Kilowattstunde 0,2 ct vom Betreibenden der Anlage zu erhalten – bei modernen neuen Anlagen sind das ca. 10.000 bis 20.000 EUR pro Jahr. Diese im Gesetz festgeschriebene Leistung lässt sich der*die Betreiber*in der Windenergieanlage als Teil der EEG-Förderung vom Netzbetreiber erstatten. Die Regelung des EEG gilt für betroffene Kommunen im Umkreis von 2,5 km um die Windenergieanlagen und bietet die Möglichkeit, zu profitieren, auch wenn keine Pachteinahmen durch eigene (kommunale) Flächen generiert werden können.

Themenpapier | Finanzielle Teilhabe und Wirtschaftlichkeit



Für die Standortkommune gibt es zudem Gewerbesteuererinnahmen, die allerdings aufgrund von Verlustvorträgen häufig erst nach etwa 14 Jahren fließen (Pfeifer 2020).

Sind die Anlagen wirtschaftlich?

Klar ist: Es muss ausreichend Wind in 150 bis 200 m Höhe über Grund vorhanden sein.¹ Dann ist die Antwort einfach: Gingen die Betreibenden und ggf. sie finanzierende Banken nicht von einem wirtschaftlichen Betrieb aus, würden sie keinen Kredit nehmen bzw. geben. Banken fordern ausführliche und unabhängige Windgutachten, bevor sie sich an einem Projekt beteiligen.

Auf der Einnahmenseite stehen die finanziellen Erträge für den Windstrom. Seit 2017 gibt es keine festen Vergütungen für Windstrom mehr – nun müssen sich Betreiber, die über eine Genehmigung für Windenergieanlagen verfügen, an Ausschreibungen der Bundesnetzagentur beteiligen. Die über die Ausschreibung ermittelten Werte für die Kilowattstunde haben sich bei etwa 6 ct. eingependelt. Hat ein*eine Betreiber*in einen Zuschlag, kann er die nächsten 20 Jahre von gesicherten Einnahmen ausgehen.

Gibt es ein unternehmerisches Risiko?

Wenn es unvorhergesehene große Störungen und Schäden an der Anlage gibt oder die Ertragsprognose nicht erfüllt wird, kann die Bilanz auch ins Negative gehen.

Müssen Anlagen aus dem Wind gedreht werden, wenn (vor allem im Norden Deutschlands) zu viel Strom produziert wird, ändert sich an der Wirtschaftlichkeit für den*die Betreiber*in nichts. Der Netzbetreiber muss den*die Betreiber*in dann entschädigen. Ein Marktrisiko bleibt: Bei negativen Strompreisen an der Börse, die länger als vier Stunden dauern, geht der*die Betreiber*in leer aus.

Wie viele Stunden müssen die Anlagen laufen, um wirtschaftlich zu sein?

Moderne Anlagenplanungen gehen von 2.000 Volllaststunden im Jahr aus. Das können z.B. 2.000 Stunden bei voller Last oder 4.000 Stunden bei halber Last sein (ein Jahr hat 8.760 Stunden).

Dass Windenergieanlagen nicht kontinuierlich laufen, stellt die Wirtschaftlichkeit nicht in Frage. Sie ernten vor allem in den windreichen Monaten Oktober bis März.

¹ Angaben dazu findet man z.B. im Windatlas des Bundeslandes

Themenpapier | Finanzielle Teilhabe und Wirtschaftlichkeit



Wie sieht die Wirtschaftlichkeit im Vergleich mit anderen Energieträgern aus?

Alte Kohlekraftwerke konnten ihren Strom in der Vergangenheit zu deutlich geringeren Kosten erzeugen als Windenergieanlagen. Grund waren die abgeschlossenen Abschreibungen und die niedrigen CO₂-Preise für Emissionsberechtigungen. Anders sieht die Investitionsentscheidung heute aus: Neue Kohlekraftwerke können nicht mehr mit Windenergieanlagen konkurrieren, wenn die vollen Investitionskosten und die Kosten für die erzeugten Klimagase in Rechnung gestellt werden. Sie sind dann in Bezug auf den eingespeisten Strom wesentlich teurer (ISE 2018).

Macht der Naturschutz Anlagen unrentabel?

Abschaltungen wegen Fledermausflug oder zum Schutz bestimmter Vogelarten, wie z.B. Rotmilan können die Rentabilität beeinträchtigen. Diese sind im Genehmigungsbescheid festgelegt – und der*die Betreiber*in kann sie einkalkulieren, wenn er*sie sich an der Ausschreibung der Bundesnetzagentur beteiligt.

Wie lassen sich die Bürger*innen oder die Kommune vor Ort an der Anlage beteiligen?

Es gibt unterschiedliche Modelle der finanziellen Beteiligung. Bürger*innen können Genossenschaften bilden und darüber einen Windpark betreiben. Kommunen können mit dem*der Betreiber*in gemeinsam eine Gesellschaft gründen, an der sich dann auch Bürger*innen beteiligen können. Aber es gibt auch das Modell des Bürgersparbriefs mit einer beispielhaften Verzinsung von 3 % im Jahr gegenüber 4 bis 4,5 % für direkte Beteiligung etwa bei einer Energiegenossenschaften (BFEH 2016).

Kann die Kommune die Anlagen auch direkt betreiben?

Es gibt kleine Kommunen, bei denen die Stadtwerke einen Windpark vor Ort betreiben. So kann sich die Kommune die gesamten Einnahmen sichern, geht dabei aber auch ins unternehmerische Risiko.

Zusammenfassung: Wie kann die Kommune profitieren?

- Pacht:
 - Kann die Kommune eigene Flächen zur Verfügung stellen, kann sie von Pachteinahmen profitieren.
 - Kann sie mit dem*der Betreiber*in und den Flächeneigentümern*Flächeneigentümerinnen der Umgebung ein Poolmodell organisieren, vermeidet sie Neid und erhöht die Unterstützung vor Ort.

Themenpapier | Finanzielle Teilhabe und Wirtschaftlichkeit



- **Gewerbsteuer:** Hier fließt in der Regel erst nach 14 Jahren Geld, vorher sorgen Verlustvorträge dafür, dass keine Steuern fließen.
- **Freiwillige Leistung des*der Betreibers*Betreiberin:** Das neue EEG eröffnet dem Betreiber die Möglichkeit, der Kommune Geld zukommen zu lassen, welches er als Teil der EEG-Förderung vom Netzbetreiber erstattet bekommt.
- **Finanzielle Beteiligung an der Windenergieanlage:** Dies kann der Kommune Gewinne bringen. Allerdings ist es wie bei allen Unternehmensbeteiligungen: Es gibt auch Risiken.

Quellen und weiterführende Informationen:

- [Endura Kommunal \(2020\): Windenergieanlagen - und was Kommunen tun können? Vortrag im Rahmen des Bürgertischs zur Windenergie in Durmersheim, Forum Energiedialog.](#)
- [Windatlas Baden-Württemberg \(2020\)](#)
- [Fraunhofer Institut für solare Energiesysteme \(ISE\) \(2018\): Stromgestehungskosten erneuerbare Energien.](#)
- [Bürgerforum Energieland Hessen \(2016\): Faktenpapier – Windenergie in Hessen: Rentabilität und Teilhabe.](#)

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt | Wörlitzer Platz 1 | 06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Konzeption

im Rahmen des Forschungsvorhabens FKZ 3718 43 406 0
team ewen GbR, Darmstadt

Autorinnen und Autoren

Dr. Christoph Ewen, Jakob Lenz

Redaktion

Marie-Luise Plappert
Fachgebiet V 1.3 Erneuerbare Energien

Gestaltung

3f design, Darmstadt