

Die Beispielrechnung für ein modernes Windrad

Moderne Großanlagen, die aktuell an Land errichtet werden, haben meist eine Nennleistung von **4 bis 7 Megawatt (MW)**.

- **Stromertrag:** Eine 5-MW-Anlage produziert im Binnenland ca. **10 Millionen Kilowattstunden (kWh)** Strom pro Jahr. An sehr guten, windreichen Standorten oder auf See (Offshore) ist der Ertrag deutlich höher.
- **Vergütung:** Über die EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur ist Betreibern für neue Anlagen ein fester Wert von aktuell rund **7,25 Cent pro kWh** (Höchstwert für 2026) garantiert.
- **Der Jahresumsatz:** $10.000.000 \text{ kWh} \times 0,0725 \text{ €} = \mathbf{725.000 \text{ Euro Bruttoumsatz pro Jahr}}$ für ein einziges Windrad.

Welche Kosten gehen davon ab?

Der Bruttoumsatz ist kein reiner Gewinn. Die Betreiberfirma muss erhebliche laufende Betriebskosten (OPEX) decken, die in der Regel **20 % bis 30 % des Umsatzes** auffressen:

1. **Grundstückspacht:** Für die Nutzung der Fläche zahlt der Betreiber dem Eigentümer (z. B. Landwirte, Kommunen oder Staatsforst) meist zwischen **50.000 und 150.000 Euro pro Jahr**. Bei hart umkämpften Standorten wurden vereinzelt sogar Spitzenpachten von bis zu 460.000 Euro vertraglich vereinbart.
2. **Wartung und Instandhaltung:** Technische Überwachungen, Versicherungen, Reparaturen und Rücklagen für den späteren Rückbau kosten etwa **50.000 bis 100.000 Euro jährlich** pro Anlage.
3. **Gemeindeabgabe (§ 6 EEG):** Neue Windräder zahlen verpflichtend oder über Verträge **0,2 Cent pro kWh** an die umliegenden Kommunen. Bei 10 Millionen kWh sind das **20.000 Euro pro Jahr**.
4. **Kredit-Tilgung:** Da der Bau eines modernen Windrads ca. **5 bis 8 Millionen Euro** an Investitionskosten verschlingt, fließt der Großteil des verbleibenden Geldes in den ersten 10 bis 15 Jahren in die Tilgung der Bankkredite.