

REG.eV informiert

Die allgemeine Zielsetzung des Vereins REG.eV lässt sich in einem Slogan zusammenfassen: Energiewende in Roßdorf umsetzen! Hierzu gehören sowohl die Energie-Einsparung als auch die sachliche Beschäftigung mit den Erneuerbaren. Unsere Veranstaltungen sowie diese Artikelserie tragen zur inhaltlichen Information bei.

Wirtschaftlichkeit von Windkraft und Photovoltaik

Wussten Sie, dass Anlagen für Windkraft an Land und für Photovoltaik bereits zu Kosten errichtet und betrieben werden können, die nicht höher sind als die Investition und der Betrieb von Kraftwerken für fossile Brennstoffe?

PV-STROM SELBST VERBRAUCHEN

Die Anschaffungs- und Betriebskosten von **Photovoltaik-(PV-)Anlagen** sind inzwischen so niedrig geworden, dass es sich für Eigenheimbesitzer lohnt, den erzeugten Strom selbst zu verbrauchen, anstatt ihn mit Einspeisevergütung ins Netz einzuspeisen und teurer zurückzukaufen. Über Details berichten wir später.

Die Abhängigkeit vom Energieversorger lässt sich mit Batteriespeichern mildern. Seit dem 1. Mai 2013 gibt es ein Förderprogramm für Solarstrom-Speicher. Abhängig von der Größe der PV-Anlage werden maximal 600 Euro je kWp erstattet.

Die Analysten von IHS (ein weltweit tätiges Unternehmen für Analysen) rechnen damit, dass die Nachfrage nach kleinen Photovoltaik-Speichersystemen bis 2017 auf 2,5 Gigawatt ansteigen wird. Angesichts steigender Strompreise und sinkender Einspeisevergütungen und Kosten für Batteriespeicher werden diese weltweit immer attraktiver, auch wenn sie derzeit noch nicht rentabel sind.“ Erste Batteriespeicher sind in Roßdorf bereits installiert.

BAU UND BETRIEB VON WKA GÜNSTIGER ALS NEUE KOHLEKRAFTWERKE

Auch **Windkraft-Anlagen (WKA)** werden immer wirtschaftlicher. Durch die ständige Verbesserung der Technik von Windrädern, die Zunahme der Leistungsausbeute der Rotoren und eine enorme Kostenreduktion in der Herstellung ist Windkraftnutzung im Binnenland rentabel geworden. So sind Windkraftanlagen im Vergleich zu Solarstromanlagen um ein Vielfaches effizienter. Die staatliche verordnete Kostensenkung setzt die Branche unter enormen Druck. Die Antwort der Windbranche ist eine unglaubliche technische Entwicklung der Anlagen in den letzten Jahren. Wettbewerbsfähig bleiben nur Hersteller und Zulieferer, denen es durch Innovationen gelingt, Jahr für Jahr Kosten zu senken und die Effizienz der Anlagen zu steigern. **Die Branche hat ihr Ziel klar vor Augen: In den nächsten Jahren wird Windstrom an Land mit Strom aus Kohle oder Gas auf gleichem Preisniveau konkurrieren. Förderinstrumente sind dann überflüssig.**

Dies zeigt auch eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme in Freiburg (ISE) vom Nov. 2013. Bisher galt es als gesichert, dass fossile Energieträger – und hier vor allem Kohle – sehr viel günstiger sind als erneuerbare Energien. Dass, so zeigt eine Auswertung der ISE-Forscher von Neubauprojekten, stimmt so nicht mehr. Sehen Sie selbst, was das Bild für 2013 aussagt:

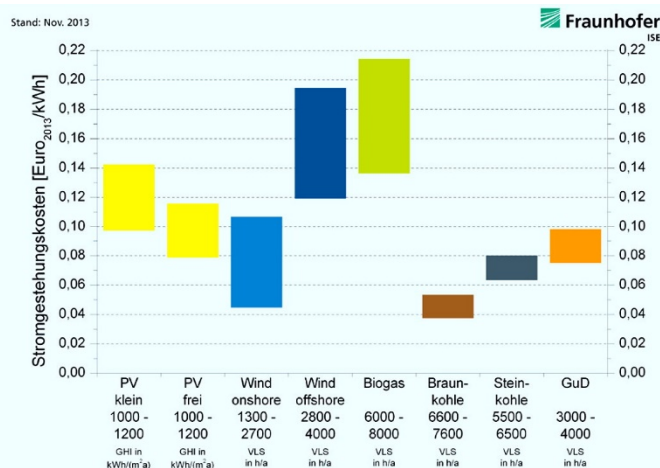


Bild: Kosten der einzelnen Energieträger in Deutschland bei neu gebauten Kraftwerken im besten und schlechtesten Fall. Die Zahlen unter der jeweiligen Technologie geben die jährlich geleisteten Volllaststunden (VLS) an – bei Solaranlagen ist es die Stromausbeute pro Quadratmeter. (© Fraunhofer ISE); Erläuterung: GuD = Gas- und Dampfkraftwerke

Die Studie prognostiziert bis 2030 weiter fallende Kosten bei Erneuerbaren (außer Biogas: gleichbleibend) und steigende Kosten bei den Kohle- und Gaskraftwerken.

Die Wirtschaftlichkeit der kostengünstigen WKA an Land hängt von vielen Faktoren ab, wie Anlagenkosten, Nähe zum Leitungsnetz, Pachtkosten und Zinsniveau. Einen besonders großen Einfluss hat die Windgeschwindigkeit. Die erzielbare Leistung hängt von der dritten Potenz der Windgeschwindigkeit ab. Das bedeutet: eine Zunahme um 10 % bewirkt bereits 33 % höhere Leistung. Da die Windgeschwindigkeit mit der Höhe zunimmt, hat sich inzwischen eine größere Nabenhöhe der Anlagen von ca. 100-140 m durchgesetzt. Dadurch höhere Baukosten müssen durch einen höheren Ertrag kompensiert werden. Anlagen mit einer Leistung von 2-3 MW sind derzeit marktüblich. Der wirtschaftliche Ertrag wird – fast unabhängig von Anlagentyp und Nabenhöhe – erst an Standorten mit einer durchschnittlichen Jahreswindgeschwindigkeit von 5,75 bis 6 m/s in 100 m über Grund erreicht, wie es am Tannenkopf gegeben ist.

REG.eV, Wolfgang Jakob, 2. Vorsitzender