

**Geleitwort**

Der Ausbau dezentraler erneuerbarer Energien ist ein zentraler Bestandteil der Energiewende. Dabei muss sich die Sinnhaftigkeit des Ausbaus nicht nur an ökologischen, sondern auch an technischen sowie ökonomischen Kriterien messen lassen.

Gerade in den USA und England werden zunehmend Kleinwindkraftanlagen – politisch unterstützt durch einen eigenen Einspeisetarif – in Betrieb genommen. Es stellt sich die Frage, ob die Kleinwindkraft auch in Deutschland eine wirtschaftlich rentable Investition darstellt. Im Rahmen dieser Arbeit wurde deshalb untersucht, ob der wirtschaftliche Betrieb solcher Anlagen unter derzeitigen Bedingungen in Bayern möglich ist. Dabei lag das Augenmerk auf vertikalen Kleinwindanlagen, da diese im Vergleich zu horizontalen für Wohngebiete einige Vorteile aufweisen.

Das Thema der Kleinwindkraft erfährt von kommunaler Seite große Aufmerksamkeit, dennoch fehlt eine kompakte wirtschaftliche Bewertung aus letzter Zeit. Hier setzt die Arbeit von Frau Schmelmer ein. Basierend auf Messwerten aus einem Pilotprojekt wird zunächst der Energieertrag bestimmt. Im darauf folgenden Herstellervergleich werden vier Anlagentypen vertikaler Kleinwindanlagen hinsichtlich ihres Leistungsverhaltens, ihrer Gesamtinvestitionskosten und daraus folgender Wirtschaftlichkeit miteinander verglichen. Resultierend ergibt sich, dass keine der vier Anlagen einen wirtschaftlichen Betrieb unter den gegebenen Rahmenbedingungen vorweisen kann.

Die Arbeit entstand in Zusammenarbeit mit Bayernwerk Natur. Das Unternehmen ist auf die Planung, Errichtung und den Betrieb von dezentralen Erzeugungsanlagen spezialisiert. Ursprüngliches Ziel war es, den Kommunen die vertikalen Kleinwindkraftanlagen näher vorzustellen. Aufgrund der Ergebnisse wurde von diesem Vorhaben jedoch Abstand genommen, zu unwirtschaftlich sind unter derzeitigen Rahmenbedingungen vertikale Kleinwindkraftanlagen.

Es bleibt der Arbeit zu wünschen, dass sie eine breite und interessierte Leserschaft findet, so dass die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel effizient zum Gelingen der Energiewende beitragen können.

*Prof. Dr. Petra Denk*

Vertikale Kleinwindanlagen in Bayern

Eine Wirtschaftlichkeitsanalyse

Schmelmer, R.; Denk, P.

2015, XXI, 131 S. 44 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-08057-0