

„Energie ernten“ – Chancen und Potenziale erneuerbarer Energien am Beispiel des Kreishauses in Stadthagen

Die erneuerbaren Energien rücken in der Öffentlichkeit durch den drohenden Klimawandel, die weltweit steigende Energienachfrage und das gleichzeitige Abnehmen fossiler Brennstoffe immer weiter in den Mittelpunkt der Betrachtung. Herkömmliche Maßnahmen zur Stromerzeugung verursachen CO₂-Emissionen, die sowohl der menschlichen Gesundheit als auch der Umwelt schaden. Die erneuerbaren Energien stellen dagegen unendliche Energiequellen dar, aus denen Strom ohne den Ausstoß von schädigendem CO₂ erzeugt werden kann.

Die Arbeit beschäftigt sich mit den Chancen und Potenzialen der erneuerbaren Energien am Beispiel des Kreishauses in Stadthagen. Die beiden erneuerbaren Energienformen Windkraft und Solarenergie werden hierfür am genannten Praxisobjekt aufgezeigt und unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten verglichen. Die Arbeit weist zunächst auf die Rolle der erneuerbaren Energien in einer nachhaltigen Energiepolitik hin. Die Bundesrepublik Deutschland nennt für die Zukunft ehrgeizige CO₂-Einsparziele. Zum Erreichen dieser Ziele setzt die Bundesregierung auf den Ausbau der erneuerbaren Energien und fördert diese über das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG). Die Zusammenhänge des Gesetzes werden im Rahmen der Arbeit erläutert und die darin enthaltenen Regelungen für die Solar- und Windenergie beschrieben. Weitere Werkzeuge der Bundesregierung zur Einsparung der CO₂-Emissionen, wie beispielsweise Energieeffizienzkampagnen oder das Konjunkturpaket II, werden benannt.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird das Praxisobjekt ‚Kreishaus in Stadthagen‘ vorgestellt. Hierbei werden u. a. der Strombedarf und die Stromerzeugungspotenziale der Kreishausliegenschaft festgelegt, die für die weiteren Ermittlungen zur Wirtschaftlichkeit der beiden erneuerbaren Energieformen maßgebend sind. Das Projekt ‚Erneuerbare Energien am Kreishaus‘ ist ein öffentliches Bauvorhaben des Landkreises Schaumburg. Es besitzt Chancen, eine Vorreiterrolle zu übernehmen und die Kommunen zu einer zukunftsorientierten Denkweise zu sensibilisieren und zu motivieren. Die Arbeit zeigt auf, dass das Projekt über die Kommune zu den Bürgern getragen werden sollte, so dass diese dann zu einem umweltbewussten Verhalten ebenfalls motiviert werden. Eine allgemeine Bürgerbeteiligung, beispielsweise mit Hilfe von Workshops, ist eine Gelegenheit, die Bürger über diese Thematik zu informieren und sie gegebenenfalls in die Planungen mit einzubeziehen.

Die Gegenüberstellung der beiden erneuerbaren Energieformen Windkraft und Solarenergie ergaben folgendes Ergebnis: Ausgehend von einem mittleren Windangebot ist die erneuerbare Energieform der Windkraft aufgrund der kürzeren Amortisationszeit gegenüber der Solarenergie zur Strombedarfsdeckung des Kreishauses zu empfehlen. Jedoch müsste vor der Realisierung des Projekts ein Windgutachten für die Liegenschaft des Kreishauses erstellt werden, um die tatsächlichen voraussichtlichen Erträge einer Windkraftanlage zu ermitteln und die damit verbundenen Vergütungen nach dem EEG zu berechnen.

Kontakt: andreas.mueller20@fh-bielefeld.de