

Titel der Arbeit

„Technische Analyse und Modellierung des Energiebedarfs und der regenerativen Energiepotenziale in der Stadt Hennef zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgungsstrategie“

Abstract

Ziel dieser Arbeit ist die detaillierte Erfassung und Modellierung des Energiebedarfs sowie die systematische Evaluierung der Potenziale für die Nutzung regenerativer Energien in der Stadt Hennef. Angesichts der zunehmenden Bedeutung nachhaltiger Energieversorgungssysteme und der Erreichung von Klimazielen wird eine präzise Bestimmung des derzeitigen Strom- und Wärme sowie E-Mobilitätsbedarfs der Stadt durchgeführt. Diese Analyse erfolgt unter Anwendung fortschrittlicher Datenerfassungs- und Modellierungstechniken, welche eine hohe räumliche und zeitliche Auflösung der Bedarfsstruktur ermöglichen.

Parallel dazu wird das Potenzial der in Hennef verfügbaren regenerativen Energiequellen, insbesondere Solarenergie, Windenergie und Biomasse, anhand technischer, ökologischer und ökonomischer Parameter quantifiziert. Dies umfasst die GIS-gestützte Standortanalyse für Solaranlagen und Windkraftanlagen sowie die Bewertung der Biomasseverfügbarkeit unter Berücksichtigung lokaler Ressourcen.

Durch die Verknüpfung der Bedarfsermittlung mit den Potenzialanalysen wird ein Modell entwickelt, das die Möglichkeiten einer nachhaltigen Energieversorgung für Hennef darstellt. Das Modell liefert zudem Simulationsergebnisse, die als Grundlage für die strategische Planung von Infrastrukturmaßnahmen und Investitionen in erneuerbare Energien dienen. Die Arbeit leistet somit einen entscheidenden Beitrag zur Transformation der städtischen Energieversorgung hin zu mehr Nachhaltigkeit und Resilienz.

Über Hennef Power

Hennef Power e. V. ist ein Zusammenschluss von Bürger:innen der Stadt, die sich das Ziel gesetzt haben, die Stadt an der Sieg mit erneuerbaren Energien unabhängig machen. Mit einem eigenen, privaten Wirtschaftsbetrieb sollen die Bürger:innen und Unternehmen mit Energie versorgt werden, diese können sich an ihm beteiligen, sollen bei ihm mitbestimmen und von ihm profitieren: So solle ein Teil der Erträge an die Beteiligten ausgeschüttet, der andere Teil für soziale Projekte und Einrichtungen in Hennef gespendet werden.

Kontakt

Dipl.-Ing. (FH) Florian Reil
Schatzmeister

HENNEF POWER e.V.
Siegburger Straße 24
53773 Hennef

+49 151 7031 5748
f.reil@hennefpower.de
<https://hennef-power.de>