

Vorschläge zur Erstellung eines „Programms zur Entwicklung von Wärmenetzen in der Planungsregion Vorpommern“

MAßNAHMENBLATT III

EINBINDUNG ERNEUERBARER WÄRME IN BESTANDSNETZE

Um einen Beitrag zu den regionalen und bundesweiten Klimaschutzzielen zu leisten, müssen in der Wärmebereitstellung fossile Brennstoffe sukzessive durch erneuerbare Energien ersetzt werden.

Großflächen-Solarthermie und Biomasse-Kessel stellen eine geeignete Kombination dar, um Wärmenetze ganzjährig mit CO₂-freier Wärme zu versorgen. Die Eigenschaften der beiden Erzeugungsvarianten ergänzen sich dabei optimal, um ganzjährig ein ausreichendes Temperaturniveau bei möglichst geringen Emissionen zu gewährleisten.

Die Großflächen-Solarthermie wird dabei mit etwa 20 % des gesamten Wärmebedarfs auf die sommerliche Grundlast ausgelegt, sodass die ungünstige Taktung und Teillastbetrieb von Biomasse-Kesseln vermieden und ihre Lebensdauer verlängert werden kann. In den Übergangsmonaten und im Winter wird der Hauptteil der Wärme mit Biomasse-Kesseln bereitgestellt. In Spitzenlastzeiten können Gas- oder Ölkessel weiterhin die Versorgungssicherheit gewährleisten.

Als Biomasse können dabei im Stadtgebiet vor allem verfügbare, feste Biomasse in Form von Abfall- und Reststoffen, oder Holzhackschnitzel genutzt werden. Ein besonderes Klimaschutzpotential bietet in Vorpommern die Renaturierung von Mooren und der Anbau von Schilf als Energiepflanze in Paludikulturen.

Je nach Standort des Heizwerks sind in der Planung Auswirkungen durch den Anlieferungsverkehr zu berücksichtigen.

Für die Aufstellung von Großflächen-Solarthermie können neben landwirtschaftlichen und Konversionsflächen auch mittelfristig ungenutzte Gewerbeflächen genutzt werden.



Großflächen-Solarthermie

Quelle: Hamburg Institut

ZIEL

- Senkung des Primärenergiefaktors und der spezifischen CO₂-Emissionen der Fernwärme

ZIELGRUPPEN

Mittelstädte, Kleinstädte und Landgemeinden mit bestehendem Wärmenetz bspw. Greifswald, Stralsund, Wolgast, Anklam, Pasewalk, Torgelow, Ueckermünde, Barth, Binz

VORAUSSETZUNGEN

- Verfügbare Flächen für die Aufstellung von Großflächen-Solarthermieranlagen in geeigneter Entfernung (< 3-10 km)
- Verfügbarkeit von Biomasse sowie Aufstell- und Lagerflächen

AKTEURE

- Energieversorger
- Kommunalpolitik
- Klimaschutzagenturen
- Landwirte mit Mooren

CO₂-EINSPARUNGEN

- CO₂-Einsparungen bis 100 % möglich
- in Abhängigkeit des Primärenergiefaktors des Wärmenetzes und der eingesetzten Brennstoffe
- sukzessiver Ausbau des erneuerbaren Anteils möglich

Vorschläge zur Erstellung eines
„Programms zur Entwicklung von
Wärmenetzen in der Planungsregion
Vorpommern“

Arbeitsgemeinschaft

Ratiodomo GmbH
Averdung Ingenieurgesellschaft mbH
Hamburg Institut Consulting GmbH