

Erneuerbare Energie –

Zukunftspotential der Ostregion Österreichs.



Eine erste umfassende Analyse* der erneuerbaren Energiepotentiale der Ostregion zeigt auf, wo man in Hinkunft auf die Energieträger Biomasse, Windkraft und Geothermie setzen könnte. Sie liefert Entscheidungsgrundlagen für eine nachhaltige Entwicklung von Siedlungs- und Betriebsgebieten. Es wäre daher wichtig, die Studienergebnisse zu vertiefen und der Fachöffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Biomasse

Biomasse in all ihren Erscheinungsformen bietet viele Anwendungsmöglichkeiten für die Energieproduktion. Die Zukunft liegt in der dezentralen Versorgung mit kleinen, aber zahlreichen Anlagen auf der Basis von nahe gelegenen Rohstoffen.

Insgesamt gibt es in der Ostregion ein kurzfristig aktivierbares (realisierbares) Biomassepotential von 38 Petajoule. Dies entspricht 10,6 Mio MWH oder dem Wärmebedarf von 1,8 Mio. Personen und damit dem Verbrauch von ganz Wien.

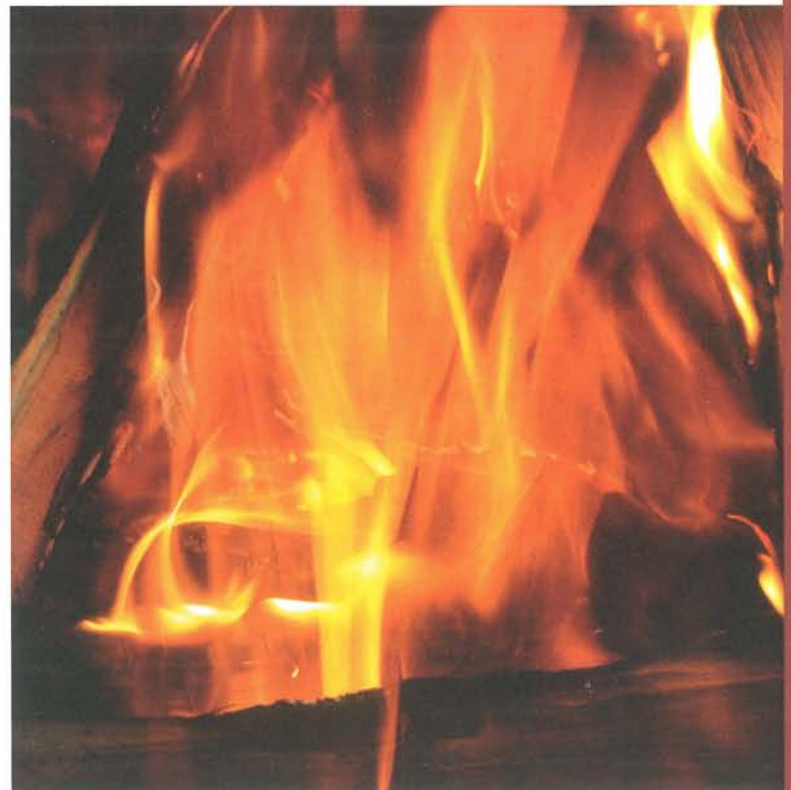
Die günstigsten lokalen Voraussetzungen für die **Energiegewinnung aus Biomasse** weisen die folgenden Regionen auf:

- Waldviertel sowie alpines Most- und Industrieviertel (forstliche Biomasse)
- Weinviertel und Marchfeld (agrarische Biomasse)
- Nordburgenland (agrarische Biomasse, Schilf)

Handlungsbedarf. Aufbauend auf den Ergebnissen der PGO-Studie* ist allerdings eine Reihe weiterer Fragen zu beantworten:

- Wie kann man einen technisch machbaren Selbstversorgungsgrad in der Nutzung von Energie aus Biomasse einer Gemeinde, Kleinregion oder eines Bezirks praxistauglich abschätzen?
- Wie ist bei der forstlichen Biomasse die Konkurrenz zwischen der energetischen Verwertung (Verbrennung, Pellets) und der stofflichen Produktion (industrielle Holzverarbeitung, Zellstoffproduktion) in Zukunft einzuschätzen?

- Wie ist bei der agrarischen Biomasse die Konkurrenz zwischen der Nahrungsmittel-Produktion und der energetischen Verwertung in Zukunft einzuschätzen?



*] Studie „Raum und Energiepotentiale in der Ostregion“ 2007, mecca consulting (DI Dr. Hannes Schaffer, DI Hartmut Dumke, Mag. Stefan Plha) im Auftrag der Planungsgemeinschaft Ost



Windenergie.

Windkraft erzeugt derzeit bereits Strom für mehr als 560.000 Haushalte (982 MW). Mehr als neun Zehntel aller Anlagen stehen in der Ostregion. In der aktuellen PGO-Studie „Raum und Energiepotentiale in der Ostregion“* wurden erstmals alle Windkraftstandorte dieser Region vollständig dargestellt und komplett in ein GIS-Modell integriert. Die Karte zeigt Ausschlusskriterien (wie etwa Schutzgebiete, Baulandpuffer oder Luftfahrtausschlusszonen) ebenso wie Eignungsfaktoren (Wind-Energiedichte, Siedlungsstruktur). Die verbleibenden Eignungszonen für den weiteren Ausbau sind flächenmäßig begrenzt. Vorsichtige Schätzungen gehen von einem Ausbaupotential in der Größenordnung von 882 MW für die Ostregion aus, was



3 Donaukraftwerken von der Leistungsstufe Greifenstein entspricht. Dies bedeutet ca. 440 neue Standorte (390 davon in NÖ). Berücksichtigt man allerdings den technischen Fortschritt bei den Anlagen, ist das Potential wesentlich höher.

Folgende bestgeeignete **Potentialgebiete für Windkraft** befinden sich in der Ostregion:

- Nördliches und Östliches Weinviertel
- Marchfeld und Auland
- Nördliches Burgenland

Aufgaben für die Zukunft. In der PGO-Studie wird aufgezeigt, wo man in Hinkunft auf den Energieträger Wind setzen könnte. Die Windkraftkarte gibt einen umfassenden Überblick über die verorteten Windanlagen Ostösterreichs sowie die noch vorhandenen Ausbaupotentiale und sollte in Zukunft fortgeführt werden. Darüber hinaus ist die Beantwortung folgender Fragen von Interesse:

- Welchen Einfluss nehmen Schutzgebiete verschiedener Kategorien in der Praxis auf die Errichtung von Windkraftanlagen?
- Welchen Einfluss nimmt der Wald auf die Errichtung von Windkraftanlagen? Wie ist hier die Konkurrenz zu anderen Nutzungsformen und Funktionen (Nutzwald, Erholung) zu sehen?
- Wie kann man den wesentlichen Faktor „Akzeptanz der Bevölkerung“ räumlich festmachen und darstellen?
- Welche zusätzlichen Potentiale entstünden bei Variation der Pufferzonen (etwa nur 1.000 m statt 1.200 m um Wohnbauland und Bauland-Sondergebiet in Niederösterreich)?
- Welche Zukunft haben Windkraftanlagen in alpinen und subalpinen Gebieten?
- Welchen Einfluss nehmen Windkraftanlagen auf die Landschaftsästhetik?
- Wie wird die weitere Entwicklung der Windkraft im Hinblick auf die gesetzlichen (Ökostromgesetz) und ökonomischen Rahmenbedingungen verlaufen?

*] siehe Fußnote auf Seite 7



Geothermie

Dieser Energieträger bietet die Möglichkeit stadtkonformer, konstanter und emissionsfreier Wärmeerzeugung, wird jedoch in der derzeitigen Debatte unterschätzt.

Konkret untersucht wurden geologische und siedlungsstrukturelle Faktoren zur möglichen Nutzung. In der Ostregion gibt es vier geologische Hoffungsgebiete, die heiße Wässer (Aquifere) in nicht allzu großer Tiefe aufweisen und wo es keine Konflikte mit Thermennutzungen gibt. Deren Heizpotential ist dann besonders günstig, wenn neben hohen Bevölkerungsdichten auch eine gewisse Dichte an Fernwärmeanschlüssen besteht oder in Zukunft zu erwarten ist. Besondere Eignungsgebiete finden sich in folgenden Teilregionen:

- in Teilen des Marchfeldes
- im Gebiet um Stockerau
- im Raum Schwechat
- im Ostteil der Stadt Wien

Die Rasteranalyse ergab, dass das Potential der geothermisch versorgbaren Wohneinheiten bei etwa 60.000 liegen dürfte, die allermeisten davon liegen in der Zone Zwerndorf-

Schwechat-Wien, wo auch das geologische Potential am besten ist. Trotzdem gilt es zu beachten, dass Geothermie-Ressourcen unter der Prämisse extrem hoher Investitionskosten (Bohrungen) und der Konkurrenz zur balneologischen Nutzung zu beurteilen sind.

Energiefeld mit Zukunft. Nach der Analyse bleiben für die weitere Arbeit auf dem Sektor Geothermie folgende Forschungsfragen offen:

- Wo gibt es stillgelegte oder aktive Bohrlöcher, die im Interesse verringerter Investitionskosten für zukünftige Geothermie-Standorte günstig nutzbar sind?
- Wie sieht die genaue Wärmeverteilung in den bisher verorteten Interessensgebieten in 2 bis 4 km Tiefe aus?
- Welches Potential hat die geothermische Stromerzeugung in den vier Hoffungsgebieten angesichts der Tatsache, dass vor allem im Seewinkel und im Südburgenland die Effizienz der geothermischen Energiegewinnung eher gering scheint?
- Gibt es weitere Einflussfaktoren, die maßgeblich das technische und aktivierbare (realisierbare) Potential beeinflussen und in der bisherigen Analyse noch nicht beachtet wurden? ■

