

Pressemitteilung

Fachinformationszentrum Karlsruhe

Rüdiger Mack

14.09.2004

<http://idw-online.de/de/news85570>

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Bauwesen / Architektur, Biologie, Elektrotechnik, Energie, Maschinenbau, Meer / Klima, Umwelt / Ökologie
überregional

Kraftwerke unter Wasser

Aus Strömung wird Strom

Beständig wechseln in vielen Meeren Ebbe und Flut etwa alle sechs Stunden und setzen riesige Wassermassen in Bewegung. Mit Meeresströmungs-Kraftwerken können diese als erneuerbare Energiequelle zur Stromerzeugung genutzt werden. Das neue BINE Projekt-Info "Seaflow - Strom aus Meeresströmungen" stellt die Ergebnisse einer Pilotanlage vor, die 2003 im Rahmen eines britisch-deutschen Forschungsprojekts vor der englischen Küste in Betrieb genommen wurde. Die Broschüre ist kostenfrei bei BINE Informationsdienst telefonisch unter 0228/9 23 79-0 oder im Internet unter www.bine.info erhältlich.

Die Anlage ähnelt einer Windenergieanlage - doch der Rotor dreht unter Wasser. Der Prototyp war auf eine Leistung von 300 kW ausgelegt. Der Rotor übertraf im Betrieb die Prognosewerte um 25% und konnte damit sogar die, im Vergleich zu den Berechnungen, etwas geringere Tidenströmung nahezu ausgleichen. Bei der Konstruktion zentraler Bauteile war das Know-how deutscher Experten aus der Windenergie gefragt. Rotor, elektrisches System, Steuerung und Regelung der Anlage wurden am Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET) in Kassel gemeinsam mit Komponentenherstellern entwickelt und optimiert.

Ein idealer Standort für ein Meeresströmungskraftwerk verfügt über eine Wassertiefe von 15 bis 20 Metern bei einer Strömungsgeschwindigkeit von 2 bis 3 Metern pro Sekunde. Solche Bedingungen finden sich bevorzugt in Meeresbuchten, Meerengen und zwischen Inseln. Zwar sind sie an deutschen Küstengewässern kaum zu finden, aber allein für Europa sind etwa 100 geeignete Standorte mit einem Potenzial von 12 Gigawatt bekannt. Dabei wurde bislang noch keine systematische Standortsuche durchgeführt.

Die nächste Anlagengeneration der Strömungskraftwerke wird bereits konzipiert: sie wird mit zwei Rotoren bereits eine Gesamtleistung von 1,2 Megawatt erreichen. Die Stromgestehungskosten können bei in Serie gefertigten Anlagen zwischen 5 und 10 Cent je Kilowattstunde liegen.

2.016 Zeichen (mit Leerzeichen)

Hinweis für Redaktionen:

Diesen Preetext, eine pdf-Datei der Broschüre und eine druckfähige Grafik-Datei des Covers finden Sie unter www.bine.info in unserem Pressebereich. Bitte senden Sie uns bei Verwendung ein Belegexemplar.

BINE Informationsdienst
Meckenstraße 57
53129 Bonn
Uwe Milles
Tel. +49 (0) 228/9 23 79-0



Fax +49 (0) 228/9 23 79-29
presse@bine.info

BINE ist ein Informationsdienst der Fachinformationszentrum Karlsruhe GmbH und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) gefördert.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.bine.info>