

T 11507 E

# Neue Energie

Einzelpreis DM 6,-

Zeitschrift für die umweltbewußte Nutzung von Wind, Wasser und Sonne

Jahrgang 2

Heft 17/ Juli 1992

Herausgegeben für sparsame Verbraucher, priv. und kommunale Betreiber sowie energiepolitisch aktiv Interessierte

○ **Im Westen wie im Osten das gleiche Bild: Bauverwaltungen machen Windwerkern das Leben schwer. Etwas ganz Zartes hat sich der Landkreis Wesermarsch ausgedacht. An der Küste wird es Zeit, die Notbremse zu ziehen. Sh. den Leitartikel in dieser Ausgabe**

○ **Windkonverter auf ehemaligen Müllkippen sind sehr wohl möglich. Unser Robert P. Hübscher Foto zeigt Dipl.-Ing. Peter Bosse vor seiner neuen Südwind-Spezialität auf der aufgelassenen Müllkippe in Berlin-Wannsee. Lesen Sie dazu unsere Titelgeschichte.**

○ **Volles Haus bei der Baden-Württembergischen Wasserkraft. Staatsminister spricht sich eindeutig für weiteren Ausbau aus. Fazit: Die Politiker sind stärker denn je gefragt. Lesen Sie dazu den Bericht auf Seiten 717-719.**





## Berlin geht mit der neuen Zeit: Erste WEA der Stadt auf einer Müllkippe festlich eingeweiht

Die Ehrengäste erlebten Berlin einmal von einer ganz anderen Seite

Eine ehemalige Mülldeponie lebt – wer damit jemals zu tun hatte, weiß, daß der Boden sich noch viele Jahre nach ihrer Stilllegung setzen kann. Also mußten die drei »Paten« der ersten offiziellen Windkraftanlage, das Versorgungsunternehmen BEWAG AG, der Anlagenhersteller SÜDWIND GmbH und die Verwalter des Topfes der europäischen Gemeinschaft dafür herhalten, eines der ungewöhnlichsten Projekte der noch jungen Windenergiegeschichte anzupacken. Denn der »schwankende Boden« der Wannsee-Kippe stellte die damit beschäftigten Ingenieure vor eine Aufgabe, wie es sie bisher wohl noch nicht gegeben hat.

Um die neue Strommühle in dem jetzt langsam zum Naturschutzgebiet zuwachsenden Gelände gründen zu können, war eine höhenverstellbare Stahlunterkonstruktion erforderlich. Außerdem wurde eine Dreifachabspannung des Mastes erforderlich, die ebenfalls so konstruiert werden mußte, daß die Setzungserscheinungen der Deponie ausgeglichen werden konnten. Das alles erforderte umfangreiche Vorüberlegungen.

Durch diese Kompliziertheit ist es denn wohl auch zu erklären, daß es mit der Errichtung so lange dauerte. Die Baugenehmigung wurde nämlich schon im Frühjahr 1990 beantragt, verzögerte sich dann aber noch zusätzlich wegen nicht eindeutiger rechtlicher Verhältnisse und durch den komplizierten Ablauf des Genehmigungsverfahrens bis April 1992.

In Anwesenheit des Berliner Senators für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Volker Hassemer und Prof. Wientje von der BEWAG wurde die erste Berliner Windenergieanlage feierlich ihrer Bestimmung übergeben. Die Strommühle ist ein Ur-Berliner Produkt: Die Idee wurde in der jetzigen Bundeshauptstadt geboren und auch fast vollständig in Berlin verwirklicht. Die Hersteller gaben dem »flotten Renner« die Typenbezeichnung Südwind N1230/30 mit auf den Weg. Im Klartext heißt das: Der Stromkonverter hat eine installierte Leistung von 30 kW, erreichbar mit Hilfe eines schlanken abgespannten Mastes. Natürlich nur, wenn der Wind das Seinige hinzupustet. Die Neuerwerbung läßt auf der ehemaligen Mülldeponie Wannsee in Zehlendorf im frischen Wind ihre auf 30,5 m Nabenhöhe angebrachten Flügel schon kräftig kreisen und setzt damit für die abseits der Weltstadt liegende Gegend ein neues Wahrzeichen. Nächster Nachbar ist eine auch nicht uninteressante Deponiegas-Anlage, mit der die Berliner Kraft- und Licht AG (BEWAG) ebenfalls Strom erzeugt.



Das wie ein Bunker aussehende Gebäude vorn ist die Deponiegas-Anlage der BEWAG-AG auf der früheren Müllkippe Wannsee. Im Hintergrund ist die neue Südwind eben zu sehen. Fotos, auch des Titels: Robert P. Hübscher

Begonnen hatte die Projektierung allerdings noch weit vor dieser Zeit. 1988 schon wurden die ersten Windmessungen auf dem Plateau der Mülldeponie Wannsee vorgenommen. Der exponierte Standort hat laut Südwind eine Höhe von 94 m über NN., d.h. bei der eingangs schon erwähnten Nabenhöhe von 30,5 Metern bringt es die Strommühle auf einen für diese Gegend

einmaligen »Höhenrekord« von 124,5 Meter über NN. Die über Jahre hindurch vorgenommenen Messungen in 18 Meter Höhe ergaben eine mittlere Windgeschwindigkeit von 5,0-5,1. Im eigentlichen Sinne »hoch« gerechnet bedeutet dies, daß ca. 5,6 m/s in Nabenhöhe gegeben sind. Also ist mit einem Jahresenergieertrag von ca. 50.000 Kilowattstunden zu rechnen. Diese



Energieernte auf dem »Neuland« Müllkippe reicht aus, um etwa 20 Vierpersonenhaushalte jährlich mit elektrischer Energie zu versorgen.

Heute gehört es schon zum Selbstverständlichen von der Welt, daß die Rechnung der vermiedenen Schadstoffe bei solchen Gelegenheiten gleich mitgeliefert wird. Vor Jahren hätte noch kein Mensch daran gedacht. Insofern hat sich im Bewußtsein der Menschen doch schon einiges bewegt. Rein rechnerisch bleiben der vielbesungenen Berliner Luft durch diese Südwind-Anlage Jahr für Jahr 62.500 kg Kohlenmonoxid erspart, 47.500 kg Kohlendioxid/CO<sup>2</sup> werden nicht hochgeblasen, an Schwefeldioxid/SO<sup>2</sup> belasten die Berliner 400 kg nicht. Und was der Wind (hoffent-

136.100.- DM aus dem Thermie-Programm.

Von dem Projektleiter der künftigen Betreiberin BEWAG, Dipl. Ing. H. Pokojski, waren noch interessante Einzelheiten zu erfahren. Die jüngste SÜDWIND-Anlage wird netzparallel betrieben. Die Einspeisung erfolgt über ein 960 m langes Erdkabel bis zur Übergabestation des Deponiegases. Dadurch wurde es erforderlich, die gesamte elektrische Infrastruktur neu zu erstellen.

Die exponierte Lage des Standortes, der typisch für mittelpächtige Voraussetzungen im Binnenland ist, ermöglichte es,

beschäftigt SÜDWIND bereits 16 Mitarbeiter in Fertigung und Entwicklung sowie in Verwaltung, Vertrieb und im Service für die Anlagen.

Die Einmaligkeit von Konstruktion und Aufgabe und die auf der Wannsee-Kippe gesammelten Erfahrungen, so Mitgesellschafter Dipl. Ing. Peter Bosse, haben es ermöglicht, daß in der Bundesrepublik zum ersten Mal eine frühere Deponie mit einem sehr inhomogenen Untergrund für die Errichtung einer Windenergieanlage genutzt werden konnte. Ziel des Projektes ist es auch, esponierte Lagen im Binnenland sinnvoll zu erschließen und weitere Projekte dieser Art auf den vielen Müll- und Abraumbergen zu installieren.

## Windenergiefeld auf Sardinien

Auf dem Freiburger »Kongreß für Erneuerbare Energien«, der auf einen Erfahrungsaustausch mit Italien hin angelegt war, erfolgten Anstöße für eine intensivere Zusammenarbeit mit diesem Land. Dazu ist aus dem BMFT zu erfahren: Deutschland und Italien bringen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft den größten Teil der Mittel in diesem Bereich auf und führen die meisten Projekte durch. Vom BMFT wurden in Deutschland 1991 rund 500 neue Projekte bewilligt. Insgesamt laufen gegenwärtig fast 1200 BMFT-geförderte Projekte auf diesem Gebiet. Die Zusammenarbeit mit Italien hat sich bisher auf das Gebiet der Windenergie beschränkt. So wurde auf Sardinien ein Windenergiepark errichtet.

Die Bandbreite des Einsatzes Erneuerbarer Energien in Gemeinden und Städten reicht von der Wasserkraft über Solarthermie, Photovoltaik, Windenergie, Deponie- und Klärgas, Biogas und Biomasse bis hin zur Geothermie. Das Wort »Kraft-Wärme-Kopplung« hingegen kann man im BMFT immer noch nicht schreiben, weil die Elektro-Monopolisten dies nicht wollen. Allerdings schätzt man im Bonner Ministerium die Lage so ein, daß man das Engagement einiger Kommunen »sehr groß« und das Potential noch lange nicht ausgeschöpft ist. Vom BMFT sind die Fördermittel in diesem Bereich in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht worden, in diesem Jahr auf immerhin: 313 Millionen DM!



Soviel vornehmen Besuch sah der ehemalige Müllplatz seit langem nicht mehr. Dipl.-Ing. Peter Bosse (im Vordergrund links) machte die Ehrengäste mit den Besonderheiten vertraut.

lich!) kostenlos in die Stadtkasse bläst, läßt sich ebenfalls sehen. Jährlich brauchen 5,4 Tonnen Steinkohle oder 4,3 Tonnen Erdöl nicht eingekauft zu werden oder aber, wenn man so will, 155 Gramm Atomgifte bleiben uns erspart.

Noch eine Besonderheit! Nach ersten Abklärungen über die zu erwartenden Auflagen wie auch über die Durchführbarkeit des Projektes überhaupt, wurde im April 1989 ein Antrag auf Projektförderung bei der EG gestellt. Bei einer Gesamtkostensumme (Forschungsanteil inbegriffen) von 427.000 DM gewährte die EG eine Unterstützung zu diesem Pilotprojekt von

eine umfassende Vermessung durchzuführen. Müllberge in der Nähe von Städten gibt es schließlich überall, ob man nun nach Hannover, Bremen, Wittmund, Großefehn oder sonstwohin guckt. Im übrigen wird auch diese Windenergieanlage in Kürze an eine Datenfernübertragung angeschlossen und kann über einen PC vom Südwind-Büro überwacht werden.

Die unmittelbare Nähe zur Herstellerfirma ist gerade hier in Berlin wichtig, lassen sich doch hier vor Ort Forschung und Entwicklung auf diese Weise mit Maschinenbaupraxis und praktischem elektronischen Sachverstand koppeln. Zur Zeit