

Vielfältiges Angebot im Leistungsbereich zwischen 30 W und 30 kW

Windkraft-Anlagen



Bild 1: Die Stromversorgung für ein Bergrestaurant übernimmt dieser 5-kW-Windenergiekonverter

Für Berghütten und abgelegene Inseln sowie für Einzelgehöfte in windreichen Gegenden, aber auch für Funkstationen und andere spezielle Verbraucher sind moderne Windkraft-Anlagen zur Stromerzeugung oder - wie einst die Windmühlen - für direkte mechanische Arbeit, seit einigen Jahrzehnten erfolgreich in Betrieb. Weitere Einsatzgebiete sind in der letzten Zeit verstärkt abgelegene Wochenendhäuser, Jagdhütten, Campingwagen, Wasserpumpen und Fischteichbelüfter. Mit Hilfe der Windenergie wird in anderen Ländern aber auch Wasserstoff für Heißlufttur-

binen bzw. Brennstoffzellen erzeugt und der Betrieb von Relaisstationen und Entsalzungsanlagen durchgeführt. Nachfolgend ein Überblick über die lieferbaren Anlagen, wie sie zum Teil auch bei der Ausstellung in Bremen zu sehen sind.

Die *Elektro GmbH*, Winterthur, befaßt sich seit nunmehr 40 Jahren mit Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Windkraft-Anlagen, Generatoren und mechanischen Vorrichtungen. Die Angebotspalette reicht von 50 W bis 10 kW Leistung.

Die Generatoren arbeiten normalerweise auf eine Batterie mit Spannungen von 6, 12, 24, 36, 48, 60, 110 oder 220 V. Zur Standardausführung eines Windgenerators gehören der Drei-Phasen-Wechselstrom-Generator, Verstell-Propeller oder Vertikal-Turbinenrad und Steuerflosse. Die Anlagen können, je nach Größe, von Hand oder automatisch in und außer Betrieb genommen werden. Für Beleuchtung wird mit Gleichstrom gearbeitet. Es werden jedoch auch Wechselrichter für Wechselstromanschlüsse geliefert.

Außer Windgeneratoren bietet die *Elektro GmbH* zwei Typen von Kleinstrom-Aggregaten mit Pelton-Turbine an, die im Leistungsbereich von 50 bis 400 W bzw. von 200 bis 1000 W arbeiten, und zwar bis zur minimalen Betriebsvoraussetzung von 15 m Druckhöhe und 60 l Wasser pro Minute.

Die Firma *Lubing Maschinenfabrik Ludwig Bening*, Barnstorf, liefert neuartige aerodynamische Windkraftpumpen für Ent- und Bewässerung von kleinen Flächen, für Hauswasserversorgung sowie für den Antrieb von Tiefbrunnen-Kolbenpumpen. Die Windkraftmaschine ist im eigenen Windkanal erprobt und mit aerodynamisch profilierten Rotorflügeln ausgestattet. Im Programm sind ferner u.a. Kleinwindkraftanlagen für Pumpen in drei Typen, die zur Wasserförderung und als Teichbelüfter auch bei geringen Windgeschwindigkeiten noch brauchbare Förderleistungen erbringen, sowie Windkraftgeneratoren, deren Rotordrehzahl auch bei Sturm ca. 600 U/min nicht überschreitet.

Die *Winson Wind- und Sonnenenergieanlagen Bau GmbH & Co KG*, Eckernförde, hat u.a. in Eckernförde einen Windgenerator 125/220 V, 4 KVA, AC-3-Phasen mit Permanent-Magnet-Polrad, 4,4 m, Drei-Flügel-Verstellpropeller, Nadelgittermast 10,5 m, errichtet. Das Schaltbrett ist für das Aufset-

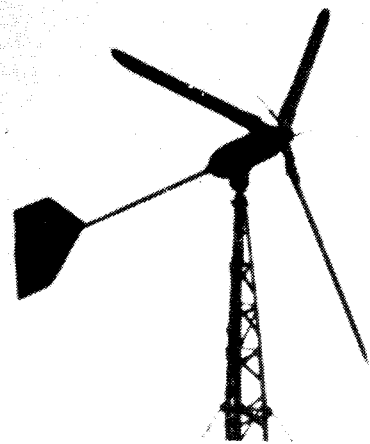


Bild 3: Konverter für einen 10-kW-Generator in Eckernförde

zen eines 10-kW-Generators für die Stromversorgung und (bei Überschuß) Beheizung eines Einfamilienhauses vorbereitet. Gegen Sturm und Überladung der 110/24-V-Batterie arbeitet eine Windsteuerautomatik. Im Lieferprogramm der Firma befinden sich aber auch Kleinwindkraftanlagen verschiedener Typen.

Die *Windpumpen-Zentrale*, Eckernförde, verfügt über ein vielseitiges Programm von Windpumpen für Viehtränken, Fischteiche, Gartenbewässerung, Entwässerung usw., Vertrieb, Konstruktion und Entwicklung. Als Förderleistungen werden z. B. genannt: 200 bis 800 l/h Wasser ab Windstärke 2 aus 3,5 bzw. 10 bis 24 m Tiefe, wobei die Förderleistung bei größeren Modellen bis zu 30 000 l/h reicht.



Bild 2: Versuchsrotorsystem Goslich 5 kW auf der Hannover-Messe 1976

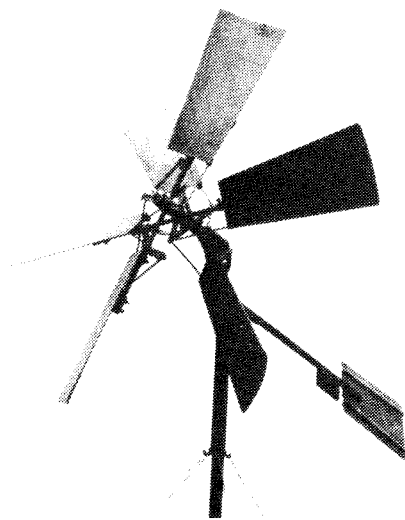


Bild 4: Pumpomat-Windpumpe