

# Presseinformation

Bremerhaven,  
14. Dezember 2011

## VDI-Veranstaltung unterstreicht Notwendigkeit innovativer

### Generatorkonzepte für Windenergieanlagen

## Aufholjagd bei der Turmkopfmasse

**Die hohe Turmkopfmasse wurde getriebelosen Windenergieanlagen lange als entscheidender Nachteil ausgelegt. Bei der 2. VDI-Konferenz „Getriebelose Windenergieanlagen“ am 7. Und 8. Dezember in Hamburg wurde jedoch deutlich, dass sich bei modernen Anlagendesigns das Gewicht deutlich reduzieren lässt. Somit erreichen die jüngsten Getriebelosen die Gewichtsklasse der aktuell leichtesten Getriebearanlagen. Beim Thema Zuverlässigkeit sind die Hersteller von getriebelosen Anlagen optimistisch, einen Vorteil gegenüber den Anlagen mit Getriebe zu besitzen und so zukünftige Betreiber und Investoren überzeugen zu können.**

Die Turmkopfmasse hat entscheidenden Einfluss auf die Lasten innerhalb der Gesamtanlage, setzt die Rahmenbedingungen für die Logistik und bestimmt einen Großteil der Herstellungskosten. Als Gewichts-Benchmark für Getriebearanlagen führte Konferenzleiter Prof. Dr.-Ing. Friedrich Klinger von der Innowind Forschungsgesellschaft beispielhaft die Vestas V-90 an. Mittlerweile haben Siemens, Enercon und Leitwind auch getriebelose Windenergieanlagen im Programm, die ebenfalls dieser Gewichtsklasse nahe kommen. Ein zweites entscheidendes Erfolgskriterium für den effizienten Anlagenbetrieb ist die technische Zuverlässigkeit.

### **Geringere Anzahl rotierender Teile**

Momentan haben erst wenige Hersteller mehrjährige Betriebserfahrung mit getriebelosen Anlagenkonzepten. Daten dazu sind in der Branche nicht frei verfügbar. Für moderne Momentenlager, die eine Schlüsselkomponente für ein leichtes Anlagendesign darstellen, fehlt es noch an einem vertrauensbildenden „long track record“. Testeinrichtungen können in einem verkürzten Zeitraum die Summe der Belas-

tungen nachbilden, die im Laufe der gesamten Gebrauchsdauer an der Anlage auftreten. Auf dieser Basis können wegweisende Erkenntnisse für Optimierungen und Neuentwicklungen gewonnen werden.

### **Optimierung von Prüfeinrichtungen für Prototypen**

Wie die Optimierung von Prüfeinrichtungen für bestehende und zukünftige Windenergieanlagen aussehen könnte, untersucht Sitzungsleiter Prof. Klinger im Rahmen seiner Zweit-tätigkeit am Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES). Seiner Meinung nach wird in der Windenergiebranche allgemein noch zu wenig mit Prüfeinrichtungen gearbeitet, um die Zuverlässigkeit der Designs abzusichern. In seiner Position am IWES leitet er seit Oktober 2011 die Projektgruppe "Getriebeloses Anlagendesign" in Saarbrücken.

### **Innovation ist Schlüssel zu Wettbewerbsfähigkeit**

Am Fraunhofer IWES in Bremerhaven soll ein komplexer Gondelprüfstand mit einer Antriebsleistung von 10 Megawatt entstehen, auf dem sowohl Gondeln von getriebelosen als auch von Getriebeanlagen getestet werden können. Auch die Erprobung neuer Ansätze für die Regelungstechnik, die Prüftechnik sowie die Modularisierung und Standardisierung im Anlagendesign sollen durch den 2014 in Betrieb gehenden Prüfstand forciert werden. Den von Kundenseite gewünschten wartungsarmen und dabei kostengünstigen Triebstrangkzepten sowie den aktuellen Entwicklungen am Weltmarkt mit neuen, teilweise sehr finanzstarken, Anlagenherstellern aus dem asiatischen Raum könne in Deutschland nur mit Innovation begegnet werden.

Für weitere Informationen:

**Fraunhofer Institut für Windenergie  
und Energiesystemtechnik** Fraunhofer  
IWES | Bremerhaven  
Am Seedeich 45  
27572 Bremerhaven, Germany  
Britta Rollert, PR-Referentin  
Telefon : +49 471 14 290-220  
Fax : +49 471 14 290-111  
E-Mail: [info@iwes.fraunhofer.de](mailto:info@iwes.fraunhofer.de)