

9. November 2001

## **RAMBØLL setzt auf Fundamente für Offshore-Windkraftanlagen**

### *Neue Abteilung in Esbjerg soll Führungsrolle in Dänemark übernehmen*

Weltweit steigt der Bedarf an alternativen Energiequellen. Diese Entwicklung will RAMBØLL nutzen und richtet als erstes Beratungsunternehmen in Dänemark eine neue Abteilung für Fundamente von Offshore-Windkraftanlagen ein. Von den Windrädern im Wasser vor den Küsten des Landes hat in Dänemark schon ein jeder gehört. Dabei ist es ein Unterschied, ob die Windkraftanlagen im flachen Wasser bei einer Wassertiefe von vier bis acht Metern stehen, oder ob die Wassertiefe 20 bis 25 Meter beträgt. Haupteinsatzbereich der neuen Abteilung sind große Konstruktionen für den Offshore-Gebrauch, was mit der 25-jährigen Erfahrung von RAMBØLL in der Konstruktion von Plattformen für die Öl- und Gasindustrie ein solides Fundament hat.

„Für den Bau von Windkraftanlagen in solchen Wassertiefen braucht man besondere Techniken, und so wie es aussieht, sind wir einer der wenigen Berater in Nordeuropa, die die Erfahrung vorweisen können, die die Branche braucht“, sagt Kai B. Olsen, Abteilungsleiter bei RAMBØLL. RAMBØLL hat unter anderem Erfahrung in der Entwicklung und Projektplanung sowie in Transport- und Installationsanalysen für die großen Stahlkonstruktionen im Meer, die das Fundament der Windkraftanlagen bilden. Gegen Ende der siebziger Jahre begann man sich hier mit solchen Aufgaben zu beschäftigen, und seitdem sind der Sachverstand und die Erfahrung des Unternehmens mehr denn je gefragt.

„Wir holen mindestens fünf erfahrene Mitarbeiter aus unserer alten Abteilung für Offshore-Plattformkonstruktionen hinzu. Außerdem soll im nächsten Jahr die erforderliche Zahl an Ingenieuren dazukommen, die an der DTU (Danmarks Tekniske Universitet) oder der Universität Aalborg rekrutiert werden könnten“, berichtet Kai B. Olsen.

### **Billiger und stabiler**

Um Strom billiger und sicherer produzieren zu können, denkt man in der Entwicklung immer häufiger an die Offshore-Lösung, da der Wind auf dem Meer stetiger und kräftiger weht als auf dem Land. Gleichzeitig können hier noch größere Windkraftanlagen aufgestellt werden, ohne dass ihr Anblick und die Lautstärke die Anwohner stören.

Einige Länder, darunter Dänemark, haben bei landgestützten Windparks längst ihre Kapazitätsgrenzen erreicht. Der Bau von Windanlagen auf dem Meer hingegen bietet ein natürliches und umfangreiches Potential, das man nun nutzen will.

### **Programme für die Berechnung dynamischer Einwirkungen**

Vor dem Bau einer Offshore-Windkraftanlage müssen umfangreiche Berechnungen angestellt werden, damit man sicher sein kann, dass an diesem Standort Windräder mindestens 20 bis 25 Jahre stehen können. Als eines der ersten Beratungsunternehmen hat RAMBØLL dafür ein Programm zur Analyse der kombinierten Einwirkung von Wind und Wellen entwickelt. Damit kann die Dynamik von Windkraftanlagen untersucht und ihre Lebensdauer berechnet werden.

Die Notwendigkeit solcher Analysen begründet sich darin, dass heutige seegestützte Windkraftanlagen auf deutlich größeren Wassertiefen als bislang aufgeführt werden. In Deutschland denkt man an den Bau gigantischer Windkraftparks mit jeweils mehreren 100 Windrädern außerhalb der 12-Seemeilen-Zone. Dort ist das Wasser zumeist 30 bis 35 Meter tief. Die Kräfte der Meeresströmungen werden also die Entwicklung der Fundamente

deutlich beeinflussen. Und gerade diesen Wassertiefen entspringen die Erfahrung und das Fachwissen von RAMBØLL.

**Weitere Informationen erhalten Sie hier:**

Kai B. Olsen, Abteilungsleiter, Tel. +45 7913 7120

Bettina Cronquist, Kommunikationsberaterin, Tel. +45 2342 5624