

WINDPARK ENBW

Schwäbische Technik auf hoher See

Die doppelwandige Schlauchleitung der Firma Klenk auf einer Umspannplattform in der Ostsee.

EnBW Baltic 1



Klenk GmbH
Eichelstraße 15
88285 Bodnegg
www.klenk-gruppe.de

09. Februar 2011

Schwäbische Technik auf hoher See

Energiegewinnung durch Windkraftanlagen ist absolut im Trend. Immer größer werden die Windparks, immer größer die technischen Anforderungen an Aggregate, Geräte und Sicherheitstechnik. In Nord- und Ostsee laufen derzeit viele Planungen für die Errichtung von Offshore Windparks. Der erste kommerzielle deutsche Windpark „EnBW Baltic 1“ ist bereits Realität.

Baltic 1 besteht aus 21 Windrädern und dem Herzstück, einer Umspannplattform. Auf dieser aus vier Decks bestehenden Umspannplattform befinden sich Umspannstationen, Notunterkünfte, technische Geräte sowie Dieseltanks und Stromaggregate.

Wie werden die Dieseltanks auf der Plattform 16 km vor der deutschen Küste betankt? Diese Aufgabe hatte die Klenk GmbH, ein mittelständischer Betrieb in Oberschwaben, zu lösen. Für die Mitarbeiter der Klenk Gruppe kein Neuland, hat man doch in der Vergangenheit bereits die Forschungsplattform Fino I+II sowie den Windpark Alpha Ventus mit einer entsprechenden Technik ausgerüstet.

Auf der Umspannplattform wurde eine elektrisch angetriebene Schlauchtrommel installiert, auf der insgesamt 40 m doppelwandiger Tankschlauch auf – und abgerollt werden können. Dieser doppelwandige Schlauch wird permanent Leck überwacht und bietet immer eine doppelte Sicherheit und verhindert, dass im Falle einer Beschädigung eines Tankschlauches, Kraftstoff in das empfindliche Ökosystem „Ostsee“ gelangt.

Kommt ein Betankungsschiff um die Lagertanks zu betanken, werden 40 m Schlauch in die Tiefe gelassen, um am Schiff anzukoppeln. Gleichzeitig wird über ein Kabel die Überfüllsicherung der Lagertanks mit der Elektronik am Tankschiff verbunden. Diese verhindert ein Überfüllen der Lagertanks, durch das automatische Abschalten der Kraftstoffpumpen im Schiff. Der Schlauch ist auf der einen Seite fest mit der Trommel und der nachfolgenden Tankanlage verbunden. An der anderen Seite ist dieser mit einer Trockenkupplung ausgestattet. Diese Trockenkupplung und das auf dem Betankungsschiff installierte Gegenstück geben den Stoffstrom nur dann frei, wenn beide Kupplungshälften exakt gekuppelt sind. Andernfalls verhindern die federbelasteten Ventile einen Stoffstrom in beide Richtungen.

Was aber, wenn das Tankschiff aufgrund starker Seebewegung oder technischer Probleme abdriftet? Auch hier hatte Klenk die richtige Antwort sofort parat. Eine installierte Nottrennkupplung, reißt bei Wirken definierter Reißkräfte auseinander, wobei auch hier beide Kupplungshälften sofort selbsttätig schließen und ein Auslaufen des Kraftstoffs verhindern.

Insgesamt ist dieses Betankungssystem nur ein kleines Stück einer riesigen Plattform, nur ein Teil einer komplexen Anlage. Jedoch wird gerade durch diese Technik ein entscheidender Beitrag zum Schutz unserer Ostsee vor Ölverunreinigungen geleistet, damit diese „grüne“ Energiegewinnung auch grün bleibt.