



Projekt: Nerefco, Niederlande

Projekt:	Nerefco
Eigentümer:	BP/Texaco
Bauherr:	BP Energy Marketing BV
Elektrizitätsversorgungsunternehmen:	Eneco
Installierte Nennleistung:	22,5 MW
Windturbine:	N80/2500 kW
Turmhöhe und -art:	80 m. Stahlrohrturm
Anlagenanzahl:	9
Windgeschwindigkeit:	7,7 m/s in 80 Meter Nabenhöhe
Standort:	Nerefco Raffinerie in der Nähe von Rotterdam
Standortbeschreibung:	Gelände der holländischen Ö raffinerie mit ständigen, starken Windgeschwindigkeiten
Windenergieanlagen Anordnung:	An unterschiedlichen Stellen in der Nähe der Raffinerieumzäunung (siehe nächste Seite)
Errichtungszeitpunkt:	Juni – November 2002
Netzanschluss:	November 2002
Inbetriebnahme:	Dezember 2002
Lieferumfang:	Schlüsselfertig
Wartung:	Nordex
Gewährleistung:	5 Jahre

Projekt: Nerefco, Niederlande

Erneuerbare Energien treffen fossile Brennstoffe - die Nerefco Ölraffinerie könnte als Sinnbild der zukunftsweisenden Energiewende stehen. Denn seit Ende November 2002 drehen sich neun Nordex-Windenergieanlagen "mitten im Öl" - zwischen Tanks und Pipelines, direkt im Europoort in Rotterdam. Die Gesamtleistung des Windparks: 22.5 MW.

Im Frühling 2002 erhielt Nordex von BP und ChevronTexaco den Auftrag für die Lieferung von neun N80/2500 kW Anlagen zur Errichtung auf dem Gelände der Ölraffinerie Nerefco in Rotterdam. Die Maschinen wurden bis Ende November 2002 errichtet. Die Turbinen wurden auf 80 Meter Stahlrohrtürmen entlang der Küste errichtet. Der Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

"Die Errichtung der neun N80/2500 kW Anlagen auf dem Gelände der holländischen Ölraffinerie hat uns eine Höchstleistung in Punkto Logistik und Koordination abgefordert", berichtet rückblickend Jan Gräff, Nordex Projektmanager und verantwortlich für die Errichtung in Nerefco. "Die Sicherheit auf dem sensiblen Gelände stand für uns und unseren Kunden an erster Stelle".

So durchlief das gesamte Nordex-Team vorab ein intensives Sicherheitstraining, bevor mit den eigentlichen Arbeiten auf dem Gelände begonnen werden konnte. Ebenso wurde die Baustellenorganisation in die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen eingewiesen und zertifiziert. Ein wesentlicher Punkt bei der Errichtung war, die Öltanks und Pipelines auf dem Gelände beim Manövrieren des Errichtungskranes und bei der Errichtung der Windenergieanlagen nicht zu beschädigen. Auch das Risiko eines Unfalls sollte so weit wie möglich minimiert werden. So wurde beispielsweise bei der Installation der Anlagen der Errichtungskran jeweils nach der Aufstellung einer N80 demontiert, bevor er an einen neuen Standort auf dem Gelände gefahren wurde. "Der Standort hat sehr hohe Sicherheitsanforderungen und Nordex hat unsere geforderten Standards bestmöglich erfüllt" sagt Eric Bakker, Direktor Wind Energy bei BP.



Auch die Anlagen selber mußten spezifische Sicherheitsauflagen erfüllen. So ist in Nerefco jede N80-Anlage mit einem Aufzug ausgerüstet, um den Angestellten der Ölraffinerie im Notfall einen zügigen und sicheren Zugang zu den Turbinen zu ermöglichen. Ebenso ist jede N80 mit einem automatischen Feuer- und Brandmeldesystem im Inneren der Gondel ausgestattet. Das Blitzschutzsystem verhindert darüber hinaus ein Eindringen eines Blitzes in das Gehäuse. Eine direkte Verbindung von Nordex Control 2 und dem SCADA-System zum Kontrollsystem der Ölraffinerie bietet ferner jederzeit eine schnelle Weitergabe aller relevanten Daten an die zentrale Einsatzstelle der Ölraffinerie. Zu guter Letzt sorgen auch Eissensoren für eine sofortige Abschaltung der Windenergieanlagen bei Eisbildung im Winter.

Trotz der geforderten Sicherheitsauflagen, hat Nordex die Errichtung der Anlagen ganz nach Plan durchgeführt. So wurde jede Woche eine Anlage errichtet, anschließend der Errichtungskran demontiert und zum nächsten Standort manövriert. Parallel schlossen weitere Nordex-Teams die bereits errichteten N80 ans Netz an - so konnte ohne Unterbrechung gleich mit der Stromerzeugung begonnen werden.

Der Kunde BP hat mit der Errichtung der Windparks in Nerefco eines seiner größten Windenergie-Projekte erfolgreich abgeschlossen. Weitere Projekte dieser Größenordnung sollen in Zukunft folgen. In diesem Zusammenhang könnte Nordex erneut als möglicher Lieferant die Erfahrung bei der Errichtung von Megawattprojekten unter Beweis stellen. Die Nordex-Windenergieanlagen ersparen der Umwelt jährlich 20.000 Tonnen CO₂.

