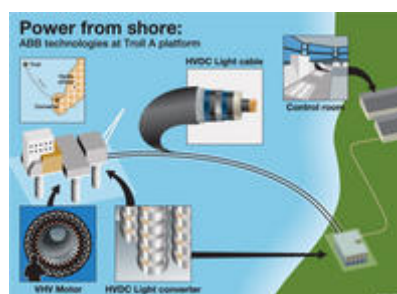


ABB-Technologie für saubere, zuverlässige Stromversorgung von Offshore-Anlagen

Vor der Küste gelegene Öl- und Gasplattformen brauchen für ihren effizienten Betrieb eine saubere, zuverlässige Stromversorgung. Für gewöhnlich wird diese Elektrizität auf der Plattform mit Gas- oder Dieselturbinen erzeugt, die Stromgeneratoren und grosse Kompressoren antreiben.



Diese Art der Stromerzeugung ist mit dem Problem behaftet, dass die Effizienz selbst bei idealen Bedingungen gering sein kann.

Ausserdem sind der Gas- oder Dieserverbrauch und der Ausstoss von Treibhausgasen hoch, und Emissionssteuern können erhebliche Zusatzkosten verursachen. Darüber hinaus sind mit der Nutzung von Gasturbinen Gesundheits- und Sicherheitsrisiken verbunden.

Die bessere Lösung liegt ohne Zweifel darin, die Plattform vom Festland aus zuverlässig mit Strom zu versorgen.

Genau dies geschieht heute vor der norwegischen Küste, wo einzigartige ABB-Technologien wie HVDC Light (Hochspannungs-Gleichstromübertragung) und ein VHV-Motor (Hochspannungsmotor) die Plattform Troll A des Ölkonzerns Statoil über ein Unterwasserkabel, das mit dem Stromnetz auf dem Festland verbunden ist, mit Energie versorgen.

Sauberer Strom vom Festland

Troll A bezieht seinen Strom mit Hilfe der innovativen HVDC Light-Technologie von ABB über eine Entfernung von 70 Kilometern von einem Stromnetz auf dem Festland. HVDC Light ist speziell für die Stromübertragung unter der Erde und unter Wasser ausgelegt und arbeitet mit Spannungszwischenkreis-Stromrichtern und Kabeln.

Das Stromsystem von ABB für Troll A ist kompakt, leicht und stabil, wartungsarm, hoch effizient und langlebig, und es steigert die Produktion um rund 18 Prozent.

Das Ergebnis lässt sich sehen: Keine Energieerzeugung auf der Plattform, kein Ausstoss von Treibhausgasen.



Ein konventionelles Offshore-Stromerzeugungssystem via Gasturbine würde eine geschätzte Jahresemission von rund 230.000 Tonnen CO₂ und 230 Tonnen NO_x verursachen. Da auf dem norwegischen Festlandsockel CO₂-Steuer zu zahlen ist, stellen Emissionen in dieser Grössenordnung einen erheblichen Kostenfaktor dar.



Da Troll A jedoch mit sauberem Wasserkraft-Strom angetrieben wird, der auf dem Festland erzeugt wird, entstehen keine Emissionen. Selbst in Regionen ohne CO₂-Steuer sorgt der vom Kyoto-Protokoll unterstützte Emissionshandel dafür, dass Stromleitungssysteme wie bei Troll A erheblichen Wert schaffen können.

CO₂-Zertifikate werden an der Europäischen Strombörse (European Energy Exchange) zur Zeit mit rund 20 Euro pro Tonne gehandelt: 230.000 Tonnen CO₂ haben somit einen Wert von rund 4,6 Millionen Euro.

Das Gasfeld Troll, das rund 60 Prozent der norwegischen Offshore-Erdgasreserven umfasst, ist das grösste bisher entdeckte Erdgasvorkommen in der Nordsee und das Zentrum der norwegischen Erdgasförderung. Troll wird 10 Prozent des westeuropäischen Gasbedarfs decken.

Die Plattform muss fehlerfrei und planmässig funktionieren und gleichzeitig die strengen Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzstandards von Statoil erfüllen.