



## ZUVERLÄSSIGE DURCHFLUSSMESSUNGEN AUF OFFSHORE-KONVERTERPLATTFORMEN IN DER NORDSEE

### MESSAUFGABE

Um Strom von See an Land zu bringen, muss dieser auf großen Offshore-Konverterplattformen zunächst von Dreh- in Gleichstrom umgewandelt werden. Damit diese komplexe Technik einwandfrei funktioniert, gilt es eine Vielzahl technischer Parameter zu überwachen.

Offshore-Arbeitsbereiche sind gekennzeichnet durch beengte Platzverhältnisse, raue Umwelteinflüsse, aber auch durch die individuelle Manövrierfähigkeit ihrer Mitarbeiter. Ein dauerhaft hoher Arbeitstakt prägt den beruflichen Alltag von Offshore-Teams. Entsprechende Anforderungen werden an die Widerstandsfähigkeit und Handhabung eingesetzter Messtechnik gestellt. Hier setzt die bewährte, berührungslose Ultraschalldurchflussmesstechnik mit ihrer Clamp-on-Sensorik an und erlaubt es dem Anwender, auch ohne aufwändige Prozessunterbrechungen und Eingriffe in das System an unterschiedlichen Messorten schnell und zuverlässig zu konkreten Aussagen betreffend Fließgeschwindigkeit, Volumenstrom oder Wärmeenergie zu gelangen.

### LÖSUNG

Für die TenneT TSO GmbH, einem Übertragungsnetzbetreiber mit Netzanschlusspflicht für Offshore-Windparks, erwies sich ein portabler Durchflussmesser als geeignetes Messinstrument. Einsatzorte für das Messequipment waren die Offshore-Konverterplattformen HelWin alpha und beta sowie SylWin alpha in der östlichen Nordsee. Nach eingehender Kundenberatung wurde ein Testlauf mit einem portablen Ultraschalldurchflussmesser des Typs KATflow 200 vereinbart und durchgeführt. Neben sehr guten Messergebnissen wurde die einfache Bedienbarkeit des Handgerätes und insbesondere der *Akustische Sensorpositionierungsassistent*, eine Bedienungshilfe zur exakten Sensorplatzierung, besonders hervorgehoben. Einer Anschaffung der Messausrüstung stand folglich nichts im Weg.

Zwei Durchflussmesser des Typs KATflow 200 werden seitdem vor allem bei der Kontrolle von Pumpen, Messsensoren und verschiedenen Regelarmaturen eingesetzt. Mithilfe der Messgeräte wird zudem das Wasserlöschsystem des Helidecks regelmäßig überprüft. Mögliche Fehler im System können so schnell identifiziert und der ordnungsgemäße Betrieb der gesamten Anlage sichergestellt werden. Gemessen werden dabei vor allem Salzwasser, Frischwasser wie auch Wasser-Glykol-Gemische in unterschiedlichen Konzentrationen in einem Rohrdurchmesserbereich von DN 25 mm bis 450 mm.

### VORTEILE

- Kontinuierliche Überwachung von Pumpen und Regelarmaturen
- Stichprobenhafte Untersuchung des Helideck-Wasserlöschsystems
- Spontane, schnelle Fehleranalyse dank portabler Clamp-on-Technik
- Intuitive Bedienung und leichte Installation der Durchflussmesstechnik
- *Akustischer Sensorpositionierungsassistent* zur korrekten Sensorinstallation
- Messung an schwer zugänglichen Orten dank handlicher Gerätetechnik

### SPEZIFIKATION

Installationstyp	Portabel
Medium	Wasser-Glykol-Gemisch, Frisch- und Salzwasser
Rohrmaterial	Stahl
Rohrdurchmesser	25 bis 450 mm
Temperatur	Normalbereich (bis +20 °C)
Durchflussrate	Variierend
Besondere Anforderung	Handhabbarkeit bei beengten Platzverhältnissen

### ANWENDUNG



Offshore-Plattformen von TenneT TSO in der Nordsee.

### GERÄTELÖSUNG



Der KATflow 200-Durchflussmesser im Raum für die Konverterkühlung auf der Offshore-Konverterplattform HelWin alpha.