



Güntner FLAT Vario kühlen Stromrichter-Stationen

Das niederländisch-britische Joint Venture BritNed, welches die Infrastruktur für einen schnellen Stromtransport vom niederländischen Festland nach Großbritannien bereitstellt, kühlt seine Stromrichter im niederländischen Maasvlakte mit Güntner Tischflüssigkeitskühlern. Zusammen vier Güntner FLAT Vario GFH mit insgesamt 40 Ventilatoren führen seit 2011 hier die Wärme der im Dauerbetrieb arbeitenden Stromrichterstationen an die Umgebung ab, nachgerüstete Ventilatoren von Ziehl-Abegg sparen gegenüber ihren Vorgängern jährlich 450.000 kWh ein und zeichnen sich durch eine besonders leise Betriebsweise aus.

Im niederländischen Maasvlakte betreibt das britisch-niederländische 50-50-Joint-Venture BritNed der beiden Netzbetreiber National Grid plc. und TenneT eine Stromrichterstation, eine weitere wurde auf der Isle of Grain in Kent errichtet. Die beiden rund 5 Hektar großen Anlagen wurden jeweils „am Ende“ von zwei parallelen, 256 km langen Unterwasser-Hochspannungsgleichstromleitungen errichtet.

Das Nordsee-Seekabel der BritNed verbindet die nordeuropäischen Stromnetze miteinander und puffert deren Leistungsschwankungen ab. Schließlich hat das zunehmende unregelmäßige Einspeisen von Photovoltaik- und Windkraftanlagen-Strom eine Volatilität im gesamten Stromnetz zu Folge, die Stromversorgung wird zunehmend anfällig für Leistungsschwankungen.

Die Kopplung von Stromnetze durch BritNed ermöglicht es dagegen, elektrische Leistung international auszutauschen und auf diese Weise die unregelmäßigen, durch regenerativen Strom verursachten Einspeisungsspitzen zum Teil zu kompensieren.

Schnelle Gleichstrom-Stromautobahn

Inverter (Wechselrichter) dieser Stromrichterstationen sorgen jeweils dafür, dass Hochspannungsgleichstrom (Direct Current) in Wechselstrom (Alternating Current) umgewandelt wird bzw. wandeln Konverter (Gleichrichter) Wechselstrom für den Transport auf dem Meeresboden in Gleichstrom um. Das Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungssystem – auch Stromautobahn genannt – ist bei der Fernübertragung von elektrischer Energie kostengünstiger und weist geringere Verluste auf als das Wechselstromsystem (AC). Die Leistung der in 30 bis 50 Meter Tiefe auf dem Meeresboden verlegten Kabel beträgt 1.000 Mega-Watt, ihre bipolare Spannung ± 450 kV DC.

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.com

Member of Güntner Group 



▲ Die 40 Ventilatoren auf den Güntner FLAT Vario GFH wurden in zwei Abschnitten ausgetauscht. Dank der wartungsfreundlichen Konstruktion verkürzt sich durch den Umbau auch die Instandhaltungszeit von zwei Wochen auf einen Tag, so dass jedes Jahr nur vier Wartungstage anfallen statt wie in der Vergangenheit 80.



▲ Mit Hilfe der neuen Ventilatoren von Ziehl-Abegg konnte der Stromverbrauch in der Stromrichterstation Maasvlakte um 450.000 kWh pro Jahr gesenkt werden, so dass sich auf diese Weise die CO₂-Bilanz der Stromrichterstationen um 51 Tonnen CO₂-Äquivalente jährlich verbessert hat.

Güntner FLAT Vario Tischkühler GFH

Die Wechsel- und Gleichrichter der Stromrichterstationen arbeiten rund um die Uhr. Bei der Umwandlung von Hochspannungsgleichstrom in Wechselstrom und umgekehrt entsteht eine gewaltige Menge Wärme, die an die Umgebung abgeführt werden muss. Um diesen Prozess möglichst energieeffizient zu kühlen, wurden die seit 2011 im Einsatz befindlichen Güntner FLAT Vario Tischkühler GFH 2018 mit neuen ZPlus Ventilatoren von Ziehl-Abegg umgerüstet. Deren EC-Motoren arbeiten ausgesprochen stromsparend und leise.

Mit Hilfe dieser neuen Ventilatoren konnte der Stromverbrauch in Maasvlakte um 450.000 kWh pro Jahr gesenkt werden, so dass sich auf diese Weise die CO₂-Bilanz der Stromrichterstationen um 510 Tonnen CO₂-Äquivalente jährlich verbessert hat.

Die 40 Ventilatoren wurden in zwei Abschnitten ausgetauscht. Dank der wartungsfreundlichen Konstruktion verkürzt sich durch den Umbau auch die Instandhaltungszeit von zwei Wochen auf einen Tag, so dass jedes Jahr nur vier Wartungstage anfallen statt wie in der Vergangenheit 80.

Übersicht

Geschäftsfeld:	Energie & Prozesskühlung
Branche:	Energie
Anwendung:	Energie Conversion (Umspannanlagen) Energietransport
Land/Ort:	Niederlande/Maasvlakte
Fluid:	Wasser/Glykol-Gemisch
Produkte:	Güntner FLAT Vario GFH

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.com