

# Müllheizkraftwerk setzt auf kompakten Dampfturbinenregler TurCon DTc



# Der TurCon DTc von Voith ist nun bereits seit über einem Jahr beim norwegischen Energieversorger Lyse in Betrieb

Voith hat dem Kunden einen digitalen Dampfturbinenregler zu einem erschwinglichen Preis angeboten. Der TurCon DTc selbst, die kompetente Beratung und ein zugeschnittenes Training vor Ort haben den Kunden überzeugt.



Finn Otto Tveit, Ingenieur für Steuerungssysteme, hat das Projekt seitens Lyse betreut.

Lyse setzt innovative Technik ein und ist ein wichtiger Teil in dem von der EU geförderten Smart-City-Projekt Triangulum in Stavanger. Doch damit nicht genug. Die norwegische Firma besitzt und betreibt zudem eine Dampfturbine. Diese Turbine treibt einen Generator an. Die thermische Energie, die durch die Verbrennung von Müll entsteht, wird in Strom und Fernwärme gewandelt und wird von den Kunden für Heizungssysteme und heißes Leitungswasser genutzt. Stavanger wird als Energiehauptstadt Europas bezeichnet und besitzt als eine von nur neun Städten auf dem gesamten Kontinent den Status „Smart-City-Leuchtturm Europas“.

Lyse hatte bisher einen Woodward 505 Dampfturbinenregler in Verbindung mit einem analogen Voith Positionsregler CTp und einem bis Anfang der 2000er Jahre produzierten Voith Wegeschieber EKU ohne integrierte Positionsregelung im Einsatz. Der originale Wegeschieber EKU von Voith im Steuerungssystem wurde zusammen mit der Turbine im Jahr 2002 ausgeliefert. Allerdings waren einige Bauteile im Positionsregler CTp abgekündigt. Das hatte zur Folge, dass im Falle eines Defekts keine Reparaturen mehr möglich gewesen wären. Daher entschied sich Lyse zum einen für den modernen digitalen Dampfturbinenregler TurCon DTc als Ersatz für den Woodward-Regler und zum anderen für einen modernen Wegeschieber WSR mit integriertem Positionsregler als Ersatz für den alten EKU.

Der Vorteil der Umrüstung auf den modernen Wegeschieber WSR mit integriertem Positionsregler gegenüber dem früheren Wegeschieber EKU ohne integrierten Positionsregler liegt darin, dass sämtliche mechanischen und elektronischen Bestandteile in einer Komponente integriert sind. Lyse war zudem auf der Suche nach einem erschwinglichen und zuverlässigen Dampfturbinenregler, der auf dem aktuellen Stand der Technik ist. Ingenieure von Voith hatten zuvor einen Modernisierungsplan erstellt, in den die Daten des alten Turbinenregelsystems – zum Beispiel Anzahl der Ein- und Ausgänge und R&I-Fließschema – eingeflossen sind. Eine Vorführung mit dem TurCon DTc-Musterkoffer gab den Ausschlag und überzeugte Lyse auf eine Komplettlösung von Voith zu setzen. Der Musterkoffer beinhaltet einen TurCon DTc und bietet die Möglichkeit, eine Dampfturbinenregelung anschaulich zu simulieren.



Dank des neuen Turbinenreglers TurCon DTc arbeitet die Anlage von Lyse nun wieder reibungslos.

## Training und Installation

Von Anfang an waren Voith-Ingenieure im Zuge der Modernisierung in ständigem Kontakt mit Lyse. Schritt für Schritt wurde die Lösung von Lyse, die nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprach, in ein hochzuverlässiges und dauerhaftes Konzept überführt, das sämtliche Kundenanforderungen restlos erfüllt. Vor Ort arbeitete Voith mit dem Generalunternehmer OneCo zusammen, der das System installieren sollte.

Experten von Voith aus Crailsheim kamen zu Lyse nach Norwegen, um Mitarbeiter von Lyse und OneCo zu schulen, damit diese die Installation selbst bewerkstelligen können. Vor Ort haben Voith-Ingenieure lokale Trainees mithilfe des TurCon DTc-Musterkoffers geschult und zugleich mit der Konfiguration und Parametrierung des TurCon DTc vertraut gemacht.



# Komplettservice von Voith

Der Projektmanager von Lyse, Finn Otto Tveit, ist begeistert: „Das System von Voith erfüllt all unsere Anforderungen. Alles hat wunderbar funktioniert – der Komplettservice, die Konfiguration und Parametrierung vor Ort und das von Voith durchgeführte Training für uns und OneCo. Durch das Training direkt vor Ort bei Lyse haben wir eine Menge Zeit und Geld gespart. Mithilfe des TurCon DTC-Musterkoffers hat Voith das Steuerungsprogramm von Lyse konfiguriert und für weitere Trainingseinheiten gesorgt, um dem Personal die nahtlose Implementierung zu ermöglichen.“

Simon Turnbull, Vertriebsingenieur und Projektmanager bei Voith in England, äußert sich ähnlich positiv: „Wir sind sehr froh, Teil dieses nachhaltigen und innovativen Projekts zur Energiegewinnung aus Müll zu sein. Ich bin sicher, dass Lyse dank des integrierten Dampfturbinenregelsystems von Voith und der Montage durch OneCo noch mehr als bisher seine führende Rolle als Energieversorger der gesamten Region festigen wird.“

---

**„Das System von Voith erfüllt all unsere Anforderungen. Alles hat wunderbar funktioniert – der Komplettservice, die Konfiguration und Parametrierung vor Ort und das Training für uns und OneCo.“**

Finn Otto Tveit, Projektmanager bei Lyse

---



Eine Vorabsimulation der Dampfturbinenreglung mithilfe des TurCon DTc-Musterkoffers ermöglichte eine schnelle Inbetriebnahme.

## Reibungsloser Betrieb dank TurCon DTc

Seit Juli 2016 läuft die Dampfturbine bei Lyse nun wieder mit nachgerüsteten Komponenten von Voith. Der TurCon DTc ermöglicht dem Energieversorger einen stabilen Dauerbetrieb und bedeutet für den gesamten Bezirk höchste Zuverlässigkeit, sowohl was die nachhaltige Energieerzeugung als auch die Produktivität im Zeitalter von Industrie 4.0 betrifft.

„Dank des digitalen Turbinenreglers TurCon DTc und des großartigen Vor-Ort-Services von Voith funktioniert unser System nun wieder reibungslos. Für uns bei Lyse ist die hohe Zuverlässigkeit unserer Systeme ein wichtiger Teil der innovativen Dienstleistungen, die wir in der Region Stavanger anbieten. Die neue Lösung von Voith trägt wirksam dazu bei, dass wir unsere Dienstleistungen auch noch in den kommenden Jahrzehnten erfolgreich anbieten können“, fasst Finn Otto Tveit, Ingenieur für Steuerungssysteme bei Lyse, zusammen.

---

**„Dank des Turbinenreglers TurCon DTc und des großartigen Vor-Ort-Services durch Voith funktioniert unser System nun wieder reibungslos.“**

Finn Otto Tveit, Projektmanager bei Lyse

---

Voith Digital Solutions GmbH  
St. Pöltener Straße 43  
89522 Heidenheim, Deutschland  
Tel. +49 7321 37-9990

[contact.digitalsolutions@voith.com](mailto:contact.digitalsolutions@voith.com)  
[www.voith.com](http://www.voith.com)



**VOITH**  
Inspiring Technology  
for Generations