

Presseinformation

Voith GmbH & Co. KGaA
Center of Competence Corporate
and Market Communication EMEA
St. Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim
Tel. +49 7321 37-6157
Fax +49 7321 37-7107

www.voith.com

Seite 1 von 3

2018-04-06

Voith modernisiert leistungsstarke Maschine im luxemburgischen Pumpspeicherkraftwerk Vianden

- **Effizientere Stromproduktion: Neuer Motorgenerator von Voith erhöht das Leistungspotenzial des kompletten Maschinensatzes um mehr als sieben Prozent**
- **Schnellere Reaktion auf Änderungen der Lastanforderungen aus dem Stromnetz**
- **Spezielles Design der Energieableitung spart Umbaukosten**

Heidenheim, Deutschland. Voith hat den Auftrag zur Modernisierung eines Motorgenerators im Pumpspeicherkraftwerk Vianden in Luxemburg erhalten. Das Projekt umfasst die Auslegung, Berechnung, Konstruktion, Lieferung und Montage einer der beiden leistungsstärksten Maschinen im Kraftwerk. Neben der Leistungserhöhung, wird der neue Motorgenerator nach Wiederinbetriebnahme schneller auf Änderungen der Lastanforderungen aus dem Energienetz reagieren können. Die Auswahl und Konstruktion der Komponenten sorgt zudem für längere Servicezyklen. Bis zum Jahr 2021 sollen die Arbeiten an der Maschine abgeschlossen sein.

Das unmittelbar an der deutsch-luxemburgischen Grenze gelegene Kraftwerk Vianden speist direkt in das deutsche Stromnetz ein. Damit dient es als flexibler Stromspeicher und wird zur Netzregulierung im Rahmen der Energiewende eingesetzt. Eigentümer ist die Société Electrique de l'Our S.A., vermarktet und betrieben wird das Kraftwerk von RWE Generation.

Im Rahmen der Modernisierung wird der alte Motorgenerator aus dem Jahr 1976 durch eine neue Synchronmaschine von Voith ersetzt. Diese steigert die Leistung des Maschinensatzes um rund sieben Prozent auf 217 Megawatt. Die Pumpturbine bleibt hierbei unverändert. Zusätzlich wird die neue Maschine mit einem hochmodernen Anfahrumschalter ausgerüstet. „Dieser ersetzt das direkte Anfahren der Maschine über Anlaufstrombegrenzungsdröseln und einer komplexen Dämpferwicklung des Generator-

rotors. Mit dem neuen Anfahrumrichter kann die Maschine noch schneller auf Lastschwankungen im Stromnetz reagieren“, sagt Stefan Linhart, Projektmanager bei Voith Hydro Deutschland. Derartige Schwankungen sind charakteristisch für Stromnetze, die in zunehmendem Maße durch erneuerbare Energiequellen gespeist werden. Um zuverlässig auf die plötzlichen Änderungen des Leistungsflusses im Stromnetz reagieren zu können, wird der neue Motorgenerator zudem mit speziellen Vakuum-Leistungsschaltern in zwei Generatorschaltsätzen ausgestattet – einen für jede Betriebsart. Diese Konfiguration gewährleistet schnellere Schaltzeiten im Übergang vom Pump- in den Turbinenbetrieb und umgekehrt. Gleichzeitig sind die Serviceintervalle deutlich länger als bei herkömmlicher SF6-Schaltkammer-Technologie, sodass die Instandhaltungskosten sinken.

Für das Modernisierungsprojekt in Vianden hat Voith eine platzsparende Lösung entwickelt, mit der sich die neue Ausrüstung innerhalb der bestehenden Anlage installieren lässt. Dabei nutzt das Unternehmen weitestgehend die bereits bestehende Schaltheisarchitektur sowie die vorhandene Infrastruktur. Ein neues Rotordesign mit integrierter Lüfterfunktion ermöglicht zudem geringere Verluste auf der elektrischen und mechanischen Seite. Dadurch können Nebenaggregate reduziert werden. Gleichzeitig steigen die Verfügbarkeit und damit die Effizienz der Anlage.

Das Pumpspeicherkraftwerk Vianden ging 1964 in Betrieb und verfügt zurzeit – nach Erweiterungen in den Jahren 1976 und 2014 – über insgesamt elf Maschineneinheiten mit einer Generatorleistung von 1.495 Megavoltampere beziehungsweise eine Turbinenleistung von 1.290 Megawatt. Die gesamte installierte Pumpenleistung beträgt 1.045 Megawatt.

Über das Unternehmen

Voith Hydro ist ein führender Komplettanbieter und zuverlässiger Partner für die Ausrüstung von Wasserkraftwerken. Der Konzernbereich von Voith entwickelt maßgeschneiderte, langfristige Lösungen und Dienstleistungen für große und kleine Wasserkraftwerke auf der ganzen Welt. Das Produkt- und Serviceportfolio umfasst den gesamten Lebenszyklus und alle wesentlichen Komponenten für Groß- und Kleinwasserkraftwerke, von Generatoren, Turbinen, Pumpen und Automatisierungssystemen bis hin zu Ersatzteilen, Wartungs- und Schulungsservices sowie digitalen Lösungen für die intelligente Wasserkraft.

Voith ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit seinem breiten Portfolio aus Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwen-

Voith GmbH & Co. KGaA
Center of Competence Corporate
and Market Communication EMEA
St. Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim
Tel. +49 7321 37-6157
Fax +49 7321 37-7107

www.voith.com

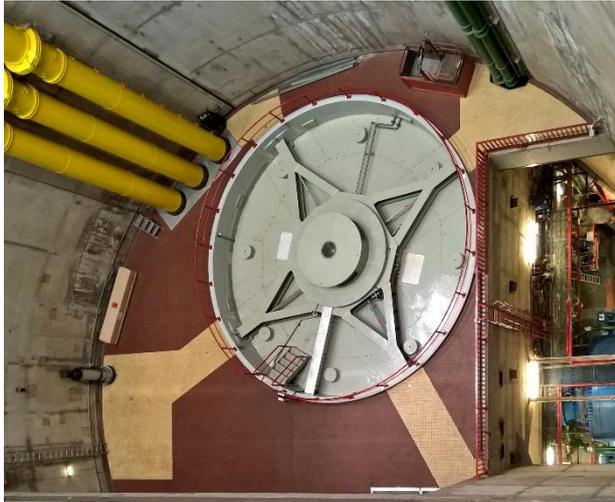
Seite 2 von 3

dungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867 ist Voith heute mit mehr als 19.000 Mitarbeitern, 4,2 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 60 Ländern der Welt eines der großen Familienunternehmen Europas.

Voith GmbH & Co. KGaA
Center of Competence Corporate
and Market Communication EMEA
St. Poeltener Strasse 43
89522 Heidenheim
Tel. +49 7321 37-6157
Fax +49 7321 37-7107

www.voith.com

Seite 3 von 3



Bildunterschrift: Generator im Kraftwerkshausschacht im Pumpspeicherkraftwerk Vianden in Luxemburg.

Kontakt:

Marian Möbius

Manager Product & Corporate Communication EMEA

Key Account Voith Hydro

Tel. +49 7321 37 - 6157

Marian.Moebius@Voith.com

www.voith.com

Twitter

<https://twitter.com/voithgmbh>
https://twitter.com/voith_hydro
https://twitter.com/voith_paper
https://twitter.com/voith_turbo
https://twitter.com/Voith_DS
https://twitter.com/Voith_Career

Instagram

<https://www.instagram.com/voithgmbh/>

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/voith-gmbh>
<https://www.linkedin.com/company/voith-hydro>
<https://www.linkedin.com/company/voith-turbo>
<https://www.linkedin.com/company/voith-paper>
<https://www.linkedin.com/company/voith-digital-solutions>

Facebook

<https://www.facebook.com/VoithGlobal/>

YouTube

<https://www.youtube.com/user/VoithTurboOfficial>
<https://www.youtube.com/user/VoithPaperEN>
https://www.youtube.com/c/Voith_Hydro