

Presseinformation

Voith GmbH
Center of Competence Corporate and
Market Communication EMEA
St. Poeltener Straße 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2228
Fax +49 7321 37-7107

www.voith.com

2016-11-14

Innovative Kombination aus Wind und Wasser – Voith liefert Pumpturbinen für erstes kombiniertes Wind- und Pumpspeicherkraftwerk

- **Erstes Wind-Pumpspeicher-Hybridkraftwerk weltweit mit Voith-Technik ausgestattet**
- **Meilenstein der Energiewende**
- **Starker Partner in der Turbinenentwicklung**

Gaildorf, Deutschland. Der Naturstromspeicher Gaildorf ist ein Speicherkraftwerk für natürliche Energiequellen, bei dem ein Pumpspeicher-Wasserkraftwerk mit einem Windenergiepark kombiniert wird. Das Kraftwerk nutzt die vier Türme und die Fundamente der Windkraftanlagen als 160.000 Kubikmeter großes Wasserreservoir. Es ist das weltweit erste Kraftwerk dieser Art.

Ende September 2016 unterzeichnete Voith den Vertrag über die Lieferung von Pumpturbinen für dieses besondere Projekt. Die drei reversiblen Francisturbinen mit einer Gesamtleistung von 16 MW bilden das Herzstück des Kraftwerks. Das grundlegende Funktionsprinzip ist simpel. Bei einem Überschuss an Windenergie wechselt das Pumpspeicherkraftwerk zum Pumpbetrieb und befördert Wasser aus dem Unterbecken in das höher gelegene Speicherbecken innerhalb der Windkrafttürme. Wenn der Energiebedarf im Stromnetz steigt, wird über eine Fallleitung Wasser aus dem Oberbecken in das Unterbecken abgelassen, sodass die Pumpturbinen in Bewegung versetzt werden. Innerhalb von Sekunden wird Strom erzeugt und in das Stromnetz eingespeist.

Mit seinen Beiträgen zur Turbinenentwicklung und zur Anpassung an das spezielle Leitungsverhalten sowie die sehr lange Fallleitung ist Voith bei diesem Projekt ein starker Partner. „Der Naturstromspeicher ist ein sehr komplexes Projekt, was den Forschungs- und Entwicklungsaufwand betrifft. In Voith haben wir einen erfahrenen Partner gefunden, der unsere

Bedürfnisse genau versteht“, sagt Alexander Schechner, tätig bei der Naturspeicher GmbH.

„Ich bin überzeugt: das Projekt „Naturstromspeicher“ ist gut für Gaildorf. Wir sind mit innovativer Technik jetzt ganz vorne bei der Energiewende mit dabei“, so der Bürgermeister von Gaildorf, Frank Zimmermann. Das Projekt stellt einen bedeutenden Schritt hin zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar, um den Strombedarf und Schwankungen bei der verfügbaren Energie auszugleichen. Das kombinierte Wind-Wasserkraftwerk kann seine Abgabeleistung ausbalancieren und ermöglicht so eine schnelle Netzstabilisierung.

Sowohl in Industrieländern als auch in Entwicklungsländern mit steigendem Energiebedarf stehen die Erzeugung und der Verbrauch elektrischer Energie nicht immer miteinander im Einklang. Daher gibt es tagtäglich Schwankungen im Stromnetz. In Zukunft wird die Stromerzeugung durch Windkraft- und Photovoltaikanlagen bei starkem Wind und hohem Sonnenlichteinfall deutlich über dem Bedarf und umgekehrt in einer wachsenden Anzahl von Stunden deutlich unterhalb des Bedarfs liegen. Pumpspeicherkraftwerke sind weltweit ideal geeignet, um diese häufigen Wechsel zwischen Engpässen bei der Stromversorgung und Überschüssen auszugleichen, und leisten damit einen erheblichen Beitrag, um die Einschränkungen bei der Nutzung erneuerbarer Energien zu überwinden. Moderne Systeme benötigen nur noch dreißig Sekunden zum Hochfahren aus dem Stillstand und können dank ihrer einzigartigen Schwarzstartfähigkeit bei einem Stromausfall den komplizierten Prozess der Netzwiederherstellung unterstützen und regeln. Gegenwärtig stellen sie die einzige Form von Speicheranlagen für erneuerbare Energie dar, die in industriellem Maßstab technisch untersucht und getestet wurden.

Zur Bedeutung von Wasserkraft

Wasserkraft ist die größte, älteste und dabei zuverlässigste Form erneuerbarer Energieerzeugung. Sie leistet weltweit einen unverzichtbaren Beitrag zu stabiler Stromversorgung und damit zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung – in Industrieländern gleichermaßen wie in stark wachsenden Regionen. Zudem trägt Wasserkraft signifikant zu einer klimaschonenden Energiegewinnung bei. Voith ist seit den Anfängen der Wasserkraftnutzung ein führender Anbieter dieser Technologie und entwickelt diese kontinuierlich weiter.

Voith GmbH
Center of Competence Corporate and
Market Communication EMEA
St. Poeltener Straße 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2228
Fax +49 7321 37-7107

www.voith.com

Seite 2 von 5

Über das Unternehmen

Voith setzt Maßstäbe in den Märkten Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867, ist Voith heute mit mehr als 20.000 Mitarbeitern, 4,3 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 60 Ländern der Welt eines der großen Familienunternehmen Europas.*

* Ohne den nicht fortgeführten Konzernbereich Voith Industrial Services.

Voith GmbH
Center of Competence Corporate and
Market Communication EMEA
St. Poeltener Straße 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2228
Fax +49 7321 37-7107
www.voith.com

Seite 3 von 5



Bildunterschrift 1: Unterzeichnung des Vertrags über die Lieferung dreier reversibler Francispumpturbinen für den Naturstromspeicher Gaildorf.



Bildunterschrift 2: Mit dem Naturstromspeicher entsteht aus einem Windenergiepark ein äußerst vielseitiges Kraftwerk.

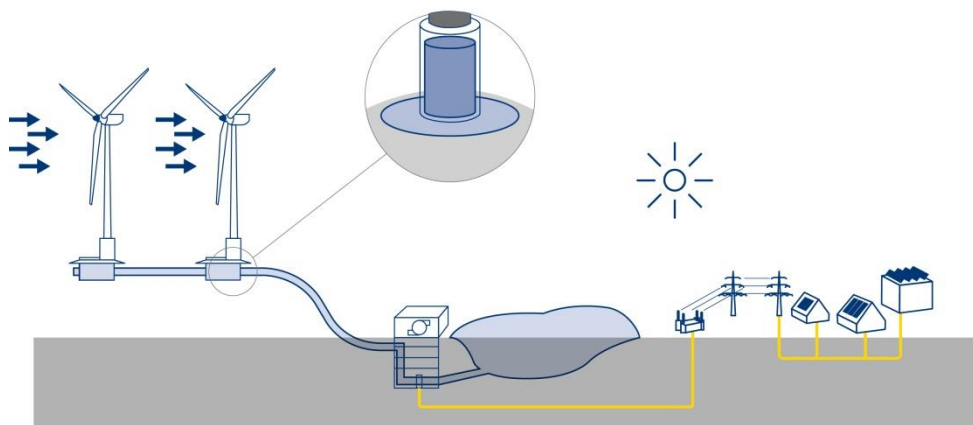


Voith GmbH
Center of Competence Corporate and
Market Communication EMEA
St. Poeltener Straße 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2228
Fax +49 7321 37-7107

www.voith.com

Seite 4 von 5

Bildunterschrift 3: Der erste Naturstromspeicher im Bau befindet sich in Gaildorf im Schwäbisch-Fränkischen Wald.



Bildunterschrift 4: Nutzung von Wasser zur Speicherung erneuerbarer Energie.

Kontakt:

Marian Möbius

Manager Product & Corporate Communication EMEA, Key Account VH

Tel. +49 7321 37-6157

Marian.Moebius@Voith.com

Voith GmbH
Center of Competence Corporate and
Market Communication EMEA
St. Poeltener Straße 43
89522 Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2228
Fax +49 7321 37-7107

www.voith.com

Seite 5 von 5

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

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>

YouTube

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

Instagram

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