

Pump up the Volume: Pumpspeicherkraftwerk Herdecke seit 30 Jahren im Einsatz

- **Wenn es drauf ankommt: Von 0 auf Vollast in 70 Sekunden**
- **Immer wichtiger für die Netzstabilität: Anlage wird heute kürzer, aber häufiger eingesetzt**

Essen, 16. August 2019

Drei große Zahlen, ein Jubiläum: Exakt 40.572 Mal ist das Pumpspeicherkraftwerk Herdecke („PSW Herdecke“) in den 30 Jahren seit seiner Inbetriebnahme am 8. August 1989 angelaufen. Und hat dabei mehr als drei Milliarden Kilowattstunden Strom produziert – immer dann, wenn er am dringendsten gebraucht wird. Damit hat die Anlage über drei Jahrzehnte hinweg einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Stromversorgung geleistet.

In den letzten drei Jahrzehnten hat RWE nicht nur die Technik des PSW Herdecke immer weiter modernisiert. Auch die Einsatzzeiten des Kraftwerks haben sich verändert: Vor einigen Jahren war die Nachfrage nach Strom in der Regel mittags am höchsten. Die Turbine produzierte dann kräftig Strom. Weil heute immer mehr Erneuerbaren-Anlagen wie Windräder und Solarpanels tagsüber Strom produzieren, nutzt die Anlage die niedrigen Strompreise in diesem Zeitraum häufig, um Wasser ins Becken zu pumpen.

Kraftwerksleiterin Kathrin Schmelter erläutert: „Wir setzen das Pumpspeicherkraftwerk Herdecke zunehmend flexibler ein. So kommt unsere Anlage heute auf deutlich mehr Einsätze als früher – bei insgesamt kürzerer Einsatzdauer. Dadurch hat ihre Bedeutung für die Stabilität des Stromnetzes sogar noch zugenommen.“

Das Prinzip des Pumpspeicherkraftwerks war und ist immer das gleiche: In Zeiten geringerer Stromnachfrage pumpt das PSW Wasser aus dem Hengsteysee in das Speicherbecken. Das befindet sich auf einer 160 Meter hohen Kuppe des Ardey-Gebirges. Wenn die Nachfrage nach Strom hoch ist, stürzt das Wasser durch die Druckrohrleitung den Berg hinunter in den Stausee – und trifft 42 Meter unterhalb des Hengsteysees im Schacht auf eine Pumpturbine. Die produziert Strom: Bis zu 162 Megawatt (MW) elektrische Leistung können auf diese Weise bis zu vier Stunden lang bereitgestellt werden.

Die Anlage in Herdecke kann auf eine lange Geschichte zurückblicken: Schon 1930 nahm an dem Herdecker See das „Koepchenwerk“ (benannt nach seinem Erbauer) seinen Betrieb auf. Das erste RWE-Pumpspeicherwerk überhaupt war mit einer Turbinenleistung von 132 MW damals eines der größten der Welt. Nach einem großen Pumpenschaden im Dezember 1980 errichtete RWE zwischen 1984 und 1989 direkt daneben das neue PSW Herdecke. Dafür investierte das Unternehmen damals umgerechnet 85 Millionen Euro. Auffälligster Unterschied zwischen beiden Anlagen: Die Druckrohrleitung des neuen PSW Herdecke verläuft unterirdisch. Zudem verteilte sich die installierte Leistung des 1994 stillgelegten Koepchenwerks auf vier Maschinensätze, während im PSW Herdecke alles über einen großen Maschinensatz läuft. Für den Bau des neuen Kraftwerks wurden 127.000 Kubikmeter Fels- und Erdmassen bewegt. Und noch ein paar Zahlen: das 500 Meter lange und 200 Meter breite Speicherbecken fasst mehr als 1,6 Millionen Kubikmeter Wasser. Um das Becken zu füllen, braucht es rund vier Stunden. Bei akutem Strombedarf im Netz kann die Turbine in nur 70 Sekunden von Null auf Vollast gefahren werden.

Für Rückfragen: Olaf Winter
Pressestelle
RWE Generation SE
T +49 (0)201 12-44773
M +49 (0)152 09295371
olaf.winter@rwe.com

RWE möchte Sie gerne weiterhin nach Einführung der DSGVO über aktuelle Themen der RWE in Form einer Pressemitteilung informieren und Sie hierzu elektronisch kontaktieren. Wir informieren Sie hiermit, dass sich unsere Datenschutzbestimmungen geändert haben. Personenbezogene Daten, die wir für den Versand erheben, speichern und verarbeiten, werden Dritten nicht zur Verfügung gestellt. Die Angabe Ihrer personenbezogenen Daten erfolgte freiwillig. Sie sind berechtigt, diese Nutzung jederzeit zu untersagen. Sie haben jederzeit das Recht, von uns unentgeltlich Auskunft über die von Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten zu verlangen sowie der Verarbeitung oder Nutzung Ihrer Daten zu widersprechen. Sollten Sie kein Interesse an dem weiteren Erhalt der Pressemitteilung haben, teilen Sie uns dies bitte unter datenschutz-kommunikation@rwe.com mit. Ihre Daten werden sodann aus unserem System genommen und Sie erhalten keine weiteren diesbezüglichen Pressemitteilungen von uns. Fragen zu unseren Datenschutzbestimmungen richten Sie bitte an datenschutz@rwe.com