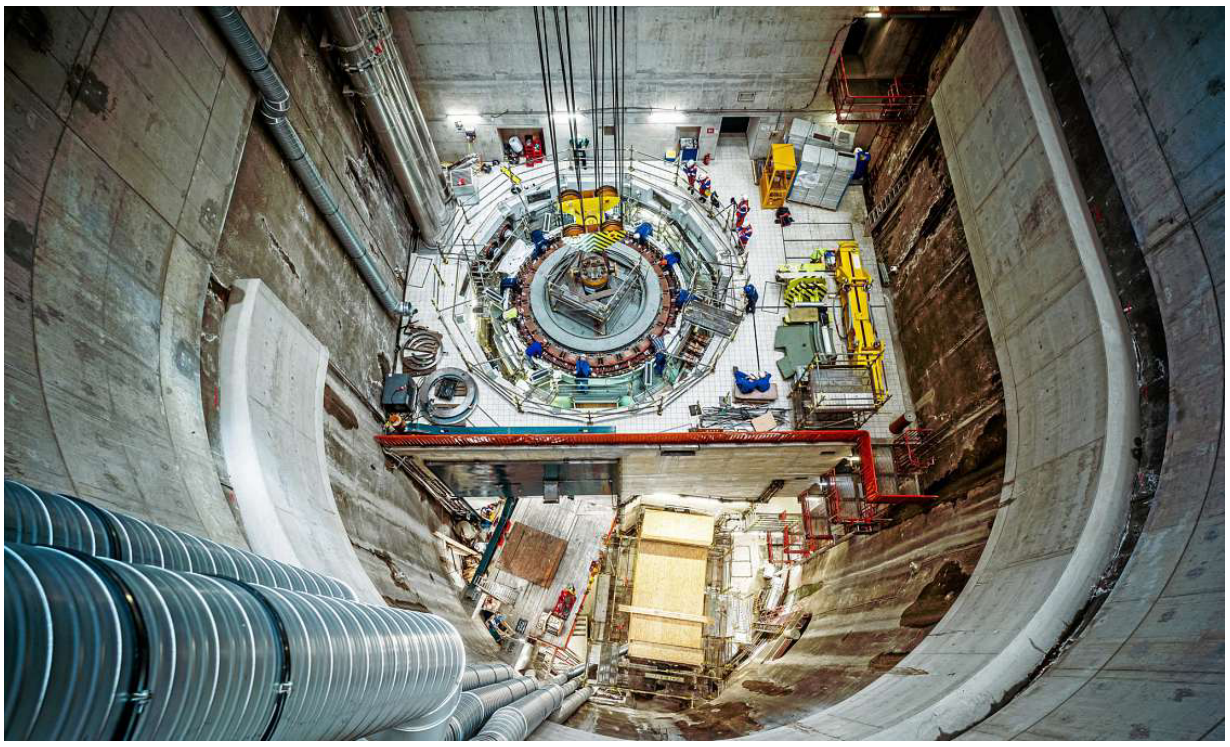

50 Meter geht es in dem Schacht in die Tiefe: Das Foto aus Mai 2021 zeigt, wie Fachleute im RWE-Pumpspeicherwerk Herdecke zu Beginn der Revision den 300 Tonnen schweren Generator ausbauen. Dabei handelt es sich um ein zentrales Bauteil. JAKOB STUDNAR/FUNKE FOTO SERVICES

Seit 1989 in Betrieb

Das Pumpspeicherkraftwerk (PSW) Herdecke von RWE ging erstmals 1989 in Betrieb und **löste** das seit 1986 denkmalgeschützte **Koepchenwerk in direkter Nachbarschaft ab**.

Den Betrieb regelt die **RWE Generation SE** als 100-prozentige Tochtergesellschaft des Konzerns.

Das PSW speichert Energie bei einem Stromüberschuss, indem es **Wasser aus dem Hengsteysee in das Oberbecken pumpt**, dieses befindet sich 166 Meter über dem Seespiegel. Bei Bedarf können von dort pro Sekunde bis zu 110 Kubikmeter Wasser aus dem Speicherbecken über Fallrohre durch die Turbinen geleitet werden, wobei Strom erzeugt wird. Dabei erreicht das Herdecker PSW **innerhalb einer Minute eine volle Leistung von 162 Megawatt**.

Kraftwerk stabilisiert Stromnetz

RWE hat große Revision der Herdecker Pumpspeicheranlage etwas verspätet abgeschlossen

Steffen Gerber

Herdecke. Es brummt wieder am Hengsteysee, Maschinen geben hörbar Geräusche von sich. Monatelang fuhren viele Lkw am Schiffswinkel hin und her, um im Auftrag von RWE Teile für das Pumpspeicherkraftwerk (PSW) Herdecke abzuholen oder anzuliefern. Der Energieriese hat nun an seinem traditionsreichen Standort die erste umfassende Revision in der vergleichsweise neuen Anlage abgeschlossen.

Nun ist das Pumpspeicherkraftwerk nach 17 Monaten zurück am Netz, wie der Konzern mitteilt. Nach umfangreichen Instandsetzungsmaßnahmen und der Überarbeitung zentraler Bauteile habe RWE die Anlage am Hengsteysee Mitte September wieder mit dem Stromnetz synchronisiert. Nach einem erfolgreichem Testbetrieb produziere sie inzwischen wieder Strom. Das sollte eigentlich schon früher wieder der Fall sein, doch die zweiteilige Revision dauerte dann doch etwas länger als geplant.

Rechtzeitig vor dem Winter fertig

Zur Bedeutung der Herdecker Anlage und zur Wiederinbetriebnahme teilt die RWE Generation SE inmitten der Energiekrise mit: „Rechtzeitig zur kalten Jahreszeit steht damit das größte Pumpspeicherkraftwerk Nordrhein-Westfalens bereit, um aktiv zur Stabilisierung des deutschen Stromnetzes beizutragen."

Der Fokus der ersten Generalüberholung seit rund 30 Jahren lag den Angaben zufolge seit Frühjahr 2021 auf der Sanierung von Bauteilen tief im Innern der Anlage. Die logistisch größten Herausforderungen stellten dabei der Kugelschieber als vermutlich „größter Wasserhahn" Europas, die Turbine und der Motorgenerator dar. So ließ RWE zum Beispiel aus der Tiefe den 300 Tonnen schweren Rotor des Generators (eine Art Antriebsmaschine) sowie den 180 Tonnen schweren Kugelschieber ausheben, der den Wasserzufluss zur Turbine regelt. Diese Bauteile sanierte dann nach dem Ausbau eine Spezialfirma in Heidenheim. „Da einige Elemente aufwändiger als geplant aufgearbeitet werden mussten, verzögerte sich die Re-Montage um mehrere Wochen", teilt der Konzern mit.

Parallel zur Revision der Hauptkomponenten ließ RWE den Korrosionsschutz in der rund 400 Meter langen Druckleitung zum Speicherbecken erneuern. Durch dieses steile Rohr schießt im Turbinenbetrieb Wasser mit hohem Druck. Für diese Maßnahme im Hang installierten Fachleute eine spezielle Arbeitsplattform, mit der sich Techniker und Beschichtungsspezialisten innerhalb der unterirdischen Leitung bewegen konnten.

Neuer Korrosionsschutz: Für die Revision im Pumpspeicherkraftwerk haben Experten auch die Druckrohrleitung überarbeitet. RWE

Zweiteilige Instandsetzung

Die Kosten der Revision lagen den Angaben zufolge im niedrigen zweistelligen Millionen-Bereich, zuletzt war von etwas mehr als rund 15 Millionen Euro die Rede. In Spitzenzeiten waren 50 Mitarbeitende von RWE sowie von Partnerfirmen an der Generalüberholung beteiligt. „Unsere Mitarbeiter haben unter außergewöhnlichen Bedingungen, mitten in der Corona-Epidemie, Herausragendes geleistet", betont Revisionsleiter Paul Golus. „Dass wir die erste umfassende Revision der Anlage seit 30 Jahren jetzt erfolgreich zu Ende gebracht haben, basiert daher neben sorgfältiger Planung vor allem auf Teamwork. Die Anlage ist jetzt fit für die Zukunft und wird weitere Jahrzehnte ihren Beitrag dazu leisten, das Stromnetz zu stabilisieren."

In einem ersten Schritt stand 2020 über mehrere Monate das Speicherbecken im Fokus der Revision, damals legten die Verantwortlichen die große Betonschüssel im Ardeygebirge trocken und besserten die Oberfläche sowie undichte Stellen aus.

> Dass wir die erste umfassende Revision der Anlage seit 30 Jahren jetzt erfolgreich zu Ende gebracht haben, basiert neben sorgfältiger Planung vor allem auf Teamwork. Die Anlage ist fit für die Zukunft und wird weitere Jahrzehnte ihren Beitrag dazu leisten, das Stromnetz zu stabilisieren.
>
> **Paul Golus,** Revisionsleiter von RWE