



# uni per

**Revitalisierung des Pumpspeicherkraftwerks Happing**  
Projektstatus Frühjahr 2026

# Mit 2 GW installierter Gesamtleistung ist Uniper der größte Wasserkraftbetreiber in Deutschland

**Pumpspeicher**  
4 Pumpspeicher;  
4 Speicher- und Laufwasser-KW



**Main**  
36 Laufwasser-  
kraftwerke



**Donau**  
13 Laufwasser-  
kraftwerke







**Lech**  
25 Laufwasser-  
kraftwerke, 1 Speicher



**Isar**  
26 Laufwasser-  
kraftwerke, 1 Speicher



Laufwasser   
Speicher   
Pumpspeicher   
Zentrale 

5 Kraftwerksgruppen  
100+ Wasserkraftwerke  
2 GW installierte Leistung  
5 TWh jährliche Stromerzeugung  
1.200 Flusskilometer  
400 Mitarbeiter (inkl. Auszubildende)

**Unternehmensleitung &  
Zentralwarte Landshut**



# Kraftwerksgruppe Pumpspeicher (PSW): Die Standorte liegen in Hessen und Bayern und bedienen Bahn- und öffentliche Versorgung



Happurg (HAP) – derzeit außer Betrieb



Langenprozelten (LPZ) – Bahnstrom



Waldeck/Edersee (WA1, WA2, HEL, BRI, HEM, AFF)

- 4 Pumpspeicherkraftwerke
- 3 Speicherkraftwerke
- 1 Laufwasserkraftwerk
- 884 MW Ausbauleistung
- 1.299 GWh Wälzarbeit

# PSW Happurg: Ein vorhandener „grüner Akku“ für das Gelingen der Energiewende in Bayern

- Das PSW Happurg im Landkreis Nürnberger Land verfügt über vier Turbinensätze mit einer **Gesamtleistung von 160 Megawatt bei einer Fallhöhe von 209 m.**
- **Unterbecken** des PSW ist der Happurger See mit einem Kleinkraftwerk Happach.
- Das 1,8 Millionen Kubikmeter fassende **Oberbecken** befindet sich auf dem westlich davon liegenden Deckersberg. Es kann Wasser für **850 MWh Strom** speichern.
- Damit ist Happurg das **größte Pumpspeicherkraftwerk** in Bayern.
- Das Kraftwerk ist **seit 1958 in Betrieb.**
- Nach **Schäden am Oberbecken** war die Anlage seit **2011** außer Betrieb.



Das PSW Happurg besteht aus dem **Unterbecken** (rechts) und dem **Oberbecken** (links), dem **Krafthaus** und den beiden zwischen Oberbecken und Krafthaus i.W. unterirdisch verlaufenden **Druckrohrleitungen**.

# 20. Juni 2024: Uniper nimmt PSW Happurg für rund 250 Mio. Euro wieder in Betrieb

Uniper-CEO Michael Lewis:

**„Beitrag zu einer verlässlichen Stromversorgung in Süddeutschland“**



*Uniper hat die Entscheidung getroffen, das Pumpspeicherkraftwerk in Happurg östlich von Nürnberg wieder in Betrieb zu nehmen und investiert damit rund 250 Mio.€ in verlässliche Energie-Infrastruktur in Bayern.*

*Das Unternehmen unterstützt so die Energiewende mit einem substantziellen Beitrag und setzt seinen unternehmerischen Kurs der Transformation zu mehr regenerativer Stromerzeugung fort. Das Pumpspeicherkraftwerk speichert Energie und trägt damit zu einer größeren Sicherheit des Stromangebots in Süddeutschland bei.*



# Projektumfang und angestrebter Zeitplan

## Oberbecken:

- Sanierung der Beckensohle
- Einbau eines zweischaliges Dichtungssystems
- Installation umfassendes Monitoring-Systems
- Andeckung Überschussmaterial auf der Luftseite des Dammes

## Krafthaus & Druckrohrleitungen:

- Austausch Motorgeneratoren
- Revision Turbinen, Pumpen und Armaturen
- Austausch Trafos
- Kompletterneuerung Leittechnik
- Revision Hilfssysteme
- Sanierung Beschichtung Druckrohrleitungen



## Angestrebter Zeitplan

2024

- Beginn der Bauarbeiten Oberbecken
- Beginn der Bauarbeiten im Krafthaus und Krafthausumfeld

2025

- Start Demontage Großkomponenten Krafthaus
- Start Herstellung Rüttelstopfsäulen und Errichtung Kontrollgang

2026

- Start Montage Großkomponenten Krafthaus
- Start Einbringung Asphaltbetondichtung Oberbecken

2027

- Abschluss Montage Pumpspeichersätze
- Abschluss der Baumaßnahmen am Oberbecken
- Bereitschaft für Inbetriebsetzung

2028

- Erster Probestau des Oberbeckens
- Inbetriebsetzung der vier Pumpspeichersätze
- Beginn des Regelbetriebes

# Sanierung Krafthaus: Aktueller Status

## E-Technik

- Generatoren: Neufertigung läuft (Koncar), Stator G4 erfolgreich getestet (FAT), Transport und Einheben incl. Lager erfolgt
- Erster Maschinentransformator geliefert und aufgestellt (Siemens)

## M-Technik

- Alle Gehäuse der vier Maschinensätze sind gereinigt, repariert und neubeschichtet (Kochendörfer)
- Alle Wellen und Absperrarmaturen ausgebaut und zur Revision zu Fachunternehmen transportiert. Dort laufen die Komponentenprüfungen und Reparaturen für einen weiteren Einsatz in Happurg. Erste Inspektionen erfolgreich, bisher geprüfte Komponenten können weiterverwendet werden
- Portalkran Krafthaus geliefert und inbetriebgesetzt, fertig zum Einsatz (Muhr)

## Bautechnik

- Start Bautätigkeiten



## Sanierung Druckrohrleitung: Aktueller Status

- Erste Druckrohrleitung (Nr. 2) komplett saniert und wird seit KW08 zur Drainage Oberbecken genutzt
- DRL 1 gereinigt und entschichtet, aktuell im Prozess der Schweißnahtprüfung incl. Reparaturen
- Danach erfolgt die Neubeschichtung



# Sanierung Oberbecken: Aktueller Status

## Rüttelstopfsäulen (RSS)

- ca. 14.500 Säulen vorgebohrt, ca. 9.800 Säulen hergestellt
- Übrige Vorbohrungen haben Felsoberfläche nach  $< 2$  m erreicht

## Einbau Geogitter/bewehrte Tragschicht

- Start im nördlichen Beckenbereich
- Zwei Lagen Geogitter in Kiestragschicht über den RSS

## Sanierung des Einlaufbauwerks

- Aktuell Sanierung der Einlaufplatte und der Fugen
- Danach Sanierung der vertikalen Betonflächen

## Errichtung Kontrollgang

- 49 von 54 Blöcken betoniert
- Baugrube für Anschluss an Einlaufbauwerk fertiggestellt

Wetterbedingt limitierte Aktivitäten in Januar und Februar, mittlerweile wieder regulärer Baubetrieb

