

# SO WIRD AUS WASSER STROM

INFOGRAFIK Joschko Hammermann

Ein Pumpspeicherkraftwerk ist eine besondere Form eines Speicherkraftwerks. Es verfügt im Unterschied zu einem reinen Speicherkraftwerk nicht nur über einen oberen Speichersee, sondern auch über ein unteres Wasserbecken, aus dem bereits verwendetes Wasser wieder in den oberen See gepumpt werden kann.

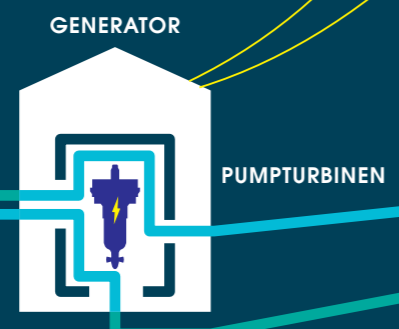
Ein Pumpspeicherkraftwerk kann flexibel reagieren: Es kann Stromüberschüsse speichern, indem es Wasser hinaufpumpt. Oder es kann bei Bedarf zusätzliche Energie produzieren, indem das Wasser bergab fließt und dabei mittels Turbinen und Generatoren wieder elektrischen Strom erzeugt.



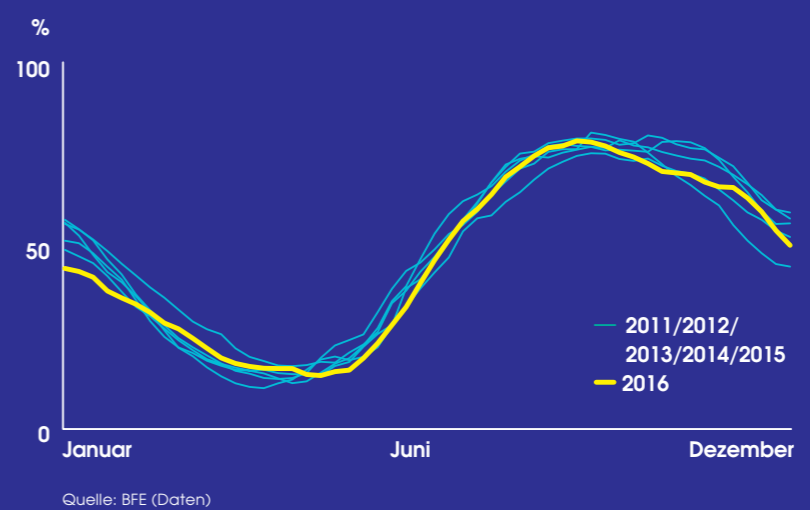
**1** Wird Strom produziert, dann gelangt das Wasser vom oberen Speicherbecken durch eine Druckleitung zur Turbine.

**OBERES SPEICHERBECKEN**

**WIRKUNGSGRAD PUMPSPEICHERKRAFTWERK**  
80 Prozent



**4** Stromeinspeisung



Verdunstung von Wasser

**WUSSTEN SIE, DASS ...**  
ein Pumpspeicherkraftwerk in nur wenigen Minuten von Strom produzieren auf Strom speichern umstellen kann?

**2** Das Wasser treibt die Pump turbine an, die wiederum den Generator antreibt. Der produzierte Strom wird ins Stromnetz eingespeist.

**3** Nach der Stromerzeugung wird das Wasser im unteren Becken gespeichert. Es kann mithilfe des Generators wieder in den oberen Speichersee gepumpt werden.

**UNTERES SPEICHERBECKEN**