

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Themen
Energie & Rohstoffe
Erneuerbare Energien
[Wasserkraft](#)

WASSERKRAFT

Bayern ist bei der Nutzung der Wasserkraft führend in Deutschland. In rund 4.200 bayerischen Laufwasser- und Speicherkraftwerken werden im langjährigen Mittel rund 12,5 Mrd. kWh Strom pro Jahr erzeugt - das sind etwa 14 Prozent der gesamten Stromerzeugung oder rund ein Drittel der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien im Freistaat. Laufwasserkraftwerke liefern rund um die Uhr zuverlässig und unabhängig von Wind oder Sonne Grundlaststrom; Speicherkraftwerke erzeugen v.a. in Spitzenlastzeiten bedarfsorientiert zusätzlichen Strom. Wasserkraftwerke leisten also mit kalkulierbarer und „gesicherter Leistung“ einen wichtigen Beitrag zur Stromerzeugung, zur Versorgungssicherheit und zur Stromnetzstabilität. In Wasserkraftanlagen werden ausgereifte Technologien mit sehr hohen Wirkungsgraden (circa 80 bis 90 Prozent) eingesetzt. Die bestehenden Wasserkraftwerke sind die kostengünstigste Möglichkeit, um erneuerbaren Strom zu gewinnen.

Beim Ausbau der Erneuerbaren Energien sollen noch vorhandene Wasserkraftpotentiale genutzt werden. Bayern setzt vor allem auf die Modernisierung von Wasserkraftanlagen sowie auf einen umweltverträglichen Ausbau an bestehenden Querbauwerken. Ziele sind eine Steigerung der regenerativen Stromerzeugung aus Wasserkraft und eine Verbesserung der gewässerökologischen Situation.

Weitere Informationen finden Sie unter Landesamt für Umwelt, im Energie-Atlas Bayern und Energie Innovativ.

Pumpspeicher

In Bayern gibt es sieben Pumpspeicherkraftwerke mit einer Gesamtleistung von rund 550 Megawatt und einer Gesamtspeicherkapazität von rund 4,5 Mio. kWh. Pumpspeicherkraftwerke sind großtechnisch verfügbare und seit Jahrzehnten bewährte Energiespeicher mit guten Wirkungsgraden. Sie tragen in hohem Maße zu einer flexiblen und sicheren Stromversorgung bei; zudem stellen sie zuverlässig verschiedene Arten von Regelenergie für einen stabilen Stromnetzbetrieb bereit.

Der Ministerrat hat im Mai 2011 beschlossen, das Potential für weitere Pumpspeicherwerke in Bayern untersuchen zu lassen.

Publikationen



Bayerisches Energieprogramm

Das Bayerische Energieprogramm dokumentiert die bisherigen Erfolge beim ambitionierten Umstieg in ein neues Energiezeitalter. Es zeigt, wo wir stehen und wie wir den weiteren Weg gehen wollen, um die Zukunft des Energie- und Wirtschaftsstandorts zu sichern.

Stand: Februar 2016

PDF (2,28 MB)

E-Paper

Analyse der Pumpspeicherpotentiale in Bayern

Die Studie untersucht 16 von insgesamt 1.400 Pumpspeicherpotentialflächen in Bayern. Das Gesamtpotential dieser 16 Flächen beträgt danach rund 11.000 Megawatt mit einem Gesamtarbeitsvermögen von rund 66.000 Megawattstunden.

Stand: Juni 2014

PDF (2,39 MB)

Gutachten zur Rentabilität von Pumpspeicherkraftwerken in Bayern

Das Gutachten befasst sich mit der Rentabilität von Pumpspeicher-

Das Landesamt für Umwelt hat dazu in einer [Studie PDF \(2,39 MB\)](#) 16 Potentialflächen ausgewählt und bezüglich Möglichkeiten und Hindernissen vertieft untersucht.

Mit rund 11.000 Megawatt und einem Gesamtarbeitsvermögen von rund 66 Mio. kWh weist Bayern demnach ein großes Potential zur Pumpspeicherung auf. Allerdings sind die aktuellen Marktbedingungen derart relativ ungünstig, sodass Pumpspeicherkraftwerke derzeit am Rande der [Wirtschaftlichkeit PDF \(1,12 MB\)](#) betrieben werden.

kraftwerken unter den derzeitigen Marktbedingungen.

Stand: September 2014

PDF (1,12 MB)