

# Liste von Pumpspeicherkraftwerken

Diese Liste von Pumpspeicherkraftwerken enthält in Betrieb befindliche und geplante Pumpspeicherkraftwerke. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Größte Pumpspeicherkraftwerke weltweit
- 2 Pumpspeicherkraftwerke einzelner Länder
  - 2.1 Deutschland
    - 2.1.1 Planungen
  - 2.2 Österreich
  - 2.3 Schweiz
  - 2.4 Norwegen
  - 2.5 Frankreich
  - 2.6 Belgien
  - 2.7 Italien
  - 2.8 Kroatien
  - 2.9 Luxemburg
  - 2.10 Polen
  - 2.11 Slowakei
  - 2.12 Slowenien
  - 2.13 Tschechien
  - 2.14 Ukraine
  - 2.15 USA
  - 2.16 Japan
- 3 Meerwasser-Pumpspeicherkraftanlagen
- 4 Weblinks
- 5 Einzelnachweise

## Größte Pumpspeicherkraftwerke weltweit

In folgender Tabelle sind als Auswahl die weltweiten Pumpspeicherkraftwerke mit einer Nennleistung von gleich oder mehr als 1 GW (1.000 MW = 1 GW) zusammengestellt.

Name	Staat	Leistung in GW	Kapazität in GWh
Pumpspeicherkraftwerk Bad Creek	 Vereinigte Staaten	1,065	
Pumpspeicherkraftwerk Bailianhe	 Volksrepublik China	1,2	
Pumpspeicherkraftwerk Baoquan	 Volksrepublik China	1,2	
Pumpspeicherkraftwerk Bath County	 Vereinigte Staaten	3,003	
Pumpspeicherkraftwerk Blenheim-Gilboa	 Vereinigte Staaten	1,16	
Castaic-Talsperre	 Vereinigte Staaten	1,566	
Pumpspeicherkraftwerk Coe-Tois-Ponts	 Belgien	1,164	
Pumpspeicherkraftwerk Dinorwig	 Vereinigtes Königreich	1,728	
Pumpspeicherkraftwerk Drakensbeg	 Südafrika	1	
Pumpspeicherkraftwerk Edolo	 Italien	1	
Pumpspeicherkraftwerk Entracque	 Italien	1,317	
Pumpspeicherwerk Goldisthal	 Deutschland	1,060	8,480 <sup>[1]</sup>
Grand-Maison	 Frankreich	1,8	
Guangdong-Pumpspeicherkraftwerk	 Volksrepublik China	2,4	
Pumpspeicherwerk Heimifeng	 Volksrepublik China	1,2	
Pumpspeicherwerk Helms	 Vereinigte Staaten	1,2	
Huizhou-Pumpspeicherkraftwerk	 Volksrepublik China	2,448	
Pumpspeicherwerk Imaichi	 Japan	1,05	
Pumpspeicherkraftwerk Ludington	 Vereinigte Staaten	1,872	
Malkraftwerke	 Österreich	1,062	
Pumpspeicherwerk Markersbach	 Deutschland	1,050	
Pumpspeicherwerk Matanoagawa	 Japan	1,2	
Minghu-Talsperre	 Taiwan	1,008	
Mingtai-Talsperre	 Taiwan	1,602	
Pumpspeicherwerk Muddy Run	 Vereinigte Staaten	1,071	
Pumpspeicherwerk Northfield Mountain	 Vereinigte Staaten	1,08	
Okutataragi-Pumpspeicherkraftwerk	 Japan	1,932	
Pumpspeicherkraftwerk Okuyoshino	 Japan	1,206	
Pumpspeicherkraftwerk Domenico Cimarosa	 Italien	1	
Pumpspeicherkraftwerk Pnshihe	 Volksrepublik China	1,2	
Raccoon-Mountain-Pumpspeicherwerk	 Vereinigte Staaten	1,652	
Pumpspeicherkraftwerk Rocky Mountain	 Vereinigte Staaten	1,095	
Pumpspeicherkraftwerk Roncovalgrande	 Italien	1,016	
Sardar-Sarovar-Talsperre	 Indien	1,45	
Pumpspeicherkraftwerk Shin-Ekasegawa	 Japan	1,28	
Shintoyone-Pumpspeicherkraftwerk	 Japan	1,125	
Pumpspeicherkraftwerk Tian	 Volksrepublik China	1	
Tamahara-Pumpspeicherkraftwerk	 Japan	1,2	
Pumpspeicherkraftwerk Tanhuangping	 Volksrepublik China	1,836	
Pumpspeicherkraftwerk Tonghai	 Volksrepublik China	1,2	
Tumut-Wasserkraftwerk	 Australien	1,5	
Pumpspeicherwerk Manden	 Luxemburg	1,296	
Pumpspeicherwerk Xiangshuijian	 Volksrepublik China	1	
Pumpspeicherwerk Xilongchi	 Volksrepublik China	1,2	
Pumpspeicherwerk Yangyang	 Südkorea	1	
Pumpspeicherwerk Yixing	 Volksrepublik China	1	
Pumpspeicherkraftwerk Sagorsk	 Russland	1,2	
Pumpspeicherwerk Zhangbewan	 Volksrepublik China	1	

## Pumpspeicherkraftwerke einzelner Länder

### Deutschland

In Deutschland ist eine Pumpspeicherleistung von etwa 7 GW (Gigawatt) installiert. Die Speicherkapazitäten reichen dabei täglich für 4–8 Stunden Dauerbetrieb. Daraus ergab sich 2010 eine Gesamtspeicherkapazität von etwa 40 GWh.<sup>[2],[3]</sup> Im Jahr 2006 erzeugten die deutschen Pumpspeicherkraftwerke 4.042 GWh elektrischer Energie. Dem stand eine Pumparbeit von 5.829 GWh gegenüber, so dass der durchschnittliche Wirkungsgrad bei etwa 70 % lag.<sup>[4]</sup>

Rang	Name	Bundesland	Leistung in MW	Speichergröße in MWh	Bauzeit, Inbetriebnahme
1	Pumpspeicherwerk Goldisthal	Thüringen	1.060,0	8.480 <sup>[11]</sup>	2003
2	Pumpspeicherwerk Markersbach	Sachsen	1.050,0	4.018	1970–1981 / 1979
3	Schluchseewerk Kraftwerk Wehr	Baden-Württemberg	980,0	6.073	1975
4	Pumpspeicherwerk Wäldeck II	Hessen	480,0	3.428	1969–1974
5	Schluchseewerk Kavernenkraftwerk Bad Säckingen	Baden-Württemberg	370,0	2.064	1967
6	Pumpspeicherwerk Hohenwarte II	Thüringen	320,0	2.087	1956/1963, 1966 in Betrieb
7	Pumpspeicherwerk Erzhausen an der Leine	Niedersachsen	220,0	1100	1964
8	Schluchseewerk Kraftwerk Witznau	Baden-Württemberg	220,0	626	1939–1950 (vollständige Inbetriebnahme 1950)
9	Pumpspeicherkraftwerk Happug bei Nürnberg	Bayern	160,0	900	1956–1958
10	Schluchseewerk Kraftwerk Wäldshut	Baden-Württemberg	160,0	402	1951
11	Pumpspeicherkraftwerk Langenprozelten bei Gemeinden an Main (Franken)	Bayern	160,0	950	1976
12	PSW Herdecke	Nordrhein-Westfalen	153,0	590	1989
13	Pumpspeicherwerk Wäldeck I	Hessen	140,0	478	1933
14	Pumpspeicherwerk Rönkhäuserin Finnentrop	Nordrhein-Westfalen	140,0	690	1969
15	Kraftwerksgruppe Jansen an der Pfeimünd mit Pumpspeicherwerk Länzmühle 25,2 MW Pumpspeicherwerk Reischach 98,3 MW und Ausgleichswerk Tausnitz	Bayern	135,0	404	1951–1961
16	Pumpspeicherwerk Niederwarthain Dresden	Sachsen	120,0	591	1930
17	Pumpspeicherkraftwerk Geesthacht	Schleswig-Holstein	120,0	600	1958
18	Schluchseewerk Kraftwerk Häusern	Baden-Württemberg	90,0	463	1931
19	Pumpspeicherwerk Glems in Metzingen-Glems	Baden-Württemberg	90,0	560	1964–1969
20	Pumpspeicherwerk Bleiloch	Thüringen	80,0	753	1926–1932
21	Pumpspeicherwerk Wendefurth (Harz)	Sachsen-Anhalt	80,0	523	1967
22	Pumpspeicherwerk Hohenwarte I	Thüringen	62,8	795	1936–1942 / 1959
23	Leitzachwerk I (neu)	Bayern	49,0	550	1983 (zuvor „I alt“ 24 MW ab 1929)
24	Leitzachwerk II	Bayern	44,0	550	1960
25	Schwarzenbach-Kraftwerk in Forbach	Baden-Württemberg	44,0	198	1926
26	Ruselkraftwerke (Pumpspeicherwerke Oberbeg I und II) in Deggendorf	Bayern	14 (plus 25 thermisch)	?	1957/1986
27	Sorpekraftwerk	Nordrhein-Westfalen	7,44	?	1926–1935
28	Dbrontalsperre (Dbronkraftwerk)	Rheinland-Pfalz	6,18	?	1913/1956 (seit 1995 nur Speicherkraftwerk)
29	Pumpspeicherkraftwerk Oberstdorf Wirmatsgund	Bayern	4,72	22 <sup>[5]</sup>	1992 (Da der reine Laufwasserbetrieb lukrativer ist, wird das Kraftwerk nicht mehr als Pumpspeicher betrieben.) <sup>[5]</sup>
30	Pumpspeicherwerk Wsenta	Thüringen	3,3	?	1933–1939
31	Nidderkraftwerk	Hessen	2,3	?	1923 (seit 1978 Speicherkraftwerk)
32	Pumpspeicherwerk Mittweida	Sachsen	1,7	?	1926 / 1928 (außer Betrieb)
33	Höllbachkraftwerke	Bayern	1,5	?	1909/1961 <sup>[6]</sup>
34	Wasserkraftwerk Kirchentellinsfurt (Ortsteil Einsiedel)	Baden-Württemberg	1,3	6 <sup>[7]</sup>	1926
35	Kraftwerk Kanzem	Rheinland-Pfalz	1,2 (2,3) <sup>[8]</sup>	?	1986
36	Kraftwerk Eibele / Werk III	Bayern	0,65	1,5 (?)	1958–61 als Pumpspeicherkraftwerk gebaut und 1971 erweitert; heute nur noch als Laufwasserkraftwerk genutzt. <sup>[9]</sup>
	<b>Gesamtleistung (ohne Mittweida)</b>	<b>Deutschland</b>	<b>rd. 6.565</b>	<b>rd. 37700</b>	<b>~ 2005</b>

In einzelnen Aufstellungen sind weitere Anlagen zu finden. Es sind jedoch nur Speicher- bzw. Laufwasserkraftwerke. Dazu gehört das Kraftwerk Eibele / Werk III mit 0,65 MW in Bayern, das 1958/61 als Pumpspeicherkraftwerk gebaut und 1971 erweitert wurde; heute wird es nur noch als Laufwasserkraftwerk genutzt.<sup>[10]</sup>

#### Planungen

- **Atdorf:** Pumpspeicherkraftwerk Atdorf im Hotzenwald (Schluchseewerke AG).<sup>[11]</sup> Es wird bei planmäßiger Fertigstellung im Jahre 2018 mit 1400 MW maximaler Leistung das größte in Europa sein. Die beiden Becken mit einem Höhenunterschied von 600 m sollen ein Stauvolumen von 9 bis 10 Millionen Kubikmeter erhalten. Das entspricht einem Arbeitsvermögen von ca. 13 GWh.<sup>[12]</sup>
- **Blautal:** Die Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm planen ein Pumpspeicherkraftwerk Blautal mit einer Leistung von 60 MW und einem Speichervermögen von netto 370 MWh.<sup>[13][14][15]</sup>
- **Einöden:** Pumpspeicherkraftwerk Einöden in Bayern mit einer Leistung zwischen 100 und 200 MW.<sup>[16]</sup>
- **Ellrich:** Das Pumpspeicherkraftwerk Ellrich mit 640 MW wird im Thüringer Schiefergebirge / Südharz von der Baufirma Strabag geplant.
- **Forbach:** Der Energiekonzern EnBW will gemeinsam mit der Stadt Baden-Baden das Pumpspeicherkraftwerk Forbach im Rudolf-Fettweis-Werk erweitern. Die Maximalleistung könnte von heute 70 Megawatt auf 270 Megawatt gesteigert werden.<sup>[17]</sup>
- **Halde Sundern:** Im Ruhrgebiet sind Abraumbaldenkraftwerke (spoil tip plants) geplant, zunächst eine Pilotanlage auf der Halde Sundern in Hamm mit 15 MW (insgesamt bis 200 MW).<sup>[15][18][19]</sup>
- **Heimbach:** Die Stadtwerke Mainz AG plant auf dem Franzosenkopf (618 m) am Mittelrhein oberhalb von Niederheimbach den Bau des Pumpspeicherkraftwerks „Heimbach-Speicher“ mit einer Leistung zwischen 400 und 600 MW.<sup>[20]</sup>
- **Hainleite:** Das Pumpspeicherkraftwerk Hainleite mit bis zu 500 MW wird in Thüringen von der PSW Hainleite GmbH, einer Tochterfirma des Baukonzerns Hochtief, geplant.
- **Jochberg:** Die *Energieallianz Bayern* plant am Jochberg das Pumpspeicherkraftwerk Jochberg mit 700 MW Leistung. Nach fünf Jahren Planung und fünf Jahren Bau soll die Inbetriebnahme 2023 erfolgen.<sup>[21]</sup>
- **Leinetal:** Das PSW Leinetal wird von Hochtief bei Freden mit einer Inbetriebnahme 2020 und einer Leistung von 200 MW geplant.<sup>[22][23]</sup>
- **Lippe:** Hochtief stellte im Juli 2013 erste Planungen für ein Pumpspeicherkraftwerk in Mörrh im Kreis Lippe vor; geplante Inbetriebnahme 2021, geplante Leistung etwa 300 MW.<sup>[24][25]</sup> Im Juli 2015 werden die Planungsarbeiten wegen Unwirtschaftlichkeit eingestellt.<sup>[26]</sup>
- **Nethe:** Das Pumpspeicherkraftwerk Nethe in Beverungen und Höxter mit 390 MW.<sup>[27]</sup>
- **Porta Westfalica:** Ein Pumpspeicherkraftwerk unter Tage in Porta Westfalica mit einer Leistung zwischen 100 und 150 MW.<sup>[28]</sup>
- **Riedl:** Pumpspeicherkraftwerk Riedl in Bayern mit einer geplanten maximalen Leistung 300 MW.<sup>[29]</sup>
- **Rursee:** Das Energieversorgungsunternehmen Trianel plante das Pumpspeicherkraftwerk Rur am Rursee (159 Millionen Kubikmeter) in der Eifel mit einer Leistung von 640 MW.<sup>[30]</sup> hat seine Pläne aber auch aufgrund lokalen politischen Widerstands zurückgezogen.<sup>[31][32][33]</sup>
- **Schmalwasser:** Pumpspeicherkraftwerk Schmalwasser im Thüringer Wald (Trianel & Thüringer Fernwasserversorgung) mit einer geplanten maximalen Leistung 1000 MW.<sup>[34]</sup> Im April 2013 wurden die Antragsunterlagen zum Raumordnungsverfahren eingereicht.<sup>[35]</sup>
- **Schweich:** Die Stadtwerke Trier planen das Pumpspeicherkraftwerk Schweich mit einer Leistung von 300 MW, Inbetriebnahme zwischen 2019 und 2020.<sup>[36]</sup>
- **Waldeck:** Das PSW Waldeck II soll um 300 MW erweitert werden,<sup>[15]</sup> die Genehmigung ist bereits erteilt.<sup>[37]</sup>

## Österreich

Top 10 (Reihung nach Nennleistung)

Rang	Name	Leistung in MW	Regelarbeit in Mio. kWh/Jahr	Auslastung in %	Rohfallhöhe	Ausbauwassermenge in m³/s	Fertigstellung	Bundesland	Betreiber
1	Malta-Hauptstufe	730,0	715,0	11	1106	80,0	1979	Kärnten	Austrian Hydro Power AG
2	Silz	500,0	495,3	11	1258	48,0	1981	Tirol	Tiroter Wasserkraft AG
3	Limberg II	480,0	-	-	346	144,0	2012	Salzburg	Austrian Hydro Power AG
4	Kopswerk II	450,0	-	-	800	-	2008	Vorarlberg	Vorarlberger Illwerke AG
5	Reißeck II	430,0	-	-	595	80,0	2015	Kärnten	Austrian Hydro Power AG
6	Häusling	360,0	179,4	6	696	65,0	1988	Tirol	Austrian Hydro Power AG
7	Rodundwerk II	276,0	486,0	20	354	87,0	1976	Vorarlberg	Vorarlberger Illwerke AG
8	Lünerseewerk	232,0	371,0	18	974	27,6	1958	Vorarlberg	Vorarlberger Illwerke AG
9	Roßhag	231,0	312,0	15	630	52,0	1972	Tirol	Austrian Hydro Power AG
10	Rodundwerk I	198,0	322,0	19	780	36,0	1952	Vorarlberg	Vorarlberger Illwerke AG

## Schweiz

Die meisten Wasserkraftwerke in der Schweiz sind als Speicherkraftwerke ausgelegt. Folgende Liste beinhaltet jene Werke, welche auch pumpen können. Zurzeit entstehen in den Schweizer Alpen mehrere Grosskraftwerke mit unterirdischen Leitungen und Maschinenhäusern.

Rang	Name	Standort / Kanton	Pumpleistung in MW	Turbinenleistung in MW	Betreiber	Fertigstellung
1	PSW Limmern <sup>[38]</sup>	Glarus	1000	1000	Axpo	2017 (Im Bau, teilweise im Betrieb)
2	Lago Bianco	Graubünden	1000	1000	REpower	?
3	Nant de Drance <sup>[39]</sup>	Wallis	900 <sup>[40]</sup>	900	Alpiq, SBB	Ende 2018 (im Bau) <sup>[41]</sup>
4	Grimsel 3	Bern	660	660	Kraftwerke Oberhasli	???? (Bau geplant, aber zurückgestellt)
5	Grimsel 2	Bern	363	348	Kraftwerke Oberhasli	1980
6	Veytaux (FMHL+)	Waadt	480	480	FMHL	2015 <sup>[veraltet][42]</sup> (Erweiterung im Bau, derzeit 240 MW)
7	Grande Dixence	Wallis	183	2100	grande dixense sa	1961
8	Gigerwald	St. Gallen	159	370	Kraftwerke Sarganserland	1978
9	Hinterrhein	Graubünden	80	656	Kraftwerke Hinterrhein	1963
10	Mattnark	Wallis	46	74	Kraftwerke Mattnark	1966
11	Zervreila	Graubünden	7	20	Kraftwerke Zervreila	1958
12	Engeweiher	Schaffhausen	5	Pumpturbine: 5	Kraftwerk Schaffhausen	1907–1908 (erneuert 1992–1993) <sup>[43]</sup>

## Norwegen

Norwegen verfügt über etwa 1250 Wasserkraftwerke,<sup>[44]</sup> die überwiegende Mehrzahl sind als Speicherkraftwerke ohne Pumpfunktion ausgeführt. Viele von diesen Kraftwerken haben sowohl einen Ober- als auch einen Untersee, so dass sie mit relativ geringem Aufwand in ein Pumpspeicherkraftwerk umgebaut werden könnten. Aufgeführt sind hier nur Kraftwerke, die schon als Pumpspeicherkraftwerk ausgelegt sind oder wo die Beantragung oder der Ausbau zum PSKW läuft.

Rang	Name	Leistung in MW	Pumpleistung in MW	Speicherkapazität in GWh	Stromproduktion in GWh/Jahr	Bauzeit, Inbetriebnahme
1	Kraftwerk Kvilldal	1.240		326 <sup>[45]</sup>	4.500 (für alle Kraftwerke von Ulla-Førre)	
2	Kraftwerk Tonstad	960	960 (Noch nicht installiert)		3.800	1968
3	Kraftwerk Saurdal	640	320			1968

### Frankreich

- Grand-Maison, 1800 MW
- Pumpspeicherkraftwerk Revin, 800 MW

### Belgien

- Pumpspeicherkraftwerk Coe-Trois-Ponts in Trois-Ponts, 1164 MW, 1969/1978
- Pumpspeicherwerk Plate-Taille in Froidchapelle, 144 MW, 1980

### Italien

- Pumpspeicherkraftwerk Capriati, 113 MW, 1966<sup>[46]</sup>
- Pumpspeicherkraftwerk Domenico Cimarosa, 1000 MW, 1991
- Pumpspeicherkraftwerk Edolo, 1000 MW, 1984
- Pumpspeicherkraftwerk Entracque, 1320 MW, 1982

### Kroatien

- Pumpspeicherkraftwerk Velebit, 276/240 MW, 1984<sup>[47]</sup>

### Luxemburg

- Pumpspeicherwerk Vianden in Vianden, 1290 MW, 1964

### Polen

- Pumpspeicherkraftwerk Żar in Porąbka, 500 MW, 1979
- Pumpspeicherkraftwerk Żarnowiec am Żarnowitzer See, 716 MW, 1983
- Pumpspeicherkraftwerk Żydowo bei Żydowo, 157 MW, 1971

### Slowakei

- Pumpspeicherkraftwerk Čierny Váh, 735,16 MW, 2010

### Slowenien

- Pumpspeicherkraftwerk Avče bei Kanal ob Soči, 185 MW, 2010

### Tschechien

- Pumpspeicherwerk Dlouhé Stráně im Altvatergebirge 650 MW, 1978–1996
- Pumpspeicherwerk Dalešice zwischen den Stauseen Dalešice und Mohelno an der Jihlava, 450 MW, 1978
- Pumpspeicherwerk Štěchovice II zwischen den Stauseen Homole und Štěchovice an der Moldau, 45 MW, 1948
- Pumpspeicherwerk Černé jezero, an der Úhlava im Böhmerwald, 1,9 MW, 1930

### Ukraine

- Der ukrainische Energieversorger Ukrhydroenergo und der chinesische Konzern Sinohydro planen den Bau des Kaniv-Pumpspeicherkraftwerks mit einer Leistung von 1000 MW.<sup>[48]</sup> Das Pumpspeicherkraftwerk Dnister mit 2268 MW ist in Bau und soll bis 2017 in Betrieb gehen.

### USA

- Die Bath County Pumped Storage Station ist seit 1985 mit heute 3003 MW das weltweit leistungsstärkste Pumpspeicherwerk.<sup>[49]</sup>
- Pumpspeicherkraftwerk Ludington, 1872 MW
- Raccoon-Mountain-Pumpspeicherwerk, 1600 MW
- Helms Pumpspeicherwerk in Fresno County, California, 1212 MW

### Japan

Die größten Pumpspeicherkraftwerke in Japan sind:

- Pumpspeicherkraftwerk Shin-Takasegawa 1280 MW
- Kannagawa-Pumpspeicherkraftwerk derzeit 470 MW, Ausbau auf 2820 MW geplant

### Meerwasser-Pumpspeicherkraftanlagen

- in Japan: Meerwasserpumpspeicherkraftwerk Okinawa Yanbaru in Kunigami, Okinawa
- auf Hawaii, USA: Koko Crater, Oahu

## Weblinks

🔗 **Commons: Pumpspeicherkraftwerke** – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- U.S. Dept of Energy - International Energy Storage Database

## Einzelnachweise

1. *Stromspeicher im Vergleich: eine Infrastruktur für die Energiewende.* (<https://wind-turbine.com/magazin/ratgeber/43619/stromspeicher-im-vergleich-eine-infrastruktur-fuer-die-energiewende.html>) wind-turbine.com, 4. Februar 2016, abgerufen am 31. Januar 2017.
2. Sachverständigenrat für Umweltfragen (2010): 100 % erneuerbare Stromversorgung bis 2050: klimaverträglich, sicher, bezahlbar ([https://web.archive.org/web/2011024201816/http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/1001596/publicationFile/66394/2010\\_05\\_Stellung\\_15\\_erneuerbareStromversorgung.pdf](https://web.archive.org/web/2011024201816/http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/1001596/publicationFile/66394/2010_05_Stellung_15_erneuerbareStromversorgung.pdf)) (Memento vom 24. Oktober 2011 im *Internet Archive*) (PDF; 3,6 MB) a:S.59 , zuletzt abgerufen am 20. Sept. 2010
3. www.VDE.com (<http://www.vde.com/de/fg/ETG/Arbeitsgebiete/V1/Aktuelles/Oeffentlich/Seiten/Energiespeicherstudie-Ergebnisse.aspx>) Stand 24. März 2009, zuletzt abgerufen am 21. Dez. 2010
4. Volker Quaschnig, Regenerative Energiesysteme. Technologie - Berechnung - Simulation. München 2013, S. 319.
5. Wasserkraftwerk Warmatsgund (<http://www.oberstdorf.de/natur/umwelt/wasserkraftwerk-warmatsgund.html>)
6. [1] (<http://www.heider-energie.de/?path=content/hoellbachkraftwerke>)
7. Christian Doetsch et al.: *Abschlussbericht Metastudie »Energiespeicher«*. Hrsg.: Fraunhofer UMSICHT, Fraunhofer IWES. 31. Oktober 2014, S. 50 (PDF (<http://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/pressemitteilungen/2015/Abschlussbericht-Metastudie-Energiespeicher.pdf>)).
8. [2] (<http://www.rwe.com/web/cms/de/459482/rwe-innogy/anlagen/wasserkraftwerke/deutschland/saar/daten-und-fakten/>)
9. [3] (<http://www.buchenegger-wasserfaelle.de/kraftwerke.htm>)
10. <http://www.buchenegger-wasserfaelle.de/kraftwerke.htm>
11. <http://www.schluchseewerk.de/94.0.html>
12. *Zentrale Ergebnisse des energiewirtschaftlichen Gutachtens zum Neubauvorhaben Pumpspeicherkraftwerk Atdorf.* ([http://www.dena.de/fileadmin/user\\_upload/Download/Dokumente/Publikationen/ESD/dena\\_Broschuere\\_Pumpspeicherwerke.pdf](http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Download/Dokumente/Publikationen/ESD/dena_Broschuere_Pumpspeicherwerke.pdf)) PDF
13. swu.de (<http://www.swu.de/privatkunden/unternehmen/energie-wassergewinnung/pumpspeicherkraftwerk-blautal.html>)
14. <http://www.psw-blautal.de/psw/vorhaben/eckdaten.html>
15. Bjørne Steffen: Prospects for Pumped-Hydro Storage in Germany ([http://www.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/BWL-ENERGIE/Arbeitspapiere/RePEc/pdf/wp1107\\_ProspectsForPumpedHydroStorageInGermany.pdf](http://www.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/BWL-ENERGIE/Arbeitspapiere/RePEc/pdf/wp1107_ProspectsForPumpedHydroStorageInGermany.pdf)), EWL Duisburg 12/2011 (pdf-Datei 364 kB)
16. Pumpspeicherkraftwerk Einöden (<http://www.psw-einoeden.de/>)
17. *Ausbauüberlegung Pumpspeicherkraftwerk Forbach: Baden-Baden zeigt Interesse an einer Beteiligung* Pressemitteilung vom 18. März 2011 ([http://www.enbw.com/content/de/presse/pressemitteilungen/2011/03/PM\\_20110318\\_forbach\\_cu\\_mw01/index.jsp?sessionid=06797B0CA4E48A3CB5B2E900102BFE19.nbw04](http://www.enbw.com/content/de/presse/pressemitteilungen/2011/03/PM_20110318_forbach_cu_mw01/index.jsp?sessionid=06797B0CA4E48A3CB5B2E900102BFE19.nbw04))
18. *RWE und RAG planen Ökostrom-Kraftwerke auf Kohlehalde.* (<http://de.reuters.com/article/companiesNews/idDEBEE6AM0E920101123>) 23. November 2010, abgerufen am 9. November 2011.
19. Tobias Bolsmann: *Grüner Strom von der Kohlehalde.* (<http://www.derwesten.de/wirtschaft/gruener-strom-von-der-kohlehalde-id3977916.html>) In: DERWESTEN. WAZ Mediengruppe, 23. November 2010, abgerufen am 9. November 2011.
20. [www.psw-heimbach.de](http://www.psw-heimbach.de) (<http://www.psw-heimbach.de/>)
21. *Pumpspeicherkraftwerk Jochberg.* ([http://wayback.archive.org/web/20130307135408/http://www.energieallianz-bayern.de/cms/Projekte/Pumpspeicherkraftwerk\\_Jochberg/Pumpspeicherkraftwerk\\_Jochberg.html](http://wayback.archive.org/web/20130307135408/http://www.energieallianz-bayern.de/cms/Projekte/Pumpspeicherkraftwerk_Jochberg/Pumpspeicherkraftwerk_Jochberg.html)) Archiviert vom Original ([http://derefer.unbubble.eu?u=http://www.energieallianz-bayern.de/cms/Projekte/Pumpspeicherkraftwerk\\_Jochberg/Pumpspeicherkraftwerk\\_Jochberg.html](http://derefer.unbubble.eu?u=http://www.energieallianz-bayern.de/cms/Projekte/Pumpspeicherkraftwerk_Jochberg/Pumpspeicherkraftwerk_Jochberg.html)) am 7. März 2013, abgerufen am 21. Mai 2017.
22. <http://www.hna.de/lokales/northeim/hochtief-plant-neues-pumpspeicherwerk-2884385.html>
23. <http://www.psw-leinetal.de/>
24. <http://www.psw-lippe.de/>
25. [http://www.lz.de/home/nachrichten\\_aus\\_lippe/kreis\\_lippe/kreis\\_lippe/8805358\\_Hochtief\\_will\\_300\\_Millionen\\_Euro\\_in\\_Schwalenberger\\_Wald\\_investieren.html](http://www.lz.de/home/nachrichten_aus_lippe/kreis_lippe/kreis_lippe/8805358_Hochtief_will_300_Millionen_Euro_in_Schwalenberger_Wald_investieren.html)
26. <http://www.radio-aktiv.de/index.php/aktuell/9723-luegde-aus-fuer-das-geplante-pumpspeicherkraftwerk-im-naturschutzgebiet-moerth>
27. *Trianel Wasserspeicherkraftwerksprojekte in NRW und Thüringen erreichen Meilenstein* (<http://www.trianel.com/de/pressemeldungen/details/article/bezirksregionen-leiten-regi.html>). Pressemitteilung von Trianel vom 16. Dezember 2011. Abgerufen am 17. Dezember 2011.
28. [http://www.gisa.de/gisa\\_app/html/news/News202251.html](http://www.gisa.de/gisa_app/html/news/News202251.html)
29. <http://www.verbund.com/pp/de/pumpspeicherkraftwerk/riedl>
30. Trianel plante Pumpspeicherkraftwerk am Rursee (<http://www.az-web.de/artikel/1743266>).
31. = Kein Pumpspeicherkraftwerk in der Eifel (<https://web.archive.org/web/20130623001526/http://www1.wdr.de/themen/politik/pumpspeicherkraftwerk108.html>) (Memento vom 23. Juni 2013 im *Internet Archive*) WDR vom 21. Juni 2013
32. Rheinische Post vom 29. April 2013: Seite A3 (<http://nachrichten.rp-online.de/regional/streit-um-talsperren-als-stromspeicher-1.3363319>)
33. Absage Pumpspeicherkraftwerk Eifel (<http://oliver-krischer.eu/detail/nachricht/absage-pumpspeicherkraftwerk-eifel.html>)
34. [http://www.trianel-thueringen.de/de/wasserkraftwerk/informationsveranstaltungen.html?no\\_cache=1&cid=11801&did=4690&sechash=f912dd02](http://www.trianel-thueringen.de/de/wasserkraftwerk/informationsveranstaltungen.html?no_cache=1&cid=11801&did=4690&sechash=f912dd02)
35. <http://www.trianel-thueringen.de/de/wasserkraftwerk/download.html>
36. <http://www.swt.de/swt/Integrale?ACTION=ViewPageView&MODULE=Frontend&PageView.PK=5&Document.PK=4023>
37. *E.ON erhält Genehmigung zum Ausbau des Pumpspeicherkraftwerks Waldeck 2.* (<http://www.eon.com/de/presse/news/pressemitteilungen/2011/12/21/e-dot-on-erhaelt-genehmigung-zum-ausbau-des-pumpspeicherkraftwerks-waldeck-2.html>) E.ON AG, 21. Dezember 2011, abgerufen am 26. Oktober 2012 (Pressemitteilung).
38. *PSW Limmern.* (<http://www.axpo.com/axpo/ch/de/landing-pages/psw-limmern.html>) Abgerufen am 22. Februar 2017.
39. *Nant de Drance.* (<http://www.nant-de-drance.ch/de/home/>) Abgerufen am 22. Februar 2017 (deutsch).
40. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation Pressemitteilung Zusatzkonzession Nant de Drance, (<http://www.news.admin.ch/message/?lang=de&msg-id=38651>) 19. April 2011
41. [www.nant-de-drance.ch](http://www.nant-de-drance.ch) (<http://www.nant-de-drance.ch/de/home/>) (abgerufen am 20. Mai 2017)
42. *Neues Kraftwerk Veytaux (FMHL+).* (<http://www.alpiq.com/de/unser-angebot/unsere-anlagen/wasserkraft/speicherkraftwerke/forces-motrices-hongrin-lman-fm-hl.jsp>) Alpiq Gruppe, abgerufen am 15. Dezember 2014.
43. Engeweiher (<http://www.shpower.ch/?navid=11&subcontent=367&contentid=456&titel=Pumpwerk%20Engeweiher>)
44. [renewables2b.com](http://www.renewables2b.com): ([http://www.renewables2b.com/ahk\\_germany/de/portal/index/marketstudies/show/fc1c6a2292ac7049](http://www.renewables2b.com/ahk_germany/de/portal/index/marketstudies/show/fc1c6a2292ac7049)) "Die etwa 1250 norwegischen Wasserkraftwerke produzieren in Jahren mit normalen Niederschlagsmengen durchschnittlich ca. 126,6 TWh pro Jahr (2000-2010).", abgerufen am 1. Mai 2014
45. [[wayback.archive.org/web/20120128000114/http://www.neueenergie.net/fileadmin/ne/ne\\_inhalte/dokumente/NE\\_07\\_10\\_Titelgeschichte\\_S32-38.pdf](http://wayback.archive.org/web/20120128000114/http://www.neueenergie.net/fileadmin/ne/ne_inhalte/dokumente/NE_07_10_Titelgeschichte_S32-38.pdf)] *Einmal Fjord und zurück, Neue Energie, Heft 7/2010.* Archiviert vom Original ([http://derefer.unbubble.eu?u=http://www.neueenergie.net/fileadmin/ne/ne\\_inhalte/dokumente/NE\\_07\\_10\\_Titelgeschichte\\_S32-38.pdf](http://derefer.unbubble.eu?u=http://www.neueenergie.net/fileadmin/ne/ne_inhalte/dokumente/NE_07_10_Titelgeschichte_S32-38.pdf)) am 28. Januar 2012, abgerufen am 1. Mai 2017.
46. *Capriati.* (<http://wayback.archive.org/web/20141219205731/http://www.enel.it/it-IT/impianti/mappa/dettaglio/capriati-ce-p/090027d98192f7d2>) Enel, archiviert vom Original (<http://derefer.unbubble.eu?u=http://www.enel.it/it-IT/impianti/mappa/dettaglio/capriati-ce-p/090027d98192f7d2>) am 19. Dezember 2014, abgerufen am 16. April 2017 (italienisch).
47. *RHE Velebit.* (<http://www.hep.hr/proizvodnja/en/basicdata/hydro/south/velebit.aspx>) HEP Proizvodnja, abgerufen am 22. Dezember 2014 (englisch).
48. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (<http://www.exportinitiative.de/nachrichten/nachrichten0/back/81/article/ukraine-chinesischer-konzern-soll-kuenftig-wasserkraftwerke-bauen-und-modernisieren/>)
49. Dominion: Bath County Pumped Storage Station (<https://www.dom.com/about/stations/hydro/bath-county-pumped-storage-station.jsp>), abgerufen am 21. November 2013.

Abgerufen von „[https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste\\_von\\_Pumpspeicherkraftwerken&oldid=167427576](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_von_Pumpspeicherkraftwerken&oldid=167427576)“

- 
- Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden. Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.