



Lageenergiespeicher

Vorteile:

Im Vergleich zu Pumpspeicher

- ✓ 1/100 Flächenbedarf
- ✓ 1/10 Kosten
- ✓ 1/4 Wasserbedarf

Im Vergleich zu Batterien

- ✓ Kein Rohstoffproblem
- ✓ Kein Entsorgungsproblem
- ✓ Kein Explosionsrisiko

Nachteile:

- Anlagen müssen mindestens 100m Radius haben, damit sie ökonomisch sinnvoll sind
- Investition für die kleinste Anlage liegt bei ca. 100Mio€

Arbeitsweise: Überschüssiger Strom wird zum Pumpen verwendet. Dabei wird ein Granitzylinder mit 200Bar Druck angehoben. Bei Strombedarf wird der Zylinder abgesenkt, das Wasser läuft über Turbinen, und der Strom wird in das Leitungsnetz zurückgespeist. Der Wirkungsgrad beträgt ca. 80%, da die gleiche Technik wie in konventionellen Pumpspeicherkraftwerken verwendet wird.

Prof. Dr. Eduard Heindl, Hochschule Furtwangen, hed@hs-furtwangen.de
<http://eduard-heindl.de/energy-storage/>

