



Wolfgang Busch (Herausgeber)

Friederike Kaiser (Herausgeber)

**Unkonventionelle Pumpspeicher -
Schlüsseltechnologie der zukünftigen
Energielandschaft?**

Tagungsband zum Forum „Unkonventionelle Pumpspeicher“
(21. und 22. November 2013)



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6512>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,

Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



Inhaltsübersicht

Grußwort der TU Clausthal	9
1 Einleitender Überblick	11
2 Technologie.....	13
Das Zusammenspiel von Energiespeichern und Übertragungsnetzen WEINREICH	14
Gegenüberstellung Unkonventioneller Pumpspeicher BUSCH, KAISER	15
Pumpspeicherkonzepte in den Anlagen des Steinkohlebergbaus im Ruhrgebiet NIEMANN, MÜLLER.....	33
UPS® - Untertage Pumpspeicherung in Salzkavernen LITTMANN, BOEHM, KINZL.....	41
Powertower und Buoyant Energy - Energie hydraulisch und dezentral speichern AUFLEGER, NEISCH, KLAR.....	49
Wasserpumpspeicherwerke auf dem Meeresgrund – das Meeres-Ei SCHMIDT-BÖCKING, LUTHER	53
Der Lageenergiespeicher als Baustein der Energiewende HEINDL	59
Gravity Power: Umweltschonende Alternative zu konventionellen Pumpspeichern VON JOHN	65
Spitzenlastspeicher KLAUS, WINDOFFER.....	69
Relevanz der Strömungsprozesse für die Entwicklung von unterirdischen Pumpspeicherwerken PUMMER, COFALLA, BLOM, SCHÜTTRUMPF	73
3 Recht	77
Regulierungsrechtlicher Rahmen für Stromspeicher WEYER, LIETZ	79
Planfeststellung & Genehmigungsrecht LANG.....	85
4 Ökonomie.....	93
Die Bedeutung von Pumpspeicherwerken für die Energiewende am Beispiel der Schluchseewerk AG SCHNEIDER	95
Pumpspeicherwerke aus Sicht eines Investors und Betreibers ENGELS, HARASTA, SANDER.....	103