

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Kurzfassung</b>	<b>3</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>7</b>
<b>2 Speichertechnologien als notwendige Systemelemente der Energiewende</b>	<b>9</b>
2.1 Die aktuelle Förderung erneuerbarer Energien	9
2.2 Aspekte der Integration erneuerbarer Energien in das Energiesystem	11
2.3 Pumpspeicherwerke über und unter Tage	16
2.4 Erzbergwerk Grund – Wiemannsbuchtschacht	19
<b>3 Investitionskosten für Pumpspeicher unter Tage</b>	<b>23</b>
<b>4 Vermarktung der Dienstleistung des Pumpspeicherwerks unter Tage</b>	<b>25</b>
4.1 Spotmarkt	25
4.2 Regelenergiemarkt	28
4.3 Fazit	35
<b>5 Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen</b>	<b>36</b>
<b>6 Fazit</b>	<b>40</b>
<b>Verwendete Quellen</b>	<b>42</b>