

Wärmespeicherung

Mehr Flexibilität im Strom- und Wärmemarkt

Auf dem Weg zu einer regenerativen und effizienten Energieversorgung können innovative Wärmespeicher bei Temperaturen oberhalb von 300 °C zukünftig eine wichtige Rolle einnehmen. Durch die Integration eines solchen Speichers in thermischen Kraftwerken kann beispielsweise der Betrieb deutlich flexibler gestaltet werden, wodurch sowohl Strom- als auch Wärmemarkt profitieren. Deshalb untersucht RWE die unterschiedlichen Arten der thermischen Energiespeicherung im Hinblick auf mögliche Anwendungsfälle.

Für die Speicherung von Wärme bei hohen Temperaturen gibt es eine Vielzahl von Optionen mit den jeweiligen spezifischen Merkmalen.



Wärmespeicherung in Feststoffen
(z.B. keramische Formsteine oder Steinschüttungen)



Wärmespeicherung in Flüssigkeiten
(z.B. Thermoöle, Flüssigsalze oder flüssige Metalle)



Wärmespeicherung in Gasen
(z.B. Wasserdampf)



Wärmespeicherung in Stoffen mit Phasenwechsel
(z.B. Flüssigsalze, p-Toluylsäure)

In unserem Projekt [StoreToPower](#) haben wir gemeinsam mit Partnern die Machbarkeit eines Wärmespeichers an einem Kraftwerksstandort untersucht.