MAN Energy Solutions

Flüssigsalz für Solarforschung

[29.09.2020] Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt erforscht die Flüssigsalztechnologie für solarthermische Kraftwerke. Das Unternehmen MAN Energy Solutions soll nun einen Flüssigsalzkreislauf für eine Solarforschungsanlage installieren.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat MAN Energy Solutions mit dem Bau eines Flüssigsalzkreislaufs für seine Solarforschungsanlage in Jülich beauftragt. Wie MAN mitteilt, soll die Anlage dabei helfen, das Verfahren zur Gewinnung und Speicherung von Solarenergie bei sehr hohen Temperaturen weiter zu verbessern. In Jülich forsche das DLR bereits seit zehn Jahren an Anlagen für Concentrated Solar Power (CSP) und betreibe hierzu Deutschlands einzigen Solarturm. Nun sei ein zweiter Solarturm errichtet worden, in dem unter anderem MAN Energy Solutions den Flüssigsalzkreislauf installieren werde. „Schon heute wird der deutsche Strommix zu knapp 50 Prozent aus erneuerbaren Quellen gespeist. Dieser Anteil soll bis 2030 auf mindestens 65 Prozent steigen. Für eine verlässliche und effiziente Energieversorgung werden Speicherlösungen daher eine immer zentralere Rolle übernehmen", sagt Norbert Anger, Standortleiter von MAN Energy Solutions in Deggendorf.
Flüssigsalzspeicher (MAN MOSAS – Molten Salt Energy Storage) verwenden Salz als Speichermedium. Dazu wird das Salz zunächst auf üblicherweise 565 Grad Celsius erhitzt und anschließend in einen heißen Speichertank geleitet. Die Wärmeenergie kann mehrere Tage im Tank gespeichert werden und bei späterem Bedarf etwa mittels Dampfturbinenprozess in Strom zurückverwandelt werden. Dabei wird das Salz auf rund 290 Grad abgekühlt und steht danach für weitere Speichervorgänge im kalten Speichertank zu Verfügung. „Wir untersuchen, wie sich Flüssigsalze bei noch höheren Temperaturen verhalten. Unser Ziel ist es, die Salztemperatur auf 600 Grad zu erhöhen. Wir streben dadurch eine weitere Erhöhung des Wirkungsgrads und somit auch eine Senkung der Stromgestehungskosten an", erklärt Miriam Ebert, Projektleiterin im DLR-Institut für Solarforschung. Damit könne man die Erkenntnisse auf industrielle Größenordnungen skalieren.

(ur)

Stichwörter: Energiespeicher, MAN Energy Solutions, Flüssigsalz, Solarthermie