



GEMASOLAR-Anlage der Torresol Energy, in der Reinigungstechnologie von ECILIMP eingesetzt wird. © SENER

### MinWaterCSP: Reduzierung des Wasserverbrauchs in konzentrierten Solarthermianlagen Steinbeis 2i ist Partner im EU-Projekt

In konzentrierten Solarthermianlagen (engl. Concentrated Solar Power – CSP) bündeln Kollektoren das Sonnenlicht auf einem Absorber, um Energie zu gewinnen. Da sie häufig in trockenen Gebieten mit hoher Sonneneinstrahlung stehen, ist der Wasserverbrauch aufgrund des Verdunstungsverlusts bei den Dampfkraftwerken und bei der Reinigung der Spiegel sehr hoch. Die Steinbeis 2i GmbH ist einer der Partner des EU-Projekts „MinWaterCSP“ im Rahmen des Horizont 2020-Rahmenprogramms. Sie haben sich zum Ziel gesetzt, den Wasserverbrauch von CSP zu senken. Zugleich sollen die Leistung beibehalten oder erhöht sowie Kosten eingespart werden.

Eineinhalb Jahre nach Projektbeginn weist das Projekt bereits beeindruckende Ergebnisse vor: Das Projektkonsortium hat ein hybrides Nass-Trockenkühlsystem entwickelt, das den Wasserverlust durch Verdunstung in den CSP-Anlagen um 75 bis 95% im Vergleich zu Anlagen mit reinen Nasskühlern reduziert. Außerdem hat das Konsortium einen Prototyp eines Axialventilators konstruiert, in eine Demonstrationsanlage in Südafrika eingebaut und im Dauerbetrieb getestet. Daneben wurden Prototypen zur Reinigung verschiedener Solarkollektortypen für Para-

bolrinnen und Fresnelkollektoren konstruiert, die den Wasserverbrauch um 25% senken sollen. Eine neue Testanlage für das hybride Kühlsystem und den CSP-Kühlventilator wird zur Zeit in Südafrika errichtet. Mit einer an CSP angepassten Software simuliert das Projekt-Team außerdem den Wasserverbrauch, die Wasserqualität, Reinigungsprozesse und den damit verbundenen Energieaufwand. Diese Maßnahmen zur Senkung des Wasserverbrauchs sollen die CSP-Technologie wettbewerbsfähiger machen und attraktiver für Regionen gestalten, in denen bisher hauptsächlich fossile Energieträger genutzt werden.

Steinbeis 2i unterstützt als Projektpartner den Koordinator, die Kelvion Holding GmbH, in administrativen und finanziellen Fragen des Projektmanagements sowie bei der Kommunikation, Verbreitung und Verwertung der Projektergebnisse. Weitere elf Partner kommen aus Belgien, Deutschland, Italien, Marokko, Spanien und Südafrika.



Charlotte Schlicke

Steinbeis 2i GmbH (Stuttgart/Karlsruhe)

Charlotte.Schlicke@stw.de | www.steinbeis-europa.de | www.minwatercsp.eu

| Twitter: @MinWaterCSP | LinkedIn: MinWaterCSP