

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

02. Juli 2021 || Seite 1 | 3

Solaranlagen lernen schwimmen: Verbund aus Forschung und Industrie unterzieht unterschiedliche Systeme mehrjährigem Praxistest

Schwimmende Photovoltaik-Kraftwerke – sogenannte Floating-PV-Anlagen – ermöglichen den Ausbau erneuerbarer Energien, ohne neue Landflächen in Anspruch zu nehmen. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, RWE Renewables und die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) wollen gemeinsam mit weiteren Partnern diese innovative Technologie weiterentwickeln. Ziel ist es, im Rahmen des Forschungsprojekts »PV2Float« mehrere Floating-PV-Anlagen mit unterschiedlichen Systemdesigns einem intensiven Praxistest zu unterziehen. Das Forschungsvorhaben ist auf insgesamt drei Jahre angelegt. Ein geeigneter Tagebausee für die Durchführung wird derzeit ausgewählt.

Schwimmende PV auf Wasserflächen birgt weltweit ein bisher kaum genutztes Stromerzeugungs- und Klimaschutzpotenzial. Im Unterschied zu Freiflächenanlagen werden die PV-Module hierfür auf Schwimmkörpern installiert und auf einem stehenden Gewässer oder dem Meer ausgebracht. Allein in Deutschland entstanden durch den Braunkohletagebau rund 500 Tagebauseen. Laut einer Studie des Fraunhofer ISE verfügen diese aus rein technischer Sicht über ein nutzbares Potenzial im mittleren zweistelligen Gigawatt-Bereich*. So eröffnen die schwimmenden PV-Anlagen ehemaligen Zentren des Braunkohlebergbaus, wie der Lausitz, neue Perspektiven.

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte Projekt »PV2Float« möchte zur Erschließung dieses Potenzials beitragen. Die Versuchsanlagen bilden eine wichtige Basis für eine genaue Analyse der technischen Voraussetzungen, Wirtschaftlichkeit und ökologischen Auswirkungen schwimmender PV-Kraftwerke in Deutschland. Im Fokus steht dabei auch die Akzeptanzfrage.

RWE trägt neben der finalen Standortauswahl mit einer umfassenden Potenzialanalyse des deutschen und internationalen Marktes für Floating-PV zum Projekt bei. Als eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Erneuerbarer Energien verfügt RWE über langjährige Erfahrung bei Bau und Betrieb von Freiflächen-Solaranlagen und realisiert derzeit ein Floating-PV-Projekt in den Niederlanden.

Thorsten Miltkau, Senior Manager Solar Power bei RWE Renewables, erklärt: »Wir sehen weltweit großes Potenzial für Floating-PV. Mit diesem Forschungsprojekt wollen wir unser Wissen über die technischen Möglichkeiten von schwimmenden Photovoltaikanlagen, wie Skalierbarkeit und Energieertrag, vertiefen und die Erkenntnisse in kommerzielle Projekte überführen.«

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

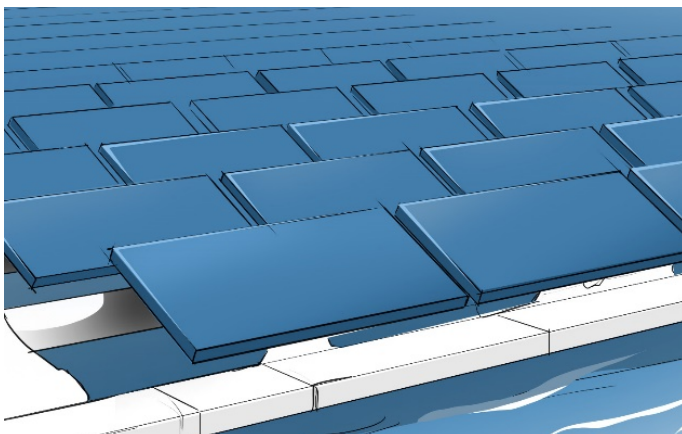
PRESSEINFORMATION

02. Juli 2021 || Seite 2 | 3

Konzipiert und aufgebaut wird die Versuchsanlage gemeinsam mit Volta Solar. Geplant sind vier schwimmende Installationen und eine Referenzanlage an Land mit insgesamt etwa 150 Kilowatt Leistung. Heckert Solar, ein Solarmodulhersteller aus Chemnitz, wird das Projekt mit innovativen Modulkonzepten unterstützen.

VDE Renewables evaluiert die im Rahmen des Projekts entwickelten Kraftwerkskonzepte in Bezug auf Normenkonformität und elektrische Sicherheit und überprüft die Anlagen nach der Errichtung. Das Fraunhofer ISE untersucht den regulatorischen Rahmen für Floating-PV-Anlagen und erarbeitet ein Verfahren zur Beteiligung lokaler Akteurinnen und Akteure. Das Institut überprüft des Weiteren die Zuverlässigkeit der einzelnen Systemkomponenten, entwickelt PV-Module sowie Ertragssimulationen für die besonderen Anforderungen des schwimmenden Anwendungsbereichs weiter und analysiert die Wirtschaftlichkeit von Floating-PV. Dazu Stefan Wieland, Leiter des Projekts beim Fraunhofer ISE: »Das Gewässer stellt besondere Anforderungen an Design, Material, Umweltverträglichkeit und Betriebsführung schwimmender PV-Kraftwerke. Im Projekt werden diese im Hinblick auf die Errichtung großer Floating-PV-Anlagen untersucht.«

Die gewässerökologische Begleitung des Projekts liegt bei der BTU Cottbus-Senftenberg und dem Institut für Wasser und Boden Dr. Uhlmann aus Dresden. Dr. Dieter Leßmann vom Lehrstuhl Gewässerschutz der BTU Cottbus-Senftenberg merkt an: »Die ökologische Verträglichkeit schwimmender Solaranlagen ist eine Grundvoraussetzung für deren Genehmigungsfähigkeit. Mit dem Forschungsprojekt PV2Float wollen wir unsere Kenntnisse zu den gewässerökologischen Auswirkungen weiter vertiefen.«



Beispiel eines möglichen Systemdesigns für Floating PV. Im Projekt »PV2Float« werden mehrere verschiedene Designs und Unterkonstruktionen auf einem Tageausee realisiert.
©Fraunhofer ISE

Weitere Informationen:

*Wirth H, Eggers J-B, Trommsdorff M, Neuhaus H, Heinrich M, Wieland S, Schill C. Potenziale der Integrierten Photovoltaik in Deutschland. Tagungsband 36. PV-Symposium, ISBN 978-3-948176-14-3, 2021 – Publikation wird Interessenten vom Fraunhofer ISE zur Verfügung gestellt

Die Projektpartner

RWE Renewables ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Erneuerbare Energien. Das Unternehmen mit rund 3.500 Beschäftigten verfügt über Onshore- und Offshore-Windparks, Photovoltaikanlagen sowie Batteriespeicher mit einer Kapazität von rund 9 Gigawatt. RWE Renewables treibt den Ausbau der Erneuerbaren Energien in mehr als 20 Ländern auf fünf Kontinenten voran. Von 2020 bis 2022 will RWE Renewables 5 Milliarden Euro netto in Erneuerbare Energien investieren und ihr Portfolio an Erneuerbaren Energien auf mehr als 13 Gigawatt Nettokapazität ausbauen. Darüber hinaus plant das Unternehmen weiteres Wachstum bei Windkraft und Solar. Im Fokus stehen der amerikanische Kontinent, die Kernmärkte in Europa und der asiatisch-pazifische Raum.

Die **Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)** ist eine junge Universität mit einer starken Ausrichtung auf Innovation und Nachhaltigkeit. Die Kombination von Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung führt zu weltweit gefragten Lösungen in den Schwerpunkt-bereichen Umwelt, Energie, Werkstoffe, Bau, Gesundheit sowie Informations- und Kommunikations-technologie. Die BTU versteht sich als Teil der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft. Ein Drittel der rund 7.000 Studierenden kommt aus über hundert Ländern. Unsere Studierenden schätzen die fundierte und anspruchsvolle Ausbildung genauso wie die internationale und familiäre Atmosphäre auf dem Campus.

Kontakte für Medien

RWE Renewables GmbH
Sarah Knauber, Pressesprecherin
+49 162 2544489
sarah.knauber@rwe.com

BTU Cottbus-Senftenberg
Dr. Marita Müller, Leiterin Stabsstelle Kommunikation und Marketing
+49 355 69-3114
presse@b-tu.de