

## Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme begleitet neues Projekt zur Photovoltaik-Produktion in Spanien

23.04.2021 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

In Sevilla entsteht eine hochautomatisierte Photovoltaik-Produktion. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE berät das Vorhaben und stellt seine Expertise über die gesamte Planungs-, Entwicklungs- und Aufbauphase bereit.

Photovoltaik (PV) ist die tragende Säule der Energiewende, zusammen mit der Windenergie. Während bei der Forschung und Entwicklung für Solarzellen und -module Deutschland und Europa nach wie vor führend sind, hatte sich die Produktion in den letzten zehn Jahren nach Asien verlagert. Die Technologiesouveränität und Unabhängigkeit drohte in Europa verloren zu gehen. Dies beginnt sich zu verändern, da Parameter wie zum Beispiel der Anteil der Transportkosten für importierte Module, aber auch nachhaltige Produktionskriterien, heute anders ins Gewicht fallen als noch vor wenigen Jahren. Regionale Produktion ist heute wirtschaftlich möglich.

In Spanien macht sich jetzt das neu gegründete Unternehmen Greenland auf den Weg, eine hochautomatisierte Photovoltaik-Produktion der Größenordnung 5 Gigawatt pro Jahr und vertikal integriert, also entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Material über Wafer und Solarzelle zum Solarmodul aufzubauen. Das Fraunhofer ISE begleitet dieses Vorhaben beratend, von der Planung der Fabrik über die technische Begleitung bis hin zur gemeinsamen Entwicklung von fortschrittlichen Zelltechnologien. Zur Sicherstellung der notwendigen internationalen Wettbewerbsfähigkeit in diesem hoch kompetitiven Marktumfeld wird modernste, voll vernetzte Produktionstechnik im Zeichen von Industrie 4.0 zum Einsatz kommen. Bei der entsprechenden Fabrikplanung und Auslegung unterstützt maßgeblich Bosch Rexroth.

Im Auftrag des VDMA hatte das Fraunhofer ISE 2019 eine Studie erstellt, die sich mit der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen PV-Industrie auseinandersetzt. Zu den wesentlichen Kriterien, die dabei herausgearbeitet wurden, zählt, dass niedrige Herstellungskosten bei einer lokalen/regionalen Produktion in Europa nur dann erreicht werden können, wenn eine Fabrik mit einer entsprechenden Mindestgröße an den Start geht. Ein weiteres, bedeutsames Ergebnis der Studie ist die Tatsache, dass angesichts der heutigen Fertigungskosten von weniger als 20 Eurocent pro Watt Peak der Anteil der Transportkosten für Module, ebenso wie für Teilkomponenten, steigt und inzwischen nahezu 10% beträgt. Lokale Produktion nahe am Zielmarkt sowie der Aufbau einer lokalen Wertschöpfungskette sind also essenziell für die Rentabilität einer europäischen PV-Produktion und die Unabhängigkeit von Importen. Darüber hinaus kann Europa bei einer fairen Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen seine Vorteile durch einen wesentlich niedrigeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Module aufgrund des europäischen Strommixes gegenüber asiatischen Importen ausspielen.

Diese Argumente sowie die günstigen politischen Rahmenbedingungen durch den Europäischen Green Deal haben die Provinz Andalusien und die Stadt Sevilla überzeugt, eine regionale PV-Produktion aufzubauen und die Ansiedlung einer vollständig integrierten PV-Fabrik innerhalb einer Freihandelszone im Hafen von Sevilla zu unterstützen. Zu diesem Zweck wurde die neue Firma Greenland Gigafactory gegründet, die innerhalb der nächsten zwei Jahre den Aufbau einer solchen Fabrik mit einer Produktionskapazität von 5 GW pro Jahr umsetzen möchte.

Fraunhofer ISE Institutsleiter Prof. Andreas Bett sieht in diesem Projekt ein weiteres Signal seitens europäischer Firmen und Investoren, die erkannt haben, dass jetzt der Zeitpunkt gekommen ist, um neben der Technologie- auch die industrielle Souveränität auf dem Gebiet der Solarenergie nach Europa zurückzuholen. Er erklärt:

*"In europäischen Forschungszentren werden derzeit einige der weltweit fortschrittlichsten Technologien entwickelt, zum Beispiel Tandem-Solarzellen, die höchste Wirkungsgrade erzielen und damit zu Flächenreduktion und Materialeinsparung führen, aber auch nachhaltige Produktionstechnologien unter Berücksichtigung von Kreislaufwirtschaft und Recycling. Die Förderung von Investitionen in diese Schlüsseltechnologien auf EU-Ebene wird die europäische Führungsrolle in strategischen Schlüsseltechnologien ausbauen."*

## Zum Nachlesen

- Fraunhofer ISE (20.04.2021): [Europäische Photovoltaik-Industrie im Aufwind – Fraunhofer ISE begleitet 5 Gigawatt Projekt in Andalusien](#)

---

Quelle: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Redaktion: 23.04.2021 von Anna März, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Deutschland, Spanien

Themen: Energie, Engineering und Produktion, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

---

Weitere Informationen