



Intersolar: Photovoltaik-Institut Berlin stellt neue Fehleranalyse für PV-Kraftwerke vor

Intersolar: Photovoltaik-Institut Berlin stellt neue Fehleranalyse für PV-Kraftwerke vor
Erstmals wirtschaftliche High Volume EL-Messung vor Ort möglich
Das Photovoltaik-Institut Berlin (PI-Berlin) hat ein neues Verfahren entwickelt, mit dem Solarmodule ohne Demontage automatisiert und schneller als bisher untersucht werden können. Bis zu 1.000 Module pro Nacht können mittels Elektrolumineszenz-Messung (EL) geprüft werden. Eine eigens entwickelte Software analysiert die Testbilder und gibt Aufschluss darüber, welche Maßnahmen zur Fehlerbehebung ergriffen oder welche Module ausgetauscht werden sollten. Die Experten des PI-Berlin haben das Verfahren bereits in der Praxis angewendet, das u.a. auch die Deutsche Bank als Grundlage für ihre Kraftwerksbewertungen nutzt.
"Wenn ein PV-Kraftwerk weniger Ertrag liefert als geplant, beginnt die Fehlersuche. Je schneller der Fehler gefunden wird, desto mehr Gewinn können Investoren und Betreiber mit der Anlage erzielen. Durch einen besonderen Messaufbau können wir hochaufgelöste Elektrolumineszenz-Bilder mehrerer Module gleichzeitig aufnehmen, das spart Zeit", erklärt Dr. Juliane Berghold, Leiterin des Bereichs Modultechnologie und Forschung am PI-Berlin. "Die aufgenommenen Bilder werden im Anschluss mit unserer Software analysiert und automatisch ausgewertet. In der Software steckt unsere langjährige Erfahrung mit der Fehleranalyse von PV-Modulen in Kraftwerken. Diese Expertise hilft uns auch, die Ergebnisse der softwaregestützten Auswertung sehr schnell zu bewerten und konkrete Handlungsempfehlungen zu geben, wie das Problem in der Anlage behoben werden kann."
Im Prüfbericht wird jedes untersuchte Modul klassifiziert, so dass im Schadensfall die fehlerhaften Module lokalisiert und ausgetauscht werden können. Der Prüfbericht hilft Investoren und Betreibern, ihre Ansprüche an EPC, Modulhersteller oder Versicherer durchzusetzen.
Fehleranalyse für Investoren
Das PI-Berlin hat mit dem neuen Prüfverfahren zum Beispiel ein Kraftwerk in Italien untersucht, das bereits nach der Inbetriebnahme deutlich weniger Ertrag lieferte als geplant. Ingenieure des Instituts haben über 12.000 polykristalline Module in weniger als drei Wochen untersucht. Über 80 Prozent der installierten Solarmodule erwiesen sich als fehlerhaft. Viele zeigten im Zentrum starke Zellbrüche, die den Ertrag deutlich minderten. Der Investor veranlasste auf Basis des Gutachtens des Berliner Instituts schließlich den Austausch von mehreren Tausend Solarmodulen.
"Unsere Untersuchungen zeigen, dass PV-Module häufig bereits beim Transport beschädigt werden. Ein Hinweis darauf kann beispielsweise ausgeprägter Zellbruch in der Mitte der Module sein, wenn er bei einem Großteil der Module eines Kraftwerkes relativ einheitlich auftritt. Hier kann ein Zusammenspiel von Transportart und relativ bruchempfindlichen Modulen die Ursache für den beobachteten Schaden im Kraftwerk sein", berichtet Dr. Berghold. Häufig wird das PI-Berlin im Anschluss auch mit der Untersuchung der Ersatzmodule beauftragt, um die Modulqualität und damit die Leistung des Kraftwerkes sicherzustellen.
Auf der Intersolar Europe Messe in München stellt das PI-Berlin vom 10.-12. Juni 2015 das neue Testverfahren und weitere Untersuchungsmethoden vor.
Messestand Intersolar: Halle A1, Stand 451
Interviewmöglichkeit auf der Messe:
Gern steht Ihnen Dr. Juliane Berghold, Leiterin des Bereichs Modultechnologie und Forschung am PI-Berlin, für ein Interview auf der Messe zur Verfügung.
Über das PI-Berlin
Das Photovoltaik-Institut Berlin berät als unabhängiger Experte bei Planung, Bau und Betrieb von PV-Kraftwerken weltweit. Mit seinem erfahrenen Team aus Forschern und Ingenieuren bietet es ein breites Spektrum an Planungs- und Prüfleistungen an. Den Kern bildet dabei die Qualitätssicherung komplexer PV-Projekte. Das PI-Berlin hat bereits Projekte mit insgesamt mehr als 2 Gigawatt (GW) Nennleistung weltweit begleitet.
Das Institut verfügt außerdem über ein IEC-akkreditierte Prüflabor am deutschen Standort Berlin, das Solarmodule auf Leistung, Zuverlässigkeit und Widerstandsfähigkeit prüft. Ein weiteres Prüflabor des Instituts befindet sich in Suzhou, China.
Gegründet wurde das Institut vor neun Jahren von den PV-Experten Prof. Dr. Stefan Krauter, Sven Lehmann und Paul Grunow, der auch zu den Gründern von Solon und Q-Cells zählt.

Pressekontakt

Photovoltaik-Institut Berlin

10997 Berlin

pi-berlin.com
neuhaeuser@sunbeam-communications.com

Firmenkontakt

Photovoltaik-Institut Berlin

10997 Berlin

pi-berlin.com
neuhaeuser@sunbeam-communications.com

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage