

VON DER SONNE INS NETZ



Das Prinzip der Photovoltaik ist sonnenklar: Fällt Licht auf die Solarzelle, entsteht Spannung zwischen der negativ und der positiv dotierten Lage. Schließt man einen Verbraucher an, fließt Gleichstrom. Voraussetzung für die Einspeisung in das hauseigene oder das öffentliche Netz ist zunächst die Umwandlung in Wechselstrom. Diese Umwandlung erfolgt im Solarwechselrichter.

Solarwechselrichter übernehmen aber noch weitere wichtige Aufgaben: sie steuern und überwachen die gesamte Anlage, speichern Daten über die erzeugten Strommengen, die ausgelesen und analysiert werden können. Außerdem überwachen Wechselrichter kontinuierlich das Stromnetz und sind für die Einhaltung diverser Sicherheitskriterien verantwortlich.

Bei netzgekoppelten Photovoltaikanlagen wird zwischen sogenannten String- und Zentralwechselrichtern unterschieden. Stringwechselrichter sind mit mehreren in Reihe geschalteten Solarmodulen verbunden und kommen bei kleineren sowie mittleren Anlagen zum Einsatz. Bei Zentralwechselrichtern hingegen führen Generatoranschlusskästen mehrere Stränge zusammen. Sie finden in großen Photovoltaikkraftwerken ab ca. 250 kWp (Kilowatt peak) bis mehreren Megawatt Leistung Anwendung.

Die von AEG Power Solutions entwickelten „Protect PV“ Zentralwechselrichter mit 250, 560, 690 und 880 kVA Leistung bieten sich für den Einsatz in Solarkraftwerken an. Anlagebetreiber nutzen meist brach liegende Freiflächen für die Aufständerung der Module und bringen das weitere Equipment in Containern oder Gehäusen unter.

Die Containerstationen der TKS-C Serie bestehen aus AEG PS' Zentralwechselrichtern, einer Hochleistungs-Mittelspannungsanlage sowie einem hauseigenen Überwachungs- und Steuerungssystem.

Photovoltaikkraftwerke in höheren Leistungsbereichen erfordern mehr Module, um die Wechselrichter auszulasten. An einem TKS-C 1000, der eine Megawatt Leistung erbringt, sind ca. 4.500 – 5.000 Solarmodule angeschlossen. Diese Module belegen eine Bodenfläche von ca. 9.850 m², die einer Fläche von ungefähr 1,5 Fußballfeldern entspricht.

AEG Power Solutions GmbH

Emil-Siepmann-Str. 32
59581 Warstein-Belecke
Deutschland

Tel.: +49 2902 763 141
Fax: +49 2902 763 1201

solar@aegps.com
www.aegps.com

AEG
POWER SOLUTIONS