

Photovoltaik – Energie mit Zukunft

Die Sonne schickt an einem Tag mehr Energie zur Erde, als alle Menschen in einem ganzen Jahr verbrauchen. Über den physikalischen Effekt der Photovoltaik gewinnen Solarmodule elektrische Energie direkt aus dem Sonnenlicht: Trifft es auf einen Halbleiter wie Silizium, werden Elektronen freigesetzt. Da die Vorder- und Rückseiten von Solarzellen beschichtet sind, wandern die freigesetzten Elektronen zu einer Seite. Über Metallkontakte wird die elektrische Spannung abgegriffen – es fließt Strom.

Wie die Sonnenenergie ist auch der wichtigste Ausgangsstoff für Solarmodule quasi unerschöpflich: Silizium (Quarzsand) ist eines der häufigsten Elemente auf der Erde. Gereinigtes und geschmolzenes Rohsilizium wird als Block gegossen oder zu einem Stab gezogen. Daraus werden dünne Scheiben gesägt und beschichtet: Aus diesen Solarzellen fertigt aleo solar polykristalline sowie monokristalline Solarmodule.



Solarstrom vom eigenen Dach



Eine Photovoltaik-Anlage produziert sauberen Strom und ist zugleich eine attraktive Investition. Das Erneuerbare Energien Gesetz garantiert Betreibern über 20 Jahre eine feste Vergütung für jede Kilowattstunde, die ins öffentliche Netz eingespeist wird. Wichtig bei einer solch langfristigen Investition sind Qualitätsmodule und eine fachgerechte Installation. aleo solar bietet eine Produktgarantie über 10 Jahre und eine Leistungsgarantie über 25 Jahre. Die aleo Solarmodule und passende Wechselrichter werden von autorisierten Fachhändlern installiert. Ein Installationsprofi in der Nähe ist über die Fachhändlersuche auf der Internetseite von aleo solar zu finden. Auch der voraussichtliche Ertrag einer Photovoltaik-Anlage lässt sich mit dem Solarrechner auf der aleo Internetseite einfach berechnen.

www.aleo-solar.de/service.html

aleo solar AG

Gewerbegebiet Nord | Marius-Eriksen-Straße 1 | 17291 Prenzlau

T +49 (0) 3984 83 28-0 | info@aleo-solar.de

www.aleo-solar.de

→ solarmodule aus prenzlau



aleo

Eine Erfolgsgeschichte in Brandenburg

Seit 2002 produziert die aleo solar AG hochwertige Solarmodule in Prenzlau. Die Kapazität des Stammwerks wurde mehrfach erweitert und liegt bei 180 Megawatt. Das heißt: Pro Jahr können rund eine Million Module produziert werden. Die Solarmodule werden von dem Hochregallager aus direkt an Fachhändler und Solarteure geliefert. In Prenzlau beschäftigt aleo solar rund 530 Mitarbeiter, weltweit sind es mehr als 700 Mitarbeiter. Das Unternehmen hat im Jahr 2009 einen Umsatz von 375 Millionen Euro erwirtschaftet. Seit 2006 ist die aleo solar AG im Prime Standard der Frankfurter Börse notiert.

Premiumprodukte aus Prenzlau

Die erstklassige Verarbeitung hochwertiger Komponenten sichert Ertragsstärke und Zuverlässigkeit der aleo-Module. Deren herausragende Qualität wurde wiederholt von unabhängiger Seite bestätigt. In Praxistests liegen aleo-Module regelmäßig an der Spitze: Stiftung Warentest vergab die Bestnote für das aleo-Modul S_16 und Öko-Test zeichnete das aleo-Modul S_18 mit einem „sehr gut“ aus.



Hightech und Handarbeit

Bei aleo solar kommen modernste Stringautomaten, Laminiatoren, Lay-up-Systeme und Hightech-Lichtsimulatoren zum Einsatz. Dennoch kann eine optimale Qualität nur durch Handarbeit und eine permanente Sichtkontrolle erreicht werden. Deshalb werden aleo-Module in einem halb-automatischen Produktionsprozess hergestellt:



1. Verschalten der Solarzellen zu Strings

Der Stringer verlötet die einzelnen Solarzellen vollautomatisch zu einer Reihe, einem **String**. Dabei werden Zellen gleicher Leistung kombiniert, um eine

Minderleistung im Modul auszuschließen. Moderne Bildverarbeitungssysteme wachen über die Unversehrtheit der Solarzellen.



2. Ausrichten der Strings auf Folie und Glas

In der Lay-Up-Station werden die Strings auf Solar-glas, das mit Folie aus Ethylvinylacetat (EVA) belegt ist, exakt ausgerichtet.

Zuvor wurde das gehärtete Spezialglas gewaschen.



3. Verlöten der Strings und Auflegen der Rückseitenfolie

Die Strings werden manuell miteinander verlötet und so in Reihe geschaltet. Anschließend werden eine weitere EVA-Folie sowie eine isolierende Rückseitenfolie aufgelegt.



4. Verbindung zu einem Laminat

Der Laminator verbindet die Solarzellen, die Folien und das Solarglas zu einem festen Laminat. Dabei müssen Druck und Temperatur genau definiert sein. Im Laminat sind die empfindlichen Zellen vor Feuchtigkeit, ultraviolettem Licht und Druckbelastungen geschützt.



5. Rahmung und Montage der Anschlussdose

Das Laminat wird mit einem stabilisierenden Aluminium-Rahmen mit Hohlkammer-Profil eingefasst. Auf der Rückseite wird eine Anschlussdose montiert.



6. Flashen und Sortierung in Leistungsklassen

Der Flasher misst unter standardisierten Testbedingungen die Leistung der Solarmodule, die daraufhin in eine bestimmte Leistungsklasse sortiert werden. Dabei wird rein positiv klassifiziert, so dass ein aleo-Modul immer die angegebene oder eine höhere Leistung aufweist.