

# Photovoltaik



Aus der Praxis

Flexible und effiziente Produktion mit Luftverteilungssystem AIRnet

## Stecken, drehen – dicht!

„Mit Spitzenwirkungsgraden im Solarmodul von bis zu 15,4 Prozent bieten wir einzigartige Produkte an“, betont Martin Denz, Geschäftsführer der Hannoveraner Alfasolar GmbH. Das gelte auch für die Energierücklaufzeiten von gerade einmal anderthalb Jahren statt der früher üblichen fünf bis sieben Jahre. Mit anderen Worten: Es dauert nur rund 18 Monate, bis die Solarmodule der Baureihe Alfasolar Pyramid die Energiemenge geliefert haben, die zu ihrer Herstellung benötigt wurde.

Alfasolar erreicht die Effizienz seiner Produkte einerseits über sein technisches Know-how. So erhöht etwa eine pyramidenförmige Deckglasschicht die Lichtausbeute um bis zu 20 %. Andererseits achten die Hannoveraner auf den Energieverbrauch in der Fertigung: Maschinen und Roboter sollen so effizient wie möglich arbeiten.

### AIRnet: Druckluft-Rohrleitungssystem

Für Druckluft und Inertgase

Für Betriebsdrücke bis 13 bar

Schnelle und einfache Installation ohne zusätzliche Arbeitskräfte oder komplizierte Werkzeuge

Flexibel: Die einzelnen Komponenten können schnell umgesteckt werden

Effizient: Die glatte Innenseite der Aluminiumrohre verringert den Druckabfall

Zuverlässig: 10 Jahre Garantie auf alle Fittings und Leitungen

Deren Druckluftbedarf deckt – mit variablem Volumenstrom und damit sehr energiesparend – ein **drehzahl geregelter Kompressor des Typs GA 11 VSD FF** von Atlas Copco. Die Essener lieferten auch das Rohrleitungssystem AIRnet, mit dem die Druckluft im Werk verteilt wird. Die Entscheidung für die AIRnet-Installation fiel anlässlich des Neuaufbaus der Solarmodul-Produktion in Hannover. „Da zu Beginn der Arbeiten nicht feststand, an welchen Stellen wir Druckluft benötigten, musste das Rohrleitungssystem flexibel und auch nachträglich leicht umzubauen sein“, berichtet Martin Denz. „Darüber hinaus wollten wir Leitungen einsetzen, deren Druckabfall möglichst gering ist, um energiesparend zu arbeiten.“



Aufgrund der glatten Innenfläche ist der Druckabfall in den Aluminiumrohren des AIRnet-Systems



tatsächlich minimal; zudem korrodieren Rohre und Fittings nicht, was nicht nur die Luft über viele Betriebsjahre hinweg sauber hält, sondern auch das **Leckagerisiko minimiert**. Gegenüber Standardinstallationen punktet AIRnet als besonders flexibles und einfach handzuhabendes Stecksystem. Ohne Sonderwerkzeuge und ohne zusätzliche Sicherungs- oder Dichtringe kann der Installateur die Rohrleitungen komfortabel und vor allem sicher miteinander verbinden. Arbeiten wie Gewindeschneiden, Schweißen, Lötten oder Kleben entfallen – mit dem Vorteil, dass sich alle AIRnet-Komponenten zerstörungsfrei demontieren und wiederverwenden lassen.

„Die Anpassungsfähigkeit des AIRnet-Systems war für uns besonders wichtig, weil viele unserer Produktionsanlagen Prototypen sind“, erläutert der Alfasolar-Chef. Vorab ließ sich deshalb nicht festlegen, an welchen Stellen Druckluft benötigt wurde. Da sich **AIRnet-Abnahmestellen schnell und einfach nachträglich einbauen oder versetzen** lassen, konnte die Friede Drucklufttechnik GmbH aus Isernhagen zunächst die Ringleitung legen und die bereits feststehenden Abnahmestellen montieren. Alfasolar kann mit seiner Anlage zur Druckluftherzeugung nun problemlos weiter wachsen. „Zweistellige Zuwachsraten haben wir bei der Dimensionierung bereits eingerechnet“, sagt Denz. „Auf unserer vorhandenen Produktionsfläche können wir die Leistung verdoppeln.“ Dabei mache sich die Flexibilität des Rohrsystems bezahlt, da sich ohne großen Aufwand zusätzliche Abnahmestellen in die Ringleitung integrieren lassen. Der Kompressor arbeite aber bereits jetzt – aufgrund der Drehzahlregelung – sehr energieeffizient.

„Gerade für einen Hersteller im Bereich der erneuerbaren Energien gehört das Energiesparen immer dazu“, meint der Alfasolar-Chef. So erzeugen die Hannoveraner mit einer eigenen Photovoltaikanlage rund 100 000 kWh Strom pro Jahr. Der GA-Kompressor fand seinen Platz direkt in der Lagerhalle, wo die komplette Abwärme zu Heizzwecken genutzt wird.

## Das meint unser Kunde:



Martin Denz,  
Geschäftsführer der  
Alfasolar GmbH

„Zweistellige Zuwachsraten haben wir bei der Dimensionierung der Druckluftversorgung bereits eingerechnet. Auf unserer vorhandenen Produktionsfläche können wir die Leistung verdoppeln.“

## Das senkt den Energiebedarf

- Drehzahl geregelter Kompressor
- Nutzung der Abwärme
- Effizientes Leitungssystem (AIRnet)
- Verlustarme Kupplungen und Anschlüsse

## Die Vorteile auf einen Blick

- Geringerer Energieverbrauch
- Abwärmenutzung
- Effiziente, flexible und ausbaufähige Produktion durch Rohrleitungssystem AIRnet
- Alle AIRnet-Komponenten lassen sich zerstörungsfrei demontieren und wiederverwenden