



# Flachdach-Montagesysteme

Aufständerungen und Befestigungslösungen

# Statische Sicherheit auf Flachdächern



*Befestigung direkt im Betondach*



*Mehrfache Aufständerung*



*Netzformige Süd-Aufständerung*

Dank der meist großen Fläche bieten Flachdächer den perfekten Untergrund für die Befestigung von PV-Anlagen. Für die Befestigung der Module hat die ALTEC Systemtechnik AG spezielle Montagesysteme für die unterschiedlichsten Dacheigenschaften entwickelt. In Fällen, in denen kein optimaler Jahreswirkungsgrad gegeben ist, kommen aufgeständerte Montage-lösungen zum Einsatz. So kann die PV-Anlage der Situation vor Ort individuell angepasst werden. Für eine bestmögliche Dachausnutzung werden die Aufständerungsdreiecke auf einem durchgehenden Grundwinkel angeordnet und vor Ort verschraubt.

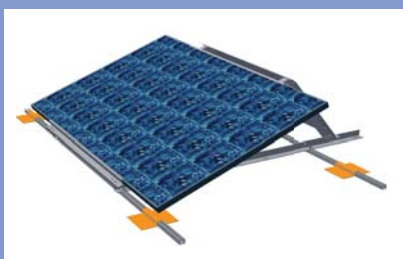
Aufständerungswinkel werden von der ALTEC Systemtechnik AG individuell für Ihr jeweiliges Projekt gefertigt. Dafür ist es notwendig, die vorhandene Dachneigung und den von Ihnen gewünschten Anstellwinkel der Module für die Planung zu erhalten. Ebenfalls fertigen wir für Sie die Lochung für die Befestiger im Grundwinkel an. Die Lieferung erfolgt standardmäßig in Einzelteilen, welche



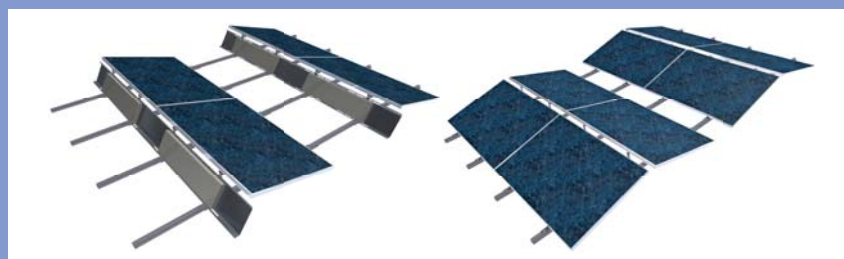
vor Ort verschraubt werden. Auf Wunsch erhalten Sie bereits vormontierte bzw. geschweißte Winkel.

## Vorteile

- stabile Aluminium-Konstruktion
- sicherer Lastabtrag in die Unterkonstruktion des Daches
- schnell und einfach zu montieren
- vielfältige Kombinationsmöglichkeiten
- Aufständerung als einfache, variable oder mehrfache Ausführung für waagerechte und senkrechte Anordnung bzw. Montage der Module übereinander



*Ballastfreie Klebemontage*



*Ballastoptimierte Montage als Süd- und Ost-West-Aufständerung*



## Ausführungsvarianten

### Ballastfreie Klebmontage

Ohne Beschwerung kann die Aufständerung auf fast allen Folien- und Bitumendächern montiert werden. Durch die spezielle Laminatverbundverklebung werden die Profilschienen direkt auf dem Dach fixiert. Voraussetzung ist die ausreichende Befestigung der Dachhaut an der tragenden Konstruktion. Eine vorherige Zertifizierung der Monteure ist zwingend erforderlich. Die Module können ausschließlich waagrecht nebeneinander angeordnet werden.

### Ballastoptimierte Montage

Dieses Montagesystem wurde durch Windkanaltests ballast-/ aerodynamisch optimiert und garantiert eine besonders sichere Flachdachmontage, ohne die Dachhaut zu durchdringen. Erhältlich ist es in der einfachen waagerechten Südausrichtung und als Ost-West-System. Dank seiner vernetzten Struktur können auch die Randbereiche mit

Modulen bestückt werden. Ein Abstand zu den Dachrändern von lediglich 50 cm ist ausreichend, um das System sicher zu lagern. Mit einem Ballast von ca. 10 bis 15 kg/m<sup>2</sup> Dachfläche ist das System auch für Dächer mit geringen Lastreserven geeignet. Trotz der kompakten Konstruktion ist eine sehr gute Hinterlüftung der Anlage gewährleistet, was selbst bei sommerlichen Temperaturen für hohe Energieerträge sorgt. Sowohl das Süd- als auch das Ost-West-System sind für maximale Lebensdauer ausgelegt. Aluminium und rostfreier Edelstahl sorgen für höchste Korrosionsbeständigkeit. Die Module können ausschließlich waagrecht nebeneinander angeordnet werden.

### Befestigung direkt im Betondach

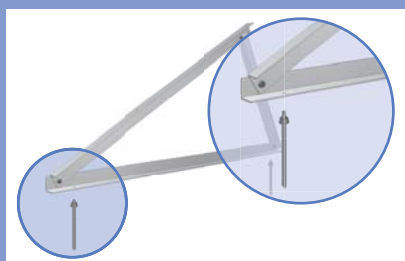
Hier werden die Aufständerungen mit Betonanker auf dem Dach befestigt. Eine senkrechte und waagerechte Modulordnung ist möglich. Es können mehrere Module übereinander auf einem Aufständerungswinkel angeordnet werden.

### Ballastierung mit Rasenkantensteinen

Die Steine werden direkt auf den Schenkel des Aluminium-T-Profils aufgelegt. Bautenschutzmatte, die dem Schutz der Dachhaut dienen und ein Eindringen verhindern, sollten hierbei unter die Winkel gelegt werden. Eine senkrechte und waagerechte Modulordnung ist möglich. Es können mehrere Module übereinander auf einem Aufständerungswinkel angeordnet werden. Die Montage von Windblechen kann die erforderliche Ballastierung verringern.

### Ballastierung mit Kies

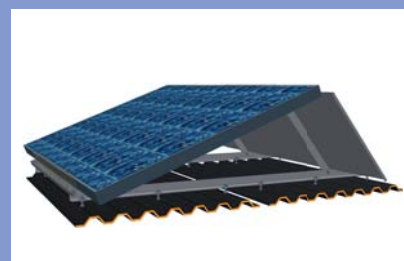
Um ein Montagesystem mit Kies zu beschweren, werden Aufständerungswinkel auf Trapezkunststoffplatten befestigt. Die Auffüllung mit Kies kann dann neu oder durch bereits bestehende Kiesschichten vorgenommen werden. Eine senkrechte und waagerechte Modulordnung ist möglich. Es können mehrere Module übereinander auf einem Aufständerungswinkel angeordnet werden. Die Montage von Windblechen kann die erforderliche Ballastierung verringern.



Montage mit Betonanker



Ballastierung mit Rasenkantensteinen



Ballastierung mit Kies auf einer Trapezkunststoffplatte



**ALTEC**  
Systemtechnik AG  
Industriegebiet 1  
07924 Crispendorf

Tel. 03663 4210-0  
Fax 03663 4210-211  
info@altec-systemtechnik.de  
www.altec-systemtechnik.de