



meinSOLARshop

Gut für mich. Gut für uns.

# MONTAGEANLEITUNG

---

Montage von Solarmodulen auf verstellbare  
Aufständerdreiecke



# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke



### Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemein	Seite 2
2.	Basis-Set / Erweiterungs-Set	Seite 4
3.	Schritt für Schritt - Anleitung	Seite 5

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke



Abb. 11.: Aufständerdreiecke mit verstellbarem Neigungswinkel



### 1. Allgemein

Da bei jedem Dach individuelle Besonderheiten zu berücksichtigen sind, bitten wir Sie im Vorfeld der Installation, in jedem Fall eine fachkundige Klärung herbeizuführen. Außerdem empfehlen wir Ihnen die Anlage in Zusammenarbeit mit einem Statiker zu planen. Bei der Montage der Anlage ist auf die Einhaltung der entsprechenden Normen und Unfallverhütungsvorschriften zu achten.

Wir weisen Sie darauf hin, dass die komplette Montage von mindestens zwei Personen durchzuführen ist.

Bei der Montage der Anlage ist auf die Einhaltung der entsprechenden Normen und Unfallverhütungsvorschriften zu achten.

Für die Montage benötigen Sie entsprechendes Werkzeug und weiteres Zubehör wie z.B. Dübel oder Kabelbinder, diese sind in unserer Anleitung nicht explizit abgebildet und wir übernehmen keine Haftung, bei fehlerhafter Anwendung oder falschen Hilfsgegenständen.

Prüfen Sie bitte vor Baubeginn die Vollständigkeit der Bauteile anhand Ihres Lieferscheins.

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke

Das Montage-Set mit verstellbaren Aufständerdreiecken ist bestens geeignet für flache Grundflächen (z.B. Flachdach, Garage, Terrasse).

Sie haben bei diesem Montagesystem die Möglichkeit, den Winkel der Aufständerung selbst einzustellen. Unsere Empfehlung ist ein Winkel von 38° bei direkter Süd Ausrichtung. Sollten Sie hierzu Fragen haben, sind wir Ihnen gerne behilflich.

Es ist eine Montage mit vertikal und horizontal ausgerichteten Solarmodulen möglich. Für die horizontale Montage werden längere Montageschienen benötigt, die wir Ihnen nach Wunsch zuschneiden können.

Mit unserem Erweiterungs-Set erhalten Sie zusätzliche Komponenten, um 1 ergänzendes Modul in gleicher Reihe zu montieren (Abb. 1.3.).

Wie auf Abb. 1.2. zu sehen ist, können Sie zur Beschwerung z.B. Betonsteine verwenden (ca. 20 kg pro Stück), alternativ können die Montagedreiecke auch direkt mit der entsprechenden Untergrundfläche verschraubt werden.



Abb. 1.2.: Montage mit 1 Modul - horizontal, auf Tiefbordstein (ca. 20 kg) mit Bautenschutzmatte



Abb. 1.3.: Montage mit zwei Modulen - vertikal

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke

### 2. Basis-Set / Erweiterungs-Set

Wir bieten Ihnen das *Basis-Set* für 1 Modul sowie das *Erweiterungs-Set* für je 1 Zusatz-Modul an.



Abb. 2.1.: Basis-Set Komponenten

#### Für 1 Modul / Basis-Set

- 2x Aufständerdreieck
- 8x Sechskantmutter M10
- 4x Zylinderkopfschraube M8
- 4x Sicherungsscheibe M8
- 4x Endklemme (schwarz/silber)
- 4x Nutenstein M8
- 8x Hammerkopfschraube M10
- 8x Montageplättchen
- 2x Montageschiene
- 4x Endkappe (schwarz/grau)



Abb. 2.2.: Erweiterungs-Set Komponenten

Erweiterungs-Set für 1 zusätzliches Modul in gleicher Reihe (setzt die vorherige Montage des Basis-Sets voraus)

- 1x Aufständerdreieck
- 4x Sechskantmutter M10
- 2x Zylinderkopfschraube M8
- 2x Sicherungsscheibe M8
- 2x Mittelklemme (schwarz/silber)
- 2x Nutenstein M8
- 4x Hammerkopfschraube M10
- 4x Montageplättchen
- 2x Montageschiene
- 4x Einschubverbinder

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke

### 3. Schritt für Schritt - Anleitung



- 1 Stellen Sie das Montagedreieck, wie im Bild 4 zu sehen, so auf, dass die Seite mit den drei Muttern zum Boden gerichtet ist.



- 2 Richten Sie das Dreieck auf und bringen Sie die längere Seite in den gewünschten Winkel. Ziehen Sie Schrauben und Muttern fest an.



- 3 Zur Stabilisierung der Konstruktion fixieren Sie, wie in der Abbildung zu sehen, die kürzere Seite des Dreiecks.

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke



- 4 Stellen Sie die Dreiecke im richtigen Abstand nebeneinander.  
Legen Sie die mitgelieferten Montageschienen auf die Dreiecke. Achten Sie darauf, dass die Schiene mit der kleineren Einschuböffnung nach unten gerichtet ist.

Messen Sie den Abstand zwischen den Schienen und den Kanten der Dreiecke, damit beide Montageschienen den selben Abstand haben.



- 5 Die Schiene sollte an jeder Seite etwa 5 cm über das Dreieck hinausragen.



- 6 Für die Befestigung der Montageschienen an den Montage-Dreiecken benötigen Sie folgendes Material:

- Hammerkopfschraube
- Montageplättchen
- Sechskantmutter

Verbinden Sie diese wie auf der Abbildung zu sehen.

Achten Sie darauf, dass die Montageplättchen mit den abstehenden Kanten nach oben gerichtet sind.

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke



- 7 Schieben Sie die Hammerkopfschraube mit dem Kopf in die untere Einschuböffnung der Montageschiene und klemmen Sie das Montageplättchen mit der Einkerbung unter die vorgesehene Kante des Montage-dreiecks.  
Verschrauben Sie das Plättchen dann fest unter der Schiene.



- 8 Wiederholen Sie den Vorgang jeweils von beiden Seiten des Dreiecks für die obere und untere Schiene (siehe Abbildung).



- 9 Sobald Sie alle Plättchen verschraubt haben, sollte sich die Konstruktion, wie in dieser Abbildung zu sehen, ergeben.

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerungsdreiecke

Die folgenden Anleitungsschritte gelten ausschließlich für die Konstruktion des Basis-Sets, also für die Montage eines Solarmoduls.

Für die Konstruktion von mehr als einem Modul benötigen Sie das Erweiterungs-Set. Hierzu lesen Sie bitte ab Schritt 15 weiter.



10 Legen Sie das Modul vorsichtig auf die Schienen.

Stellen Sie sicher, dass eine zweite Person das Modul fixiert, bis es komplett befestigt wurde.



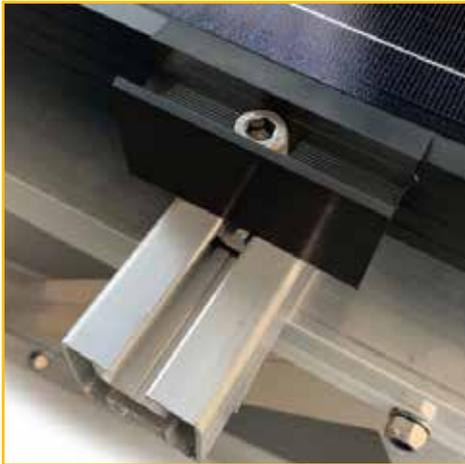
11 Verbinden Sie folgende Montageelemente:

- Endklemme
- Zylinderkopfschraube
- Sicherungsscheibe
- Nutenstein

Schieben Sie die Sicherungsscheibe auf die Zylinderkopfschraube und befestigen Sie dann die Endklemme, indem Sie die Zylinderkopfschraube in den Nutenstein drehen.

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke



- 12 Schieben Sie Endklemme in den oberen Einschubkanal der Montageschiene und ziehen Sie die Schraube fest. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit allen Endklemmen.  
Stellen Sie sicher, dass das Modul am Ende fest verschraubt ist.



- 13 Setzen Sie auf die Enden der Montageschienen die Endklappen (grau oder schwarz).



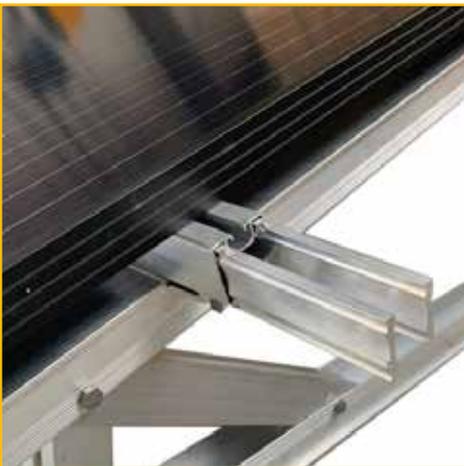
- 14 Die Montage ist nun fertig gestellt.  
Jetzt können Sie bei Bedarf die Dreiecke mit Gewichten beschweren, falls Sie die Konstruktion nicht bereits mit der Dachfläche verschraubt haben.

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke

Die folgenden Anleitungsschritte gelten nur für Konstruktionen mit mehr als einem Modul.

An dieser Stelle beginnt die Montage mit dem Erweiterungs-Set.



- 15 Nehmen Sie pro Montageschiene zwei Einschubverbinder. Stellen Sie das ergänzende Montagedreieck, wie am Anfang der Anleitung, mit ausgemessenem Abstand zur bestehenden Konstruktion.



- 16 Legen die Montageschienen auf das Dreieck und verbinden Sie die Schienen mit den Einschubverbindern. Lassen Sie einen kleinen Abstand zwischen den Schienen.

# MONTAGEANLEITUNG

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerdreiecke



17 Verbinden Sie folgende Montageelemente wie in der Abbildung gezeigt:

- Mittelklemme
- Zylinderkopfschraube
- Sicherungsscheibe
- Nutenstein

Schieben Sie die Sicherungsscheibe auf die Zylinderkopfschraube und befestigen Sie dann die Mittelklemme, indem Sie die Zylinderkopfschraube in den Nutenstein drehen.



18 Schieben Sie die Mittelklemmen in die obere Einschuböffnung und verbinden Sie nun die Montageschienen bis zum Anschlag miteinander.

Befestigen Sie die Schienen wie in Schritt 5 bis 8 erklärt.

**Um die Konstruktion für beliebig viele Module zu erweitern, befolgen Sie die Anleitung ab Schritt 10 und wiederholen Sie den Vorgang.**

# MONTAGEANLEITUNG

---

## Montage von Solarmodulen auf verstellbare Aufständerungsdreiecke

### Bitte beachten!:

Bedingung für die Gewährleistung der Garantie besteht ausschließlich bei Einhaltung dieser Montageanleitung. Bei Nichteinhaltung muss mit dem Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche gerechnet werden.

Zudem weisen wir an dieser Stelle nochmals darauf hin, dass bei allen Arbeiten auf dem Dach die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) zu beachten sind (u.A. VBG 37 Bauarbeiten, § 12 Absturzsicherungen).

Vor der Planung und dem Bau der Anlage sollte der Baugrund (Statik, Sparren, Lattung), bzw. die Dachhaut oder Folie des Daches auf Tauglichkeit und Dichtheit geprüft werden.

Bei Verwendung von zusätzlichen Unterlagen (z.B. Bauten-/ Schutzmatte) ist der störungsfreie Wasserablauf sicher zu stellen, um Schmutzansammlung zu verhindern.

Die Verwendung von zusätzlichen Unterlagen erhöht den Abstand der Anlage zum Dach! Dieses kann zu einer negativen Beeinflussung der Statik durch Wind führen. Dieser Wert ist bei Berechnung der Statik / Beschwerung mit einzubeziehen.

