



Aufbauanleitung

Bitte unbedingt lesen!

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines WATTSTUNDE EFX-Hochleistungssolarmoduls.

Innovative ActiveWire Solarzellen versprechen **höchste Erträge** und eine **hohe Ausfallsicherheit**. Das **geringe Gewicht** und die Semi-Flexibilität ermöglichen viele Anwendungen. **Die integrierte Aluplatte verleiht Stabilität und eine lange Lebensdauer**. Das dünne Leitergeflecht lässt mehr Licht als herkömmliche Module passieren und begrenzt Zellbrüche auf kleinsten Flächen.

Bei Beachtung folgender Hinweise werden Sie viel Freude an unserem Produkt und seiner Montage haben.

Die **WATTSTUNDE EFX-Module** eignen sich hervorragend für die Befestigung auf ihrem Boot oder Fahrzeugdach. **Beachten Sie bitte die Aufbauanleitung gewissenhaft.**

1 Allgemeine Hinweise

- Bitte gehen Sie bei der Installation **sorgsam** mit dem flexiblen Solarmodul um, da die Zellen und das Modul durch eine falsche Handhabung beschädigt werden können.
- Achten Sie darauf, das **Solarmodul nicht zu knicken oder einzudrücken** – hierbei würde es zu Zellbrüchen kommen und zu einem Totalausfall.
- Das **Modul darf nur gleichmäßig nach außen, d.h. in Längsseite gebogen werden**.
- Bitte **prüfen Sie vor Installation die Leerlaufspannung des Moduls** bei ausreichend Sonnenschein mit einem geeigneten Messgerät.
- Die WATTSTUNDE GmbH übernimmt **keine Haftung für Sachschäden**, die durch unsachgemäße Montage oder Nichtbeachtung der Montageanleitung entstehen.

2 Hinweise für die Handhabung und Biegung

- **WATTSTUNDE EFX-Module sind semi-flexibel und NICHT völlig biegsam.**
- Die Module können unter einer **maximalen Krümmung von 10° montiert** werden. Das entspricht ungefähr einer maximalen proportional verlaufenden Krümmung von 10 % bezogen auf die Modullänge.
- **Schwingungen oder zu starke Krümmungen können das Modul beschädigen oder zerstören!**
- Achten Sie darauf, dass das Modul fest mit dem Untergrund verbunden wird. Verwenden Sie das Modul nur zum Verkleben auf einem festen, nicht verformbaren, gleichmäßigen und starren Untergrund.

Durch die integrierte Aluplatte ist das Modul **bedingt** auch für die Verklebung auf **Sickendächern geeignet**.



3 Hinweise für die Installation

- Das Modul wird mit einem **2 m langen, doppel-adrigen Kabel** (Plus und Minus) ausgeliefert.
- Auf MC4 Stecker wurde bewusst verzichtet, um bei der Verschaltung größtmögliche Flexibilität zu ermöglichen. So kann das **Anschlusskabel durch die vorbereitete Bohrung nach unten durchgeführt** werden.
- Die Verschaltung kann unter Deck oder auch auf dem Fahrzeugdach erfolgen.

Die aus der Anschlussdose direkt austretenden **Kabel dürfen nicht geknickt oder überbogen werden**. Achten Sie hier auf eine abgerundete Kabelführung (Radius > 5 cm). Wir empfehlen die Anschlussdose nach der Installation noch mal mit Silikon zusätzlich zu versiegeln.

4 Wir empfehlen das Verkleben mit 3M™ Industriekleberbändern 160 GF

Doppelseitiges Hochleistungsklebeband aus 100 % geschlossenzelligem Acrylatklebstoff. Es weist eine **hohe Temperaturbeständigkeit** bis zu 230° C (kurzfristig) auf und eine hohe **Soforthaftung**, sowie eine **hohe Anpassungsfähigkeit an die zu klebenden Oberflächen**. Es ermöglicht spannungsfreies Kleben und einfache Anwendung. **In Zusammenarbeit mit 3M wurde diese Montageweise im Labor geprüft. Eine zuverlässige und lange Haltbarkeit konnte nachgewiesen werden.**

1. Reinigen der Oberfläche

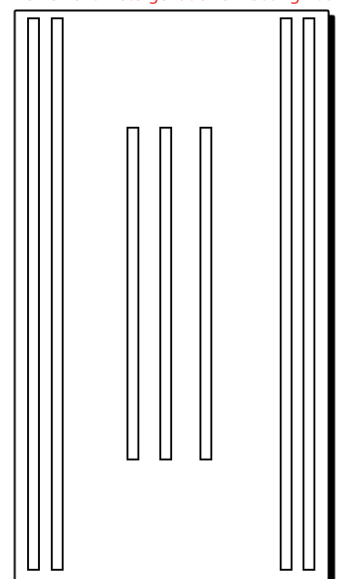
Die Fläche für das Modul auf dem Dach vorab mit einem fettlösenden Mittel reinigen (z.B. **BetaClean** oder Waschbenzin). Saubere Reinigungstücher (fusselfrei, parfümfrei, weichmacherfrei) verwenden.

Die Fläche muss komplett trocken und frei von Schmutz sein.
Die Fläche für das Modul auf dem Dach bestimmen und einzeichnen.

2. Aufbringen des Klebebandes

- Die **Verarbeitungstemperatur** sollte zwischen **+15° C und +25° C** liegen.
- Das Klebeband auf die zu klebende Oberfläche auflegen, **stramm ziehen, aber nicht überdehnen**. Lufteinschlüsse vermeiden. Zur Positionierung beachten Sie bitte die Skizze.
- Das **Anfangsstück des Klebebandes**, das angefasst wurde, **nicht verkleben** (überstehen lassen und abschneiden).
- Das Klebeband zeitnah gut andrücken/anrollen mit ca. 20 N/cm².

Schematische Nachbildung.
Keine Zentimetergenaue Verklebung notwendig!





3. Schutzabdeckung entfernen

- Die Schutzabdeckung in einem Stück entfernen, um „Stoppspuren“ zu vermeiden.
- **Nicht auf die Klebefläche fassen.**
- Nach dem Abziehen der Schutzabdeckung das Modul zeitnah verkleben, um Verschmutzungen auf der offenen Klebefläche zu vermeiden.

4. Andruck des EFX Solarmoduls

- Andruck des Solarmoduls mit ca. 20 N/cm². **Lufteinschlüsse vermeiden. Vorsichtig vorgehen, um Zellbruch zu vermeiden!**
- **Wichtig: Achten Sie auf die richtige Positionierung, da aufgrund der hohen Klebkraft ein Wiederablösen nicht mehr möglich ist.**

5. Entklebekraft abwarten

- Die **Endklebkraft** bei 20 °C wird nach **72 Stunden** erreicht.

Empfohlene Klebebandmengen:

Modul	Packungen à 3 m
WS65EFX	2
WS 100EFX	2
WS125EFX-HV	3
WS140EFX-HV	2
WS150EFX-HV	3
WS190EFX-HV	3

! Wichtiger Hinweis:
3M Klebeband nicht für Salzwasser geeignet.

Viel Spaß und viele Sonnenstunden wünscht Ihnen das Team von der Wattstunde GmbH!

Beachten Sie auch unsere FAQ (häufig gestellte Fragen) auf der nächsten Seite!



FAQ - Häufig gestellte Fragen

Können die Module auch vollflächig verklebt werden?

Eine vollflächige Verklebung z.B. mit AJ 215 oder Sikaflex ist möglich, wird jedoch vom Hersteller nicht offiziell unterstützt. Die Module sind nur für die Verwendung mit Hochleistungsklebeband freigegeben. Für alle anderen Montagearten kann der Hersteller keine Gewährleistung übernehmen.

Bitte beachten Sie, dass im Falle eines Produktausfalles der Hersteller nicht für Kosten aufkommt, die unter Umständen bei der Demontage entstehen, wenn das Modul auf andere Weise als mit 3M Klebeband Typ 160 GF, wie in dieser Anleitung beschreiben, montiert wurde.

Lässt sich das Modul auf eine Platte montieren, die bei Bedarf abgenommen werden kann?

Das ist grundsätzlich möglich. Die Platte muss jedoch stabil genug sein und fest auf dem Fahrzeugdach montiert werden! So wird verhindert, dass es während der Fahrt zu Schwingungen kommen kann.

Können Schrauben oder Ösen an dem Modul angebracht werden?

Ein Anbohren des Laminats vom Solarmoduls ist nicht zulässig. Hierdurch kann nicht ausgeschlossen werden, dass Feuchtigkeit in das Modulinnere gelangt.