

# Solar Retrofit , mehr Energie aus den Fassaden

**DAS START-UP UNTERNEHMEN MIT SITZ IN LOCARNO (SCHWEITZ) HAT EIN MONTAGESYSTEM FÜR PHOTOVOLTAIK MODULE AUF DEN MARKT GEBRACHT, WODURCH DIE FASSADEN ZU EINER BEDEUTENDEN ENERGIEQUELLE WERDEN. SOLAR RETROFIT HAT DAS ERSTE MONTAGESYSTEM FÜR EINE PHOTOVOLTAIKANLAGE DER FIRMA LKW NACH LIECHTENSTEIN GELIEFERT.**



Anfang Februar wurde in Liechtenstein eine 20 kWp- Photovoltaikanlage mit dem Montagesystem Solar Retrofit installiert

**D**ie Nutzung der Wände von Industrie-, Wohn- und Geschäftsgebäuden für die Gewinnung sauberer Energie und gleichzeitig der Gebäudegestaltung einen ästhetischen Mehrwert zu geben.“ Das genau ist das Ziel der Firma Solar Retrofit, die ein Montagesystem entwickelt hat, das ähnlich wie bei einem Reflektor mit integrierten Photovoltaik-Modulen, auf senkrechten Flächen installiert wird.

Das innovative Unternehmen ist 2013 in Locarno (Schweiz) gegründet worden nachdem die ersten Testergebnisse in Zusammenarbeit mit der Abteilung für BIPV der Schweizer Universität Fachhochschule ( SUPSI ) vorlagen.

Die im Jahr 2012 durchgeführten Simulationen, theoretischen Studien und technischen Kontrollen haben die Effizienz des Montagesystems der Firma Solar Retrofit für die Photovoltaik-Module bewiesen. In Zusammenarbeit mit der Firma SwissWatt wurde das neue Montagesystem erstmals im Juni 2013 auf der INTERSOLAR in München öffentlich vorgestellt. Das System hat eine sehr gute Resonanz und starkes Interesse in Fachkreisen hervorgerufen .

“Unser Unternehmen ist mit dem Ziel gegründet worden, ein Marktsegment abzudecken, was bis heute noch nicht beachtet wurde.“ erklärt Emanuele Lanteri, Präsident von Solar Retrofit. “Wir haben ein ganz spezielles Produkt entwickelt, das wir den Händlern, Installateuren, EPC und Immobilienunternehmen anbieten können.“ Aus technischer Sicht betrachtet, besteht das Produkt aus einem Stativ, das uns die Möglichkeit gibt, die Sonnenpaneele in optimaler Neigung an die vertikalen Fassaden anzubringen. Dabei kann die Beschichtung der Gebäudewand vollständig oder teilweise erfolgen. Das Montagesystem ist für jegliche Art von Modulen und Hybridsystemen geeignet. Ferner kann es mit einer spezifischen Neigung installiert werden. Dem Kunden steht eine breite Palette von Materialien und Farben zur Verfügung. Ebenfalls können sogar LEDs, Werbeslogans oder Filme integriert werden.

## WIE SIE DIE EFFIZIENZ STEIGERN KÖNNEN

Die drei wichtigsten Vorteile des Montagesystems der Solar- Retrofit, ist die optimale Neigung des Sonnenpanels, der Lichtreflektor und die hintere

Lüftung.

**Dank dieser drei Komponenten ermöglicht das System eine weit grössere Ausbeutung und eine höhere Energieeinsparung, mit geringeren Wartungskosten.** Die Form des Solar Retrofit Montagesystems und der seitlichen Lochplatten begünstigt die natürliche Luftventilation der Photovoltaikpanelen auf der Rückseite.

Dadurch wird die Effizienz (verglichen mit einem herkömmlichen Wandsystem ohne hintere Belüftung) von etwa 10 % gesteigert.

Bei gleicher abgedeckter Fassadenfläche und bei gleicher installierter Leistung, ermöglicht das Montagesystem der Solar Retrofit eine verbesserte Energieeffizienz.

In Anbetracht der Energieproduktion pro Quadratmeter, produziert das innovative Montagesystem etwa 40% mehr als die herkömmlichen Fassadenlösungen.

Dies ist vor allem durch die optimale Neigung der Module von 30 ° Grad möglich. Ausserdem gewährleistet die Verwendung des Reflektors auf der Rückseite des oberen Moduls eine Erhöhung der Strahlungsintensität auf den aktiven Bereich.

## ZWEI MODELLE, VERSCHIEDENE TECHNOLOGIEN

Das Montagesystem für Photovoltaik-, Solarthermie- und Hybridanlagen ist in zwei Modellen erhältlich: in einer kürzeren und in einer längeren Ausführung. Die kurze Version hat einen Reflektor mit einer Neigung von 30° Grad und einem seitengleichen Dreieck, das auch als Sonnenschutz fungiert. Die lange Form besitzt stattdessen eine Reflektorneigung von 90° Grad, einer anderen Dreiecksform und eignet sich am besten für großflächige Gebäudewände. In beiden Fällen sind die Reflektorplatten in einer Vielzahl von Farben und Materialien erhältlich, was eine Personalisierung der Photovoltaik-Anlage und eine optimale Integration ermöglicht. Den esthetischen Gestaltungsmöglichkeiten sind keine Grenzen gesetzt und die Ausschöpfung der Reklamemöglichkeit bietet eine zusätzliche Wertsteigerung. Die Trägerstruktur ist unterhalb am Verankerungselement der darunter liegenden Platte fixiert die anders, als bei Anlagen auf horizontaler Fläche, im Durchschnitt nur ein Verankerungselement pro Plattenreihe hat. Die Auswahlmöglichkeiten des Reflektors sind endlos und beinhalten bearbeitete Metallbleche in Farbe, Aluminium, Kupfer, Drahtgitter, Streckmetalle, um nur einige zu nennen. Eine weitere Vielfalt liegt in der hinteren Beleuchtung sowie im Auswirkungsgrad, die die Fassade hinsichtlich auf die architektonische Modernisierung des Gebäudes erreichen soll. Das Montagesystem von Solar Retrofit wird mit zwei einfachen chemischen Schrauben an die Wand befestigt und nur mit einer Schraube montiert. Die Kosten und die Montagezeit werden so erheblich verringert.

## EINWEIHUNG IN LIECHTENSTEIN

Am 3. Februar 2014 wurde in den Chefbüros der Firma LKW, Liechtenstein, die ersten 20 kWp Photovoltaik-Anlage mit dem Montagesystem der Solar-Retrofit eingeweiht. Das Unternehmen hat sich für diese Anlage entschieden um dem Gebäude einen energieeffizienten Mehrwert zu geben und gleichzeitig die Energiekosten zu senken. Darüber hinaus dient das Montagesystem als Sonnenschutz und Schatten-spender der Büroräume und mindert damit die Kosten der Klimaanlage während der Sommermonaten. Die Firma LKW wählte dieses System, da sie Alleinvertreter in Liechtenstein wird. ☀

## DIE VORTEILE DES SYSTEMS



### EFFIZIENZ

Der optimale Winkel des Photovoltaik-Panels von 30 ° Grad liefert 30% mehr Energie als eine herkömmliche Fassadenanlage.

### LICHTREFLEKTOR

Die Reflektoren erhöhen die gestreute Lichtstrahlung mit einer größeren Bestrahlung des unteren Photovoltaik-Modul um circa 10%.

### HINTERE BELÜFTUNG

Solar Retrofit begünstigt die natürliche Luftventilation auf der Rückseite der Platten, wodurch sich die Effizienz des Systems um circa 10% erhöht