

Solardächer

Von Ennogie Deutschland



© Thomas Bush

Ennogie Deutschland GmbH

Rogätzer Str. 8

39106 Magdeburg

Deutschland

Tel.: +49 391 63102200

kontakt@ennogie.com

ennogie.com/de

Ennogie-Solardach

Das Ennogie-Solardach ist eine Ganzdachlösung, die Photovoltaik und harte Dacheindeckung in einem System vereint. Die rahmenlosen Glas-Glas-Module bilden eine wasserführende Schicht und ersetzen herkömmliche Dachziegel. Es passt sich durch Anpassungsmodule an nahezu jede Dachform an und bietet eine einheitliche, architektonisch klare Optik.

Solardach Light

Das Solardach Light kombiniert aktive Photovoltaikmodule mit optisch identischen, passiven Modulen. So entsteht eine durchgängige Dachfläche, die sowohl Energie erzeugt als auch gestalterische Anforderungen erfüllt. Passive Module decken Bereiche ab, auf denen Stromproduktion nicht wirtschaftlich ist, und tragen zur Kostenoptimierung bei.

Sun Spot

Der Ennogie Sun Spot ist ein modularer PV-Baukasten für flexible Dachlösungen. Er umfasst 16 aktive Photovoltaikmodule und wird als Komplettpaket mit allen erforderlichen Komponenten geliefert. Auf 12 m² Dachfläche lassen sich damit 2,08 kWp installieren; mehrere Sun Spots können kombiniert werden, um die Leistung zu erhöhen.

Das Ennogie-Solardach wurde mit einer Reihe von Design-Preisen ausgezeichnet, u. a. dem IF-Design Award und dem Danish Design Award.

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland



© Paul Gerdies

Das Ennogie-Solardach kann bei Neubauten und Dachsanierung eingesetzt werden, es ist Energielieferant und oberster Gebäudeabschluss zugleich.

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland

Die Ganzdachlösung für Photovoltaik

Ennogie-Solardach ist Photovoltaiklösung und Dacheindeckung in Einem



Das Ennogie-Solardach ist Photovoltaiklösung und harte Dacheindeckung in einem Produkt. Die Solarmodule überlappen sich in Quer- und Längsrichtung und bilden so das dichte Dach des Gebäudes. Das Ennogie-Solardach ist also beides – Klimaschirm und Energieproduzent. Es bildet als wasserführende Schicht ein dichtes Dach, das Strom produziert. Dabei ist es als harte Dacheindeckung zertifiziert, schützt vor Witterungseinflüssen und zeichnet sich durch seine Sturm- und Hagelfestigkeit aus.

Dank sogenannter Anpassungsmodule kann sich das Ennogie-Solardach an praktisch jede Dachform und jeden Dachtyp anpassen. Damit lassen sich Dachflächen ohne zusätzliche Aufbauten homogen gestalten. Durch die vollflächige Belegung zeichnet die Ganzdachlösung für Photovoltaik von Ennogie hierbei die einheitliche Optik aus. Die rahmenlosen in schwarz gehaltenen Solarmodule ergeben ein elegantes Aussehen.

Statt der Dacheindeckung mit herkömmlichen Dachziegeln oder Beton-Dachsteinen werden die Solarmodule direkt auf die Dachlattung oder eine feste Unterkonstruktion montiert. Die Montage ist einfach und durch jeden Handwerker auszuführen.

In Zeiten steigender Energiepreise ist es sinnvoll, sich durch selbst produzierten Strom von Energieversorgern unabhängig zu machen. Nach Anschluss an die Haustechnik kann die Stromproduktion über die Ennogie-App überwacht werden.

Auf Wunsch übernimmt Ennogie von der Planung bis zur Montage alle Schritte, um eine individuelle Ganzdachlösung für Photovoltaik zu realisieren. Für ein Angebot sowie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung benötigt Ennogie im ersten Schritt lediglich Dachmaße, Dachneigung, Dachausrichtung sowie die geografische Lage, Angaben zu Neubau oder Sanierung, privat oder gewerblich und den jährlichen Stromverbrauch.

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland

Das Ennogie-Solardach im Detail



Solarmodul

Die Solarmodule passen mit ihrem klaren Design auf jedes Haus, egal ob Neubau oder Sanierung. Sie sind in der Farbe schwarz erhältlich. Die Stahlprofile auf der Hinterseite des Moduls sind in der Standardausführung auch schwarz, sind aber je nach Bedarf und gegen einen Mehrpreis auch in einer anderen Farbe erhältlich.

Das rote Ennogie-Solardach verbindet die klassische Optik eines ziegelroten Daches mit einer integrierten Photovoltaiklösung. Die Module fügen sich ohne zusätzliche Aufbauten in die Dachfläche ein und erzeugen gleichzeitig Strom aus erneuerbarer Energie. Jedes Modul erreicht eine Leistung von 105 W, entsprechend 140 W pro Quadratmeter.

2016 wurde Ennogie mit dem Preis Danish Design Award ausgezeichnet, und im Jahre 2017 mit dem iF Design Award für das ästhetisch klar gestaltete Design.

Technische Angaben

Dimension Dachelement	1260 x 665 x 40 mm
Abdeckung pro Element	0.744 m ²
Gewicht	13,5 kg
Gewicht pro m ²	18,0 kg
Dachneigung	8 bis 90 °
Eindeckung	Monokristalline Glas-Glas-Module
Anpassungselemente	Alucobond
Rahmen	Stahlblechprofile



Micro-Wechselrichter

Ennogie verwendet dachmontierte Micro-Wechselrichter. Die Anwendung von Micro-Wechselrichtern senkt die negativen Auswirkungen von Schattenbildung und erhöht die Betriebssicherheit des Systems. Außerdem ist eine höhere Sicherheit während der Installation und des Betriebs gewährleistet, weil die Spannung auf dem Dach immer unter 60 V bleibt.

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland



Anpassungsprofil

Jedes Dach wird individuell skizziert und berechnet. Mit den Anpassungsmodulen sind zudem jegliche Detailösungen für die Einbindung aller Dachaufbauten und -durchbrüche wie z. B. Dachfenster, Kamine, Gauben, Dachtritte oder Schneefang vorhanden.

Zum Lieferumfang des Ennogie-Solardachs gehören auch Dachabschlüsse an Ortgang, Traufe und Dachfirst.

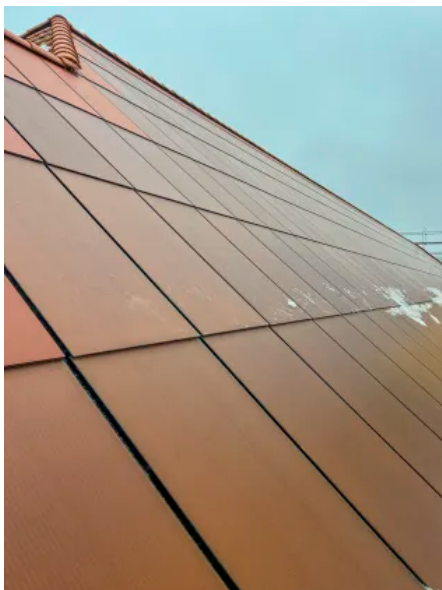
Ennogie gewährt 10 Jahre Produktgarantie für das Ennogie-Solardach. Weiterhin wird eine Leistungsgarantie auf die Solarmodule abgegeben mit dem Inhalt, dass die Modulleistung nach 10 Jahren mindestens 90 % und nach 25 Jahren mindestens 80 % des Ausgangswertes beträgt

Stromspeicher

Das Ennogie-Solardach lässt sich mit jedem herkömmlichen AC-Batteriespeicher kombinieren. Zusammen wird die Eigenverbrauchsquote und damit zugleich die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage erheblich gesteigert. Ein Stromspeicher ermöglicht, die tagsüber erzeugte Solarenergie nachts zu nutzen und somit eine höhere Unabhängigkeit von externen Stromlieferungen zu haben.

Weitere Informationen Ennogie-Solardach im Detail [hier](#)

Rote Ennogie-Solarmodule für architektonisch integrierte Dachlösungen



Die roten Solarmodule des Ennogie-Solardachs sind als vollintegrierte Dachhaut konzipiert und übernehmen die Funktionen einer herkömmlichen Deckung vollständig. Die Module bilden eine durchgehend wasserführende Ebene gemäß den Anforderungen an regensichere Unterdächer und ermöglichen dadurch den Verzicht auf zusätzliche Aufbau- oder Montagesysteme.

Durch die farbliche Annäherung an traditionelle ziegelrote Deckmaterialien lassen sich die PV-Elemente unauffällig in bestehende Dachlandschaften integrieren – ein besonderer Vorteil bei denkmalpflegerisch relevanten Objekten. Ergänzende Anpassungsmodule unterstützen die Einbindung in unterschiedliche Dachformen und erleichtern damit die planerische Integration im Neubau wie im Bestand.

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland



Bauvorhaben Odense ©Ennogie

Referenz- und Inspirationsauswahl



Bauvorhaben Kokoni One ©Paul Gerdes



Bauvorhaben Haus Hoinka ©Brigida Gonzales

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland



Bauvorhaben FSC ©Ennogie



Bauvorhaben Wernhöfer ©Ennogie



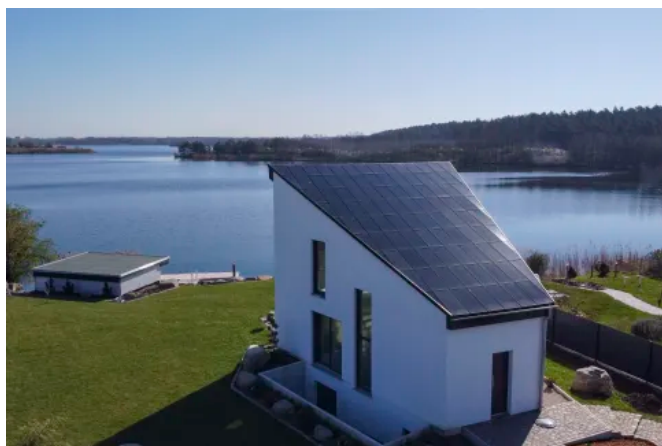
Bauvorhaben B und O ©Ennogie



Bauvorhaben Grobe ©Ennogie



Bauvorhaben Magdeburg ©Ennogie



Bauvorhaben in Niegripp ©Ennogie

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland



Bauvorhaben Sonderhaven ©Ennogie



Bauvorhaben Nienburg ©Thomas Bush



Bauvorhaben Köln ©Thomas Bush



Bauvorhaben Riedl Berlin ©Ennogie



Bauvorhaben Keller ©Ennogie



Bauvorhaben Gruthoff ©Ennogie

Weitere Inspirationen und Projektberichtsbroschüre

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland

Die flexiblen Dachlösungen für Photovoltaik

Baukastensystem Sun Spot

Der Ennogie Sun Spot umfasst 16 aktive Photovoltaikmodule, die sich flexibel in unterschiedliche Dachformen und -größen integrieren lassen. Für eine höhere Energieerzeugung können mehrere Sun Spots kombiniert werden.

Das Komplettpaket enthält alle Komponenten für die Montage der Indach-Photovoltaiklösung: Photovoltaikmodule, Wechselrichter, Montageschienen, Anschlussbleche sowie die erforderlichen Kabel. Auf einer Dachfläche von 12 m² lässt sich damit eine Leistung von 2,08 kWp in wenigen Arbeitsschritten realisieren.



4 x 4 Module



2 x 8 Module



Anwendungsbeispiel Sun Spot I Rendering

Ennogie-Solardach

Aus der Serie Solardächer von Ennogie Deutschland

Solardach Light, eine Kombination aus aktiven und passiven Modulen

Das Solardach Light von Ennogie ist eine Indach-Photovoltaiklösung, die aktive und passive Dachmodule kombiniert. Ziel ist eine wirtschaftliche und gestalterisch einheitliche Dachfläche, die sowohl Energie erzeugt als auch architektonische Anforderungen erfüllt.

Aktive Photovoltaikmodule übernehmen den energieliefernden Teil des Daches. Sie werden auf den sonnenexponierten Bereichen platziert, um eine effiziente Stromproduktion zu ermöglichen.

Optisch identische, nicht-energieliefernde Module ergänzen die Dachfläche dort, wo eine Energieproduktion nicht sinnvoll ist. Sie sorgen für ein homogenes Erscheinungsbild und tragen zur Kostenoptimierung bei.