



# DAS TRIPLE SOLAR PVT-SYSTEM

Die Kombi-Lösung für  
Strom, Heizwärme  
und Warmwasser.





# EINE BEZAHLBARE ENERGIERECHNUNG FÜR ALLE.

Unser Ziel ist es, die Energiekosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen für Wärme und Strom in Gebäuden zu senken.

Unser PVT-System ist dafür die intelligente Lösung im Bereich der erneuerbaren Energien, die für alle Haustypen geeignet ist.

Unser PVT-System liefert:



Heizwärme



Warmwasser



Strom





# DAS TRIPLE SOLAR PVT-SYSTEM

## Wärme und Strom aus einem System

Das Triple Solar PVT-System umfasst unsere **PVT-Wärmepumpe, PVT-Module** und einen **Warmwasserspeicher**. Unsere **Komplettlösung** versorgt Ihr Zuhause nachhaltig mit Strom und Wärme – **geräuschlos und ohne Außeneinheit**. Eine Wohltat für Sie und Ihre Nachbarn.

- ✓ Erzeugt Wärme und Strom in einem
- ✓ Keine Außeneinheit, keine Geräusche
- ✓ Funktioniert zu jeder Jahreszeit, Tag und Nacht
- ✓ Minimaler Wartungsaufwand
- ✓ Für jeden Dachtyp geeignet



## IHR NEUER HEIZUNGSRAUM

1. Brauchwasserspeicher
2. & 3. PVT-Wärmepumpe
- 3.5
4. Pufferspeicher

### Funktionsweise unseres PVT-Systems

Auf der Vorderseite des PVT-Moduls wandeln Photovoltaikzellen Sonnenlicht in Strom um, während ein Wärmetauscher auf der Rückseite **Wärme aus der Umgebung und dem Sonnenlicht gewinnt**.

Diese Wärme wird über die PVT-Wärmepumpe ins Haus geleitet und sorgt für eine zuverlässige Wärme- und Warmwasserversorgung – **unabhängig vom Wetter, rund um die Uhr**. Die kompakte und effiziente PVT-Wärmepumpe ist das Herzstück der Anlage und optimal darauf abgestimmt. Sollte ihr Heizungsraum zu klein für einen Brauchwasserspeicher sein, kommt für Sie unsere innovative **thermische Batterie** in Frage. Diese ersetzt den Warmwasserspeicher und ist dabei bis zu 4-mal kleiner. **Sprechen Sie uns gerne darauf an.**

Im Gegensatz zu herkömmlichen Luft-Wasser-Wärmepumpen nutzt unser System **geräuschlos die natürliche Wärme der Umgebungsluft, ohne Erdbohrung oder Außeneinheit.**

## ERKLÄRFILM

### PVT

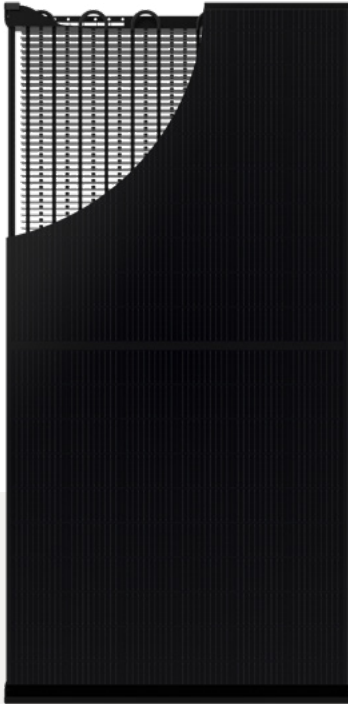


In unserem Erklärfilm zu PVT erfahren Sie alles zur Funktionsweise und bekommen ebenfalls einen Einblick in bereits umgesetzte Projekte.

Scannen Sie dafür einfach den QR-Code oder besuchen Sie unsere Webseite.



# PVT-MODUL



## Ein Modul für Strom und Wärme

Die Vorderseite des PVT-Moduls besteht aus Photovoltaikzellen (PV), die Sonnenlicht in Strom umwandeln. Die Rückseite ist ein thermischer Wärmetauscher (T), der Wärme aus Außenluft und Sonnenlicht gewinnt – bei jedem Wetter, rund um die Uhr und zu jeder Jahreszeit.

Die gewonnene Wärme aus den PVT-Modulen wird durch Leitungen zur PVT-Wärmepumpe im Haus geleitet.

- ✓ **Ein Modul für alles**  
Mit dem PVT-Modul erzeugen Sie Wärme und Strom und nutzen Ihre Installationsfläche doppelt
- ✓ **Kühlungseffekt**  
Die Solarzellen von PVT-Modulen liefern an heißen Tagen einen bis zu 10% höheren Stromertrag
- ✓ **Tag und Nacht**  
Die PVT-Module funktionieren das ganze Jahr über, 24 Stunden am Tag, auch bei Frost
- ✓ **Geräuschlos**  
Das PVT-Modul ersetzt die herkömmliche Außeneinheit und erzeugt keinerlei Geräusche

## Produktdetails:

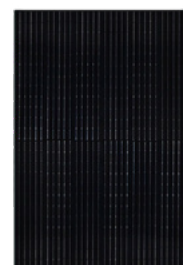
Typ	530 XL	430 L	430 P
Orientierung	Landscape	Landscape	Portrait
Brutto Abmessungen	2115 x 1143 x 53 mm	1743 x 1143 x 53 mm	1156 x 1730 x 53 mm
Blendenfläche	2,4 m <sup>2</sup>	2,0 m <sup>2</sup>	2,0 m <sup>2</sup>
Gewicht (leer)	38 kg	32 kg	32 kg
Leistung	530 Wp	430 Wp	430 Wp
Garantie	10 Jahre		



Landscape 530 XL



Landscape 430 L



Portrait 430 P

# PVT-WÄRMEPUMPE 3.5 / 7



Energielabel A+++

7  
Jahre  
Garantie

## Nachhaltiges Heizen ohne Außeneinheit

Die erzeugte Wärme aus den PVT-Modulen wird von der PVT-Wärmepumpe von Triple Solar in nutzbare Wärme für Heizung und Warmwasser umgewandelt. Unsere Wärmepumpe ist hocheffizient, kompakt und speziell für unser PVT-System entwickelt.

Die Wärmepumpe ist auf dem neusten Stand der Technik, nutzt das natürliche Kältemittel Propan und ist dabei besonders stromsparend.

- ✓ **Keine laute Außeneinheit**  
Die PVT-Wärmepumpe nutzt die geräuschlosen PVT-Module auf dem Dach
- ✓ **Heizleistung bis zu 7 kW**  
Je nach Wärmebedarf lässt sich die Wärmepumpe mit einer Leistung von 3.5 kW oder 7 kW installieren
- ✓ **Ganzjährige Wärme**  
Die Wärmepumpe arbeitet dank der PVT-Module ganzjährig auch bei Minustemperaturen
- ✓ **Propan (R290) als natürliches Kältemittel**  
Dank des natürlichen Kältemittels Propan erhalten Sie eine höhere Förderung

## Produktdetails:

Modell	3.5	7
Abmessungen (BxTxH)	480 x 540 x 830 mm	2 x 480 x 540 x 830 mm
Gewicht mit Kompressor	59 kg	2 x 59 kg
Heizleistung	3.5 kW	7 kW
Geeigneter Haustyp	Wohnung, kleines Effizienzhaus	Doppelhaushälfte, Reihenhaus, Effizienzhaus
<b>Lautstärke</b>		
Schallpegel	41-43 dB(A)	41-43 dB(A)
<b>Weitere Details</b>		
Kältemittel	Propan (R290)	Propan (R290)
GWP Wert	3	3
Maximale Vorlauftemperatur	70°C	70°C

# PVT-WÄRMEPUMPE 10 / 15



Energielabel A+++

## Nachhaltiges Heizen ohne Außeneinheit

Die von den PVT-Modulen erzeugte Wärme wird von der PVT-Wärmepumpe von M-TEC in nutzbare Energie für Heizung und Warmwasser umgewandelt. Die Wärmepumpe ist hocheffizient, leistungsstark und speziell auf unser PVT-System angepasst.

Die Wärmepumpe eignet sich besonders für größere Gebäude mit einem höheren Heizwärmebedarf.

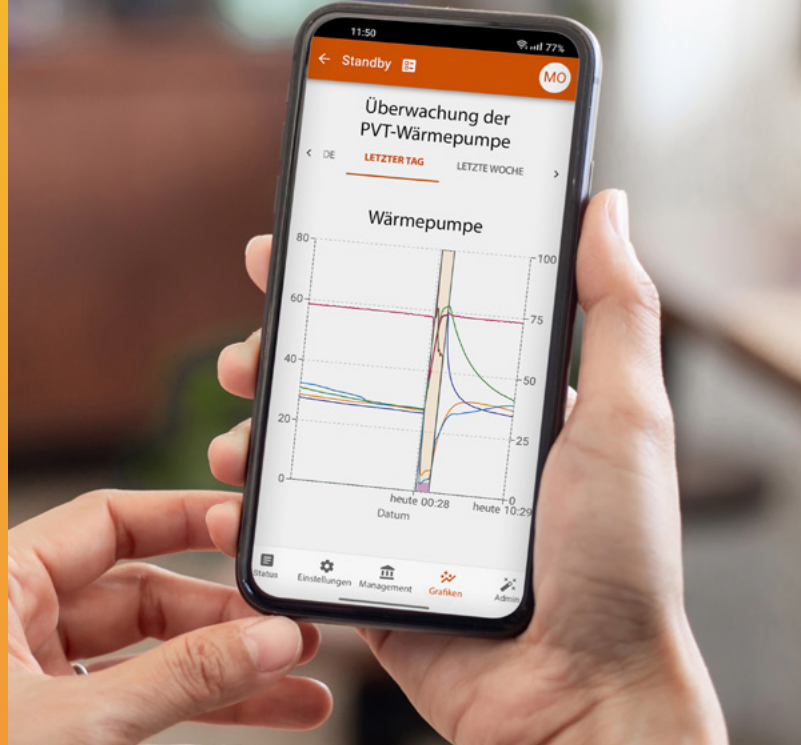
- ✓ **Keine laute Außeneinheit**  
Die PVT-Wärmepumpe nutzt die geräuschlosen PVT-Module auf dem Dach
- ✓ **Heizleistung bis zu 15.8 kW**  
Je nach Wärmebedarf lässt sich die Wärmepumpe mit einer Leistung von 15.8 kW installieren
- ✓ **Ganzjährige Wärme**  
Die Wärmepumpe arbeitet dank der PVT-Module ganzjährig auch bei Minustemperaturen
- ✓ **Einfach Bedienung**  
Die PVT-Wärmepumpe lässt sich einfach am Display oder auch über Handy, Tablet oder PC steuern.

## Produktdetails:

Modell	10	15
Abmessungen (BxTxH)	600 x 650 x 1300 mm	600 x 650 x 1300 mm
Gewicht mit Kompressor	162 kg	174 kg
Heizleistung	10.6 kW	15.8 kW
Geeigneter Haustyp	größere Gebäude	sehr große Gebäude und ältere Baujahre
<b>Lautstärke</b>		
Schallpegel	44-53 dB	46-54 dB
<b>Weitere Details</b>		
Kältemittel	Synthetisch (R410A)	Synthetisch (R410A)
GWP Wert	2088	2088
Maximale Vorlauftemperatur	62°C	62°C



# MY TRIPLE SOLAR



## Optimales Management Ihrer PVT-Wärmepumpe

Mit My Triple Solar haben Sie die vollständige Kontrolle über die Funktionsweise Ihrer PVT-Wärmepumpe. Behalten Sie immer die Leistung Ihrer PVT-Anlage im Blick und maximieren Sie die Effizienz Ihrer Heizung.

Verwalten Sie Ihre PVT-Wärmepumpe auf Ihrem Computer oder mobilen Endgeräten.

## Das ist mit *My Triple Solar* möglich

1

### Auswertung in Echtzeit

Verfolgen Sie die Leistung Ihrer PVT-Wärmepumpe in Echtzeit.

2

### Personalisierte Einstellungen

Passen Sie die Datenübersicht nach Ihren Vorstellungen an.

3

### Verständliche Darstellung

Erhalten Sie alle relevanten Details zur Leistung Ihrer Wärmepumpe.

4

### Einfache Verwaltung

Bestimmen Sie mühelos, wer Zugriff auf Ihre Daten erhält.

# WELCHE FÖRDERUNG GIBT ES FÜR PVT?

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) fördert die Installation von Wärmepumpen.

Hausbesitzer können sich über staatliche Zuschüsse von bis zu 70% freuen, die sie unter bestimmten Voraussetzungen für eine klimafreundliche Wärmepumpe erhalten.

**Wichtig:** Gefördert werden nur Wärmepumpen, die auf der BAFA-Liste stehen, so wie unsere PVT-Wärmepumpe.

In der folgenden Tabelle zeigen wir Ihnen, wie sich die aktuelle Förderung zusammensetzt und an welche Bedingungen sie geknüpft ist.

Förderungsanteil	Prozentsatz	Bedingungen
Grundförderung	30%	Für alle Hausbesitzer, die auf eine Wärmepumpe umsteigen.
Einkommensabhängige Förderung	30%	Für Haushalte mit einem zu versteuernden Einkommen von unter 40.000€.
Bonus für schnellen Heizungs austausch	20%	Für den Umstieg von Ölheizung oder älterer Gasheizung (älter als 20 Jahre) auf eine Wärmepumpe bis 2028.
Effizienzbonus	5%	Für Wärmepumpen, die natürliches Kältemittel wie Propan verwenden.
<b>Zusammenfassung</b>		
Maximaler Fördersatz	70%	Es werden maximal 70% an den förderfähigen Kosten übernommen.
Maximal förderfähige Kosten	30.000€	Die maximal förderfähigen Kosten sind auf 30.000€ begrenzt.
Maximaler Förderbetrag	21.000€	Der maximale Förderbetrag liegt bei 21.000€ und berechnet sich aus 70% (max. Fördersatz) von 30.000€ (max. förderfähige Kosten)
Kombinationsmöglichkeit	Ja	Die einzelnen Förderungsanteile sind miteinander kombinierbar.



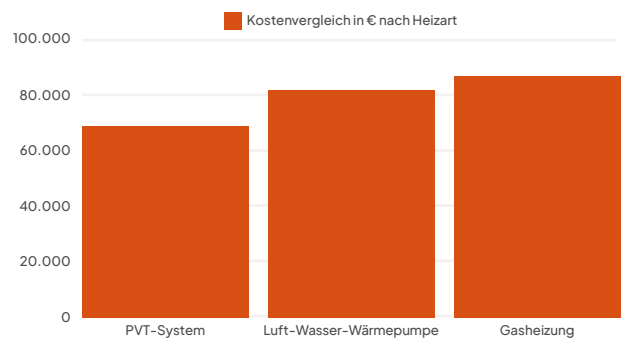
# LOHNT SICH EINE

# PVT-ANLAGE?

Als Immobilienbesitzer suchen Sie eine effiziente und nachhaltige Heizlösung. Unser PVT-System nutzt die Sonnenenergie doppelt zur Erzeugung von Strom und Wärme und bietet Ihnen damit nicht nur eine umweltfreundliche, sondern auch eine wirtschaftliche Lösung. In der folgenden Tabelle zeigen wir Ihnen, warum unser PVT-System herkömmlichen Heizlösungen überlegen ist und aus wirtschaftlicher Sicht die beste Wahl darstellt.

**Kurz gesagt: Ein PVT-System lohnt sich – sowohl energetisch als auch wirtschaftlich.**

In der folgenden Beispielrechnung gehen wir vom Triple Solar PVT-System im Basis-Paket aus. Das Paket umfasst 9 PVT-Module, 2 PVT-Wärmepumpen und 1 Wechselrichter. Zudem haben wir Ihnen alle weiteren Annahmen unterhalb der Tabelle im Detail aufgelistet. Auch die Fördersumme, die Sie im Normalfall für unser PVT-System erhalten, ist berücksichtigt.



Exemplarische Wirtschaftlichkeitsrechnung über den Zeitraum von 20 Jahren:

Zeitraum: 20 Jahre	PVT-System	Luft-Wasser-Wärmepumpe	Gasheizung
Energieverbrauch Heizung	3.307 kWh / Jahr (Strom)	3.858 kWh / Jahr (Strom)	15.000 kWh / Jahr (Gas)
<b>Kostenübersicht</b>			
Heizkosten	22.148,28€	26.570,64€	46.989,95€
Einsparung durch PVT-System	-15.205,36€	0,00€	0,00€
Einspeisevergütung PVT-Strom	-2.966,22€	0,00€	0,00€
<b>Summe Effektive Energiekosten</b>	<b>3.976,22€</b>	<b>26.570,64€</b>	<b>46.989,95€</b>
Investitionskosten (nach Förderung)	25.500,00€	15.000,00€	12.000,00€
<b>Gesamtkosten für 20 Jahre</b>	<b>~ 29.500€</b>	<b>~ 41.600€</b>	<b>~ 59.000€</b>

Annahmen: Fläche: 120qm Bedarf: 15.000 kWh, Einspeisevergütung: 8,1 ct/kWh, Steigerung Netzentgelt Strom: 2% p.a., Inflation 1,5% p.a., Gaspreissteigerung: 4% p.a., Gaspreis heute: 9 ct/kWh, Strompreis heute: 30 ct/kWh, Art des Heizsystemes: Fußboden-Heizung, Gesamtfördersumme (entspricht 55% Fördersatz bei voller Fördersumme): 16.500 €; Jährlich erzeugte Strommenge: 3.726 kWh, Eigenverbrauchsrate 50,86%.



In unseren FAQ finden Sie weitere Antworten auf häufige Fragen



# MEHR ÜBER DAS TRIPLE SOLAR PVT-SYSTEM ERFAHREN?

Besuchen Sie [triplesolar.de](https://triplesolar.de) oder scannen Sie den QR-Code



V.2024.10.1