



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 CO₂-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.



DIE NEUE GENERATION DES HEIZENS

- ✓ **Keine laute Außeneinheit**
Die PVT-Wärmepumpe nutzt die geräuschlosen PVT-Module auf dem Dach
- ✓ **Inverter-Wärmepumpe mit Heizleistung bis zu 10 kW**
Je nach Wärmebedarf lässt sich die Wärmepumpe mit einer Leistung von 5 kW oder 10 kW installieren
- ✓ **Ganzjährige Wärme und Kühlung**
Dank PVT-Modulen im Sommer kühlen und im Winter heizen
- ✓ **Propan (R290) als natürliches Kältemittel**
Dank des natürlichen Kältemittels Propan erhalten Sie eine höhere Förderung

Produktdetails:

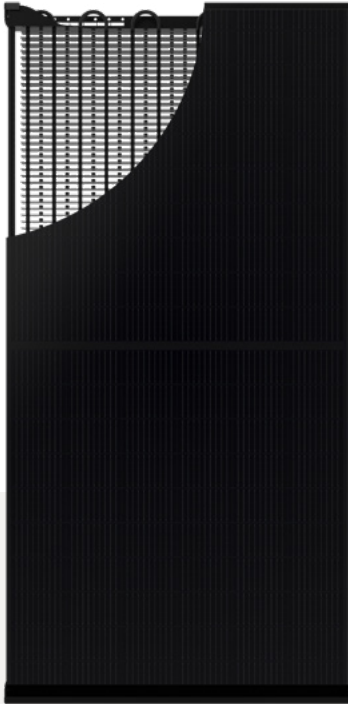
Variante	5.0	2 x 5.0
Abmessungen (BxTxH)	380 x 650 x 1010 mm	2 x 380 x 650 x 1010 mm
Gewicht mit Kompressor	55 kg	2 x 55 kg
Heizleistung (B0/W35)	1.2 - 5 kW	1.2 - 10 kW
Geeigneter Haustyp	Doppelhaushälfte, Reihenhaus, Eifffizienzhaus	Doppelhaushälfte, Einfamilienhaus
Lautstärke		
Schallpegel	41-43 dB(A)	44-46 dB(A)
Weitere Details		
Kältemittel	150 Gramm Propan (R290)	2 x 150 Gramm Propan (R290)
GWP Wert	3	3
Maximale Vorlauftemperatur	70°C	70°C

PVT-WÄRMEPUMPE 5.0



7
Jahre
Garantie

PVT-MODUL



10
Jahre
Garantie

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

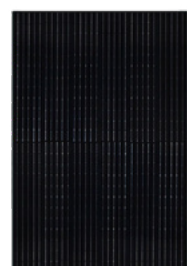
- ✓ Das PVT-Modul ersetzt die herkömmliche Außeneinheit und erzeugt keinerlei Geräusche

Produktdetails:

Modell	440 L / 450 L	440 P / 450 P
Orientierung	Landscape	Portrait
Brutto Abmessungen	1785 x 1143 x 53 mm	1158 x 1770 x 53 mm
Blendenfläche	2,0 m ²	2,0 m ²
Gewicht (leer)	32 kg	32 kg
Leistung	440 / 450 Wp	440 / 450 Wp
Garantie	10 Jahre	10 Jahre



Landscape 440 L / 450 L



Portrait 440 P / 450 P

PVT-WÄRMEPUMPE 3.5



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 und Kühlung**
Dank PVT-Modulen im Sommer kühlen und im Winter heizen
- ✓ **Propan (R290) als natürliches Kältemittel**
Dank des natürlichen Kältemittels Propan erhalten Sie eine höhere Förderung

Produktdetails:

Variante	3.5	2 x 3.5
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 (B0/W35)	3.0 kW	6.0 kW
Geeigneter Haustyp	Wohnung, kleines Effizienzhaus	Doppelhaushälfte, Reihenhaus, Effizienzhaus
Lautstärke		
Schallpegel	41–43 dB(A)	44–46 dB(A)
Weitere Details		
Kältemittel	150 Gramm Propan (R290)	2 x 150 Gramm Propan (R290)
GWP Wert	3	3
Maximale Vorlauftemperatur	70°C	70°C

PVT-WÄRMEPUMPE 10/15



Energielabel A+++

7
Jahre
Garantie

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 und Kühlung**
Dank PVT-Modulen im Sommer kühlen und im Winter heizen
- ✓ **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 (B0/W35)	2.8 - 10.6 kW	4.4 - 15.8 kW
Geeigneter Haustyp	größere Gebäude	sehr große Gebäude und ältere Baujahre
Lautstärke		
Schallpegel	44-53 dB	46-54 dB
Weitere Details		
Kältemittel	Synthetisch (R410A)	Synthetisch (R410A)
GWP Wert	1924	1924
Maximale Vorlauftemperatur	62°C	62°C

THERMISCHE BATTERIE

Der kompakte und effiziente Warmwasserspeicher

Die thermische Batterie von Triple Solar erzeugt schnell und energieeffizient Warmwasser. Sie wird mit der Triple Solar PVT-Wärmepumpe kombiniert und ersetzt den Warmwasserspeicher.

Im Vergleich zu einem herkömmlichen Warmwasserspeicher ist die thermische Batterie bis zu viermal kleiner und daher besonders platzsparend.



Energielabel A+

10
Jahre
Garantie

Platzsparend

- ✓ Die Batterie ersetzt den Warmwasserspeicher und ist dabei bis zu 4-mal kleiner

Schnell und effizient

- ✓ Die Batterie erzeugt Warmwasser im Handumdrehen, wobei sie nur geringe Wärmeverluste aufweist

Umweltfreundlich

- ✓ Die thermische Batterie von Triple Solar hat das Energielabel A+

Leicht zu installieren und wartungsarm

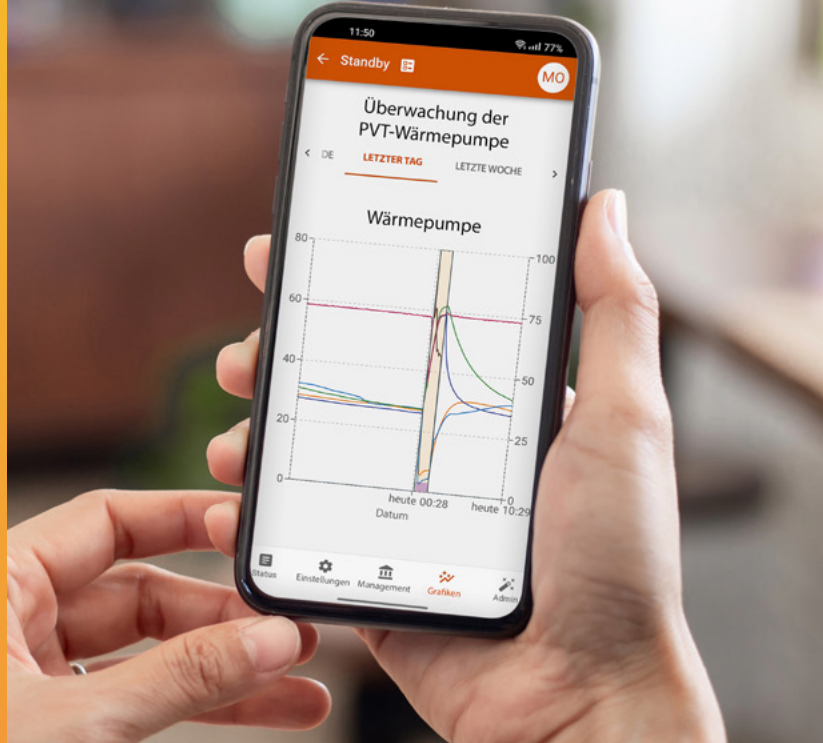
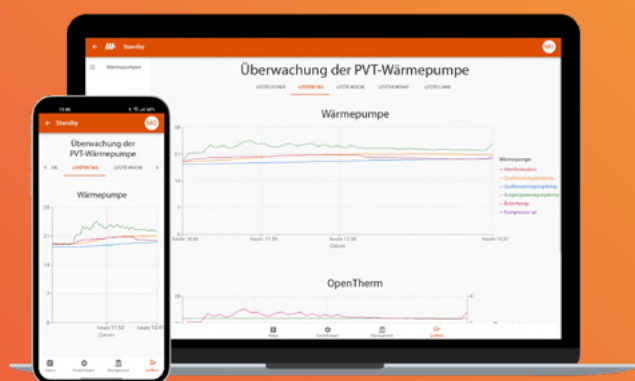
- ✓ Die Batterie fügt sich hervorragend in unser Komplettsystem ein und hat eine lange Lebensdauer

Produktdetails:

Modell	150	200	300
Abmessungen (BxTxH)	365 x 575 x 640 mm	365 x 575 x 870 mm	365 x 575 x 1050 mm
Volumenäquivalent Warmwasser *	151l (128 l)	227l (192 l)	302l (256 l)
Entnahmevolumen bei 40 °C (V40)	167l	271l	333l
Energieeffizienzklasse	A +		
Phasenübergangstemperatur	58 °C		
Minimale Wärmequellentemperatur		65 °C	
Maximale Wärmequellentemperatur		80 °C	
Maximaler Leistungsdruck		10 bar	
Entnahmetemperatur	45 - 55 °C		
Bruttogewicht	136 kg	187 kg	233 kg

* Ausgehend von einem gleichwertigem Brauchwasserspeicher mit 55 °C Solltemperatur bei 10 °C Kaltwassertemperatur und einem Nutzungsgrad von 80%.
In Klammern: 60 °C Solltemperatur bei 10 °C Kaltwassertemperatur und einem Nutzungsgrad von 85%.

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.

FAQ

Ist PVT das Gleiche wie Solarthermie?

Nein, PVT und Solarthermie sind nicht dasselbe. Solarthermie nutzt ausschließlich Sonnenwärme zur Wassererwärmung oder Heizungsunterstützung. PVT-Module hingegen kombinieren Photovoltaik mit Wärmenutzung aus Sonne und Luft. Sie erzeugen Strom und gewinnen zu 80 % Wärme aus der Umgebungsluft, wodurch sie auch nachts und im Winter arbeiten. Dank Lamellenwärmetauscher und Sole-Wärmepumpe kann das Haus ganzjährig beheizt werden – ohne zusätzliche Wärmeerzeuger.

Funktioniert das PVT-System auch bei Schnee?

Die PVT-Module gewinnen Wärme vor allem aus der Luft unter den Modulen, weshalb die Wärmeversorgung auch bei Schnee funktioniert. Ist das Modul jedoch komplett eingeschneit und der Luftaustausch blockiert, kann kaum Wärme aufgenommen werden. In der Praxis gab es bei über 6.000 installierten Systemen keine längeren Leistungseinbrüche durch Schnee. Für den Notfall sorgt ein elektrischer Heizstab in der PVT-Wärmepumpe für Wärme.

Überhitzen die PVT-Module im Sommer?

Die Wärme staut sich nicht im Modul, sondern wird über den Wärmetauscher auf der Rückseite an die Luft abgegeben. Der Wärmetauscher kann sowohl Wärme aufnehmen als auch abgeben, was sich von der Solarthermie unterscheidet, bei der sich die Module weiter erhitzen.

Zusammengefasst geben die PVT-Module überschüssige Wärme ab, sobald sie wärmer als die Umgebungsluft werden – ähnlich wie ein passiver Kühlkörper.

**NOCH MEHR ANTWORTEN AUF YOUTUBE
UND AUF UNSERER WEBSEITE**



In unseren FAQ finden
Sie weitere Antworten
auf häufige Fragen



In unseren FAQ finden
Sie weitere Antworten
auf häufige Fragen

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.
Zusammenfassung		
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.

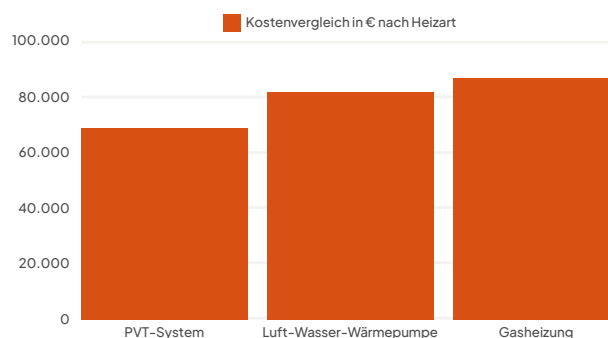


LOHNT SICH EINE PVT-ANLAGE?

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)
Kostenübersicht			
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€
Summe Effektive Energiekosten	3.976,22€	26.570,64€	46.989,95€
Investitionskosten (nach Förderung)	25.500,00€	15.000,00€	12.000,00€
Gesamtkosten für 20 Jahre	~ 29.500€	~ 41.600€	~ 59.000€

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%.



MEHR ÜBER DAS TRIPLE SOLAR PVT-SYSTEM ERFAHREN?

Besuchen Sie triplesolar.de oder scannen Sie den QR-Code



V. 2025.07.01