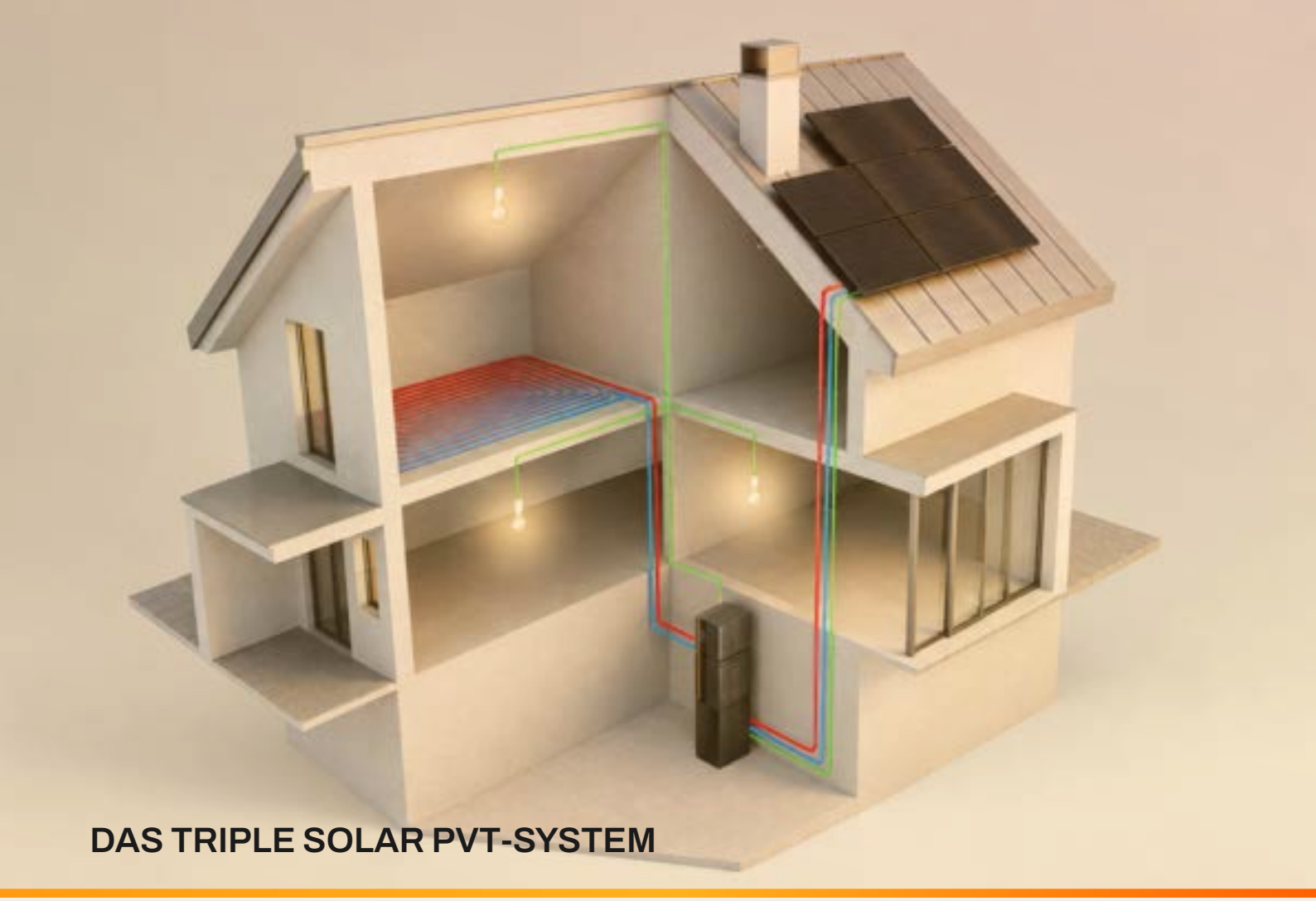


DAS TRIPLE SOLAR PVT-SYSTEM

WÄRMEPUMPEN OHNE AUSSENEINHEIT

HEIZEN & KÜHLEN

WARMWASSER

STROM

triple solar

UNSER VERSPRECHEN

EINE BEZAHLBARE ENERGIERECHNUNG FÜR ALLE.

Unser Ziel ist es, die Energiekosten und CO_2- Emissionen für Wärme und Strom in Gebäuden zu senken. Unsere Lösung dafür ist das PVT-System, das im Zusammenspiel mit Sonne und Luft, die Strom- und Wärmeversorgung übernimmt. Geeignet für alle Haustypen.

- Keine Außeneinheit im Garten: die geräuschlosen PVT-Module auf dem Dach ersetzen die Außeneinheit
- Gasrechnung auf € 0, und die Grundgebühr Ihres Gasanschlusses entfällt
- Eigenen Solarstrom für den täglichen Bedarf und die eigene Wärmepumpe nutzen
- Kompakte PVT-Wärmepumpe flexibel im Haus platzieren - egal ob in einer Nische, im Heizungskeller oder auf dem Dachboden

0 dB AUSSENGERÄUSCHE	**10.000+** INSTALLIERTE SYSTEME	**1,5** MODULE JE 1KW HEIZLAST	**15+** JAHRE PVT-EXPERTISE



IMPRESSIONEN



DAS TRIPLE SOLAR PVT-SYSTEM



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

WÄRME UND STROM AUS EINEM SYSTEM

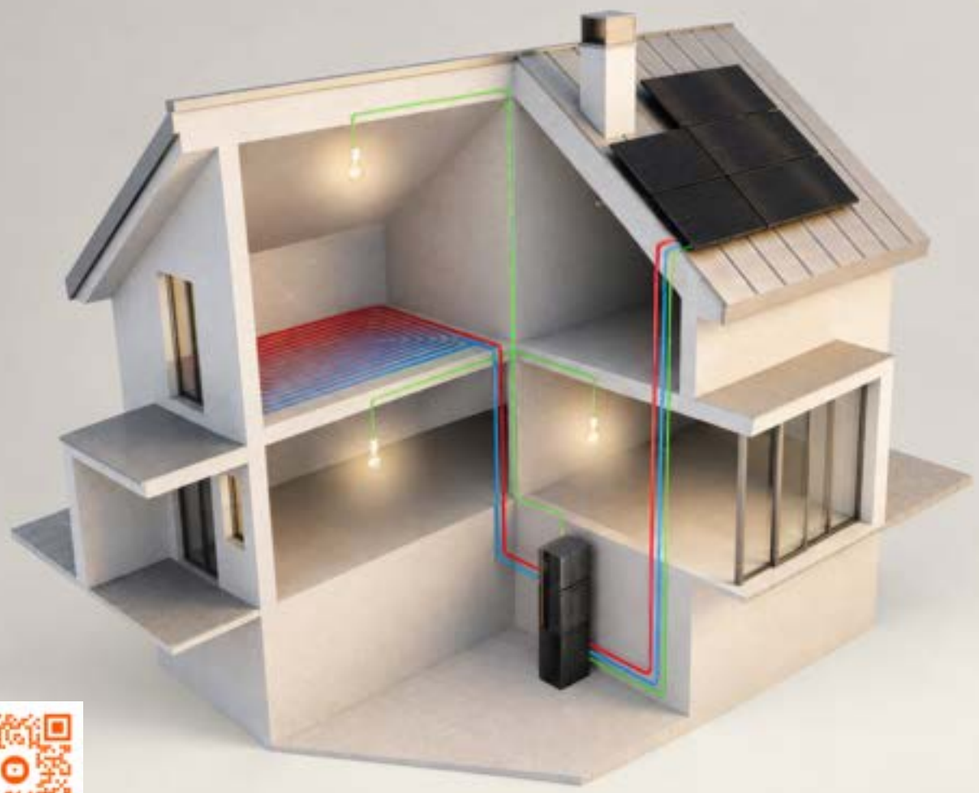
Das **Triple Solar PVT-System** vereint unsere **PVT-Wärmepumpe, hocheffiziente PVT-Module** und einen **Warmwasserspeicher** zu einer Komplettlösung. Vollständig gefertigt in der EU.
Für die Strom- und Wärmeversorgung im eigenen Zuhause – geräuschlos, effizient und ganz ohne Außeneinheit. Eine umweltfreundliche Lösung, über die sich nicht nur Sie, sondern auch Ihre Nachbarn freuen.

DAS PVT-SYTSEM



DAS GANZE JAHR HEIZEN OHNE SICH DEN AUSBLICK ZU VERBAUEN.

FUNKTIONSWEISE



PVT ERKLÄRVIDEO



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

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

DAS PVT-SYTSEM

ZWEI ENERGIEN. EIN MODUL.

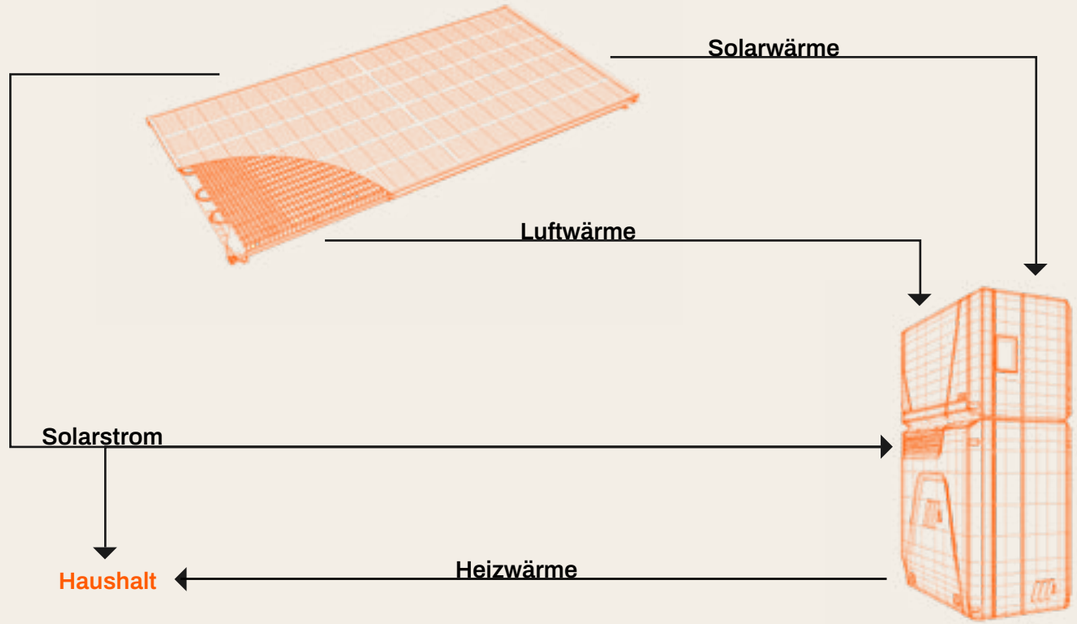
Auf der Vorderseite des PVT-Moduls wandeln Solarzellen Sonnenlicht in Strom um, während ein Wärmetauscher auf der Modulrückseite Wärme aus der Umgebungsluft und dem Sonnenlicht gewinnt. So vereint ein PVT-Modul zwei Wärmequellen in einer Fläche: Solar- und Umgebungswärme.

Die Wärme wird anschließend an die PVT-Wärmepumpe im Haus geleitet, die für eine zuverlässige Wärme- und Warmwasserversorgung sorgt – unabhängig vom Wetter, rund um die Uhr. Sollte Ihr Heizungsraum zu klein für einen Brauchwasserspeicher sein, bieten wir Ihnen unsere innovative thermische Batterie an. Sie ist 4-mal kleiner als ein üblicher Warmwasserspeicher und ersetzt ihn vollständig.

Im Gegensatz zu Luft-Wasser-Wärmepumpen ist unser System im Außenbereich komplett geräuschlos. Denn unsere PVT-Module kommen ohne bewegliche Teile aus und gewinnen Wärme aus der Umgebungsluft am Dach – ganz ohne Außeneinheit im Garten.



VOM DACH INS HAUS.



PVT-WÄRMEPUMPE 5.0



Nachhaltiges Heizen ohne Außeneinheit

Die von den PVT-Modulen gewonnene Wärme wird von der PVT-Wärmepumpe in nutzbare Energie für Heizung und Warmwasser umgewandelt. Die Wärmepumpe ist mit Energieeffizienzklasse A+++ hocheffizient, leistungsstark und speziell auf unser PVT-System angepasst.

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

- **Keine laute Außeneinheit**
  Die PVT-Wärmepumpe nutzt die geräuschlosen PVT-Module auf dem Dach
- **Inverter-Wärmepumpe mit Heizleistung bis zu 5.8 kW**
  Je nach Wärmebedarf moduliert die Wärmepumpe die Heizleistung von 1.5-5.8 kW
- **Ganzjährige Heizung und Kühlung**
  Dank PVT-Modulen im Sommer kühlen und im Winter heizen
- **Propan (R290) als natürliches Kältemittel**
  Dank des natürlichen Kältemittels Propan sind Sie für die Zukunft gerüstet

1.5-5.8 kW	**42 / 49 dB(A)**	**63 kg**	**R290**
Heizleistung (B0/W35)	Schallpegel Nom./Max.	Gewicht	Natürliches Kältemittel
70 °C	**A+++**	**7 Jahre**	**382 x 687 x 1043 mm**
Max. Vorlauftemperatur	Energieeffizienzklasse	Garantie	Extrem kompakte Maße







PRODUKTE

MEHR LEISTUNG FÜR MEHR WOHNFLÄCHE. MIT DER 5.0 DUO.



- **Modulierender Leistungsbereich von 1.5 bis 11.6 kW**
  Konstanter Heizbetrieb ohne häufiges Takten für längere Lebensdauer der Wärmepumpe
- **Gleichzeitiger Betrieb**
  Warmwasser und Heizen parallel möglich dank doppelter Kältekreise
- **Propan (R290) als natürliches Kältemittel**
  Hat ein besonders niedriges Global Warming Potential (GWP) und erfüllt damit alle Regularien für umweltfreundliches Heizen

PVT-MODUL



Ein Modul für Strom und Wärme

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

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

- **Ein Modul für alles**
  Mit dem PVT-Modul gewinnen Sie Wärme und Strom und nutzen Ihre Dachfläche doppelt
- **Kühler als klassische PV-Module**
  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 auf dem Dach**
  Das PVT-Modul ersetzt die herkömmliche Außeneinheit und erzeugt keinerlei Geräusche

450 Wp
elektrische Leistung

31 kg
Gewicht (leer)

2,0 m²
Aperturfläche

10 Jahre
Garantie

667 W
thermische Leistung

1,5 Module
pro kW Heizlast

33,5 W/m²K
Wärmedurchgangskoeffizient umgerechnet aus EN ISO 9806:2017



1785 x 1143 x 53 mm
Landscape M5 450-L



1158 x 1770 x 53 mm
Portrait M5 450-P

PRODUKTE

THERMISCHE BATTERIE



Der kompakte und effiziente Warmwasserspeicher

Die thermische Batterie von Triple Solar liefert schnell und energieeffizient Warmwasser. Das Phasenwechselmaterial (PCM) der thermischen Batterie speichert Wärme durch das Verflüssigen eines Spezialsalzes. In Kombination mit der Triple Solar PVT-Wärmepumpe ersetzt sie den Warmwasserspeicher.

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

- **Platzsparend**
  Die Thermische Batterie ersetzt den herkömmlichen Warmwasserspeicher und ist dabei bis zu 4-mal kleiner
- **Komfortabel und hygiensch**
  Warmwasser im Durchlaufprinzip ohne Legionellengefahr - mit bis zu 25 l/min
- **Auf Ihren Verbrauch angepasst**
  Wählen Sie zwischen drei unterschiedlichen Größen, die Ihrem Verbrauch entsprechen
- **Leicht zu integrieren und wartungsarm**
  Die Batterie fügt sich hervorragend in unser Komplett-System ein und hat eine lange Lebensdauer

58 °C
Phasenübergangstemperatur

65 °C
Min. Wärmequellentemperatur

80 °C
Max. Wärmequellentemperatur

5 bar
Max. Leitungsdruck

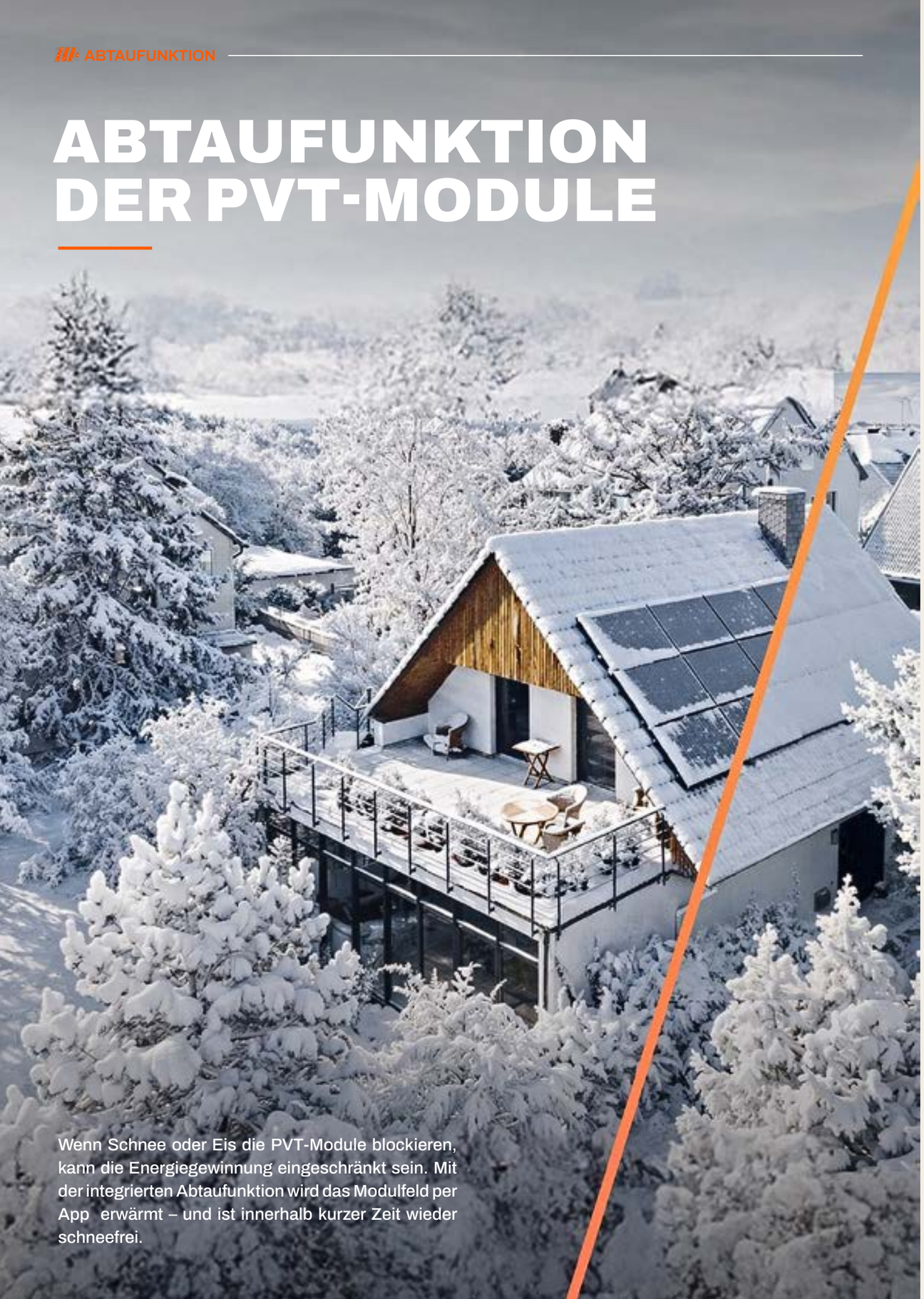
A+
Energieeffizienzklasse

10 Jahre
Garantie

150	200	300
365 x 575 x 640 mm Maße	**365 x 575 x 870 mm** Maße	**365 x 575 x 1050 mm** Maße
151 l (128 l) Volumenäquivalent Warmwasser *	**227 l (192 l)** Volumenäquivalent Warmwasser *	**302 l (256 l)** Volumenäquivalent Warmwasser *
167 l Entnahmevolumen bei 40 °C (V40)	**271 l** Entnahmevolumen bei 40 °C (V40)	**333 l** Entnahmevolumen bei 40 °C (V40)
136 kg Bruttogewicht	**187 kg** Bruttogewicht	**233 kg** Bruttogewicht

* 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%.

ABTAUFUNKTION DER PVT-MODULE



Wenn Schnee oder Eis die PVT-Module blockieren, kann die Energiegewinnung eingeschränkt sein. Mit der integrierten Abtaufunktion wird das Modulfeld per App erwärmt – und ist innerhalb kurzer Zeit wieder schneefrei.

ABTAUFUNKTION

FREI VON SCHNEE: AUF KNOPFDRUCK.

SCHRITT 1

Programmstart

Das System nutzt Wärme aus dem Heizkreis des Gebäudes. Mit einem Klick in der My Triple Solar App wird der Abtauvorgang gestartet.



SCHRITT 2

Modulerwärmung

Die Wärme wird durch die PVT-Module geleitet, wo sie Eis und Schnee abschmilzt. Dieser Vorgang benötigt 30 - 60 Minuten.



SCHRITT 3

Volle Leistung

Sobald die Module frei sind und wieder volle Leistung haben, wechselt die Wärmepumpe automatisch zurück in den Heizbetrieb.



Schnee schnell entfernen
Die PVT-Module werden gezielt erwärmt und innerhalb kurzer Zeit freigelegt.

Ganzjährige Wärmegewinnung
Die PVT-Module nehmen fortlaufend Wärme aus der Umgebung auf.

Stromproduktion sichern
An sonnigen Wintertagen wird dank freier Module trotz Schnee Solarstrom gewonnen.

Automatischer Betriebswechsel
Das PVT-System kehrt nach dem Abtauen automatisch in den Normalbetrieb zurück.

ABTAUEN IM WINTER, KÜHLEN IM SOMMER.

Ihre PVT-Wärmepumpe heizt nicht nur, sie kühlt auch: Im Sommer sorgt das System für angenehme Temperaturen in Ihrem Zuhause.

- **Kühlfunktion standardmäßig integriert**
- **Angenehmer Kühleffekt** im Sommer mit Fußbodenheizung oder anderen Flächenheizungen
- **Kombinierbar mit Gebläsekonvektoren** für maximale Kühlleistung, vergleichbar mit Klimaanlagen

NACHHALTIG KÜHLEN

MIT PVT-STROM VOM EIGENEN DACH DAS GEBÄUDE KLIMATISIEREN.

Strom und Kühlung ergänzen sich ideal

Kühlen muss kein Stromfresser sein: Gerade an heißen, sonnigen Tagen, wenn Kühlung gefragt ist, erzeugen Ihre PVT-Module besonders viel Solarstrom – **den Sie direkt zum Kühlen nutzen können.**



ALLES IM BLICK

Mit *myTripleSolar* haben Sie die vollständige Kontrolle über die Funktion 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 MYTRIPLESOLAR MÖGLICH

- Auswertung in Echtzeit
- Personalisierte Einstellungen
- Schnelle Hilfe dank Fernwartung
- Einfache Verwaltung
- E-Mail Benachrichtigungen
- Leistungsprofile konfigurieren und Zeitpläne einrichten

ERFAHRUNGEN UND GRÜNDE FÜR PVT



Die Idee: Wärme und elektrische Energie zusammenzuführen, war das entscheidende Kriterium für PVT.

Zum Video



Ich dachte mir: Okay, das ist ja fast zu gut, um wahr zu sein.

Zum Video



Ich kann einfach sagen, ich bin wunderbar mit diesem (PVT-)System über diesen Winter gekommen.

Zum Video

WELCHE FÖRDERUNGEN GIBT ES FÜR PVT?

Förderung von Wärmepumpen

Das Gebäudemodernisierungsgesetz (GMG) fördert die Installation von Wärmepumpen.
Hausbesitzer können sich über staatliche Zuschüsse von bis zu 80% freuen, die sie unter bestimmten Voraussetzungen für eine klimafreundliche Wärmepumpe erhalten.

Wichtig
Gefördert werden nur Wärmepumpen, die im Wärmeerzeugerportal (WEP) des BAFA stehen, wie auch unsere PVT-Wärmepumpe.

15%
Grundförderung

Für alle Hausbesitzer, die auf eine Wärmepumpe umsteigen.

15%
Werschöpfungsbonus EU

Für Hersteller mit Produktion in der EU, sowie assoziierten Märkten.

16%
Bonus für schnellen Heizungstausch *

Für den Austausch einer Öl-, Kohle-, Nachtspeicher- oder mind. 20 Jahre alten Gasheizung.

10-40%
Einkommensabhängige Förderung *

Gestaffelt nach dem zu versteuernden Haushaltseinkommen:
bis 30.000 € → 40 %
bis 40.000 € → 30 %
bis 50.000 € → 10 %

BIS ZU 80% FÖRDERUNG	28.000€	22.400€	JA
	MAXIMAL FÖRDERFÄHIGE KOSTEN	MAXIMALER FÖRDERBETRAG	FÖRDERUNGEN SIND KOMBINIERBAR



*Dieser Förderanteil steht ausschließlich Eigentümern zu, die die zu sanierende Immobilie selbst bewohnen. Einkommensgrenzen gelten zzgl. Kinderbonus.Boni können ab 2027 sinken.

LOHNT SICH EIN PVT-SYSTEM?

Mehr aus der eigenen Energie machen und dadurch weniger laufende Kosten. Das Triple Solar PVT-System verbindet Strom- und Wärmeerzeugung in einem System. Das senkt die laufenden Energiekosten und macht sich über Jahre bezahlt.

In unserem Beispielhaus mit einer Wohnfläche von 120 m² beträgt der jährliche Wärmebedarf 12.000 kWh. Zusätzlich liegt der jährliche Haushaltsstromverbrauch bei 4.000 kWh. Betrachtet man die Energiekosten über 20 Jahre, wird deutlich wieviel günstiger die laufenden Energiekosten sind.

Sie möchten es genau wissen?

Alle Zahlen, Annahmen und die vollständige 20-Jahres Berechung finden Sie hier.

DURCHSCHNITTLICHE ENERGIEKOSTEN PRO MONAT

PVT-System	185,96 € / Monat
Luft-Wasser-Wärmepumpe mit PV-Anlage	206,74 € / Monat
Luft-Wasser-Wärmepumpe	282,01 € / Monat
Gasheizung	414,51 € / Monat



FAQ

DIE WICHTIGSTEN FRAGEN ZU PVT

01 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 Solarstrom und gewinnen zu 80% Wärme aus der Umgebungsluft, wodurch sie auch nachts und im Winter arbeiten. Dank Lamellenwärmetauscher und PVT-Wärmepumpe wird ein Haus ganzjährig beheizt – ohne zusätzliche Wärmeerzeuger.

02 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. Dennoch heizt das PVT-System auch im tiefsten Winter, denn es ist für diese seltenen Extrembedingungen eine Abtaufunktion ins PVT-System integriert. So können Sie die PVT-Module auf Knopfdruck von Schnee und Eis befreien.

03 Überhitzen die Module im Sommer?

Die Luft-Wärmetauscher der PVT-Module nehmen nicht nur Wärme auf, sondern geben sie bei Wärmeüberschuss auch an die Umgebungsluft ab. Sie funktionieren wie ein passiver Kühlkörper und verhindern ein Überhitzen, wie es bei Solarthermie bekannt ist. Mit **maximal 63 °C** bleiben die Module sogar deutlich kühler als reguläre PV-Module.

80%	**5-10%**	**0,5 m²**	**4-in-1**
WÄRME AUS DER UMGEBUNGSLUFT	MEHR LEISTUNG DANK KÜHLEREN MODULEN	PLATZBEDARF DER PVT-WÄRMEPUMPE	HEIZEN, WARMWASSER, STROM UND KÜHLEN

NOCH MEHR ANTWORTEN AUF YOUTUBE UND AUF UNSERER WEBSEITE

FAQ: In unserem FAQ finden Sie weitere Antworten auf häufige Fragen.

Youtube: Weitere Einblicke finden Sie auf unserem Youtube-Kanal.

UNSER PARTNER

ZERTIFIZIERTE FACHPARTNER

Unsere Fachpartner sind von uns geschult und zertifiziert, um eine durchgehend hohe Qualität bei der Planung und Installation unserer PVT-Systeme sicherzustellen. So stellen wir sicher, dass Sie – unabhängig vom Standort – stets von der gleichen Kompetenz, Sorgfalt und technischen Exzellenz profitieren. Von der ersten Beratung über die Installation bis zur Inbetriebnahme haben Sie einen festen Ansprechpartner in Ihrer Nähe, der Ihr Projekt kennt und auch nach der Montage für Sie da ist. Das gibt Ihnen die Sicherheit, dass Ihre Anlage von Anfang an optimal geplant ist und langfristig zuverlässig arbeitet.

UNSER QUALITÄTSVERSPRECHEN AN SIE

Zertifizierte Fachpartner-Ausbildung
Strukturierte Schulungen vermitteln umfassendes Wissen für Planung, Installation und Betrieb.

Geprüfte Ansprechpartner vor Ort
Erfahrene Partnerbetriebe gewährleisten fachgerechte Umsetzung und persönliche Betreuung.

Regelmäßige Weiterbildung
Kontinuierliche Trainings halten Fachpartner technisch stets auf dem neuesten Stand.

Einheitliche Qualitätsstandards
Klare Vorgaben sichern konstant hohe Ausführungsqualität bei Ihrem Projekt.

IHR ZERTIFIZIERTER FACHPARTNER VOR ORT

Dieser Bereich ist für die Kontaktdaten von einem zertifizierten Triple Solar Partner vorgesehen.



MEHR ÜBER DAS TRIPLE SOLAR PVT-SYSTEM ERFAHREN?

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

0 dB	**10.000+**	**1,5**	**15+**
AUSSENGERÄUSCHE	INSTALLIERTE SYSTEME	MODULE JE 1KW HEIZLAST	JAHRE PVT-EXPERTISE