

# PVT-Kollektor



**Energie für die Zukunft: Strom/Licht und Wärme von der Sonne erzeugt!**



## Der PVT-Kollektor mit aHTech®-Technologie setzt einen neuen Standard in der Solarbranche.

Eine 2-in-1-Lösung für kostengünstige und saubere Energie für Ihr Unternehmen.



-  Doppelte Energieerzeugung
-  Erhöhter Wirkungsgrad
-  PV-Zellen mit hohem Wirkungsgrad
-  Höchste Qualität und Zuverlässigkeit auf dem Markt

# Der effizienteste und kostengünstigste PVT-Kollektor des Marktes

## Maximale Energieerzeugung

**PVT-Kollektoren** vereinen die Vorteile der Photovoltaik und der thermischen Kollektoren. **Sie erzeugen Strom aus Sonnenlicht und fangen gleichzeitig thermische Energie ein, so dass ein duales Energieerzeugungssystem entsteht.** Dies bedeutet, dass Sie die Energieproduktion maximieren und Ihre Solarinvestition optimieren können, indem Sie sowohl Strom als auch Wärme aus demselben Modul nutzen.

## Erhöhter Wirkungsgrad

**PVT-Kollektoren** können einen höheren Gesamtwirkungsgrad erzielen als herkömmliche Solarmodule. Durch die Nutzung der thermischen Energie können sie einen deutlich größeren Teil der Sonnenenergie in nutzbare Energie umwandeln, was den Gesamtwirkungsgrad des Systems erhöht und die Energieeinsparungen maximiert. **Dieser höhere Wirkungsgrad ist besonders wertvoll, wo der verfügbare Platz für Solaranlagen begrenzt ist.**

## Flächennutzung-Optimierung

Sie sparen Platz, indem Sie zwei Technologien zur Erzeugung von Energie in einem einzigen Kollektor kombinieren. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn der Platz auf dem Dach, z.B. auch beim mehrgeschossigen Wohnbau oder auf dem Grundstück begrenzt ist. Durch die Installation von **PVT-Kollektoren** können Sie verfügbare Flächen optimal nutzen und insgesamt mehr Energie erzeugen.

# Der effizienteste und kostengünstigste PVT-Kollektor des Marktes

---

## Reduktion der Energiekosten

Mit **PVT-Kollektoren** können Sie Ihre Energiekosten erheblich senken. Indem Sie sowohl Strom als auch Wärme erzeugen, können Sie einen größeren Teil Ihres Energiebedarfs ausgleichen und sind dadurch weniger abhängig vom Stromnetz oder anderen Heizquellen. Dies kann **langfristig zu erheblichen Einsparungen bei den Strom- und Heizkosten führen und Ihnen zu Energieunabhängigkeit und finanzieller Stabilität verhelfen.**

## Leistung auch bei nicht optimalen Wetterbedingungen

Im Gegensatz zu herkömmlichen PV-Modulen, die zur Stromerzeugung ausschließlich auf das Sonnenlicht angewiesen sind, können PVT-Kollektoren auch bei schwachem Licht oder an bewölkten Tagen Energie erzeugen. Die thermische Komponente von **PVT-Kollektoren** ermöglicht es ihnen, thermische Energie aus der Umgebung einzufangen, **so dass sie auch dann Energie erzeugen können, wenn das Sonnenlicht begrenzt ist.**

## Haltbarkeit und Langlebigkeit

Die **PVT-Kollektoren** von **Abora** werden unter Verwendung hochwertiger Materialien und robuster Konstruktionstechniken für eine lange Lebensdauer gebaut. Sie werden rigoros getestet, um sicherzustellen, dass sie widrigen Wetterbedingungen, Temperaturschwankungen und mechanischen Belastungen standhalten. **Wenn Sie in PVT-Kollektoren investieren, profitieren Sie von einer langen Lebensdauer und einer zuverlässigen Leistung, was sich in einer soliden Investitionsrendite niederschlägt.**

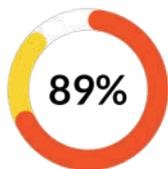
## PVT-KOLLEKTOR

# aHTech®

Abora Solar entwirft, entwickelt und produziert den kostengünstigsten PVT-Kollektor des Marktes mit einem Wirkungsgrad von 89% und stellt damit einen zertifizierten Weltrekord auf.

**Der PVT-Kollektor mit aHTech®-Technologie produziert die gleiche Energie wie 4 PV-Module.**

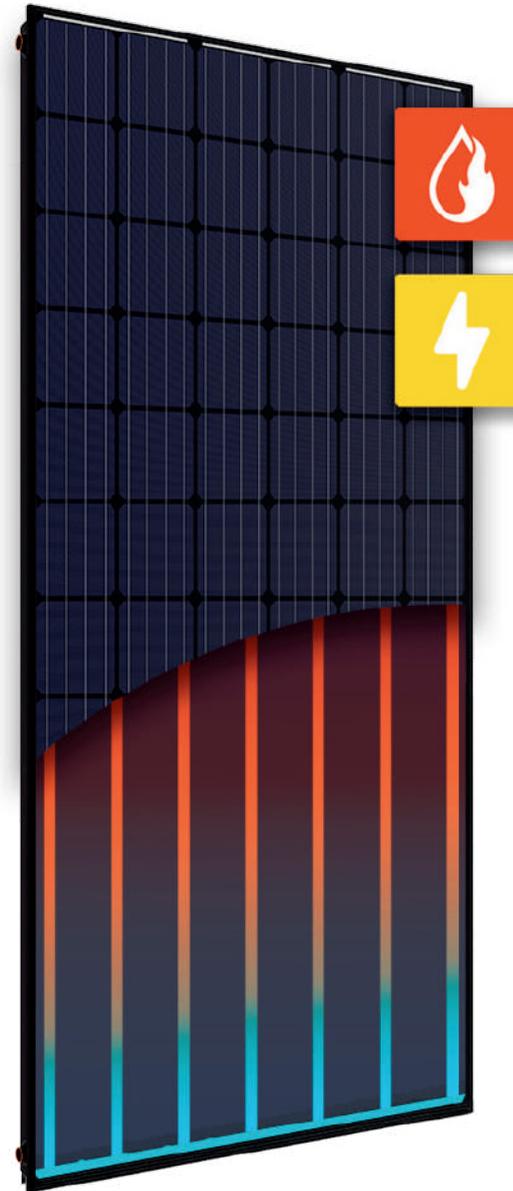
### Wirkungsgrad



### Fertigung



### Qualität



### Produkt

PVT-Kollektor

### Energie

Wärmeerzeugung  
Stromerzeugung

### Anwendungen

Industriesektor  
Hotels und  
Sportzentren  
Gesundheits- und  
Pflegesektor  
Wohnungssektor

### Kompatible Heizsysteme

Biomassekessel  
Wärmepumpen  
BHKW  
Gas- und Ölkessel

### Vorteile

Gesteigerte Effizienz  
Erhöhte Einsparungen  
Weitere Reduzierung der  
CO<sub>2</sub>-Emissionen

### Allgemeine Spezifikationen

Länge x Breite x Höhe	1.970 x 995x (85+22) mm
Gesamtläche	1,96 m <sup>2</sup>
Aperturfläche	1,88 m <sup>2</sup>
Anzahl der Zellen	72
Gewicht	50 kg
Frontabdeckung	3,2 mm vorgespanntes Glas
Rahmenmaterial	Aluminium
IP-Schutzklasse	IP65
Anzahl der Dioden	3 dio den
Zellenabmessungen	156 x 156 mm
Stecker/Kabellänge	Solarlok PV4/ 1m

### Elektrische Spezifikationen

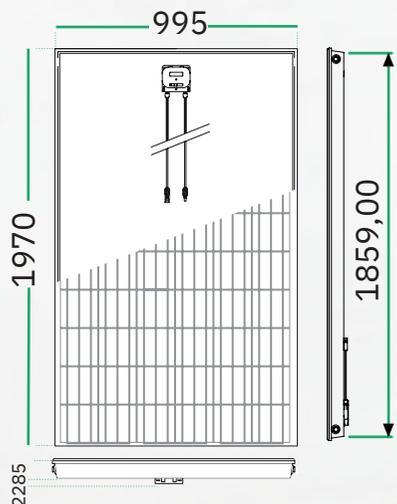
Zellmaterial	Monokristallin
Nennleistung (W)	350W
Maximale Leistungsspannung (Umpp)	39,18V
Strom Maximale Leistung (Impp)	8,98A
Leerlaufspannung (Uoc)	48,82V
Kurzschlussstrom (Isc)	9,73A
Wirkungsgrad (%)	17,8
Hessgenavigkeit	+/- 4%
Maximale Systemspannung	D C1000V(IEC)
Rückabdeckung	Ne g r o
Temperaturkoeffizient von Pmpp	-0,36%/°C
Temperaturkoeffizient Uoc	-0,28%/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	+0,06%/°C
Maximaler Umkehrstrom	15A
NOCT-Temperatur	45+/-2 °C

### Thermische Spezifikationen

Wirkungsgrad (%)	0,7
Wärmeverlustkoeffizient, a1	5,98W/m <sup>2</sup> .K <sup>2</sup>
Wärmeverlustkoeffizient, a2	0,00W/m <sup>2</sup> .K <sup>2</sup>
Kollektorinhalt	1,78L
Stillstandstemperatur Anzahl	126°C
hydraulischer Anschlüsse Art	4 Verbindungen
der Verbindung Maximaler	Quick Connect
Betriebsdruck	10bar
Ne ndurchfluss	60L/h

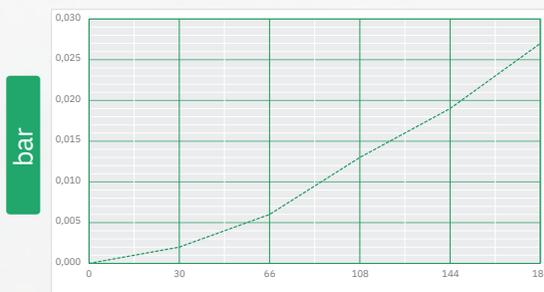
STC-Standardprüfbedingungen: AM 1.5, Strahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Temperatur der Zelle 25 °C.

### Abmessungen

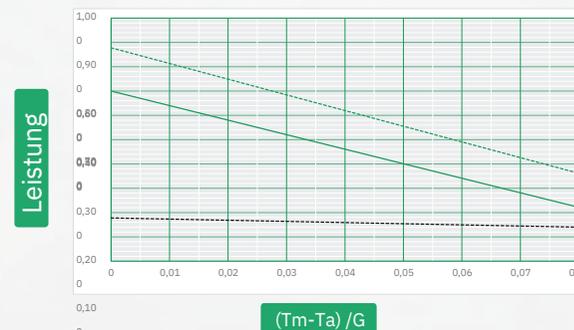


### Pérdida de carga

Druckabfall: Tp max:20,13 °C/ Tp min: 19,39 °C



### Renditekurve

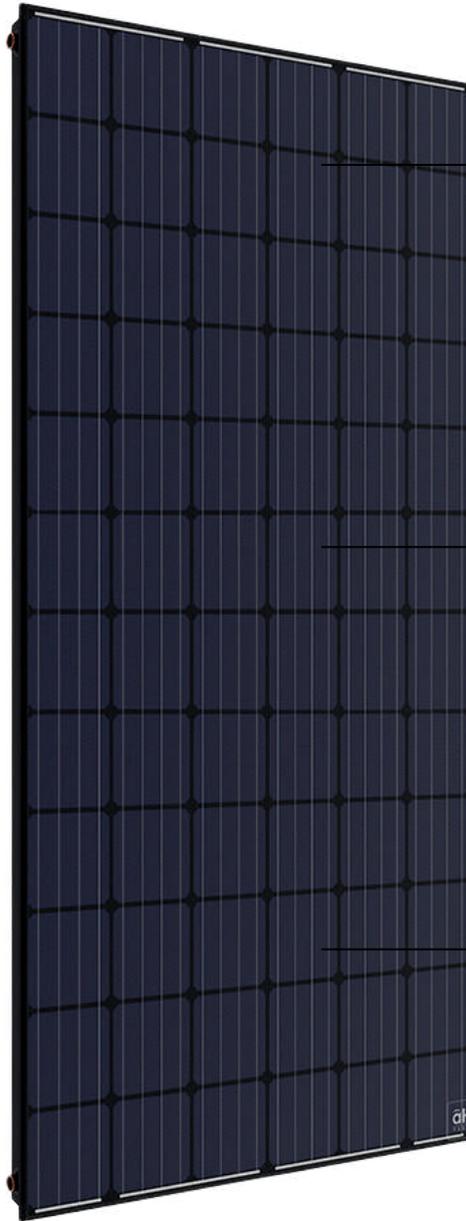


STC-Standardprüfbedingungen: AM 1.5, Strahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Temperatur der Zelle 25 °C.

# Funktionen

## Spezifikationen

- Höhere Energieausbeute pro m<sup>2</sup>
- Höhere Lebensdauer
- Höhere Marktrentabilität
- Ökologische Nachhaltigkeit
- Leistung bei jedem Wetter



## ● Doppelte Produktion

Sie erzeugen gleichzeitig Strom und Wärme. Sie wandeln das Sonnenlicht mit Hilfe von Photovoltaikzellen in nutzbaren Strom um und fangen gleichzeitig die von den Photovoltaikzellen erzeugte überschüssige Wärme auf und nutzen sie.

## ● Erhöhte Leistung

Sie sind zertifiziert und patentiert als das effizienteste Solarmodul der Welt mit einem Wirkungsgrad von 89 %. Dieser hohe Wirkungsgrad wirkt sich direkt auf die Rentabilität aus, da unser Paneel mehr Energie auf kleinerem Raum erzeugt.

## ● Energieeinsparungen

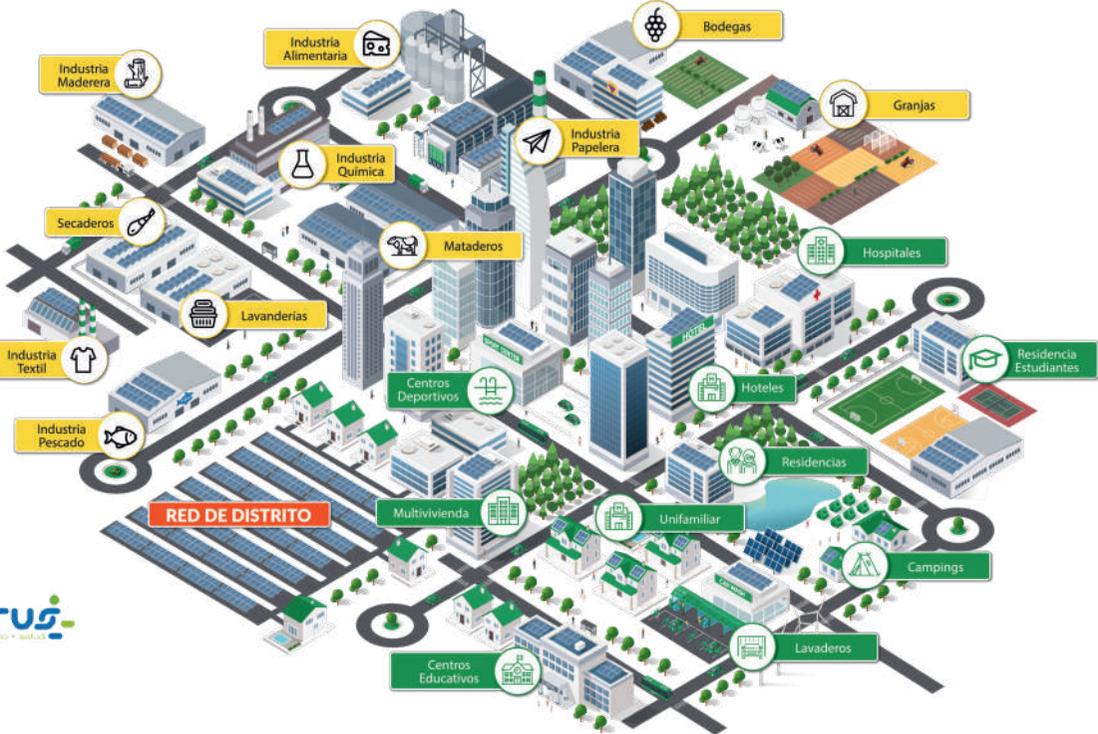
Die Fähigkeit unserer **PVT-Kollektor**, Wärme aufzufangen und zu nutzen, senkt den Gesamtenergiebedarf für Raumheizung und Warmwasserbereitung und fängt Licht zur Stromerzeugung ein, was zu Energieeinsparungen und größerer Kosteneffizienz führt.

aHTech®

# Die richtige Lösung für Ihre Branche.

Der effizienteste und rentabelste **PVT-Kollektor** des Marktes, zu 100 % in Spanien hergestellt.  
 Mehr als 40.000 m<sup>2</sup> installiert, in mehr als 38 Ländern

**Sie vertrauen Abora bereits.**





Mehr als 40 000 m<sup>2</sup> installiert





PVT-KOLLEKTOREN  
**ERFOLGREICHE  
ANWENDUNGSBEISPIELE**



*Alle Einrichtungen sehen*

INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Club Natació Barcelona

**Sektor**

Sportzentren

**Vermiedene Emissionen**

774.809 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

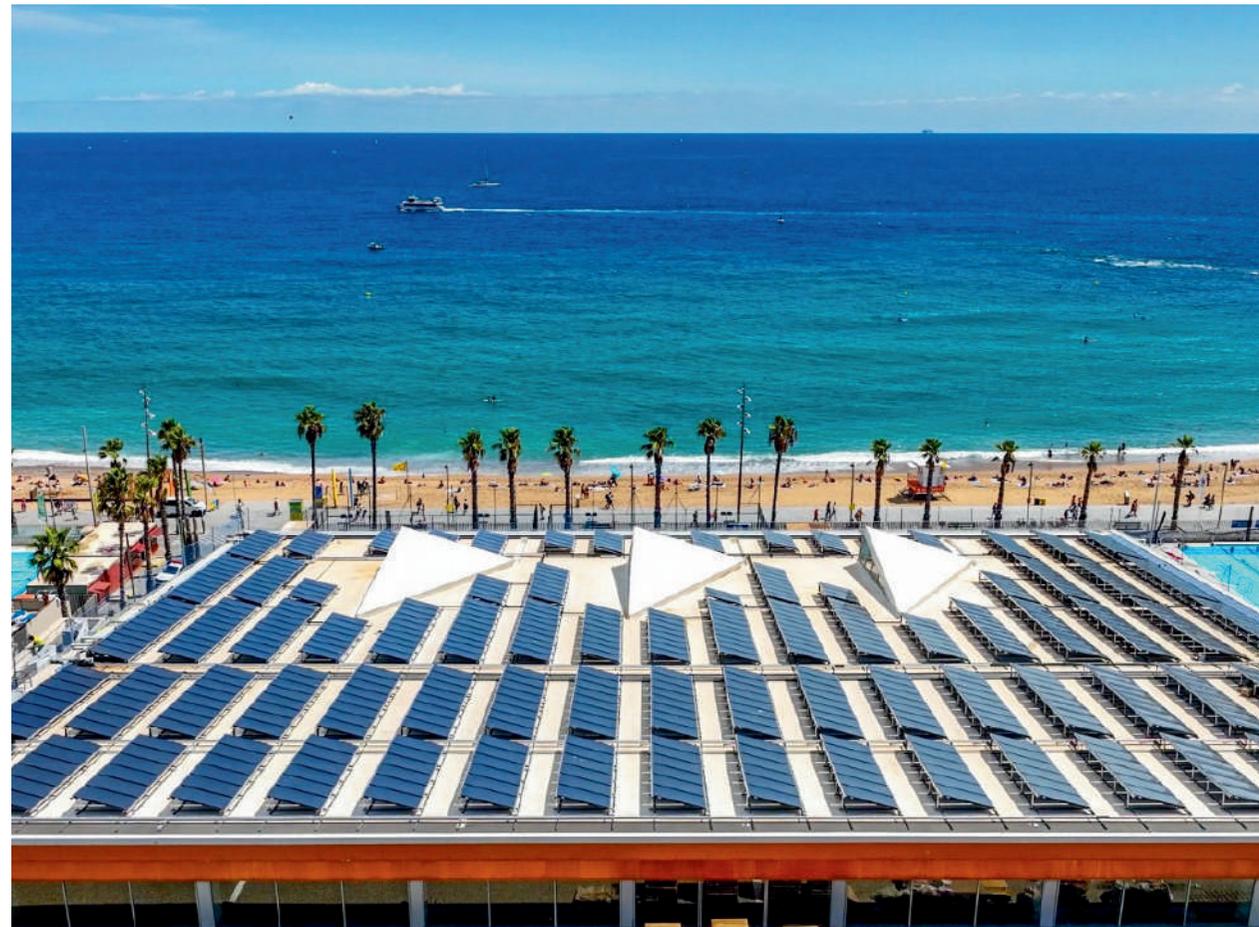
1041

**Standort**

Barcelona

**Jahr der Installation**

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# OECD-Gebäude

**Sektor**

Andere

**Vermiedene Emissionen**

52 955 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

140

**Standort**

Paris

**Jahr der Installation**

2021



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Hotel Hacienda Na Xamena

**Sektor**  
Hotel

**Vermiedene Emissionen**  
61 070 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**  
63

**Standort**  
Ibiza

**Jahr der Installation**  
2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Hotel Iberostar Royal Andalus

**Sektor**

Hotel

**Vermiedene Emissionen**

204 785 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

300

**Standort**

Chiclana de la  
Frontera

**Jahr der Installation**

2020



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Hotel Niederlande

**Sektor**

Hotel

**Vermiedene Emissionen**

5 693 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

12

**Standort**

La Haya

**Jahr der Installation**

2021



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Hotel Iberostar Jardín del Sol

**Sektor**

Hotel

**Vermiedene Emissionen**

170 325 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

162

**Standort**

Mallorca

**Jahr der Installation**

2022



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Hotel Ruigrok

**Sektor**

Hotel

**PVT-Kollektoren**

44

**Jahr der Installation**

2023

**Vermiedene Emissionen**

14 723.KgCO<sub>2</sub>/jahr

**Standort**

Ruigrok, Niederlande



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Autowaschanlage

**Sektor**

Industrie

**Vermiedene Emissionen**

9 tCO<sub>2</sub>/Jahr

**PVT-Kollektoren**

36

**Standort**

Hanko, Finnland

**Jahr der Installation**

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Industrie Arpa

**Sektor**  
Industrie

**Vermiedene Emissionen**  
59 360 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**  
112

**Standort**  
Zaragoza

**Jahr der Installation**  
2018



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Autowaschanlage

**Sektor**  
Industrie

**Vermiedene Emissionen**  
40 715 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**  
63

**Standort**  
Huesca

**Jahr der Installation**  
2020



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Krankenhäuser La Maz

**Sektor**

Krankenhäuser

**Vermiedene Emissionen**

66 684 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

90

**Standort**

Zaragoza

**Jahr der Installation**

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# CIBA - Biomedizinisches Forschungszentrum

**Sektor**

Krankenhäuser

**Vermiedene Emissionen**

83 020 KgCO<sub>2</sub>/Jahr

**PVT-Kollektoren**

58

**Standort**

Zaragoza

**Jahr der Installation**

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Altersheim Vitalia

**Sektor**

Altersheim

**Vermiedene Emissionen**

33 920 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

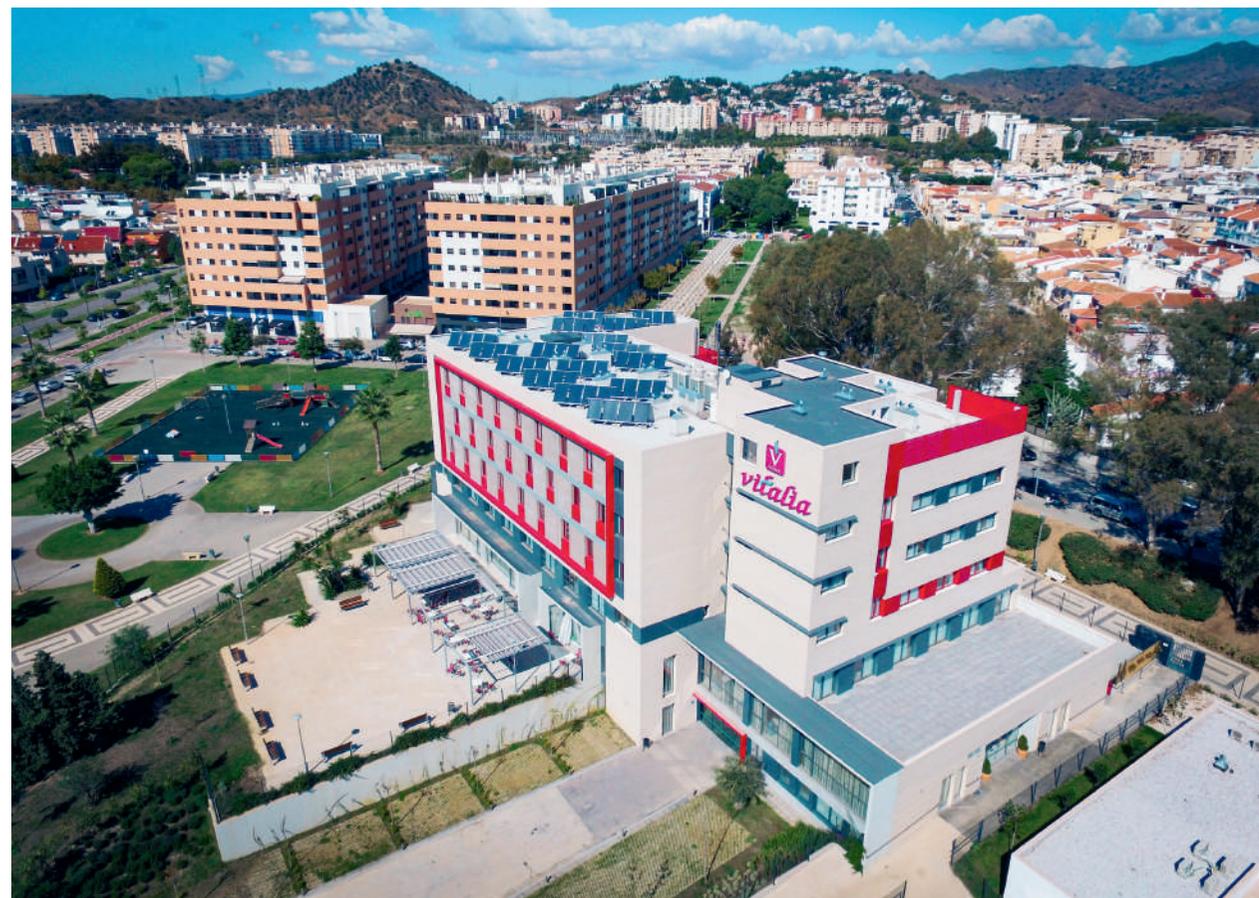
64

**Standort**

Málaga

**Jahr der Installation**

2018



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Altersheim Vitalia

**Sektor**  
Altersheim

**Vermiedene Emissionen**  
33 920 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**  
64

**Standort**  
Zaragoza

**Jahr der Installation**  
2018



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Altersheim

**Sektor**

Altersheim

**Vermiedene Emissionen**

55 640 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

126

**Standort**

Kungsbacka

**Jahr der Installation**

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Altersheim Campotejar

**Sektor**

Altersheim

**Vermiedene Emissionen**

27 030 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

51

**Standort**

Granada

**Jahr der Installation**

2019



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Wohnsitz

**Sektor**

Wohnsitz

**Vermiedene Emissionen**

21 137 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

32

**Standort**

Zaragoza

**Jahr der Installation**

2019



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Wohnsitz

**Sektor**

Wohnsitz

**Vermiedene Emissionen**

15 552 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

28

**Standort**

Zaragoza

**Jahr der Installation**

2018



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Sportzentren

**Sektor**

Sportzentren

**Vermiedene Emissionen**

53 640 KgCO<sub>2</sub>/Jahr

**PVT-Kollektoren**

72

**Standort**

Bilbao

**Jahr der Installation**

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Sportzentren

**Sektor**

Sportzentren

**Vermiedene Emissionen**

84 800 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

160

**Standort**

San Cugat

**Jahr der Installation**

2018



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Einfamilienhaus

**Sektor**

Einfamilienhaus

**Vermiedene Emissionen**

6 376 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

14

**Standort**

Zaragoza

**Jahr der Installation**

2018



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Einfamilienhaus

**Sektor**

Einfamilienhaus

**Vermiedene Emissionen**

18 811 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

38

**Standort**

Marseilla

**Jahr der Installation**

2019



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

# Botschaft von Belgiens in Spanien

**Sektor**

Aufenthalt

**Vermiedene Emissionen**

16.102 KgCO<sub>2</sub>/jahr

**PVT-Kollektoren**

12

**Standort**

Madrid

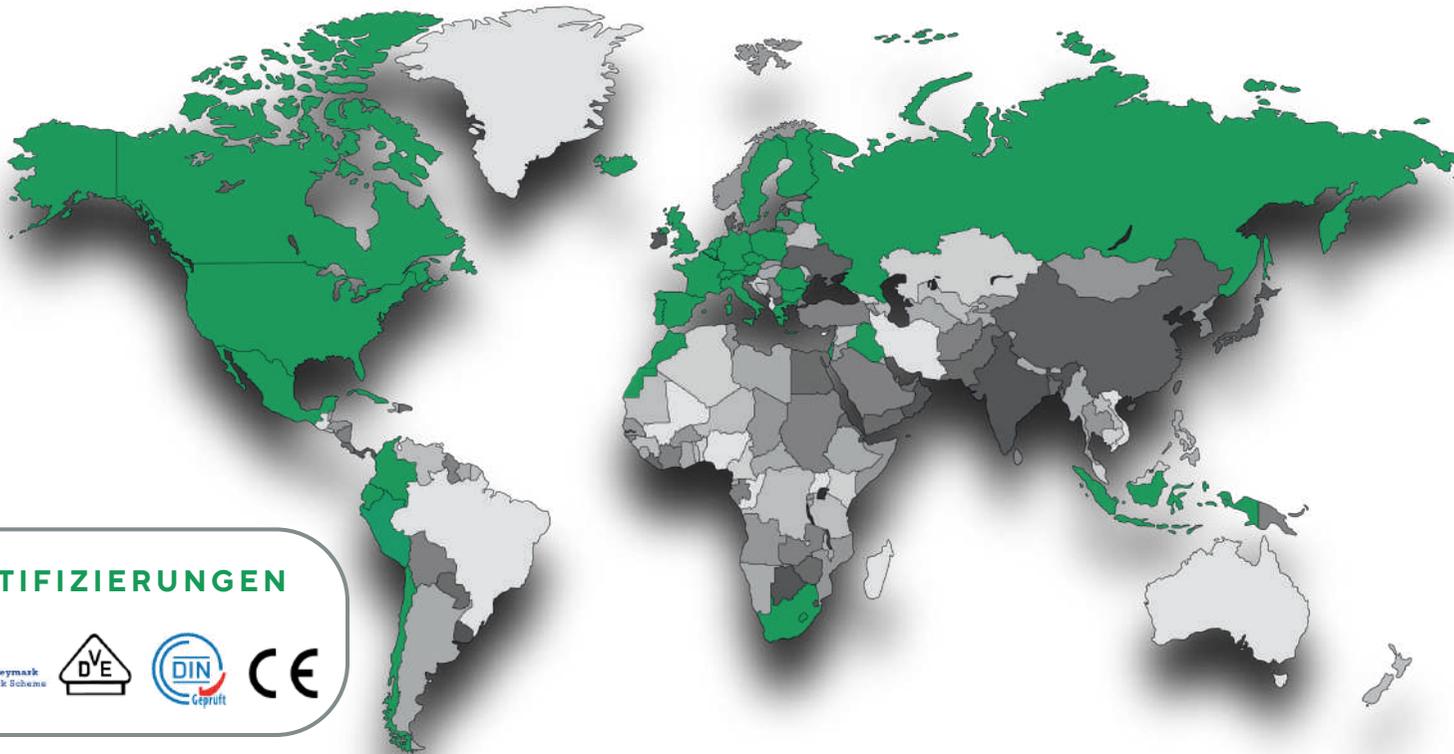
**Jahr der Installation**

2023



## DIE DATEN LÜGEN NICHT

Unsere Paneele werden bereits in 38 Ländern der Welt eingesetzt.  
Geben Sie sich nicht mit weniger zufrieden, wenn Sie das Beste wählen können,  
wählen Sie **Abora**.



### ZERTIFIZIERUNGEN



### PARTNER INTERNACIONALES

#### EUROPA

- Spanien
- Frankreich
- Deutschland
- Irland
- England
- Die Niederlande
- Rumänien
- Tschechische Republik
- Portugal
- Polen
- Finnland

#### AMERIKA

- Kolumbien
- Peru
- Ecuador
- Kanada

# Der PVT-Kollektor, um mit Ihrer Solaranlage mehr zu sparen.

Dank ihrer doppelten Energieerzeugung, Strom und Wärme, wandeln unsere PVT-Kollektoren jahrzehntelang in aller Stille Sonnenlicht in Energie um. Ihre Hybridtechnologie ermöglicht es, auf kleinstem Raum viermal mehr Energie als mit PV-Modulen zu erzeugen.

**FRAGEN SIE IHRE STUDIE AN UNTER: [ABORA-SOLAR.COM/DE](https://www.abora-solar.com/de)**

