




Advanced Solar Technology

PVT-Kollektoren in der Hotellerie

Versorgt Ihr Hotel mit dem gesamten Potenzial des Bodens: das PVT-Kollektor, eine neue **Definition von Effizienz und Stabilität.**

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

aHTech®

Versorgen Sie Ihr Hotel mit dem vollen Potenzial der Sonne: das Hybridpanel, das Effizienz und Rentabilität neu definiert.

Erhöhte Energieeffizienz

PVT-Kollektoren vereinen die Vorteile der Photovoltaik (PV) und der thermischen Technologie. Durch die Integration von Photovoltaik- und Wärmetechnologien können Hybridpaneele mehr Energie erzeugen als herkömmliche Photovoltaikpaneele, da sie neben der Stromerzeugung auch für die Warmwasserbereitung, die Beheizung von Schwimmbädern usw. genutzt werden können. Diese zusätzliche Funktion ermöglicht es Ihnen, die Energieerzeugung und -nutzung zu maximieren und Ihr Hotel autarker zu machen.

Kostensenkung

Einer der Hauptvorteile der Installation von PVT-Kollektoren auf Hoteldächern ist die erhebliche Senkung der Energiekosten. Hotels haben aufgrund ihres 24-Stunden-Betriebs einen hohen Energiebedarf, vor allem für Beleuchtung, Heizung, Klimatisierung und die Versorgung verschiedener Einrichtungen. Durch die Nutzung von Solarenergie können Hotels einen Teil ihres eigenen Strom- und Wärmebedarfs erzeugen, ihre Abhängigkeit vom Stromnetz verringern und erhebliche Einsparungen bei den Energierechnungen erzielen.

aHTech®

Versorgen Sie Ihr Hotel mit dem vollen Potenzial der Sonne: das Hybridpanel, das Effizienz und Rentabilität neu definiert.

Raumoptimierung

PVT-Kollektoren sparen Platz, da sie zwei Funktionen in einem System kombinieren. Wenn Ihr Hotel nur über eine begrenzte Dach- oder Bodenfläche verfügt, kann die Installation von Hybridpaneelen im Vergleich zu photovoltaischen und thermischen Systemen eine effizientere Nutzung dieses Raums darstellen, da das PVT-Kollektor mehr Energie pro Quadratmeter erzeugt.

www.abora-solar.com

Dauerhaftigkeit und Langlebigkeit

Die Abora-Solarmodule 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 Hybridmodule investieren, profitieren Sie von einer langen Lebensdauer und einer zuverlässigen Leistung, was sich in einer soliden Investitionsrendite niederschlägt.

Nachhaltiges Image

PVT-Kollektoren entsprechen der wachsenden Nachfrage nach nachhaltigen und umweltfreundlichen Unterkunftsmöglichkeiten. Die Gäste schätzen zunehmend Hotels, die sich auf ökologische Verantwortung konzentrieren. Durch die Installation von Solarmodulen kann das Hotel sein Engagement für erneuerbare Energien demonstrieren, Kohlenstoffemissionen reduzieren und zu einer grüneren Zukunft beitragen. Dies stärkt das Markenimage des Hotels, zieht umweltbewusste Gäste an und verschafft dem Hotel einen Wettbewerbsvorteil auf dem Markt.

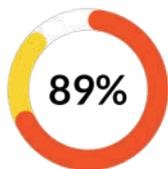
PVT-KOLLEKTOR

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.

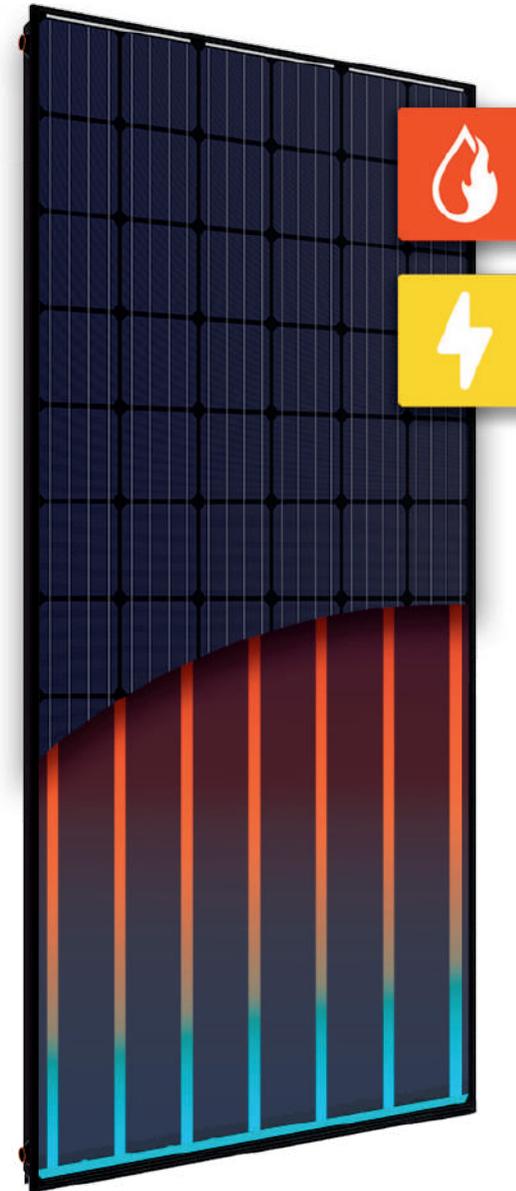
Wirkungsgrad



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
CO₂-Emissionen

Allgemeine Spezifikationen

Länge x Breite x Höhe	1.970 x 995x (85+22) mm
Gesamtläche	1,96 m ²
Aperturfläche	1,88 m ²
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

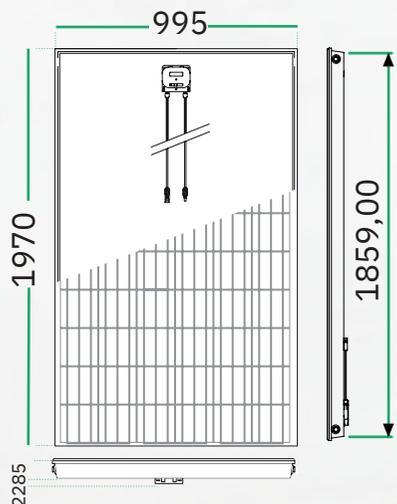
Zellmaterial	Monokristallin
Nennleistung (W)	350W
Maximale Leistungsspannung (Umpp)	39,18V
Strom Maximale Leistung (Impp)	8,98A
Leerlaufspannung (Uoc)	48,82V
Kurzschlussstrom (Isc)	9,73A
Wirkungsgrad (%)	17,8
Hessgenavigkeit	+/- 4%
Maximale Systemspannung	D C1000V(IEC)
Rückabdeckung	Ne g r o
Temperaturkoeffizient 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 ² .K ²
Wärmeverlustkoeffizient, a2	0,00W/m ² .K ²
Kollektorinhalt	1,78L
Stillstandstemperatur Anzahl	126°C
hydraulischer Anschlüsse Art	4 Verbindungen
der Verbindung Maximaler	Quick Connect
Betriebsdruck	10bar
Ne ndurchfluss	60L/h

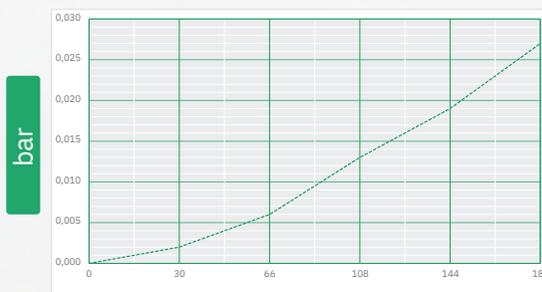
STC-Standardprüfbedingungen: AM 1.5, Strahlung 1000 W/m², Temperatur der Zelle 25 °C.

Abmessungen

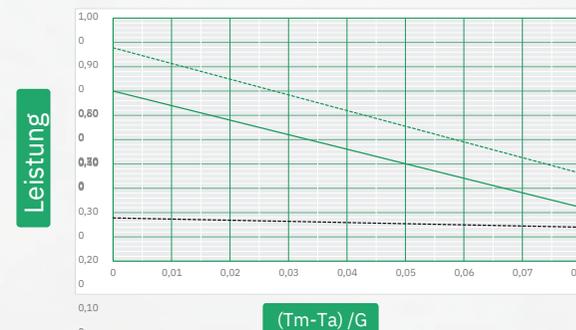


Pérdida de carga

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



Renditekurve



STC-Standardprüfbedingungen: AM 1.5, Strahlung 1000 W/m², Temperatur der Zelle 25 °C.

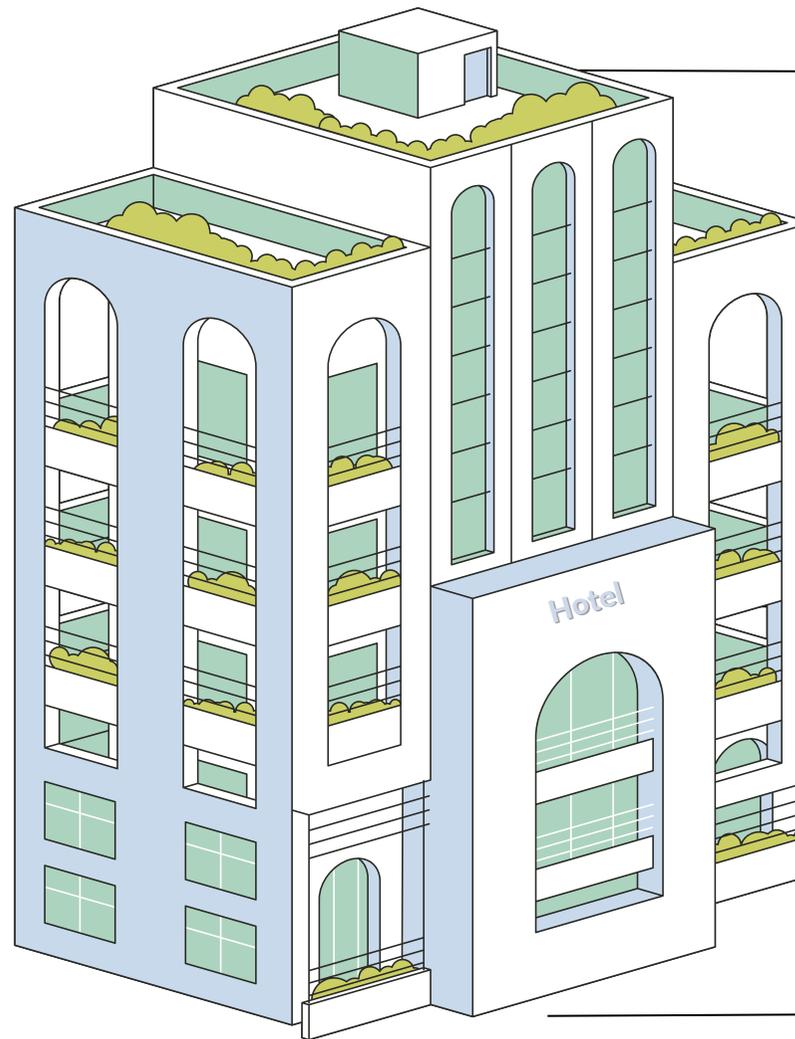
aHtech®

Hotel

Sparen Sie bis zu 70 % der Energiekosten Ihres Hotels dank des Hybrid-Solarmoduls von Abora Solar.

Der Hybrid antwortet auf Ihre

- Hoher Warmwasserbedarf
- Elektrizitätsbedarf
- Begrenzte Dachfläche
- Schwimmbad und/oder Spa (Heizung)
- Heben Sie sich von der Konkurrenz ab
- EU- und Kundenverpflichtungen zur Senkung Ihrer Emissionen



● Rauroptimierung

PVT-Kollektoren sparen Platz, da sie zwei Funktionen in einem System vereinen. Wenn Ihr Hotel nur über eine begrenzte Dachfläche verfügt, kann die Installation von PVT-Kollektoren eine effizientere Nutzung des Platzes darstellen als getrennte Photovoltaik- und Wärmesysteme. Dies kann besonders in städtischen Gebieten von Vorteil sein, wo der Platz für Solaranlagen begrenzt ist.

● Kostensenkung

PVT-Kollektoren mit aHtech®-Technologie sind mit einem Wirkungsgrad von 89 % als die effizientesten Solarmodule der Welt zertifiziert und patentiert. Dieser hohe Wirkungsgrad wirkt sich direkt auf die Rentabilität aus, da unsere Module mehr Energie auf kleinerer Fläche erzeugen.

● Nachhaltige Entwicklung

Mit PVT-Kollektoren können Sie die CO₂-Bilanz Ihres Hotels verbessern, indem Sie die CO₂-Emissionen um das Vierfache reduzieren. Dieser grüne Ansatz kann das Nachhaltigkeitsprofil Ihres Hotels verbessern und umweltbewusste Gäste anziehen.



aHTech®

Die ideale Lösung für Ihr Hotel.

Das effizienteste und rentabelste Solarmodul der Welt,
zu 100 % in Spanien hergestellt.
Mehr als 40.000 m² in mehr als 38 Ländern installiert.

Sie vertrauen Abora bereits.





Mehr als 40 000 m² installiert





PVT-KOLLEKTOREN

ERFOLGREICHE ANWENDUNGSBEISPIELE



Alle Einrichtungen sehen

INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Hacienda Na Xamena

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

61 070 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

63

Standort

Ibiza

Jahr der Installation

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Iberostar Royal Andalus

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

204 785 KgCO₂/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 KgCO₂/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 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

162

Standort

Mallorca

Jahr der Installation

2022



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Santos Las Arenas

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

98 551 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

122

Standort

Valencia

Jahr der Installation

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Iberostar Bouganville

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

86 544 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

102

Standort

Tenerife

Jahr der Installation

2019



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Boltaña

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

16 601 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

34

Standort

Huesca

Jahr der Installation

2021



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Lago

Sektor
Hotel

Vermiedene Emissionen
142 304 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren
134

Standort
Menorca

Jahr der Installation
2019



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Sancho Abarca

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

13 294 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

18

Standort

Huesca

Jahr der Installation

2019



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Jatorrena

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

13 294 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

20

Standort

Vitoria

Jahr der Installation

2022



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Iberostar Dalias

Sektor
Hotel

Vermiedene Emissionen
256 542 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren
240

Standort
Tenerife

Jahr der Installation
2021



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel Iberostar Albufera Park

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

174 693 KgCO₂/Jahr

PVT-Kollektoren

180

Standort

Mallorca

Jahr der Installation

2023



INSTALLATION VON PVT-KOLLEKTOREN

Hotel

Sektor

Hotel

Vermiedene Emissionen

20 418 KgCO₂/jahr

PVT-Kollektoren

20

Standort

Südafrika

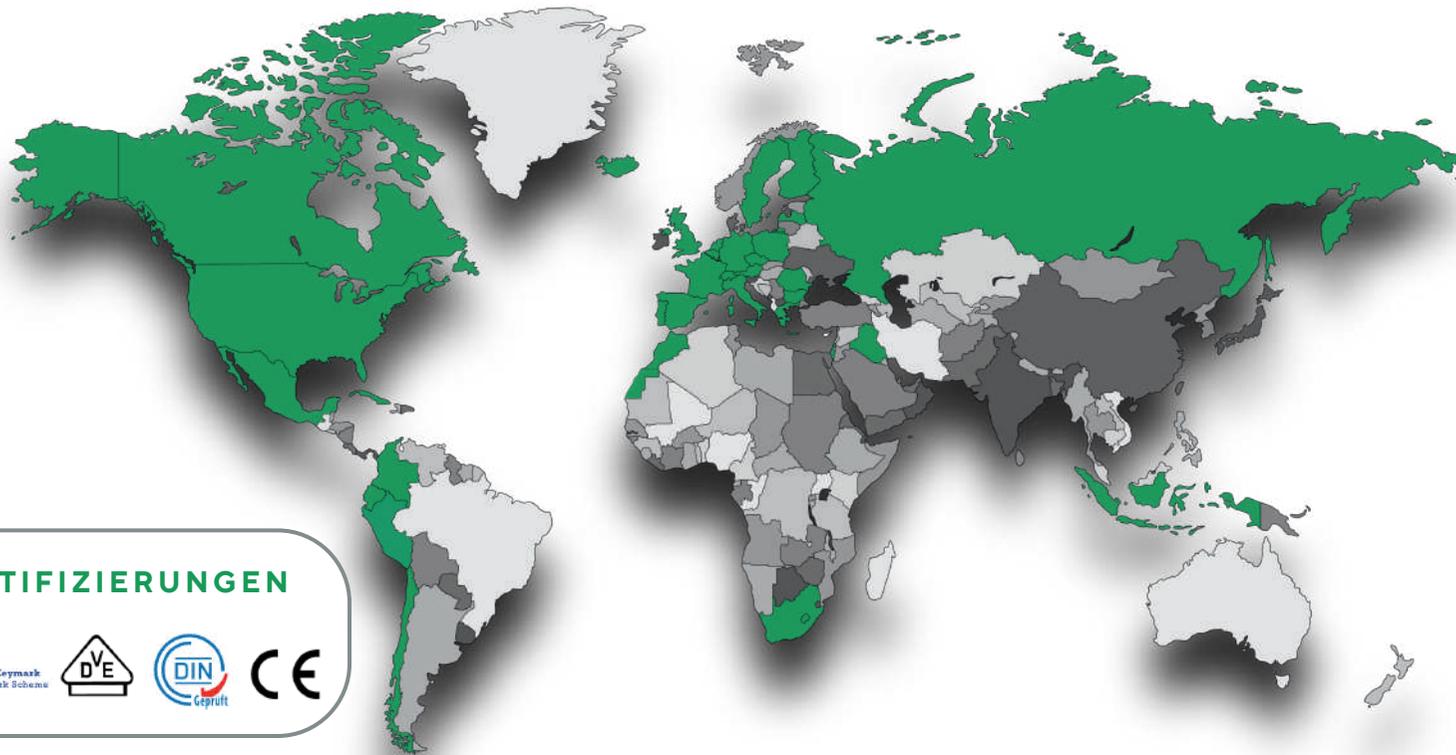
Jahr der Installation

2021



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



ARTIKEL

Hybride Sonnenkollektoren im Hotelsektor

Hybride Sonnenkollektoren im Hotelsektor

Angesichts der steigenden Energiepreise und der Notwendigkeit der Dekarbonisierung stehen die Hotels vor einem großen Problem, aber die Lösung ist viel näher, als sie es sich vorgestellt haben: Mit dem Hybrid-Solarpanel können sie erhebliche Einsparungen bei ihrem Energieverbrauch erzielen und gleichzeitig ihre CO₂-Emissionen um den Faktor 4 reduzieren.

In den letzten Jahren ist ein deutlicher Trend in Richtung ökologische Nachhaltigkeit zu verzeichnen, doch solange dieser nicht mit wirtschaftlicher Nachhaltigkeit kombiniert wird, bleibt es bei den guten Vorsätzen.

Europa hat sich bereits klare Ziele für die Dekarbonisierung unseres Kontinents in den kommenden Jahren gesetzt. Diese Energiewende wurde durch steigende Energiepreise auf allen Ebenen beschleunigt, die auf unsere Abhängigkeit von Energieressourcen aus Drittländern zurückzuführen sind.

Diese Dekarbonisierung ist eine große Herausforderung, bei der berücksichtigt werden muss, dass vom gesamten Endenergieverbrauch in Europa 50 % auf Wärme (Warmwasser, Heizung, industrielle Prozesse usw.), nur 20 % auf Strom und 30 % auf Verkehr entfallen.

Wenn wir also unsere Städte dekarbonisieren wollen, müssen wir einen wichtigen Teil der Aufmerksamkeit und der Lösungen auf den Wärmebedarf unserer Gebäude lenken.

Ein Konzept, das man in diesem Prozess im Auge behalten sollte, ist, dass man den Verbrauch elektrifizieren kann, aber nicht die Nachfrage. Das bedeutet, dass unser Gebäude Energie von außen nur in Form von Strom verbrauchen kann und somit den Gasverbrauch vermeidet, aber unsere Dusche wird immer warmes Wasser sein und kein Strom. Die wichtigste Frage ist also, wie wir das Wasser erwärmen. Die verschiedenen Geräte, mit denen wir Wasser erwärmen können (elektrische Warmwasserbereiter, Heizkessel, Heizlüfter usw.), verbrauchen allesamt Energie in Form von Gas oder Strom, was sich jeden Tag mehr und mehr auf unsere monatlichen Energierechnungen auswirkt. In der Tat sind die wichtigsten Kosten eines Hotels: Energie, Rohstoffe und Löhne. Und die große Frage ist: Wo müssen wir sparen, um wettbewerbsfähiger zu sein? Bei den Rohstoffen liegt es in vielen Fällen nicht an uns, bei den Löhnen... der Schlüssel liegt also in der Senkung der Energiekosten. Und dafür muss der Fokus darauf liegen, wie viel wir mit unserem Dach einsparen können, um den Energieverbrauch von außen zu reduzieren.

Hybride Sonnenkollektoren im Hotelsektor

Der derzeitige Trend geht zur Installation von Fotovoltaik-Paneelen, aber diese Technologie hat eine Einschränkung, da ihr Wirkungsgrad nur 20 % beträgt, d. h. von der gesamten Sonneneinstrahlung, die ein Fotovoltaik-Paneel erhält, kann es nur 20 % in Strom umwandeln (der Rest wird nicht genutzt). Es ist auch nicht sehr sinnvoll, Strom zu erzeugen und diesen dann in Wärme umzuwandeln, um Wasser zum Duschen oder für den Swimmingpool zu erwärmen. Es gibt jedoch auch andere, weniger bekannte Technologien wie die Hybrid-Solartechnik. Ein hybrides Solarmodul (auch bekannt als Photovoltaik/Thermal PVT) ist eine Technologie, die nicht nur Strom erzeugt, sondern gleichzeitig auch Wasser erwärmt und dabei einen Wirkungsgrad von 89 % erreicht. Das bedeutet, dass von der gesamten Sonneneinstrahlung 89 % in Energie umgewandelt werden, was uns Einsparungen bei unseren Strom-, Gas- und Dieselrechnungen ermöglicht. Es handelt sich also um eine Technologie, die maximale Einsparungen im Bereich der Gebäudehülle ermöglicht.

Hinzu kommt, dass unsere Gebäude nur eine begrenzte Dachfläche haben, d. h. wir haben nicht genug Dachfläche, um die Energie zu erzeugen, die wir verbrauchen, und je höher die Leistung des Daches ist, desto mehr Energie können wir sparen.

je mehr Dächer wir haben, desto mehr wirtschaftliche Einsparungen können wir damit erzielen. Je mehr Dächer ein Hotel also zur Verfügung hat, desto mehr kann es einsparen und desto wettbewerbsfähiger kann es sein.

Nehmen wir als Beispiel ein 4-Sterne-Hotel mit 250 Betten in Madrid, in dem das Warmwasser für die Duschen, die Wäscherei und/oder das Schwimmbad durch einen Gaskessel mit einem Gaspreis von 0,085 €/kWh und 0,17 €/kWh für Strom erhitzt wird. Würde dieses Hotel aufgrund der begrenzten Dachfläche 100 Photovoltaikmodule (35 kWp) installieren, würde es eine jährliche Einsparung von 10.171 €/Jahr bei den Stromkosten erzielen, während sich der Gasverbrauch nicht verringern würde. Durch die Installation der gleichen Fläche von Hybridpaneelen (100 Paneele) würden die Einsparungen bei den Strom- und Gasrechnungen jedoch 31.532 €/Jahr betragen. Mit den Hybridpaneelen kann das Hotel also dreimal mehr einsparen als mit der Installation von Fotovoltaikpaneelen, wobei die Opportunitätskosten entfallen und das Hotel wirtschaftlich nachhaltiger wird.

Hybride Sonnenkollektoren im Hotelsektor

Darüber hinaus ermöglichen die zusätzlichen Emissionseinsparungen dem Hotel eine größere ökologische Nachhaltigkeit, denn wenn es mit diesen 100 Photovoltaik-Paneeelen 23.691 kgCO₂/Jahr nicht mehr in die Atmosphäre ausstoßen würde, würde es mit 100 Hybriden 87.022 kgCO₂/Jahr nicht mehr ausstoßen, d. h. eine fast vierfache Reduzierung der Emissionen.



Ibiza - Installation von Hybrid-Solarzellen im Hotel Na Xamena

Zeugnis

Pepe González, Projektingenieur der Iberostar-Gruppe.

„Wir haben uns für Hybrid-Solarpaneele entschieden, weil sie uns mit photovoltaischer Elektrizität und thermischer Solarenergie versorgen, was in unseren Hotels sehr wichtig ist. Warum haben wir uns für diese spezielle Technologie entschieden? Nun, weil es die Technologie ist, die die Oberfläche und die Strahlung am besten ausnutzt, und da die Oberfläche der Hotels begrenzt ist, war dies die beste Wahl.

Natürlich wird sie sich positiv auf die Stromrechnung auswirken, und zwar nicht nur auf die Stromrechnung, sondern auch auf die Wärmekosten, da wir Erdgas für die Warmwasserbereitung verwenden.“



VERGLEICH: INSTALLATION IN EINEM HOTEL IN VALENCIA

Valencia
Standort

4 Sterne
Kategorie

200 Betten
Kapazität

Flachdach
Art der Deckung



- Gemäß CTE 2019
- Warmwassertemperatur: 60°C
- Täglicher Verbrauch: 55L/Tag* pers.
- 100% Auslastung jeden Monat



- Der erzeugte Strom wird selbst verbraucht im Gebäude



COMPARATIVA: INSTALACIÓN EN UN HOTEL DE VALENCIA

Fotovoltaikanlage

51.044 kWh/jahr

7 657 €/jahr

Payback 5 jahre

17% a 25 jahre(336,146€)

20 213 kg CO₂/vermiedene Emissionen

PVT Installation

201. 184 kWh/jahr

26 505 €/jahr

Payback 4 jahre

26% a 25 jahre(1.176,511 €)

79 093 kg CO₂/vermiedene Emissionen

x4

x3,5

-1

x3,5

x4



Die Sonne umarmen, die nachhaltige Entwicklung umarmen: Energie für den Urlaub von morgen mit Hybridpaneelen

Dank ihrer doppelten Energieerzeugung, Strom und Wärme, wandeln unsere Hybrid-Solarmodule jahrzehntelang in aller Stille Sonnenlicht in Energie um. Ihre Hybridtechnologie ermöglicht es, auf kleinstem Raum viermal so viel Energie zu erzeugen wie Photovoltaik.

BESTELLEN SIE IHRE STUDIE UNTER ABORA-SOLAR.COM



Simulieren Sie Ihre Installation