

Solvana* Glass-Glass PV Modules



Werden Sie Trendsetter für nachhaltige Stromgewinnung

Become a trendsetter for sustainable power generation

Glas-Glas Module

Glass-Glass Modules



P60
60 Polycrystalline cells
1652 x 986 x 5 mm



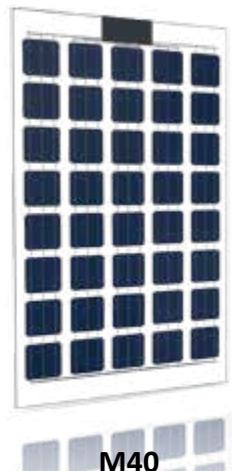
M60
60 Monocrystalline cells
1662 x 990 x 5 mm



M72
72 Monocrystalline cells
1968 x 986 x 5 mm



M50
50 Monocrystalline cells
1968 x 986 x 5 mm



M40
40 Monocrystalline cells
1652 x 986 x 5 mm

Herausragende Eigenschaften aller Solvana Module

Schlankes Moduldesign - Ultradünn - Ultraleicht
Kein Rahmen, keine Rückseitenfolie. zwei Glasscheiben aus 2mm thermisch gehärtetem Glas.

Hervorragende Wind- / Schneelasteigenschaften
Zertifiziert für hohe Windlasten von 2400 Pa und Schneelasten von 5400 Pa.

Selbstreinigung bzw. leichte Reinigung
Die im Rahmen der Antireflexbehandlung mit dem Glas verbundene Nanobeschichtung sorgt dafür, dass Schmutzpartikel kaum haften bleiben. Wind und Regen sorgen dann für Selbstreinigung. Durch das rahmenlose Design bleibt kein Staub am Rand hängen.

Mikrorissfrei
Durch den speziellen Laminierprozess der 2 Glasscheiben wird garantiert, dass während harter Transport-, Handlungs- und Montagebedingungen sowie während der gesamten Betriebsdauer der Module keine Mikrorisse entstehen.

Extreme Feuerbeständigkeit
Das Glas-Glas-Design schützt das Modul vor Lichtbogen- und Hot Spot Schäden, sodass potenzielle Gefahren durch Feuer ausgeschlossen werden.

Überlegenes Schwachlichtverhalten
Das herausragende Schwachlichtverhalten von Solvana Modulen wird durch anti reflektierende Nano-Beschichtungstechnologie garantiert.

Erweiterte Garantie
10 Jahre Garantie auf Verarbeitung und Materialien.
30 Jahre lineare Leistungsgarantie.

Positive Leistungstoleranz
0 / +5 W positive Toleranz.

PID frei
PID (Potential induzierte Degradation) Freiheit wird gewährleistet.

Outstanding properties of all Solvana Modules

 **Slim Module Design - Ultrathin - Ultralight**
No frame, no back sheet. 2mm thermally tempered glass exclusively used as front and back protection material.

 **Outstanding performance in case of wind/snow load**
Certified to withstand high wind loads of 2400pa & snow loads of 5400pa.

 **Easy Cleaning**
Frameless design, no dust sticks on the edge. The nano coating which is applied during the Anti Reflection Treatment process ensures a surface where dirt particles roll off.

 **No Micro Cracks**
No micro-cracks under harsh transportation, complicated handling and installation conditions as well as during lifetime of operation.

 **Fire Resistance**
The glass-glass design helps to save the module from damage caused by arc and hot spots, eliminating potential dangers of fire.

 **Predominant low light performance**
Outstanding light performance guaranteed by Solvana anti-reflective nano-coating technology.

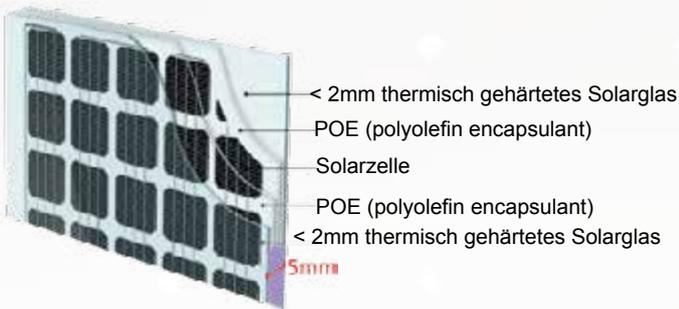
 **Extended Guarantee**
10 years product warranty on workmanship & materials
30 years warranty on linear power output.

 **Positive power output tolerance**
0 / +5 W positive tolerance.

 **PID free**
Guaranteed free of PID (potential induced degradation).

Solvana Glas-Glas Module überzeugen durch herausragende Eigenschaften

- Geringes Gewicht: Zwei nur 2 mm dünne Glasscheiben, 12 kg/m²
- Hohe Zuverlässigkeit durch gehärtetes Glas anstelle von Plastik als Rückseite
- Extreme Haltbarkeit durch Hi-tec Härte- und Laminierprozesse, vergleichbar mit Autoscheiben
- Windlast > 2400 Pa und Schneelast > 5400 Pa
- Beste Leistung auch bei sehr hohen Temperaturen



30 Jahre Garantie

Der Aufbau der Module mit 2 gehärteten Glasscheiben sorgt für eine extrem lange Lebensdauer von über 50 Jahren (nachgewiesen in Alterungstests). Die Glasscheiben werden mit einer besonders langlebigen POE Folie zusammengeschweißt (laminiert). Der Aufbau entspricht dem von PKW-Frontscheiben. Aus physikalischen Gründen geht lediglich die produzierte Leistung im Zeitablauf etwas zurück.

Sehr hohe Stabilität und konkurrenzlose Flexibilität

Solvana Module aus VSG (Verbund-Sicherheits-glas) halten höchste Belastungen aus: Im Test fuhr ein VW Passat über ein Modul. Dieses bog sich zwar, hielt aber der Belastung stand.

Die Biegefähigkeit von gehärtetem und laminiertem Solvana Glas mit eingebetteten Solarzellen wurde in einem neutralen Experiment unter extrem harten Bedingungen getestet:

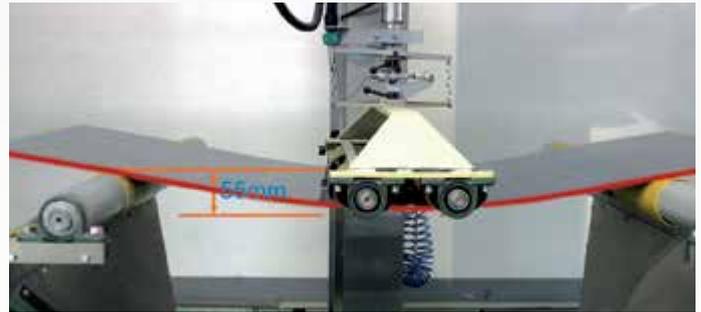
Selbst eine extreme Durchbiegung von 55 mm führte nach mehr als 100 Zyklen zu keinem Bruch des Glases und – noch erstaunlicher – zu keinen Mikrorissen in den Solarzellen und dadurch zu keinen Leistungseinschränkungen der Module.



After 100 cycle bending test, no micro cracks observed

Solvana Glass-Glass Modules convince through outstanding properties

- Light weight: Two only 2 mm thin sheets of glass, 12 kg/m²
- High reliability through tempered glass back instead of plastic backsheet
- Extreme durability through Hi-tec tempering and lamination process comparable windshields of cars
- Highest wind load > 2400 Pa and snow load > 5400 Pa
- Best performance even at very high temperatures



30-year Warranty

The structure of all Solvana modules with 2 sheets of hardened glass ensures an extremely long lifetime of over 50 years (proven in aging tests). The glass sheets are welded together with a particularly durable POE film (lamination). The structure is similar to that of car windshields. For physical reasons, only the produced power decreases slightly over time.

Very high stability and unrivaled flexibility Solvana modules made of laminated safety glass withstand even the highest pressures: During a test, a VW Passat drove over a module. The module bent, but held the load. As a result, no cracks were visible on the glass surface.

We started a neutral bending test. Even after 100 extreme deflections of 55 mm, the glass and the laminate remained totally intact and - even more amazing: there were no microcracks in the solar cells and thus no performance limitations of the modules.



Glas-Glas Module

Glass-Glass Modules

Technische Details

Technical Details

P60 Modul polycrystalline Cells



ELECTRICAL SPECIFICATION (STC)

Rated Power (Pmpp)	265 W
Rated Current (Impp)	8.50 A
Rated Voltage (Vmpp)	31.20 V
Short Circuit Current (Isc)	8.93 A
Open Circuit Voltage (Voc)	39.60 V



1652 x 986 x 5 mm



M60 Modul monocrystalline Cells

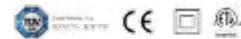


ELECTRICAL SPECIFICATION (STC)

Rated Power (Pmpp)	270 W
Rated Current (Impp)	8.50 A
Rated Voltage (Vmpp)	30.59 V
Short Circuit Current (Isc)	9.07 A
Open Circuit Voltage (Voc)	38.24 V



1662 x 990 x 5 mm



M40 Modul monocrystalline Cells



ELECTRICAL SPECIFICATION (STC)

Rated Power (Pmpp)	170 W
Rated Current (Impp)	8.11 A
Rated Voltage (Vmpp)	21.17 V
Short Circuit Current (Isc)	8.59 A
Open Circuit Voltage (Voc)	29.79 V



1652 x 986 x 5 mm



G40 Modul monocrystalline Cells



ELECTRICAL SPECIFICATION (STC)

Rated Power (Pmpp)	170 W
Rated Current (Impp)	8.11 A
Rated Voltage (Vmpp)	21.17 V
Short Circuit Current (Isc)	8.59 A
Open Circuit Voltage (Voc)	29.79 V



1652 x 986 x 5 mm



M72 Modul monocrystalline Cells



ELECTRICAL SPECIFICATION (STC)

Rated Power (Pmpp)	320 W
Rated Current (Impp)	8.55 A
Rated Voltage (Vmpp)	37.43 V
Short Circuit Current (Isc)	9.16 A
Open Circuit Voltage (Voc)	46.56 V



1980 x 990 x 5 mm



M50 Modul monocrystalline Cells



ELECTRICAL SPECIFICATION (STC)

Rated Power (Pmpp)	210 W
Rated Current (Impp)	8.33 A
Rated Voltage (Vmpp)	24.98 V
Short Circuit Current (Isc)	8.85 A
Open Circuit Voltage (Voc)	31.65 V



1968 x 986 x 5 mm



Certificates:



Glas-Glas Module

Glass-Glass Modules

Klein, aber leistungsstark

Small but powerful



862 x 986 x 5 mm

P30 Modul polycrystalline Cells

ELECTRICAL SPECIFICATION

Rated Power (Pmpp)	135 W
Rated Current (Impp)	8.33 A
Rated Voltage (Vmpp)	16.20 V
Short Circuit Current (Isc)	8.82 A
Open Circuit Voltage (Voc)	19.63 V



- Das perfekte Modul für viele Anwendungen!
- Bushaltestellen / Bahnhöfe
- Werbedisplays (mit LED-Beleuchtung)
- Straßenbeleuchtung
- Mess-Technik
- Überwachungssysteme
- Ampelsysteme
- Geldautomaten
- SOS-Telefone
- ... und vieles mehr!

- The perfect module for many applications!
- Off-grid power for bus stops / train stations
- Advertisement (especially with LEDs)
- Street-lighting
- Measuring-technology
- Surveillance technology
- Traffic light systems
- ATMs
- SOS telephones
- ... and more!

Bifacial Modul

Bifacial Module

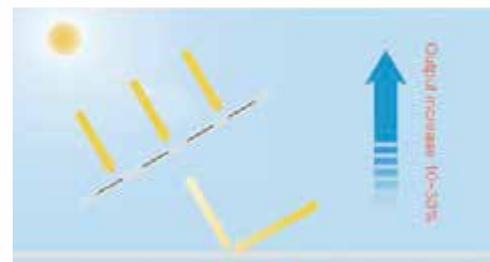


1662 x 990 x 5 mm

B60 Modul monocrystalline Cells

ELECTRICAL SPECIFICATION (STC)

Rated Power (Pmpp) (front side)	270 W
Rated Current (Impp)	8.50 A
Rated Voltage (Vmpp)	30.59 V
Short Circuit Current (Isc)	9.07 A
Open Circuit Voltage (Voc)	38.24 V



Die Leistung erhöht sich um 10% - 30%

The power output increases by 10% - 30%

Das Doppelseitige Modul

The double-sided module

- Bis zu 30% höhere Lichtausbeute durch die innovative Bifacial-Technologie
- Höchste Lebensdauer (>30 Jahre) durch gehärtetes Sicherheitsglas auf Vorder- und Rückseite
- 30 Jahre lineare Leistungsgarantie

- Up to 30% more yield through the innovative Solvana Bifacial technology
- Maximum service life (> 30 years) and mechanical durability through tempered safety glass on front and back
- 30 years linear performance guarantee

Qualitätsversprechen Quality promise



Hitzebeständig

Die Solvana Glas-Glas Module trotzen heißen und feuchten Klimabedingungen. Dabei halten sie eine Temperaturspanne von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ problemlos aus.

Heat resistance

The Solvana glass-glass modules defy hot and humid climate conditions. They maintain a temperature range from -40°C to $+125^{\circ}\text{C}$ without any problems.

Wasserdicht

¹⁾ Wasserdicht: Unter Wasserdichtigkeit versteht man jene Eigenschaft von Materialien, von Bauteilen, komplexeren Geräten oder der Kleidung, die das Eindringen von Wasser ausreichend verhindert. Etwas völlig wasserdicht zu machen ist möglich, aber unwirtschaftlich bzw. hat andere Nachteile. Unser Begriff „wasserdicht“ bezieht sich auf üblichen Regen und orientiert sich an DIN 3810 bzw. ISO 2281. Sie bezieht sich nicht auf völlige Dichtigkeit gegen Starkregen oder sonstige extreme Witterungseinflüsse.

Waterproof

¹⁾ Waterproof: Water resistance means the quality of materials, components, complex devices or clothing that sufficiently prevents the ingress of water. To make something completely waterproof is possible, but is uneconomical or has other drawbacks. Our term "waterproof" refers to normal rain and is geared to DIN 3810 or ISO 2281. It does not refer to absolute tightness against heavy rain or other extreme weather conditions.

Wüstenmodul

in heißen Klimaregionen treten sehr hohe Temperaturen von bis zu 85°C innerhalb des Moduls auf. Die Temperaturen ändern sich in schnellen Zyklen; sowohl bei Sonnenauf- als auch bei Sonnenuntergang. Die Solvana Glas-Glas Module überstehen diese Temperaturschwankungen problemlos.

Desert Module

In hot climates, the inside of the module can reach very high temperatures of more than 85°C . Temperatures change rapidly cycles at dawn and sunset. The Solvana glass-glass modules easily survive these changes of temperature.

Wind- und Schneelasten

Die Solvana Glas-Glas Module sind für Windlasten bis zu 2400 pa und Schneelasten von 5400 pa ausgelegt. So können sie auch in Regionen mit hohem Schneevorkommen problemlos eingesetzt werden. Für hohe Schneelasten empfehlen wir unseren starken $80\times 120\text{ mm}$ oder $80\times 160\text{ mm}$ Profile.

Wind and snowload

The Solvana glass-glass modules are designed for wind loads up to 2400 pa and for snow loads of 5400 pa . They can be used in areas with high snow occurrence without any problems. For high snow loads, we recommend our strong $80\times 120\text{ mm}$ or $80\times 160\text{ mm}$ profiles.

Bausatzsysteme

Intelligentes Design System

- einfache Montage und hohe Stabilität
- Langlebigkeit
- widerstandsfähiges und korrosionsbeständiges Aluminium für extreme Belastungen (wie z.B. Schnee- und Windlasten)
- eloxierte Oberfläche
- hohe Qualität **Made in Germany**
- 12-jährige Garantie

Sechsfache Traglast mit dem Profil 80x160

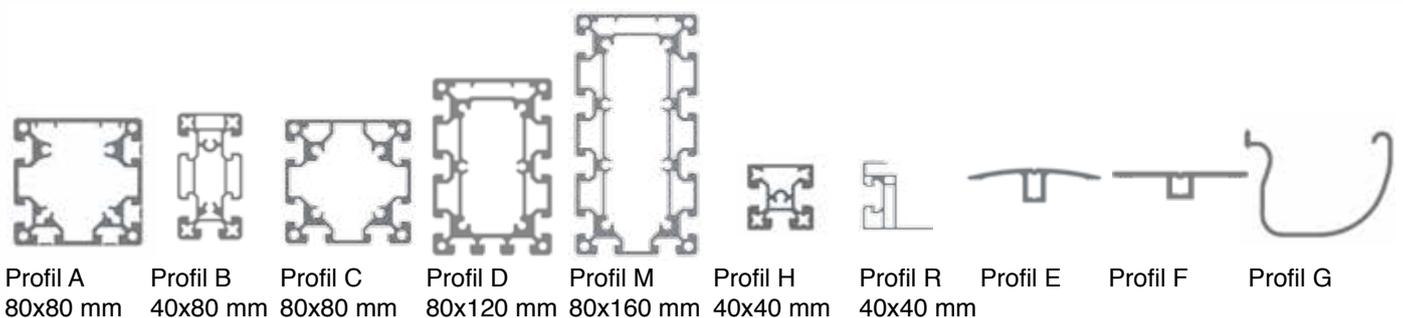
Das neue Schwerlastprofil 80 x 160 (mm) hat im Vergleich zu den bisher verwendeten Schwerlastprofilen (80x120 mm) eine doppelte, ggü. den 80x80 Profilen eine mehr als 6-fache Tragkraft. Somit ermöglicht es Konstruktionen bis zu einer Spannweite von 7 Metern. Die Dachflächen tragen mit diesem Profil selbst sehr hohe Schneelasten. Durch die Optimierung des Querschnitts erhöht sich das Profildgewicht nur um ca. 13%, das der gesamten PV-Dachkonstruktion nur um ca. 7% (ggü. dem 80x120 Profil). Die Tragkraft kann aus dem in der Tabelle unten dargestellten Trägheitsmoment abgeleitet werden.

	Gewicht	Trägheitsmoment	Koeffizient der Tragkraft
	kg/m	cm ⁴	
80x80	5,24	152,7	1
120x80	7,76	469,7	3,1
160x80	9,34	982,6	6,4

Übersicht der Aluminiumprofile

Für die Konstruktion werden speziell entwickelte Aluminiumprofile verwendet, die im Extrusionsverfahren hergestellt wurden. Für deren Entwicklung wurde eine maximale Tragkraft bei möglichst geringem Gewicht zu Grunde gelegt. Bei unseren Zulieferern handelt es sich ausschließlich um zertifizierte Qualitätszulieferer aus dem deutschen Raum.

Ab einer Spannweite von über 5 Metern (ohne weitere Unterstützung) wird das Schwerlastprofil 120 x 80 verwendet. Ab 7 Metern (ohne weitere Unterstützung) wird das Schwerlastprofil 160 x 80 standardmäßig verwendet.



Assembly systems

Intelligent Design System

- simple assembly and high stability
- high longevity
- durable and corrosion-resistant aluminum for extreme pressures (e.g. snow- and windloads)
- anodized surface
- high quality **Made in Germany**
- 12 years warranty

Six times more bearing load with the 80x160 profile

The new heavy duty profile (80x160 mm) can hold twice the bearing load of the previously used 80x120 mm profiles and more than 6 times the bearing load of the 80x80 mm profiles. That way constructions up to 7 meters in width are possible. The roof surfaces are capable of carrying very heavy snowloads. By optimizing the cross section of the profile, it only gains 13% in weight, and the whole roof construction is only 7% heavier than the construction with 80x120 mm profiles. The bearing load can be derived from the table illustrated below.

	weight	inertia moment	coefficient for bearing load
	kg/m	cm ⁴	
80x80	5.24	152.7	1
120x80	7.76	469.7	3.1
160x80	9.34	982.6	6.4

Chart of aluminum profiles

For the construction specifically designed aluminum profiles are used which have been produced by extrusion process. For their development a maximum bearing load is being added at the lowest possible weight. Our suppliers are exclusively certified producers from Germany.

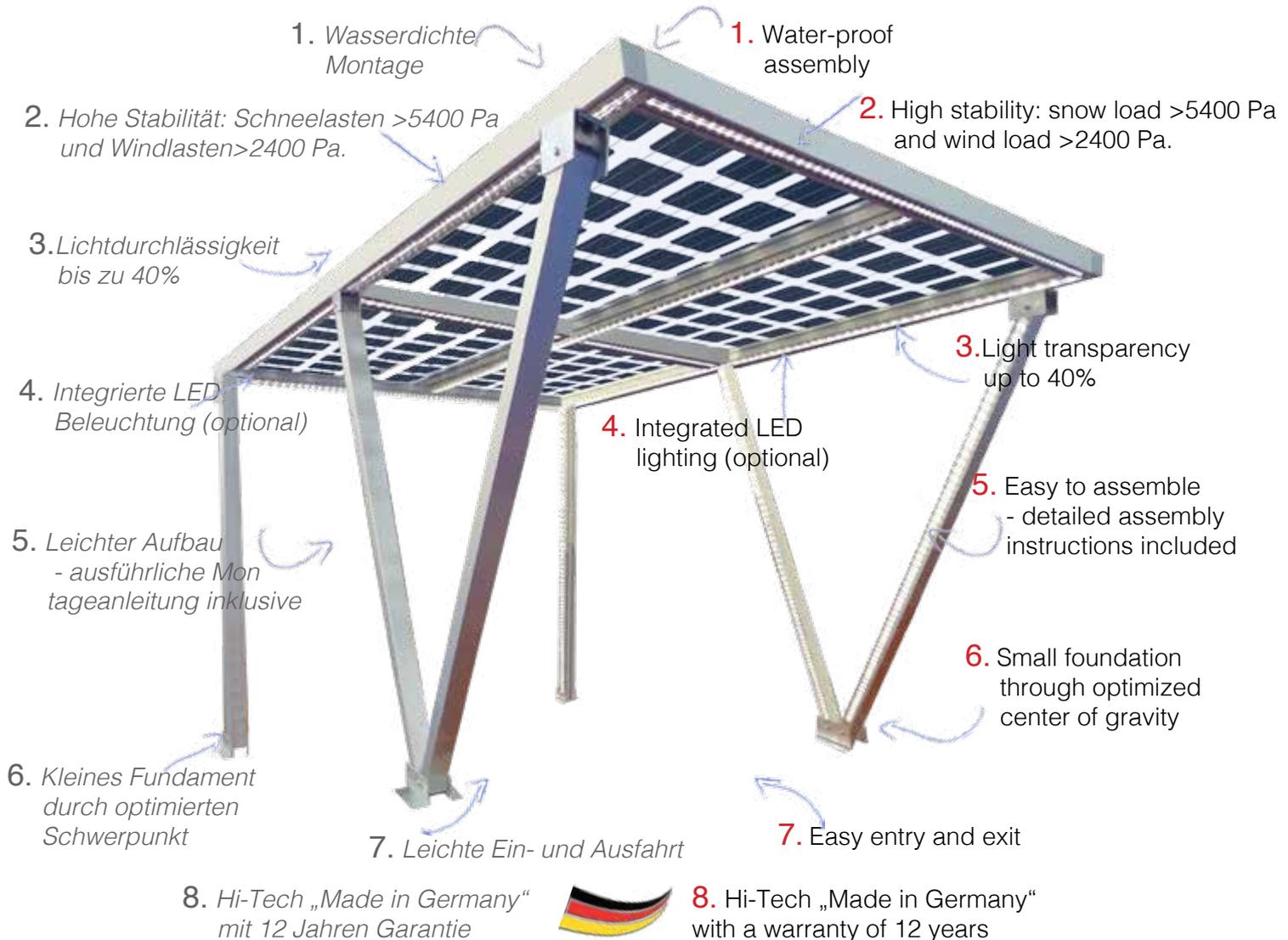
From a span of more than 5 meters (without additional support), the heavy load profile 120 x 80 is used. From 7 meters (without further support), the 160 x 80 heavy-duty profile is used as standard.

Carports

Carports

8 Highlights (USPs) unserer PV-Carports

8 Highlights (USPs) of our PV-carports



Beliebig erweiterbar

Alle von uns angebotenen Carports können durch optimierte Verbindungsteile beliebig erweitert werden. Auch ist es möglich, die Ausrichtung der Carports zu verändern. Für diesen Fall müssen die längeren Stützen einfach an die hintere Seite des Carports montiert und die U-Stützen umgedreht werden.

Optional expandable

All our carports can be extended through optimized connection parts. It is also possible to change the orientation of the carport. In this case, the longer pillars have to be mounted on the rear side of the carport and the U-pillars have to be turned around.

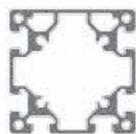
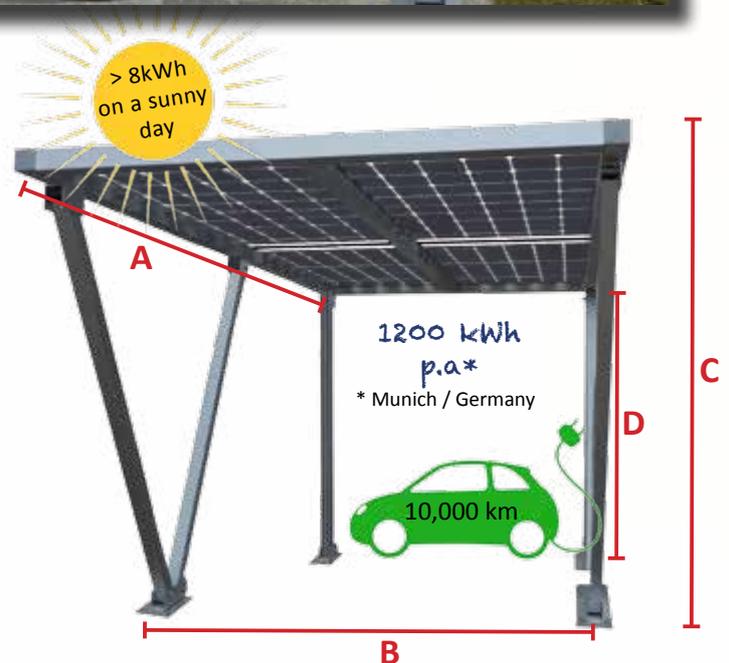


Carport S



Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	3,38 m (11ft 2in)
B	2,10 m (6ft 11in)
C	2,31 m (7ft 7in)
D	2,01 m (6ft 8in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<i>Konstruktion Construction</i>	ca. 131 kg
4 x M60 Module	ca. 80 kg
<i>Gesamt Total</i>	ca. 211 kg
<u>Module (Standard)</u>	4 x M60
<i>Leistung Output / Modul</i>	270 Wp
<i>Leistung Output total</i>	ca. 1,1 kW



Profil C (80x80 mm)



Dachrinne Rain gutter

mit Endkappen
with endcap

Carport M



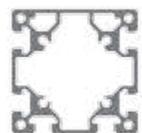
Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	3,38 m (11ft 2in)
B	3,11 m (10ft 3in)
C	2,31 m (7ft 7in)
D	2,01 m (6ft 8in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<u>Konstruktion Construction</u>	ca. 174 kg
6 x M60 Module	ca. 120 kg
<u>Gesamt Total</u>	ca. 294 kg
<u>Module (Standard)</u>	6 x M60
<u>Leistung Output / Modul</u>	270 Wp
<u>Leistung Output total</u>	ca. 1,6 kW



Rain gutter
with endcap and integrated drainpipe

Dachrinne
mit Endkappe und integriertem Abflussrohr



Profil C (80x80 mm)

Carport M-L

variable Dachneigung
variable roof slope



Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	4,03 m (13ft 3in)
B	3,11 m (10ft 3in)
C	2,36 m (7ft 9in)
D	2,01 m (6ft 6in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<u>Konstruktion Construction</u>	ca. 186 kg
6 x M72 Module	ca. 144 kg
<u>Gesamt Total</u>	ca. 330 kg
<u>Module (Standard)</u>	6 x M72
<u>Leistung Output / Modul</u>	320 Wp
<u>Leistung Output total</u>	ca. 1,9 kW



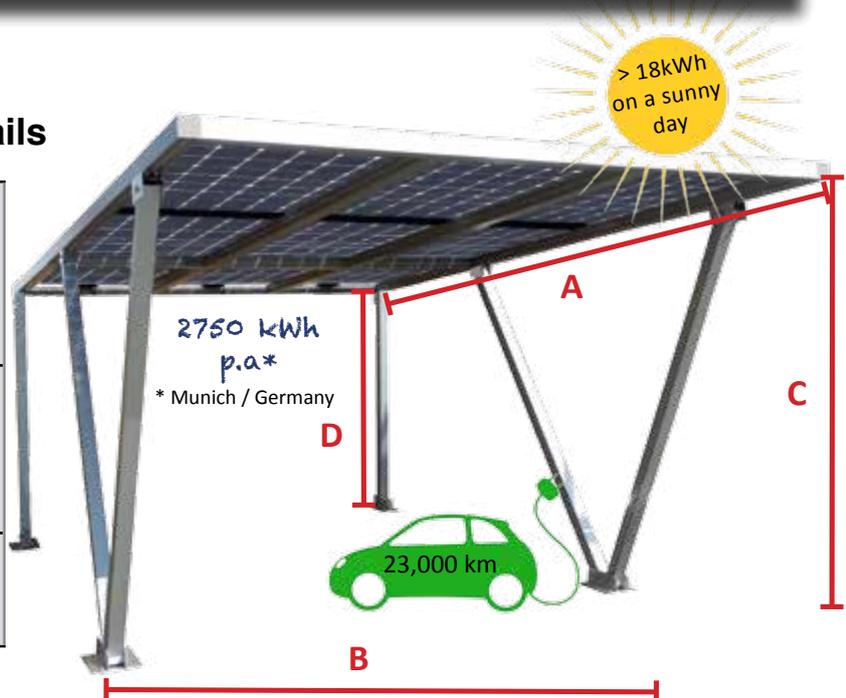
Profil C (80x80 mm)

Carport L

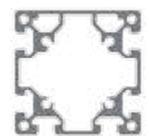


Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	5,02 m (16ft 8in)
B	3,11 m (10ft 3in)
C	2,45 m (8ft 1in)
D	2,01 m (6ft 11in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<i>Konstruktion Construction</i>	ca. 221 kg
9 x M60 Module	ca. 180 kg
<i>Gesamt Total</i>	ca. 401 kg
<u>Module (Standard)</u>	
<i>Leistung Output / Modul</i>	9 x M60
<i>Leistung Output total</i>	270 Wp
	ca. 2,5 kW



Dachrinne Rain gutter



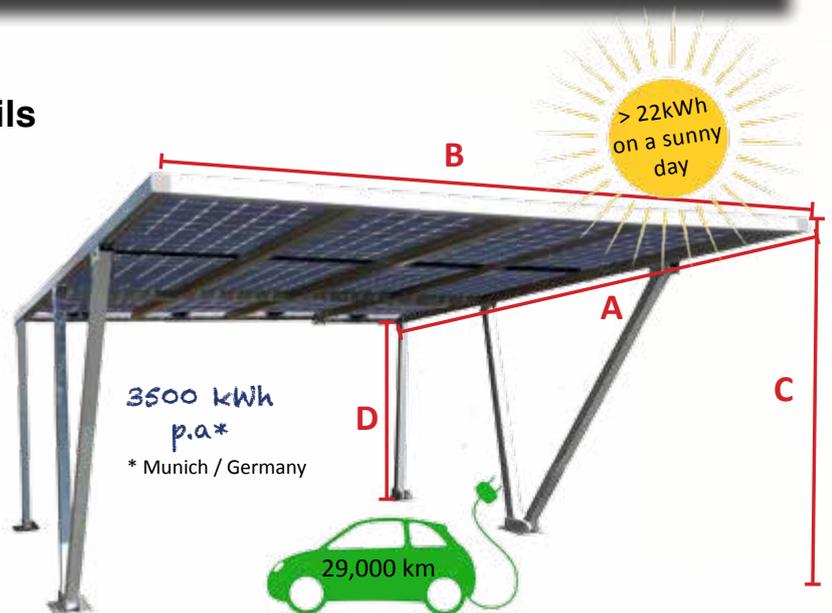
Profil C (80x80 mm)

Carport XL



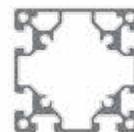
Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	5,02 m (16ft 8in)
B	4,12 m (13ft 7in)
C	2,45 m (8ft 1in)
D	2,01 m (6ft 8in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<i>Konstruktion Construction</i>	ca. 350 kg
12 x M60 Module	ca. 240 kg
<i>Gesamt Total</i>	ca. 590 kg
<u>Module (Standard)</u>	12 x M60
<i>Leistung Output / Modul</i>	270 Wp
<i>Leistung Output total</i>	ca. 3,2 kW



Dachrinne
mit Endkappe
und integriertem
Abflussrohr

Rain gutter
with endcap
and integrated
drainpipe



Profil C (80x80 mm)

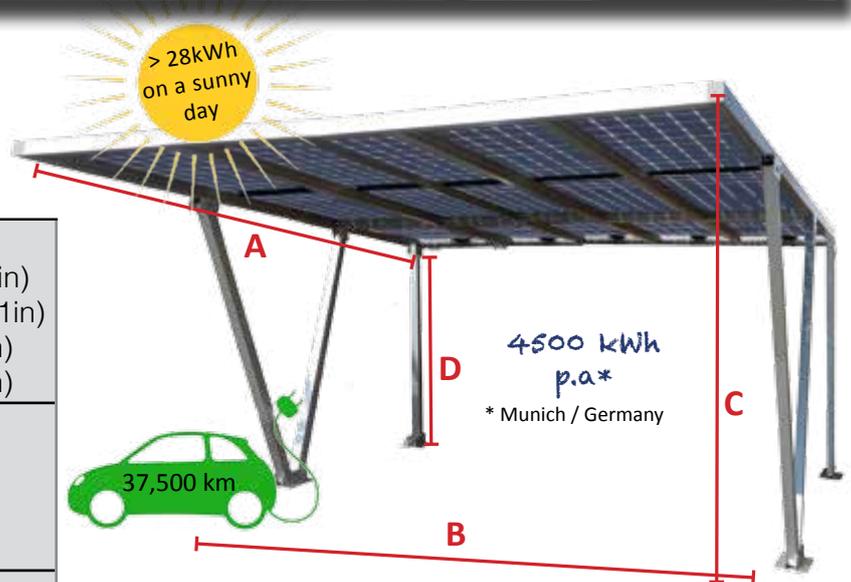
Carport XXL



Auch mit einer Tiefe von 6 Metern lieferbar (XXL/600)
Also available with a depth of 6 meters (XXL/600)

Technische Details Technical details

<i>Größe</i> Size	
A	5,02 m (16ft 8in)
B	5,13 m (16ft 11in)
C	2,45 m (8ft 1in)
D	2,01 m (6ft 8in)
<i>Gewicht</i> Weight	
<i>Konstruktion</i> Construction	ca. 404 kg
15 x M60 Module	ca. 300 kg
<i>Gesamt</i> Total	ca. 704 kg
<i>Module (Standard)</i>	15 x M60
<i>Leistung</i> Output / Modul	270 Wp
<i>Leistung</i> Output total	ca. 4,1 kW



Rain gutter

with endcap and integrated drainpipe

Dachrinne

mit Endkappe und integriertem Abflussrohr

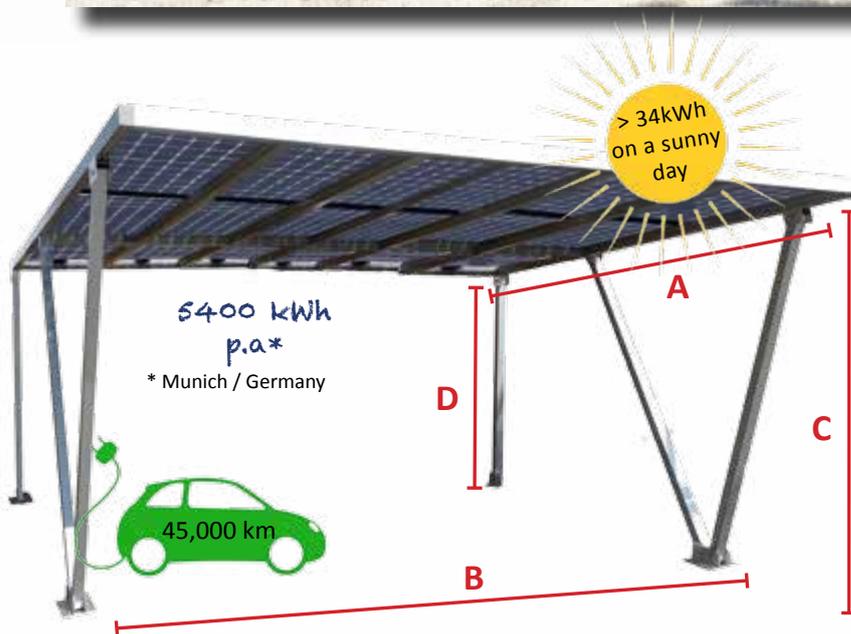
Schwerlastprofil heavy duty profile



Profil D (80x120 mm)



Carport 3XL



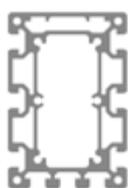
Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	5,09 m (16ft 8in)
B	6,13 m (20ft 1in)
C	2,38 m (8ft 1in)
D	1,93 m (6ft 8in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<u>Konstruktion Construction</u>	ca. 520 kg
18 x M60 Module	ca. 360 kg
<u>Gesamt Total</u>	ca. 880 kg
<u>Module (Standard)</u>	
<u>Leistung Output / Modul</u>	270 Wp
<u>Leistung Output total</u>	ca. 4,9 kW

Dachrinne Rain gutter

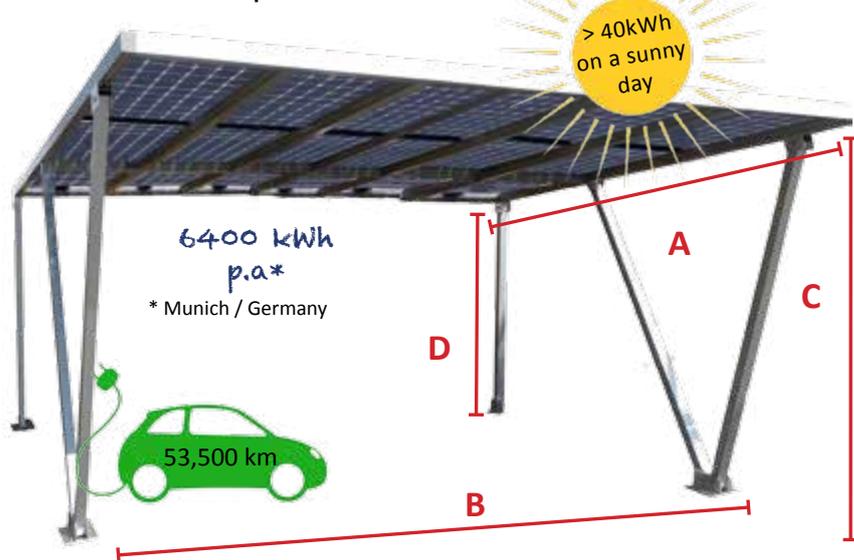


Schwerlastprofil heavy duty profile



Profil D (80x120 mm)

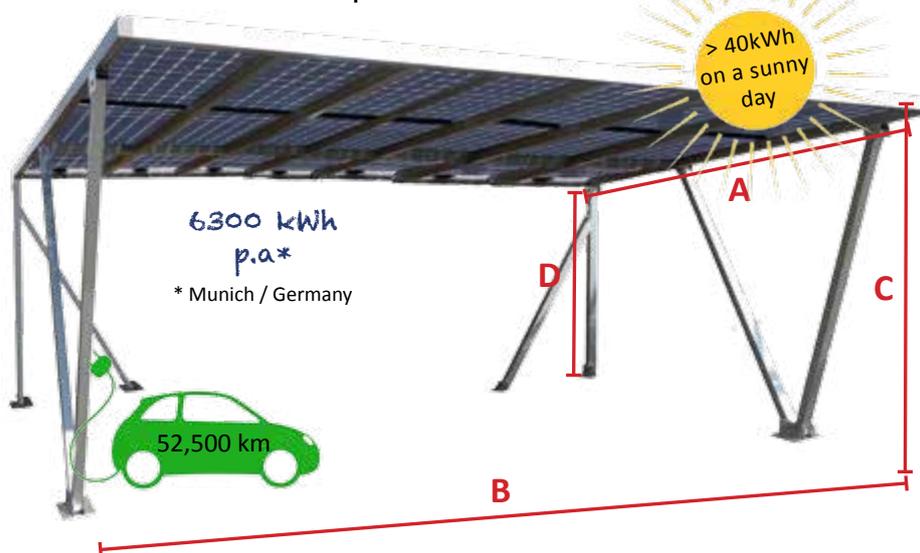
Carport 3XL/600



Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	6,04 m (19ft 9in)
B	6,11 m (20ft 1in)
C	2,47 m (8ft 1in)
D	1,93 m (6ft 4in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<i>Konstruktion Construction</i>	ca. 515 kg
<i>18 x M72 Module</i>	ca. 432 kg
<i>Gesamt Total</i>	ca. 947 kg
<u>Module (Standard)</u>	
<i>Leistung Output / Modul</i>	320 Wp
<i>Leistung Output total</i>	ca. 5,8 kW

Carport 4XL



Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	5,03 m (19ft 7in)
B	7,12 m (23ft 4in)
C	2,38 m (8ft 1in)
D	1,93 m (6ft 4in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<i>Konstruktion Construction</i>	ca. 590 kg
<i>21 x M60 Module</i>	ca. 420 kg
<i>Gesamt Total</i>	ca. 1010 kg
<u>Module (Standard)</u>	
<i>Leistung Output / Modul</i>	270 Wp
<i>Leistung Output total</i>	ca. 5,7 kW

Carport 4XL/600



Technische Details Technical details

<u>Größe Size</u>	
A	5,94 m (19ft 7in)
B	7,10 m (23ft 4in)
C	2,46 m (8ft 1in)
D	1,93 m (6ft 4in)
<u>Gewicht Weight</u>	
<i>Konstruktion Construction</i>	ca. 650 kg
<i>21 x M72 Module</i>	ca. 504 kg
<i>Gesamt Total</i>	ca. 1154 kg
<u>Module (Standard)</u>	
<i>Leistung Output / Modul</i>	320 Wp
<i>Leistung Output total</i>	ca. 6,7 kW



Unser Bausatzsystem überzeugt durch einfache aber extrem stabile Verbindungen, die sich mit Standard-Schraubwerkzeugen ohne Bohrungen miteinander verbinden lassen. Eine illustrierte ausführliche Aufbauanleitung liegt bei. Unsere Aluminiumprofile sind aus einer besonders stabilen und witterungsbeständigen Aluminiumlegierung mit einem optimierten Aufbau für extreme Belastungen (wie z.B. Schnee- und Windlasten) entwickelt. Die Oberfläche ist eloxiert. Aufgrund der hohen Qualität **Made in Germany** werden alle Bausätze mit einer 12-jährigen Garantie angeboten.

Our kit system convinces through easy but extremely stable joints, that can be combined with standard screwing without drilling. An illustrated detailed installation manual is included.

Our aluminum profiles are developed from a particularly stable and weather-resistant aluminum alloy with an optimized design for extreme loads (such as wind and snow loads). The surface is anodized. Due to the high quality **Made in Germany**, our structures are offered with a 12 year warranty.



80x120 mm



80x160 mm

Beispiele für große Parkplatzanlagen

10 Carports XXL



Option mit integrierter Dachentwässerung
Option with integrated roof drainage

42500 kWh p.a.*

* Munich / Germany



Examples of large parking lots

8500 kWh p.a.*

* Munich / Germany

2 Carports XXL



Option mit integrierter Dachentwässerung
Option with integrated roof drainage

Bikeport

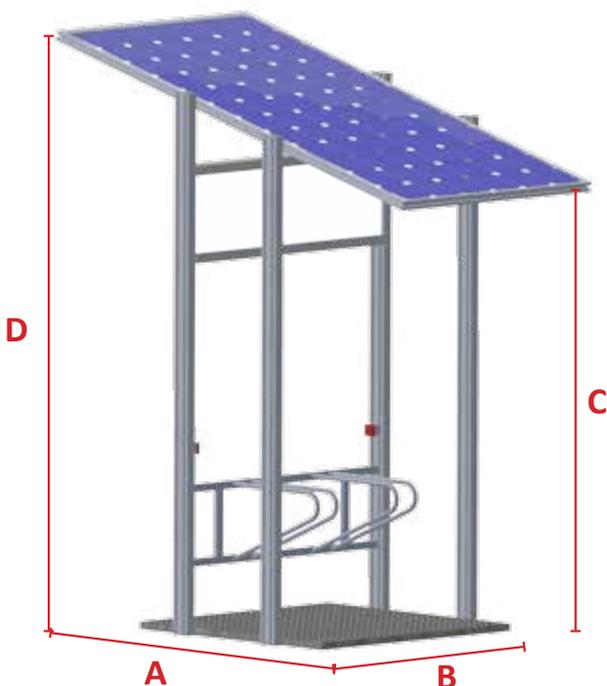


Bikeport – beliebig erweiterbar

- mit stabilem Aluminiumrahmen
- auf verzinktem Gitterrost 100x100 cm montiert
- Bausatz mit Anleitung für leichte Montage
- Zubehör: Microwechselrichter, Batteriemodul, Ladebox
- Gewicht: ca. 60 kg + Modul 20 kg.

Bikeport - expandable

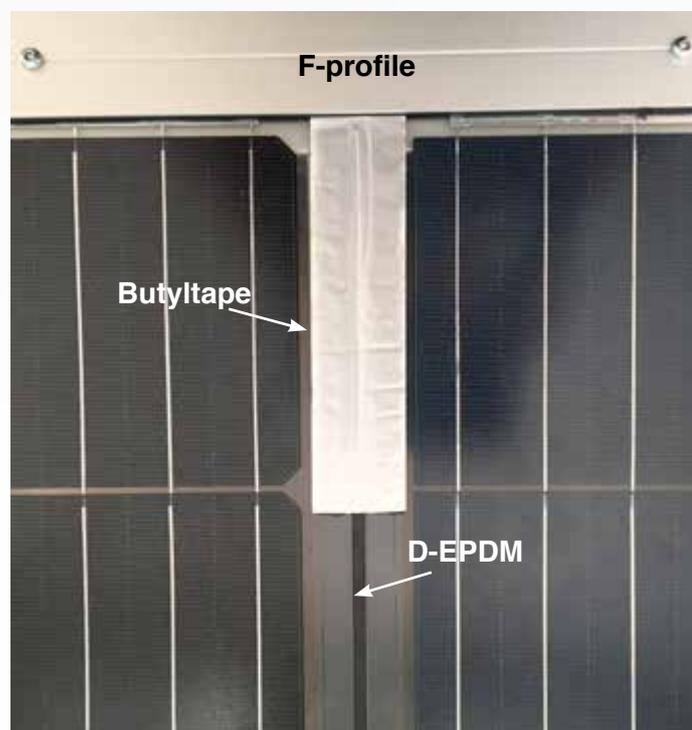
- with sturdy aluminum frame
- mounted on galvanized steel grid 100x100 cm
- kit with instructions for easy installation
- accessories: Micro inverter, battery module, charge box
- Weight: 60 kg + module 20 kg.



<i>Größe</i> Size	
A	1,91 m (6ft 2in)
B	1,08 m (3ft 7in)
C	1,78 m (5ft 10in)
D	2,28 m (7ft 6in)
<i>Gewicht</i> Weight	
<i>Konstruktion</i> Construction	ca. 40 kg
1 x M72 Module	ca. 24 kg
<i>Gesamt</i> Total	ca. 64 kg
<i>Module (Standard)</i>	1 x M72
<i>Leistung</i> Output	320 Wp

Wasserdichte Befestigung

Nicht für alle Anwendungen ist eine wasserdichte Befestigung der Module notwendig und sinnvoll. Handelt es sich bspw. um eine befristete Installation (z.B. in einer Musterschau oder Messe) so ist es nicht sinnvoll eine komplette Abdichtung vorzunehmen, da die verwendeten Dichtstoffe sich nur schwer entfernen lassen (deswegen sind sie ja dicht). Für diese Anwendung bieten wir weiterhin unser Polycarbonat-Profil an. Eine nachträgliche Installation unseres dichten Systems ist jederzeit möglich. Wir bieten Ihnen die notwendigen Materialien hierfür preisgünstig an.



Die wasserdichte Befestigung ist wie folgt aufgebaut: Für die Längsseiten der Module wird weiterhin ein durchgehendes F-Profil verwendet, in Kombination mit an die Module gesteckten EPDM-Gummis. Zusätzlich sollte es mit einer sog. "DachDicht" Dichtungsmasse versehen werden.

An den kurzen Seiten der Module wird das neue D-EPDM Abstandsprofil (Bild a) verwendet. Auf dieses wird nach der Ausrichtung der Module "DachDicht" Dichtungsmasse aufgetragen und die Module aufgelegt (Bild b). Bei richtiger Montage ist das PV Dach danach dicht und Wasser kann ohne Hindernis abfließen. Zusätzlich kann zur weiteren Abdichtung ein Streifen Butylband aufgeklebt werden (Bild c). Beide Varianten sind auf der Abbildung rechts zu sehen.

Watertight Mounting

It is not always necessary for all applications to have waterproof fastening. If there is for instance a temporary setup, like a sample or at a trade fair, it is not advisable to perform a full waterproofing, as the used sealing compounds are very hard to remove. For these kinds of applications we are still offering our polycarbonate profile. A subsequent installation of our waterproof system is possible at all times. We have the needed materials for this available at a reasonable price.



The waterproof fastening works as follows:

An end-to-end F-profile in combination with EPDM rubber is still used for the long sides of the modules. In addition, it should be provided with the so-called "DachDicht" compound.

Along the short sides of the modules, the new D-EPDM profile (image a) is used. "DachDicht" is spread onto the profile and the modules are then laid on top (image b). If done correctly, the PV-roof is then waterproof (afterwards), and water can flow off without any problems. For even more security a strip of butyl tape can be stuck on top (image c). Both options are shown in the image on the right.

Terrassen

Terraces

7 Highlights (USPs) unserer PV-Terrassen

7 Highlights (USPs) of our PV-terraces



Optionales Zubehör

Alle unsere Terrassenbausätze können optional mit Wandanschluss geliefert werden, der die Überdachung mit der vorhandenen Fassade verbindet.

Optional accessories

All of our terrace kits are available with an optional wall connection which connects the roofing with the existing facade.



LEA5, M50 Module

Der Bausatz **LEA** ist für schmale Terrassen, aber auch für kleine Bedachungen gedacht. Transparenz 12% mit M60 und 40% mit M40 Modulen

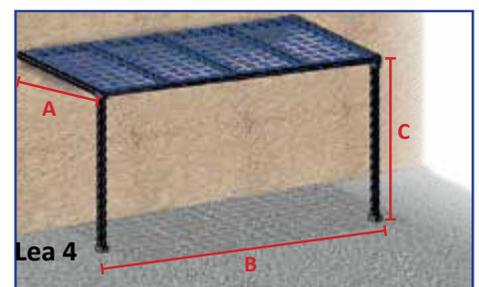
The kit **LEA** is designed for small patios or little roofs. Transparency of 12% with M60 and 40% with M40 Modules.

Terrasse LEA	LEA 2	LEA 3	LEA 4	LEA 5*	LEA 6*
A 203 cm, C 241 cm B	209 cm	310 cm	410 cm	510 cm	625 cm
PV Module M50, 210 Wp (optional M72 Module, 320 Wp)	2	3	4	5	6
<i>Gesamtleistung</i> total output	420 Wp	630 Wp	840 Wp	1050 Wp	1260 Wp
<i>Jahresertrag ca.</i> annual yield**	462 kWh	693 kWh	924 kWh	1155 kWh	1386 kWh
<i>Gewicht in kg ca.</i> weight	120	160	215	300	361

*Schwerlastprofil Querschnitt 80 x 120 mm

*heavy duty profile cross section 80x120 mm

** Munich / Germany



Terrasse EVA

Terrace EVA



Der Bausatz **EVA** hat zwei Modulreihen der Größe 1 und somit eine Tiefe von 3,41m.

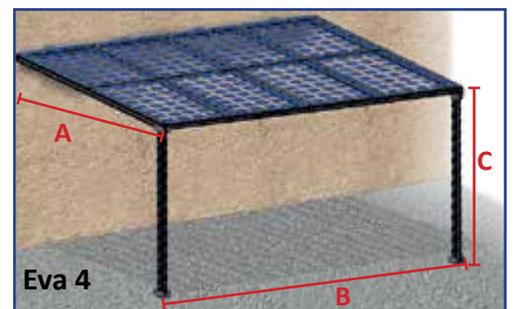
The construction **EVA** has two rows of modules of the size 1 and a width of 3,41m.

Terrasse EVA	EVA 2	EVA 3	EVA 4	EVA 5*	EVA 6*
A 334 cm, C 241 cm	B 209 cm	310 cm	410 cm	510 cm	625 cm
PV Module M40, 170 Wp (optional M60 Module, 270 Wp)	4	6	8	10	12
Gesamtleistung total output	680 Wp	1020 Wp	1360 Wp	1700 Wp	2040 Wp
Jahresertrag ca. annual yield **	748 kWh	1122 kWh	1496 kWh	1870 kWh	2244 kWh
Gewicht in kg ca. weight	170	235	310	430	550

*Schwerlastprofil Querschnitt 80 x 120 mm

*heavy duty profile cross section 80x120 mm

** Munich / Germany



Terrasse MILA

Terrace MILA



Der Bausatz **MILA** überzeugt durch die längeren Module der Größe 2 in zwei verschiedenen Transparenzgraden (M72: 12% Transparenz, M50: 40% Transparenz).

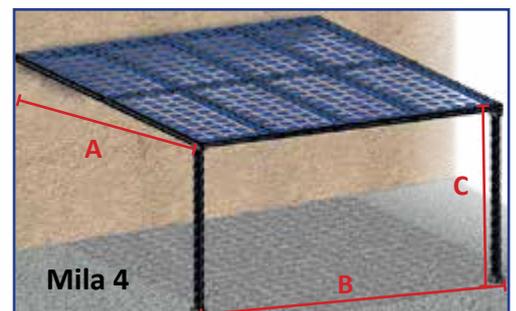
The kit **MILA** convinces by its longer modules of size 2 with two different types of transparency (M72: 12% light transmission, M50: 40% light transmission)

Terrasse MILA	MILA 2	MILA 3	MILA 4	MILA 5*	MILA 6*
A 397 cm, C 241 cm	B 209 cm	310 cm	410 cm	510 cm	625 cm
PV Module M50, 210 Wp (optional M72 Module, 320 Wp)	4	6	8	10	12
Gesamtleistung total output	840 Wp	1260 Wp	1680 Wp	2100 Wp	2520 Wp
Jahresertrag ca. annual yield**	924 kWh	1386 kWh	1848 kWh	2310 kWh	2772 kWh
Gewicht in kg ca. weight	220	310	400	500	621

*Schwerlastprofil Querschnitt 80 x 120 mm

*heavy duty profile cross section 80x120 mm

** Munich / Germany



Terrasse CARO

Terrace CARO



CARO5, M40 Module

Der Bausatz **CARO** mit Modulen der Größe 1 (M40 oder M60) ist besonders für große Terrassen und Überdachungen gedacht.

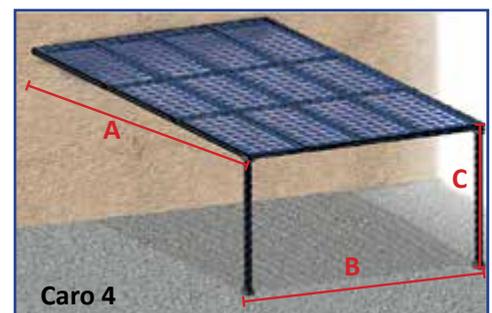
The construction **CARO** with the modules of size 1 (M40 or M60) is suitable for large terraces and roofings.

Terrasse CARO	CARO 2	CARO 3	CARO 4	CARO 5*	CARO 6*
A 499 cm, C 241 cm	B 209 cm	310 cm	410 cm	510 cm	625 cm
PV Module M40, 170 Wp (optional M60 Module, 270 Wp)	6	9	12	15	18
Gesamtleistung total output	1020 Wp	1530 Wp	2040 Wp	2550 Wp	3060 Wp
Jahresertrag ca. annual yield**	1122 kWh	1638 kWh	2244 kWh	2805 kWh	3366 kWh
Gewicht in kg ca. weight	320	430	530	650	775

*Schwerlastprofil Querschnitt 80 x 120 mm

*heavy duty profile cross section 80x120 mm

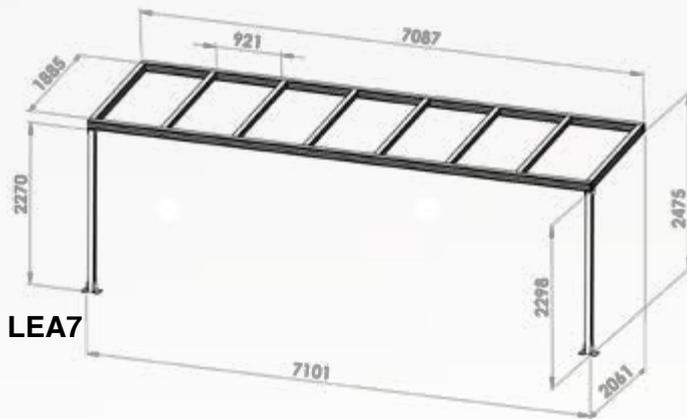
** Munich / Germany



Terrassen

Alle Terrassen können auch in einer Länge von 7 Metern (ohne zusätzliche Unterstützung) angeboten werden.

Diese sind mit einem speziellen Schwerlastprofil (80x160 mm) konstruiert.

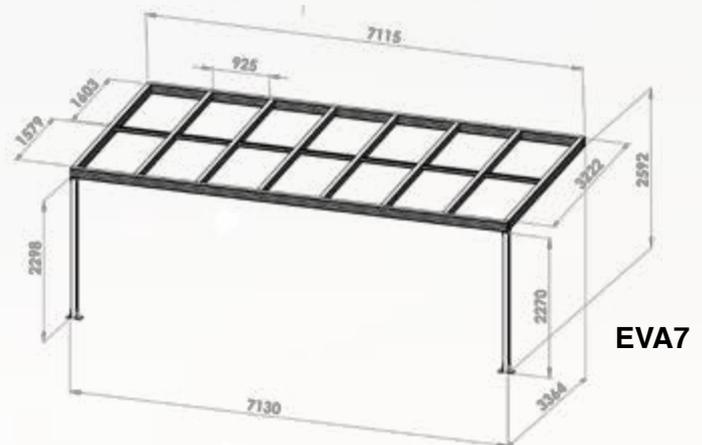


LEA7

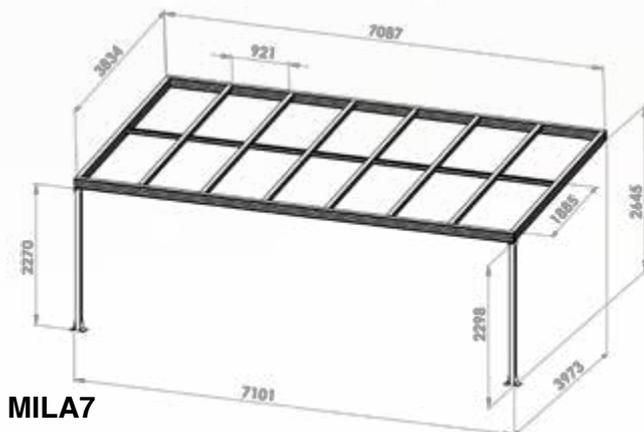
Terraces

All terraces are also available in a length of 7 meter (without any further supporting).

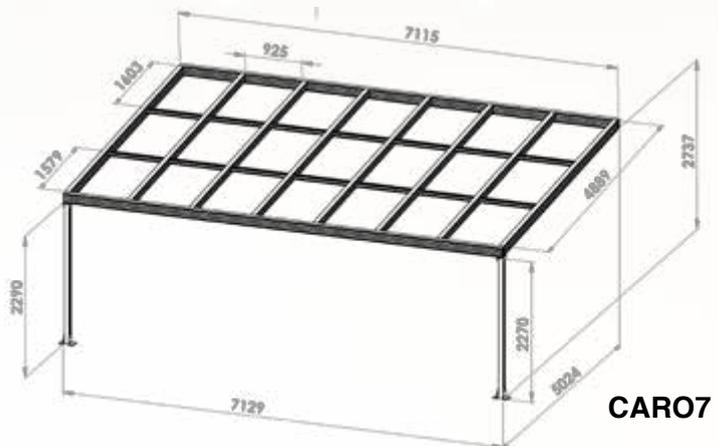
They are designed with a special heavy duty profile (80x160 mm).



EVA7



MILA7



CARO7

Alle Terrassen sind ebenfalls mit hinteren Stützen lieferbar. Diese werden wie die vorderen Stützen montiert und bieten zusammen mit Querverstreibungen oder Wänden freistehenden Terrassen Halt.

All terraces are also available with rear supports. They are mounted like the front supports and provide together with optional cross struts or walls free-standing terraces strong support if additional cross bracing or walls are installed

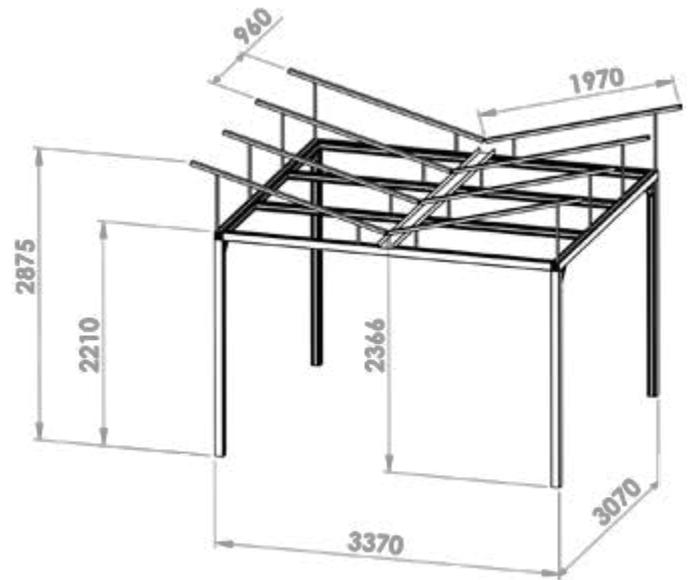


Beispiel einer Terrasse mit hinteren Unterstützungs-Profilen. (EVA4, M40 Module)

Example of a terrace with rear support profiles. (EVA4, M40 Modules)

Toscana Pavillon

Tuscany Pavilion

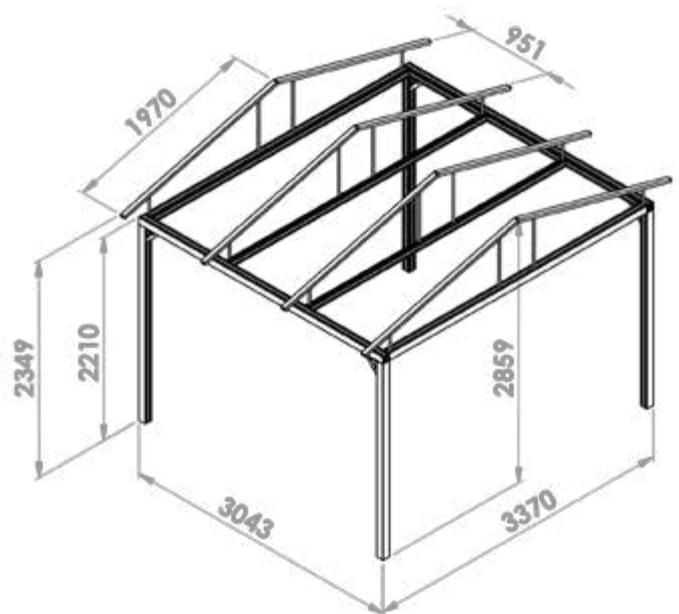


Tuscany Pavillon	
PV Module M50, 210 Wp	6
<i>Gesamtleistung</i> ca. total output	1260 Wp
<i>Jahresertrag</i> ca. annual yield**	1.400 kWh
<i>Gewicht in kg</i> ca. weight <i>ohne Module</i> without modules	150 kg

** Munich / Germany

Florenz Pavillon

Florence Pavilion

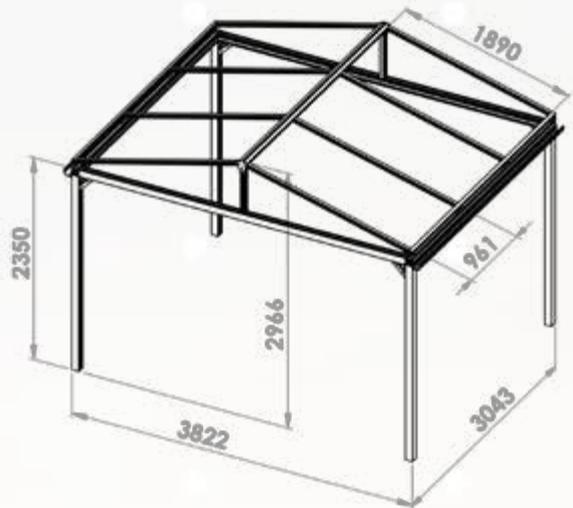


Florence Pavillon	
PV Module M50, 210 Wp	6
<i>Gesamtleistung</i> ca. total output	1260 Wp
<i>Jahresertrag</i> ca. annual yield**	1.400 kWh
<i>Gewicht in kg</i> ca. weight <i>ohne Module</i> without modules	188 kg

** Munich / Germany

Siena Pavillon

Siena Pavilion

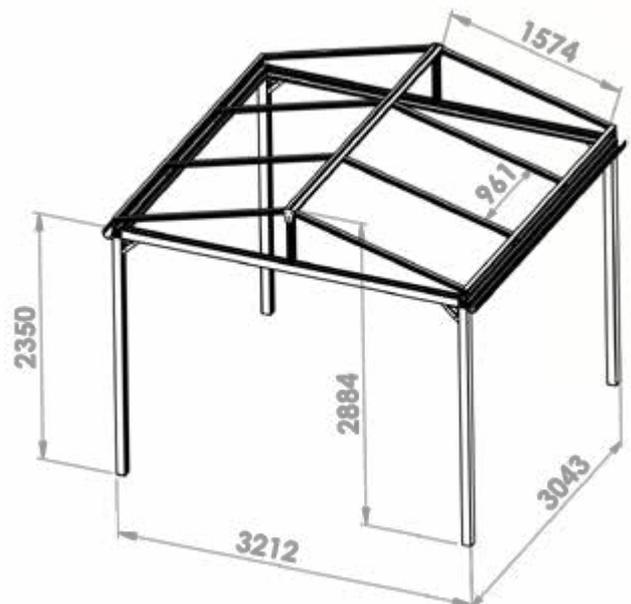


Siena Pavillon	
PV Module M50, 210 Wp	6
<i>Gesamtleistung</i> ca. total output	1260 Wp
<i>Jahresertrag</i> ca. annual yield**	1.400 kWh
<i>Gewicht in kg</i> ca. weight <i>ohne Module</i> without modules	188 kg

** Munich / Germany

Prato Pavillon

Prato Pavilion



Prato Pavillon	
PV Module M40, 170 Wp	6
<i>Gesamtleistung</i> ca. total output	1020 Wp
<i>Jahresertrag</i> ca. annual yield**	kWh
<i>Gewicht in kg</i> ca. weight <i>ohne Module</i> without modules	175 kg

** Munich / Germany

Frei geplante Terrassen/Dächer

Free planned Terraces and Roofs



Der Einsatz unserer PV Dachsysteme ist natürlich nicht an unsere Konstruktionen gebunden. Eine Reihe von Bauherren haben unsere Module sowie die regenwasserdichte Befestigung auf vorhandene oder neu geplante Dachkonstruktionen montiert – mit einem großen Gewinn an Ästhetik und Nutzen für die Umwelt durch die Stromgewinnung. In vielen Fällen führt der Stromertrag zu einer 100 % Selbstversorgung.

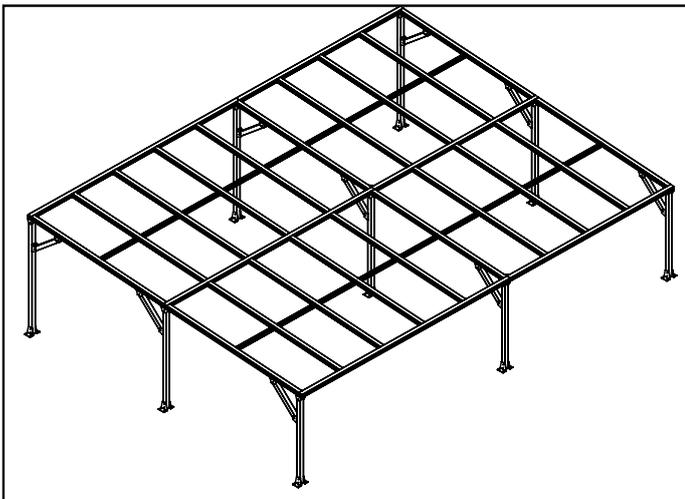
The application of our PV - Roof-Systems is not bound to our aluminium-constructions. Some of our customers used our modules and the watertight applicationsystem on already existing or newly constructed roofs. That resulted in a big gain of aesthetics and environmental benefit because of the electricity generation. In many cases the output is enough for 100 percent self-subsistence.

Das Bild oben links zeigt eine Gartenvilla im Alpenvorland mit 27 M60 Modulen (insg. 7,2 kWp) auf einer Holzkonstruktion. Die Anlage liefert ca. 8.000 KWh Strom im Jahr.

The picture above on the left shows a Garden-Villa near the Alpes with 27 M60 modules (7,2 kWp) on a wooden construction. The installation produces approx. 8,000 kWh electricity per year.

Die Bilder unten rechts zeigen ein weltweit einmaliges gebäudeintegriertes PV-Dach mit 240 Modulen auf 400m². Die installierte Leistung beträgt 58 kWp. Es wurde vollkommen auf eine zusätzliche Dachhaut verzichtet.

The pictures below on the right show a worldwide unique building integrated PV with 240 modules on 400m². The installed power amount 58 kWp. A roof skin has been completely dispensed.



Auch mit unseren Aluminium-Konstruktionen sind Erweiterungen und frei geplante Lösungen möglich, da die Profile von uns beliebig zugeschnitten und kombiniert werden können.

Additions or free planned solutions are also possible with our aluminium-profiles, as they can be cut and combined in many different ways.

Seitenwände für Carports und Terrassen

Sidewalls for Carports and Terraces



Die Solvana Carports und Terrassen können ab sofort auch mit flexibel zu installierenden Seitenwänden aus Dibond-Material geliefert werden. Dibond besteht aus zwei 0,3 Millimeter dicken Aluminiumschichten, die thermisch mit einem Polyethylenkern verbunden wurden. Daher ist Dibond leichter als herkömmliches Aluminium. Trotz des geringen Gewichtes ist das Material extrem widerstandsfähig. Für die Ästhetik können mehrere Farben für die Seitenwände ausgesucht und auf Wunsch auch kombiniert werden.

Die lieferbaren Farben sind rechts unten abgebildet. Wesentliche Vorteile sind der Wind- und Wetterschutz sowie die Verschattung und Unterstützung der Statik.

Die Dibond-Platten haben eine Stärke von insgesamt 3mm.

The new multifunctional side walls made out of Dibond-material can be delivered with our carports and terraces now. Dibond consists of two 0,3 mm thin aluminium layers, which have been thermally connected with a Polyethylen core. Therefore, Dibond is way lighter than conventional aluminium. Even though it is a very light material, it has a high capability of resistance.

One of the most important advantages is the weather resistance and the support of statics.

Several colours are available and can be combined (see below).

The dibond panels have a thickness of 3mm.



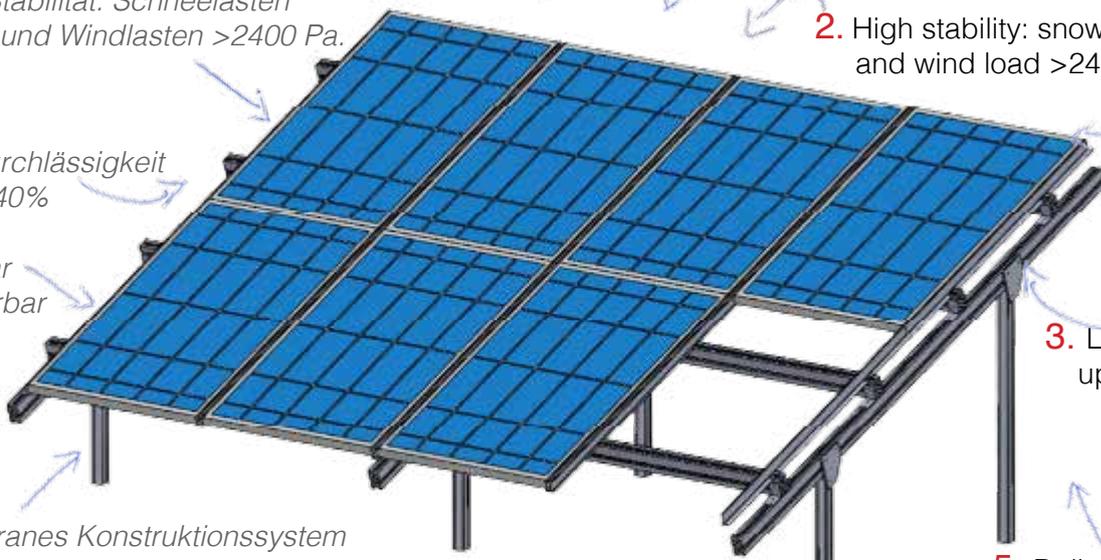
	~RAL 9006
	~RAL 3020
	~RAL 1032
	~RAL 6024
	~RAL 5002
	~RAL 9005

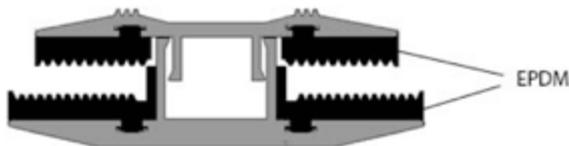
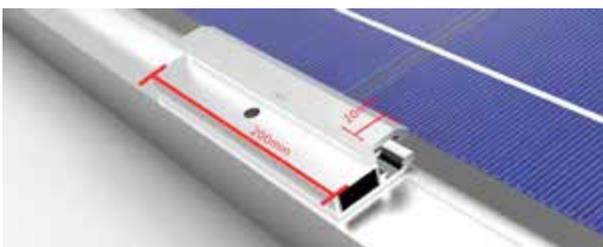
Dächer

Roofs

7 Highlights (USPs) unserer PV-Dächer

7 Highlights (USPs) of our PV-roofs

- 
1. perfekte Standfestigkeit dank robuster Bauweise
 2. Hohe Stabilität: Schneelasten >5400 Pa und Windlasten >2400 Pa.
 3. Lichtdurchlässigkeit bis zu 40%
 4. Modular erweiterbar
 5. Filigranes Konstruktionssystem
 6. Leichter Aufbau mit ausführlicher Montageanleitung
 7. Hi-Tech „Made in Germany“ mit 30 Jahren Garantie
1. perfect stability due to robust construction
 2. High stability: snow load >5400 Pa and wind load >2400 Pa.
 3. Light transparency up to 40%
 4. Modular expandable
 5. Delicate construction system
 6. Easy to assemble - detailed assembly instructions included
 7. Hi-Tech „Made in Germany“ with a warranty of 30 years



Alternative Befestigung

Das ultraleichte und stabile Dachprofil von Solvava hält höchsten Belastungen stand, ist beliebig erweiterbar und einfach im Aufbau. (siehe Abbildung rechts).

Alternative mounting

The ultra light and strong roof profile from Solvava withstand extremely high loads, is optional expandable and simple in construction (see picture on the right).



PV Dächer

PV roofs

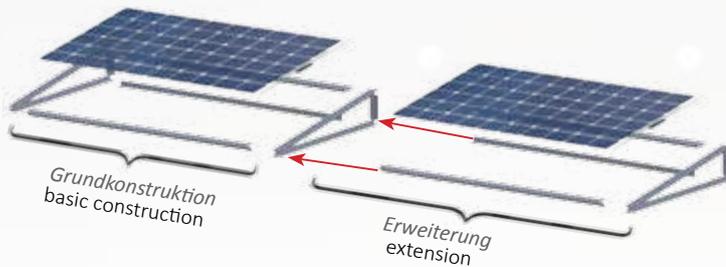
Unsere Dachsysteme können sowohl mit Modulen der Größe 1 als auch mit der größeren Variante (Größe 2) bestückt werden. Die Maße verändern sich dementsprechend.



Module 2 **Module 1**

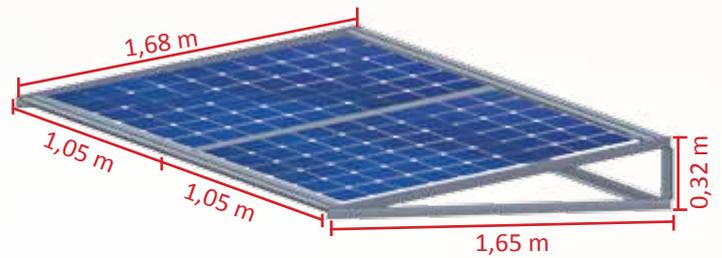
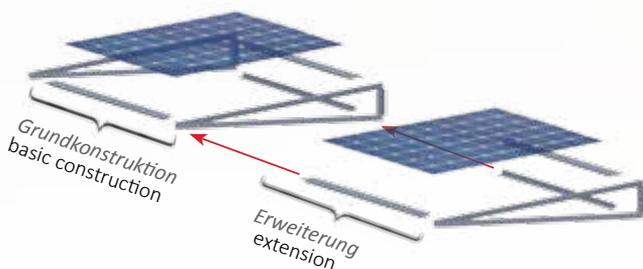
Our roofing systems can be equipped with modules of size 1 and also with the larger variant (size 2). The measurements may change accordingly.

S: Module 1 & 2



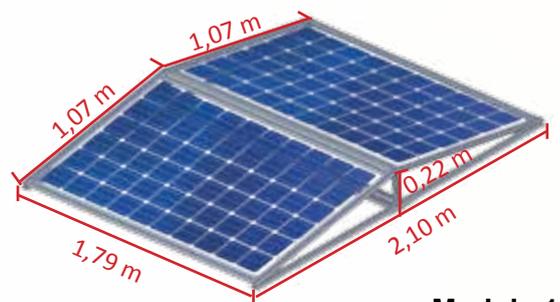
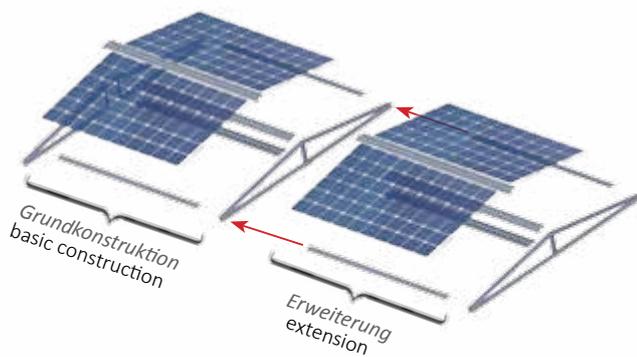
Module 1

M: Module 1 & 2



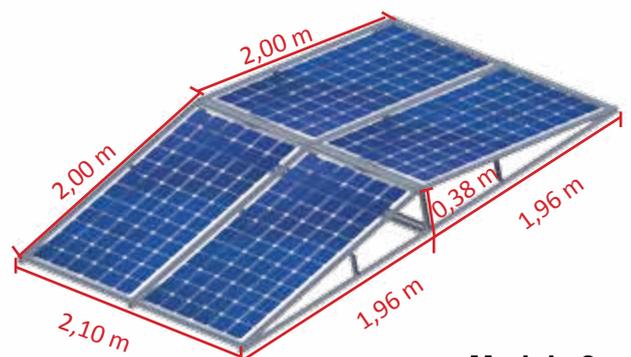
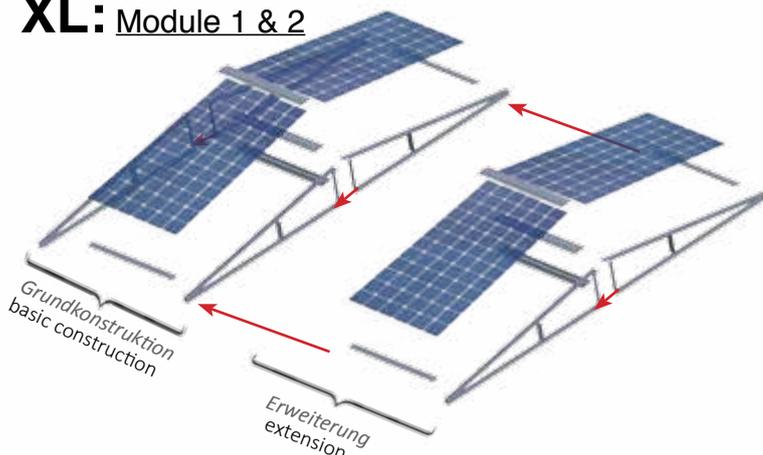
Module 1

L: Module 1 & 2



Module 1

XL: Module 1 & 2



Module 2

PV Dächer

Preisgünstige PV Bausätze - 1000 und mehr Ideen für die Eigenstromversorgung (BIPV)



5500 kWh p.a.*

Optimierte Konstruktion unter 2 kg je m²

PV roofs

Reasonably priced PV kits - 1000 and more ideas for the self-powered electricity (BIPV)

optimized construction less than 2 kg per m²



4400 kWh p.a.*

Produzieren Sie Ihren eigenen Strom für weniger als € 0,05 je kWh
Produce your own electricity for less than € 0.05 per kWh



4 kWp*

> 28kWh on a sunny day



2,5 kWp*

> 17kWh on a sunny day

M + 7 x Extension

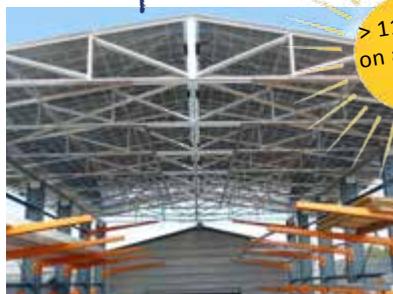
Jahresertrag / annual yield: 4.400 kWh*

L + 4 x Extension

Jahresertrag / annual yield: 2.750 kWh*

Hallenüberdachung

21000 kWh p.a.*



> 110kWh on a sunny day

Warehouse PV roof



Die Grundkonstruktion kann mit Erweiterungen an die gewünschte Dachlänge angepasst werden

The basic design can be customized with enlargement to the desired length of the roof.

Konstruktion aus hochwertigem eloxiertem Aluminium bestehend aus vormontierten Seitenteilen, Querträgern, Firstträgern und Firstdeckprofilen. Diese werden miteinander verschraubt.

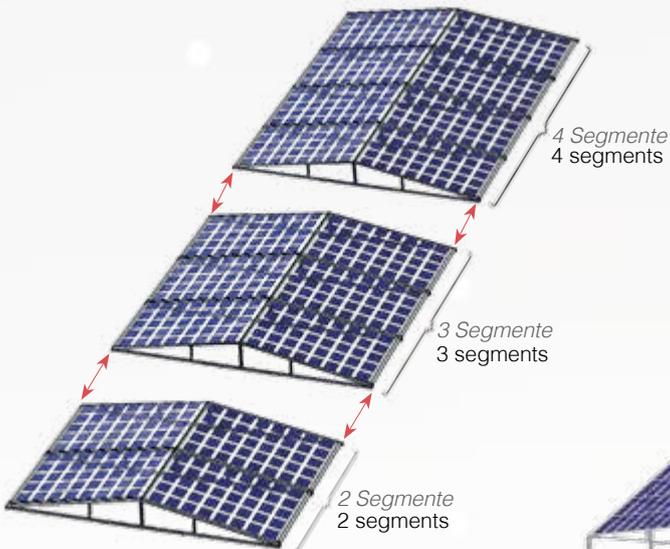
Construction of high-quality anodized aluminum consisting of pre-assembled side panels, cross members, ridge bars and ridge cover profiles. These are bolted together.

Unser SunclickPV® System ist für fast jedes Dach geeignet

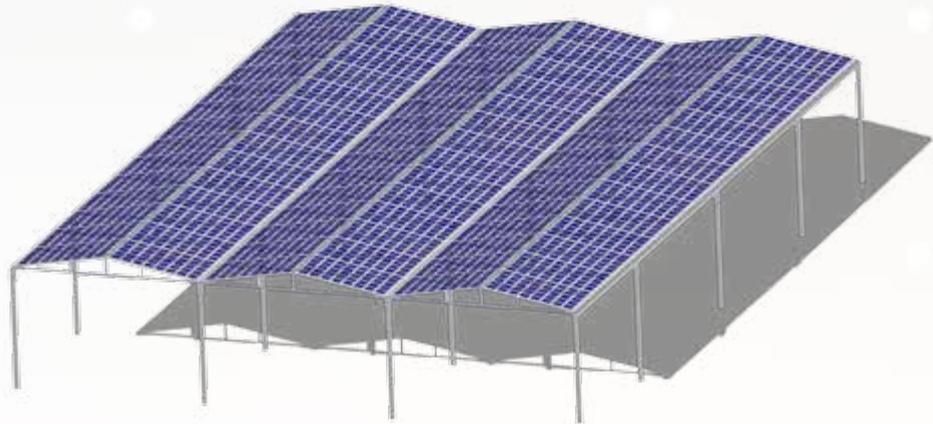
Our SunclickPV® system is suitable for almost every roof

- autarke Stromversorgung als Option erhältlich -

- Independent power supply available as an option -



AgriPV (offenes Gewächshaus)
AgriPV (open greenhouse)



4 Glas - Glas Module 270Wp 1,1kWp Leistung
4 glass - glass modules 270Wp 1.1kWp power output

Büro/ Wohncontainer etc.
Office/ Mobile Home Container etc.



Probenraum für Musiker, Versammlungsraum, Kinderhort,
mobiles Büro etc.
Rehearsal room for musicians, meeting room, nursery,
mobile office etc.

Wohncontainer mit Modulüberdachung
Mobile Home Container with module roofing

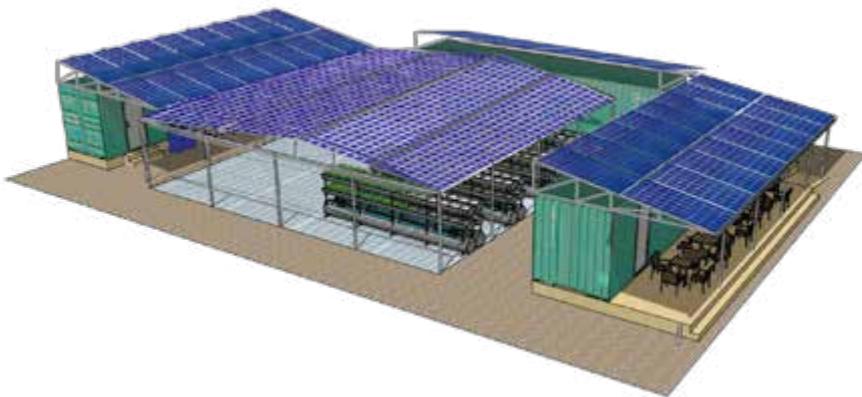


AgriPV



Unser **AgriPV®** - System kann in verschiedenen Bauformen angewandt werden, um sogar in abgelegenen Gebieten eine große Vielfalt an landwirtschaftlichen Produkten wie Tomaten, Paprika, Erdbeeren, sowie Blumen anzupflanzen.

AgriPV® is applicable in various contexts to grow a high variation of agricultural products like for example tomatoes, peppers, strawberries as well as flowers.



Straßenbeleuchtung Street lighting

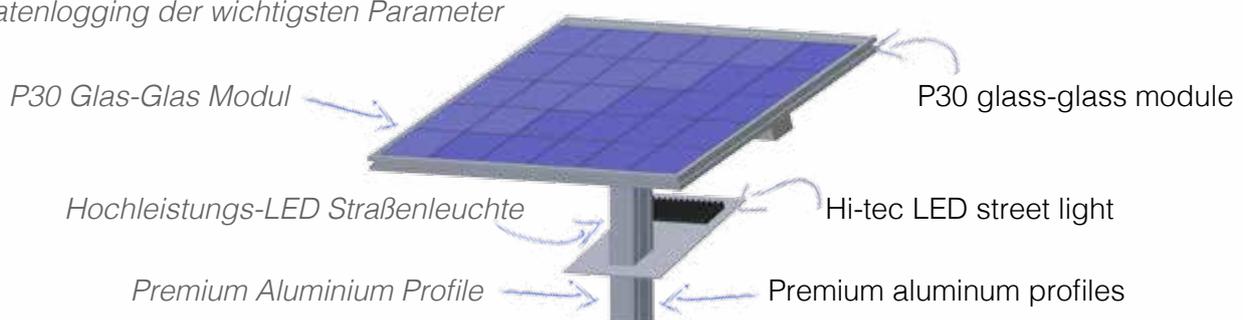


Effizienzrevolution in der öffentlichen Außen-Beleuchtung durch „Solvana Intelligent Light“ *

- „mitlaufendes Licht“ durch Schwarmsteuerung
- Energie-Einsparung von bis zu 80% im Vergleich zu konventioneller Straßenbeleuchtung
- für die Beleuchtung eines Radweges nur 20 W bei max. 3000 lm (150 lm / W)
- volle Leistung nur wenn Radfahrer oder Fußgänger auf dem Weg sind
- ansonsten 20 %- 30 % variables Dämmerlicht, frei programmierbar
- Extrem leicht: komplette Leuchte nur ca. 1,8 kg
- Wasserdicht IP 68
- Netzeinspeisung oder energieautarke modulare Batteriesysteme
- Der Strom kommt von der Sonne durch 135 Wp Solarmodule
- Reicht zur vollwertigen Nachtbeleuchtung
- optionale Fernüberwachung mit Störungsübermittlung via GSM
- Datenlogging der wichtigsten Parameter

Efficiency revolution in outdoor lighting through "Solvana Intelligent Light" *

- „moving light“ through swarm control
- energy savings of up to 80% compared with conventional streetlights
- for lighting a bike trail just 20 W with max. 3000 lm (150 lm / W)
- full power only when cyclists or pedestrians are on the road
- otherwise 20% - 30% variable twilight free programmable
- Unbelievably light weight: only 1.8kg
- Waterproof IP 68
- grid feed or self-powered modular battery systems
- The power comes from the sun by 135 Wp solar module
- battery charge is sufficient for full night lighting
- Optional remote monitoring with fault transmission via GSM
- Data logging of the most important parameters



*Bitte ausführliche Broschüre anfordern!

*For more information, ask for our detailed brochure!



<u>Größe Size</u> 292 x 150 x 160 cm	
<u>Gewicht Weight</u> Gesamt Total (incl. Batterie / Battery)	ca. 600 kg
<u>Module (Standard)</u> Leistung Output / Modul Leistung Output total	3 x M72 320 Wp ca. 960 kW

Überzeugende Leistungsmerkmale*:

- 3 Solvana Hochleistungs-PV Module (Glas-Glas) mit je ca. 320 Wp; bis zu ca. 7 kWh Stromertrag an einem Sonnentag
- Montiert in hochwertigen eloxierten Aluminiumprofilen
- Wechselrichter für off- und on-grid mit Stromquellenmanager
- Batteriesatz (ca. 10 kWh), bis zu 350 Ladezyklen
- 5 x 220 V. Schuko Steckdosen für e-bikes und andere Verbraucher, 1 CEE Steckdose
- Zuladung bis 150 kg möglich.

Compelling features*:

- 3 Solvana high performance PV modules (glass-glass), each with about 320 Wp; up to about 7 kWh electricity output on a sunny day
- Mounted in high quality anodized aluminum profiles
- inverters for off- and on-grid power source manager
- A battery pack (10 kWh) , up to 350 charge cycles
- 5 x 220 V sockets for e-bikes and other loads, 1 CEE socket
- payload up to 150 kg possible .



emco Elektroroller: Sparsam, stark und alltagstauglich! Die einfache Handhabung, die hohe Alltagstauglichkeit und die im Vergleich zu Motorrollern sehr niedrigen Betriebskosten machen emco Elektroroller zu einer ökonomischen und ökologischen Alternative, von der Sie, Ihr Portemonnaie und die Umwelt jeden Tag profitieren.*

emco electric scooters: Economical, strong and suitable for everyday! The easy handling, high suitability for daily use and very low operating costs compared to normal scooters make emco electric scooters an economic and environmental alternative for your wallet and an environment benefit every day.*



Im Beschichtungsprozess wird elektrostatisch aufgeladenes Pulver auf unser elektrisch leitendes Aluminium aufgetragen und danach eingebrannt.

In our coating process electrostatically charged powder colors are applied to our electrically conductive aluminum and baked thereafter.

Vorteile unserer Hi-Tech Pulverbeschichtung mit thermischer Härtung:

Advantages of our high-tech powder coating with thermal curing:

- *Sehr hohe Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung durch hohe Schichtdicke*
- *Hohe Witterungs- und Säurebeständigkeit*
- *Sehr gute Isolationswerte gegen elektrische Spannung*
- *Lösungsmittelfreie Spezialfarben und emissionsfreie Verarbeitung*
- *Auswahl aus 6.000 Farben*
- *Relativ geringer Aufpreis für einen großen Gewinn an Ästhetik*

- Very high resistance to mechanical stress due to high film thickness
- High resistance to weathering and acid
- Very good insulation values against electric voltage
- Solvent free special inks and emission-free processing
- Choice of more than 6,000 colors
- Relatively small surcharge for a large gain in aesthetic



Tuscany Pavillon **gold**



EVA 4 **schwarz / black**



MILA 4 **grün / green**



MILA 4 **weiß / white**



Die LED-Leuchtelemente sind in ein ca. 1610mm langes uv-stabilisiertes Markenpolycarbonat eingebunden.

Die Elemente haben eine Länge von 1610 mm. Ca. 180 LEDs leuchten im Abstand von ca 8mm.

Die Leistungsaufnahme beträgt ca. 14,4 W bei 24V. Die Leuchtstärke beträgt ca. 600lm/m.

Die Gesamtinstallation ist spritzwassergeschützt und für den Außenbereich geeignet. Die LED-Elemente werden mit je 50cm Kabel an jedem Ende und wasserdichten Steckverbindern geliefert und sind so individuell anpassbar.

Verlängerungskabel-Sets sind individuell kürzbar verfügbar.

Die Leuchtelemente sind jederzeit nachrüstbar und erweiterbar.

Die erwartete Lebensdauer der LED-Elemente ist >15000 Betriebsstunden (>20 Jahre).

Materialgarantie: 3 Jahre

Carports / Carports (basic installation)

Art.	LED	Treiber* / driver*
S	4 x 1,56 m	90 W
M	6 x 1,56 m	90 W
L	8 x 1,56 m	120 W
XL	13 x 1,56 m	120 W + 90 W
XXL	21 x 1,56 m	2 x 120 W

*mit Bayou Stecker *with Bayou plug

The LED lighting elements are integrated into a approx. 1610 mm uv stabilized polycarbonate brand. The elements have a length of 1610 mm. Approx. 180 LEDs in a distance of 8 mm.

The power consumption is about 14.4 W at 24 V. The luminosity is about 600 lm/m.

The overall installation is splashproof and suitable for outdoor use. The LED elements are supplied with 50 cm cable on each end and waterproof connectors and are customizable.

Extension cord sets are available individually adjustable.

The lighting elements can be retrofitted and expanded.

The expected life of the LED elements is >15000 operating hours (>20 years).

Material warranty: 3 years

Terrassen / Terraces (basic installation)

Art.	LED	Treiber* / driver*
LEA 3	3 x 1,56 m	60 W
EVA 3	5 x 1,56 m	90 W
MILA 3	5 x 1,56 m	90 W
CARO 3	7 x 1,56 m	120 W

*mit Bayou Stecker *with Bayou plug

Solar Kraftwerke

Power plant projects



22 MW



15 MW



20 MW



25 MW

Zukunfts-Projekte

Future projects



Solar Brücke

Solar bridge



Solar Insel

Solar Island

The aesthetic of PV electricity



Terrace MILA4, 2.6 kW



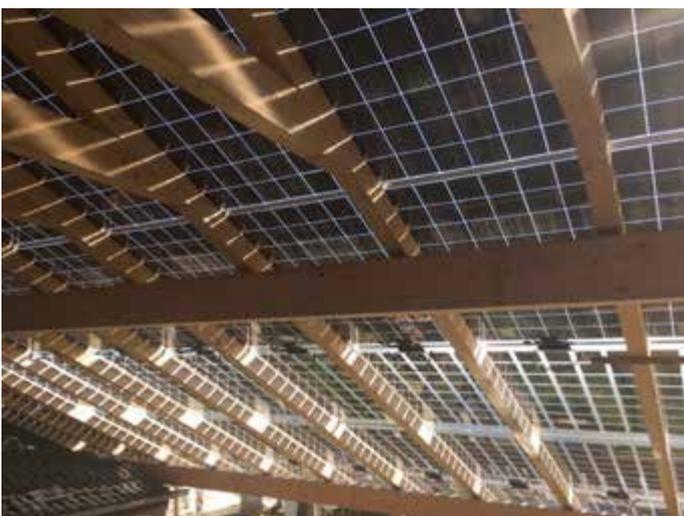
Terrace MILA5, 3.2 kW



Carport L, 2.5 kW



Carport L, 2.5 kW



Solar Roof, Germany,



Solar Roof, Austria

Moutontrading BV jellinghausstraat 15 5048 AZ
Tilburg Holland. Tel. +31133030321
Mail: sjaak@mouton-retail.com
Solvana * is a trademark from Odaddy

