

# IM DACH VERSTECKTE PHOTOVOLTAIK



× LK3 PROJEKT  
ARCHITECTS

solaredge

XCarb®  
Recycled and renewably  
produced

ArcelorMittal

energie 

DAS PHOTOVOLTAIKDACH  
DER ZUKUNFT

 SOLROOF

# DAS VOLLINTEGRIERTE PHOTOVOLTAIKDACH

— 06. WAS IST EIN VOLLINTEGRIERTES PHOTOVOLTAIKDACH

— 08. EIN INTEGRIERTES SYSTEM

## VORTEILE DES SOLROOF-SYSTEMS

— 18. KOMPROMISSLOSES DESIGN IM EINKLANG MIT DER NATUR

— 20. REDUKTION DES KOHLENSTOFF-FUSSABDRUCKS DURCH DEN EINSATZ  
VON XCarb®-STAHL

— 22. XTREME- EXTREMER SCHUTZ

— 24. KOMFORT STECKT IN DER SCHLICHTHEIT

— 26. MAXIMALER WIRKUNGSGRAD UND SICHERHEIT

— 28. NUTZUNGSKOMFORT

— 30. WIE FUNKTIONIERT SOLROOF?

## TECHNISCHE DATEN

— 36. TECHNISCHE PARAMETER

— 38. AUFBAU DES FIT VOLT-PANEELS

— 40. ÜBERGREIFENDE LÖSUNGEN – ABSOLUTE KOMPATIBILITÄT

— 44. BESTANDTEILE DES SOLROOF-SYSTEMS

— 48. RUHE ALS STANDARD

— 50. BIM-BIBLIOTHEK

— 52. QUALITÄTSZERTIFIKATE UND -NACHWEISE

— 54. HOHE FESTIGKEIT UND BRANDSCHUTZ

— 56. HERGESTELLT IN DER EU

— 58. IN EINIGEN SCHRITTEN ZUM INNOVATIVEN DACH

## HILFREICHE INFORMATIONEN UND KONTAKT

— 64. SOLROOF PARTNER

— 66. STÄRKEN VON SOLROOF

— 68. NÜTZLICHE LINKS

— 70. KONTAKTANGABEN



THE POWER OF ROOFS

# DAS VOLLINTEGRIERTE PHOTOVOLTAIKDACH

06. WAS IST EIN VOLLINTEGRIERTES PHOTOVOLTAIKDACH

08. EIN INTEGRIERTES SYSTEM



# WAS IST EIN VOLLINTEGRIERTES PHOTOVOLTAIKDACH



— **Eine komplette - vollständig in die Dacheindeckung aus Stahl integrierte Photovoltaikanlage.** Dank unserer eigenen Entwicklung sind ansprechende Dachdesigns mit einer Vielfalt von Formen möglich, die im Fall einer herkömmlichen Photovoltaikanlage nicht ausführbar sind. Die Elektrotechnik und die notwendigen Geräte, wie die Wechselrichter, die Optimierer oder auch auf Wunsch die Speicher beziehen wir vom renommierten Hersteller SolarEdge.

— Formteile aus Stahlblech runden nicht nur das Design des integrierten SOLROOF-Systems perfekt ab, sondern verbessern auch die Verarbeitungsqualität und den Montagekomfort. Auf Wunsch können Sie das SOLROOF-System einschließlich der Montage durch unser qualifiziertes Team bestellen und eine Garantie für alle System-bestandteile genießen. **Das Stahldach „2-in-1“ von SOLROOF besteht aus der emissionsarmen Stahlsorte XCarb® von ArcelorMittal. So reduzieren wir unseren Kohlenstoff-Fußabdruck und die belasten unsere Umwelt weniger.**

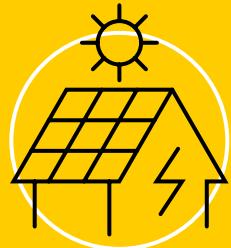
— Das Photovoltaik-Stahldach von SOLROOF schafft eine neue Qualität und Quantität an Optionen, die den Architekten fast unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten, den Dachdeckern eine einfache sowie schnelle Montage und den Bauherren eine ansprechende bzw. unvergleichbare Optik, Leistung und Betriebssicherheit eröffnen. **Und das alles bekommen Sie im Rahmen eines kompletten Systems mit einer Montage, einer Garantie und einem Service-Dienst, eben alles aus einer Hand, so wie man es sich wünscht.**



# EIN INTEGRIERTES SYSTEM

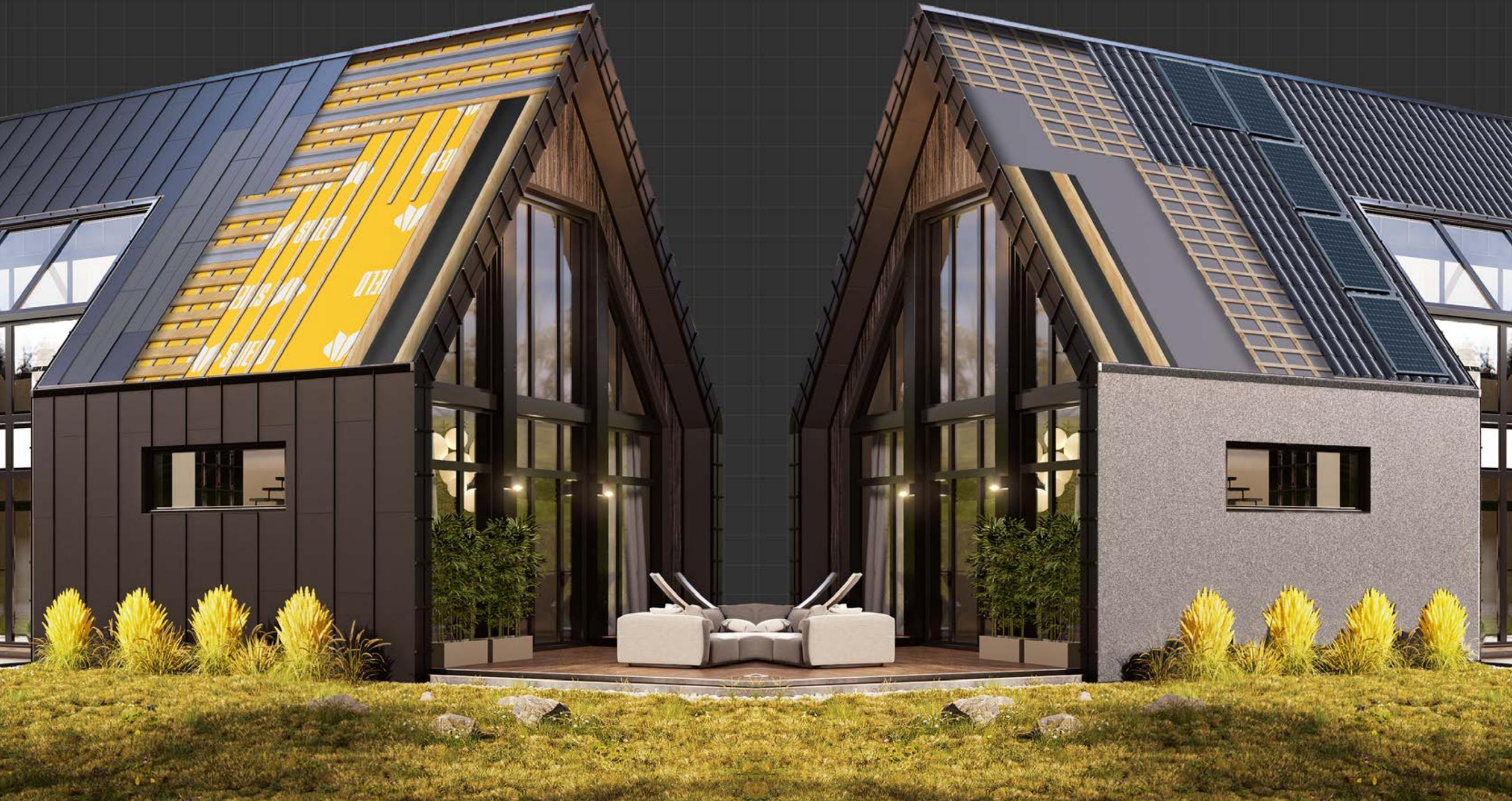
Ein modernes und innovatives Photovoltaik-Dach muss so geplant und gebaut werden, dass es nicht nur der Energieerzeugung dient, sondern auch die zwingend notwendige Dichtheit eines Daches gewährleistet, das Gebäude somit vor Witterungseinflüssen schützt und damit eine echte Komplettlösung ohne Kompromisse darstellt.

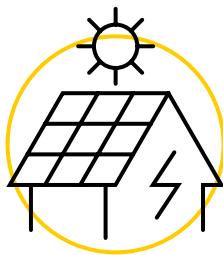
SOLROOF ist ein s. g. BIPV-System mit einer integrierten Photovoltaikanlage und einer Stahleindeckung (aus FIT- und FIT VOLT-Paneele). Das System umfasst darüber hinaus auch die Entwässerungsteile, die First- und Ortgangabdeckungen, allesamt aus demselben Material gefertigt, und die Photovoltaik-Komponenten (wie Optimierer, Wechselrichter, Verkabelung) von höchster Qualität.



Ihr Dach sieht völlig einheitlich aus und erfüllt die s.g. „2-in-1“ Funktion – es schützt Ihr Zuhause und erzeugt gleichzeitig Strom. Die emissionsarme Stahlsorte XCarb® sorgt für die Reduktion des Kohlenstoff-Fußabdrucks und somit für Nachhaltigkeit.



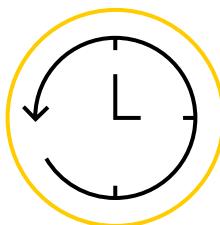




# DAS STAHDACH VON SOLROOF MIT DER ECHTEN „2-IN-1“ LÖSUNG

## EIN SYSTEM – EINE MONTAGE

Das Dach „2-in-1“ wird durch fachmännische Dachdecker und Installateure von SOLROOF aufgebaut. Die Montage erfolgt ähnlich wie im Fall von herkömmlichen Dachpaneelen, die mit Schnappverschlüssen miteinander verbunden werden.



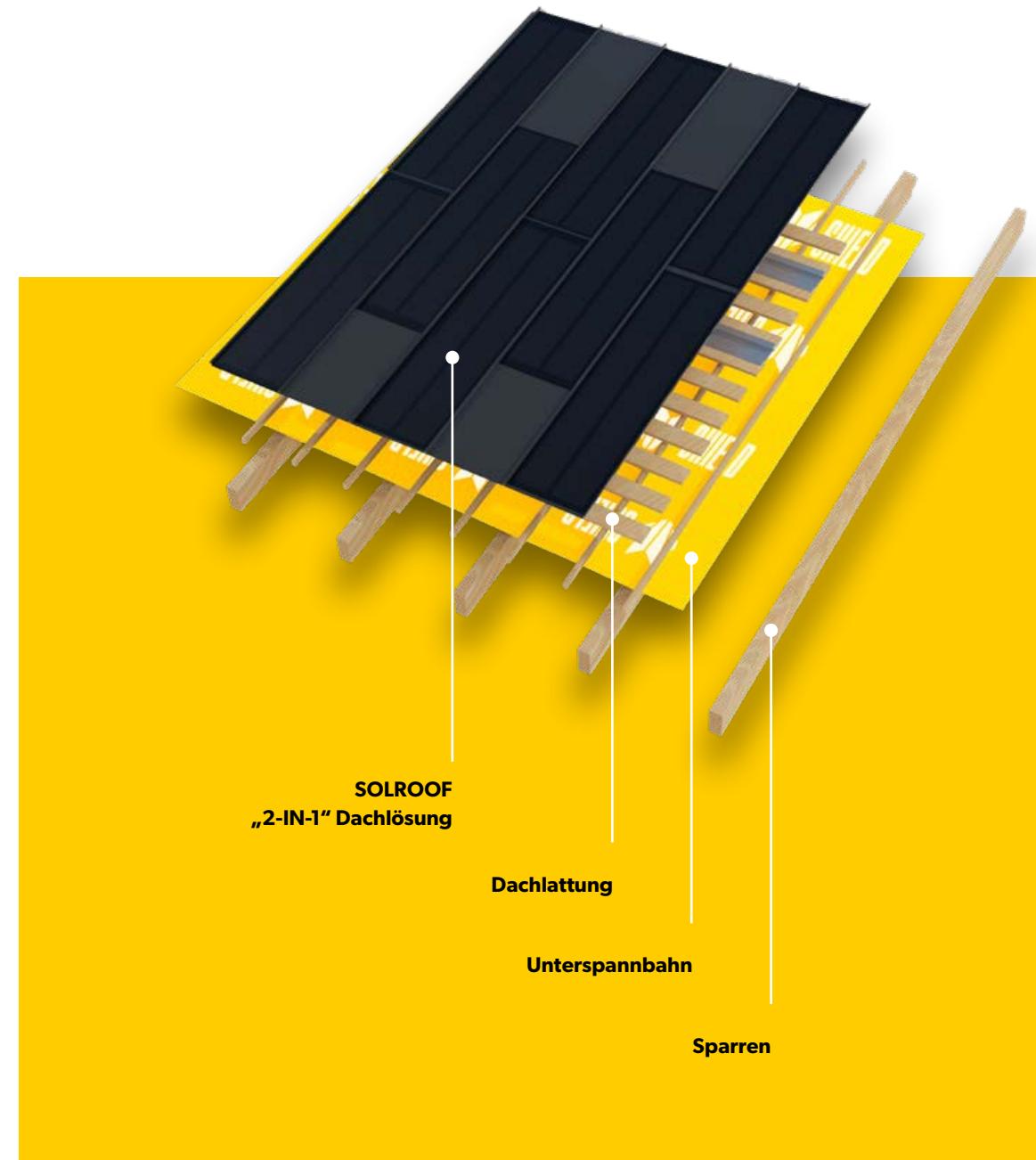
## KÜRZERE MONTAGEZEIT = NIEDRIGE MONTAGEKOSTEN

Durch die kürzere Montagedauer entstehen weitere Vorteile für Sie. Zum einen ist die Montage innerhalb eines kurzen Zeitraums erledigt und zum anderen werden hier, auch wieder im Vergleich zu anderen Lösungen, Kosten der Montagearbeiten naturgemäß spürbar niedriger ausfallen.



## SCHNELLE UND EINFACHE INSTALLATION

Die integrierten FIT VOLT-Paneele wurden auf Basis der FIT-Dachpaneelle entwickelt. Die Standard FIT-Dachpaneelle verfügen über die bewährte und gut bekannte „Klick“-Schnappverschlusstechnik, so dass die Montage von FIT VOLT-Paneele, die nun ebenso über dieselbe Technik verfügen, vergleichbar lange dauert wie eine Standarddeckung.





**FIT VOLT**



Scannen Sie  
den Code und  
erfahren Sie  
mehr!

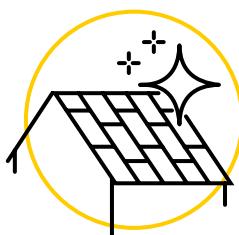
# VORTEILE DES SOLROOF-SYSTEMS

- **18. KOMPROMISSLOSES DESIGN IM EINKLANG MIT DER NATUR**
- **20. REDUKTION DES KOHLENSTOFF-FUSSABDRUCKS  
DURCH DEN EINSATZ VON XCorb®-STAHL**
- **22. XTREME- EXTREMER SCHUTZ**
- **24. KOMFORT STECKT IN DER SCHLICHTHEIT**
- **26. MAXIMALER WIRKUNGSGRAD UND SICHERHEIT**
- **28. NUTZUNGSKOMFORT**
- **30. WIE FUNKTIONIERT SOLROOF?**



# KOMPROMISSLOSES DESIGN IM EINKLANG MIT DER NATUR

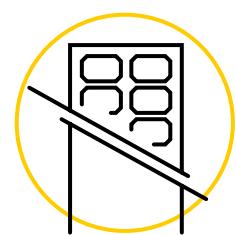
Das SOLROOF-System wurde mit Blick auf eine einzigartige, optische Qualität der Dacheindeckung entwickelt. Die modularen integrierten Photovoltaik-Paneele der Baureihe FIT VOLT passen sich optisch perfekt den modularen FIT-Dachpaneelen an und sind auf den ersten Blick nicht von der restlichen Dacheindeckung zu unterscheiden. Insofern trägt unsere Dachlösung zu keiner Verschlechterung der Optik und somit ggf. auch nicht zu einem tendenziellen Wertverlust Ihres Hauses bei.



## Attraktives Design

Ein mit innovativer Technologie und der Leichtigkeit der integrierten SOLROOF-Photovoltaik-Paneele kombiniertes Design. Durch den Einsatz dieser modernen Lösung konnten wir auf die optisch störenden und schweren Photovoltaik-Paneele einschließlich der Unterkonstruktion und der Verkabelung verzichten, die die herkömmlichen Systeme dieser Art auszeichnen.

Mit dem SOLROOF-System weist die gesamte Dachfläche eine perfekte, ungestörte Formgestaltung auf.



## Einheitliches Design

Die herkömmliche Struktur der Siliziumzellen kann zu Unregelmäßigkeiten der Blautöne führen und die Antireflexionsbeschichtung betont noch zusätzlich diese Farbunterschiede. Dies ist bei herkömmlichen PV-Paneele weit bekannt.

Durch den Einsatz von speziellem Sicherheitsglas konnten wir die Farbgebung der Fläche ohne Abstriche beim Wirkungsgrad anpassen. Die Farbtonunterschiede sind lediglich schwach und nur unter einem bestimmten Lichteinfallwinkel erkennbar.



**xCarb®**  
Recycled and renewably produced

ArcelorMittal



Unsere SOLROOF-Dächer werden aus der emissionsarmen Stahlsorte XCarb® von ArcelorMittal gebaut. XCarb®-Stahl wird aus recycelten Rohstoffen und unter Verwendung von erneuerbaren Energiequellen gefertigt. Durch die Verarbeitung von emissionsarmen Rohstoffen konnte der Kohlenstoff-Fußabdruck um 62% reduziert werden.

# REDUKTION DES KOHLENSTOFF- FUSSABDRUCKS DURCH DEN EINSATZ VON XCarb®-STAHL

Der Kohlenstoff-Fußabdruck konnte durch die Verwendung von emissionsarmen Materialien um ca. 62% im Rahmen eines Projekts für die erneuerbaren Energiequellen reduziert werden. Unsere SOLROOF-Dächer werden aus der emissionsarmen Stahlsorte XCarb® von ArcelorMittal gebaut. XCarb®-Stahl wird in einem Elektrolichtbogenofen aus recycelten Rohstoffen und ausschließlich unter Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Quellen hergestellt, wodurch sich die XCarb®-Stahlsorte durch niedrige CO2-Emissionen auszeichnet.

Der Kohlenstoff-Fußabdruck  
beim Einsatz der  
emissionsarmen XCarb®-  
Stahlsorte



**614,3 kg  
CO<sub>2</sub>eq./m<sup>2</sup>**

Durchschnittliche  
Dachfläche



**150 m<sup>2</sup>**

Der Kohlenstoff-Fußabdruck  
bei der Herstellung von  
herkömmlichen, organisch  
beschichteten Blechen



**1620,00 kg  
CO<sub>2</sub>eq./m<sup>2</sup>**



# XTREME - EXTREMER SCHUTZ

XCarb®

Recycled and renewably produced

ArcelorMittal

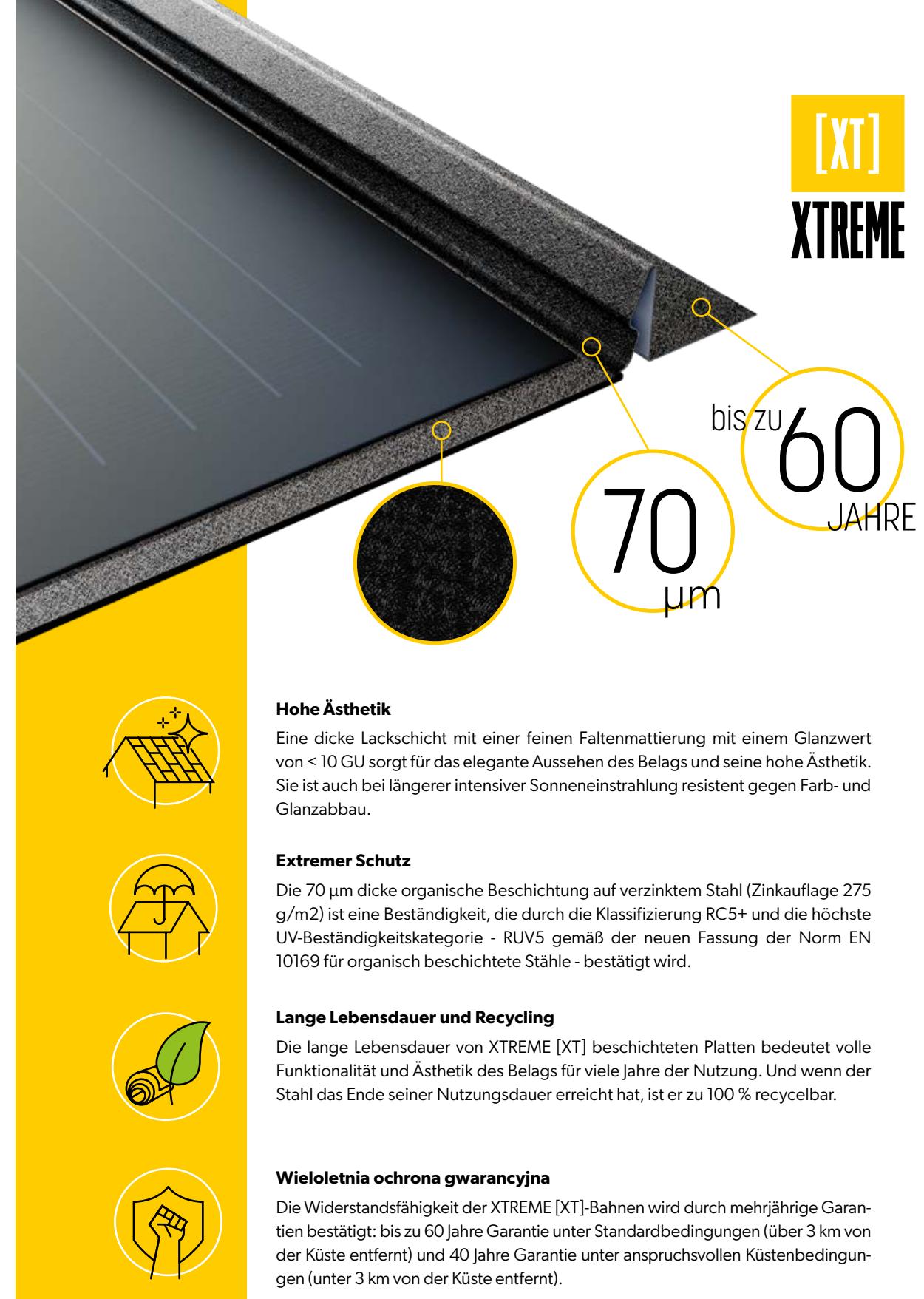
XTREME [XT] ist die Premium-Schutzbeschichtung von ArcelorMittal, die einen neuen Standard für die Haltbarkeit und Beständigkeit von SOLROOF-Dächern setzt. Mit ihrer fortschrittlichen 70 µm-Mehrschichtstruktur bietet sie außergewöhnlichen Schutz für Dachpaneele gegen die härtesten Witterungsbedingungen - von intensiver UV-Strahlung bis hin zu extrem korrosiven Umgebungen (z. B. in Küstengebieten mit hohem Salzgehalt). Wir bieten die XTREME [XT]-Beschichtung in der tiefschwarzen Farbe XT 33 an, einem Farbton, der sich perfekt in die Ästhetik moderner Konstruktionen und SOLROOF-Dächer einfügt. In Kombination mit dem emissionsarmen XCarb®-Stahl ist sie eine Garantie für Langlebigkeit bei reduzierter Umweltbelastung.



Die obige Zusammenfassung ist indikativ.



Die ausführlichen Garantiebedingungen entnehmen Sie dem Garantieschein. Die Garantie tritt in Kraft nach der Anmeldung auf unserer Internetseite: [www.warranty.solroof.eu](http://www.warranty.solroof.eu)





#### Eine Montage

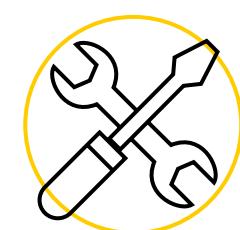
SOLROOF wird von unseren eigenen Teams qualifizierter Dachdecker und Installateure, also nur von geprüften und zugelassenen Auftragnehmern, montiert. Der Kunde genießt eine Garantie aus einer Hand und vermeidet Unklarheiten, was die Zuständigkeit der einzelnen Auftragnehmer angeht.

# KOMFORT STECKT IN DER SCHLICHTHEIT

**SOLROOF ist eine Komplettlösung. Das bedeutet, dass Sie nicht nur eine Photovoltaikanlage, sondern ein komplettes und funktionsfähiges Dach aus einer Hand erhalten.**

Das Systemdach von SOLROOF ist eine Komplettlösung, bestehend aus: Dem aktiven Teil FIT VOLT-Photovoltaikpaneel aus Stahl sowie den inaktiven Teilen FIT-Dachpaneelen, dem Zubehör, den Entwässerungsteilen (alles aus dem selben Material gefertigt), und aus der Photovoltaik-Technik (wie z. B. Wechselrichter, Verkabelung, Optimierer).

bis ZU  
**60**  
JAHRE



#### Eine Garantie

Ein System und eine Installation bedeutet eine Garantie, also weniger Probleme bei der Festlegung der Zuständigkeit von Subunternehmern, die für die Service- oder Garantiearbeiten verantwortlich sind.

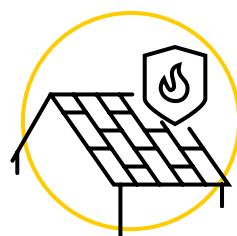
- 30 Jahre für das Stahlteil oder 60 Jahre bei [XT] XTREME-Beschichtung
- 25 Jahre für den Optimierer
- 25 Jahre - für eine Photovoltaik-Modulleistung, die unter 80% fällt
- 12 Jahre - für den Wechselrichter oder 25 Jahre mit SOLROOF CARE
- 12 Jahre für ein BIPV-Modul
- 1 Jahr - für den Fall, dass die Leistung des Photovoltaikmoduls unter 97,5% sinkt



Die ausführlichen Garantiebedingungen entnehmen Sie dem Garantieschein. Die Garantie tritt in Kraft nach der Anmeldung auf unserer Internetseite: [www.warranty.solroof.eu](http://www.warranty.solroof.eu)

# MAXIMALER WIRKUNGSGRAD UND SICHERHEIT

Das Ziel der Entwicklung von SOLROOF fokussierte sich auf die Bereitstellung der höchsten Systemeffizienz. Aus diesem Grund basiert unsere Technik auf bewährten Produkten von SolarEdge, wie die Wechselrichter und die Optimierer, die den Wirkungsgrad der FIT VOLT-Paneele steigern.



## Maximaler Wirkungsgrad

Die integrierten Photovoltaik-Paneele der Baureihe FIT VOLT sind mit der neuesten HALF CUT-Technik ausgestattet. Die aktiven FIT VOLT-Paneele zeichnen sich durch einen sehr guten Wirkungsgrad von 21,1% bei der Leistung von 208 W/m<sup>2</sup> aus.

## Sichere Montage und sicherer Betrieb

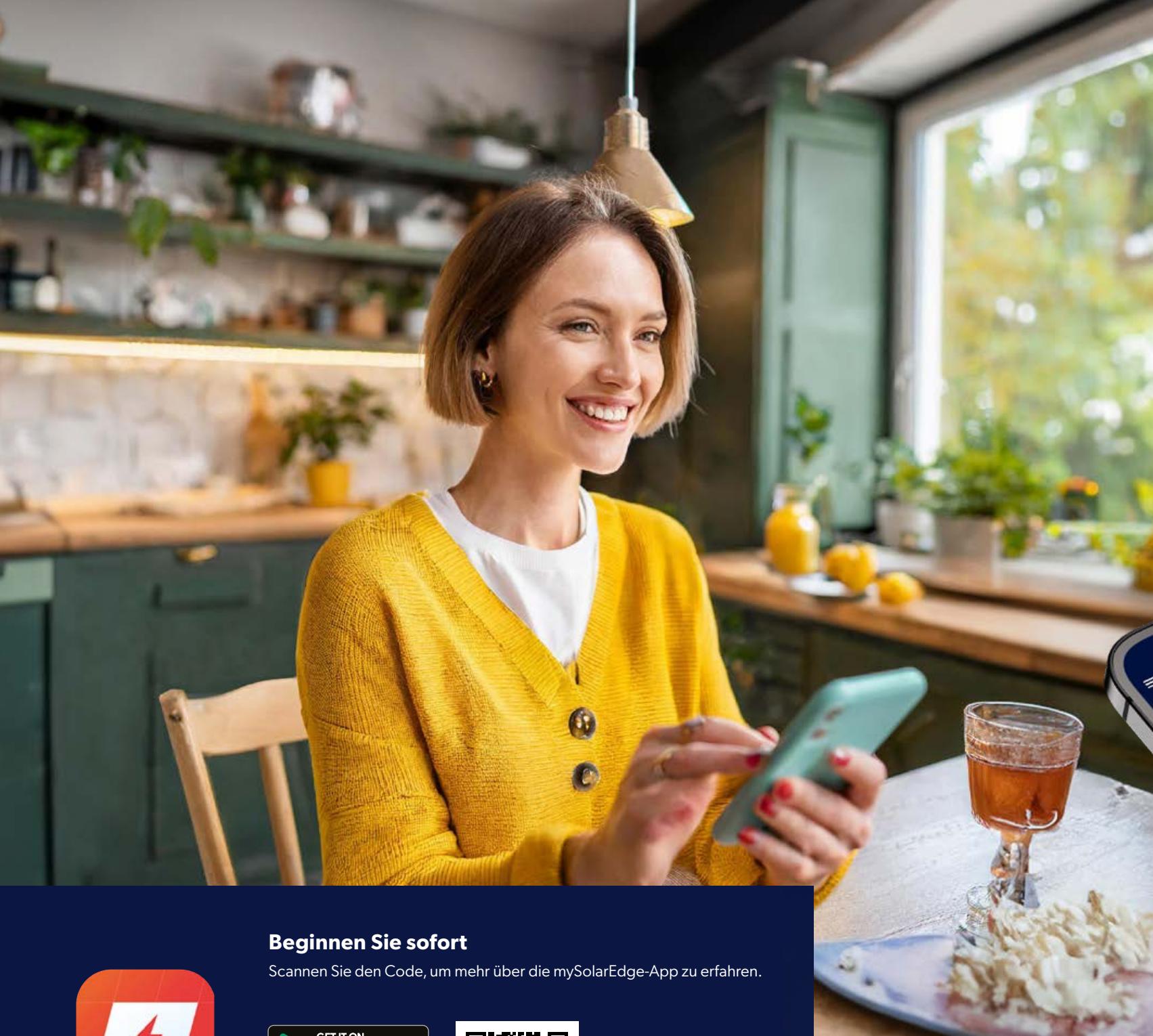
Die Funktion Safe DC™ schützt vor Gefahren infolge einer Überspannung und reduziert die Spannung bei einer Störung auf ein sicheres Niveau von 1 Volt. Die gesamte Verkabelung der Anlage verläuft unter der Dacheindeckung in den dafür vorgesehenen Stahlprofilen. Die Optimierer werden am Dachrand unter der Ortsgangabdeckung installiert und sind gut zugänglich.

**solar**edge



## HALF CUT-Technologie

Bei dieser Technologie wird die Zelle halbiert, wodurch der **Wirkungsgrad der Photovoltaik-Paneele gesteigert wird**. Darüber hinaus erhöhen die Optimierer des bewährten Herstellers SolarEdge den Wirkungsgrad der Paneele und tragen somit nicht nur zur Erzeugung hoher und rentabler Energieerträge bei, sondern minimieren auch den Einfluss der Beschattung oder Verschmutzung, die bei herkömmlichen Photovoltaik-Paneele die Leistung der gesamten Anlage beeinträchtigen.



### Beginnen Sie sofort

Scannen Sie den Code, um mehr über die mySolarEdge-App zu erfahren.



GET IT ON  
Google Play



Download on the  
App Store

**solar**edge

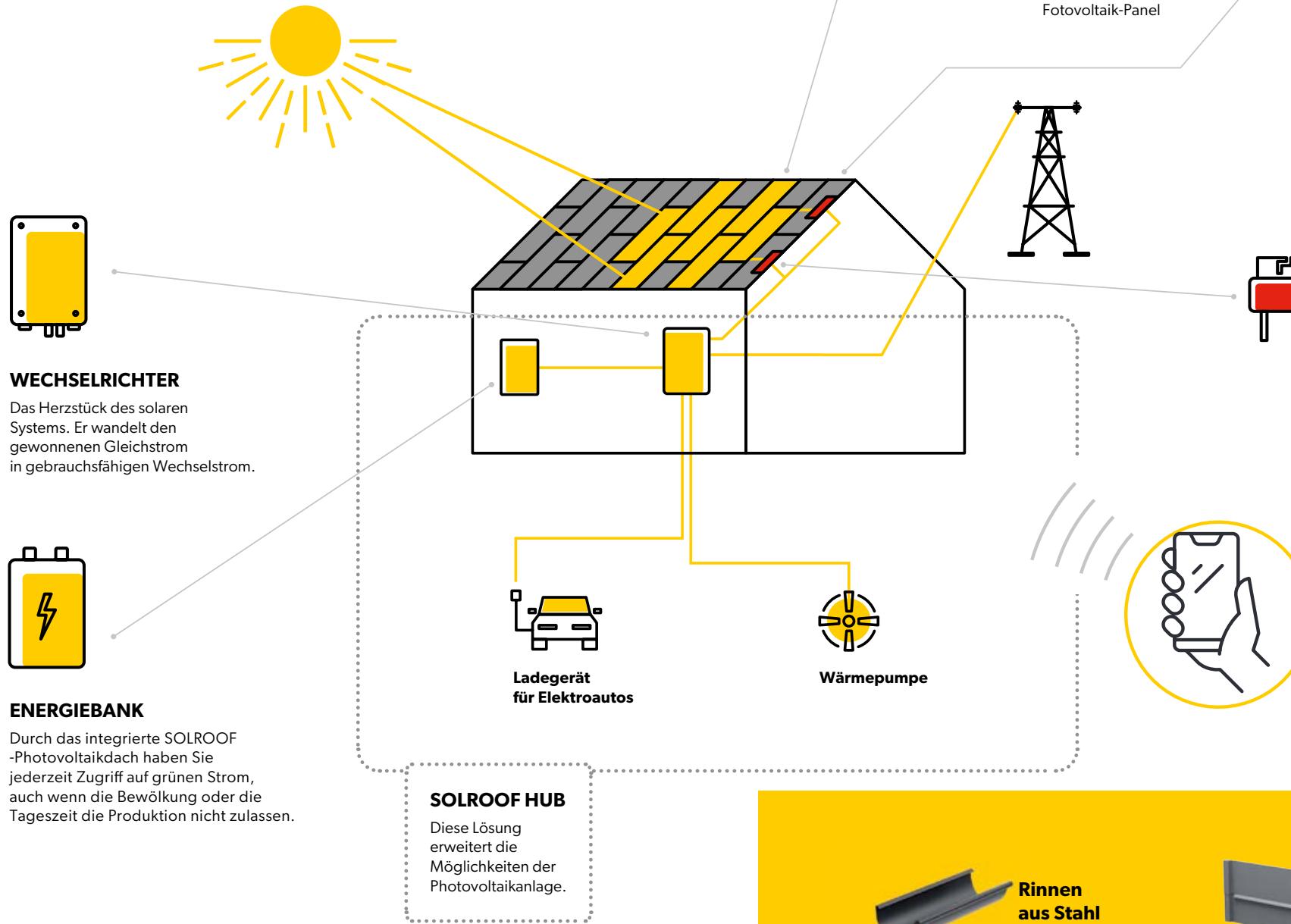
# NUTZUNGSKOMFORT

Steigern Sie Ihre Einsparungen durch das Management der Solarenergie und nutzen Sie das gesamte Potenzial Ihrer Investition in ein integriertes BIPV-Photovoltaiksystem.

Eine intuitive und einfach zu bedienende App erlaubt die ständige Überwachung des Betriebs Ihrer Dachanlage. Mit deren Hilfe können Sie in Echtzeit die laufende Stromerzeugung überwachen, Berichte erstellen und den Stromverbrauch optimieren lassen, aber auch die Störungen blitzschnell erkennen und die Instandhaltungsarbeiten verbessern.



# WIE FUNKTIONIERT SOLROOF?





**FIT VOLT**



Scannen Sie  
den Code und  
erfahren Sie  
mehr!

# TECHNISCHE DATEN

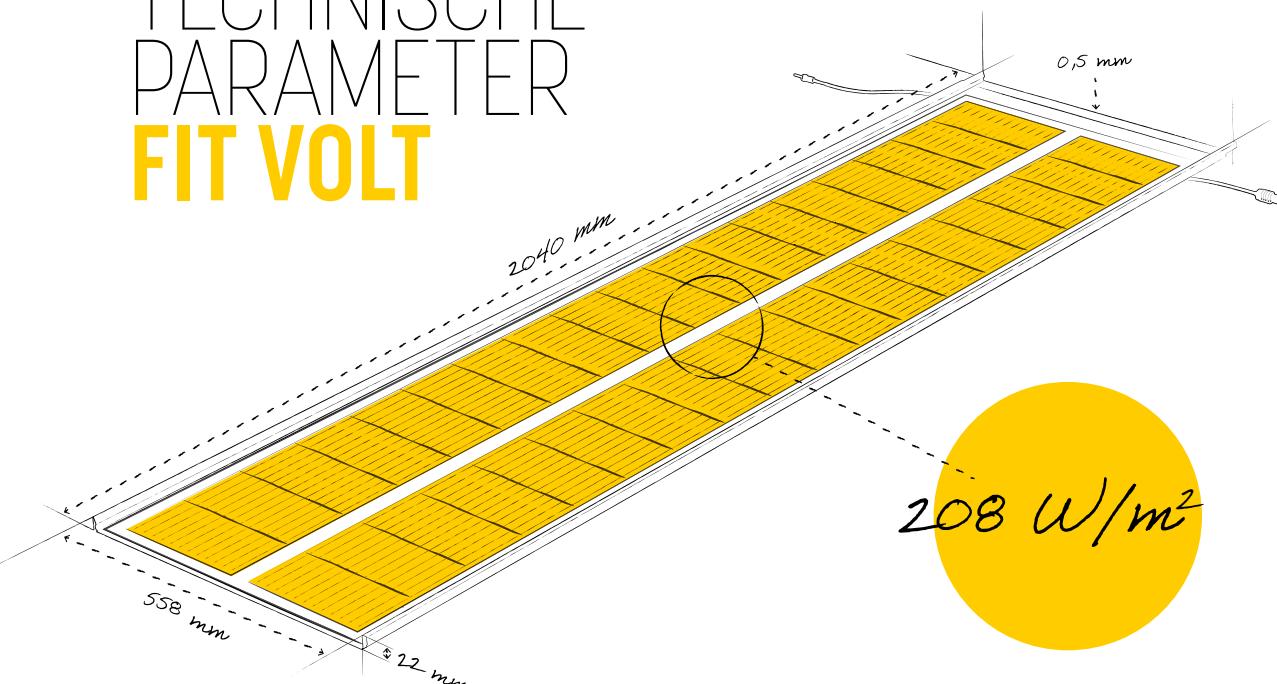
- **36. TECHNISCHE PARAMETER**
- **38. AUFBAU DES FIT VOLT-PANEELS**
- **40. ÜBERGREIFENDE LÖSUNGEN – ABSOLUTE KOMPATIBILITÄT**
- **44. BESTANDTEILE DES SOLROOF-SYSTEMS**
- **48. RUHE ALS STANDARD**
- **50. BIM-BIBLIOTHEK**
- **52. QUALITÄTSZERTIFIKATE UND -NACHWEISE**
- **54. HOHE FESTIGKEIT UND BRANDSCHUTZ**
- **56. HERGESTELLT IN DER EU**
- **58. IN EINIGEN SCHRITTEN ZUM INNOVATIVEN DACH**



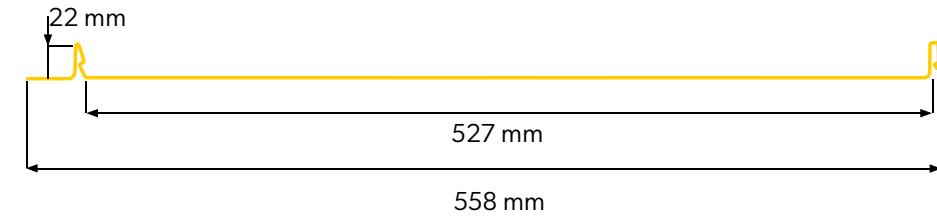
**FIT VOLT**

# TECHNISCHE PARAMETER

## FIT VOLT



Anzahl der Zellen	<b>36</b>	Typ der Zelle	<b>monokristalline Zellen PERC 210mm Half-cut 2x18</b>
Maximale Leistung [W]	<b>165</b>	Stecker typ	<b>MC4 STAUBLI EVO2, IP67</b>
Maximale Leistung des aktiven Teils [W/m <sup>2</sup> ]	<b>208</b>	Leerspannung [V]	<b>24</b>
Falzhöhe [mm]	<b>22</b>	Montageablauf	<b>Schnappverschluss (click)</b>
Gesamtbreite [mm]	<b>558</b>	Effektive Breite [mm]	<b>527</b>
Stahl	<b>XCarb® ArcelorMittal</b>	Blechstärke [mm]	<b>0,5</b>
Modullänge [mm]	<b>2040</b>	Länge der Überlappung bei Teilung des Bleches [mm]	<b>30</b>
Betriebstemperaturbereich	<b>od -40°C do +85°C</b>	J-box rating	<b>IP68</b>
Gewicht des Paneels	<b>15 kg</b>	Dachneigung	<b>&gt;9°</b>



Die Photovoltaik-Module wurden gemäß den Anforderungen der folgenden Normen entwickelt:

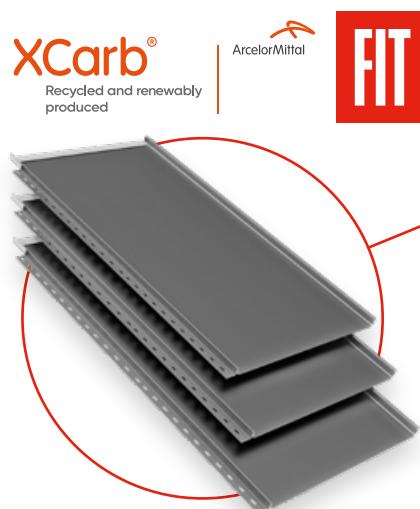
IEC 61215-1:2016 (Funktionalität der PV-Module), IEC 61730-1:2016 (Sicherheit der PV-Module),

EN 13501-5:2016 BROOF (T1) (Brandschutz), ISO 9001:2015 (Qualitätsmanagement).

# AUFBAU DES **FIT VOLT**-PANEELS

Das integrierte Photovoltaik-Paneel FIT VOLT wurde auf Basis des bewährten und beliebten Vorgängers – FIT-Stahldachpaneels entwickelt.

Die Entwicklungstechnik für die Paneele auf Basis von Glas-Glas **wurde verbessert und zur Glas-Stahl-Technik ausgebaut** und zwar durch den Einsatz eines Traggestells aus Stahl am FIT VOLT-Paneele.

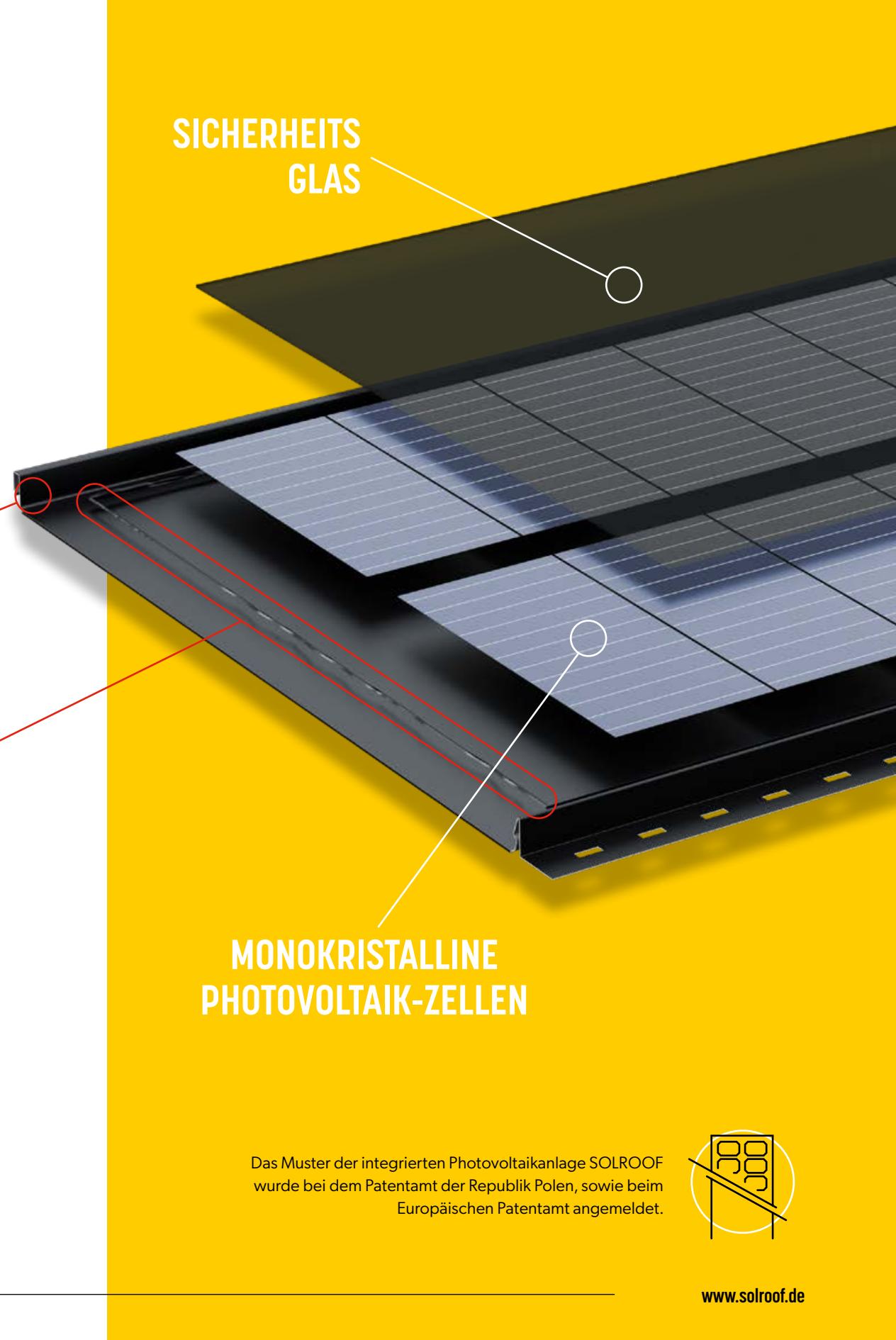


## MODULARES DACHPANEEL

Die für die Fertigung von FIT VOLT-Paneele eingesetzte emissionsarme XCarb®-Stahlsorte von ArcelorMittal trägt nicht nur zur Reduktion des anfallenden Kohlenstoff-Fußabdrucks bei, sondern verbessert auch die Haltbarkeit der integrierten Photovoltaik-Paneele.

Das Traggestell aus Stahl wurde mithilfe unserer eigenen Entwicklung – VOLT LINK mit den monokristallinen Zellen mit hoher Effizienz kombiniert. Die VOLT LINK-Technologie sorgt für die Dichtheit der Anschlüsse zwischen dem Grundgestell aus Stahl und den Zellen, sowie für die ausreichende Elastizität bei thermischen Verformungen unter Einfluss von Temperaturschwankungen. Durch die unregelmäßige Oberflächedest transparenten Bindemittels wurde die Haftung zwischen Stahl und Glas an der Anschlussstelle verbessert.

Die als Erfindung patentgeschützte **VOLT LINK**-Technologie erlaubt die Schaffung einer hochfesten und flexiblen Verbindung. Diese dient zur Verbindung von PV-Zellen mit dem Traggestell aus Stahl des integrierten Photovoltaik-Paneelels der Baureihe FIT VOLT.



SICHERHEITS  
GLAS

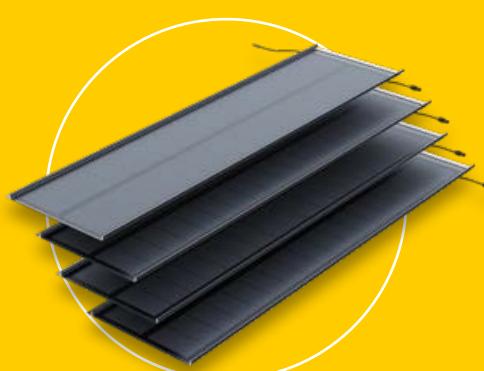
MONOKRISTALLINE  
PHOTOVOLTAIK-ZELLEN

Das Muster der integrierten Photovoltaikanlage SOLROOF wurde bei dem Patentamt der Republik Polen, sowie beim Europäischen Patentamt angemeldet.

# ÜBERGREIFENDE LÖSUNGEN – ABSOLUTE KOMPATIBILITÄT

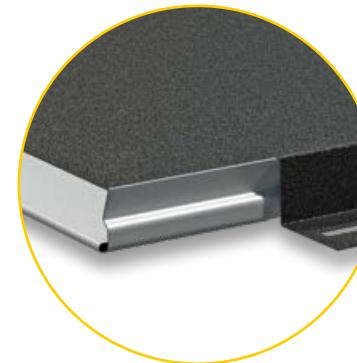
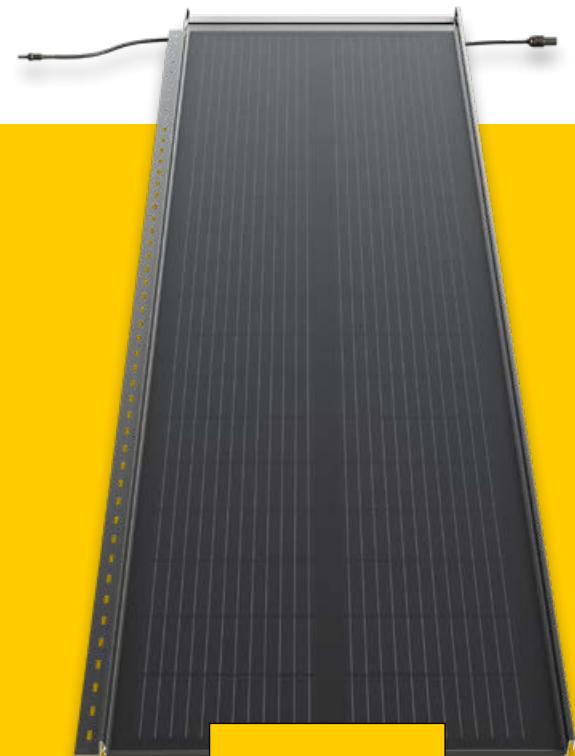
Das SOLROOF-System erlaubt eine optisch ansprechende Verkabelung unter der Dacheindeckung – somit müssen keine bestehenden Lüftungskanäle oder Schornsteinschächte modifiziert werden. Mithilfe dieser Lösung sind die Montage und die Installation selbst viel sicherer als bei herkömmlichen Photovoltaik-Paneele. Formteile aus Stahlblech runden das Design des integrierten SOLROOF-Systems nicht nur perfekt ab sondern verbessern auch die Verarbeitungsqualität und den Montagekomfort.

**FIT VOLT berücksichtigt die Wünsche der Dachdecker. Es weist sämtliche Vorteile auf, die sich bei den herkömmlichen modularen FIT-Paneele bewährthaben. Die beiden Produkttypen können miteinander beliebig kombiniert werden und bilden eine einheitliche und optisch ansprechende Dachfläche.**



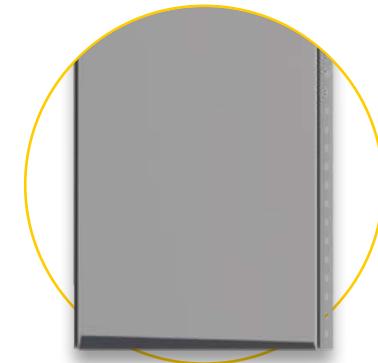
## MODULÄRER AUFBAU

Der modulare Aufbau von FIT VOLT- und FIT-Paneele weist mehrere Vorteile auf: Vom einfacheren Transport und Lagerung bis zur schnelleren Verlegung und Installation, **wodurch die Kosten reduziert und die Dauer der Bauarbeiten verkürzt werden.**



## EASY LINK

Unsere eigene Lösung: Die Profilierung an der Ecke wird herausgeschnitten, um die Überlappung von drei Blechlagen an der Anschlussstelle zu vermeiden. Ein besonders geformtes Stanzprofil am Rand **ermöglicht die perfekte Anpassung der Blechtafeln ohne sichtbare Längsanschlüsse.**

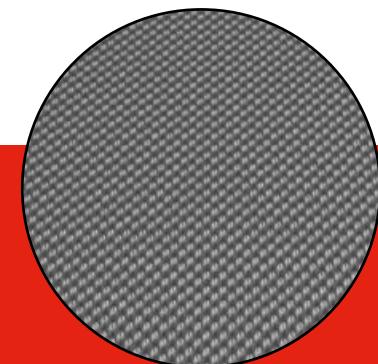


## BEND LOCK

Eine Abkantung des Paneels an der Dachtraufe **verdeckt und schützt die Schnittkante und macht Schrauben überflüssig.** Die zusätzliche untere BEND LOCK-Abkantung wird unter einem Winkel schräg ausgeführt und erleichtert so die Führung und das Anschließen der Paneele in die Längsrichtung.

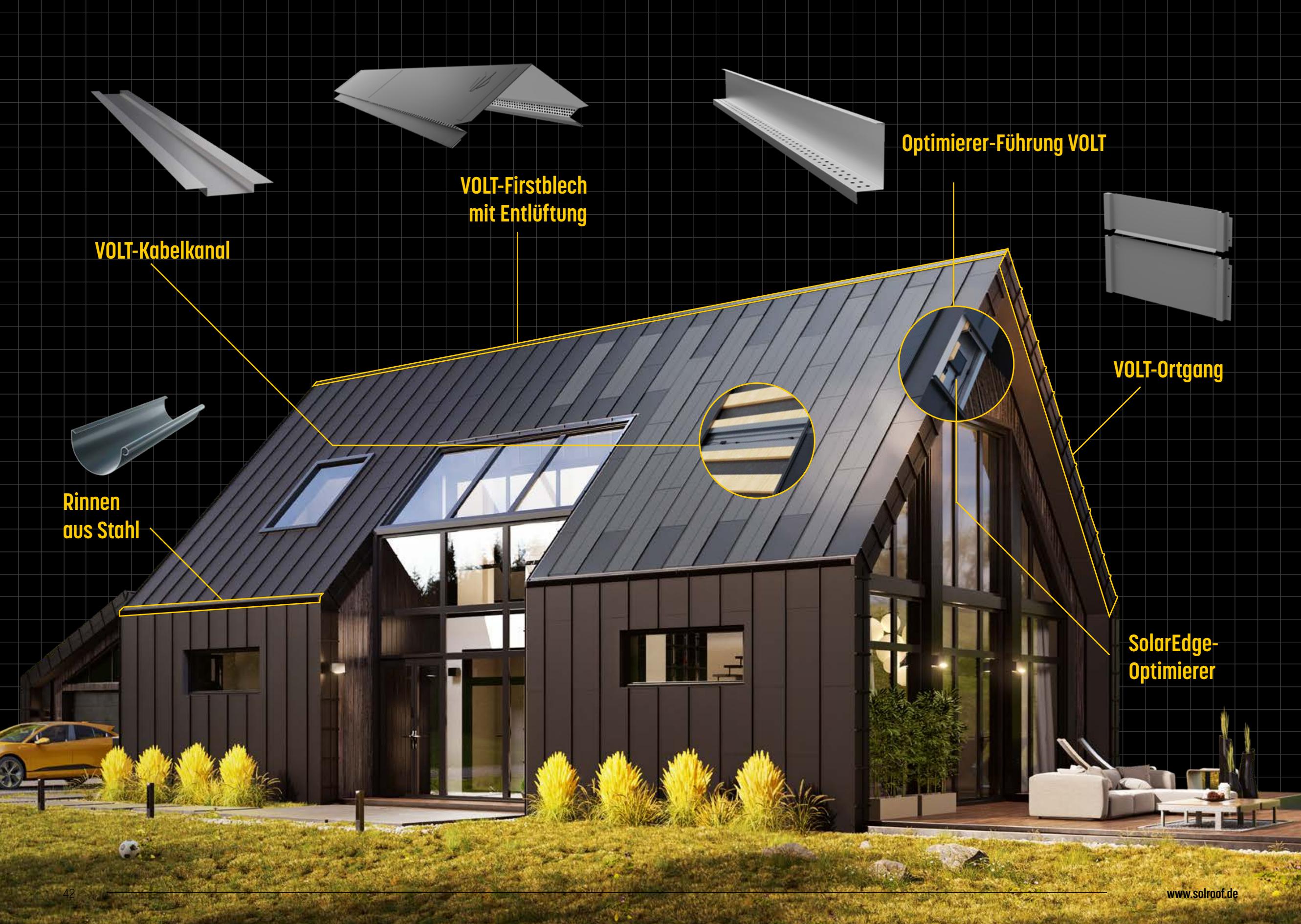


Die FIT VOLT- und FIT-Paneele werden mit einem Schnappverschluss miteinander verbunden, so dass bei Bedarf diese sicher entfernt werden können.



## MOLLET

Die MOLLET [O]-Technologie umfasst die **Mikroprofilierung der Oberfläche, die ihr einen 3D-Effekt verleiht und die Höhenunterschiede zwischen den FIT VOLT- und FIT-Paneele ausgleicht.**



# BESTANDTEILE DES **SOLROOF**-SYSTEMS

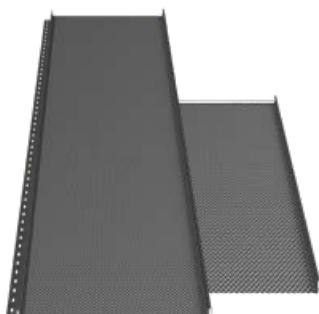
Die SOLROOF-Systemteile dienen dem Schutz des integrierten Photovoltaikdachs vor Wind und Leckagen. Sie werden aus Blech mit identischen Beschichtungen und Farben wie die von uns hergestellten FIT- und FIT VOLT-Paneele hergestellt, wodurch ein optisch einheitliches Erscheinungsbild gegeben ist.

Die Dachrinnen, die Firstprofile und die Blechteile sind ein wesentlicher Bestandteil jeder ordentlichen Dacheindeckung. In Anlehnung an die Meinungen von Dachdeckern haben wir Blechteile entwickelt, die bemerkbar die Bauarbeiten erleichtern und beschleunigen, sowie dabei helfen, technische Fehler zu vermeiden. Unser Komplettsortiment an Blech- und Zubehörteilen finden Sie auf: [www.solroof.de](http://www.solroof.de)



## FIT VOLT-Paneele

FIT VOLT ist ein integriertes Photovoltaik-Paneele, das technisch auf dem modular aufgebauten FIT-Dachpaneele basiert. So können wir sicher sein, dass beide Produkte ideal miteinander zusammenspielen und eine homogene Komplettlösung darstellen.



## FIT-Paneele

Das modulare FIT-Dachpaneele basiert auf der neusten Entwicklung, seine Ursprünge liegen jedoch in der Geschichte. Sein Design knüpft an klassische Dächer an, die schon vor vielen Jahren bekannt waren, wo die einzelnen Tafeln, genau wie die FIT-Paneele, versetzt verlegt wurden, um eine einzigartige Optik zu erzielen.



## Rinnen aus Stahl

Ein komplettes Entwässerungssystem: Alle Systemteile wurden entwickelt, um die korrekte Anpassung und eine einfache und schnelle Montage des Systems zu gewährleisten. Die Form und die Tiefe der Rinnen gewährleisten eine wirksame Entwässerung, auch bei intensiven und ausgiebigen Niederschlägen.



## Optimierer-Führung VOLT

Ein spezielles Blechteil, das unter dem VOLT-Ortgang verlegt wird, erlaubt eine sichere Montage und leichten Zugang zu den SolarEdge-Optimierern, sowie eine einfache Verkabelung. Sie schränkt die Zugänglichkeit für Nagetiere ein, wodurch die Kabeltrassen besser geschützt werden. Um die hohe Sicherheit der gesamten SOLROOF-Anlage sicherzustellen, wird diese aus verzinktem Stahl gefertigt.



## VOLT-Kabelkanal

Ein Blechteil für die FIT VOLT-Paneele, das zwischen der Schalung montiert wird. Es macht eine komfortable und sichere Verlegung von Anschlussleitungen für das SOLROOF-System möglich. Es schränkt die Zugänglichkeit für Nagetiere und Marder ein, wodurch die Kabeltrassen besser geschützt werden. Durch eine ausgeklügelte Verengung an einem Ende können die Blechteile entlang der Schalung einfacher miteinander verbunden werden. Das Blechteil ist auch ein Erdungspunkt, um die Sicherheit der gesamten Anlage zu gewährleisten; es wird aus verzinktem Stahl gefertigt.



## VOLT-Firstblech mit Entlüftung

Das Firstblech mit Entlüftung ist ein Blechformteil, das die Dacheindeckung am First abschließt. Er ist für die Dacheindeckung im SOLROOF-System vorgesehen. Zu seinen Aufgaben gehören die Abdichtung, sowie der visuell ansprechender Abschluss des Dachfirsts. Zu den größten Vorteilen des Firstblechs mit Entlüftung gehört die vorgefertigte Perforierung an seiner Stirnwand, mit deren Hilfe die Dacheindeckung, sowie das Dachgeschoß belüftet und die Photovoltaik-Anlage zusätzlich gekühlt wird.



## VOLT-Ortgang

Die für die Produkte im Rahmen des SOLROOF-Systems gewidmeten Blechteile zeichnen sich durch ansprechende Optik aus, weil die Schrauben an der Oberfläche verdeckt bleiben. Die Abkantung am oberen Teil des Ortgangs erleichtert die Montage am Randbereich des Paneele. Sie schützt nicht nur vor Wind, sondern ermöglicht auch, die Verkabelung zu verdecken. Darüber hinaus ist sie mit Montagevertiefungen (Aussparungen) versehen, die die Befestigungsschrauben verdeckt und das Dach präsentiert sich einwandfrei. Die Blechteile sind in der Rechts- und Linksausführung erhältlich.



## SOLAREDGE-Wechselrichter

Die in unserem Angebot verfügbaren Wechselrichter sind für Photovoltaik-Heimanlagen bestimmt. Der Wechselrichter verwaltet die Energieerzeugung, das Laden von Elektrofahrzeugen und andere intelligente Elektrogeräte. Die Produkte stammen von dem renommierten Hersteller SolarEdge. **SolarEdge Home Wave** – Ohne die Möglichkeit, mit Energiespeicher zu arbeiten. Sie sind in ein- und dreiphasiger Ausführungen erhältlich. **SolarEdge Home Hub** – Wechselrichter mit der Möglichkeit, mit Energiespeicher zu arbeiten und eine Backup-Option zu installieren – bietet auch bei einem externen Netzwerkausfall (netzunabhängiger Typ) unterbrechungsfreien Zugriff auf gespeicherten Strom. Sie sind in ein- und dreiphasiger Ausführungen erhältlich. **SolarEdge Home Short String** – Wechselrichter für kleine Photovoltaikanlagen mit kurzen Strings. Unterstützt keine Energiespeicherung. Es ist in einer dreiphasigen Version erhältlich.



## SOLAREDGE-Optimierer

Die SolarEdge-Optimierer sorgen für die maximale Effizienz der Paneele unabhängig von der Beschattung oder Verschmutzung, die bei herkömmlichen Photovoltaikpaneele die Leistung der gesamten Anlage beeinträchtigen. Die Funktion Safe DC™ minimiert die Gefahren infolge einer Überspannung und senkt die Betriebstemperatur der Paneele, was ihre Lebensdauer verlängert. Die gesamte Verkabelung der Anlage wird unter der Dacheindeckung in den dafür vorgesehenen Stahlprofilen geführt.



## Warmwassersteuerung SOLAREDGE

Die Warmwassersteuerung SolarEdge Home ist eine fortschrittliche Technik, die perfekt in die SolarEdge Home Umgebung integriert ist. Sie passt die Leistung der Heizung automatisch an die verfügbare photovoltaische Energie an (bis zu 5,0 kW). Die drahtlose Kommunikation mit dem Wechselrichter über das SolarEdge Home-Netzwerk reduziert den Verkabelungsaufwand und vereinfacht die Installation. Sie ist mit einem eingebauten Stromzähler für den Wassertank ausgestattet. Die Wandmontage ist einfach. Das Produkt ist für die Widerstandslasten geeignet und sein Betrieb kann mit einem optionalen Temperaturfühler optimiert werden.



## Drahtloses Netzmodul SOLAREDGE

Das Modul SolarEdge Home Network ist eine Lösung, die den Installationsprozess mithilfe der drahtlosen Technologie vereinfacht. Dadurch werden die mit der kabelgesteuerten Infrastruktur verbundenen Schwierigkeiten vermieden und ein einfacher und schneller Anschluss des Wechselrichters und der Systemtechnik ermöglicht. Die einfache Plug-and-Play-Installation und die automatische Erkennung der Technik mithilfe der SetApp gestalten den gesamten Prozess noch einfacher. Das Modul basiert auf einer zuverlässigen Mesh-Netzwerktechnologie und gewährleistet die Zuverlässigkeit auch unter schwierigen Bedingungen.



## Direkter Messungszähler SOLAREDGE

Der direkte Messungszähler von SolarEdge Home zeigt die Ein- und Zufuhr, Erzeugung und den Verbrauch von Strom mit einer Genauigkeit von 1% an. Dank dem eingebauten Stromwandler arbeitet die Anlage schnell und ist einfach aufgebaut. Die einfache Installation über das SolarEdge Home-Netzwerk ermöglicht die Kommunikation mit dem Wechselrichter oder RS485. Sie unterstützt die Ein- und Zufuhrgrößenwerte, sowie die Lösungen von SolarEdge Smart Energy. Der Anschluss an 65 A pro Phase erfolgt mit ein- und dreiphasigen Anschlüssen.



## Energiespeicher SOLAREDGE

Der hochmoderne Energiespeicher auf der Gleichstromseite sichert eine außergewöhnliche Systemleistung und bietet noch mehr speicherbare Energie für die Notstromversorgung. Es lässt sich über das SolarEdge Home Netzwerk in die SolarEdge Home-Umgebung integrieren und bietet einen integrierten Support und vereinfacht die Logistikprozesse. Die Funktion SafeDCTM verbessert die Sicherheit durch schnelles Trennen. Das Gerät erfüllt die strengen Anforderungen der UL-Norm an die Brandsicherheit.



## LADEGERÄT FÜR ELEKTROAUTOS SOLAREDGE

Das moderne Ladegerät für Elektroautos nutzt den Photovoltaik-Strom und bietet eine Reihe von Vorteilen für die Hausbesitzer. Es erlaubt die Nutzung der Stromüberschüsse, die durch die Photovoltaikanlage erzeugt werden und reduziert somit die Kosten für die Versorgung und den Betrieb der Elektrofahrzeuge. Diese Option ist sowohl mit ein-, als auch dreiphasigen Anlagen kompatibel und funktioniert sowohl in Innenräumen als auch im Freien. Das äußerst flexible System ermöglicht ein intelligentes Aufladen zu Zeiten mit günstigeren Stromtarifen, auch nachts oder bei Stromausfällen im Netz.



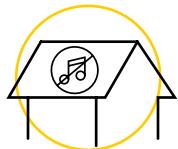
## NOTVERSORGUNGSSCHNITTSTELLE SOLAREDGE

Dieses fortschrittliche Versorgungssystem liefert automatisch Notstrom bei Ausfallen des Stromnetzes. Es kann das gesamte Zuhause oder nur die ausgewählten Empfänger versorgen und bietet so eine flexible Nutzung an. Es ist skalierbar und erlaubt so die Erhöhung der Leistung und Effizienz. Es kann auch mit dem Wechselrichter SolarEdge Home Hub integriert werden und erlaubt die Überwachung und Speicherung von Solarstrom. Diese Technik gewährleistet nicht nur eine absolute Zuverlässigkeit in Notlagen, sondern auch ein effizientes Stromversorgungsmanagement.

# RUHE ALS STANDARD

**SOUNDCONTROL**   
Acoustic isolation

Das Stahldach mit integrierter Photovoltaik ist standardmäßig mit einer speziellen schalldämpfenden Schicht SOUNDCONTROL 200 ausgestattet, die Niederschlagsgeräusche wirksam reduziert und den akustischen Komfort im Gebäude verbessert.



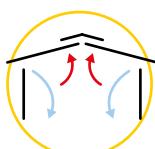
## Bessere Schalldämmung des Daches

SOUNDCONTROL 200 ist eine spezielle schalldämpfende Schicht, die unter den inaktiven SOLROOF-Dachpaneelen eingesetzt wird. Dadurch werden Regengeräusche reduziert und die Schallabsorption verschiedener Frequenzen im Raum verbessert.



## Akustischer Komfort in jedem Raum

Das SOLROOF-Dach sorgt für Ruhe und Stille sowohl in Einfamilienhäusern als auch in größeren Gebäuden: Produktionshallen, Wirtschaftsgebäuden oder Sportanlagen.



## Wasserdampfmigration

Wasserdampfmigration – SOUNDCONTROL 200 als poröse und luftdurchlässige Schicht hält den Wasserdampf nicht im Raum zurück, sondern ermöglicht dessen Diffusion, was das „Atmen“ des gesamten Daches unterstützt.



Die Standardausstattung der **SOLROOF**-Dächer mit der schalldämpfenden Membran **SOUNDCONTROL 200** reduziert wirksam Niederschlagsgeräusche und verbessert den akustischen Komfort im Gebäude.

# SOLROOF-DACHGESTALTUNG - BIM-BIBLIOTHEK

— Sie planen ein Dach und sind auf der Suchen nach einer optimalen Lösung, die Ihren Erwartungen entspricht?

Hier finden Sie eine Planungsbibliothek nach den BIM-Vorgaben. Mithilfe der präzisen Modelle werden Sie die kompletten Ausführungspläne in 3D wesentlich schneller und einfacher erstellen.

## SOLROOF-Dächer planen

Fragen Sie sich, ob die Auswahl eines SOLROOF-Daches mit einem zusätzlichen Aufwand für den Planer verbunden ist, der das Modell des integrierten Daches erstellt?

**Wir übernehmen die zusätzlichen Pläne für ein mit der Photovoltaik integriertes Dach.** Anhand der uns übermittelten Pläne oder technischen Zeichnungen des Daches werden wir die komplette Planung der Dacheindeckung und der Verteilung von den integrierten FIT VOLT-Photovoltaik-Paneele einschließlich der Verkabelung übernehmen.



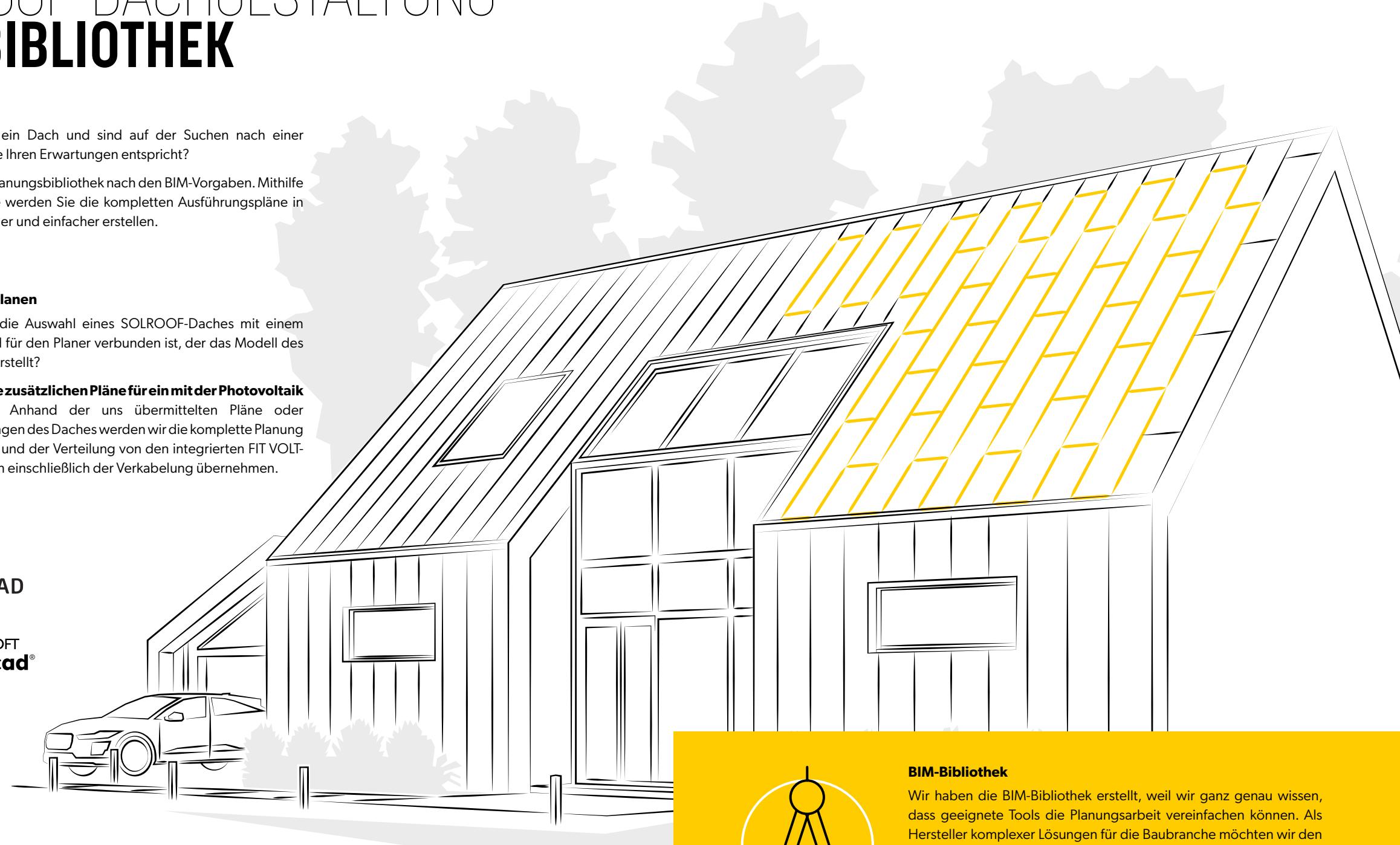
Revit



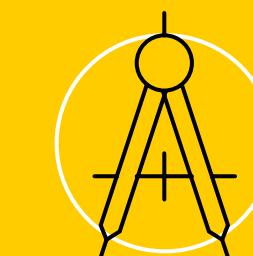
AutoCAD



GRAPHISOFT  
Archicad®



Die Modelle unserer Paneele finden Sie in der Bibliothek BIM SOLROOF, die im Hinblick auf Architekten und Fachplaner von uns erstellt wurde: [www.solroof.de](http://www.solroof.de)



## BIM-Bibliothek

Wir haben die BIM-Bibliothek erstellt, weil wir ganz genau wissen, dass geeignete Tools die Planungsarbeit vereinfachen können. Als Hersteller komplexer Lösungen für die Baubranche möchten wir den Wünschen von Architekten und Fachplanern entgegenkommen.

**Mithilfe unserer präzisen Modelle für die CAD-Tools, wie ArchiCAD, AutoCAD und Revit kann die gesamte Planung schnell und einfach erstellt werden.**



# QUALITÄTSZERTIFIKATE UND -NACHWEISE

Bei SOLROOF kümmern wir uns nicht nur um das Design und den Nutzungskomfort der Photovoltaikanlage, sondern belegen den Vorsprung unserer Produkte in Bezug auf die Sicherheit und die Qualität mit Zertifikaten.



## Unsere Zertifikate

- Zertifikate für die Stahlsorte XCarb® aus recycelten Rohstoffen und die nachhaltige Produktion von ArcelorMittal,
- Konformitätserklärung mit der Richtlinie 2014/35/EU,
- Einstufungsbericht für die Dachdeckung FIT VOLT bei Einwirkung von Flammen von außen,
- Bericht über die durchgeführten Sicherheitstests an BIPV- und PV-Anlagen von CBOINT,
- Zertifikat für das Produktionsqualitätsmanagement nach ISO 9001.

## Normkonformität

Die Photovoltaik-Module wurden so entwickelt, dass sie die Anforderungen nach folgenden Normen erfüllen:

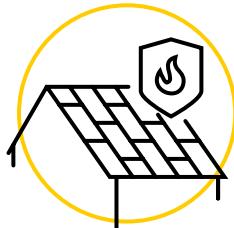
- IEC 61215-1:2016 (Funktionalität der PV-Module)
- IEC 61730-1:2016 (Sicherheit der PV-Module)
- EN 13501-5:2016 BROOF (T1) (Brandschutz),
- ISO 9001:2015 (Qualitätsmanagement).

Die SOLROOF-Systemplatten wurden strengen Tests am **Fraunhofer-Institut** unterzogen und unsere Produktionslinie verfügt zudem über die **VDE**-Zertifizierung.



# HOHE FESTIGKEIT UND BRANDSCHUTZ

Die FIT VOLT-Paneele wurden auf Basis der Stahl-Glas-Technologie entwickelt, d. h. auf Basis eines bewährten und gut bekannten Produkts: des Stahldachpaneels der Baureihe FIT.



## Brandschutz

Die FIT VOLT-Paneele sind auch als ein feuerhemmendes Bauprodukt registriert. Aufgrund des erstellten Prüfberichts BROOF-T1, welcher von einer unabhängigen und anerkannten Prüfstelle nach erfolgten Tests durchgeführt wurde, konnte die Sicherheit der Anlagen BIPV SOLROOF und der PV verglichen werden. Die Versuche haben bewiesen, dass die Flammenausbreitung auf der Fläche des FIT VOLT-Systems während der gesamten Prüfung nicht vorhanden war.

**Die Teile der Dacheindeckung, die zugleich die Oberfläche der Photovoltaikmodule darstellen, sind weder entzündlich, noch schmelzbar.**



## Hohe Lebensdauer dank Stahleinsatz

Die integrierten FIT VOLT-Dachpaneele sind sehr witterungsbeständig. Zu den Vorteilen von Stahl gehört ein sehr gutes Verhältnis zwischen seinem Gewicht und seiner mechanischen Festigkeit – bereits ein dünnes Stahlblech schützt effektiv vor Hagel, Regen, Schnee oder Wind. Durch den Einsatz der emissionsarmen Stahlsorte XCarb® wird der Kohlenstoff-Fußabdruck reduziert.

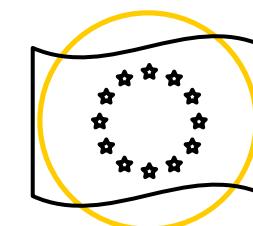


#### Nachhaltige Produktion

Wir befolgen die EU-Richtlinien, um eine nachhaltige Infrastruktur sowie die Null-Emissionen bei Gebäuden zu erreichen. **Das Qualitätsmanagement an unserem Produktionsstandort wurde nach der Norm ISO 9001 zertifiziert.**

# HERGESTELLT IN DER EU

Die Vorteile der lokalen Fertigung umfassen die Einhaltung hoher Qualitäts-, Umweltschutz- und Sozialstandards. Die Fertigung in der EU schafft neue Arbeitsplätze, verstärkt die Konkurrenzfähigkeit der Branche und erlaubt schnellen und effizienten Vertrieb der Produkte innerhalb der EG. Die lokal stattfindende Fertigung widerspiegelt das Engagement für die Nachhaltigkeit und trägt zur Stabilität und zum wirtschaftlichen Erfolg der EU bei.



#### Hergestellt in der EU

Die Bauteile für unsere Stahldächer „2-in-1“ werden in der Europäischen Union in unserem Produktionsstandort in der Slowakei aus hochwertigen Materialien hergestellt.

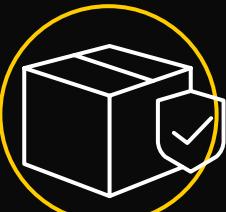
Der Standort erfüllt die höchsten Anforderungen, aus diesem Grund wurde er nach Vorgaben der Norm ISO 9001 zertifiziert. Dank der Implementierung der Systemabläufe in der Fertigung können wir die kompletten SOLROOF-Lösungen sehr schnell innerhalb von 3 bis 5 Arbeitstagen liefern.



#### Modularer Aufbau

Der modulare Aufbau der FIT VOLT-Paneele erlaubt einen einfacheren Transport und eine leichtere Montage. Die SOLROOF-Paneele werden in Kisten geliefert, die an die Länge der Paneele angepasst sind: 1,02 m (FIT S) und 2,04 m (FIT L), alle anderen Systembestandteile werden in nummerierten und beschrifteten Kisten mitgeliefert.

**Das SOLROOF-System ist eine modulare Lösung, die sich leicht transportieren, lagern und aufbauen lässt, sie ist auch aus einer Hand erhältlich – 3 bis 5 Tage dauert die Lieferung höchstens.**



# MIT EINIGEN SCHRITTEN ZU EINEM INNOVATIVEN DACH

Der Auftragsprozess ist intuitiv gestaltet. Weil wir uns um den Komfort unserer SOLROOF-Kunden kümmern.

#### Abwicklungsstufen

##### 1. Planung und Angebotserstellung

Sie schicken uns Ihren Dachplan und unsere Fachleute aus dem SOLROOF-Kundenzentrum erstellen ein Angebot, indem die Anordnung der Paneele, der Azimut, der Neigungswinkel der Dachfläche sowie der Standort Ihrer Baustelle ausreichend berücksichtigt werden.



##### 2. Vertragsabschluss, Auftragsannahme, Überprüfung der Baustelle und der Planung, Fertigstellung des Auftrags und Lieferung an die Baustelle

Nachdem Sie das Angebot freigegeben haben, gehen wir zur Umsetzung über. In dieser Stufe werden die Gegebenheiten an der Baustelle geprüft und ein sicherer Transport und die Abladung geplant. Das SOLROOF-System ist eine modulare Lösung, die aus einer Hand erhältlich ist – die Lieferung kann 3 bis 5 Tage dauern.



##### 3. Errichtung des Photovoltaikdaches

Ihr SOLROOF-Dach wird von einem qualifizierten und anerkannten Dachdeckerteam errichtet. Unsere Montagetechnologie erlaubt eine schnelle Fertigstellung und dauert nicht länger als im Fall einer herkömmlichen Dacheindeckung.



##### 4. Anschluss an das Stromnetz

Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen. Der Anschluss an das Stromnetz wird durch die Profis von SOLROOF übernommen, die alle beruflichen Qualifikationen für die Inbetriebnahme des Wechselrichters vorweisen können.



##### 5. Aushändigung der Dokumentation, Unterweisung

Nach der Fertigstellung der Montage bekommen Sie von uns die komplette Dokumentation, die von unseren Fachleuten geprüft und genehmigt wurde.





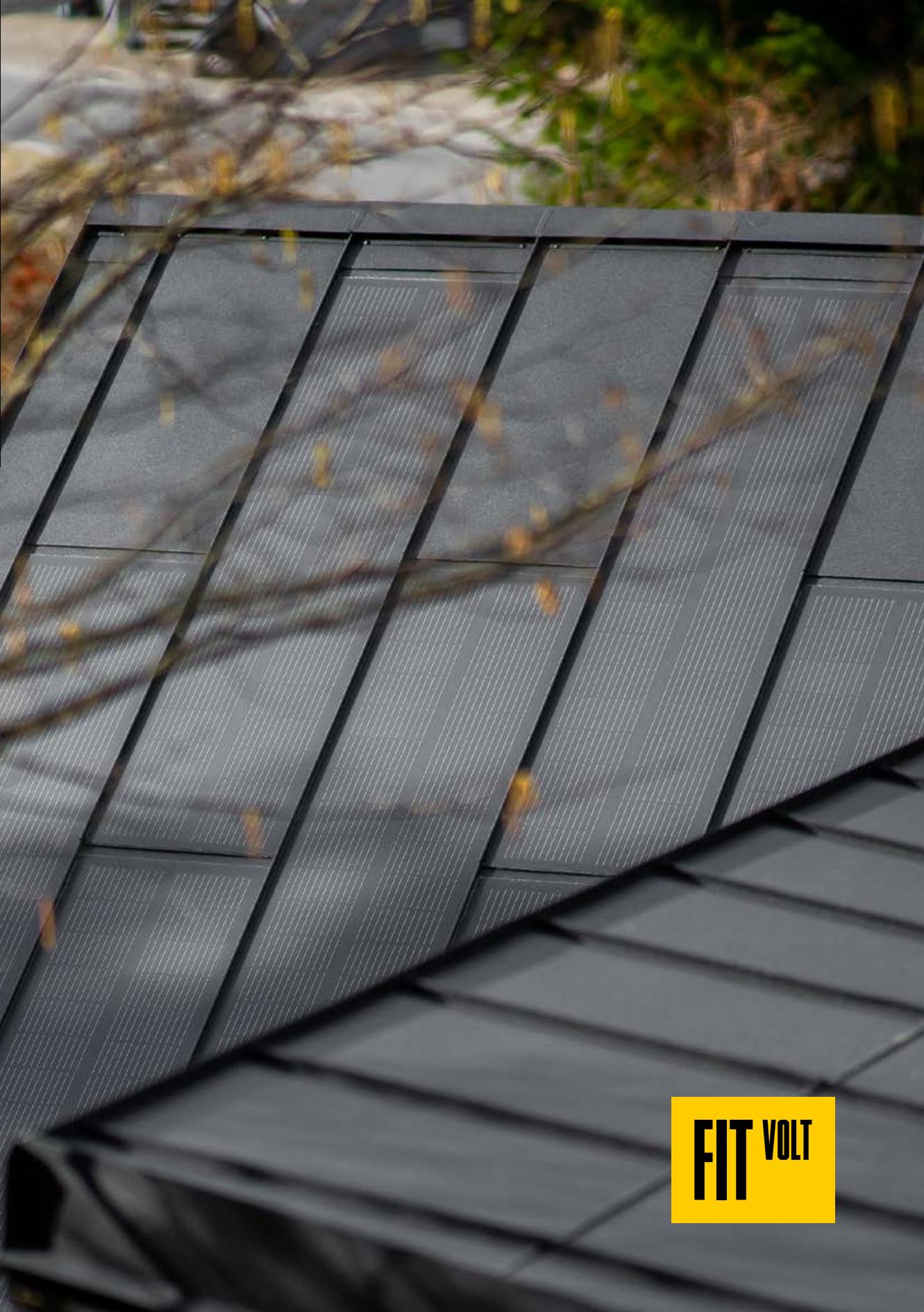
**FIT VOLT**



Scannen Sie  
den Code und  
erfahren Sie  
mehr!

# HILFREICHE INFORMATIONEN UND KONTAKT

- **64. SOLROOF PARTNER**
- **66. STÄRKEN VON SOLROOF**
- **68. NÜTZLICHE LINKS**
- **70. KONTAKTANGABEN**



**FIT VOLT**

# SOLROOF PARTNER

# energie

— Mit SOLROOF erwerben Sie nicht nur ein herausragendes Photovoltaik-System, sondern auch einen erstklassigen Service. Wir bieten Ihnen das SOLROOF-System inklusive fachgerechter Installation durch unser autorisiertes Energie+ Team an.



— Unsere Installateure wurden speziell für die Installation des SOLROOF-Systems ausgebildet und montieren Ihr SOLROOF-Dach professionell und fachgerecht.

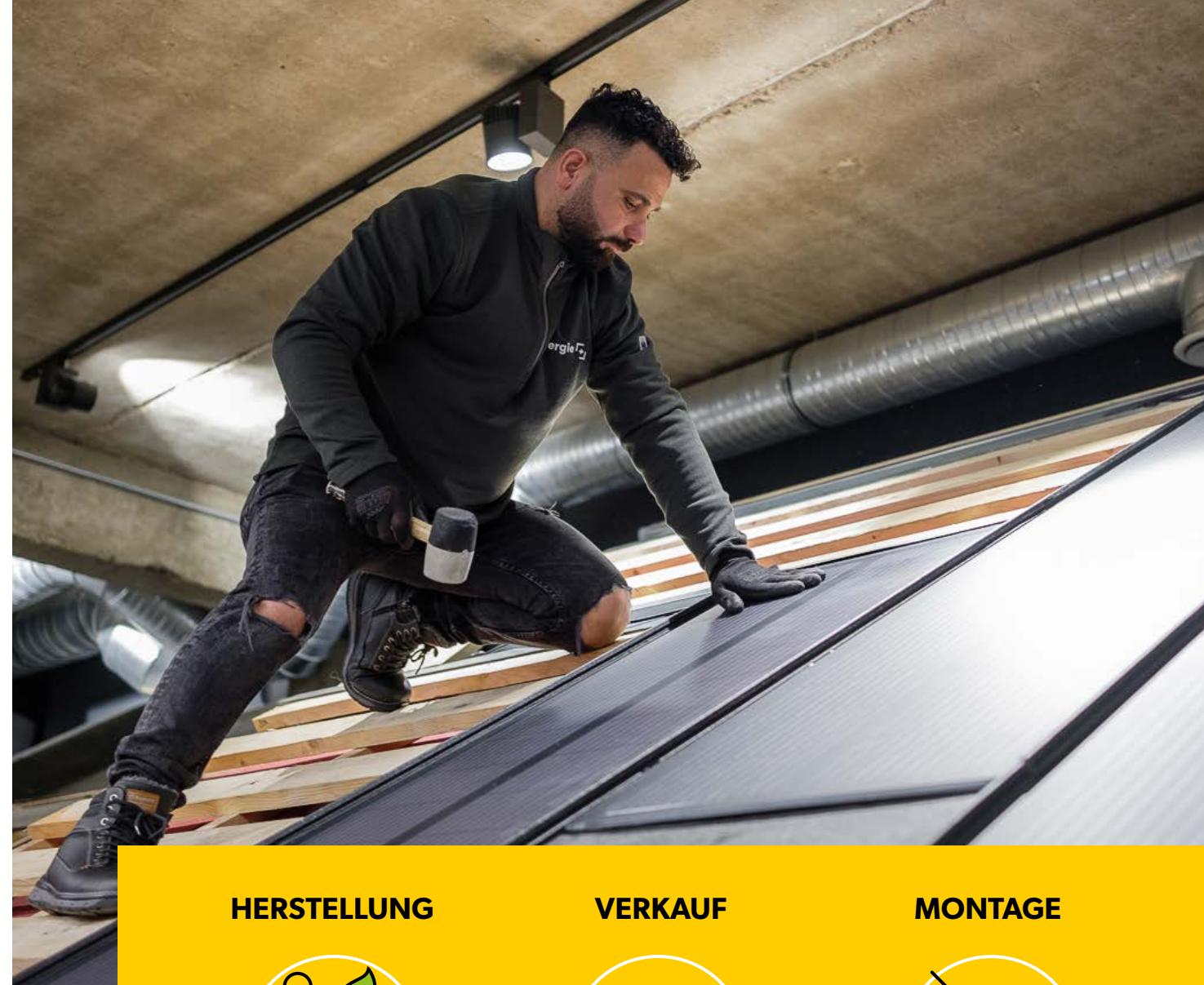


— Die Schulung gliederte sich in zwei Teile: einen theoretischen Teil - in Form eines Vortrags über die SOLROOF-Technologie und ihre Vorteile für Partner und Kunden sowie einen praktischen Teil, bei dem die Partner zusammen mit unseren Dachdeckermeistern die Installation eines SOLROOF-Dachs durchführen.

Kontaktieren Sie unseren exklusiven Vertrieb- und Montagespartner Energie+ um mehr über das SOLROOF-System zu erfahren:



Energie Plus GmbH, Otto-Wagner-Str. 30, 82110 Germering  
tel +49 89 693 106 070, [www.energie-plus.de](http://www.energie-plus.de), [info@energie-plus.de](mailto:info@energie-plus.de)



## HERSTELLUNG



 SOLROOF  
GmbH

## VERKAUF



energie 

## MONTAGE



energie 

Entdecken Sie, wie das Training  
unserer Installateure ab lief



# STÄRKEN VON **SOLROOF**

	<b>SOLROOF</b>	SONSTIGE SOLARDÄCHER	TRADITIONELLE FOTOVOLTAIK
Ansprechendes Design	■	□	□
Keine Eingriffe in den Dachaufbau	■	■	□
Eine komplette Lösung aus einer Hand	■	□	□
Eine Garantie	■	■	□
XCarb®-Stahl mit geringem CO2-Fußabdruck	■	□	□
Eine Montage	■	■	□
Öffentlich gefördert	■	■	■
Einfache Wartung	■	□	■
Feuerhemmend	■	□	□
Technologie Glas-Stahl	■	□	□
Sofort verfügbar	■	□	■

# NÜTZLICHE LINKS



Internet-Seite SOLROOF



Katalog SOLROOF



Montageanleitung FIT VOLT



Produktblatt FIT VOLT



facebook.com/solroof.de



instagram.com/solroof\_de



linkedin.com/company/solroof-deutschland



youtube.com/@BP2eu

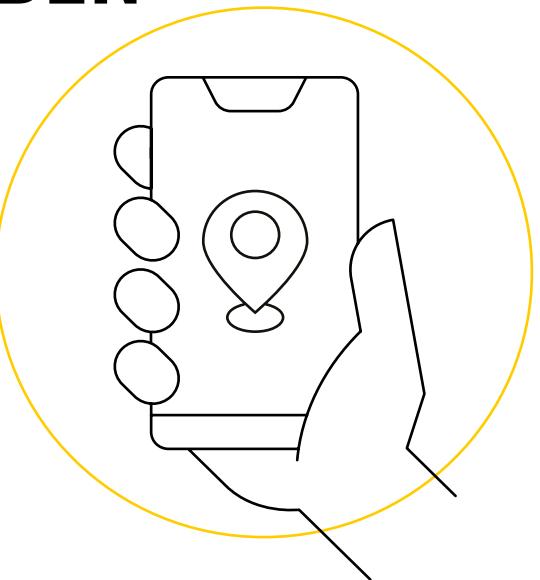


# KONTAKTANGABEN



**SOLROOF GmbH**  
Bahnhofstrasse 22  
15806 Zossen  
Deutschland

**www.solroof.de**  
info@solroof.de



**energie +**

**Energie Plus GmbH**  
Otto-Wagner-Str. 30  
82110 Germering  
tel +49 89 693 106 070

**www.energie-plus.de**  
info@energie-plus.de



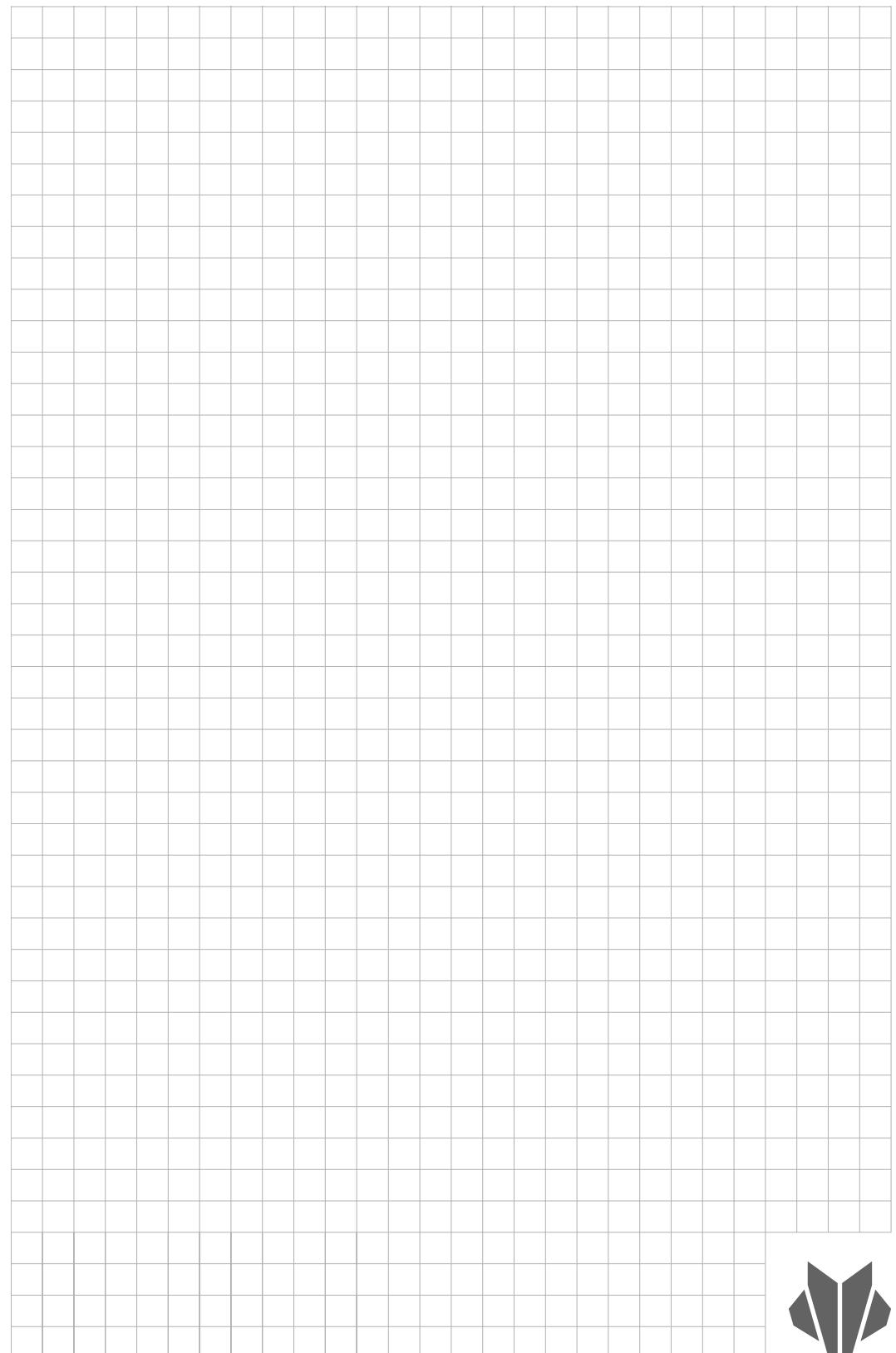
Fragen Sie nach einem Angebot oder nutzen Sie unseren Rechner



Dieser Katalog stellt eine Aufforderung zur Abgabe von Angeboten im Sinne des Art. 14 Abschnitt 2 des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf. Das Copyright für den Katalog liegt bei SOLROOF und alle Rechte sind vorbehalten.



Sämtliche in diesem Katalog angegebenen Zahlenwerte und die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Produkte dienen ausschließlich Informationszwecken. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Redaktions- oder Druckfehler in diesem Katalog oder für eventuelle Änderungen der technischen Parameter der hier abgebildeten Produkte.





**solar**edge

**XCarb®**  
Recycled and renewably  
produced

ArcelorMittal



**www.solroof.de**