

solar**edge**

SolarEdge Überblick für Gewerbeanlagen



SolarEdge Unternehmensinformationen

Über uns

2006 revolutionierte SolarEdge die Photovoltaikbranche mit der Erfindung eines effizienteren Systems zur Energiegewinnung und des Energiemanagements von PV-Systemen. Heute sind wir ein weltweit führender Anbieter von intelligenter Energietechnik. Durch herausragende Ingenieursleistungen und eine konsequente Ausrichtung auf Innovation erschafft SolarEdge intelligente Energieprodukte und -lösungen, mit denen der tägliche Energiebedarf gedeckt und zukünftiger Fortschritt vorangetrieben wird.

Vision

Wir sind davon überzeugt, dass wir durch kontinuierliche Verbesserung der Art, wie wir Energie erzeugen und verbrauchen, eine bessere Zukunft für uns alle erschaffen können.

Preisgekrönte Technologie



Zuverlässige Produkte

- Garantie für Leistungsoptimierer über 25 Jahre, Garantie für Wechselrichter über 12 Jahre, auf 20 bzw. 25 Jahre erweiterbar
- Jedes Produkt und jede Komponente von SolarEdge wird umfassend geprüft und in speziellen Prüfkammern beschleunigten Lebensdauertests unterzogen
- Zur Zuverlässigkeitsstrategie gehören eigene anwendungsspezifische Schaltkreise (ASIC)

Globale Reichweite

- Systeme in mehr als 130 Ländern in fünf Kontinenten installiert
- Vertrieb über führende Integratoren und Händler
- Rund um die Uhr zur Verfügung stehende Call-Center
- Lokale Vertriebs-, Service-, Marketing- und Schulungsexpertenteams
- Weltweite Fertigungskapazitäten mit Elektronikproduzenten als direkte Lieferanten

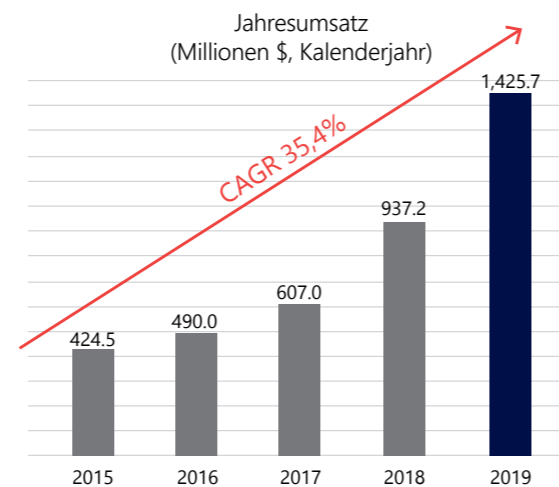


Finanzierbarkeit

- Von zahlreichen internationalen Banken und Finanzinstitutionen anerkannt
- SolarEdge (SEDG) wird öffentlich an der NASDAQ gehandelt
- Ein weltweit führender Hersteller von PV-Wechselrichtern, dank starker und stabiler Finanzen in Kombination mit modernster Technologie

Auslieferungen seit 2010

- Weltweit mehr als 2 Mio. Wechselrichter und 50 Mio. Leistungsoptimierer ausgeliefert
- In der SolarEdge Monitoring-Plattform werden ständig Hunderttausende Anlagen auf der ganzen Welt überwacht



Soziale Verantwortung

Als weltweit führender Anbieter von intelligenter Energietechnik verpflichtet sich SolarEdge zur Förderung einer nachhaltigeren Zukunft und sorgt für die vollständige Einhaltung internationaler Standards zu Qualität und Kontrolle, ethischem Verhalten und Umweltschutz.

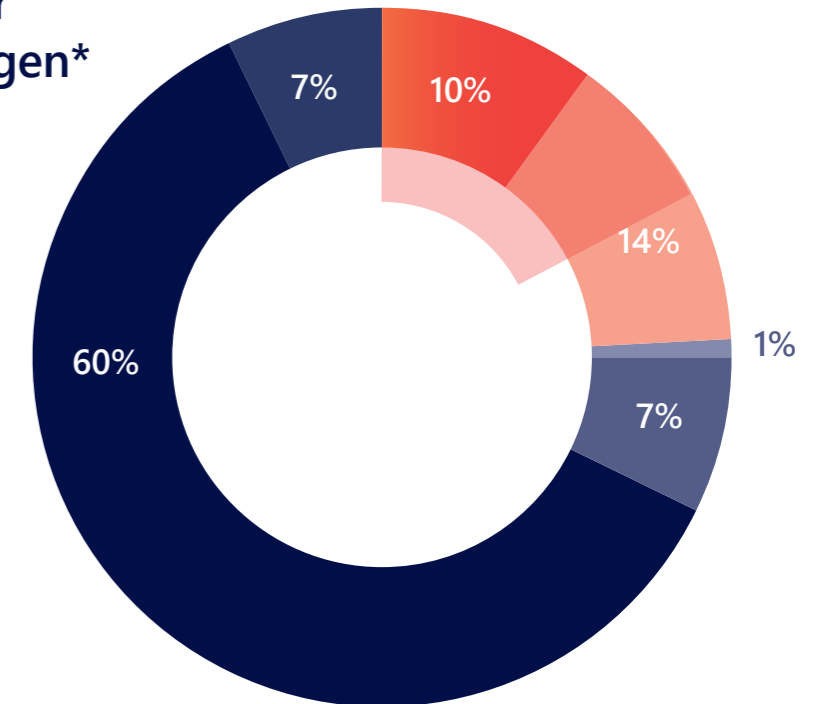


Die Bedeutung der Wechselrichterauswahl

Kostenaufschlüsselung für gewerbliche Aufdachanlagen*

Wechselrichter machen weniger als 10 % der Systemkosten aus, aber

- sie steuern die Anlagenproduktion zu 100 %
- Sie beeinflussen die gesamten Systemkosten bis zu 20 %
- Sie bieten intelligente Lösungen zur PV-Vermögensverwaltung und ermöglichen somit die Kontrolle der Betriebs- und Wartungskosten



Da Wechselrichter die Energieproduktion erhöhen und die Lebensdauerkosten reduzieren können, ist die Wahl des Wechselrichters für die langfristigen finanziellen Erträge eines PV-Systems entscheidend.

- Wechselrichter
- Elektrische BoS
- Sonstiges
- EPC-Marge
- PV-Module
- Unterkonstruktion

* Basierend auf SolarEdge Marktanalysen, ausgehend von Gesamtkosten in Höhe von ca. 1 €/Wp

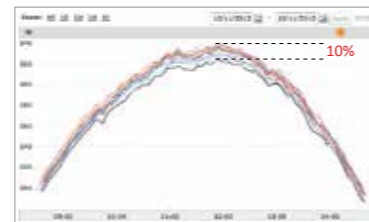
Verbessern Sie die Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage

Holen sie das Maximum aus jedem Modul

SolarEdge verhindert Leistungsverluste, die durch Leistungsschwankungen zwischen Modulen verursacht werden. Mit SolarEdge beeinflussen nicht mehr wie sonst üblich die schwachen Module die Leistung der starken Module. So liefert jedes einzelne Modul den maximalen Energieertrag.

Energieverluste aufgrund von Modul-Mismatch

Der Screenshot der Monitoring-Plattform zeigt die Leistungskurven von 10 benachbarten Modulen eines Strangs. Die Leistungsabweichung zwischen dem leistungsschwächsten und dem leistungstärksten Modul beträgt hier 10%.



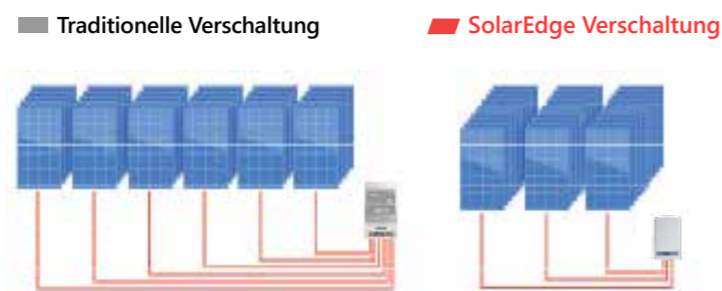
Häufige Gründe für Leistungsabweichungen bei Modulen

Transportschäden	Unterschiedliche Neigung & Ausrichtung	Thermischer Mismatch	Verschattung (jetzt & zukünftig)	Verschmutzung	Fertigungstoleranz

Gezielt Kosten sparen

Sparen Sie bis zu 50 % der elektrischen BoS-Komponenten ein, da pro System längere Stränge möglich sind.

27 - 60 Module, bis zu 15 kW pro Strang



Mehr Energie durch intelligentes Design

Erhöhen Sie durch mehr Module auf dem Dach die Kapazität Ihrer Anlage.

Flexibles Anlagendesign > Mehr Module pro Dach > **Mehr Leistung**



Traditioneller Wechselrichter | 149,5 kW DC

SolarEdge | 200 kW DC
34 % mehr Leistung

Verbessertes O&M, erweiterte Sicherheit

Kostensparende Wartung

- / Kostenlose Echtzeit-Überwachung aus der Ferne auf Modul-, Strang- und Systemebene, für 25 Jahre
- / Umfassende Analyseverfolgung und Berichte über Energieertrag, Systembetriebszeit, Performance-Ratio und wirtschaftliche Ergebnisse
- / Gezielte und automatische Warnmeldungen für sofortige Fehlererkennung, präzise Wartung und schnelle Antwort
- / Präzise Fehlerbehebung aus der Ferne für eine schnelle und effiziente Lösung mit minimaler und verkürzter Anwesenheit vor Ort
- / Das Verbrauchsmonitoring zeigt Daten über den Stromverbrauch, die PV-Produktion und den Eigenverbrauch



Zukünftige Kompatibilität und Garantie

- / Kostengünstiger Wechselrichteraustausch außerhalb der Garantie
- / Zukünftige Modulkompatibilität (Ersatz und Erweiterung)
- / Neue Module können im gleichen Strang wie die Alten verwendet werden

SafeDC™

Das SolarEdge System bietet eine überlegene Sicherheitslösung, sowohl für Stromschlag- als auch für Brandrisiken.

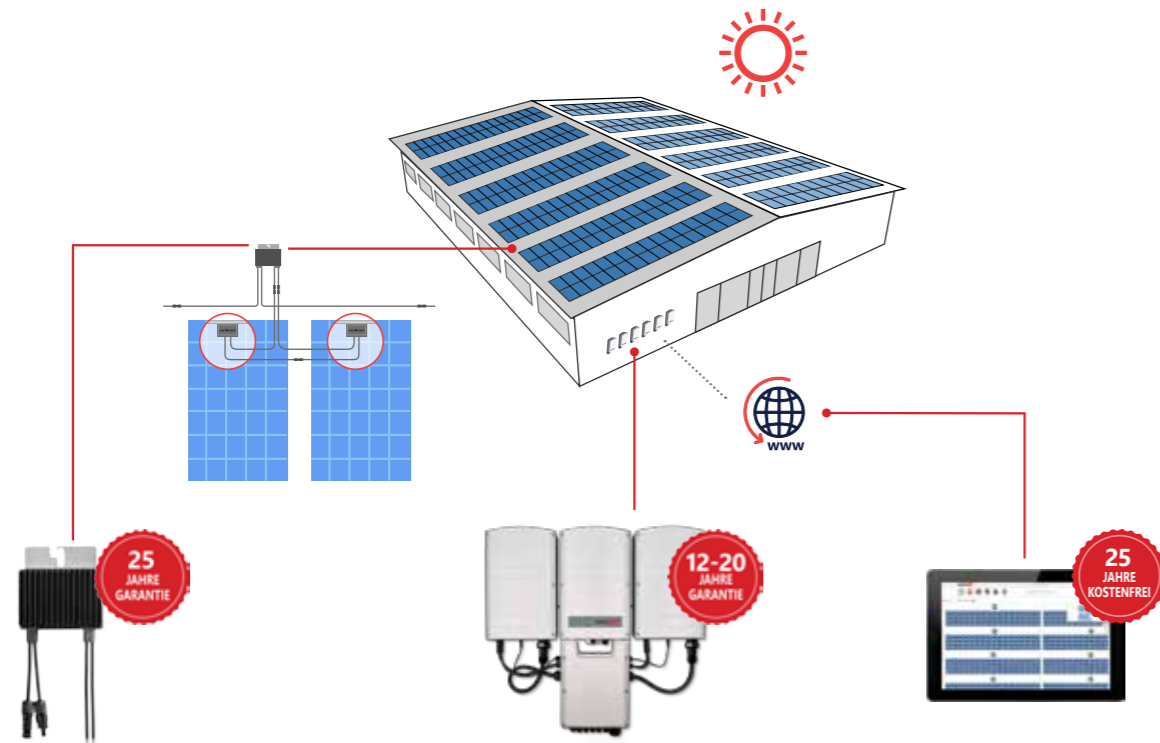
SafeDC™ ist eine integrierte Sicherheitsfunktion auf Modulebene, die das Risiko eines Stromschlags minimiert. Um die Strangspannung unter dem Risikoniveau zu halten, sind die Leistungsoptimierer so ausgelegt, dass sie automatisch in den Sicherheitsmodus, in dem die Ausgangsspannung jedes Moduls auf 1V in einem der folgenden Fälle reduziert wird:

- / Während der Installation, wenn der Strang vom Wechselrichter getrennt oder der Wechselrichter abgeschaltet wird
- / Während der Wartung oder im Notfall, wenn der Wechselrichter oder der AC-Anschluss abgeschaltet wird
- / Wenn die Wärmesensoren der Leistungsoptimierer eine Temperatur über 85°C erfassen

Lichtbogenerkennung und -unterbrechung

SolarEdge Wechselrichter verfügen über einen integrierten Schutz, der gemäß der Norm UL1699B zur Erkennung und Unterbrechung von Lichtbögen, die ein Brandrisiko darstellen können, entwickelt wurde. Zusätzlich zum manuellen Neustart kann bei der Systeminbetriebnahme ein Mechanismus für die automatische Wiedereinschaltung aktiviert werden.

Systemüberblick Gewerbeanlagen



2:1 oder 4:1 Leistungsoptimierer-Konfigurationen

- MPPT-Tracking auf Modulebene, keine Verluste durch Leistungsabweichungen
- Stränge mit unterschiedlichen Längen, Module mit verschiedener Ausrichtung und Neigung
- SafeDC™ – entwickelt zur automatischen Sicherheitsabschaltung auf Modulebene
- Konform gemäß VDE-AR-E 2100-712 und OVE R11-1

15kW-100kW Dreiphasen-Wechselrichter

- Speziell für die Verwendung mit Leistungsoptimierern entwickelt
- Höchste Effizienz
- Einfache Installation mit 2 Personen
- Integrierte Kommunikationsschnittstellen
- Einfache, schrittweise Wechselrichter-Aktivierung und -Inbetriebnahme mit der Wechselrichter SetApp

Monitoring-Plattform

- Vollständiger Überblick über die Anlagenleistung auf Modulebene
- Fernüberwachung, -wartung und -fehlerbehebung

Leistungsmonitoring

- Berechnung der Performance Ratio (PR) und Messung der Umgebungsbedingungen mit Hilfe von Umgebungs-sensoren oder einem satellitengestützten Dienst

Umfassende Service-Dienstleistungen

SolarEdge unterstützt Sie über die gesamte Dauer Ihres PV-Projektes. Wir stellen Ihnen Werkzeuge und Dienstleistungen zur Verfügung, die Ihnen helfen, Ihr PV-Geschäft mit uns gemeinsam auszubauen.



Projektdesign & Pre-Sale



Projektrealisierung



Betrieb & Wartung

Vergleich Systemtechnik für eine 1MWp Freiflächenanlage

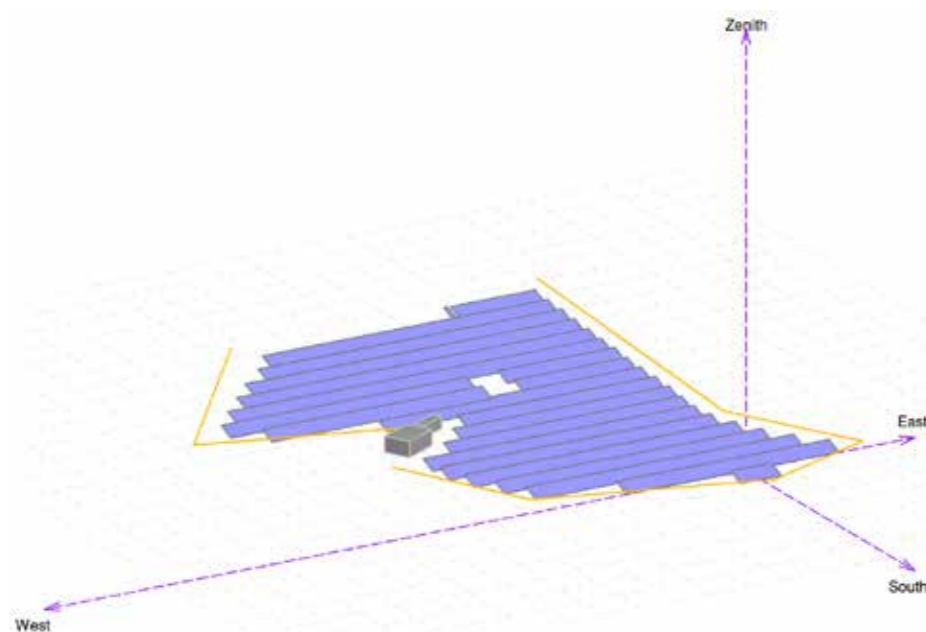
Vergleich eines 1MWp SolarEdge Systems und einem identischen System mit traditionellen Strangwechselrichtern

Die simulierte PV-Anlage befindet sich in München und umfasst 4.050x 260Wp Module. Ein System wurde mit 11 x SE82.8K SolarEdge Wechselrichtern und 2.025x P600 Leistungsoptimierern in einer 2:1 Konfiguration konzipiert. Das zweite System mit 18 traditionellen Strangwechselrichtern je 50kW. Der SE82.8K ist ein Dreiphasen-Wechselrichter mit Synergie-Technologie, der große Leistung mit reduzierter Installationszeit und -kosten kombiniert. Durch seine größere Leistung lassen sich Installationszeiten verkürzen und -kosten senken. Der Wechselrichter basiert auf drei kleinen und leichten Einheiten. Die primäre Einheit kann hierbei leicht an zwei sekundäre Einheiten angeschlossen werden. Für eine schnelle Inbetriebnahme können bis zu 31 Wechselrichter direkt von einem Master-Wechselrichter konfiguriert werden.

Energievergleich

PVsyst wurde verwendet, um die Erträge beider Systeme im Jahr 1 und Jahr 20 zu simulieren. Der SolarEdge Vorteil wächst mit der Zeit aufgrund der ungleichmäßigen Alterung der eingesetzten Module, die die Mismatches zwischen den Modulen erhöht.

	Traditioneller Strangwechselrichter	SolarEdge System	SolarEdge Vorteil
PVsyst Ertrag Jahr 1 (MWh)	1.159	1.182	2%
PVsyst Ertrag Jahr 20 (MWh)	1.036	1.090	5,2%

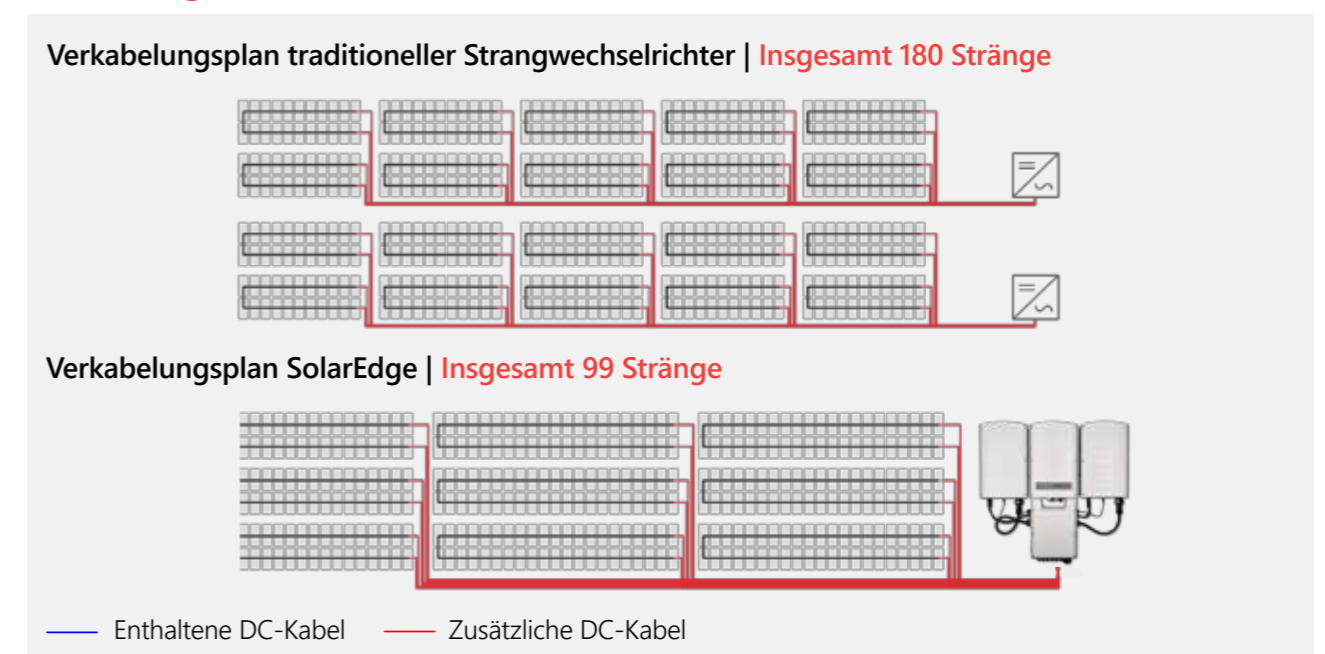


BoS Vergleich

	Traditioneller Strangwechselrichter	SolarEdge DC-optimierte Wechselrichter
DC-Leistung (kW)	1.053	1.053
AC-Leistung (kW)	900	910,8
Module (260W, 72 Zellen)	4.050	4.050
Anzahl Wechselrichter	18	11
Anzahl Stränge	180	99
Module pro Strang	22/23	40/42
DC-Kabel CU 1 x 6mm ² (m)	7.347	5.244
MC4-Verbinder (1 Paar)	360	198
AC-Kabel NA2XY 4 x 90mm ² (m)	-	747
AC-Kabel NA2XY 4 x 70mm ² (m)	1.349	-
Datenlogger	1	-
BoS Kosten	100%	62%
BoS Kostenersparnis*		0,4 €Cent / Watt

* Geschätzte Einsparung an BoS-Komponenten auf Basis typischer Marktpreise in €

Kabelvergleich



Weltweit wurden Anlagen mit insgesamt 18,1 GW Leistung ausgeliefert

Freiflächenanlagen



Landwirtschaftlich genutzte Gebäude



Industriedächer



Öffentliche Gebäude



Carport-Anlagen, schwimmende Anlagen und Gebäude mit besonderen Sicherheitsanforderungen



SolarEdge ist ein weltweit führender Anbieter von intelligenter Energietechnik. Durch herausragende Ingenieursleistungen und eine konsequente Ausrichtung auf Innovation erschafft SolarEdge intelligente Energielösungen, mit denen der tägliche Energiebedarf gedeckt und zukünftiger Fortschritt vorangetrieben wird.

SolarEdge hat eine intelligente Wechselrichterlösung entwickelt, die die Art der Energiegewinnung und des Energiemanagements eines PV-Systems grundlegend verändert hat. Der DC-optimierte Wechselrichter von SolarEdge maximiert die Energiegewinnung und senkt gleichzeitig die Kosten für den vom PV-System erzeugten Strom.

SolarEdge hat sich ganz der Weiterentwicklung der Smart Energy verschrieben und bedient mit seinen Lösungen für PV-Anlagen, Batteriespeichersysteme, Ladelösungen für E-Autos, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) und Netzdienstleistungen eine breite Palette an Energiemarktsegmenten.

 SolarEdge

 @SolarEdgePV

 @SolarEdgePV

 SolarEdgePV

 SolarEdge

 infoDE@solaredge.com

solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd. Alle Rechte vorbehalten. SOLAREEDGE, das SolarEdge Logo und OPTIMIZED BY SOLAREEDGE sind Marken oder eingetragene Marken von SolarEdge Technologies, Inc. Sämtliche anderen erwähnten bMarken sind die Marken der jeweiligen Inhaber. Stand: 07/2020/V01/DE. Änderungen vorbehalten.

Wichtiger Hinweis zu Marktdaten und Branchenprognosen: Diese Broschüre kann Marktdaten und Branchenprognosen aus bestimmten externen Quellen enthalten. Diese Angaben basieren auf Branchenumfragen und dem Branchenwissen des Erstellers. Dabei kann nicht garantiert werden, dass die Marktdaten korrekt sind oder dass Branchenprognosen tatsächlich erreicht werden. Auch wenn wir die Korrektheit der Marktdaten und Branchenprognosen nicht eigenständig überprüft haben, sind wir der Überzeugung, dass die Marktdaten zuverlässig und die Branchenprognosen realistisch sind.

The SolarEdge logo is located in the bottom right corner of the page. It consists of the word "solaredge" in a lowercase, sans-serif font. The "solare" part is white, and the "edge" part is red. The "e" in "edge" is stylized with a white outline.