



ZEWO Solar

Sortimentsliste 2024

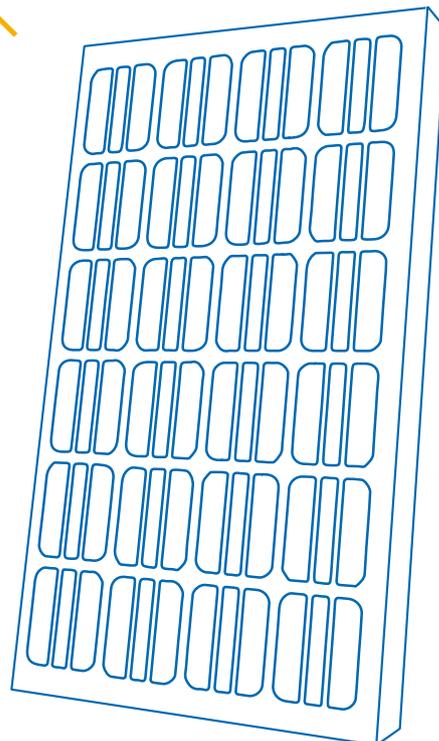
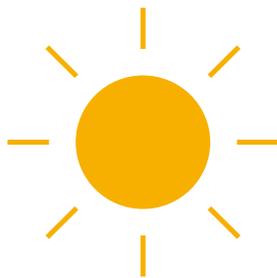




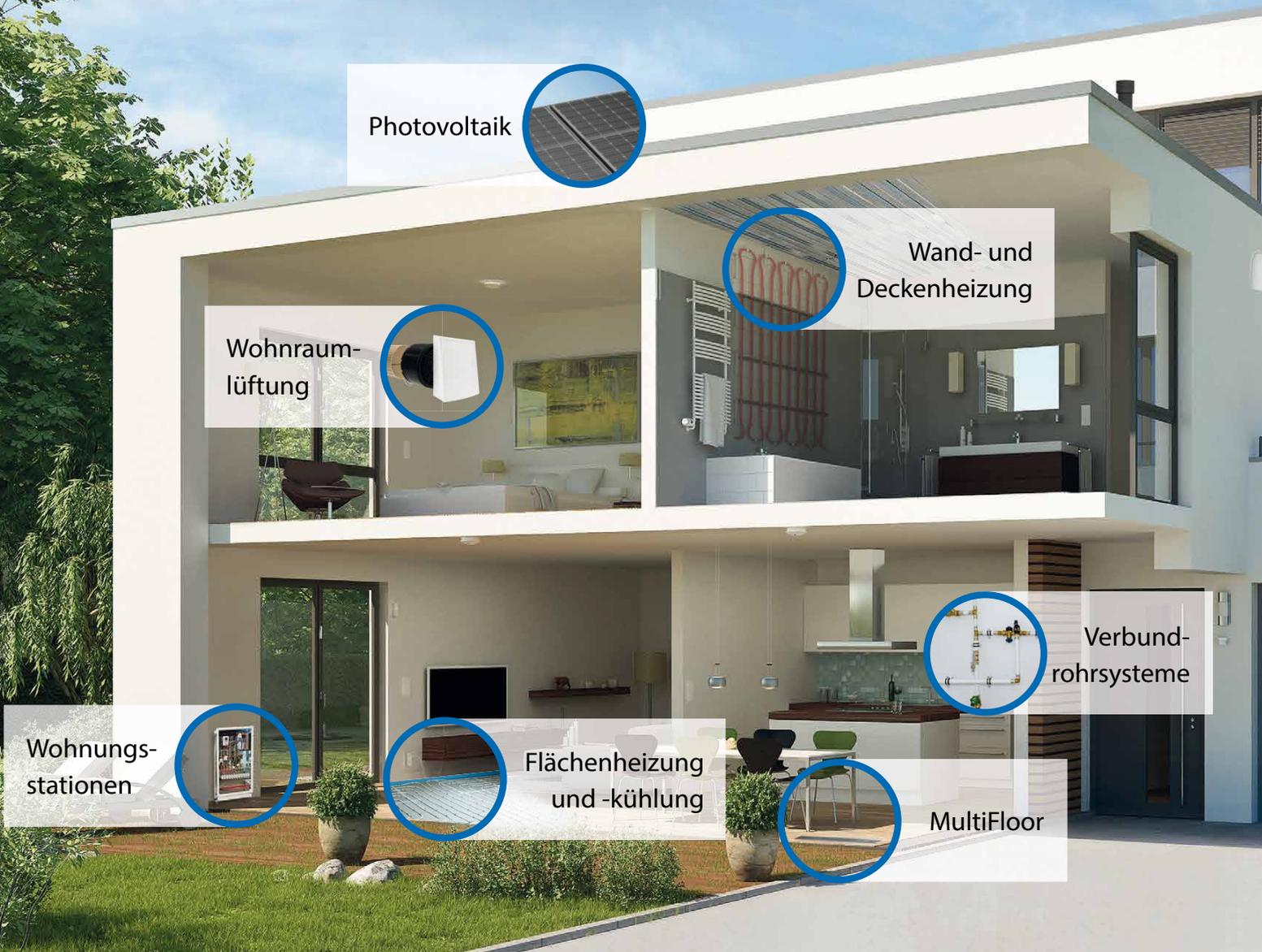
ZEWOTHERM



Einleitung	Wir für Sie04
06 Informatives	Intelligent Strom erzeugen und nutzen ..06 ZEWO Solar – Technik vom Feinsten07 ZEWO PowerHub.....08 Das Energiemanagementsystem (EMS) ..10 Planung.....11 Montageservice.....12
10 ZEWO Pakete	PV Anlage Pakete14 Technische Daten.....22
31 Anhang	Analysebogen31 ZEWO Balkonkraftwerke34 Produktinformationen auf einen Blick...36



Vielfältig in den Systemen. Perfekt im Ganzen.



Überzeugen Sie sich von unseren zukunftsorientierten Energie- und Wärmesystemen!

Mit den ZEWOTHERM Energie- und Wärmesystemen erhalten Sie Produkt, Service und Fachkompetenz „aus einer Hand“, und die Garantie, dass eine Anlagenkomponente verlässlich zur nächsten passt. Diese perfekte Abstimmung ermöglicht auch eine betriebs-sichere Schnittstellenauslegung und einen idealen Systemverbund mit hoher Montagesicherheit. Der ganzheitliche Ansatz setzt sich auch im umfangreichen Service & Support sowie selektiven Vertrieb fort, so sind die ZEWOTHERM Produkte nur im qualifizierten Fachhandel erhältlich.



Wärme-
pumpen

Alles aus einer Hand.
Planung. Beratung. Produkt.
Auf Wunsch auch Montage.

Wir für Sie

Die Zufriedenheit unserer Kunden hat bei uns oberste Priorität. Unsere erfahrenen Mitarbeiter/innen im Innen- und Außendienst stehen Ihnen bei Ihren Projekten mit Rat und Tat zur Seite.

Damit Sie schnell Ihre persönlichen Ansprechpartner/innen aus den verschiedenen Teams finden, haben wir die entsprechenden Abteilungen im folgenden für Sie zusammengestellt. Auch die bundesweit tätige Fachberatung ist hier übersichtlich aufgelistet.

Zentrale

info@zewootherm.de

Tel.: (0 26 42) 90 56 - 0
Fax: (0 26 42) 90 56 - 19

Planung/ Technik

planung@zewootherm.de

Tel.: (0 26 42) 90 56 - 940

Vertrieb

vertrieb@zewootherm.de

Tel.: (0 26 42) 90 56 - 76
Fax: (0 26 42) 90 56 - 19

Kundendienst

service@zewootherm.de

Tel.: (0 26 42) 90 56 - 33

Logistik

versand@zewootherm.de

Tel.: (0 26 42) 90 56 - 53
Fax: (0 26 42) 90 56 - 19

Am Standort Remagen sind wir zu folgenden Zeiten für Sie da:

Montag bis Donnerstag: 08:00 Uhr – 17:00 Uhr
Freitag: 08:00 Uhr – 15:00 Uhr

Weitere Abteilungen sowie Ihre persönlichen Fachberater im bundesweit tätigen Außendienst finden Sie unter www.zewootherm.de.



Energie. Bewusst. Leben.
Mehr erfahren: www.zewootherm.de



Bis zu 80 % weniger Stromkosten

Solaranlagen mit oder ohne Speicher

Attraktive Produktpakete

Zeitnah verfügbar

Auf Wunsch mit Montageservice

Intelligent Strom erzeugen und nutzen

Die regenerative Energiegewinnung aus der schier unendlichen Kraft der Sonne steht bei den ZEWOTHERM zukunftsorientierten Energie- und Wärmesystemen „ganz weit oben“ – im wahrsten Sinne des Wortes. Effizient Energie erzeugen, wirtschaftlich handeln und die Umwelt schonen. Darum geht es. Und diese Ansprüche setzen nicht nur Hauseigentümer mehr und mehr für sich um, sondern auch Gewerbe und Industrie nutzen die Möglichkeiten durch modernste Solartechnologie und dem richtigen Energie-konzept unabhängig von immer weiter steigenden Stromkosten zu werden.

Eine Investition in die Zukunft

Von Photovoltaikmodulen über Wechselrichter und Speicher bis hin zu Wallboxen – das ZEWO Solar Energiemanagement hilft Ihnen Ihren Eigenverbrauch noch mehr zu optimieren und die Energiekosten nachhaltig zu senken. Je mehr Solarstrom Sie verbrauchen, desto weniger müssen Sie aus dem öffentlichen Netz beziehen. Und das zu 100 % klimafreundlich „von Haus aus“.



Nachhaltig

Durch die zukunftssichere Energieerzeugung schonen Sie die Umwelt und Ressourcen.



Wertsteigerung

Mit einer PV-Anlage steigern Sie den Wert Ihrer Immobilie.



Unabhängigkeit

Sie sind unabhängig von immer weiter steigenden Energiekosten. Selbst erzeugten Strom verbrauchen – so viel wie man möchte.

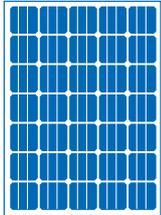


Förderung

Photovoltaik-Anlagen werden staatlich gefördert.

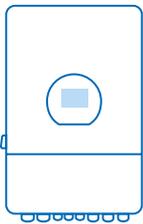
ZEWO Solar – Technik vom Feinsten

Bei uns erhalten Sie Photovoltaik-Technologie perfekt abgestimmt auf Ihre Anforderungen. Die Produkte stehen für Innovation und Erfahrung, höchste Rentabilität und Erträge. Durch eine sorgfältige Auswahl der Komponenten und ständige Prüfkontrollen stellen wir die außergewöhnliche Qualität sicher.



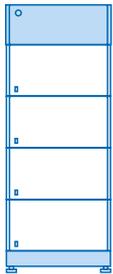
Solarmodule

Die Zellen in den PV-Modulen wandeln das Sonnenlicht direkt in elektrische Energie um. Ein Photovoltaikmodul besteht aus mehreren Solarzellen, die elektrisch miteinander verschaltet werden. Befestigt auf wind- und wetterfesten Konstruktionen sorgen sie für jahrzehntelange Leistungsförderung.



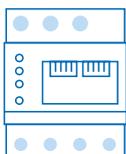
Wechselrichter

Der Wechselrichter gilt als das Herzstück jeder Anlage und wird zwischen Solarmodulen und dem Stromnetz verbaut. Er wandelt den von den PV-Modulen erzeugten Gleichstrom in Wechselstrom um, welcher dann im Haus genutzt werden kann. Je nach Modell des Wechselrichters bietet er die Option der Kombination einer Photovoltaikanlage mit einem Speicher und regelt ebenfalls die Lade- und Entladevorgänge des Batteriespeichers.



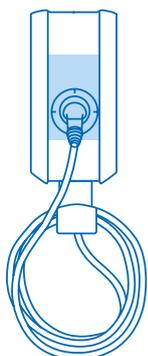
Stromspeicher

Um die Nutzung der PV-Anlage zum Eigenverbrauch zu optimieren, wird der nicht genutzte Strom in einer Batterie gespeichert. Ein ideal abgestimmtes Zusammenspiel zwischen Wechselrichter und Batterie bringt zudem höchste Effizienz. Wechselrichter und Solarspeicher werden an das Stromnetz des Hauses angeschlossen und geben so den Strom an Endgeräte wie Kühlschrank, Waschmaschine oder auch Wärmepumpe, Lüftungsanlage oder ein SmartHome-System ab. Und das an 24 Stunden am Tag!



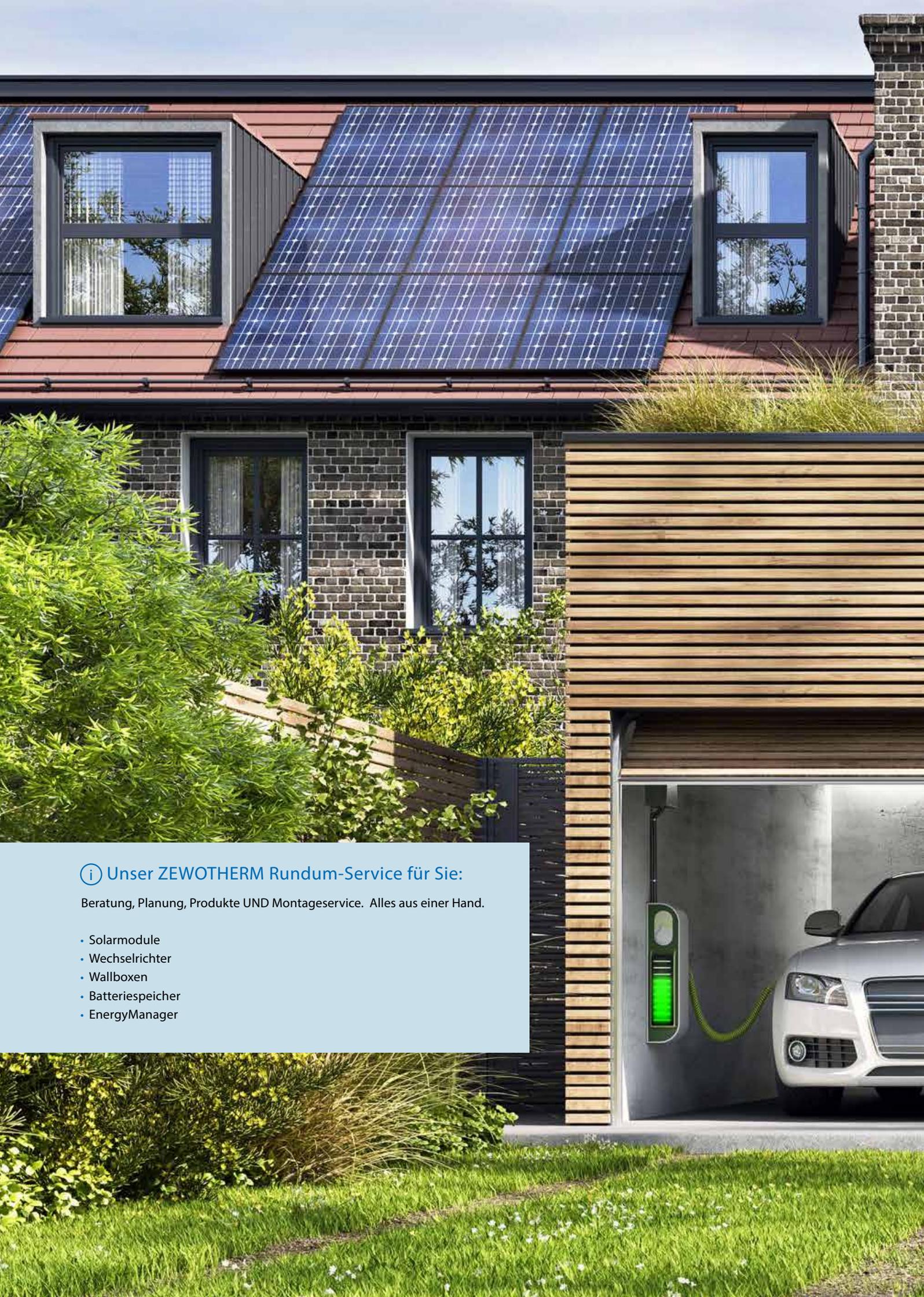
EnergyManager

Das EnergyManagement ist das „Kontrollorgan“ der Anlage. Es ermöglicht eine Energiemessung der PV-Anlage in Echtzeit und zugleich eine dynamische Wirkleistungssteuerung. Die vorkonfigurierte Schnittstelle zum Wechselrichter sorgt für die einfache Installation ohne aufwändige Anpassung der Parameter.



Ladestationen/Wallboxen

Sie sichern die mobile Stromversorgung Ihres Elektroautos bequem von zu Hause aus, egal, ob in der Garage oder auf einem Stellplatz. Unsere Partner-Produkte sind dabei passend auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten und mit jedem Fahrzeugtyp kompatibel.



i Unser ZEWOTHERM Rundum-Service für Sie:

Beratung, Planung, Produkte UND Montageservice. Alles aus einer Hand.

- Solarmodule
- Wechselrichter
- Wallboxen
- Batteriespeicher
- EnergyManager

Mit Stromspeicher zeitversetzt solare Energie abrufen

Machen Sie sich unabhängig von steigenden Energiekosten

Mit intelligenter Technik die Kraft der Sonne nutzen

Regenerative Energie erzeugen, speichern und nutzen. Genau darum geht es. Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Branchenpartnern aus Photovoltaik, Batterien, Elektronik und Software können wir eine zukunftsorientierte und vollständig integrierte Lösung für eines der wichtigsten Produkte unserer Zeit anbieten: Ein Elektrospeicher, der die Sonnenenergie speichert und nach Anforderung freigibt.

Der ZEWO PowerHub ist ein Lithium-Eisen-Phosphat-Batteriespeichersystem mit einer maximalen Kapazität von 10 kWh pro Chassis. Das System ist modular aufgebaut. Jedes Batteriemodul hat eine Kapazität von 2,5 kWh. Ein Chassis kann bis zu vier Batteriemodule aufnehmen, während eine Managementeinheit bis zu acht Batteriemodule steuern kann. Der Speicher kann entsprechend mit einer Kapazität, beginnend bei 2.5 kWh bis zu 20 kWh, beliebig skaliert werden.

Der ZEWO PowerHub ist ein Stromspeichersystem für Privathaushalte und erfüllt höchste Standards in Bezug auf Qualität, Sicherheit, Leistung & Design. Mit Batteriemodulen ab jeweils 2,5 kWh kann spezifisch ausgewählt werden, welche Leistung am besten für die individuellen Gegebenheiten geeignet ist. Wir geben 12 Jahre Basisgarantie, optional bis zu 20 Jahren erweiterbar, auf unsere Batteriemodule. Wir haben den ZEWO PowerHub mit den höchsten Anforderungen an Eigenverbrauch und Wärmeentwicklung entwickelt. Er kann netz- und netzunabhängig arbeiten und stellt im Falle eines Stromausfalls eine zuverlässige Stromversorgung bereit. In Kombination mit einem geeigneten Wechselrichter verfügt der PowerHub über eine USV-Funktion (Unterbrechungsfreie-Stromversorgung). Im Falle eines Stromausfalls reagiert das System innerhalb von Millisekunden. Endgeräte wie Licht, Kühlschränke, Computer usw. werden nicht heruntergefahren, sondern ohne Unterbrechung weiter betrieben.



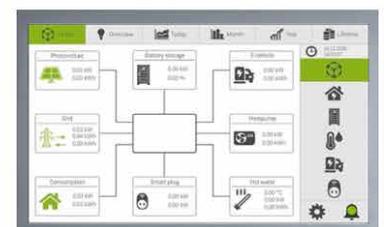
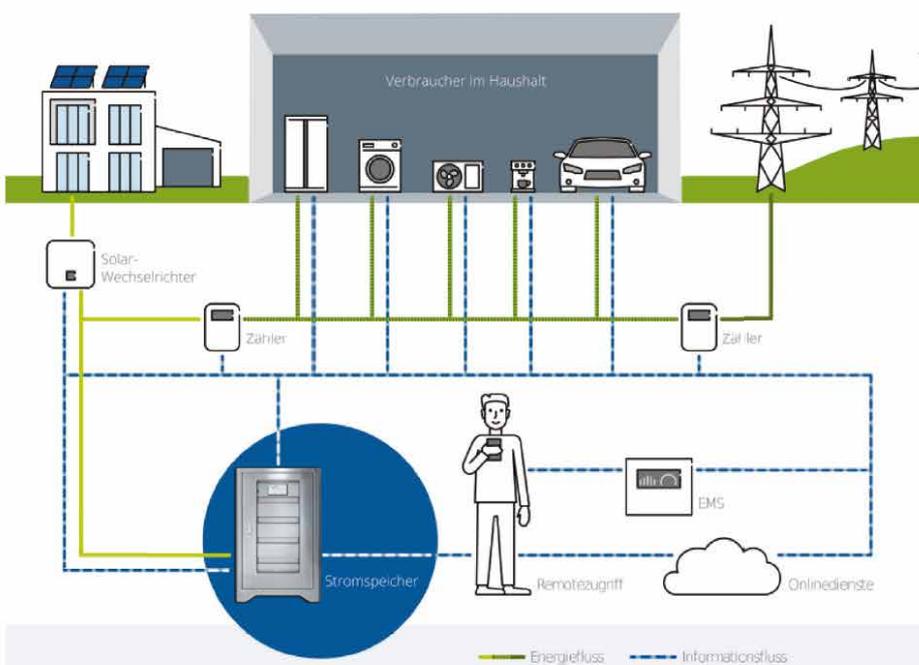
+ Vorteile

- Perfektes Design in bester Leistung und Flexibilität
- Robustes und elegantes Edelstahlgehäuse für Innen- und Außenbereich
- Betriebsmodi sind direkt durch die Glastür erkennbar
- Der intelligente Controller managt die Speichermodule
- Das modulare System ermöglicht eine flexible Anpassung bei wachsenden Anforderungen
- Die cloud-basierte Steuereinheit lässt sich bequem über Smartphone oder Tablet steuern



Sonnenenergie gewinnen und optimal nutzen: Clever, kontrolliert und effizient im ganzen Haus!

Das Energiemanagementsystem (EMS) ist für das intelligente Energiemanagement verantwortlich und leitet die Energie zu den gewünschten Verbrauchern. Zusätzlich überwacht das EMS den Energiefluss und speichert die Daten. Es wird dargestellt, wie viel Energie verbraucht wurde, woher sie kam und wo sie verbraucht wurde. Die Überwachung erfolgt in Diagrammen, in denen die Energieflussentwicklung täglich, monatlich und jährlich aufgezeichnet wird.



Ein übersichtliches Panel zeigt alle relevanten Daten für den Verbraucher auf einen Blick.



Planung

Gute Planung ist der Anfang von allem. Dabei gehen wir auf individuelle Kundenwünsche und bauliche Gegebenheiten (Dachart, Neigungswinkel und Ausrichtung) ein und erstellen die Planung nach der maximalen Stromerzeugung.

Alternativ nutzen Sie unseren PV-Analysebogen am Ende dieser Broschüre, der mit den abgefragten Punkten eine ebenso schnelle Angebotserstellung ermöglicht.

In wenigen Klicks zur eigenen Photovoltaik-Anlage!

[Solarmodule](#) | [Wechselrichter](#) | [Wallboxen](#) | [Batteriespeicher](#) | [EnergyManager](#)

ZEWO Solarplaner

Sie haben Interesse an Photovoltaik-Lösungen für private oder gewerbliche Gebäude? Ob Photovoltaikmodule, Wechselrichter, Solarspeicher, Montage-Konstruktionen oder Wallboxen – wir ermöglichen Ihnen Ihre gewünschten Produkte und Leistungen! In wenigen Klicks übermitteln Sie unseren Photovoltaik-Spezialisten die wichtigsten Informationen, um Ihnen ein individuelles Angebot erstellen zu können.



Ertragreiche Qualität

Bei uns erhalten Sie hochwertige Komponenten für eine zuverlässige Gewinnung aus Sonnenkraft: Solarmodule, Wechselrichter, Batteriespeicher, EnergyManager u.v.m.

Weitere Informationen zu unserem Montageservice finden Sie auf Seite 14.



SERVICE & MONTAGE

Montageservice

Wir montieren in Ihrem Namen

Unser Montagepartner ZW Service & Montage unterstützt Sie bei der Montage und Inbetriebnahme von Solaranlagen.

Egal ob Einfamilienhäuser, Mehrparteienhäuser oder gewerblich genutzte Immobilien. Jeder Montageauftrag kann selbstverständlich individuell gestaltet werden.

Unser Montagepaket beinhaltet folgende Leistungen:

- ✓ Ist die Baustelle eingerichtet und sicher, installiert unser Team die Photovoltaikmodule
- ✓ Anbringung der Dachhaken (bei Schrägdächern) oder Aufständerung (bei Flachdächern). Je nach Dacheindeckung wird die Art der Fixierung individuell angepasst.
- ✓ Montage der Photovoltaikmodule
- ✓ Verbindung der Photovoltaikmodule mit den Solarkabeln und Verlegung der Kabel ins Hausinnere zum Hauptschalter
- ✓ Verbindung von Hauptschalter mit dem Wechselrichter
- ✓ Installation des EnergyManagers
- ✓ Installation des Batteriespeichers zur zeitversetzten Nutzung der gewonnenen Solarenergie
- ✓ Anschluss der Photovoltaik-Anlage an das öffentliche Stromnetz
- ✓ Kontrolle der gesamten Anlage
- ✓ Erstellung des Inbetriebnahmeprotokolls (vorgeschrieben, wenn der Betreiber der PV-Anlage von der Einspeisevergütung für Photovoltaik profitieren möchte)

Hinweis

Bei Beauftragung unseres Montageservices ist darauf zu achten, dass bauseits ein Baugerüst zu stellen ist.

Alternativ zu den festen Produktpaketen bieten wir Ihnen ein für Ihr Bauvorhaben individuell erstelltes Angebot für Produkt und Montage an. Jedes Vorhaben bedarf einer Vorort-Begehung zur persönlichen Angebotserstellung!



**SERVICE
& MONTAGE**

Mitglied der Zewotherm Unternehmensgruppe

ZW Service & Montage GmbH

Konrad-Zuse-Ring 34

53424 Remagen

T. 02642/ 40 52 17-0

info@zw-service.com

www.zw-service.com

PV Anlage Paket „10 Module“

10 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 20m²

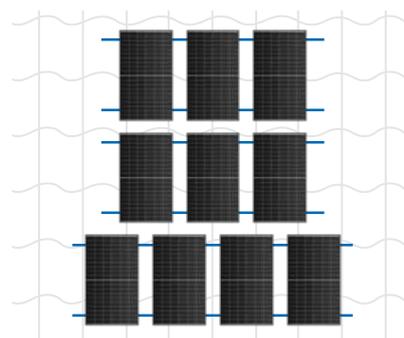
Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
	
Solarmodule	Solarmodule
10 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	10 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter	Wechselrichter/EnergyMeter
1 x 28081065 ZEWO PV Wechselrichter 5kW SUN-5K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050095 ZEWO PowerHub 5.0 kWh inkl. EMS 2x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28050103 Edelstahlblende für ZEWO PowerHub 5.0 kWh Batteriespeicher 1 x 28100075 Verbindungskabel (2 x 3 m)	1 x 28081065 ZEWO PV Wechselrichter 5kW SUN-5K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach	Befestigung Schrägdach
1 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 10 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 10 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 7 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 30 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 100 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 20 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC	1 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 10 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 10 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 7 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 30 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 100 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 20 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC

- ✓ Auch für Flachdachmontage erhältlich (auf Anfrage)
- ✓ Auf Wunsch mit Montageservice (gegen Aufpreis)
- ✓ Auf Wunsch mit detaillierter PV-Planung (gegen Aufpreis)

Hinweis

Die oben genannten Artikellisten beziehen sich auf eine Schrägdachmontage. Im Falle einer Flachdachmontage erhalten Sie auf Anfrage die entsprechende Artikelaufstellung.

Beispielhafte Anordnung der Photovoltaikmodule:



PV Anlage Paket „10 Module“

10 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 20m²

Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
	
Solarmodule	Solarmodule
10 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie	10 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter	Wechselrichter/EnergyMeter
1 x 28081065 ZEWO PV Wechselrichter 5kW SUN-5K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050095 ZEWO PowerHub 5.0 kWh inkl. EMS 2x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28050103 Edelstahlblende für ZEWO PowerHub 5.0 kWh Batteriespeicher 1 x 28100075 Verbindungskabel (2 x 3 m)	1 x 28081065 ZEWO PV Wechselrichter 5kW SUN-5K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach	Befestigung Schrägdach
1 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 10 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 10 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 7 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 30 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 100 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 20 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC	1 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 10 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 10 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 7 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 30 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 100 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 20 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC

Kurzfristige Produktänderungen sind möglich.

PV Anlage Paket „14 Module“

14 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 25m²

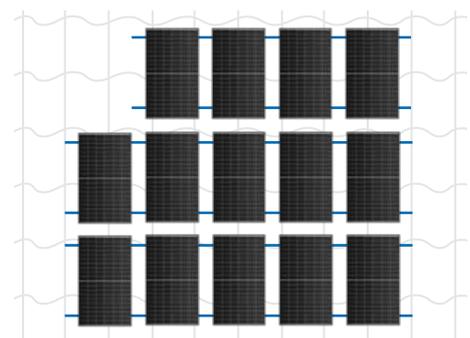
Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
	
Solarmodule	Solarmodule
14 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	14 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter	Wechselrichter/EnergyMeter
1 x 28081041 ZEWO PV Wechselrichter 6KW SUN-6K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050095 ZEWO PowerHub 5.0 kWh inkl. EMS 2x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28050103 Edelstahlblende für ZEWO PowerHub Batteriespeicher 5 kW 1 x 28100075 Set-Verbindungskabel (2 x 3 m) Niedervoltspeicher mit Wechselrichter	1 x 28081041 ZEWO PV Wechselrichter 6KW SUN-6K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach	Befestigung Schrägdach
2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 12 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 9 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 38 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 26 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 6 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter	2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 12 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 9 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 38 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 26 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 6 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter

- ✓ Auch für Flachdachmontage erhältlich (auf Anfrage)
- ✓ Auf Wunsch mit Montageservice (gegen Aufpreis)
- ✓ Auf Wunsch mit detaillierter PV-Planung (gegen Aufpreis)

Hinweis

Die oben genannten Artikellisten beziehen sich auf eine Schrägdachmontage. Im Falle einer Flachdachmontage erhalten Sie auf Anfrage die entsprechende Artikelaufstellung.

Beispielhafte Anordnung der Photovoltaikmodule:



PV Anlage Paket „14 Module“

14 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 25m²

Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
 <p>14 x</p>	 <p>14 x</p>
Solarmodule	Solarmodule
14 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie	14 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter	Wechselrichter/EnergyMeter
1 x 28081041 ZEWO PV Wechselrichter 6KW SUN-6K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050095 ZEWO PowerHub 5.0 kWh inkl. EMS 2x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28050103 Edelstahlblende für ZEWO PowerHub Batteriespeicher 5 kW 1 x 28100075 Set-Verbindungskabel (2 x 3 m) Niedervoltspeicher mit Wechselrichter	1 x 28081041 ZEWO PV Wechselrichter 6KW SUN-6K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach	Befestigung Schrägdach
2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 12 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 9 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 38 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 26 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 6 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter	2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 12 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 9 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 38 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 26 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 16 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 6 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter

Kurzfristige Produktänderungen sind möglich.

PV Anlage Paket „18 Module“

18 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 35m²

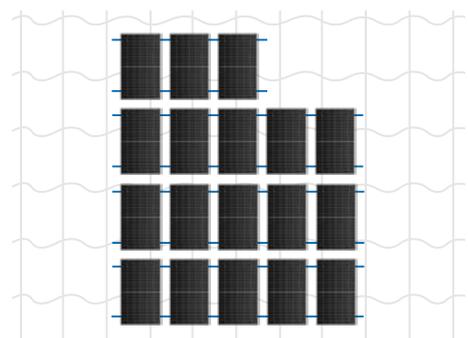
Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
	
Solarmodule	Solarmodule
18 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	18 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter	Wechselrichter/EnergyMeter
1 x 28081038 ZEWO PV Wechselrichter 8kW SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050096 ZEWO PowerHub 7.5 kWh inkl. EMS 3x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28050102 Edelstahlblende für ZEWO PowerHub Batteriespeicher 7,5 kW 1 x 28100075 Set-Verbindungskabel (2 x 3 m) Niedervoltspeicher mit Wechselrichter	1 x 28081038 ZEWO PV Wechselrichter 8kW SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach	Befestigung Schrägdach
2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 15 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 15 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 52 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 32 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 20 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 8 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter	2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 15 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 15 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 52 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 32 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 16 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 20 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 8 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter

- ✓ Auch für Flachdachmontage erhältlich (auf Anfrage)
- ✓ Auf Wunsch mit Montageservice (gegen Aufpreis)
- ✓ Auf Wunsch mit detaillierter PV-Planung (gegen Aufpreis)

Hinweis

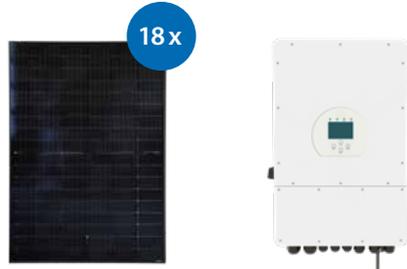
Die oben genannten Artikellisten beziehen sich auf eine Schrägdachmontage. Im Falle einer Flachdachmontage erhalten Sie auf Anfrage die entsprechende Artikelaufstellung.

Beispielhafte Anordnung der Photovoltaikmodule:



PV Anlage Paket „18 Module“

18 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 35m²

Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
 <p>18 x</p>	 <p>18 x</p>
Solarmodule	Solarmodule
18 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie	18 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter	Wechselrichter/EnergyMeter
1 x 28081038 ZEWO PV Wechselrichter 8kW SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050096 ZEWO PowerHub 7.5 kWh inkl. EMS 3x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28050102 Edelstahlblende für ZEWO PowerHub Batteriespeicher 7,5 kW 1 x 28100075 Set-Verbindungskabel (2 x 3 m) Niedervoltspeicher mit Wechselrichter	1 x 28081038 ZEWO PV Wechselrichter 8kW SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach	Befestigung Schrägdach
2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 15 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 15 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 52 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 32 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 20 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 20 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 8 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter	2 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 15 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 15 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 12 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 52 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 32 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 20 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 20 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 8 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter

Kurzfristige Produktänderungen sind möglich.

PV Anlage Paket „26 Module“

26 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 50m²

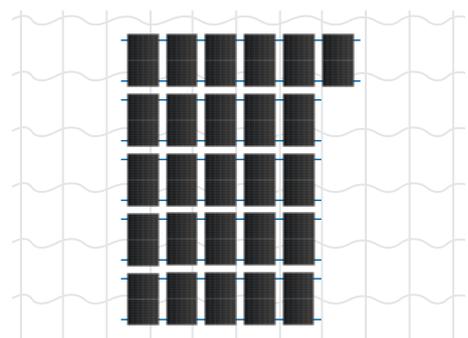
Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
	
Solarmodule 26 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	Solarmodule 26 x 28040043 Solarmodul Mono S4 Halfcut Innovation Powerline N Glas/Glas 425 Watt 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter 1 x 28081039 ZEWO PV Wechselrichter SUN-10K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050097 ZEWO PowerHub 10 kWh inkl. EMS 4x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28100075 Set-Verbindungskabel (2 x 3 m) Niedervoltspeicher mit Wechselrichter	Wechselrichter/EnergyMeter 1 x 28081039 ZEWO PV Wechselrichter SUN-10K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach 3 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 20 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 20 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 16 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 68 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 46 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 20 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 24 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 12 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter	Befestigung Schrägdach 3 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 20 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 20 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 16 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 68 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 46 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 20 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 24 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 12 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter

- ✓ Auch für Flachdachmontage erhältlich (auf Anfrage)
- ✓ Auf Wunsch mit Montageservice (gegen Aufpreis)
- ✓ Auf Wunsch mit detaillierter PV-Planung (gegen Aufpreis)

Hinweis

Die oben genannten Artikellisten beziehen sich auf eine Schrägdachmontage. Im Falle einer Flachdachmontage erhalten Sie auf Anfrage die entsprechende Artikelaufstellung.

Beispielhafte Anordnung der Photovoltaikmodule:



PV Anlage Paket „26 Module“

26 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 50m²

Ausführung Glas/Glas mit Speicher	Ausführung Glas/Glas ohne Speicher
 <p>26 x</p>	 <p>26 x</p>
Solarmodule	Solarmodule
26 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie	26 x 28040047 Solarmodul Glas / Glas 445 Watt 25 Jahre Produkt- und Prozessgarantie 30 Jahre Lineare Leistungsgarantie
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter	Wechselrichter/EnergyMeter
1 x 28081039 ZEWO PV Wechselrichter SUN-10K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid 1 x 28050097 ZEWO PowerHub 10 kWh inkl. EMS 4x Battery Unit 2.5 kWh 1 x 28100075 Set-Verbindungskabel (2 x 3 m) Niedervoltspeicher mit Wechselrichter	1 x 28081039 ZEWO PV Wechselrichter SUN-10K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid
Befestigung Schrägdach	Befestigung Schrägdach
3 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 20 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 20 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 16 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 68 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 46 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module 20 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 24 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 12 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter	3 x 28100002 Solar-Kabelset 6mm ² mit 100m Solarkabel 20 x 28100004 MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm ² 20 x 28100005 MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm ² 16 x 28091006 Avanti Profil 40x40x4700 mm 68 x 28090196 Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm 200 x 28090059 Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40 46 x 28090028 Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40mm, für gerahmte Module 20 x 28090039 Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module 24 x 28090067 Rechteckkappen aus PVC 12 x 28090018 Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube & Mutter

Kurzfristige Produktänderungen sind möglich.

Technische Daten

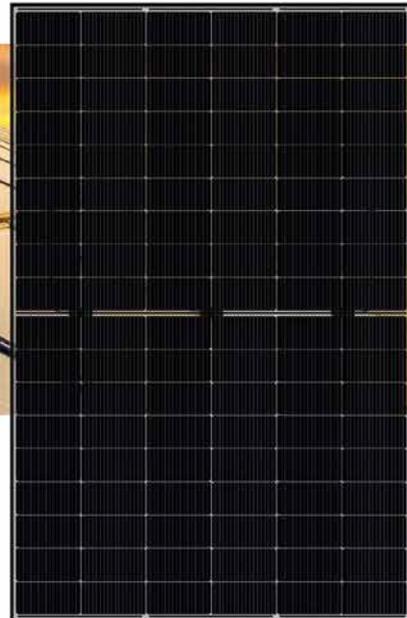
ZEWO Solarmodul 445 Watt

Glas/Glas Hocheffizienz-Halbzellen-Monomodul

Art.Nr.: 28040047



TIER 1
BloombergNEF



Bifaziale Technologie ermöglicht zusätzliche Energiegewinnung von der Rückseite (bis zu 30%)



30 Jahre Lebensdauer ermöglichen 10-30% zusätzliche Stromerzeugung im Vergleich zu herkömmlichen P-Typ-Modulen



N-Typ-Zellen sind von Natur aus frei von lichtinduzierter Degradation (LID), was die Stromerzeugung der Module erhöht



Ausgezeichnete Leistung bei niedriger Sonneneinstrahlung



Bessere Lichtausnutzung und Stromabnahme zur Verbesserung der Modulleistung und Zuverlässigkeit



Ausgezeichneter Niedertemperaturkoeffizient



Optimiertes elektrisches Design und niedrigerer Betriebsstrom für geringere Hot-Spot-Verluste und besseren Temperaturkoeffizienten



Zertifiziert, folgenden Lasten zu widerstehen: Windlast (2400 Pa) und Schneelast (5400 Pa)

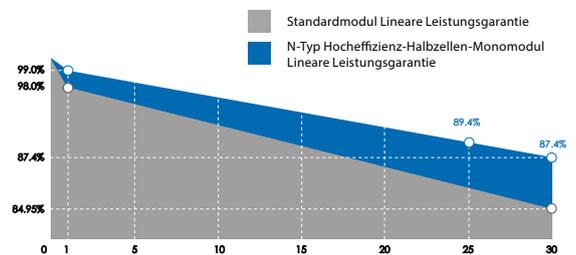


100%iger Dreifach-EL-Test ermöglicht eine außergewöhnliche Reduzierung der versteckten Rissrate bei Modulen



25 Jahre Deutsche Garantie

Lineare Leistungsgarantie



25 Jahre

Produktqualität- und Prozessgarantie

30 Jahre

Lineare Leistungsgarantie

0,40 %

Jährliche Degradation

Garantieversicherung



** Die Versicherung ist optional. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren lokalen Vertrieb.

Umfassende Zertifikate



ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Standard für Umweltmanagementsysteme

ISO 45001: Internationaler Standard für Arbeitsschutz- und Gesundheitsbewertungssysteme

SA 8000: 2014 Social Accountability Management System

*Verschiedene Märkte haben unterschiedliche Zertifizierungsanforderungen. Außerdem unterliegen die Produkte einer raschen Innovation. Bitte erkundigen Sie sich bei den regionalen Vertriebsmitarbeitern nach dem Stand der Zertifizierung.

Elektrische Eigenschaften

Modultyp	Art.Nr: 28040047	
	STC	NOCT
Maximale Leistung – P _{mp} (W)	445	331
Leerlaufspannung – V _{oc} (V)	38,29	36,14
Kurzschlussstrom – I _{sc} (A)	14,39	11,63
Spannung bei Maximalleistung – V _{mp} (V)	32,80	30,71
Strom bei Maximalleistung – I _{mp} (A)	13,56	10,79
Moduleffizienz – η _m (%)	22,27	

STC (Standard-Testbedingungen): Bestrahlungsstärke 1000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, Spektren bei AM 1,5
 NOCT (Nominale Betriebszelltemperatur): Bestrahlungsstärke 800 W/m², Umgebungstemperatur 20 °C, Spektren bei AM 1,5, Wind bei 1m/s

Elektrische Eigenschaften (bezogen auf 13,5% Bestrahlungsstärke)

Maximale Leistung – P _{mp} (W)	493
Leerlaufspannung – V _{oc} (V)	38,29
Kurzschlussstrom – I _{sc} (A)	15,94
Spannung bei Maximalleistung – V _{mp} (V)	32,80
Strom bei Maximalleistung – I _{mp} (A)	15,02

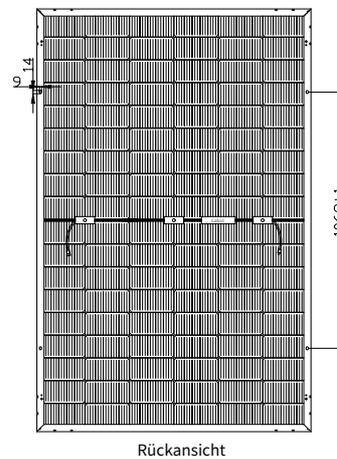
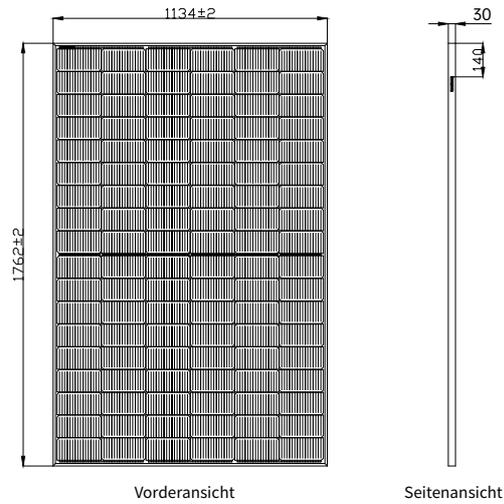
Mechanische Eigenschaften

Modulgröße (L*B*H)	1762 x 1134 x 30 mm
Gewicht	25,9 kg
Zellen	108 Zellen, N-type Monokristallin
Frontglas	2.0 mm, Antireflexionsbeschichtung
Rückglas	2.0 mm, wärmegehärtetes Glas
Rahmen	Schwarz eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlußdose	IP68, 3 Bypass Dioden
Ausgangsleitung	4.0 mm ²
Kabellänge	300mm/1200mm/kundenspezifisch
Verbinder	MC4-kompatibel
Verpackungseinheiten	36 Menge/Palette; 936 Menge/40' HC

Anwendungseigenschaften

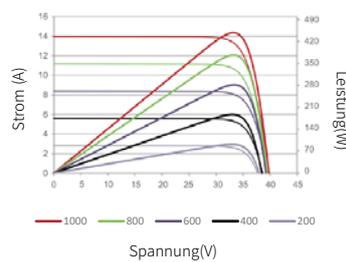
Leistungstoleranz (W)	(0,+5)
Maximale Systemspannung (V)	1500
Maximaler Nennstrom der Sicherung (A)	30
Betriebstemperatur (°C)	-40 ~+ 85°C
Mechanische Belastung	5400 Pa / 2400 Pa

Modulabmessungen (mm)

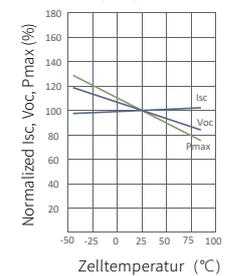


* Die nicht gekennzeichnete Toleranz beträgt ± 1 mm
 Länge in mm angegeben

Strom-Spannungs- und Leistungs-Spannungs-Diagramme(445W)



Temperaturabhängigkeit von I_{sc}, V_{oc}, P_{max}



Temperatureigenschaften

Temperaturkoeffizient (P _{max})	-0,30 % / °C
Temperaturkoeffizient (V _{oc})	-0,28 % / °C
Temperaturkoeffizient (I _{sc})	+0,04% / °C
Betriebstemperatur unter Normalbed.	43 ± 2°C

Technische Daten

ZEWO Solarmodul Mono S4 - Innovation Powerline N

425 Watt, Glas/Glas

Art.Nr.: 28040043

Das Mono S4 Innovation Powerline N Modul mit einer max. Systemspannung von 1500V ist ein Doppelglas-Modul mit bifazialer monokristallinen Halbzellentechnologie.

- Hochtransparentes, selbstreinigendes Glas
- Halbzellen-Modul: Hohe Effizienz, hohe Sicherheit, hohe Zuverlässigkeit
- Bifaziale Zellen: Bis zu 30% höherer Energie-Ertrag durch transparente Rückseite
- N-Type Zelltechnologie
- Resistent gegen Umwelteinflüsse: Ammoniak- und Salznebelbeständigkeit
- Multibusbar-Technologie
- Flächennutzungsgrad 217,64W/m² bei 425 W
- Deutsche Garantie

- Das Mono S4 Innovation N Modul zeichnet sich durch die N-Type Zelltechnologie aus. Die Wafer des N-Type Moduls sind an der Unterseite positiv und an der Oberseite negativ geladen. Dadurch hat das Modul einen niedrigeren Temperaturkoeffizienten und somit höhere Erträge. Durch die Trennung der Zellen in zwei gleich große Teile (Halfcut-Technologie) erreicht das Modul eine höhere Leistung als ein Vollzellenmodul. Der Stromfluss in der Zelle halbiert sich und der Leistungsverlust wird dadurch vermindert.
- Bifaziale Zellen erreichen bis zu 30% höhere Energieerträge durch eine transparente Rückseite.
- Die Multibusbar-Technologie ermöglicht noch höhere Leistungen, eine höhere Zuverlässigkeit sowie höhere (elektrische) Belastbarkeit der Module.



Elektrische Daten unter STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Nennleistung – P _{max}	415W	420 W	425 W
Sortiergrenzen der Leistung	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %
Spannung – U _{MPP}	31,68 V	32,02 V	32,35 V
Leerlaufspannung – U _{OC}	38,45 V	38,48 V	38,54 V
Strom – I _{MPP}	13,10 A	13,12 A	13,14 A
Kurzschlussstrom – I _{SC}	13,77 A	13,78 A	13,79 A
Wirkungsgrad	21,30 %	21,50 %	21,80 %

Temperaturdaten

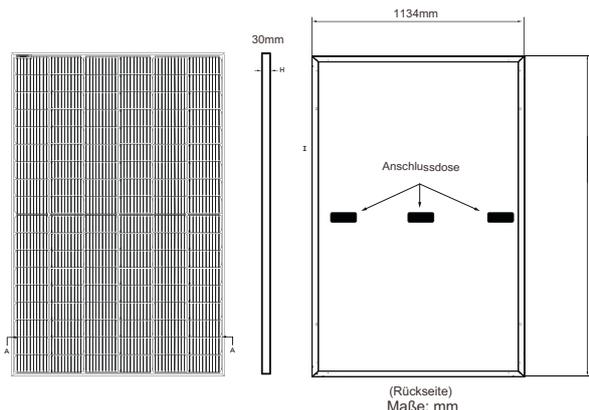
Betriebstemperaturbereich	- 40° C bis + 85° C
Nennbetriebstemperatur der Zelle	42° C ± 2° C
Temperaturkoeffizient Leistung – T _k (P _{MPP})	- 0,300 % / °C
Temperaturkoeffizient Spannung – T _k (U _{OC})	- 0,250 % / °C
Temperaturkoeffizient Strom – T _k (I _{SC})	0,045 % / °C

Weitere Angaben

Anzahl Zellen	108 N-Type bifaziale monokristalline Halbzellen (6 x 18)
Modulgröße	1722 x 1134 x 30 mm
Modulrahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung
Max. Systemspannung	1500 V
Rückstrombelastbarkeit	30 A
Glasabdeckung	vorne/hinten: 2,0 mm/2,0 mm
Modulgewicht	ca. 23,7 kg
Modulanschluss & Kabel	MC4 oder ähnlich, 4,0 mm ² , Kabellänge: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm
Anschlussdose	Schutzklasse IP68
Hagelschutz	Eiskugeln mit max. 25 mm Ø und einer Geschwindigkeit bis 23 m/s
Schneelast	5400 Pa = ^ 550 kg/m ²

Mono S4 HC V XXX BF-DG

(Halb-Zellen-Modul)



Hinweis:
Polarität beachten!

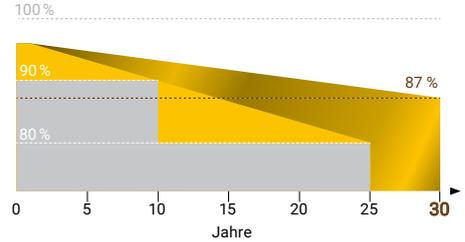
Stand: März 2024

Logistik

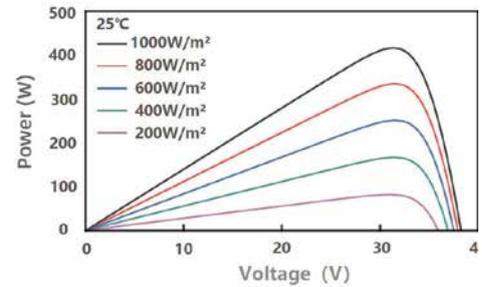
Maße Palette (L/B/H)	177/114/125 cm
Gewicht Palette	ca. 883 kg
Module pro Palette	36
Module pro LKW	1008
Module pro Container [40' HC]	936



Modulleistung



- Lineare Leistungsgarantie für FIRST CLASS Quality Solarmodule
- Lineare Leistungsgarantie
- Handelsübliche Stufengarantie



30 Jahre Produktgarantie, 30 Jahre lineare Leistungsgarantie gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen für Solarstrommodule der Produktlinie „Mono S4 Innovation Powerline“, die wir Ihnen gerne zuschicken. Es sind aufgrund der Toleranz der Antireflexbeschichtung farbliche Unterschiede bei den Solarmodulen möglich. Irrtum und technische Änderungen mit ggfs. entsprechenden Nachzertifizierungen vorbehalten. Abb. ähnlich.

Technische Daten - ZEWO PV WECHSELRICHTER SUN (5K, 6K, 8K, 10K, 12K)-SG04LP3

Modell	SUN-5K -SG04LP3-EU Art.Nr.: 28081065	SUN-6K -SG04LP3-EU Art.Nr.: 28081041	SUN-8K -SG04LP3-EU Art.Nr.: 28081038	SUN-10K -SG04LP3-EU Art.Nr.: 28081039	SUN-12K -SG04LP3-EU Art.Nr.: 28081040
Batterie-Eingangsdaten					
Batterie-Typ	Bleisäure oder Li-Ion				
Batterie-Spannungsbereich (V)	40~60				
Max. Ladestrom (A)	120	150	190	210	240
Max. Entladestrom (A)	120	150	190	210	240
Externer Temperatursensor	Ja				
Aufladekurve	3 Stufen / Entzerrung				
Ladestrategie für Li-Ion-Batterie	Selbstanpassung an BMS				
PV String- Eingangsdaten					
Max. DC-Eingangsleistung (W)	6500	7800	10400	13000	15600
PV-Nenn-Eingangsspannung (V)	550 (160~800)				
Anlaufspannung (V)	160				
MPPT-Bereich (V)	200-650				
Volllast DC-Spannungsbereich (V)	350-650				
PV-Eingangsstrom (A)	13+13			26+13	
Max. PV ISC (A)	17+17			34+17	
Anzahl der MPPT	2			2	
Strings pro MPPT	1			2+1	
AC-Ausgangsdaten					
AC-Nennleistung und USV-Leistung (W)	5000	6000	8000	10000	12000
Max. AC-Ausgangsleistung (W)	5500	6600	8800	11000	13200
AC-Ausgang Nennstrom (A)	7,6/7,2	9,1/8,7	12,1/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4
Max. AC-Strom (A)	11,4/10,9	13,6/13	18,2/17,4	22,7/21,7	27,3/26,1
Max. kontinuierlicher AC-Durchgang (A)	45				
Spitzenleistung (ohne Netz)	2-fache Nennleistung, 10 S				
Ausgangsleistungsfaktor	0,8 führend bis 0,8 nachlaufend				
Ausgangsfrequenz und -spannung	50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400Vac				
Netz-Typ	dreiphasig				
Stromklirrfaktor	THD<3% (Lineare Last <1,5%)				
Wirkungsgrad					
Max. Wirkungsgrad	97,60%				
Euro-Wirkungsgrad	97,00%				
MPPT-Wirkungsgrad	99,90%				
Schutz					
Integriert	PV-Eingang Blitzschutz, Anti-Inseln-Schutz, Verpolungsschutz am PV-String-Eingang, Erkennung von Isolationswiderständen, Differenzstrom-Überwachungseinheit, Ausgang Überstromschutz, Ausgang Kurzschlusschutz, Ausgang Überspannungsschutz				
Zertifizierungen und Standards					
Netzregulierung	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11				
Sicherheit EMV/ Norm	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2				
Allgemeine Daten					
Betriebstemperatur (°C)	-40~60°C, >45°C Leistungsminderung				
Kühlung	intelligente Kühlung				
Lärm (dB)	<45 dB				
Kommunikation mit BMS	RS485; CAN				
Gewicht (kg)	33,6				
Abmessung (mm)	422Bx699,3Hx279T				
Schutzgrad	IP65				
Installationsart	Wandhalterung				
Garantie	5 Jahre				

Technische Daten - ZEWO PowerHub



	2,5 – 10 kWh System	12,5 – 20 kWh System (zwei Schränke)
Max. Energie	10 kWh	20 kWh
Max. Kapazität	200 Ah	400 Ah
Max. Lade-/Entladestrom	200 A (1 C @ 25 °C)	240 A
Ladezeit	>1 h	>1.7 h
Spannungsbereich	43.2 V _{dc} – 58.4 V _{dc}	
Max. Batteriemodule	4	8
Schutzart	IP 55	
Schutzklasse	III (SELV/PELV)	
Kommunikationsanschlüsse	CAN (Wechselrichter Kommunikation) Ethernet (Kommunikationszubehör wie z.B. das EMS, Online Updates und Service)	
Batteriemanagementsystem	Ja	
Software Updatefähig	Ja	
Unterbrechungsfreier Notstrom	Ja (für AC vom Batteriewechselrichter abhängig)	
Entladungstiefe einstellbar	Ja, zwischen 60 % und 100 % (Standard und empfohlen 80 %)	
Konformität	CE, RoHS, IEC 62619:2017/AS IEC 62619:2017, YDB 032-2009, UN38.3	
Garantie	12 Jahre; Optional bis zu 20 Jahren	

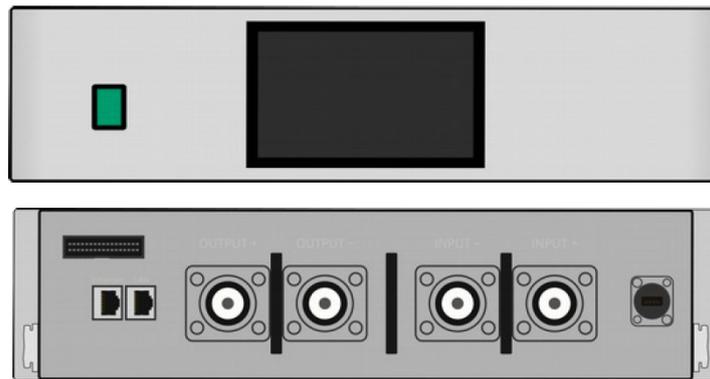
	2,5 – 10 kWh System	12,5 – 20 kWh System (zwei Schränke)
Garantie	12 Jahre; Optional bis zu 20 Jahren	
Material	Edelstahl	
Max. Gewicht	208 kg	400 kg
Abmessungen (Länge × Breite × Höhe)	(690 × 550 × 1100) mm	(1380 × 550 × 1100) mm
Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C	
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 95 % nicht kondensierend	
Schutzeinrichtungen	UVP (mehrstufiger Unterspannungsschutz) OVP (mehrstufiger Überspannungsschutz) UTP (mehrstufiger Untertemperaturschutz) OTP (mehrstufiger Übertemperaturschutz) OCP (Überstromschutz) APT (adaptive Drosselung) Schmelzsicherung Leistungsschutz	

Schrank mit Schienen

Max. Modul-Einschübe	5
Material	Edelstahl
Schutzart	IP 55
Gewicht	80 kg
Abmessungen (Länge × Breite × Höhe)	(690 × 550 × 1100) mm
Kabeldurchführungen	3 × 4 × M25 × 1,5

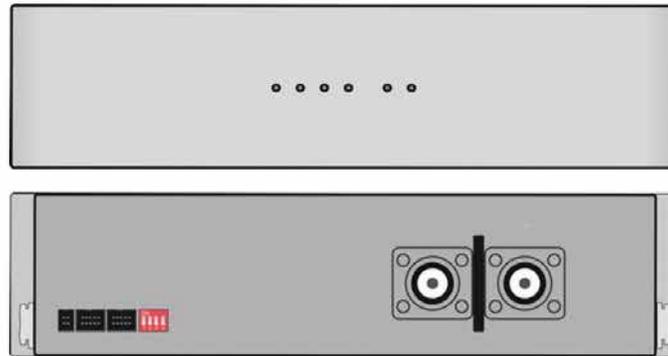


Managementmodul



Bildschirm	7" Farbdisplay (WSVGA 1024×600 px)
Prozessor	1.5 GHz Quad-Core CPU
Arbeitsspeicher	1 GB DDR3 RAM
Datenspeicher	ca. 28 GB
Max. Strom	240 A
Max. Batteriemodule	8
Schutzart	IP 43
Gehäusematerial	Edelstahl
Gewicht	16 kg
Abmessungen (Länge × Breite × Höhe)	(435× 502 × 118) mm
Anschlüsse	2 × M8 Polklemme für Sammelschiene 2 × M8 Polklemme für Anschlusskabel 1 × Interner Batteriebus 1 × Ethernet 1 × CAN-Bus für Batteriewechselrichter
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 95 % nicht kondensierend
Entladungstiefe einstellbar	Ja, zwischen 60 % und 100 % (Standard und empfohlen 80 %)
Schutzeinrichtungen	UVP (gemeinsamer Unterspannungsschutz), OCP (Überstromschutz), APT (adaptive Drosselung), Leistungsschutz, Schmelzsicherung

Batteriemodul



Nennspannung	51.2 V _{dc}
Nennkapazität/Typ. Kapazität	50 Ah (2560 Wh) / 51.5 Ah (2635 Wh)
Empfohlener Lade-/Entladestrom	10 A (0.2 C @ 25 °C)
Max. Lade-/Entladestrom	50 A (1 C @ 25 °C)
Zellchemie	Lithium-Eisen-Phosphat (LiFePO ₄)
Spannungsbereich	43.2 V _{dc} – 58.4 V _{dc}
Spannungsbereich (Zelle)	2.7 V _{dc} – 3.65 V _{dc}
Temperatursensoren	2
Balancer	2
Zellen	16 (16S1P)
Schutzeinrichtungen	UVP (Unterspannungsschutz auf Zellebene), UTP (Untertemperaturschutz), OVP (Überspannungsschutz auf Zellebene), OTP (Übertemperaturschutz), Leistungsschutz
Ladetemperatur	0 °C bis +55 °C
Entladetemperatur	-10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 95 % nicht kondensierend
Anschlüsse	2 × M8 Polklemme für Sammelschiene, 2 × Interner Batteriebus (daisy chain) 1 × Interne Spannungsversorgung
Gewicht	28 kg
Gehäusematerial	Edelstahl
Abmessungen (Länge × Breite × Höhe)	(435× 502 × 118) mm

Per E-Mail an: pvplanung@zw-plan.de

Ansprechpartner:

E-Mail:

Telefon:

weitere Infos:

PN-Nummer (intern):

Großhandel

Name*:

Straße*:

PLZ, Ort*:

Telefon*:

E-Mail*:

Installateur

Name:

Straße:

PLZ, Ort:

Telefon:

E-Mail:

Bauvorhaben

Name:

Straße:

PLZ, Ort:

Rechnungsempfänger Montage

Name:

Straße:

PLZ, Ort:

Telefon:

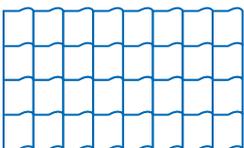
E-Mail:

Zählernummer (allgemeiner Stromzähler)*:

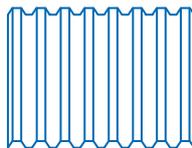
Zählernummer (Wärmepumpe falls vorhanden):

Abmessung Dach und technische Details

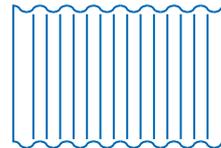
Ziegeldach



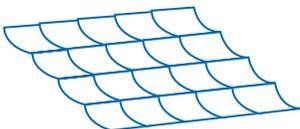
Trapezdach



Wellblechdach



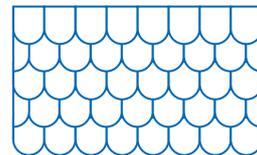
Schieferdach



Stehfalzdach



Biberdach



Hinweis Schieferdach:

Nur Materialanlieferung möglich.

Sichtbare Maße der Dachpfannen*:

Breite: cm

Höhe: cm

Ca. Dachneigung (α):

AirClip Aufnahme vorhanden (keine Angabe von Maßen nötig)

Hinweis: Wenn alle Maße aus beigefügten Zeichnungen hervorgehen, sind hier keine Angaben nötig.

* Pflichtfelder

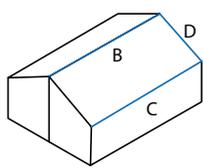
Flachdach

Breite: cm Dacheindeckung: Bitumen Folie Gründach Kies

Höhe: cm Ballastierbar: Ja Nein

Tiefe: cm Attika: Höhe: m Breite: m Nein

Gebäudeabmessungen

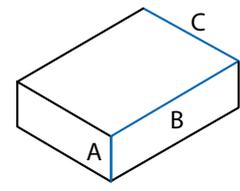


Sparrenbreite*:

Traufenlänge (C):

Ortgang (D):

Firstlänge (B):



Sparrenabstand*:

Gebäudehöhe (A) :

Gebäudebreite (B):

Gebäudetiefe (C):

Weitere Projektparameter

Gerüst erforderlich

Gerüst bauseits

PV-Anlage unter 30kWp*

Maximale Belegung gewünscht

Energiemanager

Notstrom-Funktion

Separate Unterverteilung erforderlich

Separater Zählerschrank erforderlich

Sonstige Bauteile müssen versetzt werden

Gewünschter Modultyp

Glas-Folie

Glas-Glas

Full-Black

Kabellänge zum WR* : m

Aufwändiger Kabelweg*

Kamin Leerrohr Außenwand

Speicher System

Speichergröße kW:

Gewünschter Wechselrichter

Kabellänge zum UV: m

Aufwändiger Kabelweg*

Wallbox

Kabellänge vom WB zu WR: m

Aufwändiger Kabelweg

Allgemeine Informationen

Neubau Blitzschutz vorhanden

* Pflichtfelder

Informationen zum Strom

Wie hoch ist der durchschnittliche jährliche Strombedarf?*

kWh (s. letzte Stromrechnung)

Anlagenbetreiber:

Anschluss-Nutzer:

Netzbetreiber:

Auswahl des Messkonzepts:

Messkonzept 2

Messkonzept 8

Sonstiges

Hinweis: MK 2 ist auch möglich wenn eine Wärmepumpe vorhanden ist.

Bitte folgende notwendigen Fotos und Dokumente mitschicken:

Falls möglich Fotos von unter dem Dach / Sparren o.ä.

Aufdachdämmung (da ggf. längere Schrauben benötigt werden)

Potentialausgleichsschiene / Erdung*

Grundriss / Ansichten vom Objekt als PDF Datei

Falls vorhanden von Wallbox

Stromrechnung vom letzten Jahr

Geplante oder vorhandene Zusatzverbräuche

E-Auto:

Wärmepumpe:

Anfahrt

Anfahrt mit LKW möglich

Bemerkungen:

* Pflichtfelder



mit APP-Steuerung



Zu unserer Broschüre
ZEWO Balkonkraftwerke

Auch bei uns erhältlich



ZEWO Balkonkraftwerke

Kleine PV-Anlagen für Balkone, Garten, Terrasse und Garage

Photovoltaikanlagen gehören zum festen Ansatz für eine auf die Zukunft ausgerichtete regenerative Energiegewinnung. Die sogenannten „Balkonkraftwerke“ ermöglichen als „PV-Mini-Anlagen“ eine solare Energieerzeugung auf kleinstem Raum. Sie sind damit bestens geeignet für kleinere Investitionsvorhaben, Einfamilienhäuser oder Wohnungen. Und dies ganz einfach durch plug&play Technik.

Die PV-Komplettpakete bestehen aus einem installationsfertigen Set; darunter zwei Solarmodule, ein Mikro-Wechselrichter sowie Installationszubehör. Die durch den Wechselrichter auf die aktuell zugelassenen 600 Watt konzipierte Anlage kann unter idealen Bedingungen einen Jahresertrag von 540-580 kWh erzeugen (abhängig von Jahreszeit, Wetterlage und Ausrichtung der PV-Module). Die betriebsbereiten Pakete speisen den erzeugten Strom direkt über die Einspeisesteckdose in das Stromnetz des Hauses ein!

Die Anlage kann durch entsprechende Halterung installiert bzw. montiert werden.

+ Vorteile

- Einfache und schnelle Installation
- Geringer Wartungsaufwand
- Mehr Unabhängigkeit durch eigene Stromerzeugung
- Weniger Stromkosten
- Umweltfreundliche Energiegewinnung

i Hinweise

- Die Ausrichtung des Balkonkraftwerks sollte nach Süden oder in Ost/West Ausrichtung erfolgen und im Tagesverlauf nicht verschatten.
- Bei der Ost/West Ausrichtung kommt es zu einer gleichmäßigeren Verteilung der Stromerzeugung über den Tag.
- Bei der Südausrichtung konzentriert sich die Stromerzeugung auf die Mittagsstunden.
- Trotz einfacher plug&play Technik wird vom Energieversorger eine Einspeisesteckdose für den Anschluss an das Versorgungsnetz gefordert. Diese ist von einem Elektriker fachgerecht anzuschließen.
- Durch das vereinfachte Anmeldeverfahren können Sie eine kleine PV Anlage unter 800 Watt mit wenig Aufwand beim zuständigen Energieversorger und im Marktstammdatenregister selber anmelden. Ab 2024 wird die Anmeldung noch einfacher, dann muss eine kleine PV Anlage nur noch im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur angemeldet werden.
- Der Energieversorger entscheidet nach der Anmeldung ob ein Zählertausch erforderlich ist.

Alle Produktinformationen auf einen Blick



Online-Kataloge und Dokumente

Um Ihnen ein Höchstmaß an Nachhaltigkeit und Aktualität bieten zu können, laden wir Sie ein, die neuesten Versionen unserer Sortimentslisten „papierlos“ online einzusehen. Besuchen Sie uns auf www.zewotherm.de unter der Rubrik „Produktunterlagen“, wo Sie alle Sortimentslisten zu unseren Produkten in digitaler Form vorfinden. Diese können Sie bequem herunterladen und somit jederzeit Zugriff darauf haben. Mit der Wahl der digitalen Version leisten Sie gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.



Unsere Webseite bietet Ihnen darüber hinaus umfassende Informationen zu unseren Produkten, einschließlich Datenblätter, Montageanleitungen, Videos und Informationen über erhaltene Auszeichnungen.

ZEWO Flächenheizung

Bei uns gehören Standardanwendungen für den Neubau ebenso zum Programm wie speziell für den Sanierungsbereich konzipierte Systeme, ergänzt um Sonderlösungen. Alle Systeme werden durch ausgereifte Regel- und Verteilerkonzepte sinnvoll ergänzt.



ZEWO Verbundrohrsysteme

Zertifizierte Installationssysteme für den Trinkwasserbereich in Bädern und Küchen – vom Hausanschluss bis zur Entnahmestelle.



ZEWO Wärmepume «LAMBDA»

Unsere ZEWO Wärmepumpen «LAMBDA» sind die energieeffizientesten am Markt, dank minimalen Energieverbrauch im Betrieb. Das spart nicht nur immense Heizkosten, sondern schont auch das Klima.



ZEWO Wärmepume «ECO»

Die smarte Technologie der steckfertigen Wärmepumpen nutzt die Umgebungswärme, um Ihr Zuhause effizient und umweltfreundlich mit Warmwasser und Heizenergie zu versorgen. Sowohl in Neubauten als auch Sanierungsvorhaben.



ZEWO Dezentrale Wohnraumlüftung

Wir präsentieren mit der neuen Produktserie ZEWO SmartFan 2.0 eine Weiterentwicklung und Optimierung des bewährten ZEWO SmartFan, dem kleinsten, leisesten und effizientesten Wohnraumlüftungsgerät seiner Klasse.



ZEWO Solar

ZEWOTHERM ist der Spezialist für zukunftsorientierte Energie- und Wärmesysteme und bietet folgerichtig auch im Bereich Photovoltaik ganzheitliche Produktlösungen an: Von Solarmodulen über Wechselrichter und Speicher bis hin zu E-Ladestationen/Wallboxen.



ZEWO Wohnungsstation Loft

Die ZEWO Loft Wohnungsstationen kombinieren die Vorteile der zentralen Wärmeerzeugung und dezentralen Trinkwarmwasserbereitung. Sie sind in fünf praxisorientierten Versionen erhältlich und lassen sich dank ihrer modularen Bauweise individuell an jedes Bauvorhaben anpassen.



ZEWOTHERM



Zukunftsorientierte Energie- und Wärmesysteme

Vielfältig in den Systemen. Perfekt im Ganzen.

ZEWOTHERM steht für hochwertige Komplettsysteme zur regenerativen Energiegewinnung, wirtschaftlichen Wärmespeicherung und intelligenten Wärmeverteilung. Egal ob privater Wohnungsbau oder komplexe gewerbliche Großbauten – ZEWOTHERM vollendet jedes System mit dem Anspruch auf Energieeffizienz, Kostenoptimierung, Umweltschutz sowie Schonung von Ressourcen.

Diese Unterlage wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung darf kein Teil dieser Unterlage veröffentlicht werden. Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Wir übernehmen keine Verantwortung für evtl. Fehler oder für die Folgen der Anwendung oder missbräuchlichen Weiterverwendung der Inhalte. Abbildungen beispielhaft. Alle Rechte vorbehalten.

Ihr ZEWOTHERM Fachpartner

Folgen Sie uns auf:



ZEWOTHERM Heating GmbH · Konrad-Zuse-Ring 34-41 · 53424 Remagen
Tel.: (0 26 42) 90 56 0 · Fax: (0 26 42) 90 56 19 · info@zewotherm.de

www.zewotherm.de