



**SERVICE  
& MONTAGE**



## **Photovoltaik-Komplettlösungen**

Mit der Kraft der Sonne Energie für das Eigenheim



## Montage mit Sicherheit

Der Photovoltaikmarkt boomt. Gerade in heutigen Zeiten und auch in Zukunft setzen immer mehr und mehr Menschen auf die umweltfreundliche Energieerzeugung durch die Kraft der Sonne. Insbesondere wenn die Mehrwertsteuerbefreiung bei allen PV Anlagen bis 30 KW Peak auf EFH und bis zu 100 Kilowattpeak auf MFH greift – inklusive Lieferung und Installation – wird die Nachfrage insbesondere beim Endkunden weiter steigen.

Neben der Lieferfähigkeit der Produktkomponenten ist auch die professionelle Montageleistung die Grundvoraussetzung für die Kundenzufriedenheit. Wir von **ZW Service & Montage** verstehen uns als Dienstleister rund um Lüftung, Wärme und Energie. Und arbeiten als verlängerter Arm die zeit- und kostenintensive Montagearbeit für das Fachhandwerk. Neben der Flächenheizung und Inbetriebnahme von Wärmepumpen bieten wir Planung, Beratung, Produkt und Montage im wichtigen Segment der Photovoltaik.

### Unsere Leistungen – Ihre Vorteile

- Versierte Planung Ihrer Projekte mit allen notwendigen Unterlagen
- Rein projektbezogene Fixkosten – kein Fuhrpark, keine Werkzeuge
- Professionelle Montageteams
- Materiallieferung
- Fachgerechte, zuverlässige Montage
- weitreichende Montagegebiete
- Keine Personal- und Terminsorgen
- Qualitätsprodukte namhafter Hersteller
- Vorteilhafte Konditionen

### Unser Qualitätsversprechen

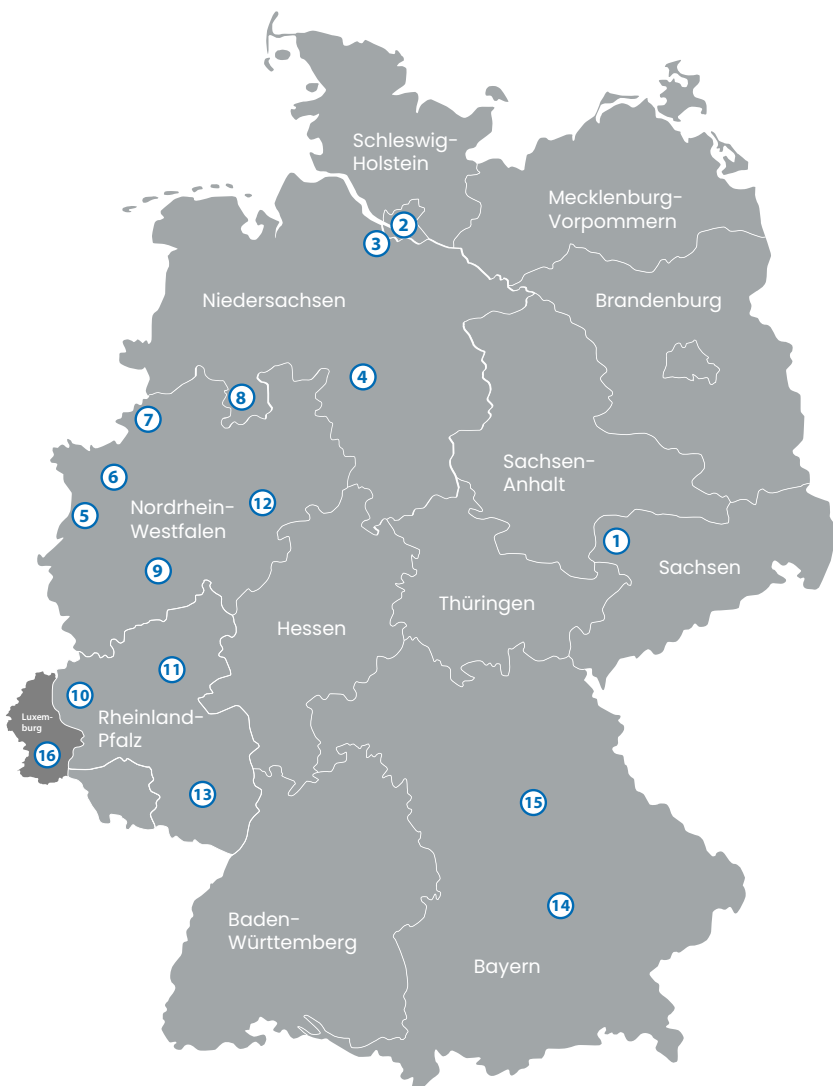
Wir montieren ausschließlich Qualitätsprodukte des Herstellers ZEWOTHERM, der unseren Anspruch an „zukunftsorientierte Energie- und Wärmesysteme“ erfüllt und unsere Philosophie teilt. Der Bereich Photovoltaik umfasst ein ausgeprägtes Produktportfolio an Solarmodulen, Wechselrichtern, EnergieManagern, Ladestationen/ Wallboxen und Batteriespeicher.

**ZEWOTHERM**

[www.zewotherm.de](http://www.zewotherm.de)



Unsere Teams montieren auch in Ihrer Nähe. Die nachfolgende Übersicht zeigt Ihnen unser aktuelles Installationsgebiet (Stand Januar 2023). Parallel arbeiten wir an einer ständigen Erweiterung des Umkreises. Sollte Ihre Region nicht dabei sein, genügt eine kurze Nachricht. Wir helfen Ihnen gerne weiter. Bitte beachten Sie, dass jeder Montage eine genaue Planung und Beratung mit ggs. Vorort-Besichtigung vorangehen muss. Genau auf Ihr Bauvorhaben abgestimmt erstellen wir mit Ihnen und für Sie das passende Angebot für die Montage. Die Installation unserer Solaranlagen erfolgt durch zertifizierte Partnerunternehmen. Alle Anlagen werden nach den Regeln modernster Technik montiert und angeschlossen und auf Wunsch in Betrieb genommen. So kann eine spätere fachgerechte Wartung problemlos durchgeführt werden.



①	04105 Leipzig	Umkreis 300 km (nur DC)
②	20095 Hamburg	Umkreis 300 km (nur DC)
③	21614 Buxtehude	Umkreis 100 km
④	30657 Hannover	Umkreis 60 km (nur AC)
⑤	41379 Brüggen	Umkreis 100 km
⑥	46487 Wesel	Umkreis 150 km
⑦	48683 Ahaus	Umkreis 150 km
⑧	49090 Osnabrück	Umkreis 300 km (nur DC)
⑨	50667 Köln	Umkreis 300 km (nur DC)
⑩	54636 Hütterscheid	Umkreis 100 km
⑪	56220 Kettig	Umkreis 150 km
⑫	59581 Warstein	Umkreis 150 km
⑬	67678 Mehlingen	Umkreis 150 km
⑭	85298 Scheyern	Umkreis 300 km (nur DC)
⑮	90449 Nürnberg	Umkreis 100 km
⑯	L-6477 Echternach	Luxemburg komplett

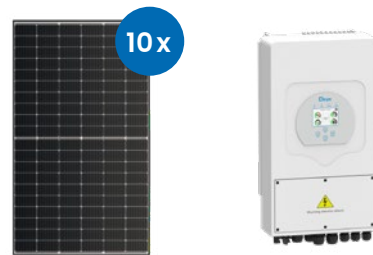
Gesamt Bayern auf Anfrage

# PV Anlage Paket „10 Module“

10 Module Glas / Folie, Flächenbedarf ca. 20 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Folie mit Speicher

## Ausführung Glas/Folie ohne Speicher



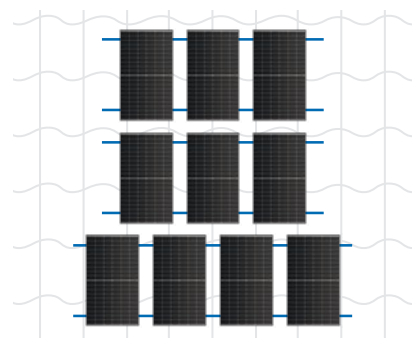
Solarmodule		Solarmodule	
10 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)	10 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081042	Solar Wechselrichter SUN-3.6K-SG03LP1-EU 1-Phasen Hybrid IP65	1 x 28081042	Solar Wechselrichter SUN-3.6K-SG03LP1-EU 1-Phasen Hybrid IP65
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)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
1 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	1 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
3 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	3 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
3 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	3 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
7 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	7 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
30 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	30 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
20 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	20 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module
16 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module	16 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module
16 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	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:

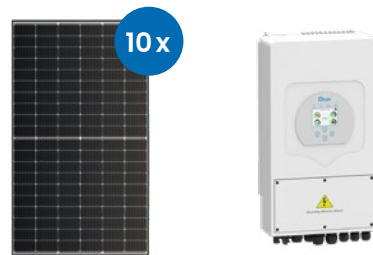


# PV Anlage Paket „10 Module“

10 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 20 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Glas mit Speicher

## Ausführung Glas/Glas ohne Speicher



Solarmodule		Solarmodule	
10 x 28040025	Solar modul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	10 x 28040025	Solar modul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081042	Solar Wechselrichter SUN-3.6K-SG03LP1-EU 1-Phasen Hybrid IP65	1 x 28081042	Solar Wechselrichter SUN-3.6K-SG03LP1-EU 1-Phasen Hybrid IP65
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)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
1 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	1 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
3 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	3 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
3 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	3 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
7 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	7 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
30 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	30 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
20 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	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 28090039	Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module
16 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	16 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC

**Paketzusammenstellung für Selbstmontage**

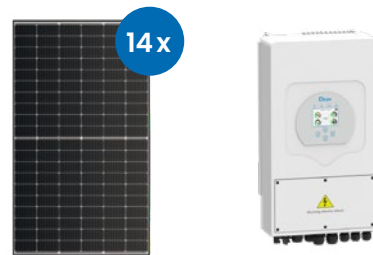
# PV Anlage Paket „14 Module“

14 Module Glas / Folie, Flächenbedarf ca. 25 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Folie mit Speicher



## Ausführung Glas/Folie ohne Speicher



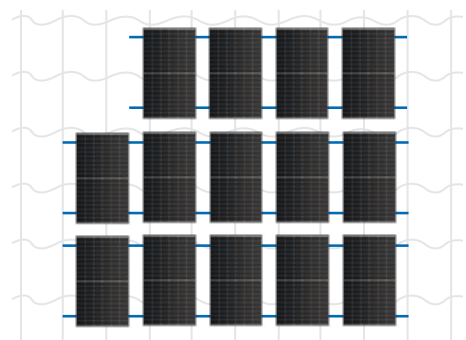
Solarmodule		Solarmodule	
14 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)	14 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081038	Solar Wechselrichter SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid	1 x 28081038	Solar Wechselrichter SUN-8K-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)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
9 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	9 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
38 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	38 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
26 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	26 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module
16 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module	16 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module
16 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	16 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC
6 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter	6 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und 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.

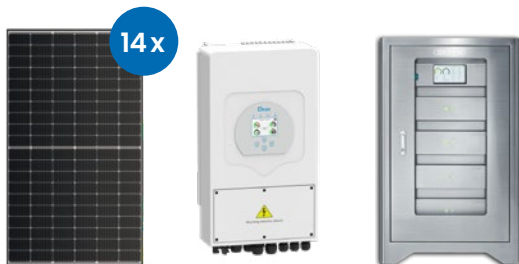
### Beispielhafte Anordnung der Photovoltaikmodule:



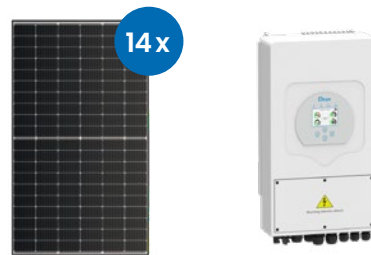
# PV Anlage Paket „14 Module“

14 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 25 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Glas mit Speicher



## Ausführung Glas/Glas ohne Speicher



Solarmodule		Solarmodule	
14 x 28040025	Solarmodul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	14 x 28040025	Solarmodul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081038	Solar Wechselrichter SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid	1 x 28081038	Solar Wechselrichter SUN-8K-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)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
9 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	9 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
38 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	38 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
26 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	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 28090039	Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module
16 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	16 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC
6 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter	6 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter

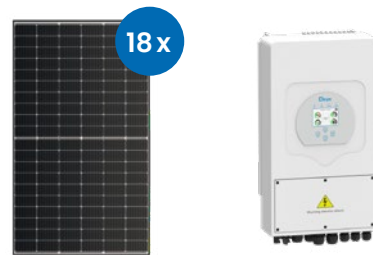
**Paketzusammenstellung für Selbstmontage**

# PV Anlage Paket „18 Module“

18 Module Glas / Folie, Flächenbedarf ca. 35 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Folie mit Speicher

## Ausführung Glas/Folie ohne Speicher



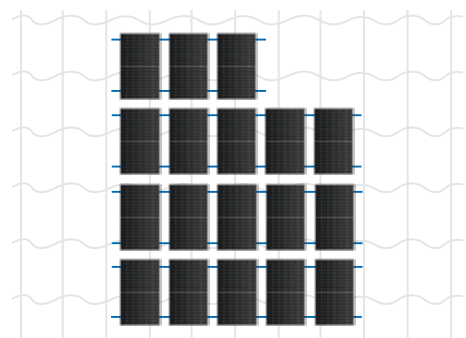
Solarmodule		Solarmodule	
18 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)	18 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081038	Solar Wechselrichter SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid	1 x 28081038	Solar Wechselrichter 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	Verbindungskabel (2 x 3 m)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
12 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	12 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
52 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	52 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
32 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	32 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module
20 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module	20 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module
20 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	20 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC
8 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter	8 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und 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:





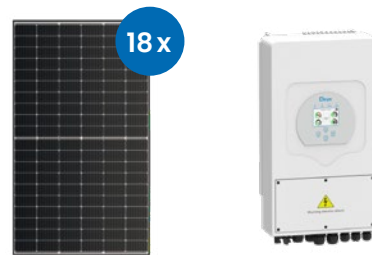
# PV Anlage Paket „18 Module“

18 Module Glas / Glas, Flächenbedarf ca. 35 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Glas mit Speicher



## Ausführung Glas/Glas ohne Speicher



Solarmodule		Solarmodule	
18 x 28040025	Solarmodul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	18 x 28040025	Solarmodul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081038	Solar Wechselrichter SUN-8K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid	1 x 28081038	Solar Wechselrichter 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	Verbindungskabel (2 x 3 m)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	2 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	5 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
12 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	12 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
52 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	52 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	100 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
32 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	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 28090039	Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module
20 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	20 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC
8 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter	8 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter

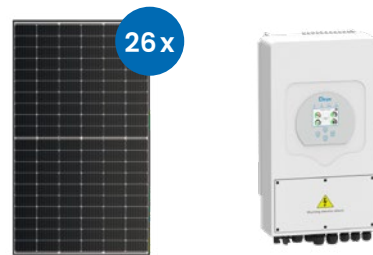
**Paketzusammenstellung für  
Selbstmontage**

# PV Anlage Paket „26 Module“

26 Module Glas / Folie, Flächenbedarf ca. 50 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Folie mit Speicher

## Ausführung Glas/Folie ohne Speicher



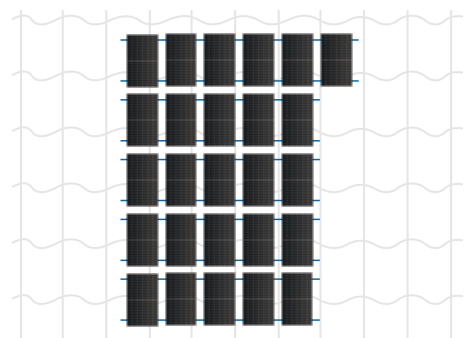
Solarmodule		Solarmodule	
26 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)	26 x 28040026	Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie 15 Jahre Produktgarantie 25 Jahre Leistungsgarantie (80 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081039	Solar Wechselrichter SUN-10K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid	1 x 28081039	Solar 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	Verbindungskabel (2 x 3 m)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
3 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	3 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
7 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	7 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
7 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	7 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
16 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	16 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
68 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	68 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
200 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	200 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
46 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	46 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module
24 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module	24 x 28090041	Avanti EKL-Klick, schwarz 35 mm ALU, für gerahmte Module
24 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	24 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC
12 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter	12 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und 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. 50 m<sup>2</sup>

## Ausführung Glas/Glas mit Speicher



## Ausführung Glas/Glas ohne Speicher



Solarmodule		Solarmodule	
26 x 28040025	Solarmodul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)	26 x 28040025	Solarmodul Mono S3 N 375W Glas/Glas 30 Jahre Produktgarantie 30 Jahre Leistungsgarantie (87 %)
Wechselrichter/Speicher/EnergyMeter		Wechselrichter/EnergyMeter	
1 x 28081039	Solar Wechselrichter SUN-10K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid	1 x 28081039	Solar 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	Verbindungskabel (2 x 3 m)		
Befestigung Schrägdach		Befestigung Schrägdach	
3 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel	3 x 28100058	Solar-Kabelset 6 mm <sup>2</sup> mit 2 x 50 m Solarkabel
7 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	7 x 28100004	MC4 Buchse 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
7 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>	7 x 28100005	MC4 Stecker 4,0 - 6,0 mm <sup>2</sup>
16 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm	16 x 28091006	Avanti Profil 40x40x4700 mm
68 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm	68 x 28090196	Avanti 2.1 Dachhaken 115x35x6 mm
200 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40	200 x 28090059	Tellerkopfschraube A2 8x100/80 Tg TX 40
46 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module	46 x 28090028	Avanti MKL-Klick schwarz ALU 30-40 mm, für gerahmte Module
24 x 28090039	Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module	24 x 28090039	Avanti EKL-Klick, schwarz 30 mm ALU, für gerahmte Module
24 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC	24 x 28090067	Rechteckkappen aus PVC
12 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter	12 x 28090018	Avanti 2-Loch Winkelverbinder mit Schraube und Mutter

**Paketzusammenstellung für Selbstmontage**

# Technische Daten – Solarmodul Halfcut S3 380 Watt Glas/Folie


## Elektrische Daten unter STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5)

Nennleistung	P <sub>max</sub>	370 W	375 W	380 W
Sortiergrenzen der Leistung		0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %
Spannung	U <sub>MPP</sub>	33,95 V	34,10 V	34,24 V
Leerlaufspannung	U <sub>OC</sub>	41,72 V	41,89 V	42,06 V
Strom	I <sub>MPP</sub>	10,91 A	11,01 A	11,11 A
Kurzschlussstrom	I <sub>SC</sub>	11,32 A	11,43 A	11,52 A
Wirkungsgrad		20,31 %	20,59 %	20,86 %

## Temperaturdaten

Betriebstemperaturbereich		- 40° C bis + 85° C
Nennbetriebstemperatur der Zelle		45 ± 2° C
Temperaturkoeffizient Leistung	T <sub>k</sub> (P <sub>MPP</sub> )	- 0,328 %/K
Temperaturkoeffizient Spannung	T <sub>k</sub> (U <sub>OC</sub> )	- 0,265 %/K
Temperaturkoeffizient Strom	T <sub>k</sub> (I <sub>SC</sub> )	0,0487 %/K

## Weitere Angaben

Anzahl Zellen	120 monokristalline Halbzellen (6 x 20)	
Zellgröße	166 x 83 mm	
Modulgröße	1755 x 1038 x 35 mm	
Modulrahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung	
Max. Systemspannung	1500 V	
Rückstrombelastbarkeit	20 A	
Glasabdeckung	3,2 mm	
Modulgewicht	ca. 19,5 kg	
Modulanschluss & Kabel	MC4 kompatibel, 4,0 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm	
Anschlussdose	Schutzklasse IP68	
Hagelschutz	Eiskugeln mit max. 25 mm Ø u. einer Geschwindigkeit bis 23 m/s	
Schneelast	5400 Pa $\hat{=}$ 550 kg/m <sup>2</sup>	

15 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre lineare Leistungsgarantie gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen für Solarstrommodule der Produktlinie „Mono S3“, die wir Ihnen gerne zuschicken.

Es sind aufgrund der Toleranz der Antireflexbeschichtung farbliche Unterschiede bei den All Black Modulen möglich.

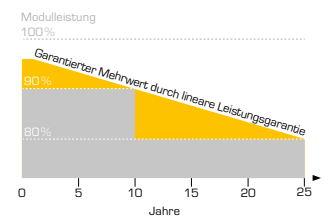
Irrtum und technische Änderungen mit ggfs. entsprechenden Nachzertifizierungen vorbehalten. Abb. ähnlich.

## Maße und Gewichte Verpackungssysteme

LKW	
Maße Palette (L/B/H)	180/113/121 cm
Gewicht Palette	ca. 655 kg
Module pro Palette	31
Module pro LKW	868

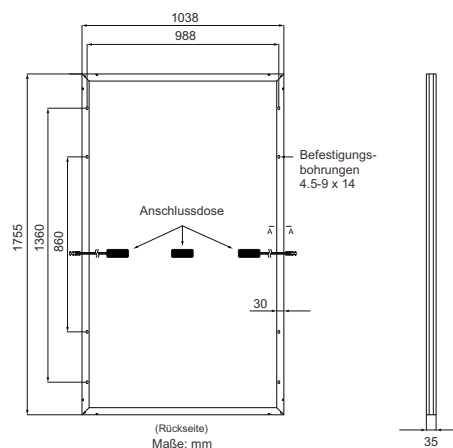
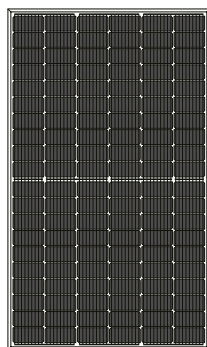
## Verschiffung

Maße Palette (L/B/H)	180/113/121 cm
Gewicht Palette	ca. 655 kg
Module pro Palette	31
Module pro Container [40' HC]	806



■ Lineare Leistungsgarantie  
■ Handelsübliche Stufengarantie

### Mono S3 - Halfcut (Halb-Zellen-Modul)



**Hinweis:**  
Polarität beachten!

# Technische Daten – Solarmodul Mono S3 N 375 Watt Glas/Glas


## Elektrische Daten unter STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5)

Nennleistung	$P_{max}$	375 W
Sortiergrenzen der Leistung		0/+3 %
Spannung	$U_{MPP}$	34,70 V
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	41,60 V
Strom	$I_{MPP}$	10,81 A
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	11,45 A
Wirkungsgrad		20,55 %

## Temperaturdaten

Betriebstemperaturbereich		-40° C bis +85° C
Nennbetriebstemperatur der Zelle		42° C ± 2° C
Betriebsbereich Luftfeuchtigkeit		5 bis 85 %
Temperaturkoeffizient Leistung	$T_k(P_{MPP})$	-0,310 %/K
Temperaturkoeffizient Spannung	$T_k(U_{OC})$	-0,260 %/K
Temperaturkoeffizient Strom	$T_k(I_{SC})$	0,046 %/K

## Weitere Angaben

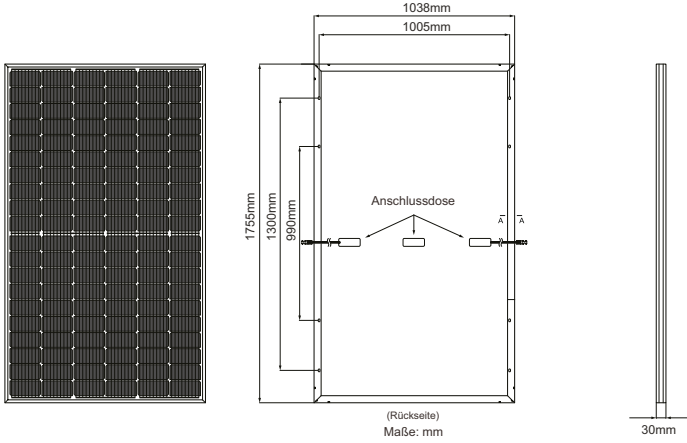
Anzahl Zellen	120 N-Type bifaziale monokristalline Halbzellen (6 x 20)	
Zellgröße	166 x 83 mm	
Modulgröße	1755 x 1038 x 30 mm	
Modulrahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung	
Max. Systemspannung	1500 V	
Rückstrombelastbarkeit	25 A	
Glasabdeckung	vorne/hinten: 2,0 mm/2,0mm	
Modulgewicht	ca. 23,0 kg	
Modulanschluss & Kabel	MC4 kompatibel, 4,0 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm	
Anschlussdose	Schutzklasse IP68	
Hagelschutz	Eiskugeln mit max. 25 mm Ø u. einer Geschwindigkeit bis 23 m/s	
Schneelast	5400 Pa $\hat{=}$ 540 kg/m <sup>2</sup>	

30 Jahre Produktgarantie, 30 Jahre lineare Leistungsgarantie gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen für Solarstrommodule der Produktlinie „Mono S3“, die wir Ihnen gerne zuschicken.

Es sind aufgrund der Toleranz der Antireflexbeschichtung farbliche Unterschiede bei den All Black Modulen möglich.

Irrtum und technische Änderungen mit ggfs. entsprechenden Nachzertifizierungen vorbehalten. Abb. ähnlich.

**Mono S3 Innovation N - Doppelglas**



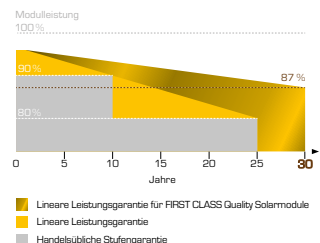
**Hinweis:**  
Polarität beachten!

## Maße und Gewichte Verpackungssysteme

<b>LKW</b>	
Maße Palette (L/B/H)	180,5/113/117,5 cm
Gewicht Palette	ca. 863 kg
Module pro Palette	36
Module pro LKW	1008

## Verschiffung

Maße Palette (L/B/H)	180,5/113/117,5 cm
Gewicht Palette	ca. 863 kg
Module pro Palette	36
Module pro Container [40' HC]	936



# Technische Daten – Solarmodul Halfcut S4 410 Watt Glas/Folie


## Elektrische Daten unter STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5)

Nennleistung	$P_{max}$	405 W	410 W	415 W
Sortiergrenzen der Leistung		0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %
Spannung	$U_{MPP}$	30,91 V	31,09 V	31,27 V
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	37,21 V	37,33 V	37,45 V
Strom	$I_{MPP}$	13,11 A	13,20 A	13,29 A
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	13,98 A	14,06 A	14,13 A
Wirkungsgrad		20,91 %	21,17 %	21,43 %

## Temperaturdaten

Betriebstemperaturbereich		- 40° C bis + 85° C
Nennbetriebstemperatur der Zelle		42° C ± 3° C
Temperaturkoeffizient Leistung	$T_k(P_{MPP})$	-0,330 %/°C
Temperaturkoeffizient Spannung	$T_k(U_{OC})$	-0,246 %/°C
Temperaturkoeffizient Strom	$T_k(I_{SC})$	0,0448 %/°C

## Weitere Angaben

Anzahl Zellen	108 monokristalline Halbzellen (6 x 18)	
Zellgröße	182 x 91 mm	
Modulgröße	1722 x 1134 x 30 mm	
Modulrahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung	
Max. Systemspannung	1500 V	
Rückstrombelastbarkeit	25 A	
Glasabdeckung	3,2 mm	
Modulgewicht	ca. 21,2 kg	
Modulanschluss & Kabel	MC4 oder ähnlich, 4,0 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: (+) ≥ 1200 mm, (-) ≥ 1200 mm	
Anschlussdose	Schutzklasse IP68	
Hagelschutz	Eiskugeln mit max. 25 mm Ø u. einer Geschwindigkeit bis 23 m/s	
Schneelast	5400 Pa $\hat{=}$ 550 kg/m <sup>2</sup>	

15 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre lineare Leistungsgarantie gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen für Solarstrommodule der Produktlinie „Mono S4“, die wir Ihnen gerne zuschicken.

Es sind aufgrund der Toleranz der Antireflexbeschichtung farbliche Unterschiede bei den Solarmodulen möglich.

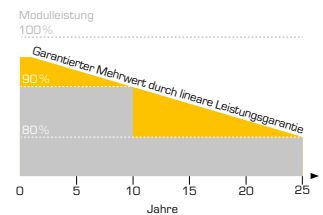
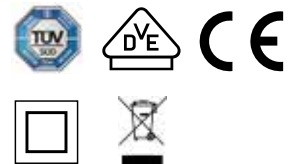
Irrtum und technische Änderungen mit ggfs. entsprechenden Nachzertifizierungen vorbehalten. Abb. ähnlich.

## Maße und Gewichte Verpackungssysteme

<b>LKW</b>	
Maße Palette (L/W/H)	177/114/125 cm
Gewicht Palette	ca. 785 kg
Module pro Palette	36
Module pro LKW	1008

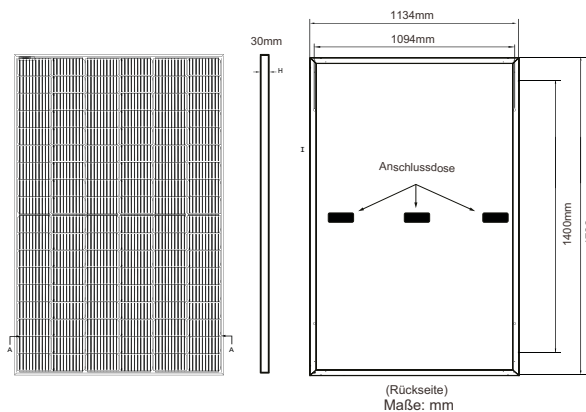
## Verschiffung

Maße Palette (L/W/H)	177/114/125 cm
Gewicht Palette	ca. 785 kg
Module pro Palette	36
Module pro Container [40' HC]	936



■ Lineare Leistungsgarantie  
■ Handelsübliche Stufengarantie

### Mono S4 HC V XXX (Halb-Zellen-Modul)



**Hinweis:**  
Polarität beachten!

## Technische Daten – Solarmodul Mono S4 N 410 Watt Glas/Glas


### Elektrische Daten unter STC (Standard Test Conditions: 1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1,5)

Nennleistung	$P_{max}$	405 W	410 W
Sortiergrenzen der Leistung		0/+3 %	0/+3 %
Spannung	$U_{MPP}$	31,30 V	31,50 V
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	37,30 V	37,50 V
Strom	$I_{MPP}$	12,95 A	13,02 A
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	13,75 A	13,82 A
Wirkungsgrad		20,74 %	21,00 %

### 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)	
Zellgröße	182 x 91 mm	
Modulgröße	1722 x 1134 x 30 mm	
Modulrahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung	
Max. Systemspannung	1500 V	
Rückstrombelastbarkeit	25 A	
Glasabdeckung	vorne/hinten: 2,0 mm/2,0 mm	
Modulgewicht	ca. 24,5 kg	
Modulanschluss & Kabel	MC4 oder ähnlich, 4,0 mm <sup>2</sup> , Kabellänge: (+) ≥ 1400 mm, (-) ≥ 1400 mm	
Anschlussdose	Schutzklasse IP68	
Hagelschutz	Eiskugeln mit max. 25 mm Ø u. einer Geschwindigkeit bis 23 m/s	
Schneelast	5400 Pa $\hat{=}$ 550 kg/m <sup>2</sup>	

30 Jahre Produktgarantie, 30 Jahre lineare Leistungsgarantie gemäß unseren zusätzlichen Garantiebedingungen für Solarstrommodule der Produktlinie „Mono S4“, die wir Ihnen gerne zuschicken.

Es sind aufgrund der Toleranz der Antireflexbeschichtung farbliche Unterschiede bei den Solarmodulen möglich.

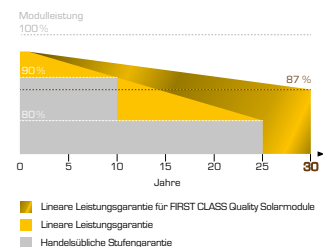
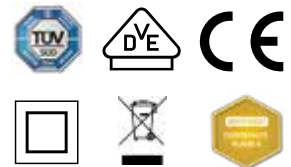
Irrtum und technische Änderungen mit ggfs. entsprechenden Nachzertifizierungen vorbehalten. Abb. ähnlich.

### Maße und Gewichte Verpackungssysteme

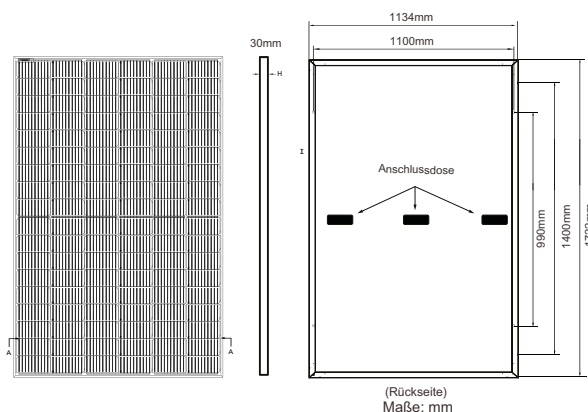
LKW	
Maße Palette (L/W/H)	177/114/125 cm
Gewicht Palette	ca. 929 kg
Module pro Palette	36
Module pro LKW	1008

### Verschiffung

Maße Palette (L/W/H)	177/114/125 cm
Gewicht Palette	ca. 929 kg
Module pro Palette	36
Module pro Container [40' HC]	936



### Mono S4 HC V XXX BF-DG (Halb-Zellen-Modul)



**Hinweis:**  
Polarität beachten!

## Technische Daten – Solar Wechselrichter SUN-3.6K-SG03LP1-EU 1-Phasen Hybrid IP65

Modell	SUN-3.6K -SG03LP1-EU	SUN-5K -SG03LP1-EU
<b>Batterie-Eingangsdaten</b>		
Batterie-Typ	Bleisäure oder Li-Ion	
Batterie-Spannungsbereich (V)	40~60	
Max. Ladestrom (A)	90	120
Max. Entladestrom (A)	90	120
Externer Temperatursensor	Ja	
Aufladekurve	3 Stufen / Entzerrung	
Ladestrategie für Li-Ion-Batterie	Selbstanpassung an BMS	
<b>PV String Eingangsdaten</b>		
Max. DC-Eingangsleistung (W)	4680	6500
PV-Nenn-Eingangsspannung (V)	370 (125~500)	
Anlaufspannung (V)	125	
MPPT-Bereich (V)	150-425	
Volllast DC-Spannungsbereich (V)	300-425	
PV-Eingangsstrom (A)	13+13	
Max. PV ISC (A)	17+17	
Anzahl der MPPT	2	
Strings pro MPPT	1	
<b>AC-Ausgangsdaten</b>		
AC-Nennleistung und USV-Leistung (VA)	3600	4600
Max. AC-Ausgangsleistung (W)	3600	4600
AC-Ausgang Nennstrom (A)	15.7	20
Max. AC-Strom (A)	15.7	20
Max. kontinuierlicher AC-Durchgang (A)	35	
Spitzenleistung (ohne Netz)	2-fache Nennleistung, 10 S	
Ausgangsleistungsfaktor	0.8 führend bis 0.8 nachlaufend	
Ausgangsfrequenz und -spannung	50Hz; L/N/PE 230Vac (Einphasig)	
Netz-Typ	Einphasig	
Stromklirrfaktor	THD<3% (Lineare Last <1,5%)	
<b>Wirkungsgrad</b>		
Max. Wirkungsgrad	97.60%	
Euro-Wirkungsgrad	97.00%	
MPPT-Wirkungsgrad	99.90%	
<b>Schutz</b>		
Integriert	PV-Eingang Blitzschutz, Anti-Inseln-Schutz, Verpolungsschutz am PV-String-Eingang, Erkennung von Isolationswiderständen, Differenzstrom-Überwachungseinheit, Ausgang Überstromschutz, Ausgang Kurzschlusschutz, Ausgang Überspannungsschutz	
<b>Zertifizierungen und Standards</b>		
Netzregulierung	VDE4105 IEC61727/62116 VDE0126 AS4777.2 CEI 0 21 EN50549-1 G98 G99 C10-11 UNE217002 NBR16149/NBR16150	
Sicherheit EMC / Norm	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2	
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebstemperatur (°C)	-40~60°C, >45°C Leistungsminderung	
Kühlung	Natürliche Kühlung	
Lärm (dB)	<30 dB	
Kommunikation mit BMS	RS485; CAN	
Gewicht (kg)	20.5	
Abmessung (mm)	330Bx580Hx232T	
Schutzart	IP65	
Installationsart	Wandhalterung	
Garantie	5 Jahre	



## Technische Daten – Solar Wechselrichter SUN-8K und 10K-SG04LP3 3-Phasen Hybrid

Modell	SUN-8K-SG04LP3	SUN-10K-SG04LP3	SUN-12K-SG04LP3
<b>Batterie Eingangsdaten</b>			
Batterie-Typ	Blei-Säure oder Li-Ion		
Batteriespannungsbereich (V)	40~60		
Max. Ladestrom (A)	190A	210A	240A
Max. Entladestrom (A)	190A	210A	240A
Ladekurve	3 Stufen / Ausgleichsladung		
Externer Temperatursensor	Ja		
Ladestrategie für Li-Ion-Batterie	Selbst-Adaption an BMS		
<b>PV-Strang Eingangsdaten</b>			
Max. DC-Eingangsleistung (W)	10400W	13000W	15600W
PV-Eingangsspannung (V)	550		
Start-up Spannung (V)	150		
MPPT-Bereich (V)	200-650		
PV-Eingangsstrom (A)	13A+13A	26A+13A	26A+13A
Max.PV ISC (A)	17A+17A	34A+17A	34A+17A
Anzahl der MPPT-Tracker / Anzahl der Stränge pro MPPT-Tracker	2/1+1	2/2+1	2/2+1
<b>AC Output Data</b>			
AC-Nennleistung und USV-Leistung (W)	8000W	10000W	12000W
Max. AC-Ausgangsleistung (W)	8800W	11000W	13200W
Spitzenleistung (ohne Netz)	2-fache Nennleistung, 10 S		
AC-Ausgangsnennstrom (A)	12A	15A	18A
Max. AC-Strom (A)	18A	23A	27A
Max. kontinuierlicher AC-Durchlass (A)	50		
Ausgangsfrequenz und -spannung	50/60Hz; 230/400V AC (dreiphasig)		
Netz-Typ	Dreiphasig		
Stromklirrfaktor	THD<3% (Lineare Last<1,5%)		
<b>Wirkungsgrad</b>			
Max. Wirkungsgrad	97.60%		
Euro-Wirkungsgrad	97.00%		
MPPT-Wirkungsgrad	99.90%		
<b>Schutz</b>			
PV-Lichtbogenfehler-Erkennung	Integriert		
PV-Eingangs-Blitzschutz	Integriert		
Anti-Inseln-Schutz	Integriert		
Verpolungsschutz für PV-String-Eingang	Integriert		
Erkennung von Isolationswiderständen	Integriert		
Fehlerstrom-Überwachungseinheit	Integriert		
Ausgang Überstromschutz	Integriert		
Kurzschlusschutz am Ausgang	Integriert		
Ausgang Überspannungsschutz	DC Typ II / AC Typ II		
<b>Zertifizierungen und Standards</b>			
Netzregulierung	VDE 0126, AS4777, NRS2017, G98, G99, IEC61683, IEC62116, IEC61727		
Sicherheitsvorschriften / EMV	IEC62109-1, IEC62109-2, EN61000-6-1, EN61000-6-3, FCC 15 class B		
<b>Allgemeine Daten</b>			
Betriebstemperaturbereich (°C)	-25-60 °C, >45 °C Leistungsminderung		
Kühlung	Intelligente Kühlung		
Geräusch (dB)	<55 dB		
Kommunikation mit BMS	RS485; CAN		
Gewicht (kg)	34.5		
Größe (mm)	422Bx658Hx281T		
Schutzgrad	SCHUTZART IP65		
Installationsart	Wandmontage		
Garantie	5 Jahre		

## Technische Daten – ZEWO PowerHub



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

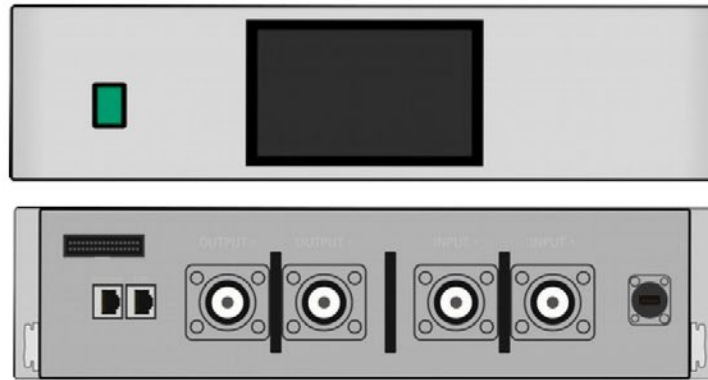
	2,5 – 10 kWh System	12,5 – 20 kWh System (zwei Schränke)
<b>Garantie</b>	12 Jahre; Optional bis zu 20 Jahren	
<b>Material</b>	Edelstahl	
<b>Max. Gewicht</b>	208 kg	400 kg
<b>Abmessungen (Länge × Breite × Höhe)</b>	(690 × 550 × 1100) mm	(1380 × 550 × 1100) mm
<b>Betriebstemperatur</b>	-10 °C bis +55 °C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

### Schrank mit Schienen

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

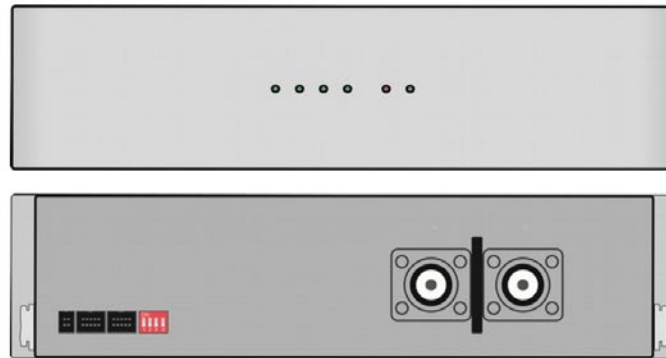


## Managementmodul



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

## Batteriemodul



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

# Analysebogen Photovoltaik

Persönliche Analyse für Ihr Energiesparsystem

\* Pflichtfelder

## Ansprechpartner:

E-Mail:

Telefon:

Weitere Infos:

PN-Nummer (intern):

## Kundeninformation

Kommission:

Kunde\*:

Straße\*:

PLZ, Ort\*:

Telefon:

Mobil\*:

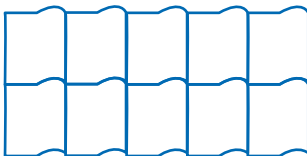
E-Mail\*:

Datum\*:

Was ist das Ziel der PV-Anlage\*:

## Abmessung Dach und technische Details\*

Ziegeldach



Pfannen: sichtbare Höhe und Breite\*

Breite: cm

Höhe: cm

Trapezdach



A:

Wellblech



A:

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

Flachdach

Breite: Dacheindeckung: Bitumen Folie Attika: Höhe: m Nein

Höhe: Gründach Kies Ballastierbar: Ja Nein

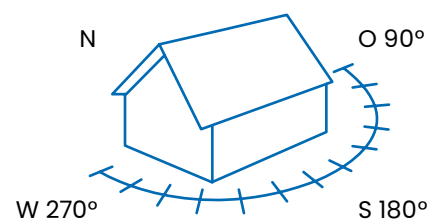
Sonstiges:

ca. Dachneigung ( $\alpha$ ):

Ausrichtung der zu belegenden Dachflächen:

Anlage wird verschattet durch:

wird nicht verschattet\*

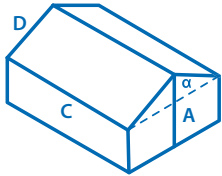


# Analysebogen Photovoltaik

Persönliche Analyse für Ihr Energiesparsystem

\* Pflichtfelder

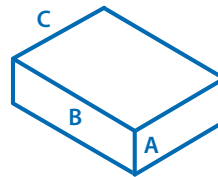
## Gebäudeabmessungen



Sparrenabstand bei Satteldach\*:

Traufenlänge (C):

Ortgang (D):



Gebäudehöhe (A):

Gebäuelänge (B):

Gebäudetiefe (C):

## Weitere Projektparameter

Gerüst erforderlich:

Gerüst bauseits:

Unterverteilung erforderlich:

PV-Anlage unter 30kWp:

Zwischenzähler erforderlich: ja, Anzahl:

Nein

Separater Zählerschrank erforderlich: Ja

Nein

Müssen sonstige Bauteile versetzt werden:

**Energiemanager:**

**Anfahrt mit LKW möglich\*:**

Ja

Nein

**Notstrom-Funktion:**

## Gewünschter Modultyp

Glas-Folie:

Glas-Glas:

Full-Black:

Kabellänge zum WR\*:

m

Aufwändiger Kabelweg?\*

Ja

Nein

Außenwand

Leerrohr

Kamin

**Speicher System**

Ja

Nein

## Allgemeine Informationen

Neubau?

Ja

Nein

Blitzschutz vorhanden?

Ja

Nein

## Gewünschter Wechselrichter:

Kabellänge zum UV\*:

m

Aufwändiger Kabelweg?\*

Ja

Nein

**Wallbox:**

Ja

Nein

Kabellänge zum UV\*:

m

Aufwändiger Kabelweg?\*

Ja

Nein

## Dienstleistung:

Nur Lieferung

Lieferung und Planung

Lieferung, Planung und Montage

# Analysebogen Photovoltaik

Persönliche Analyse für Ihr Energiesparsystem

\* Pflichtfelder

## Informationen zum Strom

Wie hoch ist der durchschnittliche jährliche Strombedarf?\*

kWh (s. letzte Stromrechnung)

Anlagenbetreiber:

Anschluss-Nutzer:

Anschluss-Nehmer:

Netzbetreiber:

## Bitte folgende notwendigen Fotos und Dokumente mitschicken:

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

Aufdachdämmung (da ggf. längere Schrauben benötigt werden)

Potentialausgleichsschiene\*

Grundriss / Ansichten vom Objekt als PDF-Datei

Falls vorhanden von der Wallbox

Stromrechnung vom letzten Jahr

Standfläche um das Haus herum (für Gerüstbau)\*

Gesamte Dachfläche, die belegt werden soll\*

Leitungsweg\*

Offener Zählerschrank\*

Wechselrichter und Speicherstandort\*

Nahaufnahme vom Hauptzähler\*

Lieferzone\*

## Bemerkungen:





# Notizen



## Hinweise

- Wir verbauen ausschließlich Qualitätsprodukte des Herstellers ZEWOTHERM, die bei Ihrem bekannten Großhandelspartner zu beziehen sind. Auch die Montageleistungen werden bequem über Ihren Großhandelspartner abgerechnet.
- Die Terminabsprache erfolgt zwischen dem Auftraggeber und der ZW Service & Montage direkt.
- Strom ist auf der Baustelle bereit zu stellen.



### **ZW Service & Montage GmbH**

Konrad-Zuse-Ring 34  
53424 Remagen

T. 02642 / 40 52 17-0  
info@zw-service.com

[www.zw-service.com](http://www.zw-service.com)

Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Diese Unterlage wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung seitens der ZW Service & Montage darf kein Teil dieser Unterlage veröffentlicht werden. Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. ZW Service & Montage übernimmt keine Verantwortung für evtl. Fehler oder für die Folgen der Anwendung oder missbräuchlichen Weiterverwendung der Inhalte. ZW Service & Montage. Ein Unternehmen der ZEWOTHERM Unternehmensgruppe.