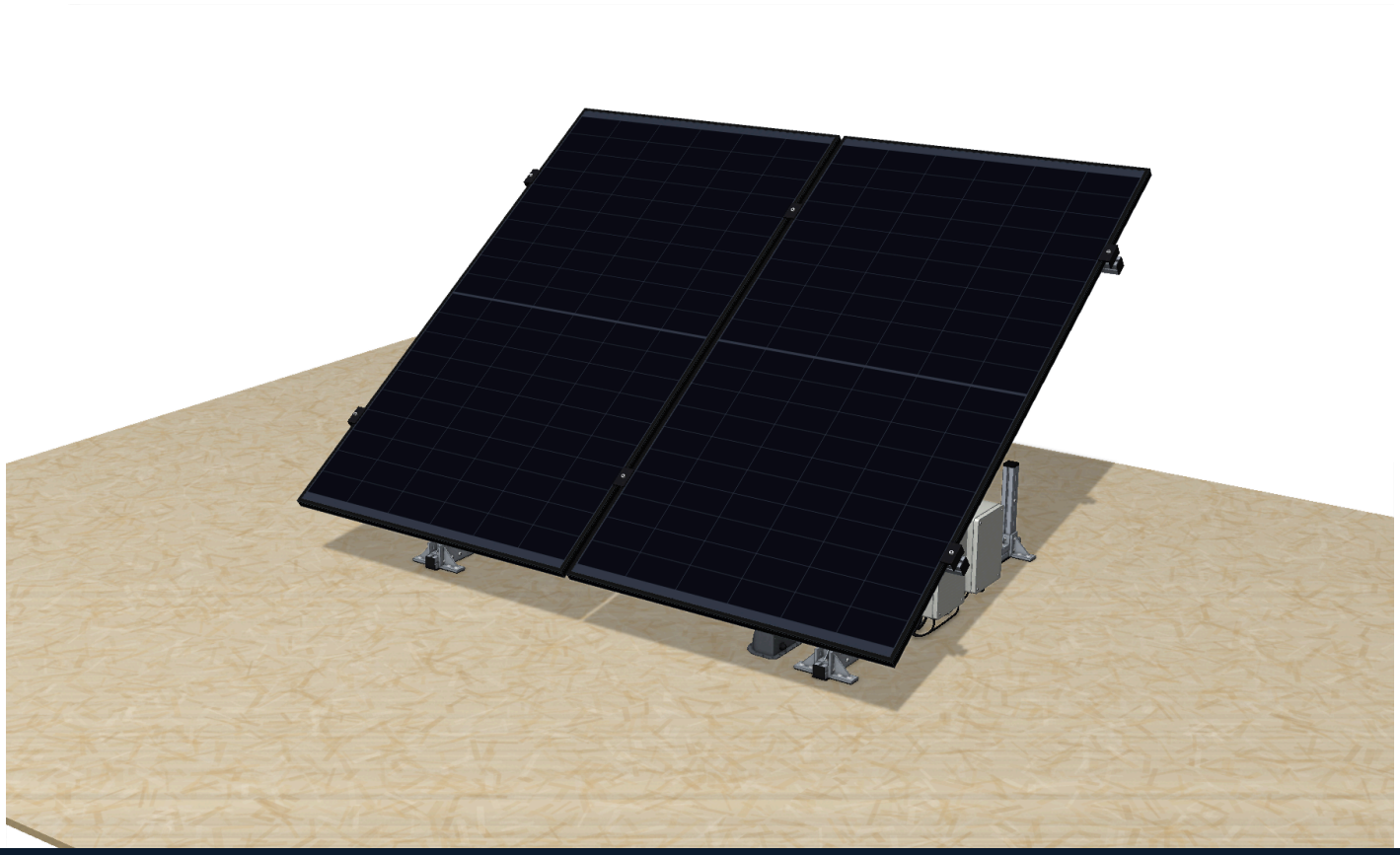
SAMBA-SOLAR-RACK · BAUANLEITUNG ALS PDF

Version 2-E Plus

Motorisch verstellbare PV-Doppelaufständerung 0°–60°

Zwei Module hochkant nebeneinander auf einem gemeinsamen Kipprahmen, bewegt von **einem oder zwei** 24-V-Schwerlastantrieben – flache Bauform mit nur 44 cm Höhe bei 0°, **Parkverriegelung** (bei Sturm halten vier Schrauben, nicht die Antriebe). Neu: **Ausbaustufe 1 und 2 gleichwertig** beschrieben, mit Verkabelung und Erdung. Nachgeführt vom Samba-Solar-Track.



2 Module
auf einem Rahmen, 20 mm Fuge, eine Steuerung

0° – 60°
stufenlos, Endlagen über Endschalter im Antrieb

Verriegelt
44 cm flach bei 0°, vier Schrauben halten im Sturm

ca. 1.729 €
Material Stufe 1 ohne Netzteil, Stand 11/2026

Ausbaustufe 1 · ein Antrieb
1 × 12 kN in der Rahmenmitte, Relais-Steuerstufe oder Funksteuerung – Material ca. 1.729 € (ohne Netzteil). Später auf Stufe 2 nachrüstbar.

Ausbaustufe 2 · zwei Antriebe
2 × 12 kN bei ±620 mm, Synchronsteuerung BST-KZQ-15A-2, zweiter Kasten am Netzteilträger – Material ca. 2.187 € (ohne Netzteil).

NEU IN AUSGABE V3.1.0 UND V3.0.0

- V3.1.0: neue **Synchronsteuerung** für die 12-kN-Antriebe (Stufe 2)
- Neues Kapitel **Verkabelung** – alle Leitungen bis ins Haus
- Neues Kapitel **Erdung und Potentialausgleich**
- **Kasten 2**, **Kabeldurchführung** mit festem Platz, **Sensoren** neu angeordnet
- 318 Seiten, **über 140 Abbildungen** – über 100 davon neu

Preis: _____ €

PDF-Download, 318 Seiten · Ausgabe V3.1.0

© Silvio Sternitzke, 11/2026 · Angaben ohne Gewähr

01 Das bauen Sie

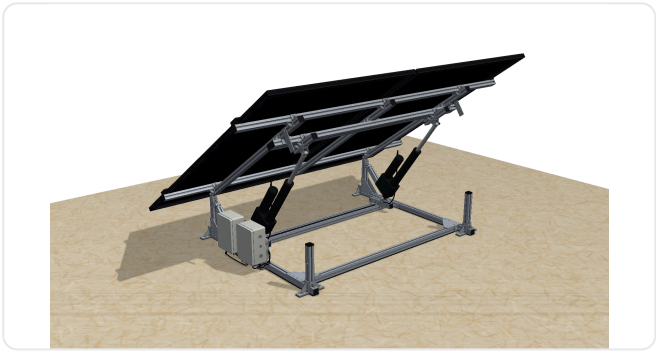
Eine motorisch nachgeführte Aufständerung für zwei PV-Module, die der Samba-Solar-Track im Laufe des Tages zwischen waagerecht und 60° neigt – auf einem Flachdach, einer Garage mit Balkenlage, einer ebenen Fläche im Garten – oder **senkrecht an einer tragfähigen Wand** (Planungsdaten im Anhang). Die Konstruktion ist überschlägig nachgerechnet und als 3D-Modell aufgebaut; alle Abbildungen in diesem Prospekt zeigen das Modell aus dem Handbuch.



0° – 30° – 60°: Parkstellung flach im Wind, typische Tagesstellung, Winter und Schneeabwurf. Moduloberkante 440 mm bei 0° und 1806 mm bei 60°; Antrieb 650 mm eingefahren, 1100 mm ausgefahren (Hub 450 mm).

So funktioniert es

- Ein **gemeinsamer Kipprahmen**, bewegt von einem 12-kN-Antrieb in der Mitte (Stufe 1) oder zwei Antrieben mit Gleichlauf über die Synchronsteuerung BST-KZQ-15A-2 (Stufe 2).
- **Flache Bauform** (Drehachse 350 mm, 44 cm bei 0°, Balken im Abstand 119 cm) mit **Riegelpfosten**: Bei 0° liegt der Rahmen auf, vier Schrauben tragen die Sturmlast.
- **Steuerkasten und Netzteil rechts am Rack**, in jeder Stellung erreichbar; in Stufe 2 dazu **Kasten 2** mit Sternpunkt und Sicherung.
- Fahrbefehle vom **Samba-Solar-Track** (empfohlen) oder jedem Tracker mit zwei Schaltkontakten.
- Alle Profile kommen fertig auf Maß – **wenn Sie genau nach der Bestellliste bestellen**: kein Sägen, kein Bohren im Aluminium.



Rückansicht, Ausbaustufe 2: Grundgestell, Kipprahmen, zwei Antriebe, Kästen außen am rechten Fußträger – alles aus dem Baukasten, ohne Schweißen.

FÜR WEN?

Für handwerklich interessierte Selbstbauer **ohne Vorkenntnisse** im Profilbau. Wer genau nach der Bestellliste bestellt, bekommt alle Profile fertig auf Maß; zusammengebaut wird mit Nutensteinen und Winkeln – lösbar und nachjustierbar.

Darum diese Ausführung

- Parkverriegelung: Antriebe, Lager und Nutverbindungen im Sturm entlastet
- Klein anfangen: Stufe 1 mit einem Antrieb, später auf zwei nachrüsten – oder ganz ohne Antrieb (Handstützen, Anhang A 2.1)
- Erdung und Verkabelung Schritt für Schritt, mit Prüfmessungen
- Fehlerkapitel mit Notfahrbox
- Auch an der Wand montierbar – Gewicht, Ankerkräfte und Dübelwahl im Anhang

Das brauchen Sie

- Ebene, tragfähige Fläche mit Holzbalken (Garagendach, Terrasse, Podest) – oder eine tragfähige Wand; Dübelwahl nach Anhang A
- Zwei PV-Module 1954 × 1134 × 30 mm und einen Solartracker – empfohlen: der Samba-Solar-Track
- Standardwerkzeug, Drehmomentschlüssel, eine zweite Person
- Eine **Elektrofachkraft** für den 230-V-Anschluss, den Erdleiter zum Haus und den Wechselrichter

© Silvio Sternitzke, 11/2026

02 Das enthält die Anleitung

Die Kapitel folgen der Reihenfolge der Arbeit – vom Bestellen bis zur fertig eingestellten Anlage. Jeder Schritt nennt Material, Werkzeug, Maße und Sollwerte; wo sich die Ausbaustufen unterscheiden, zeigt das Handbuch beide.

318	140+	19 + A	124	67
Seiten A4	Abbildungen	Kapitel und Anhang	Abschnitte	Links zu Shops und Quellen

01 Bevor Sie beginnen
So ist dieses Handbuch aufgebaut …

02 Das System im Überblick
Funktionsprinzip, Baugruppen und Positionsnummern …

03 Bestellliste
Überblick, DOLD Mechatronik …

04 Grundwissen für Einsteiger
Das Profil 40 × 40 I-Typ Nut 8 …

05 Vorbereitung
Auspacken und sortieren, Wareneingangsprüfung …

06 Montage des Grundrahmens
EPDM-Streifen auf die Unterseite kleben …

07 Pfosten, Hauptlager, Stützstreben und Riegelpfosten
Hauptlager auf den Pfosten schrauben …

08 Grundgestell ausrichten und befestigen
Grundgestell ausrichten …

09 Kipprahmen montieren
Kippträger an die Hauptlager schrauben …

10 Module montieren
Klemmen vorbereiten, Module auflegen und ausrichten …

11 Mechanik: Antriebe einbauen
Antriebe prüfen und vorbereiten …

12 Elektrik: Netzteil, Steuerkasten und Steuerung
Netzteil montieren und anschließen lassen …

13 Verkabelung
Überblick und Leitungsplan, Kabeldurchführung montieren …

14 Erdung und Potentialausgleich
Warum erden, Erdungsplan des Racks, Material und Werkzeug …

15 Inbetriebnahme
Sichtprüfung vor dem ersten Einschalten …

16 Betrieb
Bedienung und Fahrzeiten, Wind und Sturm, Schnee und Eis …

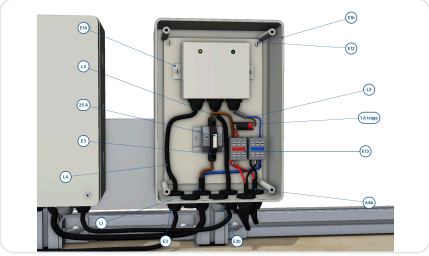
17 Wartung und Pflege

18 Anhang
Kinematik und Kräfte, Teileliste, Anzugsmomente …

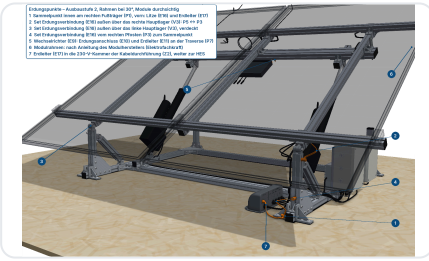
19 Fehlerfälle und Lösungen
Grundregeln im Fehlerfall, Störungen und Abhilfe …

A Anhang A – Planungsdaten
Gesamtgewicht, Statik der Wandbefestigung, Optionen …

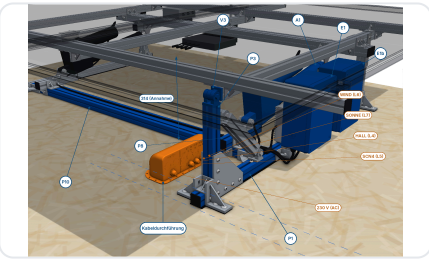
Neu seit Ausgabe V3.0.0



Verkabelung (Kapitel 13): Leitungspläne, Klemmenbilder, Prüfmessungen – hier Kasten 2 der Stufe 2.



Erdung (Kapitel 14): drei Erdungsverbindungen über Lager und Pfosten zum Sammelpunkt.



Kabeldurchführung: fester Platz rechts vorn, Plätze nach der gedruckten Schrift.

Blick ins Handbuch – Seitenvorschau, stark verkleinert; das PDF ist am Bildschirm lesbar und in A4 druckbar



Inhalt

© Silvio Sternitzke, 11/2026

03 Technische Daten und Kosten

Module	2 × 1954 × 1134 × 30 mm, bis 28 kg (z. B. AIKO Neostar 3S+60), hochkant nebeneinander, Fuge 20 mm
Bauform	1 Kipprahmen für beide Module, 2 Hauptlager, 2 Riegelpfosten (Parkverriegelung); Drehachse 350 mm über dem Untergrund
Neigung	0° (waagerecht, auf den Riegelpfosten) bis 60° stufenlos; Endlagen über die Endschalter im Antrieb
Platzbedarf	Modulfläche 2288 × 1954 mm, Grundrahmen 1580 × 1300 mm, zwei Balken im Achsmaß 1190 mm
Höhe	Moduloberkante bei 0°: 440 mm · bei 60°: 1806 mm
Material	Alu-Systemprofil I-Typ Nut 8: 40 × 40 S, Fußträger und hinterer Querträger 40 × 40 L, Querträger vorn und Traverse 40 × 80 – alles auf Maß
Antrieb	Linearantrieb 24 V, 12 000 N, Hub 450 mm (650 / 1100 mm), IP66, Endschalter, 2,5-m-Kabel · **Stufe 1:** 1 Antrieb in der Mitte · **Stufe 2:** 2 Antriebe bei ±620 mm mit Hall-Sensor
Steuerung	**Stufe 1:** Relais-Steuerstufe mit Wipptaster oder Funksteuerung · **Stufe 2:** Synchronsteuerung BST-KZQ-15A-2 · Fahrbefehle: Samba-Solar-Track (empfohlen) oder anderer Tracker
Elektrik	Netzteil Mean Well HLG-600H-24 (24 V, 25 A, IP67) liegend am Rack, Steuerkasten außen am rechten Fußträger, in Stufe 2 dazu Kasten 2; Erdung mit drei Sets Erdungsverbindung
Verfahrzeit 0° → 60°	ca. 65–90 s
Gewicht	ca. 133 kg (Stufe 1) bzw. 146 kg (Stufe 2) inkl. 2 Modulen
Windstrategie	Parkstellung 0° ab Böen über 50 km/h (automatisch über den Samba-Solar-Track); bei angekündigtem Sturm und Abwesenheit von Hand verriegeln

Was das Material kostet (Bestellliste, Kapitel 3)

Händler	Inhalt	Stufe 1	Stufe 2
DOLD Mechatronik	Aluminiumprofile P1–P12 mit Netzteilträger (P9b) (40 × 40 und 40 × 80, Standardlänge + Zuschnitt; Stufe 2 mit vier Konsolen (P8))	646,25 €	663,61 €
DOLD Mechatronik	Verbinder, Gelenke (V3/V4), Knotenbleche (V2), Riegelplatten (V13), Nutensteine (V6), Schrauben, Kappen, Kabelbinderblöcke (V11) – Positionen V1–V14, V17, V19 und V20	432,31 €	484,69 €
Europe-Solar	Modul-Endklemmen und -Mittelklemmen (K1, K2)	8,91 €	8,91 €
AliExpress (HAKIWO) + Völkner / Pollin + KIPP / norelem	Option 1: Linearantrieb (A1) mit Hall-Sensor (A1h), Halterungen (A2), Kugelsperrbolzen (A2b); Stufe 1 mit Relais-Steuerstufe (A3–A3c), Stufe 2 mit zweitem Antrieb (A1) und Synchronsteuerung (A5, Preis prüfen)	397,97 €	753,54 €
Baumarkt / Fachhandel	Holzschrauben (B1), EPDM-Band (B2), Dichtstoff (B3), Schraubensicherung (B4), Terrassenpads (B5)	98,10 €	98,10 €
Elektro-Fachhandel	Steuerkasten (E1), in Stufe 2 dazu Kasten 2 (E1b), Kabelverschraubungen (E2) mit Gegenmuttern (E2a), Sicherung (E3: Stufe 1 Sicherungshalter, Stufe 2 Sicherungsreihenklemme), Leitungen (E4 nur Stufe 2, E5 nur Stufe 1)	69,67 €	103,26 €
Samba-Solar-Shop	Kabeldurchführung (Z2), 3D-Druckvorlage mit Montageanleitung (Download; Druck selbst oder drucken lassen, Druckmaterial nicht enthalten)	9,99 €	9,99 €
Fachhandel	Netzteil (A4b) Mean Well HLG-600H-24 – in beiden Stufen (Kapitel 3.7)	Preis prüfen	Preis prüfen
DOLD Mechatronik	Erdung: drei Sets Erdungsverbindung Nut 8 (E16) und ein Erdungsanschluss Nut 8 (E15) als Reserve	65,89 €	65,89 €
Summe Material ohne Netzteil (A4b), ohne Werkzeug, ohne Versand		**1.729,09 €**	**2.187,99 €**

Listenpreise inkl. MwSt., Stand 11/2026, ohne Netzteil (Preis prüfen), Werkzeug, Versand und Module; Antriebstechnik Option 1 (zzgl. Luftfracht je Antrieb). Stufe 1 mit dem Komplettsatz von linear-antrieb.de (Option 2): 1.907,63 € – Warnhinweis zu diesem Shop im Handbuch, Kapitel 3.6. Fertige DOLD-Warenkörbe zum Import liegen dem Handbuch bei.

GUT ZU WISSEN

Die Anleitung beschreibt einen **Eigenbau**: Alle Berechnungen sind überschlägig und im Anhang offengelegt; sie ersetzen keinen Standsicherheitsnachweis. Bei Sturm gehört die Anlage in die Parkstellung und wird zusätzlich von Hand verriegelt. Arbeiten an 230 V nur durch eine Elektrofachkraft.

Preis und Bestellung

Kontakt

© Silvio Sternitzke, 11/2026 · Angaben ohne Gewähr