

## Unsere aktuellen Produkte und die Bestell-Liste “Balkonkraftwerke”

07.03.2023



- Set 1:** **600VA/760Wp, Black** **693,28 €** inkl. 0% MwSt  
 825,00€ inkl.19%MwSt
- 2 x Solarmodule: **JA Solar 380W Black Frame JAM60S20-380/MR\_BF**  
 380 Wp, Mono-kristalline-Halbzellen, Wirkungsgrad  $\eta$  20,2%, LxBxH: 1769 x 1052 x 35 mm  
 12 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre Leistungsgarantie (84,8%)
- 1 x Wechselrichter: **APSystems DS3-S 600VA**  
 Dual MPPT, Wirkungsgrad  $\eta$  >97%, mit Kommunikationsmodul
- 1 x Anschluss-Kabel: **Systemanschlusskabel**  
 1m, 2,5mm<sup>2</sup>, mit einem offenen Ende für Schuko-, Wielandstecker oder Festanschluss



- Set 2:** **600VA/790Wp, Black** **780,67 €** inkl. 0% MwSt  
 929,00 € inkl. 19% MwSt
- 2 x Solarmodule: **Trinasolar, Vertex S TSM-DE09.08 Black Frame, 395W**  
 395 Wp, Mono-kristalline-Halbzellen, Wirkungsgrad  $\eta$  21,1%, LxBxH: 1754 x 1096 x 30 mm  
 15 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre Leistungsgarantie (84,8%)
- 1 x Wechselrichter: **APSystems DS3-S 600VA**  
 Dual MPPT, Wirkungsgrad  $\eta$  >97%, mit Kommunikationsmodul
- 1 x Anschluss-Kabel: **Systemanschlusskabel**  
 1m, 3 x 2,5mm<sup>2</sup>, mit einem offenen Ende für Schuko-, Wielandstecker oder Festanschluss

Die beiden Sets unterscheiden sich hinsichtlich Leistung, Abmessungen und Rahmen-Stärke voneinander. Beide Module sind Glas-Folien-Module mit einer weißen Rückseitenfolie. Die Trina-Module weisen ein sehr gutes Schwachlichtverhalten aus. Der Ertrag und die Leistungsreserven sind etwas höher zu bewerten, ebenso die Garantie von 15 Jahren. Durch die speziell angeordneten Leiterbahnen ist die Schattenresistenz sehr gut ausgeprägt.

### Leistungsanzeige für die APSystems Wechselrichter:

- Monitoring **APSystems ECU-B** **69,66 €** inkl. 0% MwSt  
 Überwachung und Analyse der Anlage in Echtzeit für bis zu 4 PV Module, 82,00 € inkl. 19% MwSt  
 Beinhaltet auch die Erweiterung der Garantie für den Wechselrichter von 10 auf 20 Jahre, WLAN, App + Portal + Cloud

### Leistungsanzeigen: Alternativen zur Überwachung und Leistungsanzeige:

- Monitoring: **Shelly 1PM** **17,65 €** inkl. 0% MwSt  
 Überwachung und Analyse der Anlage in Echtzeit + Balkendiagramm, 21,00 € inkl. 19% MwSt  
 Für den Einbau in AP-Verteilerdosen
- Monitoring: **Shelly Plug S** **17,65 €** inkl. 0% MwSt  
 Überwachung und Analyse der Anlage in Echtzeit + Balkendiagramm, 21,00 € inkl. 19% MwSt  
 Für die Schuko-Steckdose
- Monitoring: **Shelly Pro 1PM** **64,71 €** inkl. 0% MwSt  
 Überwachung und Analyse der Anlage in Echtzeit + Balkendiagramm, 77,00 € inkl. 19% MwSt  
 REG-Gehäuse für Hutschiene, LAN

Alle Shelly Monitore: Mit WLAN, App + Portal + Cloud + Alexa, Google Home etc. + integrierter WEB-Server

Unsere Befestigungssysteme können wir nach Verfügbarkeit anbieten. Bitte einfach anfragen.

### Befestigungssysteme für Flachdach, Terrasse, Garten

- |                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | <b>SolarStell Connect Basis-Set</b><br>2 Stützen, Windleitblech, Ballastierungswanne, 4 Modulklemmen, 13° Neigung<br>Inkl. Zubehör                                     | <b>121,01 €</b> inkl. 0% MwSt<br>144,00 € inkl. 19% MwSt |
| <input type="checkbox"/> | <b>SolarStell Connect Erweiterung zum Set</b><br>1 Stütze für ein weiteres Modul, Windleitblech, Ballastierungswanne,<br>2 Modulklemmen, 13° Neigung,<br>Inkl. Zubehör | <b>82,35 €</b> inkl. 0% MwSt<br>98,00 € inkl. 19% MwSt   |
| <input type="checkbox"/> | <b>SolarStell Connect Windleitbleche seitlich</b><br>In windigen, ungeschützten Bereichen: 2 seitliche Windleitbleche, rechts, links<br>Inkl. Zubehör                  | <b>35,29 €</b> inkl. 0% MwSt<br>42,00 € inkl. 19% MwSt   |

Sollen 2 Module nebeneinander aufgestellt werden, dann benötigen Sie

1 x das SolarStell Connect Basis-Set und 1 x das Erweiterungsset.

Sollen die 2 Module getrennt voneinander, oder in unterschiedlichen Richtungen aufgestellt werden, dann benötigen Sie 2 x das SolarStell Connect Basis-Set.

- |                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | <b>Valkbox 3</b><br>Universelle Aufständerung, 2 Stützen, Ballastierungspodeste, Modulklemmen,<br>20° Neigung, Gehwegplatten 300x300mm zur Ballastierung sind für das Podest geeignet,<br>Inkl. Zubehör | <b>63,03 €</b> inkl. 0% MwSt<br>75,00 € inkl. 19% MwSt |
|--------------------------|---|--|

### Befestigungssysteme für den Balkon

- |                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | <b>SolarHook runder Holm, Typ R</b><br>Balkonbefestigung für runde Balkongeländer.<br>Mit Handlauf bis 45mm und <u>runden</u> Stäben                               | <b>152,60 €</b> inkl. 0% MwSt<br>181,59 € inkl. 19% MwSt |
| <input type="checkbox"/> | <b>SolarHook runder Holm, Typ E</b><br>Balkonbefestigung für runde Balkongeländer.<br>Mit Handlauf bis 45mm und <u>eckigen</u> Stäben                              | <b>152,60 €</b> inkl. 0% MwSt<br>181,59 € inkl. 19% MwSt |
| <input type="checkbox"/> | <b>SolarHook eckiger Holm, Typ R und E</b><br>Balkonbefestigung für eckige Balkongeländer. Mit Handlauf bis 70 mm<br>Und <u>eckigen</u> oder <u>runden</u> Stäben. | <b>coming soon !</b>                                     |

Für alle SolarHook gilt: Doppelte Sicherheit: Aufhängen und Sicherheits-Verschraubung. 3 Haken für das Geländer.

Montageschiene 180cm, 2 Modulklemmen. Alles in einem Set enthalten, inkl. aller Schrauben und Kleinteile.

Haken und Schrauben aus Edelstahl. Das Set hat eine bauamtliche Zulassung.

### Befestigungssysteme individuell

Es gibt bei den "Balkonkraftwerken" viele Anforderungen und Möglichkeiten zur Aufstellung.

Die Gegebenheiten bei Ihnen vor Ort verlangen vielleicht nach einer individuell abgestimmten Befestigung oder Aufständerung. Oder auch nach einer kreativen Kombination von mehreren Teillösungen.

Wir kennen eine Vielzahl von Systemen und können Sie zu Ihrem Einzelfall beraten.

Wir haben, oder wir finden, auch eine Lösung für Sie. Versprochen!



## Zubehör Kabel und Kleinteile

- Solar-Kabel Verlängerung 2m, \_\_\_\_\_Stück** **16,72 €** inkl. 0% MwSt  
19,90 € inkl. 19% MwSt  
Fertig konfektioniert  
mit MC4 Stecker und Kupplung, rot/schwarz, 1 Paar
  
- Solar-Kabel Wunschlänge \_\_\_\_\_m** **2,24 €/m** inkl. 0% MwSt  
2,66 €/m inkl. 19% MwSt  
Fertig konfektioniert  
  
MC4 Stecker und Buchse dazu **7,14 €** inkl. 0% MwSt  
8,50 € inkl. 19% MwSt  
1 Kabel  
  
Bitte die gewünschte Länge eintragen. Bei mehreren Kabeln notieren Sie die Längen Links
  
- Solar-Kabel Wunschlänge \_\_\_\_\_m** **1,92 €/m** inkl. 0% MwSt  
2,28 €/m inkl. 19% MwSt  
Zum selber konfektionieren mit unserem PV-Stick-Set.  
Ideal bei der Verlegung durch Bohrungen  
Bitte die gewünschte Länge eintragen
  
- Solar-PV-Stick-Set \_\_\_\_\_Stück** **8,82 €** inkl. 0% MwSt  
10,50 € inkl. 19% MwSt  
Mit dem PV-Stick-Set von Weidmüller können Sie ein Solarkabel maßgenau anfertigen. **OHNE CRIMP-WERKZEUG !!** Ein Set enthält einen Stecker und eine Kupplung. Eine Anleitung liegt bei.  
Bitte die Anzahl der Sets eintragen
  
- MC4 Werkzeug** **6,71 €** inkl. 0% MwSt  
7,98 € inkl. 19% MwSt  
Werkzeug zum Festschrauben der Kappe und Lösen von MC4-Steck-Verbindungen
  
- Systemanschlusskabel 4m** **6,51 €** inkl. 0% MwSt  
7,75 € inkl. 19% MwSt  
Systemanschlusskabel APSystems. Anstatt des Kabels 1m liefern wir ein Kabel mit 4m Länge.  
4m, 3 x 2,5mm<sup>2</sup>, mit einem offenen Ende für Schuko-, Wielandstecker oder Festanschluss
  
- Gummikabel \_\_\_\_\_m** 2,98 € **2,50 €** inkl. 0% MwSt  
H07RN-F3 G 1,5, Gummikabel mit erhöhtem Isolationsgrad, UV-stabilisiert, schwarz, feinadrig, 3 x 1,5<sup>2</sup>mm. Die Gummischlauchleitung ist UV-, Öl- und Ozon-beständig.  
Zur Verlegung in Innenräumen; in feuchter und nasser Umgebung als auch im Freien verwendbar.  
Verlegung auch Aufputz. Bitte die gewünschte Länge eintragen
  
- Schukostecker, gerade** **6,30 €** inkl. 0% MwSt  
7,50 € inkl. 19% MwSt  
Gummi, stabile Ausführung, gerade, schwarz
  
- Schukostecker, gewinkelt** **9,45 €** inkl. 0% MwSt  
11,25 € inkl. 19% MwSt  
Gummi, stabile Ausführung, gewinkelt 90°, schwarz
  
- Schukostecker, gerade, rot** **6,51 €** inkl. 0% MwSt  
7,75 € inkl. 19% MwSt  
Gummi, stabile Ausführung, gerade, rot
  
- Verteilerdose, klein** **8,32 €** inkl. 0% MwSt  
9,90 € inkl. 19% MwSt  
Aufputz, 82 x 82 x 52, IP54/IP65, bis 2,5mm<sup>2</sup>, 4 Anbaustutzen  
+ 1 Verschlussstopfen M20 beiliegend. Wir legen noch ein paar WAGO Klemmen dazu
  
- Verteilerdose, groß** **15,13 €** inkl. 0% MwSt  
18,00 € inkl. 19% MwSt  
Aufputz, 110 x 110 x 67, IP54/IP65, bis 6mm<sup>2</sup>, 4 Anbaustutzen  
+ 1 Verschlussstopfen M25 beiliegend. Wir legen noch ein paar WAGO Klemmen dazu
  
- Wieland Einbaubuchse** **8,24 €** inkl. 0% MwSt  
9,80 € inkl. 19% MwSt  
Einspeise-Buchse RST20i3S für den Einbau in eine Verteilerdose Aufputz, schwarz
  
- Wieland Stecker, gerade** **9,08 €** inkl. 0% MwSt  
10,80 € inkl. 19% MwSt  
Einspeise-Stecker RST20i3, gerader Stecker, schwarz.
  
- Wieland Stecker, gewinkelt** **11,76 €** inkl. 0% MwSt  
14,00 € inkl. 19% MwSt  
Einspeise-Stecker RST20i3, gewinkelter Stecker, 90°, schwarz.

**Hinweis:** In der DGUV Vorschrift 3 ist geregelt, dass Arbeiten an elektrischen Anlagen und Geräten nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft, den elektrotechnischen Regeln entsprechend, ausgeführt werden dürfen. Die Regeln hierzu erläutert DIN VDE 0105-100 und DIN VDE 0100-600.

Zu beachten sind ebenfalls die Vorschriften des Netzbetreibers.

Wenn Sie selbst nicht über diese Kenntnisse verfügen, dann ziehen Sie eine Fachkraft hinzu.

- Abholung bei uns im Lager**  
Sie holen Ihre Bestellung von unserem Lager in Halver selbst ab und sparen so die Speditionskosten. Abholtermine hierzu teilen wir Ihnen rechtzeitig vorher mit.
- Anlieferung der gesamten Bestellung bis zu Ihnen an die Haustüre**  
Auf Wunsch können wir für Sie einen Auftrag an eine Spedition vergeben. Der Spediteur wird sich dann mit Ihnen in Verbindung setzen und einen Liefertermin abstimmen. Die Kostenpauschale hierfür beträgt 90,00 € inkl. 19% MwSt bzw. 75,63 € inkl. 0% MwSt.

Wie kommen Sie jetzt zu Ihrem „Balkonkraftwerk“?

- Sie suchen sich aus dieser Liste die Komponenten aus, die Sie für Ihr Projekt benötigen und kreuzen die einzelnen Teile an.
- Haben Sie Fragen dazu, sind Sie bei einem Artikel nicht 100%ig sicher oder fehlt Ihnen etwas, dann senden Sie uns eine E-Mail oder rufen Sie uns an.
- Wenn alles geklärt ist, dann schicken Sie uns diese Liste mit Ihren Kontaktdaten und Ihrer Unterschrift per Mail zu. Dies kann als PDF, JPG, oder als Fotografie angehängt werden.
- Sie bekommen von uns eine Proforma-Rechnung zu Ihrer Bestellung.
- Damit ist Ihre Bestellung verbindlich.
- Sie bezahlen Ihre Bestellung vorab oder Sie teilen uns mit, dass Sie bei der Abholung vor Ort bezahlen möchten.
- Sie bekommen Ihren Abholtermin per Mail.

Sie erreichen uns unter: **02353 66 84 84 8**  
oder per Mail: **bestellung@grothal.de**

Ihre Daten:

Vorname \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Mail \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

**GroThal GbR**  
Patrick Gross,  
Bernd Lilienthal  
K.- H.- Volkenrath-Straße 34  
58553 Halver

Tel.: 02353 - 66 84 84 8  
Fax: 02353 - 66 84 84 9  
Web: www.grothal.de  
Mail: info@grothal.de

**Bankverbindung:**  
Volksbank in Südwestfalen eG  
IBAN: DE50 4476 1534 2332 0832 00  
BIC: GENODEM1NRD  
USt. ID: DE358270899