

BALKONKRAFTWERKE

Gültig ab 01.01.2025

Bis zu **1,200W** output
800W erlaubt



1800 W
Duales MPPT



Bis zu **7.680Wh**

Erweiterbares System:
1920wh
3840wh
5760wh
7680wh

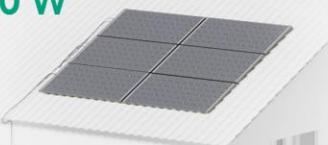


15-Jahre Lebensdauer



10 Jahre Garantie

Bis zu **2400 W** Solarpanels



Flüsterleiser Betrieb
0dB



Echtzeitüberwachung und -steuerung



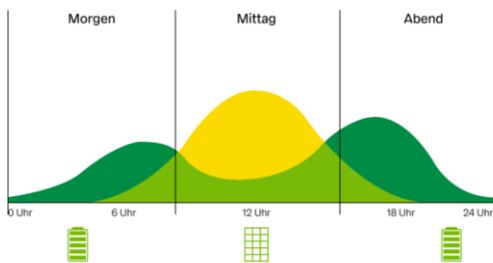


Effizienz, Präzision, Leistung

Mit dem Sortiment von Hoymiles, ein führender Hersteller von innovativen Solarwechselrichtern und Modulloptimierern, bieten wir dir hochwertige Lösungen für deine PV-Anlage an.

MIT oder OHNE Speicher

Zu diesen Zeiten kommen Speicher zum Einsatz



Batterie 1.920 wh mit Heizsystem



Technische Daten AB2000

- Kapazität: 1920Wh (40Ah / 48V)
- Batterietyp: LiFePO4
- Max. Erweiterungskapazität: 4 x 1920Wh = 7680 Wh
- Ladetemperatur Entladung: -20°C - +55°C
- Temperatur: -20°C - +60°C
- Schutzart: IP65
- Gewicht: 25 kg
- Abmessungen: 450 x 280 x 420mm



BALKONKRAFTWERK

Ganz einfach – alles aus einer Hand



Installationsdauer = 1 Tag



**Bei den ganzen Möglichkeiten und Preisen
kann man ganz schnell mal den Durchblick verlieren**

--- ICH BERATE SIE GERNE ---

1. Wir sollten mal kurz telefonieren – bitte rufen Sie mich an **0173-9046460** oder übersenden mir vorab per WhatsApp gerne folgendes ...
2. Ihre Adresse – Wer sind Sie, und wo sollen wir verbauen
3. Wie hoch ist Ihr Stromverbrauch jährlich
4. Wie hoch ist Ihre Grundlast pro Stunde (in der Nacht)
5. Welches Budget wollen Sie maximal investieren
6. Schicken Sie mir gerne Bilder von den Dachflächen
7. Welche Fragen haben Sie

BALKONKRAFTWERK

Alle Angebote und Zusatzleistungen als „Paketlösung“ zum Nullsteuersatz 0%

ERLAUBT sind - 800W Einspeisung / Anlagengröße 2000W

Die Anlage muss ins MaStR – Marktstammdatenregister eingetragen werden.

Lagerware – SOFORT lieferbar



Jährliche Ersparnis ca. 170,-€

Art der Module:
Siehe Informationsflyer

1 Modul
(430 Watt)

135,-€ pro Modul

ab
298,-€
funktionsfähig *

+ Plus **Wechselrichter**

145,-€



Hoymiles HMS-800W-2T
Mikrowechselrichter mit
WiFi integriert

+ Plus **Anschlusskabel**

5m 20,-€

10m 25,-€



Hoymiles HMS-
Anschlusskabel Field
Connector Plug&Play



Jährliche Ersparnis ca. 340,-€

2 Module
(860 Watt)

+ Plus **Wechselrichter**



Hoymiles HMS-800W-2T
Mikrowechselrichter mit
WiFi integriert

+ Plus **Anschlusskabel**



ab
435,-€
funktionsfähig *



Abholpreise

(Gerne mache ich Ihnen auch ein Angebot für Fix + Fertig installiert)

- Tipps:**
1. Bei der Installation von 1 bis 2 Modulen sind die Kabel am Modul mit 120cm ausreichend lang zum Anschluss am Wechselrichter.
 2. Aufständerung mit einer EURO-Palette ist einfach und ggf. kostenlos
 3. Ein Speichersystem lohnt sich erst ab 4 Module
 4. Zubehör für Profis habe ich im eigenen Lager – also sofort verfügbar

Profi BALKONKRAFTWERK

Lagerware – SOFORT lieferbar

+ Plus Speichersystem



+ Plus
350,-€

Zendure Smart PV-Hub 2000
Steuereinheit für den Speicher
Anschluss max. 2.400 Watt
(max. 4-6 Module parallel)

+ Zusätzlich wird ein Wechselrichter mit Anschlusskabeln benötigt. Mit dem HMS 2000 4T wäre das System dann bis zu 8 Module erweiterbar.

ODER



+ Plus
670,-€

Zendure Hyper 2000
Steuereinheit für den Speicher und Wechselrichter in einem Gerät
Anschluss max. 2.400 Watt (max. 4 Module parallel)
Bidirektionales Laden ist möglich



https://www.zendure.de/pages/home-energy-solution?utm_source=APP%5Bde%5D&utm_medium=Banner&utm_campaign=Banner2



+ Plus
700,-€

Speicher AB2000
mit 1920wh incl. Kabel
mit Heizfunktion für minus Grade

Erweiterbares System



+ Plus
380,-€

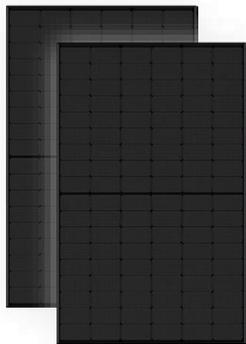
ACE 1500
Strom – egal wo Sie sind mit verschiedenen Anschlüssen



Abholpreise
(Gerne mache ich Ihnen auch ein Angebot für Fix + Fertig installiert)

Profi BALKONKRAFTWERK

ANSCHUSSMÖGLICHKEIT – 1 – Ausrichtung alle gleich



4 Module
(1.720 Watt)

+ Plus **Speichersystem**



Zendure
PV-Hub 2000



2 x Speicher AB2000
mit 1920wh = 3.840wh

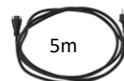
ab **2.480,-€**
funktionsfähig

+ Plus **Wechselrichter**



Hoymiles HMS-800W-2T
Mikrowechselrichter mit
WiFi integriert

+ Plus **Anschlusskabel**



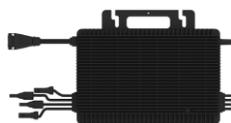
Jährliche Ersparnis ca. 1.100,-€

Alle 4 Module befüllen zunächst den Speicher (**incl. 4 Y-String**), denn die Module müssen **PARALLEL** angeschlossen werden. Vom PV-Hub zum Wechselrichter wird der Strom dann wieder aufgeteilt (2 x Verteiler enthalten). Der HMS 800W gibt dann bis zu 800W in Ihr Hausnetz.

Wenn Sie die Anlage ggf. erweitern wollen, oder die 800W-Grenze angehoben wird, empfehle ich den größeren Wechselrichter HMS-2000 4T.

Tipp: Sie sollten ggf. mehrere Speicher nutzen!

+ mit großem **Wechselrichter – 4 bis max. 8 Module**



Hoymiles HMS-2000-4T
Microinverter
Modulwechselrichter

240,-€

+ DTU erforderlich

+ Plus **DTU - Datenübertragungseinheit**



65,-€

Hoymiles DTU-Lite-S WLAN
Datenübertragungseinheit
für HMT / HMS



5,-€

ab **2.645,-€**
funktionsfähig

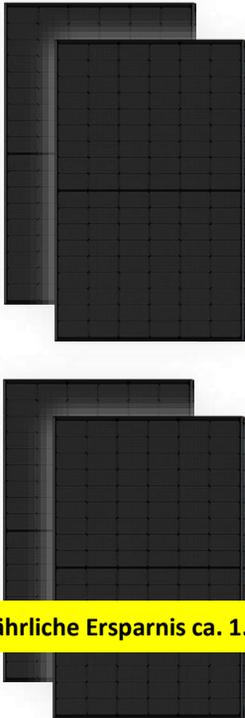


Abholpreise

(Gerne mache ich Ihnen auch ein Angebot für Fix + Fertig installiert)

Profi BALKONKRAFTWERK

ANSCHUSSMÖGLICHKEIT – 2 – Ausrichtung alle gleich



Jährliche Ersparnis ca. 1.100,-€

4 Module
(1.720 Watt)

+ Plus **Speichersystem**

+ Plus
670,-€



Zendure Hyper2000
Steuereinheit für den Speicher
und Wechselrichter in einem
Gerät. Anschluss max. 2.400 Watt
(max. 4 Module parallel)
Bidirektionales Laden ist möglich

+ Plus
1.400,-€



2 x Speicher AB2000
mit 1920wh = 3.840wh

ab
2.610,-€
funktionsfähig *

Alle 4 Module befüllen zunächst den Speicher, denn die Module müssen PARALLEL angeschlossen werden. Der Hyper 2000 füllt Ihre Speicher und gibt Ihnen bis zu 1200W (800W sind zur Zeit nur erlaubt) in Ihr Netz. Bidirektionales Laden ist möglich. Mit dem Hyper2000 sind Sie auf 4 Module begrenzt. Vorteil: nur eine App. Der ACE1500 kann mit dem Hyper2000 nicht verwendet werden.

ANSCHUSSMÖGLICHKEIT – 3 – Ausrichtung unterschiedlich

Wie ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT 2
nur mit 1 x Speicher AB2000



1 x Speicher AB2000
mit 1920wh

ab
1.910,-€
funktionsfähig *

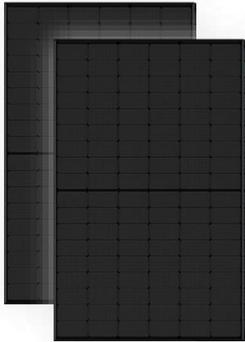


Abholpreise

(Gerne mache ich Ihnen auch ein Angebot für Fix + Fertig installiert)

Profi BALKONKRAFTWERK

ANSCHUSSMÖGLICHKEIT – 4 – Ausrichtung unterschiedlich



4 Module
(1.720 Watt)

+ Plus **Speichersystem**



Zendure
PV-Hub 2000



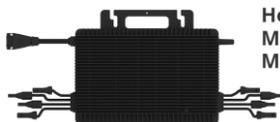
1 x Speicher AB2000
mit 1920wh



2 Module befüllen zunächst den Speicher (PV-Hub), die beiden weiteren Module werden direkt an den Wechselrichter angeschlossen (HMS 2000 4T erforderlich). Vom PV-Hub zum Wechselrichter wird der Strom dann wieder aufgeteilt (2 x Verteiler enthalten). Daher brauchen Sie 4 Eingänge am Wechselrichter. Der HMS 2000 4T gibt dann bis zu 800W in Ihr Hausnetz. Bei dieser Variante haben Sie immer Power im Netz und zusätzlich befüllt sich der Speicher. Mit diesem Wechselrichter kann das System bis zu den Maximalleistungen erweitert werden.



+ Plus **großer Wechselrichter**



Hoymiles HMS-2000-4T
Microinverter
Modulwechselrichter

240,-€

+ DTU erforderlich

Jährliche Ersparnis ca. 895,-€

+ Plus **Anschlusskabel**



+ Plus **DTU - Datenübertragungseinheit**



65,-€

Hoymiles DTU-Lite-S WLAN
Datenübertragungseinheit
für HMT / HMS



5-€



Abholpreise

(Gerne mache ich Ihnen auch ein Angebot für Fix + Fertig installiert)

Profi BALKONKRAFTWERK

WICHTIG

Sie erhalten Sonderpreise (**Abholpreise**) aus unserem Lager in 24802 Bokelholm. Als „Paketlösung“ erhalten Sie von mir eine Netto-Rechnung.

Erforderliche Zusatzleistungen können Sie selbst erbringen, oder zusätzlich in die „Paketlösung“ zum Nullsteuersatz 0% integrieren. Entscheiden Sie selbst... Zeit, Können, Kosten!



Zusätzlich zu bedenken:

1. SPEICHERERWEITERUNG bis insgesamt 4 x 1920wh (7680wh)

Jedes weitere Speichermodul 700,-€. Speicher sind nur sehr lohnenswert, wenn der Energieertrag bei Sonnenschein höher ist als die Grundlast. Weil Sie z.B. nicht zu Hause sind.

Anzahl zusätzliche Speicher

___ x 700,-€ = _____ €

2. ERFORDERLICH bei HMS 2000 4T

DTU = Datenübertragungseinheit für Hoymiles HMS

+ Plus



Hoymiles DTU-Pro-S WLAN
Datenübertragungseinheit
für HMT / HMS Notwendig für Smart-Home

190,-€

= _____ €



Hoymiles DTU-Lite-S WLAN
Datenübertragungseinheit
für HMT / HMS

65,-€

= _____ €



20,-€



5,-€

= _____ €

Stecker mit USB - Anschluss

3. Skizze der Aufständerung/ Belegung

Aufständerung ca. 10° / 15° / 35° / Ihre Dachneigung _____ °

Schienen Alu mit schwarzer Endkappe

oder eloxiert und schwarz lackiert pro Modul 10,-€ extra:

= _____ €

4. Stromanschluss notwendig (Mind. 3 x 1,5mm²)

Einspeisung + ggf. DTU



Busch-Jaeger Schuko-Steckdose
„Blue-Ocean“ 25,-€



Verteilerdose
„groß“ 5,-€

= _____ €

Profi **BALKONKRAFTWERK**

Zusätzlich zu bedenken:

5. Pflastersteine grau (20x10x8) oder ähnlich - 2,00€ x 7 Stück pro Wanne = _____ €
(nur bei der Flachdachaufständerung notwendig)
50% des Preises sind Montageaufwand

6. Montageort muss feuerfest sein - feuerfeste Rückwand/ Boden
- Steinwand
 - Fermacell
 - Metall-Regal
 - Metallschrank

Kosten, wenn wir tätig werden sollen:

Material:

Beschaffung/ Zuschnitt u. Montagekosten:

Gesamt: = _____ €

7. TIPP: STRINGKABEL verlängern

Verbauen Sie Ihren Wechselrichter, Speicher, DTU an einem geschützten Ort (Im Haus, Dachboden, Garage, Carport, etc.). Hierzu verlängern Sie einfach die Stringkabel.

Hinweis: Module müssen parallel angeschlossen werden

Kabel 6mm² (sw, rot, blau) 1,-€/m

(je Modul 2 Kabel erforderlich)

Anzahl der Module ___ x 2 = Anzahl der Kabel ___

x Entfernung ___ m x 1,50€ = _____ €

8. Wer Kabel braucht, braucht auch Stecker und Buchsen
MC4 Stecker/ Buchsen von Stäubli für nur 3,-€ Stück

Anzahl der der Kabel ___
x 2 x 3,-€ = _____ €

9. Bei vorrangiger Speicherladung ist ggf. dieses Zubehör wichtig:



Y-String (Verbindung von 2 Modulen)

Anzahl Y-String ___ x 7,-€ = _____ €



**Achtung – „Verschattung“ / unterschiedliche Ausrichtung
ggf. zusätzliche Diode notwendig**

Anzahl Dioden ___ x 7,-€ = _____ €

Profi **BALKONKRAFTWERK**

Zusätzlich zu bedenken:

10. Unterkonstruktion

je Modul (100,-€ Ziegeldach oder 70,-€ Blechdach) oder

je Modul (140,-€ Flachdach bis 5° ohne bohren)

Beispiele ansehen: <https://www.solaris-nord.de/balkonkraftwerke>

Anzahl der Module

___ x ___, -€ = _____ €

11. Montage der Module/ Installation der Unterkonstruktion und Kabelführung

Pauschal 490,-€ für max. 8 Module bis 25° Neigung (Blechdach/ Flachdach)

Pauschal 690,-€ für max. 8 Module (Ziegeldach)

= _____ €

Aufschlag für Mehraufwand Tonziegel/ Pappdocken 100,-€

Haftungsausschluss Pappdocken – die können NICHT wieder hergestellt werden.

Defekte/ Zerbrochene Dachpfannen hat der Kunde vorzuhalten (Keine Erstattung)

= _____ €

12. Montage des Speichersystems und Wechselrichter

Pauschal 100,-€ für den Aufbau, Messung der Strings, Montage der

Stecker und Buchsen, Verkabelung

= _____ €

13. Kleinmaterial (Ist bereits in den Montagekosten enthalten)

(Flexrohr, Kabelkanal, Kabelbinder, Schrauben, Muttern, Spezialsilikon, Isolierband, Kabeldurchführungen, Spezialschaum, Verbindungsteile, etc.)

Wenn Sie selber aufbauen wollen, dann können Sie diese Materialien bei mir erwerben. = _____ €

14. Trennschalter für weitere Module (max. Verdoppelung – also Modul 5 bis 8)

Je Modul **90,-€** incl. Y-String mit je 2 Dioden

Wir übernehmen hierfür keine Haftung. Diese Umsetzung sollte sehr gut bedacht werden, weil ggf. ein zu hoher Energiefluss auf den Wechselrichter/ PV-Hub geleitet wird.

Sollten die Module durch den Neigungswinkel, Jahreszeit, Verschattung oder Ausrichtung weniger als 200W pro Modul produzieren, könnten so weitere Module manuell dazu geschaltet werden, um jeden String mit max. 500W (HMS 2000 4T) zu bedienen.

Gefahr: Die Module müssen auch manuell wieder rechtzeitig abgeschaltet werden. = _____ €

15. Gerüst/ Arbeitssicherheit (Höhe vom Boden bis zur Dachrinne)

Preis für den Aufbau von max. 8 Module – Immer, wenn Sie uns für die Montage buchen.

Gerüstkosten 50% / **Aufbau + Abbau + Helfertätigkeiten 50%**

Gerüsthöhe:

bis 270cm – nur Leiter (nur Flachdach) – Kunde packt mit an 0,00€

bis 270cm – nur Leiter (nur Flachdach) – 150,-€

bis 270cm – 200,-€

bis 350cm – zwischenhöhe notwendig - 250,-€

bis 450cm – 3. Ebene notwendig - 300,-€

bis 550cm (mit Dachdeckerlift oder Vorbau) – 450,-€

ab 550cm – 4. Ebene notwendig – 600,-€

= _____ €

16. Sonstige Wünsche

Sie erhalten eine Rechnung zum „Nullsteuersatz“ als Paketlösung

= _____ €

Profi **BALKONKRAFTWERK**

Zusätzlich zu bedenken:

17. Echtzeitstrommessung – Shelly Pro 3EM incl. passender Klemmen

Mit diesem Gerät gibt Ihr Zendure-Speichersystem immer genau den Strom ins Haus ab, der zur Zeit tatsächlich verbraucht wird (max. 800W).

Ihr Vorteil: Die Einstellungen einer Grundlast oder Akkuprioritätsmodus in der Zendure-App entfällt. 100% Effizienz.

(WLAN am Standort muss funktionieren & Platz im Zählerschrank)

Einbau nur durch unseren Elektrofachbetrieb

Kosten: Gerät mit Zubehör 130,-€

Anfahrt aus Schacht-Audorf (Elektrikermeister)

Pro Kilometer (einfache Strecke und einmalig)

von 24790 Schacht-Audorf zu Ihnen: _____ Km x 3,-€ = _____,-€

Aufwandspauschale

(Einbau, Programmierung, Funktionstest)

Gesamt:

150,-€

= _____ €

18. **Einrichtung der App (WLAN am Standort muss funktionieren)**

Zendure Smart PV-Hub/ Hyper2000 für 50,-€

= _____ €

19. **Einrichtung der App (WLAN am Standort muss funktionieren)**

Wechselrichter und Datenübertragungseinheit Hoymiles DTU für 100,-€

= _____ €

20. **Anmeldung des BKW im MaStR = Marktstammdatenregister**

100,-€ durch unseren Elektromeister (Vollmacht ausfüllen)

Bild vom Zähler, Steuer-ID, Identifikation durch IBAN

= _____ €

21. **Individuelle Kosten für die Anfahrt/ Zeit/ Verdienstaufschlag**

jeweils für ... Besichtigungstag / Aufbau-tag / Anlagenerweiterung

Pro Kilometer (einfache Strecke)

von 24802 Bokelholm zu Ihnen: _____ Km x 4,-€ =

= _____ €

22. **Zahlungsvereinbarung**

Der Gesamtpreis ist so eng kalkuliert, dass eine **100% Vorauszahlung** vereinbart ist.

Der Betrag ist zu überweisen. Installation erfolgt wie bereits vereinbart – aber erst nach Zahlungseingang. Bei Regen muss ggf. verschoben werden!

23. **Nachlässe**

Bilder auf unserer Homepage (Internet) – abzüglich 50,-€

Sie entsorgen das Verpackungsmaterial – abzüglich 30,-€

= _____ €

Ihr Preis: _____,-€

*** Handwerkerkosten = ggf. steuerlich absetzbar**

BALKONKRAFTWERK

8 TOP - GRÜNDE für genau dieses Balkonkraftwerk

1



Odb
Geräuschpegel

2



3



Erlaubt sind aktuell 800 W

4



EINFACH

5



EINFACH

Shelly Aktiviert

Über die Zendure APP können Sie die entsprechenden Produkte einbinden, um eine Leistungsüberwachung in Echtzeit, eine intelligente Leistungsanpassung und andere Funktionen zu realisieren.

6



Einbindung in ihr SMART-HOME möglich

7



6000 Ladezyklen. 15 Jahre Lebensdauer.

3000 Zyklen bis zu 80% Kapazität, 6000 Zyklen bis zu 70% Kapazität. Verabschieden Sie sich von häufigem Austausch und begrüßen Sie eine langlebige, zuverlässige Lösung, die den Test der Zeit besteht.

8



BALKONKRAFTWERK

Darum braucht jeder eine PV-Anlage



Das RECHNET sich ...

... **nur für Personen, die Strom bezahlen müssen.** Bei kleinen PV-Anlagen mit Speicher werden Sie wahrscheinlich 99% der Energie für sich selbst nutzen können. Es gibt aktuell keine andere Investition, die sich besser rentieren wird.

Aktuell haben Sie die Investitionskosten, und Ihr monatlicher Abschlag beim Stromanbieter wird sich auch nicht ändern (nur bei großen PV-Anlagen kann der Abschlag auf 30% herabgesetzt werden). Aber im nächsten Jahr werden Sie sicherlich eine neue, geringere Abschlagszahlung bekommen.

Jetzt merken Sie die heutige Investition auch im Geldbeutel. Der durchaus bessere Grund für eine PV-Anlage sind die ca. **2.300 Sonnenstunden** in Norddeutschland, denn 100% meiner Kunden sind mit ihrer PV-Anlage viel **GLÜCKLICHER**. Es macht Freude die Stromproduktion auf der App zu verfolgen. Am Tagesende haben Sie immer ein positives Erlebnis. Im Bekanntenkreis können Sie mitreden, oder haben Neuigkeiten zu berichten. **Sie sind ein cooler Typ. Sie sind ein „Sonnenschein“.**



GLÜCK und ENTSPANNUNG

Ein wichtiger Hinweis für Ihre Kalkulation:

4 Module mit 430W (1.720W) bedeutet, dass im optimalen Fall pro Stunde 1.720W produziert werden. Also im Sommer sehr viel, und im Winter leider sehr wenig. Es geht bei einem Balkonkraftwerk mit Speicher also eher darum, die tägliche/ nächtliche Grundlast bis 800W pro Stunde zu bedienen. Mit der Software (App) des Zendure-Speichersystems haben Sie verschiedene Einstellungsmöglichkeiten.

Balkonkraftwerke verbauen wir bei Ihnen praktisch sofort, weil die Installation maximal 6-8 Stunden dauern wird. Wir haben sämtliches Material im eigenen Lager - falls Sie alles selber installieren wollen - praktisch sofort abholbereit!

Ich freue mich über Ihr Feedback

Michael Carstens

Inhaber von:

MSC-Energie
Solaris-Nord