

# BALKONKRAFTWERKE

Gültig ab 09.09.2024

Bis zu  
**1,200w**  
output

**800W**  
erlaubt



**15**



-Jahre  
Lebensdauer

**1800 W**

Duales MPPT



**10 Jahre Garantie**

Bis zu **7.680Wh**

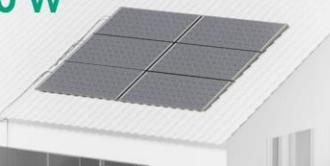
Erweiterbares  
System:  
1920wh  
3840wh  
5760wh  
7680wh



\* 3000 Zyklen bis zu 80% Kapazität  
6000 Zyklen bis zu 70% Kapazität

Bis zu **2400 W**

Solarpanels



Flüsterleiser Betrieb



Echtzeitüberwachung  
und -steuerung

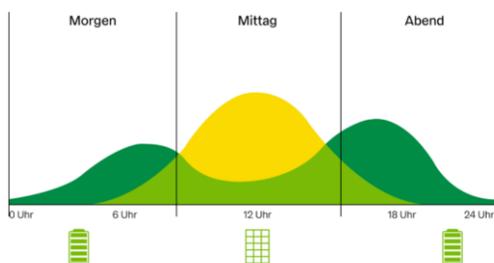


**Effizienz, Präzision, Leistung**

Mit dem Sortiment von Hoymiles, ein führender Hersteller von innovativen Solarwechselrichtern und Moduloptimierern, 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

Rechargeable down to -20°C



### 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

**ZENDURE**  
SuperCharged

**TÜVRheinland**  
Genau. Richtig.

Das weltweit erste TÜV-Zertifikat für  
Balkon-Energiespeichersystem



SolarFlow Balkon-  
Energiespeichersystem

# 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 ---**

**Profi**

**So können Sie sich vorbereiten:**

1. Wir sollten mal kurz telefonieren – bitte rufen Sie mich an
2. Wie hoch ist Ihr Stromverbrauch jährlich
3. Wie hoch ist Ihre Grundlast pro Stunde (Tag und Nacht)
4. Sind Sie berufstätig, oder viel zu Hause
5. Was können Sie ggf. selbst vorbereiten
6. Wobei wollen Sie mich ggf. unterstützen
7. Welches Budget wollen Sie maximal investieren
8. Schicken Sie mir gerne Bilder von den Dachflächen per WhatsApp
9. Übersenden Sie mir gerne 5 Terminvorschläge in den nächsten 2-3 Wochen – wir brauchen ca. 60 Minuten – ich plane Sie dann bei einer passenden Route direkt mit ein.
10. Notieren Sie sich alle Fragen
11. 3 Wunschtermine für den Aufbau – Ihre und unsere Planbarkeit

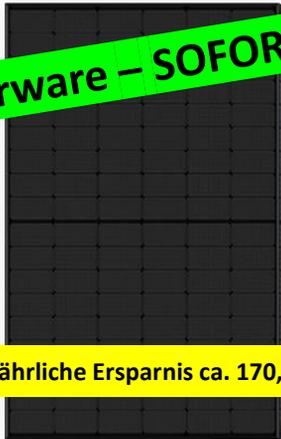
# BALKONKRAFTWERK

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  
**433,-€**  
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)

+ 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](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



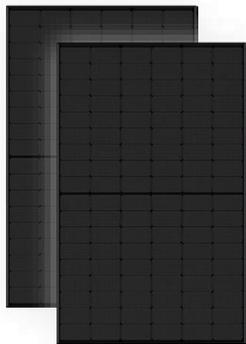
ab ca. 30.10.2024 verfügbar



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

# Profi BALKONKRAFTWERK

ANSCHUSSMÖGLICHKEIT – 1 – Ausrichtung alle gleich



Jährliche Ersparnis ca. 1.100,-€

**4 Module**  
(1.720 Watt)

+ Plus **Speichersystem**



Zendure  
PV-Hub 2000



2 x Speicher AB2000  
mit 1920wh = 3.840wh

+ Plus **Wechselrichter**



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

+ Plus **Anschlusskabel**



5m

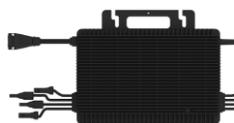
ab  
**2.480,-€**  
funktionsfähig

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 8 Module**



Hoymiles HMS-2000-4T  
Microinverter  
Modulwechselrichter

240,-€

+ DTU erforderlich

+ Plus **DTU - Datenübertragungseinheit**



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

65,-€



5,-€

ab  
**2.645,-€**  
funktionsfähig

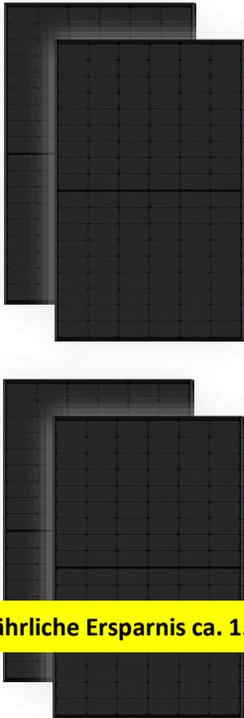


**Abholpreise**

(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 \*

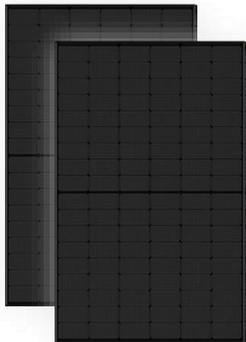


Abholpreise

(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

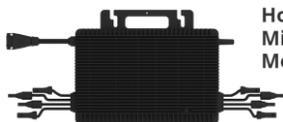


2 Module befüllen zunächst den Speicher (PV-Hub), die beiden weiteren Module werden direkt an den Wechselrichter angeschlossen (HMS 2000 4T erforderlich). Vom PV-Hub zum Wechselrichter wird der Strom dann wieder aufgeteilt (2 x Verteiler enthalten). Daher brauchen Sie 4 Eingänge am Wechselrichter. Der 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.



Jährliche Ersparnis ca. 895,-€

+ Plus **großer Wechselrichter**



Hoymiles HMS-2000-4T  
Microinverter  
Modulwechselrichter

240,-€

+ DTU erforderlich

+ 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 1,5mm<sup>2</sup>)

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 6mm<sup>2</sup> (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) – 450,-€

ab 550cm (individueller Preis)

= \_\_\_\_\_ €

### 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 50,-€

= \_\_\_\_\_ €

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

Datenübertragungseinheit Hoymiles DTU 150,-€

= \_\_\_\_\_ €

### 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

9

### 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 über 5, 10, 15, 20 Jahren 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“.



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