

Vorstellung der weltweit sichersten und umweltfreundlichsten Stromspeicherlösung!



Wofür steht BlueSky Energy



Österreichisches Unternehmen (Hauptsitz OÖ)

Fokus auf Sicherheit und Nachhaltigkeit

Spezialist für stationäre Stromspeicherlösungen

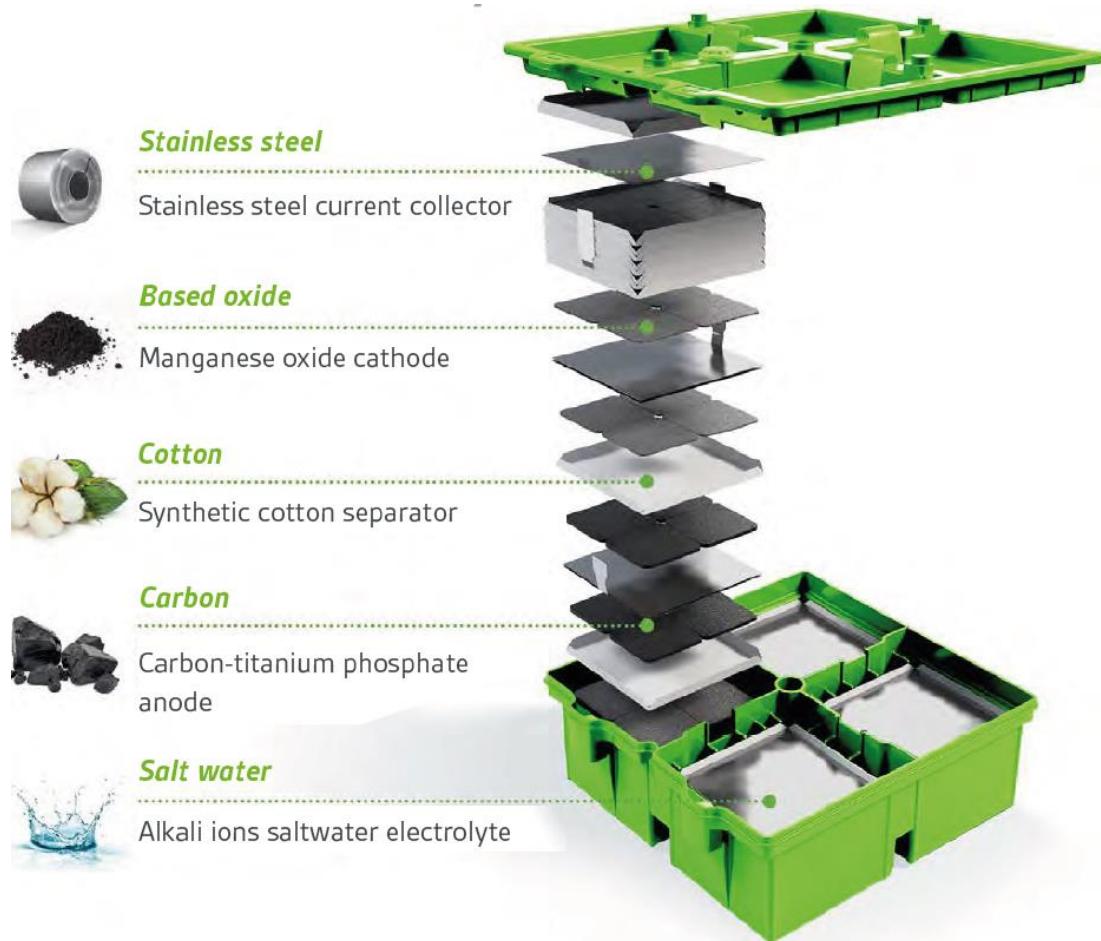
Liefert ganzheitliche Lösungen – Plug & Play

Kooperiert eng mit Universitäten- und Forschungseinrichtungen



Salzwasser -
Elektrolyt als
Hauptbestandteil
einer Batterie

Salzwasser Batterie



Stärken Salzwasser

- ✓ Nicht giftig
- ✓ Nicht brennbar (Zelle)
- ✓ Nicht explosiv
- ✓ Absolut wartungsfrei
- ✓ 100% Tiefentladung (DOD)
- ✓ Geringe Selbstentladung

Bildfolge: Schüsse auf eine Salzwasserbatterie



Quelle: BlueSky Energy

Stärken Salzwasser

- ✓ Hohe Temperaturtoleranz **-5°C bis +50°C**
- ✓ Lange Lagerfähigkeit auch bei Tief- oder Teilentladungsstatus

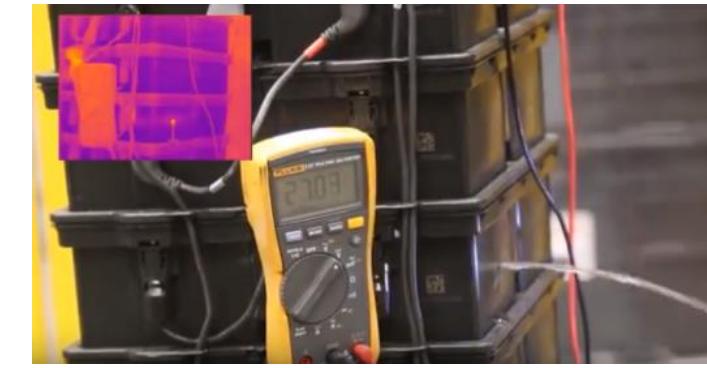
Bildfolge: 30 Minuten über einer Gasflamme



Quelle: Aquion

Stärken Salzwasser

- ✓ Thermisches Durchgehen **nicht** möglich
- ✓ Kein Gefahrgut bei Transport und Lagerung



Quelle: Aquion

Schwächen Salzwasser

- ✓ Gewicht
- ✓ Volumen

Salzwasser perfekt für folgende Applikationen

- ✓ **Heimspeicherlösungen**
 - Einfamilienhäuser
 - Mehrfamilienhäuser
- ✓ **Gewerbliche Anwendungen**
- ✓ **Hotels & Restaurants**
- ✓ **Landwirtschaftliche Betriebe**
- ✓ **Offgrid Lösungen**
- ✓ **Back-up Applikationen z.B. Telekommunikation**



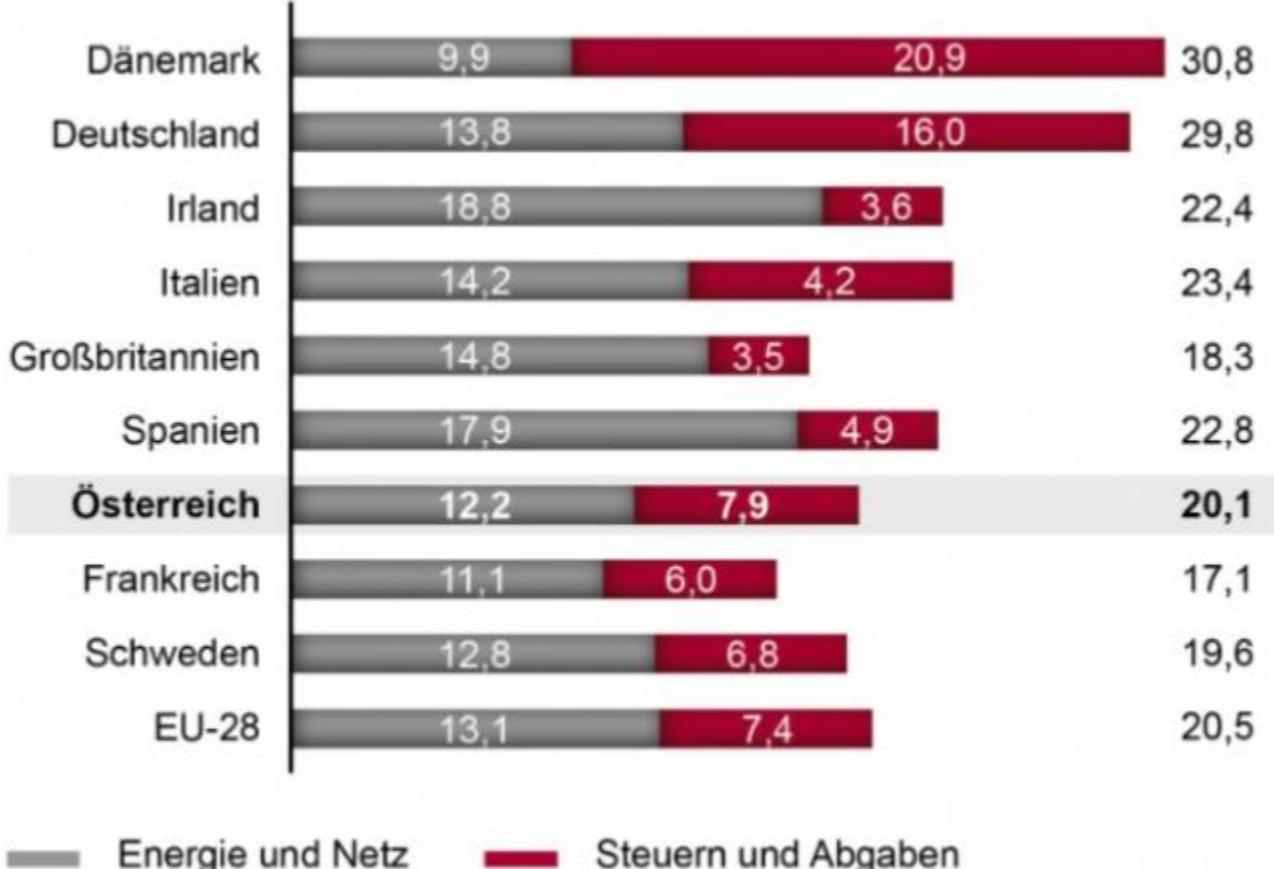
Der intelligente
Stromspeicher

Vergleich Strompreise

Europa

Haushaltsstrompreise im europäischen Vergleich.

Angaben in Cent/kWh



Quelle: Österreichs Energie, Eurostat (ausgewählte Länder)
Haushaltsstrompreise für das 2. Halbjahr 2016 für Haushalte mit einem Stromverbrauch zwischen 2.500 kWh und 5.000 kWh pro Jahr. Angaben in Cent/kWh.

Strompreisentwicklung

Österreich

Steigerung Steuern 142,3

Steigerung Energie 18,2

Steigerung total 160,5

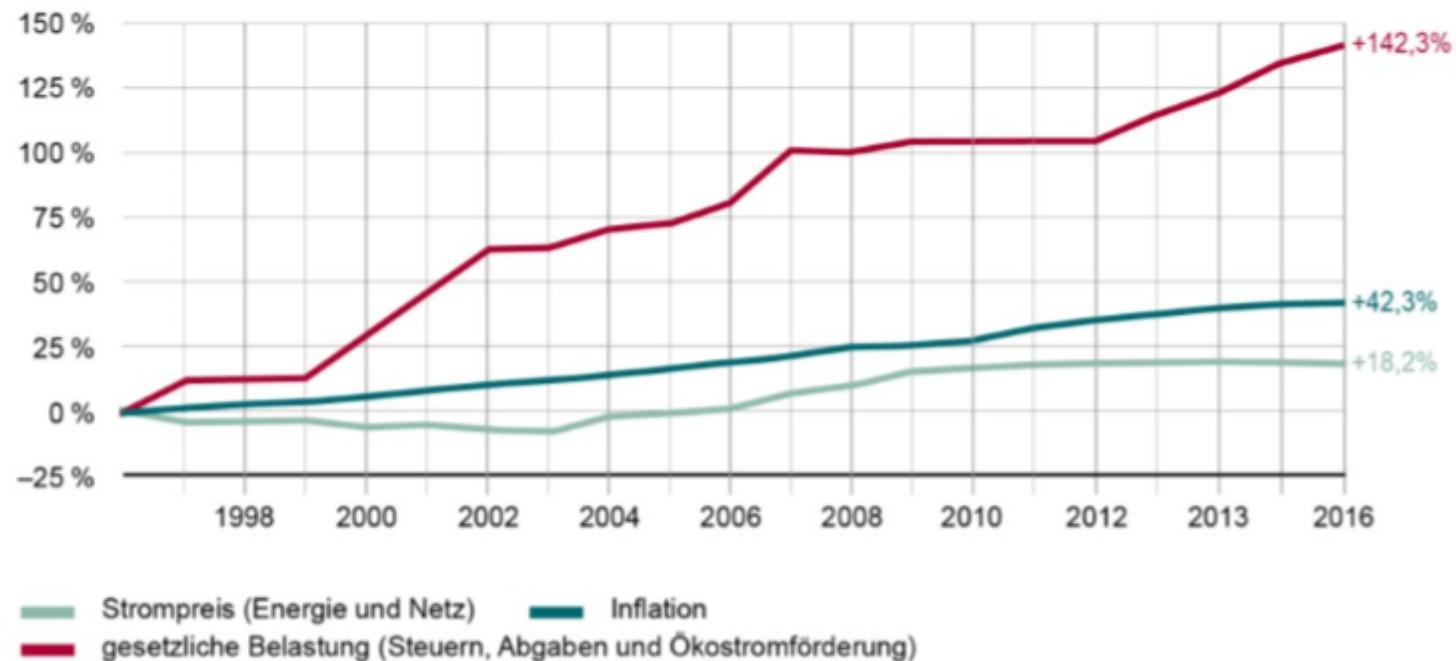
In 20 Jahren = durchschnittlich

8%

Preisseigerung

Preis- und Steuerentwicklung im Vergleich

1996 bis 2016, Veränderung in % gegenüber 1996; Basis 1996 = 100



Quelle: Oesterreichs Energie, E-Control, A.T. Kearney, AEA, Statistik Austria
Steuern und Abgaben einschließlich Ökostromförderung

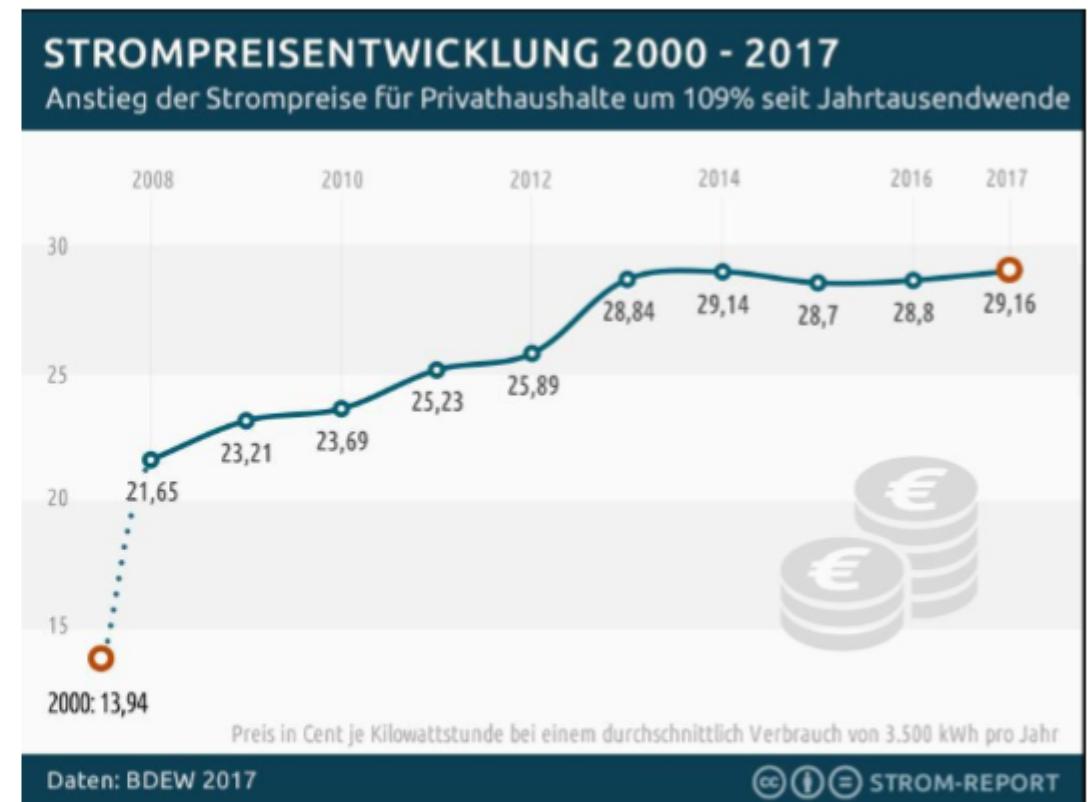
Strompreisentwicklung

Deutschland

Steigerung total 110%

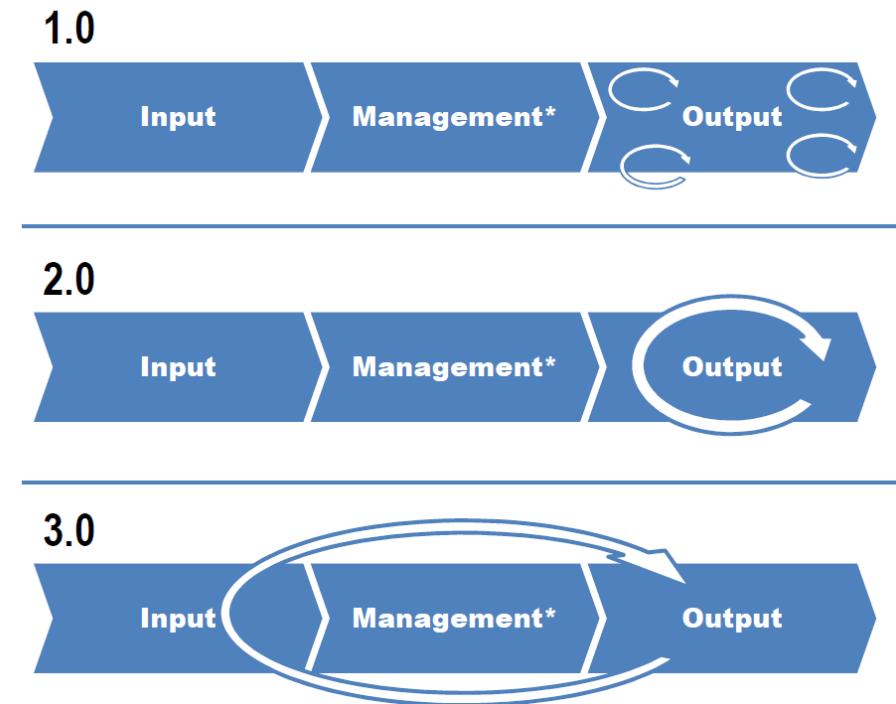
In 17 Jahren = durchschnittlich **6,5%**
Preisseigerung

„Trend nach oben setzt sich
trotz Liberalisierung des Marktes
fort. Experten gehen zukünftig von einer jährlichen Steigerungen von 3,5% aus.“



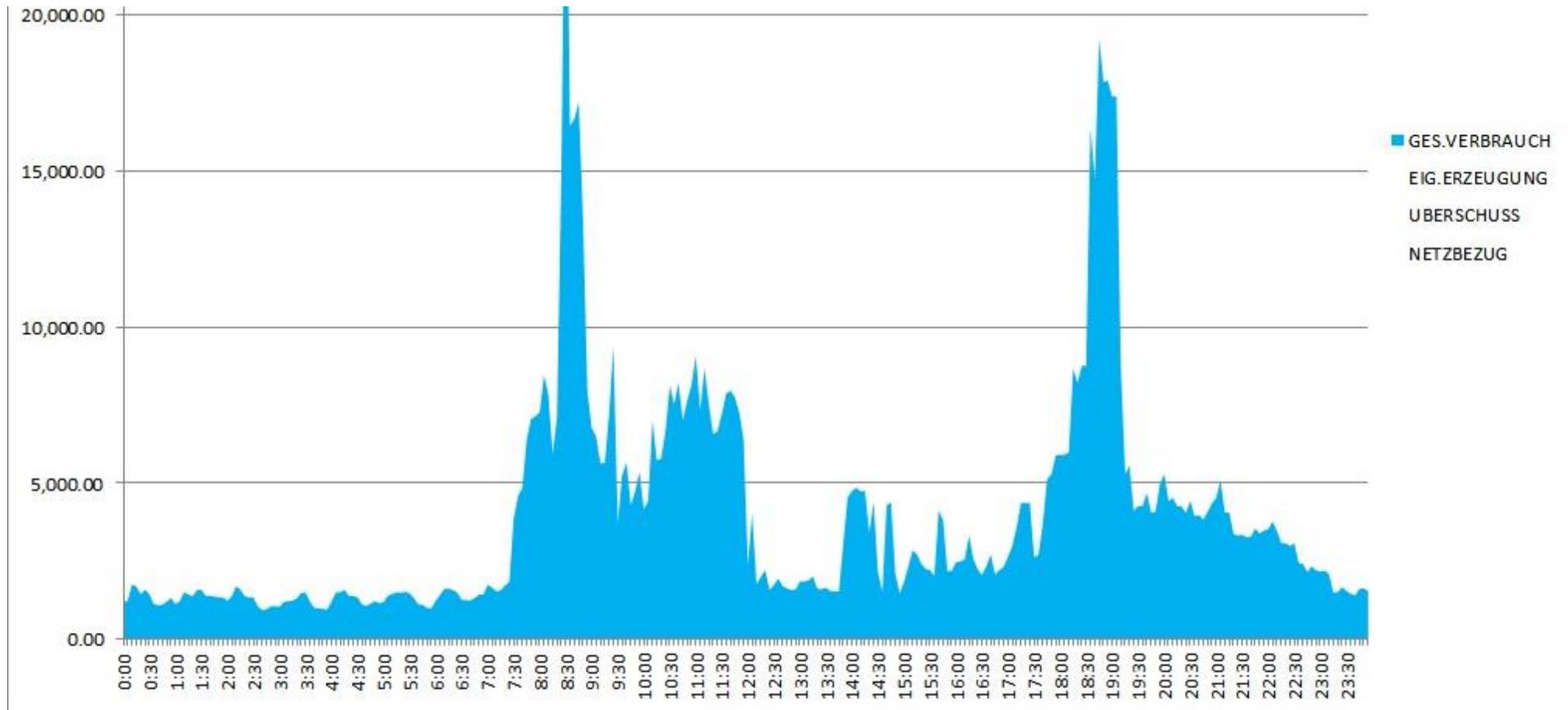
Marktanforderungen

- ✓ Einspeisevergütungen sinken/fallen weg
- ✓ Entscheidungsfaktor für PV wird die Nutzbarkeit der produzierten Energie
- ✓ Intelligentere Lösungen gefordert
- ✓ Steuerung der Energieflüsse erforderlich

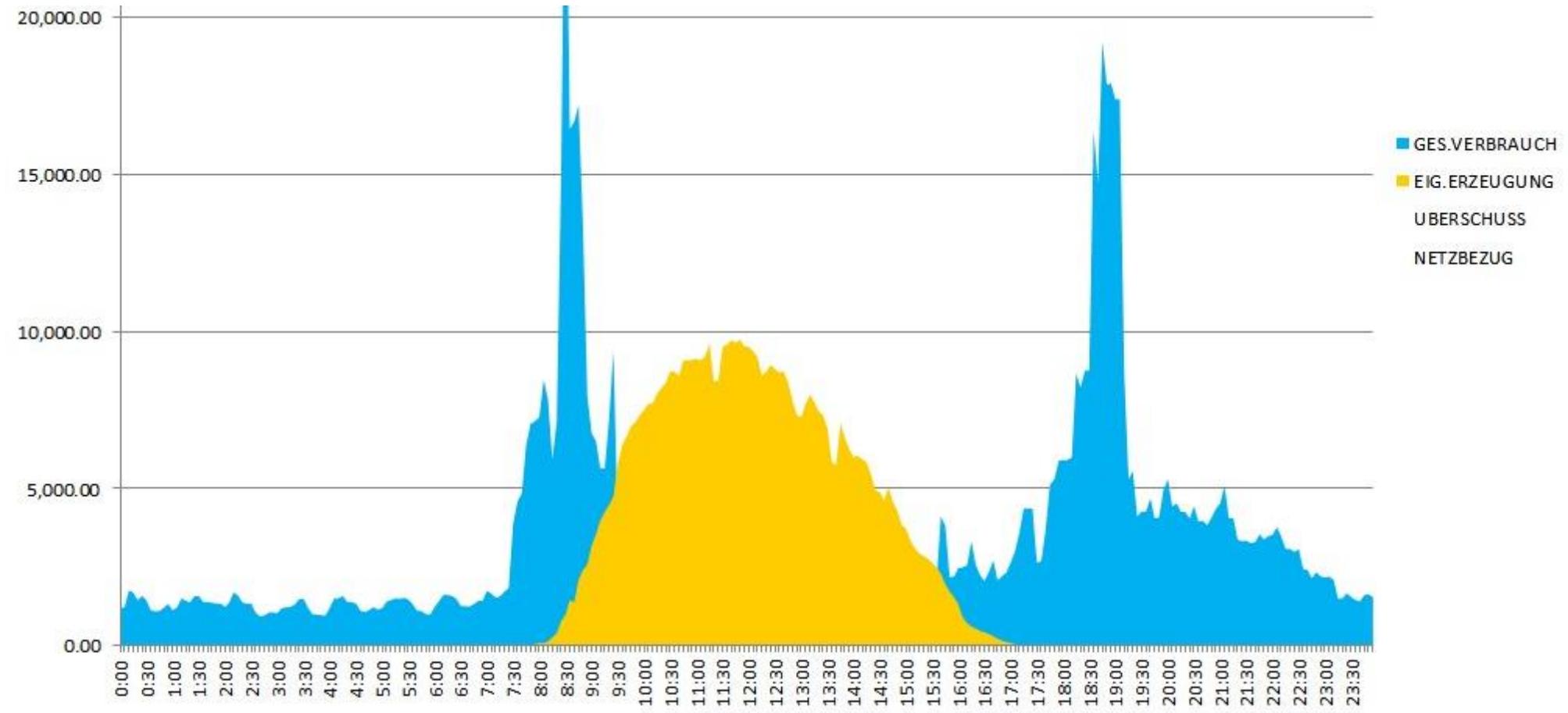


➔ *Herausforderung: Man benötigt einen intelligenten Batteriespeicher*

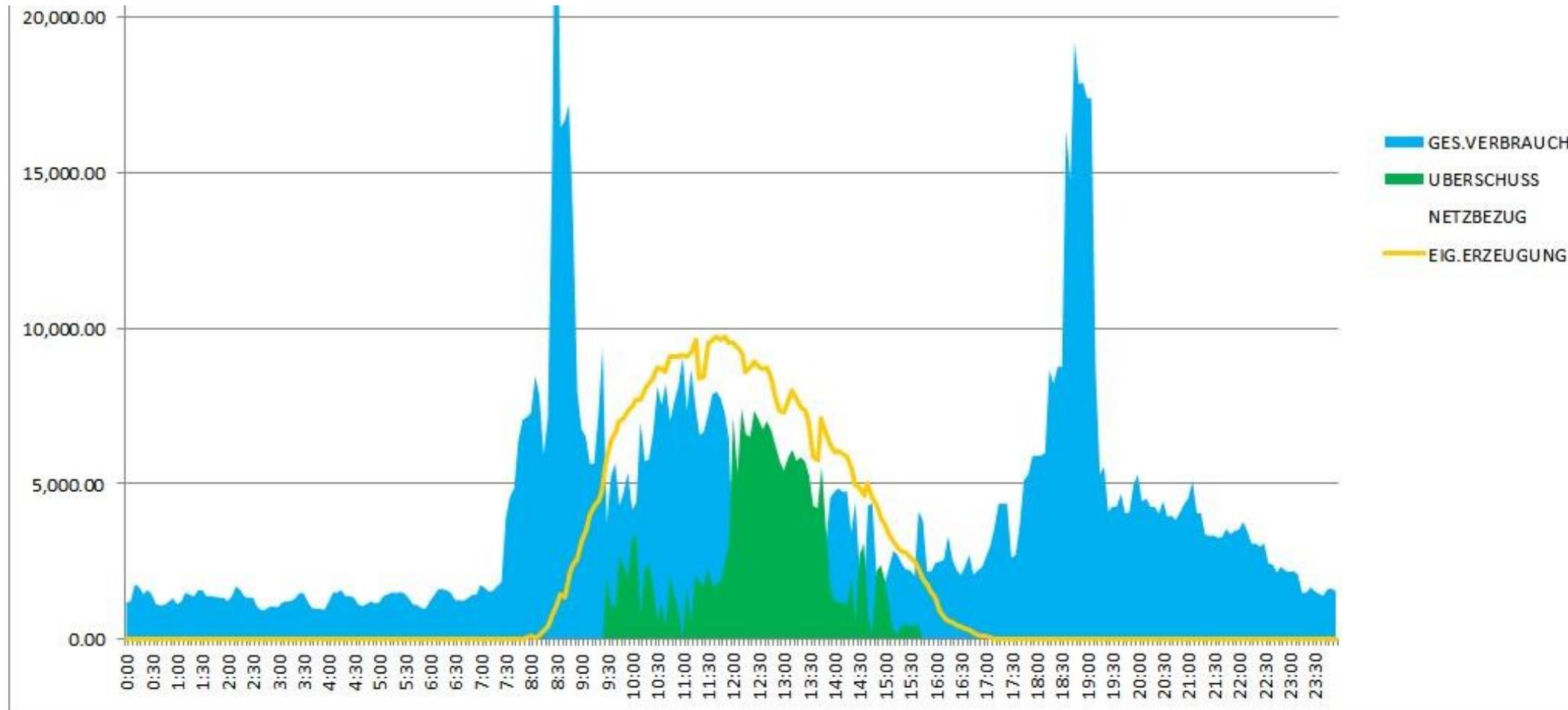
Nutzbarkeit des PV Stroms



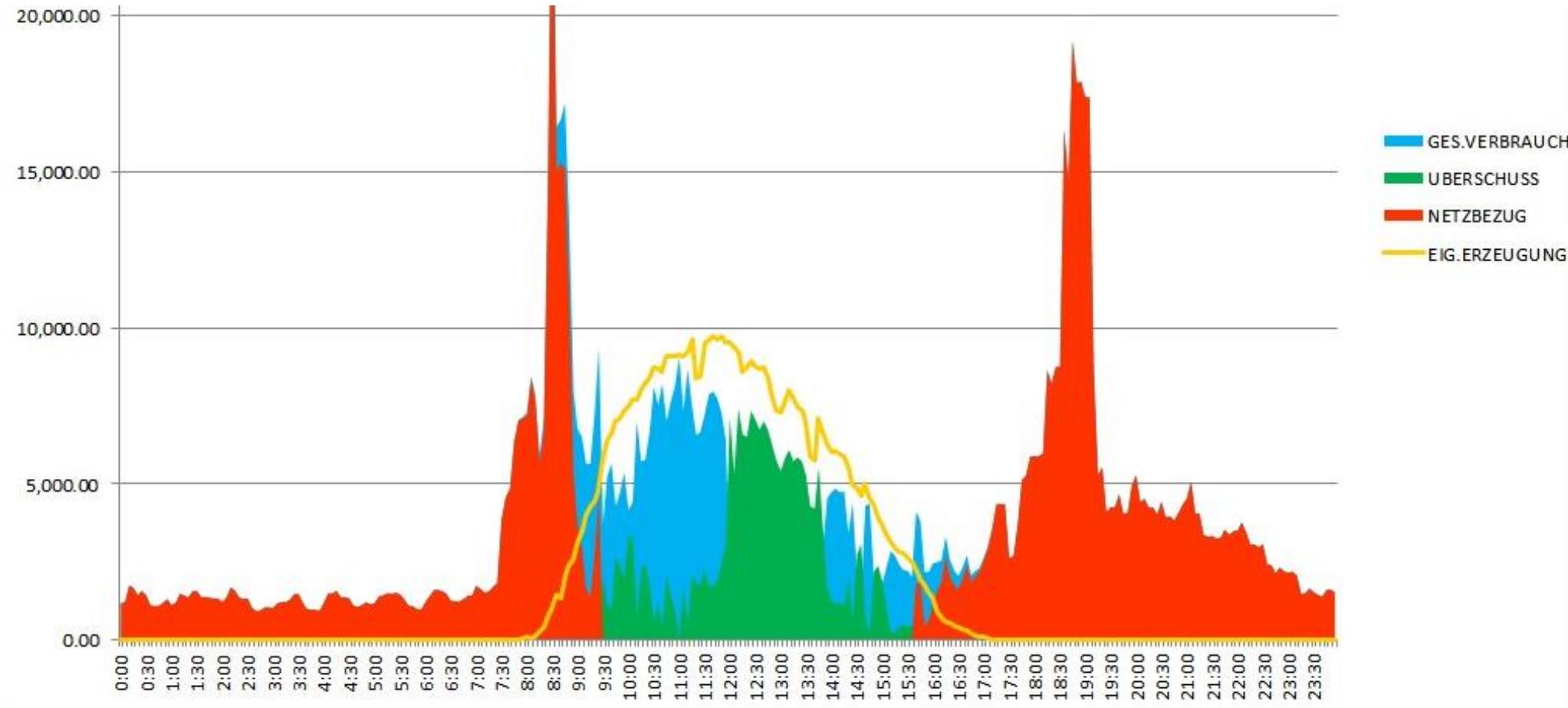
Nutzbarkeit des PV Stroms



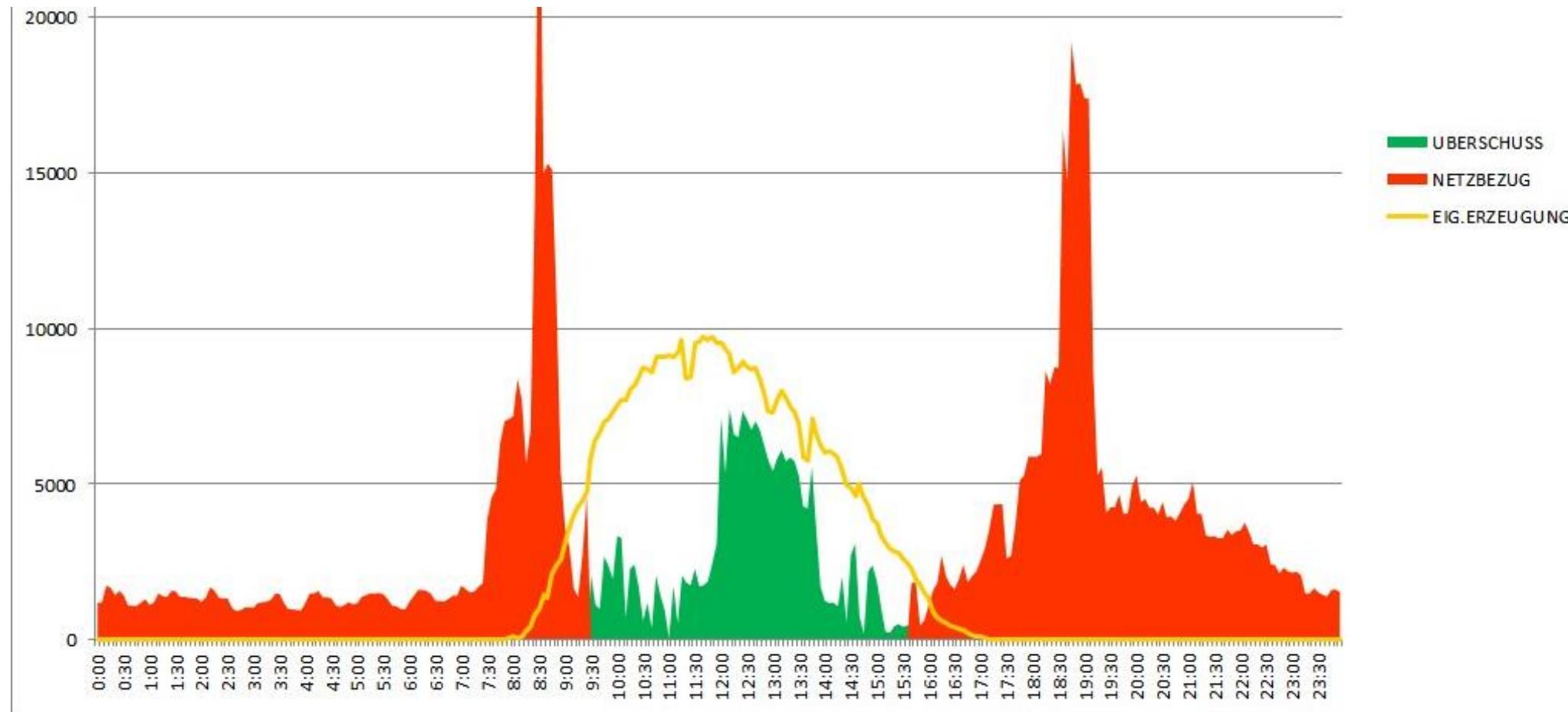
Nutzbarkeit des PV Stroms



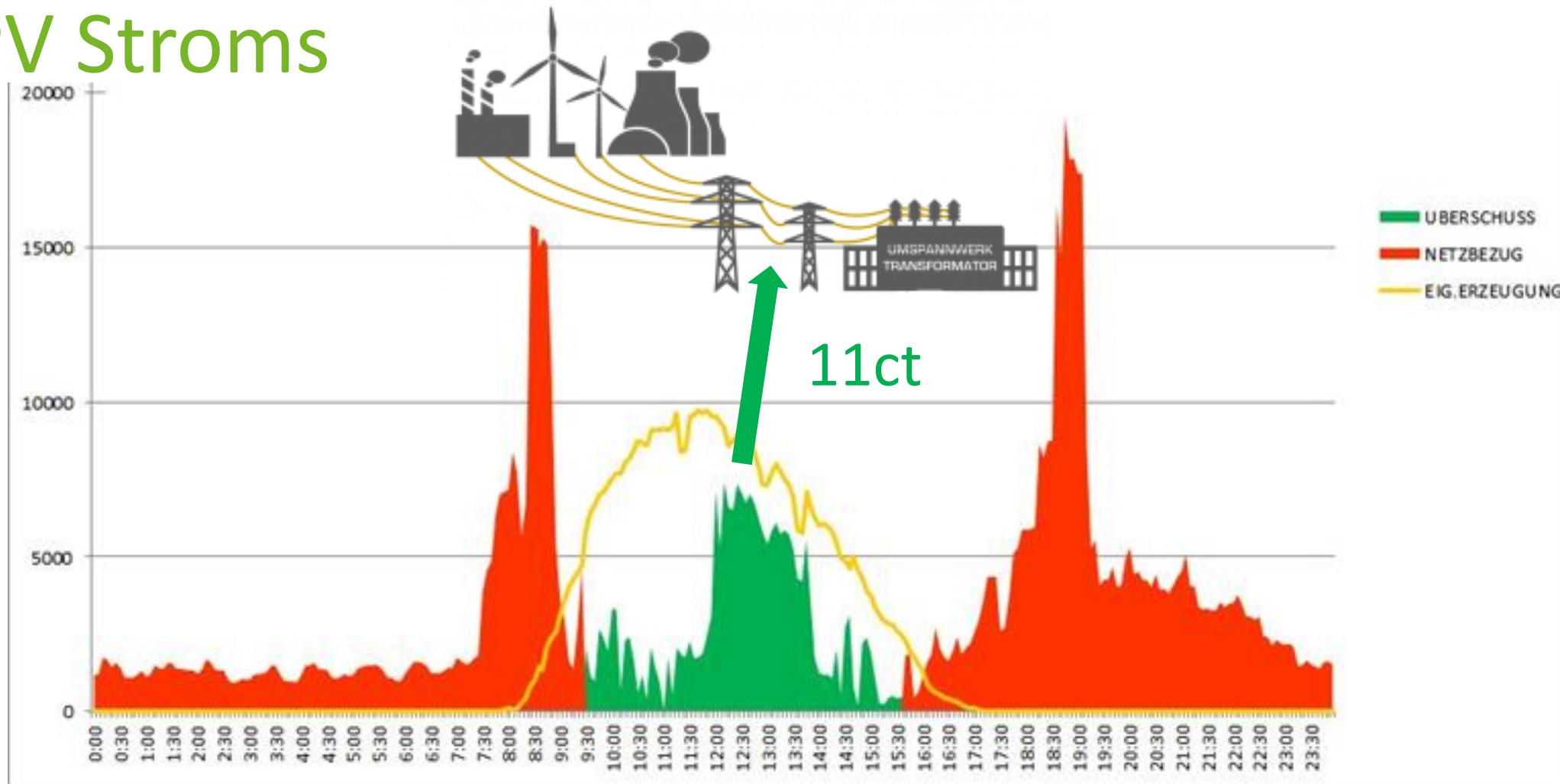
Nutzbarkeit des PV Stroms



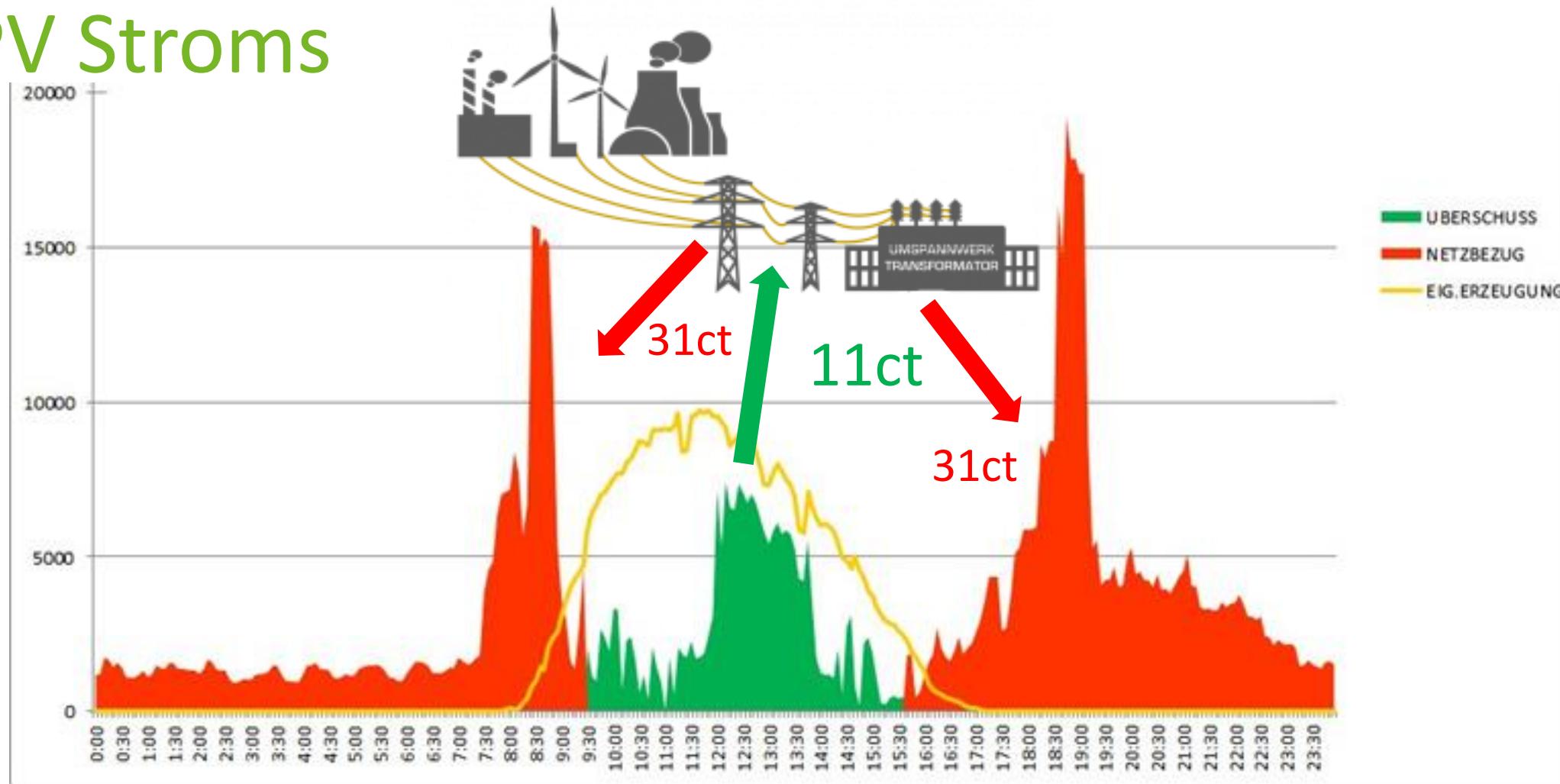
Nutzbarkeit des PV Stroms



Nutzbarkeit des PV Stroms



Nutzbarkeit des PV Stroms



Nutzbarkeit des PV Stroms ERHÖHUNG des EIGENVERBRAUCHS

- ✓ *Bezug: 31ct*
- ✓ *Überschuss: 11ct*
- ✓ *Differenz: $31ct - 11ct = 20ct/kWh$*

- ✓ → Jede kWh Überschuss, die selbst verbraucht wird spart **20ct**
- ✓ → Bei 5000 kWh Überschuss – Sparpotential: **1000€/Jahr**

- ✓ → Ziel: **100% Eigenverbrauch (kein Überschuss)**

Salzwasser Batterie Stacks, der ideale Bleiersatz



12 V

24 V

48 V



Quelle:
BlueSky
Energy

Heimspeicherlösungen



Von 5 kWh
bis 30 kWh



Quelle:
BlueSky
Energy

Gewerbliche Speicherlösungen



Von 30 kWh bis
270 kWh

Quelle:
BlueSky
Energy

Gewerbliche Speicherlösungen

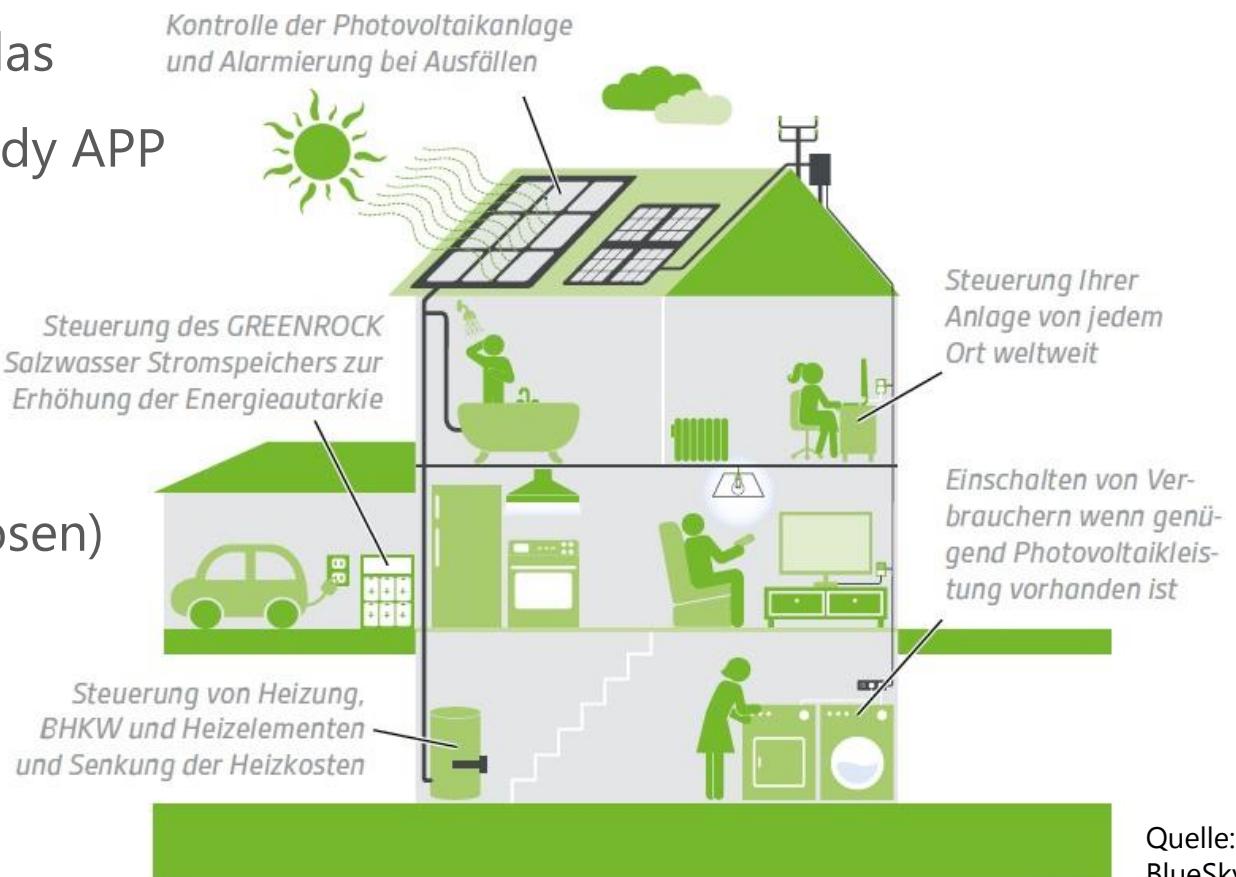


Von 30 kWh bis
270 kWh

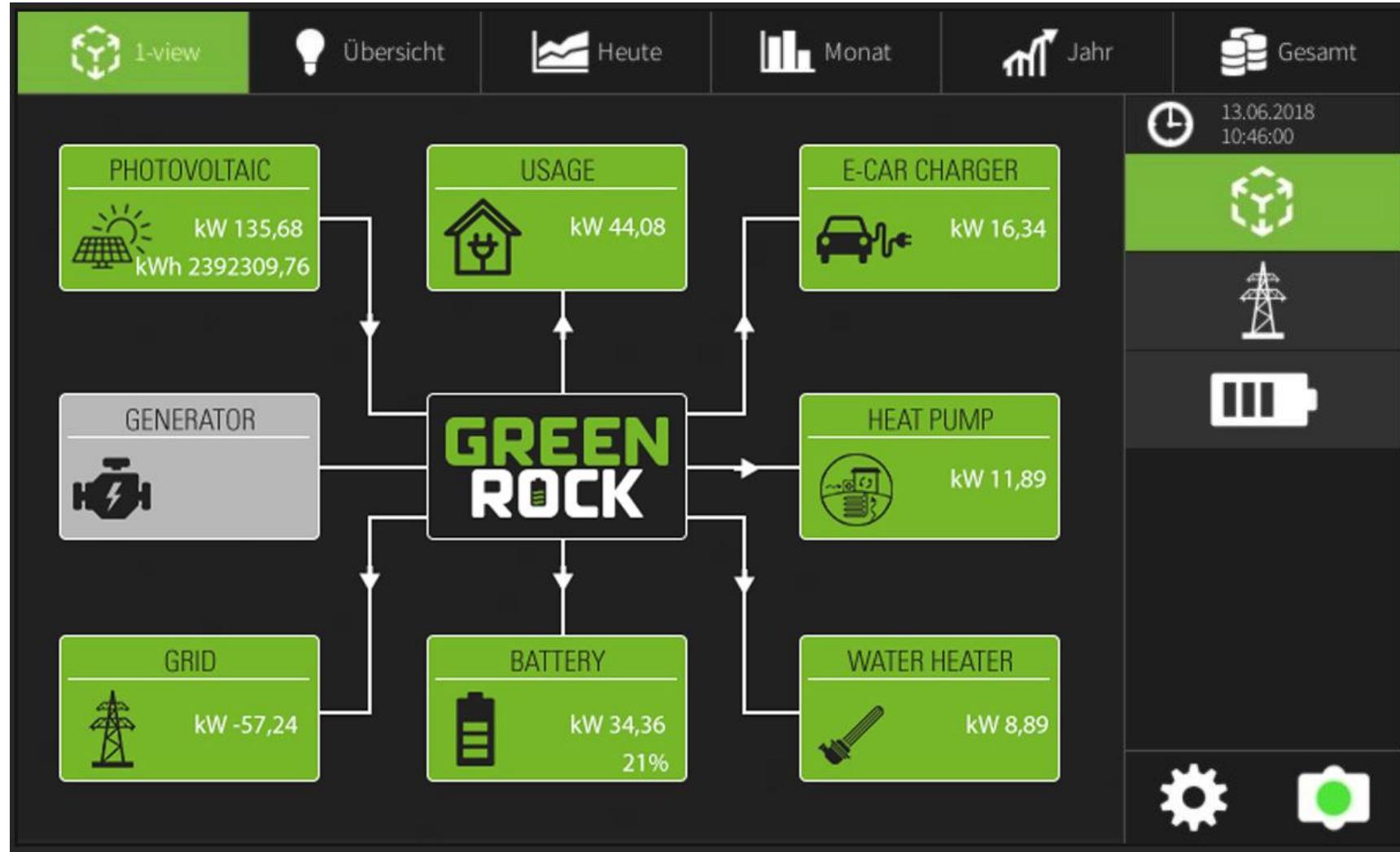
Quelle:
BlueSky
Energy

Integriertes Energiemanagement

- ✓ Visualisierung und Datenauswertung online über das kostenfreie GREENROCK Portal und über eine Handy APP
- ✓ Eigenverbrauchsoptimierung
- ✓ Funktion für Wärmepumpe (WP SG Ready)
- ✓ Funktion für Heizstabregelung
- ✓ Funktion für Funksteckdosen (bis zu 3 Funksteckdosen)
- ✓ Funktion für E-Car
- ✓ Notstromfunktion + Inselbetrieb



Integriertes Energiemanagement



Quelle:
BlueSky
Energy

Off-Grid

Steuerung von Hybridkraftwerken

BHKW, Dieselgeneratoren, Windkraftanlage, ... können einfach integriert werden. Bilden Sie zusammen mit Ihrer PV Anlage ein Hybridkraftwerk und sichern Sie sich doppelt ab.

Betreiben Sie autarke Inselanlagen. Auch wenn kein Netzanschluss verfügbar ist, betreiben Sie Ihr eigenes Micro-Grid.



MAXIMUM Sicherheit

- ✓ Passiv sicheres System
- ✓ Keine brennbare Chemie
- ✓ Keine giftige Chemie
- ✓ Kein thermisches Durchgehen
- ✓ Keine Bauvorschriften bezüglich des Batterieraumes
- ✓ Kein Gefahrgut - Transport als harmlose Ware

PLUG & PLAY



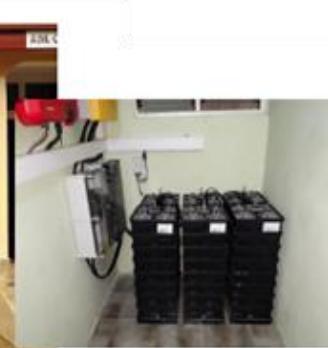
- ✓ Anschließen
- ✓ Einschalten
- ✓ Sicher fühlen



Interior view: 1-phase
complete system with 20 kWh

Quelle:
BlueSky
Energy

Referenzen



Quelle:
BlueSky
Energy



GREENROCK

DER SALZWASSER STROMSPEICHER

Vielen Dank!

Wilhelm Mühlbacher