

solar.
stored.
power.



www.rct-power.com

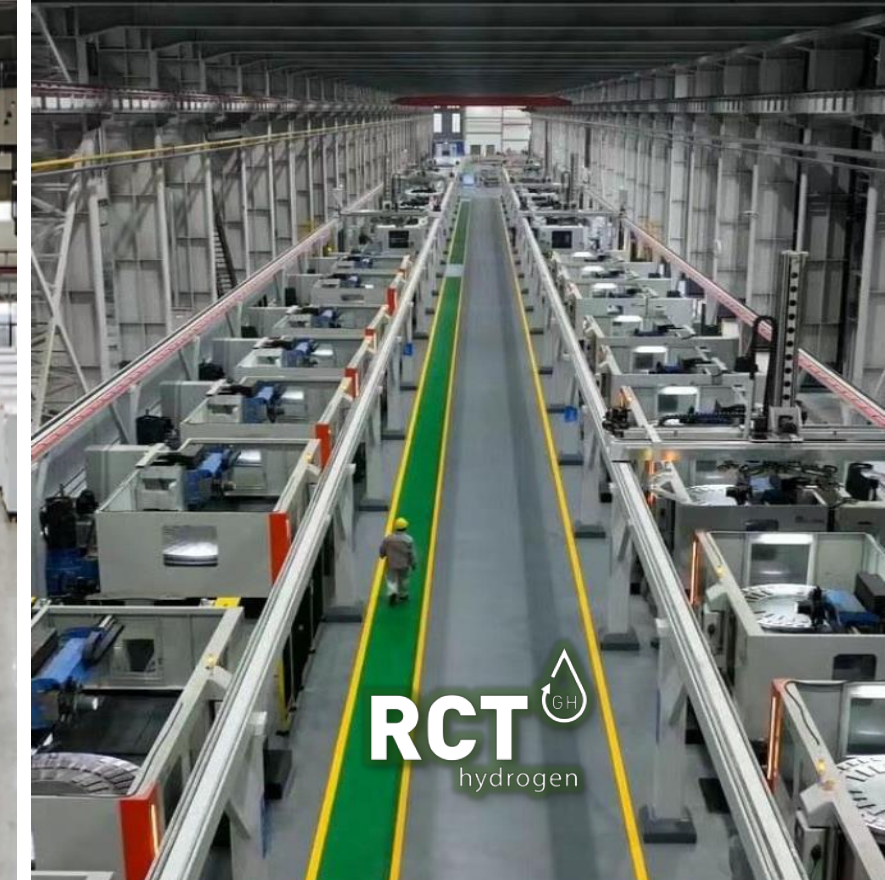


SPEICHERTECHNOLOGIE – einfach, effizient.

Batteriespeicher für Industrie und Gewerbe

RCT Power – Christoph Bechstein

Christoph.Bechstein@rct-pro.com



2012

Founded, private ownership

72 GW

Technical consulting

26

Different countries with
succesful project completion

62

Manufacturing projects
worldwide

World's First

Fully integrated giga-scale fab
installation

76 GW

Ingot & Wafer Integration

2015

Founded, private ownership

>14,5 GWh

Total BESS Capacity sold

RESS, CESS, GESS

Modular Design from 4-
5.000kWh

Mass production

RESS & Batteriepacks for
Containerized solutions

Best Storage

6 years no.1 awarded in a row

EU, China & US

Battery manufacturing and
Operations

2024

Founded, private ownership

250MW

Planned yearly manufacturing
capacity in Germany

Flexibility

Modular Design from
100kW - 20MW systems

>1.000MW

Worldwide manufacturing
capacity

References

70 MW global ELY capacity

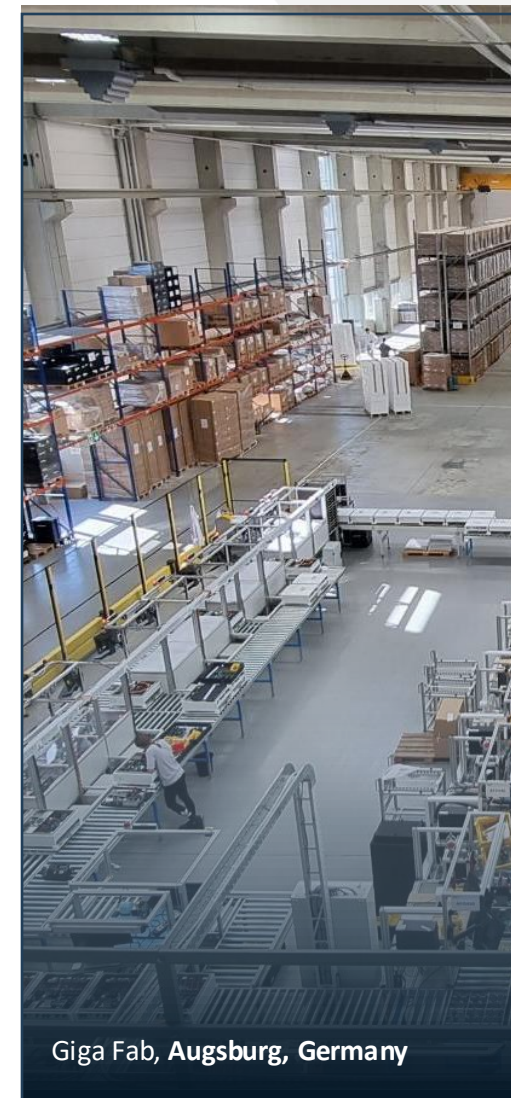
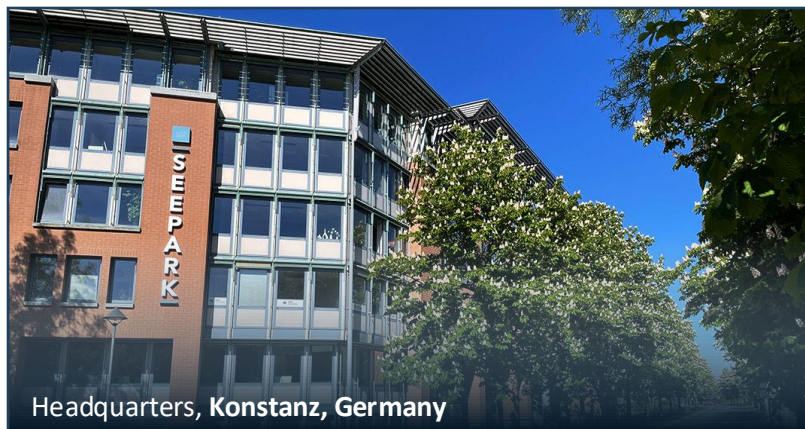
RCT POWER **GIGA-FAB** AUGSBURG

1.2 GW
Expandable production capacity

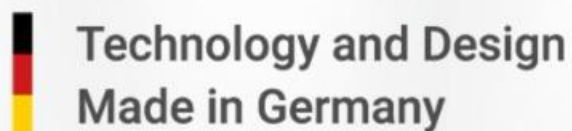
RCT POWER **GLOBAL-FAB** WORLDWIDE

4 Factories
Fully Operational

20 GWh
Global production of storage



Award-Winning Brand of Europe



RCT POWER Produktübersicht

RESS

3 – 23 kWh



CESS

233 – 932 kWh



CESS 200



CESS 450



CESS 900

GESS

2.0 / 4.0 MWh



CESS 4.000



MW-PCS

Was ist ein Energiemanagementsystem - EMS?

- Das EMS ist die zentrale Steuerungseinheit für alle Energieflüsse im Unternehmen (*behind-the-meter*)
- Es liest kontinuierlich Energie- und Sensordaten von Energiequellen und -verbrauchern aus, verarbeitet sie, visualisiert sie und optimiert die Energieverteilung und den Netzanschluss

→ Vielfältige Geräteintegrationen:

*PV-Anlagen,
BHKWs,
Batteriespeicher,
Wärmepumpen,
Heizspeicher,
kleine und große Lasten,
Elektrofahrzeug-Ladestationen,
Brennstoffzellen, ...*



Bildquelle: PV Magazine

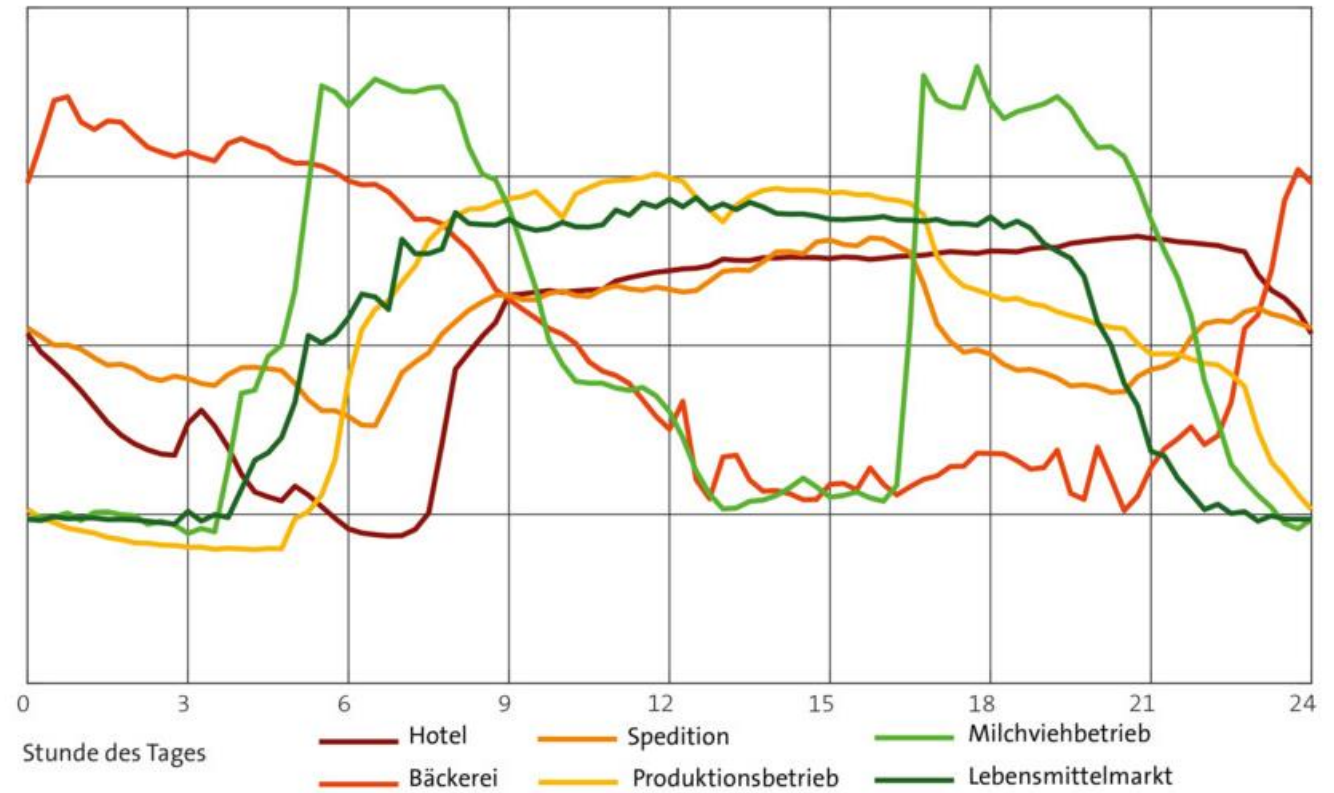
Und wozu? Die technische Verknüpfung von Erzeugung, Speicherung, Bezug und Verbrauch ermöglicht **eine Kostenoptimierung und CO₂-Reduktion** in Zeiten von steigenden Strompreisen, flexiblen Netzentgelten, etc.

Für welche Unternehmen lohnt sich ein EMS?

Besonders nützlich sind sie für Unternehmen, die:

- einen **hohen Energiebedarf** haben,
- **ausgeprägte Lastspitzen** erleben,
- **komplexe Energieströme** steuern müssen, z. B. aus PV, dem Netz, einem BHKW oder einem Gewerbespeicher,
- auf **Sektorenkopplung** setzen, etwa in Form von elektrischer Ladeinfrastruktur oder Wärmepumpen, oder
- **dynamische Stromtarife** für Unternehmen nutzen

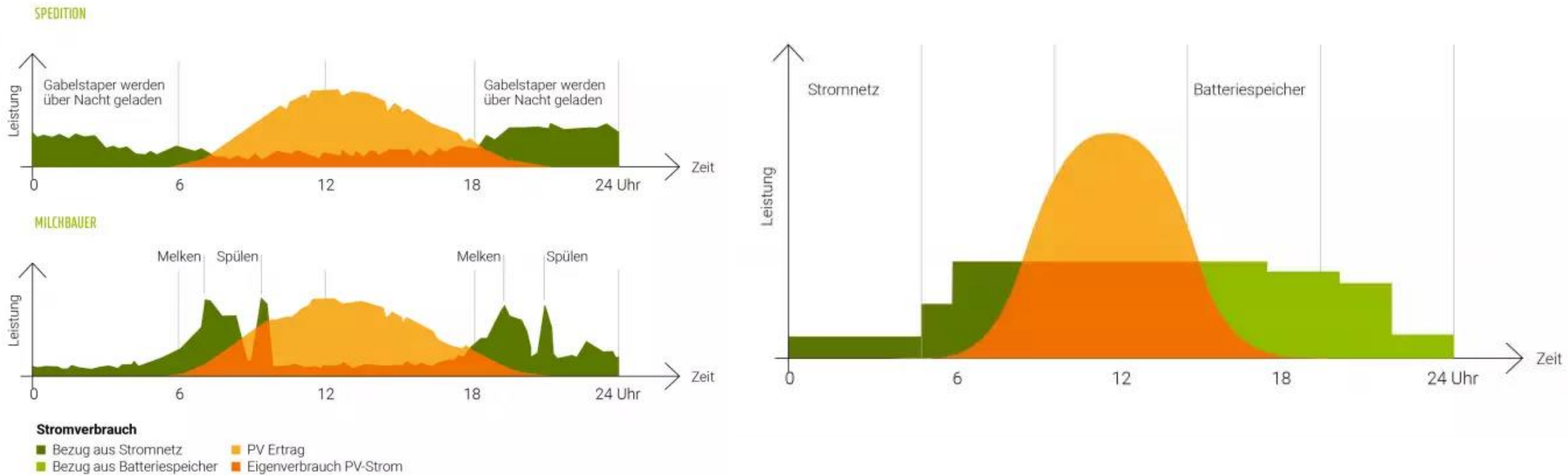
Jahresmittlerer Tagesverlauf



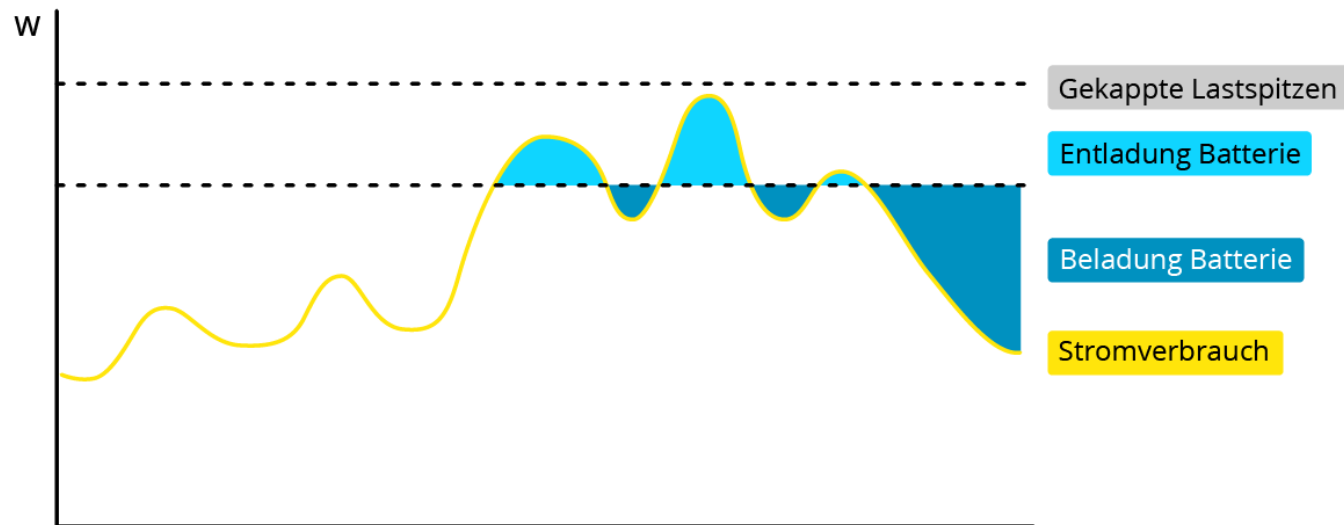
Quelle: Elektro.net

Anwendungsszenarien für Unternehmen

1. Eigenverbrauchsoptimierung (EVO)



2. Peak Shaving / Lastspitzenkappung (LSK)



- **Problem:** Bei Unternehmen mit Jahresverbrauch über 100 000 kWh wird die Stromrechnung durch die höchste Leistungsspitze im 15-Minuten-Intervall bestimmt
→ selbst eine kurze Spitze kann die Kosten für ein Jahr erhöhen!
- **Lösung:** Batteriespeicher oder steuerbare Lasten puffern Verbrauchsspitzen ab
- **Nutzen:** Senkung der Netzentgelte und Betriebskosten, Vermeidung teurer Tarife

3. Ersatzstrom / Off-Grid-Betrieb



- **Risiko bei Netzausfall:** Bei Ausfall von Lüftung, Kühlung oder Produktionsanlagen entstehen wirtschaftliche Schäden
- **Batterie-gestützte Notstromversorgung:** Batteriespeicher bieten saubere Ersatzstromversorgung
- **Off-Grid:** Bei entlegenen Standorten kann das Energiesystem vollständig autonom betrieben werden; ein EMS koordiniert hierbei PV-Anlage, Speicher, gegebenenfalls ein BHKW und priorisiert Verbraucher

4. Multi-Use-Strategien



- **Kombination mehrerer Funktionen:** Mit modernen Energiemanagementsystemen lassen sich mehrere Betriebsstrategien kombinieren, z. B. Eigenverbrauchsoptimierung und Lastspitzenkappung
- **Nutzen:** Höhere Stromkostensenkung, schnellere Amortisation

Wie sieht es konkret aus beim RCT Power EMS?



RCT Power EMS Operating Modes



Backup Power Mode



Self-Consumption Mode
Peak-Shaving



T.O.U Mode



Storm Warning Mode



Microgrid Mode



Backup Power Hybrid Mode

RCT POWER C&I BESS - CESS 200

POWER CESS 200 DC

GEWERBE- UND INDUSTRIE- SPEICHERSYSTEM

ZUVERLÄSSIGE ENERGIEVERSORGUNG

- 233 kWh **Outdoor „All-in-One“** Batteriespeicher
- **DC-gekoppeltes** System mit LFP-Technologie
- **100kW** Solar-Wechselrichterleistung (hybrid)
- Max. **Ausfallsicherheit** und Anlagenüberwachung
- **Flüssiggekühlte** Batteriepacks
- **Back-up** Lösung und **Peak-Shaving**
- Extrem kompakte Abmaße (**2.1 m² / 3,3t**)
- Optionale **Ersatzstromfunktion** mit < 50msec. Schaltzeiten



PV-Module
Anbindung



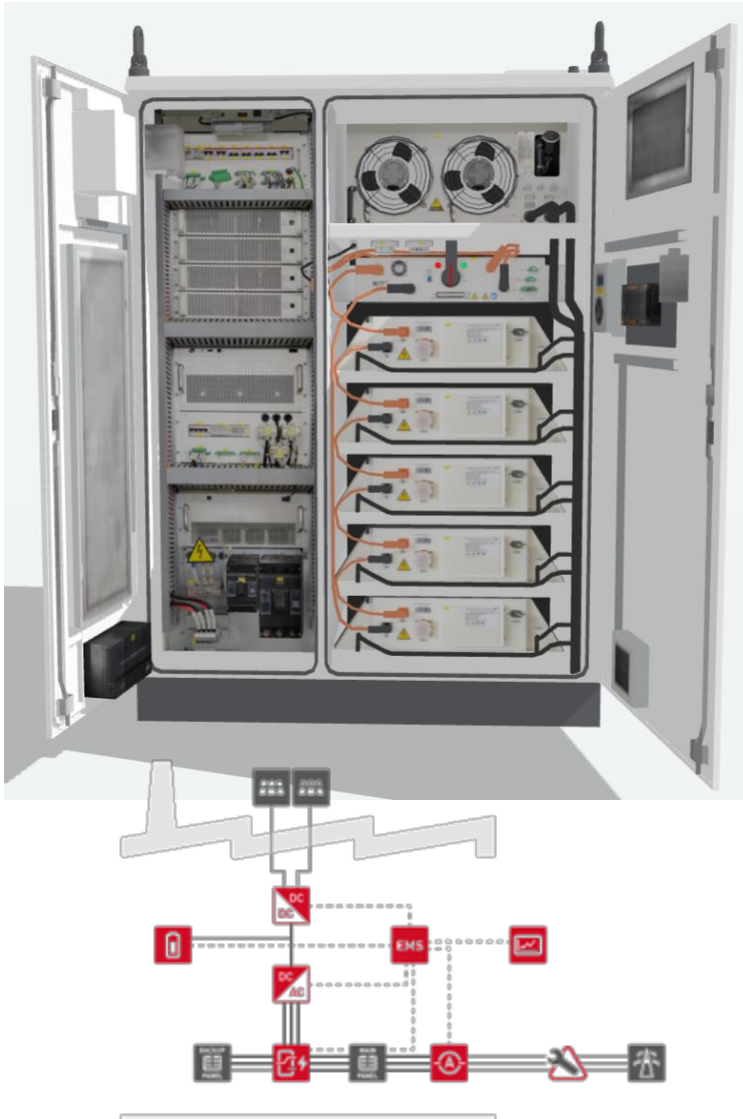
Automatische Umschaltung
bei Stromausfall



Energie und Kosten
Management



Erhöhung der
Energie-Autarkie



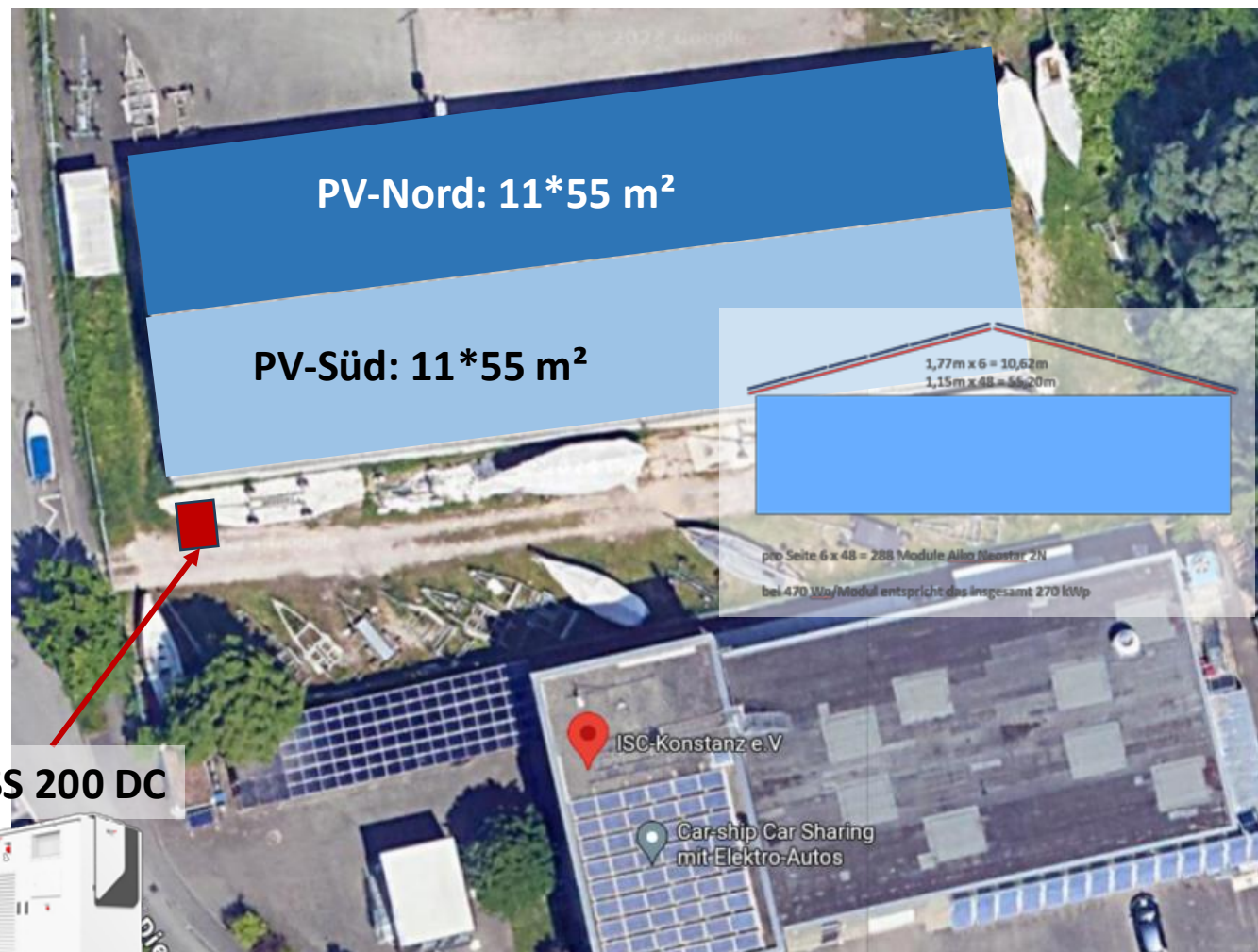
ISC Konstanz – Ausbau „Entwicklungszentrum“

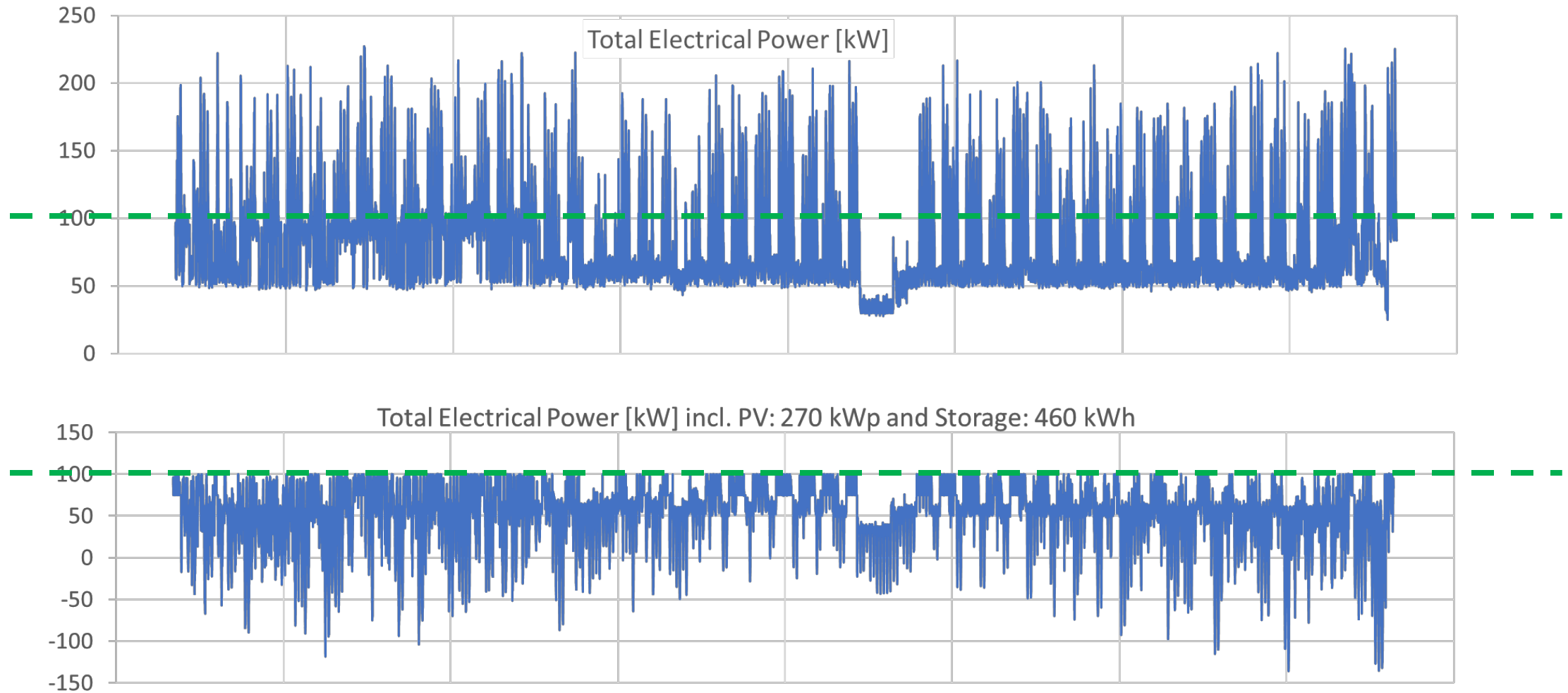
- PV-Süd: 605qm
- PV-Nord: 605qm
- Dachneigung: 15°
- Azimut: 7°
- Belegung: 270kWp

- **Ertrag:**
 - PV-Süd: 1.024 kWh/kWp
 - PV-Nord: 782 kWh/kWp

 - **Gesamtertrag: 240.362 kWh (p.a.)**

- https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/de/
- **Speicherkapazität: 233 kWh**





→ Perfektes Peak-Shaving: Kosteneinsparung von 135EUR/kW → ca. **7.000 – 8.000 EUR/a** werden so gespart

RCT Power Anwendungsfall Schwaketenbad (KN)



(Foto: Google maps) - Beispielbild



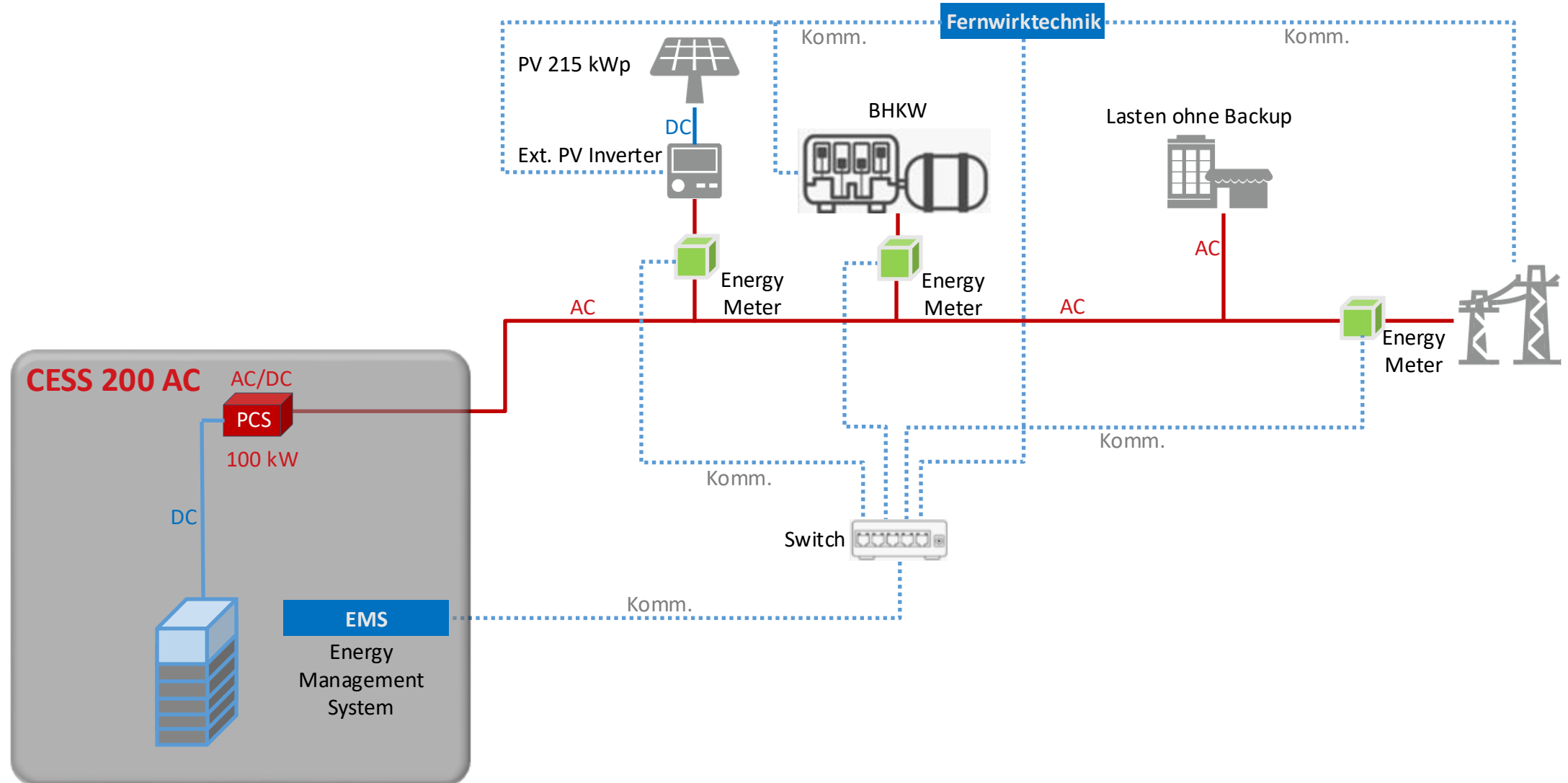
Schwaketenbad Konstanz

PV Installation: 230 kWp PV
BESS System: CESS 200 DC – 100kW

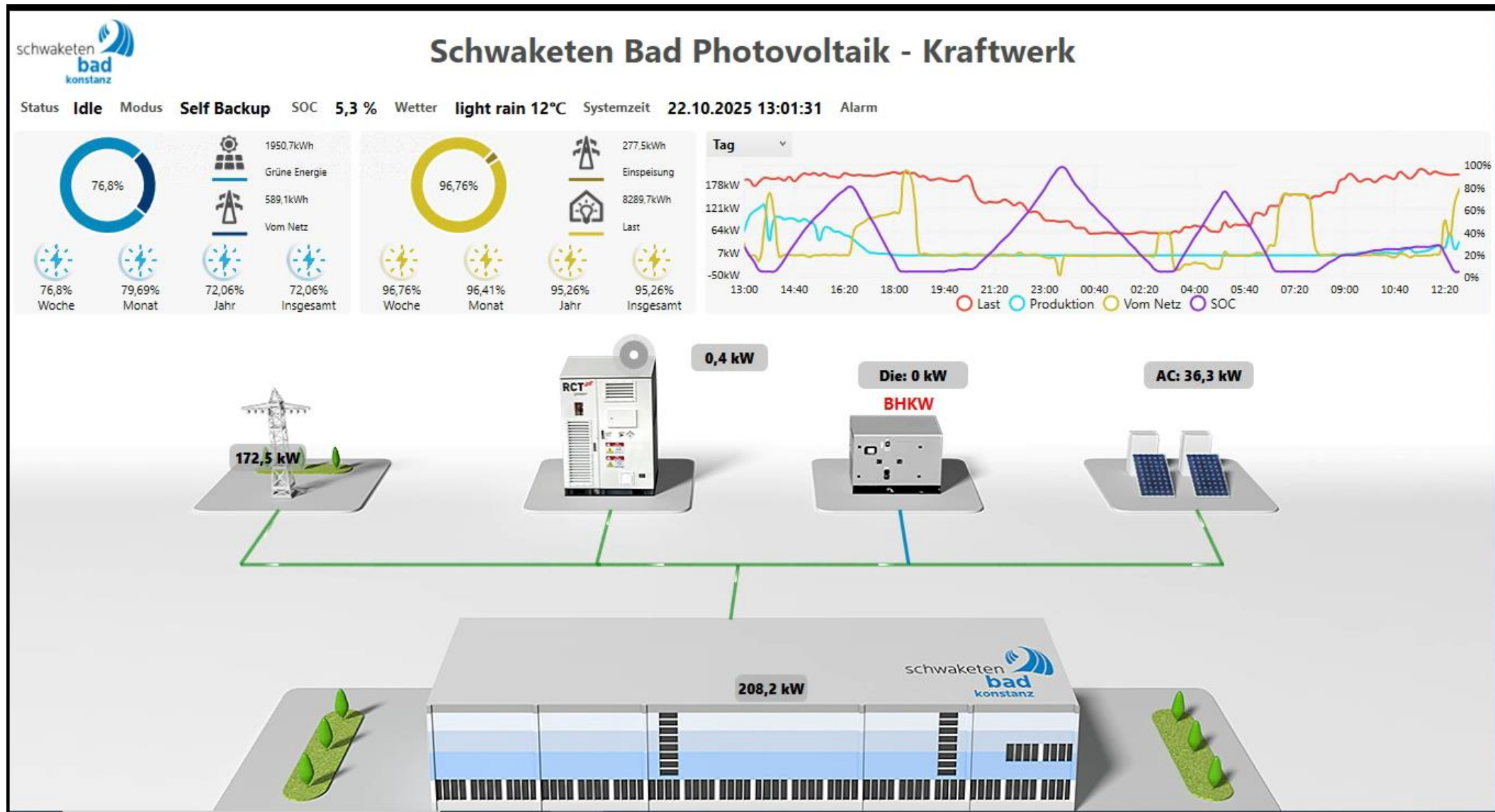
E-Produktion: BHKW – heat-controlled
Verbrauch: ca. 3.500 kWh / d

→ Installiert im März 2025, und bereits im April 2025 wurde der Strombezug aus dem Netz um 80% reduziert gegenüber April 2024 (5.543 kWh vs. 25.873 kWh)

RCT Power Anwendungsfall Schwaketenbad (KN)



RCT Power Anwendungsfall Schwaketenbad (KN)



WEITERE INFORMATIONEN

- Website www.rct-power.com
- RCT Power Academy www.rct-power.com/de/rct-akademie.html
- RCT Power Newsletter www.rct-power.com/de/b2b/newsletter.html





VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

RCT Power GmbH
Line-Eid-Str. 1
D - 78467 Konstanz, Germany