

Clever Strom speichern

Salzwasserbatterien und andere Lösungen

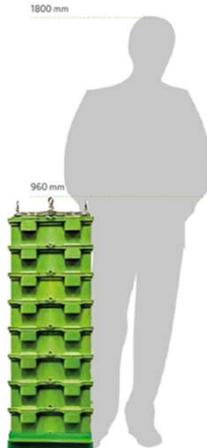
BlueSky Energy
Entwicklungs- und Produktions GmbH

1

Salzwasser Batterie = wässrige Natrium-Ionen Batterie

Aufbau
Salzwasser Batterie

- Edelstahl**
Edelstahl Stromkollektor
- Manganoxid**
Manganoxid Kathode
- Seperatorvlies**
Synthetischer Seperator
- Kohlenstoff**
Kohlenstoff-Titan-Phosphat Anode
- Salzwasser**
Natrium-Salzwasser Elektrolyt



1800 mm

960 mm



2

Vorteile & Stärken

- 100% DoD/Entladetiefe
- Natürliche Materialien
- Keine seltenen Erden – Supply Chain
- Nicht brennbar, nicht explosiv
- Wartungsfrei
- Weites Temperaturfenster 5° bis 50° Celsius
- Keine Transportrestriktionen, keine baulichen Anforderungen....



3

Zertifiziert umweltfreundlich & ungefährlich

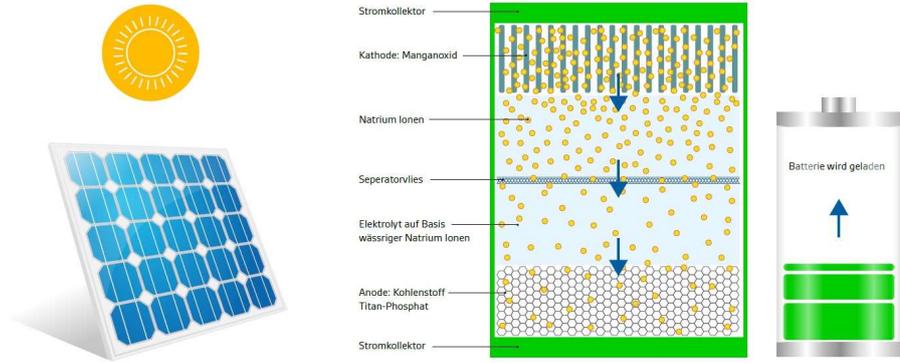
- Unabhängig geprüft durch Öko-Institut e.V. im Juni 2021
- Keine Gefährdung für Mensch und Umwelt über gesamte Produktlebensdauer
- Keine Gefahr bei Feuer oder sonstigen Beschädigungen
- Analyse verschiedener Expositions- & Verwertungsszenarien



4

Funktionsweise Beladung

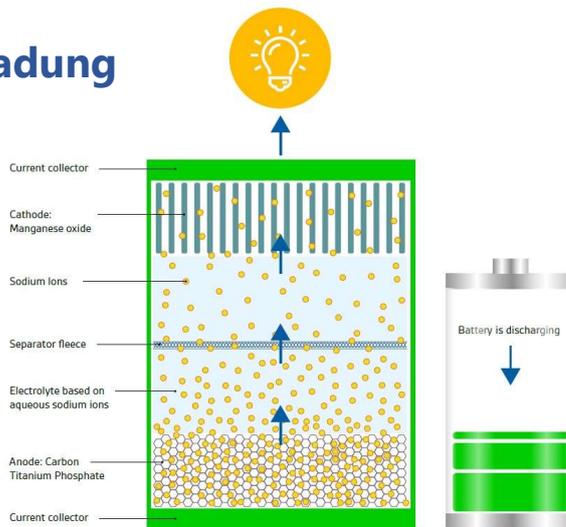
Am Beispiel Salzwasserbatterie



5

Funktionsweise Entladung

Am Beispiel Salzwasserbatterie



6

GREENROCK – Der Salzwasser Stromspeicher

- Der weltweit sicherste und umweltfreundlichste Stromspeicher
- Nicht brennbar, nicht explosiv, keine giftigen Materialien
- Keine knappen Rohstoffe
- Umweltfreundlicher Elektrolyt auf Salzwasserbasis
- Berührungssicher
- 100 % Entladetiefe
- Weiter Temperaturbereich von 5°C bis 50°C
- Leichte Skalierbarkeit bis MWh

GREENROCK
DER SALZWASSER STROMSPEICHER



7

Schwächen

- Energiedichte
- C-Rate

8

BLUESKY
ENERGY

8

Sicher & nachhaltig – unsere Technologien im Vergleich

	Blei-Säure	Lithium-Ionen	GREENROCK Salzwasser	Carbocap
Systemlebensdauer	●	●	●	●
Wartungsfrei	●	●	●	●
Teilladungszustand	○	●	●	●
Temperaturbereich	○	●	●	●
Sicherheit	●	●	●	●
Nachhaltigkeit	○	●	●	●
Recyclingfähigkeit	●	○	●	○
Energiedichte	●	●	●	●
Leistung	●	●	●	●
Kosten auf Lebensdauer	○	●	●	●

● sehr gut
 ● mittel
 ○ gering

9 

9

Woraus besteht ein Speichersystem?

Mehr als nur eine Batterie

Batterie
 + BMS: Batterie-Management-System
 + EMS: Energie-Management-System
 = anschlussfertiges Speichersystem



10

Batterie-Management-System

BlueSky Energy
Batterie-Management-System
in jedem unserer Systeme



11

Energie- Management- System

Maßgeschneiderte Lösung



- Einbindung von div. Erzeugern
- Integration Wärmepumpe
- E- Ladestation(en)
- Funksteckdose
- Warmwasseraufbereitung, Heizstab
- Lastabwurf
- Lastspitzen kappen
- Dynamisches Lademanagement



12

Anschlussfertige Speichersysteme

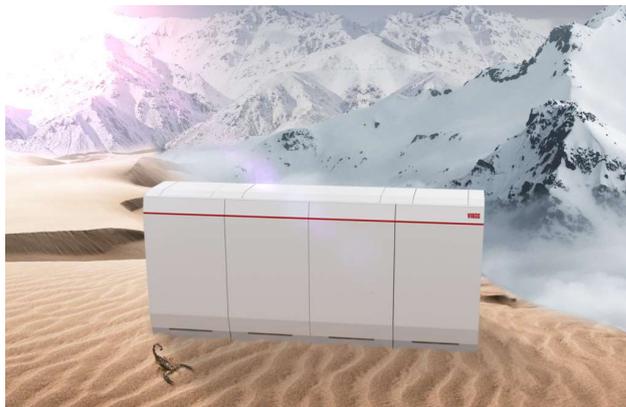
	Blei-Säure	Lithium-Ionen	GREENROCK Salzwasser	Carbocap
BMS		✓	✓	✓
EMS		✓	✓	✓
Anschlussfertiger Stromspeicher		CEL – Clever Battery	GREENROCK Home Business	CEL:3050 / VIGOS



13

VIGOS

DER OUTDOOR STROMSPEICHER



18 kWh – 96 kWh



14

VIGOS – Der Outdoor Stromspeicher

Outdoor Aufstellung

Temperaturfenster von -30°C bis +50°C

Hohe C-Rate

20.000 Zyklen

Liefertermin Q2 2022



15

THE PERFORMANCE BATTERY

CEL:3050



6 kWh – 12 kWh



16

CEL:3050 - The Performance Battery

- Temperaturfenster von -30°C bis +50°C
- Ideal für kalte Keller
- C-Rate >1C
- 20.000 Zyklen
- Liefertermin Q2 2022



17

CEL : THE
CLEVER
BATTERY



2,2 kWh – 34,6 kWh



18

CEL: - The Clever Battery

- Temperaturfenster von -0°C bis +50°C
- Millionenfach erprobt in mobilen und stationären Anwendungen
- Ersatzangebot für Greenrock (Leistung und Kapazität sind größer)
- Bestes Preis-, Leistungsverhältnis
- Liefertermin Q1 2022



19

CEL THE CLEVER BATTERY

- Business
- Praktisch bestens erprobt, seit Jahren im Feld
- LFP Zellen
- Temperaturbereich von **0°C** bis +50°C
- Kurzfristige Verfügbarkeit



30 – 270 KWH



20

KONTAKT

Januar 2022



Dr. Thomas Krause

office@bluesky-energy.eu
Tel. +43 720 010 188
www.bluesky-energy.eu

BlueSky Energy Entwicklungs- und Produktions GmbH
Neukirchner Straße 15
4873 Frankenburg a. H.
Österreich