



USV-Salzbatteriespeichersystem für die Industrie von 36 bis 162 kWh

salitrust[®] hilft Ihnen ...

- ... Ihre Energie sicher und ungefährlich zu speichern.
- ... Ihren Strom 100 % nachhaltig und umweltfreundlich zu nutzen.
- ... in geschlossene Rohstoffkreisläufe und Langlebigkeit zu investieren.
- ... Ihren ganz persönlichen Beitrag zur Energiewende zu leisten.
- ... gemeinsam diesen Planeten sauber und lebenswert zu gestalten.
- ... jetzt schon etwas Gutes für die Zukunft zu tun.

Voraussetzungen

Installierte Photovoltaik-Anlage

40 - 200 kWp

Anzahl Batterien

	Speicherkapazität	Wechselrichterleistung
4 bis 6	36 bis 54 kWh	2 x 5 kVA = 15 kVA
6 bis 10	54 bis 90 kWh	2 x 8 kVA = 24 kVA
7 bis 12	63 bis 108 kWh	2 x 10 kVA = 30 kVA
8 bis 18	72 bis 162 kWh	2 x 15 kVA = 45 kVA

Diese Auflistung enthält lediglich Richtwerte und können je nach Projektanforderungen anders ausfallen. Dies wird im vorangehenden Engineering ausgearbeitet. Je nach Anforderungen können auch höhere Wechselrichter bis 3 x 30 kVA verbaut werden.

Systemcharakteristika

Art des Systems	All-in-One-System
Wechselstromphasen	3-phasiges System (asymmetrischer Betrieb möglich)
KFW-Förderung	ja, 10 Jahre Zeitwertgarantie
Anforderungen Aufstellungsort	trocken, indoor und outdoor
Anforderungen Brand- und Personenschutz	üblicher Personenschutz, keine Brandschutzmassnahmen nötig
Erweiterung der Batteriekapazität	jederzeit, alte + neue Batterien kombinierbar
AC-Installationsaufwand	ca. 1/2 Tag (je nach örtlichen Gegebenheiten)

Batteriespeicher

Batterietyp	Salzbatterie (Salzschmelze oder ZEBRA-Zelle)
Chemische Bezeichnung	NaNiCl ₂ (Natrium-Nickel-Chlorid)
Batteriehersteller / Produkt	FZSoNick / 48TL200
Erwartete Lebensdauer (Jahre/tiefe Zyklen/seichte Zyklen)	15 Jahre / > 4500 / > 8500
Nominale Speichergrosse pro Batterie (je 9 kWh)	9.4 kWh
Täglich nutzbarer Speicher pro Batterie (je 9 kWh)	8 kWh
Ladeleistung pro Batterie (je 9 kWh)	≤ 40 A (≤ 2 kVA)
Dauerleistung entladen pro Batterie	150 A (6.5 kVA) Batterie limitiert
Maximale C-Rate (Lade-/Entladeleistung)	0.25 C / 0.5 C
Nominale Batteriespannung	48 V
Batterie-Wirkungsgrad	90 %

Wechselrichter

Nomialeistung (Victron, adaptiert auf Salzbatterie)	3 x 3 kVA bis 3 x 15 kVA / 400 V
Überlastfähigkeit der max. Entladeleistung	2 x Nomialeistung
Zeit der maximalen Überlast	5 Sekunden
Galvanische Trennung (Batterie vom System)	ja
Energiemanagement	Victron ESS
Wechselrichter-Sicherheit im PV-Systemen	DIN EN 62109 zertifiziert

Notstromversorgung

Netzunabhängigkeit	asymmetrischer 3-phasiger Betrieb
Nachladung durch PV im Inselbetrieb	mit Fronius, Victron und Studer
Umschaltung Inselbetrieb	automatisch (in unter 20 msec)

Weitere Funktionen

Eigenverbrauchsoptimierung	integriert und konfigurierbar
Bedarfsspitzen brechen (Peak Shaving)	integriert und konfigurierbar
Automatischer Stand-by-Betrieb	bei nicht belasteten Wechselrichtern
Energiemanagement	Victron ESS
Visualisierung, Datenanalyse, Energiestatistik	Webplattform plus App für iOS + Android

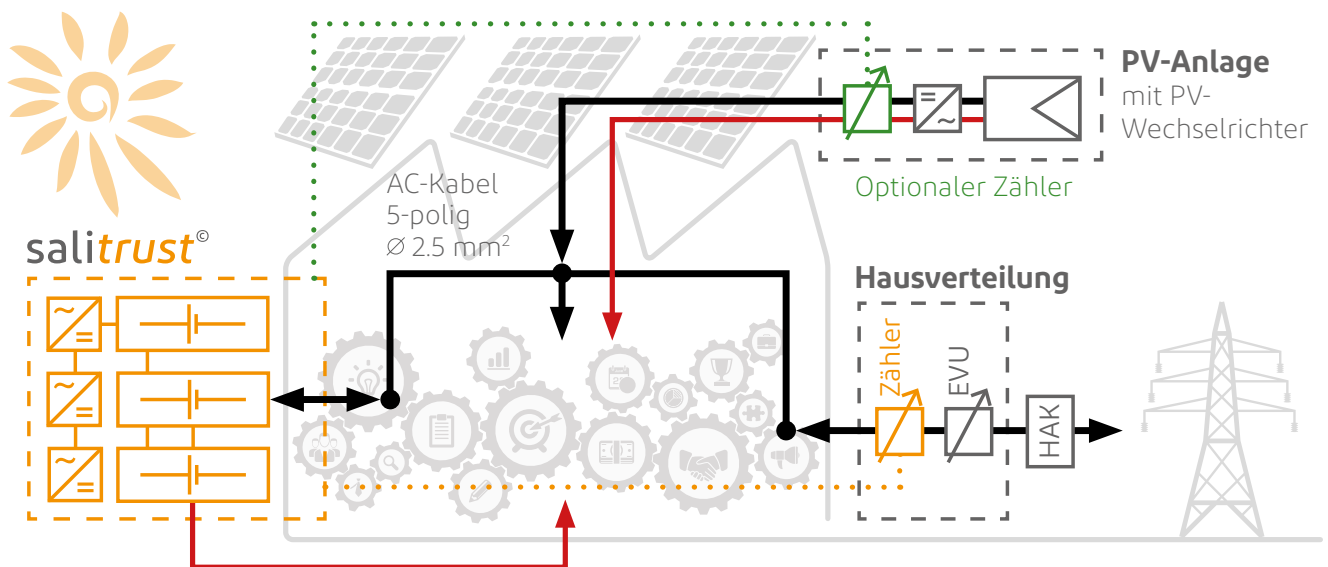
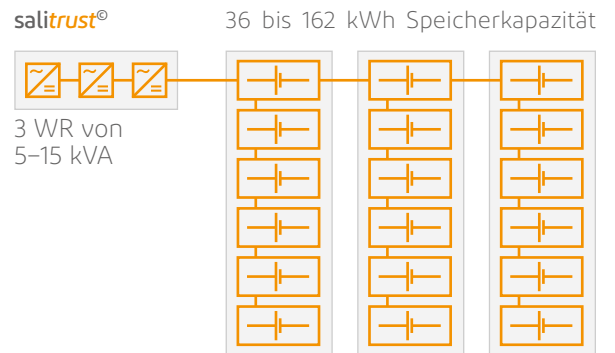
Intelligentes Steuern

- Potenzialfreier Kontakt zum Ein- und Ausschalten von Verbrauchern (Ladestation, Wärmepumpe, etc.)
- Zeitsteuerung für Nachladen der Batterie vom Netz (Kalibrierung 100 % SOC)
- Lebensdauer-optimierter Betrieb der Batterie (Entladeschutz bei Schlechtwetterperioden, Berücksichtigen des Wetters, Leistungsbegrenzungen)

Erweiterungsmöglichkeiten

Falls der Speicherbedarf steigt, können jederzeit (auch Jahre später) weitere Batterien ohne Probleme hinzugefügt werden.

Die Speicherkapazität erhöht sich dann jeweils um 9 kWh pro hinzugefügte Batterie.



■ im Lieferumfang eines salitrust® enthalten + ■ Inselbetrieb/USV | ■ Optional | ■ Bauseitige Installationen

Vorteile einer Salzatterie

Die Salzatterien der innovenergy-Speicherlösung bestehen aus unbedenklichen Materialien: 32 % Kochsalz, 22 % Nickel, 22 % Eisen, 20 % Keramik.

Das Recycling der Salzatterie ist seit 15 Jahren standardisiert. Die Metalle werden ausgeschmolzen und der Metallindustrie wieder zugeführt. Die Batterie wird nach den Schweizer Umwelt- und Arbeitsstandards zu 100 % in der Schweiz hergestellt.

Die Salzatterie ist absolut sicher – die Räume brauchen keine Brandschutz- oder Brandwarrvorrichtungen, da die Batterie weder brennbar ist, noch explodieren kann. Sie kann auch in sehr kalten und sehr warmen Räumen (-20° bis +60° C) ohne Lüftung und Klimatisierung betrieben werden. Die Aussentemperatur beeinflusst weder die Speicherkapazität noch die Lebensdauer.

Eine Totalentladung übersteht die Batterie schadlos. Die Salzatterie hat eine Lebensdauer von 15 Jahren und ist wartungsfrei.

Die Salzatterie ist äusserst robust und wird zu Tausenden in der Telekommunikationsindustrie eingesetzt. In der Industrie gilt sie langfristig als eine günstige und sichere Stromspeichertechnologie. Mit innovenergy ist diese Technologie nun auch für den Hausgebrauch und für Betriebe verfügbar.

Recycling

Es fallen keine vorgezogenen Recycling- oder Entsorgungsgebühren an. Jedoch ist der Transport der auszurangierenden Batterie zurück zum Hersteller nach Stabio/CH vom Kunden zu tragen. Dort wird die vollständige Batterie wieder zurück in ihren Rohstoffkreislauf überführt.

Garantie

Bei maximal 80 % DOD ohne weitere Bedingungen wird auf die Batterie 10 Jahre Garantie vom Hersteller direkt gegeben. Die Victron-Batterie-Wechselrichter sind mit 5 Jahren Garantie abgesichert. Auf alles andere wird eine übliche Garantie von 2 Jahren gewährt.

Normen

EN 61439-1:2019/-2:2016; EN 60335-1/-2-29:2019; EN 62109-1/-2:2011; EN 50438:2013; VDE-0126-1-1:2015; VDE-AR-N 4105:2018-11; VDE V 0124-100:2019-04; EN 61000-6-1:2007; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007/A1:2011/C11:2012; EN 61000-6-4:2007; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 62040-1:2009/C1:2009/A1:2013; EN 62040-2:2018; EN 63000:2018; EN 60335-1:2012/A13:2017; EN 61439-1:2011; EN 62485-1:2018 1,2; EN 61000-6-2:2019; EN 61000-6-4:2019; EN 55014-1:2017; EN 55014-2:2015

**innov
energy**
Speichern mit Salz!

Wir beraten Sie gern!

Für ein verbindliches Angebot – individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten – bitten wir Sie, mit uns Kontakt aufzunehmen.

Innovenergy GmbH
Alpbachstrasse 5/7
CH-3860 Meiringen
T +41 33 552 10 10
info@innov.energy