



### Salzbatteriespeichersystem für gewerbliche Anwendungen

von 45 bis 90 kWh

Der **salipro**® ist ein AC-gekoppeltes Salzbatteriespeichersystem mit unterbrechungsfreier Stromversorgung das automatisch in weniger als 20 Millisekunden auf Inselbetrieb umschaltet und autark weiterarbeitet.

Mit einem **salipro**®-Speicher gibt es weit mehr zu gewinnen als Energieautarkie, Eigenverbrauchsoptimierung und Stromkostenreduktion.

#### Der **salipro**® hilft Ihnen ...

- ... Ihre Energie sicher, ungefährlich und innovativ zu speichern.
- ... Ihren Beitrag zur Umwelt und zum Klimawandel zu leisten.
- ... Ihr Geld in ein langlebiges ressourcenschonendes System zu investieren.
- ... Ihren Strom 100 % nachhaltig und umweltfreundlich zu nutzen.
- ... Ihren Enkeln eine gesunde Zukunft zu schenken.

<b>Voraussetzungen</b> Installierte Photovoltaik-Anlage	ab 40 kWp	
<b>Anzahl Batterien</b>	<b>Speicherkapazität</b>	<b>Wechselrichterleistung</b>
bis zu 5	bis zu 45 kWh	3 x 8 kVA = 24 kVA
bis zu 10	bis zu 90 kWh	3 x 10 kVA = 30 kVA
Diese Auflistung enthält lediglich Richtwerte und können je nach Projektanforderungen anders ausfallen. Dies wird im vorangegangenen Engineering ausgearbeitet.		
<b>Systemcharakteristika</b>		
Art des Systems	Komplett-System	
Wechselstromphasen	3-phasiges System (asymmetrischer Betrieb)	
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 Tag (je nach örtlichen Gegebenheiten)	
<b>Batteriespeicher</b>		
Batterietyp	Salzbatterie (Salzschmelze oder ZEBRA-Zelle)	
Chemische Bezeichnung	NaNiCl <sub>2</sub> (Natrium-Nickel-Chlorid)	
Erwartete Lebensdauer (Jahre/tiefe Zyklen/seichte Zyklen)	15 Jahre / > 4500 / > 8500	
Nominale Speichergrösse pro Batterie (je 9 kWh)	9.4 kWh	
Nutzbarer Speicher pro Batterie (je 9 kWh)	ca. 8 kWh	
Ladeleistung pro Batterie (je 9 kWh)	≤ 40 A (≤ 2 kW)	
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 (Normzyklus)	90 %	
<b>Wechselrichter</b>		
Nomialeistung (Victron, adaptiert auf Salzbatterie)	3 x 8 kVA oder 3 x 10 kVA / 400 V	
Überlastfähigkeit (max. 5 Sek.) max. Entladeleistung	2 x Nomialeistung	
Galvanische Trennung (DC von AC)	ja	
Wechselrichter-Sicherheit im PV-Systemen	DIN EN 62109 zertifiziert	
Energiemanagement	Victron ESS an die Salzbatterie angepasst	

## Weitere Funktionen

Eigenverbrauchsoptimierung	integriert und konfigurierbar
Bedarfsspitzen brechen (Peak Shaving)	integriert und konfigurierbar
Automatischer Stand-by-Betrieb	bei nicht belasteten Wechselrichtern
Visualisierung, Datenanalyse, Energiestatistik	Webplattform plus App für iOS + Android
Batterie-Monitoring	Fernüberwachung der Batterien in Echtzeit

## Notstromversorgung

Netzunabhängigkeit	asymmetrischer 3-phasiger Betrieb
Nachladung durch PV im Inselbetrieb	DC→DC: Victron MPPT
Separater Notstromkreis	≤ 24 kVA oder ≤ 30 kVA frei definierbar
Umschaltung Inselbetrieb	automatisch (in unter 20 Millisekunden)

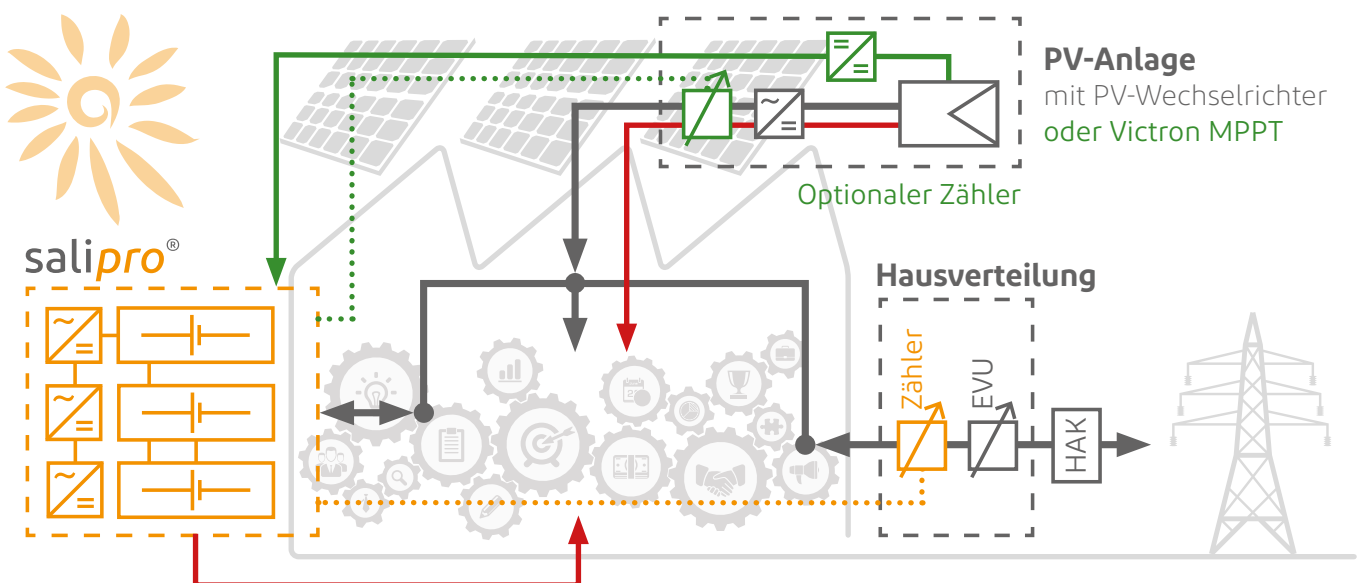
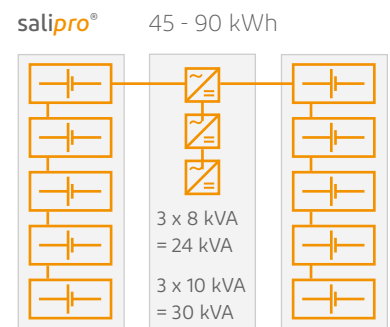
## Intelligentes Steuern

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 salipro® enthalten | ■ Inselbetrieb/USV | ■ Optional | ■ Bauseitige Installationen  
 Diese Grafik ersetzt nicht das detaillierte Schaltschema oder die Anschlussbeispiele.

# Vorteile einer Salzatterie

Die Salzatterien der innovenergy®-Speicherlösungen 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 Brandwarnvorrichtungen, 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 mindestens 15 Jahren (Garantie 10 Jahre) 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.

## Förderungen

Die KFW-Förderung in Deutschland ist mit einer 10 Jahre Zeitwertgarantie möglich.

## Garantie

Unter Einhaltung der Installations- und Betriebsbedingungen wird auf die Salzatterie vom Hersteller direkt eine Zeitwertgarantie von 10 Jahren gewährt. Die Batterie-Wechselrichter sind mit 5 Jahren Garantie abgesichert. Auf alles andere wird eine übliche Garantie von 2 Jahren gewährt. Die Garantie ist eine Geräte-Garantie. Anfahrtskosten und Arbeitszeiten werden bei Austausch oder Störungen separat verrechnet, es sei denn, Sie haben ein Service-Abo für das entsprechende Jahr abgeschlossen.

## Unsere Partner beraten Sie gern!

Für eine kompetente Beratung und ein individuelles Angebot wenden Sie sich bitte an einen unserer Vertriebspartner in Ihrer Nähe:

[www.innov.energy/de/vertriebspartner](http://www.innov.energy/de/vertriebspartner)



## innovenergy AG

Gemeindemattenstr. 20  
CH-3860 Meiringen  
T +41 33 552 10 10  
[info@innov.energy](mailto:info@innov.energy)