Unser Partner berät Sie gern!
Für eine kompetente Beratung und ein individuelles Angebot wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner:

terra systems

Terrasystems AG
Wengistrasse 35
CH-3257 Grossaffoltern

+41 31 724 33 44

info@terrasystems.ch
www.terrasystems.ch

innov energy
Speichern mit Salz!

innovenergy AG
Gemeindemattenstr. 20
CH-3860 Meiringen
T +41 33 552 10 10
info@innov.energy

Speichern mit Salz!

Gemeinsam eine saubere Zukunft schaffen!

Ökologische Batteriespeicher
für Privatanwender und Gewerbebetriebe

innov energy
Speichern mit Salz!

Salzbatterien – sicher | langlebig | nachhaltig.

Absolute Sicherheit

Robuste Langlebigkeit

Ökologische Nachhaltigkeit

Wertschöpfung & Qualität

Salzbatterien ...

- bestehen aus **unbedenklichen Materialien**: 32 % Kochsalz, 22 % Nickel, 22 % Eisen und 20 % Keramik.
- haben einen **Batteriewirkungsgrad von 90 %** im Normzyklus.
- **werden zu 100 % recycelt**. Der Prozess ist seit 15 Jahren standardisiert: Die Metalle werden ausgeschmolzen und der Metallindustrie wieder zugeführt.
- fördern **schweizerische und europäische Wertschöpfungsketten.**
- sind **absolut sicher** – brennen nicht, explodieren nicht und sind ungiftig.
- laufen auch unter **extremen Temperaturen von -20° bis +60° C.** Die Aussentemperatur beeinflusst weder Speicherkapazität noch Lebensdauer.
- benötigen **keine zusätzlichen Baumassnahmen** – kein Brandschutz, keine Brandwarnvorrichtungen, keine Temperierung, keine Lüftung.
- können **fast überall aufgestellt werden** – trocken muss es sein (Keller, Garage, Schuppen, Dachboden etc.).
- können **schadlos vollständig tiefenentladen** oder in den **Winterschlaf** geschickt werden.
- haben eine **Lebensdauer von mind. 15 Jahren** und sind **wartungsfrei**.
- sind **extrem robust** und haben eine **sehr hohe Energiedichte**.

Die Salzbatterie 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.

NACHHALTIGES SALZBATTERIESPEICHERSYSTEM
DIE ÖKO Batterie
innov.energy®

Salzbatteriespeichersysteme helfen 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.

nicht brennbar

keine Explosionsgefahr

ungiftig

Lebensdauer 15 Jahre
10 Jahre Garantie

Wertschöpfung Europa
Regional-Wirtschaft

Qualitätsprodukt
Made in Switzerland

sauberer Rohstoffabbau
weltweit verfügbar

guter CO2-Fussabdruck
kurze Transportwege

vollständiges Recycling

www.innov.energy

Kochsalz – ein Urstoff des Lebens.

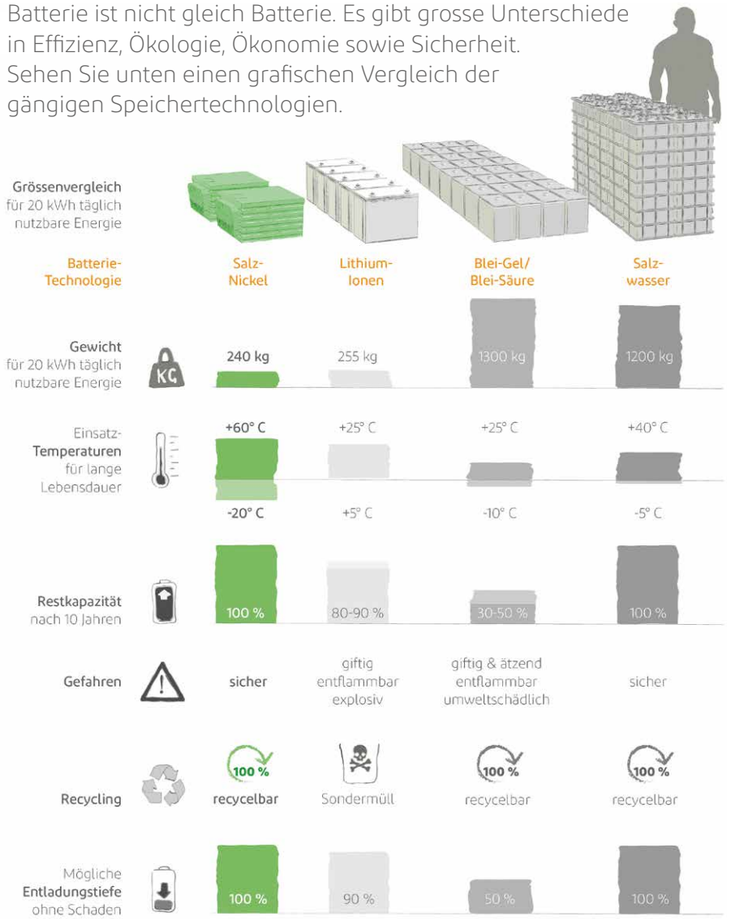
Das Salz in der Suppe. Salz in die Wunde streuen. Brot und Salz, Gott erhalts. Nicht umsonst gibt es viele Redewendungen um Salz. Es ist ein Urstoff, überall verfügbar, vielseitig einsetzbar und einfach lebensnotwendig.

Wir von innovenergy® benutzen reines Kochsalz als Energiespeicher für Ihren sauberen Öko-Strom aus Ihrer Photovoltaik-Anlage.

Beim Begriff Nachhaltigkeit darf man gern genauer hinschauen, denn nicht nur das Recycling ist wichtig, sondern auch, wie Rohstoffe verfügbar sind und abgebaut werden.

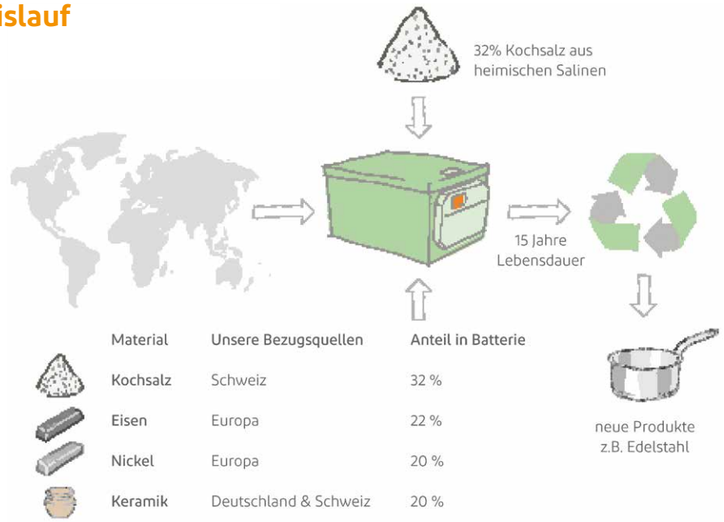
Batterien im Vergleich

Batterie ist nicht gleich Batterie. Es gibt grosse Unterschiede in Effizienz, Ökologie, Ökonomie sowie Sicherheit. Sehen Sie unten einen grafischen Vergleich der gängigen Speichertechnologien.



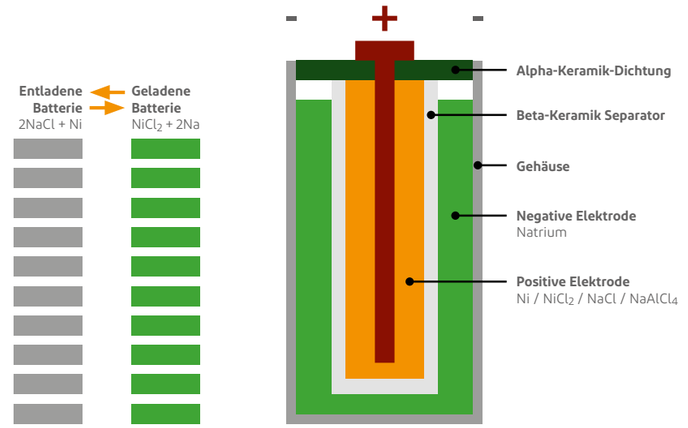
Geschlossener Rohstoffkreislauf

Die einzelnen Zellen als auch die gesamte Salzbatterie bestehen aus Materialien, die nach Anwendung im stationären Stromspeicher wiederverwertet werden können. Das Recycling der Salzbatterie ist seit 15 Jahren standardisiert und industrialisiert. Die Metalle werden ausgeschmolzen und der Metallindustrie wieder zugeführt. Ihre Pfanne auf dem Herd könnte früher eine Salzbatterie gewesen sein. Das Salz und die Keramik werden im Strassenbau weiterverarbeitet. Damit ist der Stoffkreislauf der Salzbatterie nahezu perfekt gelöst.



Die Chemie muss stimmen

Das Prinzip der Salzbatterie ist eine Salzschmelze bei 250° C und die Ladung entsteht aus der Umwandlung von 2NaCl + Ni in NiCl2 + 2Na. Ein Festkörper-Elektrolyt, eine β-Keramik, ist der Separator.



www.innov.energy

Die Zukunft braucht Energie – grüne Energie!

«Saubere Erneuerbare Energie, gespeichert in sauberen Batteriespeichern» ...

... lautet der Fokus von innovenergy®. Jeder einzelne Mitarbeiter läuft 100 Prozent für Nachhaltigkeit. Das dynamische und engagierte Team arbeitet aktiv an der Energiewende und ist voll auf Erfolgskurs.

Die innovenergy AG ist ein schnell wachsendes Schweizer Jungunternehmen im Bereich Erneuerbarer Energien. Es entwickelt und vertreibt ökologisch nachhaltige und innovative Batteriespeichersysteme auf Kochsalzbasis für Privatanwender, Gewerbebetriebe und die Industrie. Mit einzigartigen Salzbatteriespeicherprodukten trifft das Unternehmen den Zeitgeist für eine energieeffiziente Integration der Erneuerbaren Energien in unsere zukünftigen Stromversorgung.

innovenergy® expandiert derzeit stark im DACH-Markt und erweitert stetig seine Produktpalette.

... für Privatanwender und Gewerbebetriebe

Privat

Ob Mehrfamilienhaus oder Eigenheim, freuen Sie sich auf mehr Energieautarkie und Eigenverbrauchsoptimierung – und das völlig sauber und ökologisch.

salidomo®	9 oder 18 kWh 3 x 3 kVA
salidomo® EXT	18, 27 oder 36 kWh 3 x 5 kVA

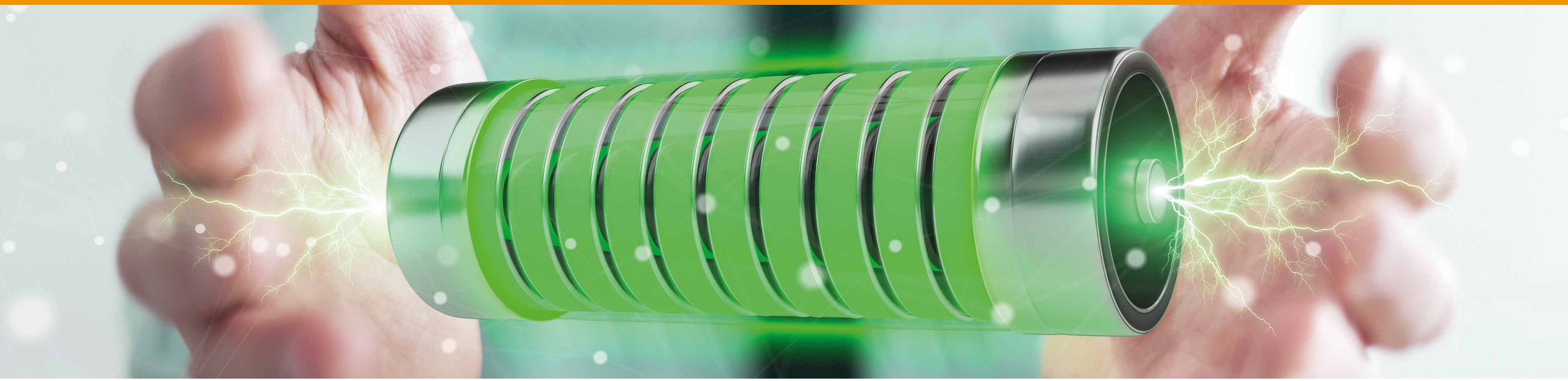
Gewerbe

Gewerbebetriebe brauchen Stromsicherheit – zu jeder Zeit! Notstromfähige und inseltaugliche Batteriespeicher sind daher Pflicht. innovenergy® hat Ihre passende Lösung.

salidomo® EXT	18, 27 oder 36 kWh 3 x 5 kVA
salipro®	45 oder 90 kWh 3 x 10 kVA

www.innov.energy

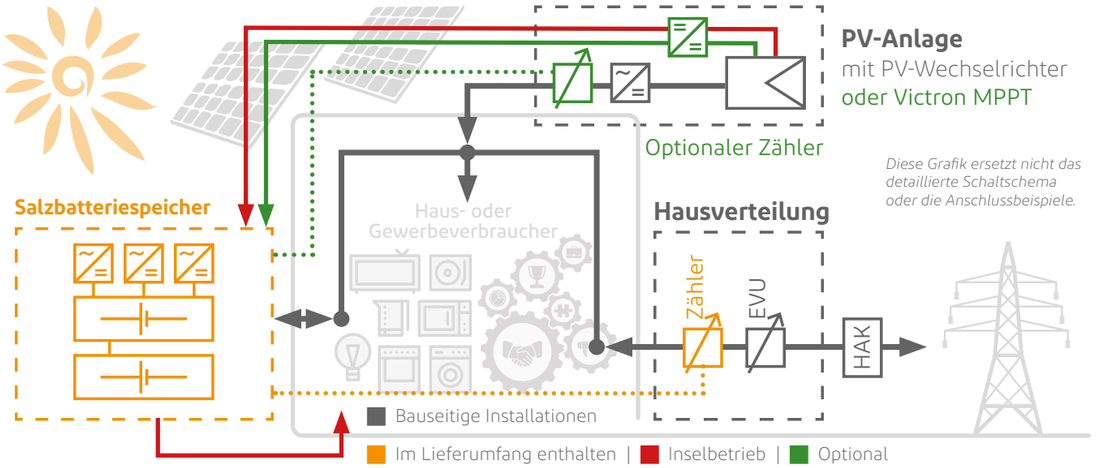
Sie haben es in der Hand: Full Green Power mit Salzbatterien!



Systemcharakteristika	
Art des Systems	All-in-One-System
Wechselstromphasen	3-phasiges System (asymetrischer Betrieb)
Erweiterung der Batteriekapazität	jederzeit, alte + neue Batterien kombinierbar
Batteriespeicher	
Batterietyp	Salzbatterie (Salzschmelze oder ZEBRA-Zelle)
Chemische Bezeichnung	$NaNiCl_2$ (Natrium-Nickel-Chlorid)
Erwartete Lebensdauer bei 80 % DoD	15 Jahre / > 8500 seichte Zyklen
Maximale C-Rate (Lade-/Entladeleistung)	0.25 C / 0.5 C
Nominale Batteriespannung	48 V
Batterie-Wirkungsgrad (Normzyklus)	90 %
Wechselrichter	
Galvanische Trennung (DC von AC)	ja
Wechselrichter-Sicherheit in PV-Systemen	DIN EN 62109 zertifiziert
Energiemanagement	Victron ESS an die Salzbatterie angepasst
Notstromversorgung	
Netzunabhängigkeit	asymmetrischer 3-phasiger Betrieb
Nachladung durch PV im Inselbetrieb	DC→DC: Victron MPPT
Umschaltung Notstrom	automatisch (in unter 20 Millisekunden)
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

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 (Leistungsbegrenzungen)



Garantie

Unter Einhaltung der Installations- und Betriebsbedingungen wird auf die Salzbatterie 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.

Recycling

Die ausrangierten Salzbatterien werden zu 100 % dem Rohstoffkreislauf wieder zugeführt. In der Schweiz wird dieses Recycling durch die INOBAT sichergestellt. Für jedes Land gelten andere Recyclingbestimmungen und werden entsprechend vorgezogene Entsorgungsgebühren erhoben. Hierzu fragen Sie Ihren Vertriebspartner im jeweiligen Land.

www.innov.energy

Ein schlauer Fuchs speichert ökologisch.

salidomo®

Salzbatteriespeichersystem für Zuhause
mit 9 oder 18 kWh

innovenergy® bietet Ihnen **ökologisch unbedenkliche** Heimspeicher auf Salzbasis für Ihre PV-Anlage:

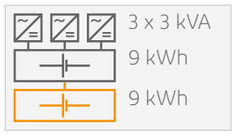
- 9 kVA (3 x 3 kVA) Wechselrichterleistung (400 V)
- 9 kWh Speicherkapazität (sali*domo*® 9) – jederzeit ausbaubar mit einfachem Einschub auf 18 kWh (sali*domo*® 18)
- Maximierung Ihres Eigenverbrauchs durch eine intelligente Steuerung
- Überwachung der Stromsituation und und Energieanalyse via Smartphone-App oder Internet-Browser
- plug & store – schlüsselfertige Lösung mit einfacher Installation

	sali*domo*® 9	sali*domo*® 18
Systemcharakteristika		
AC-Installationsaufwand	ca. 1/2 Tag (je nach örtlichen Gegebenheiten)	
Abmessungen (BxHxT)	715 x 1538 x 680 mm	
Gesamtgewicht	185 kg	290 kg
Batteriespeicher		
Nominale Speichergrösse	9.4 kWh	18.8 kWh
Nutzbarer Speicher	ca. 8 kWh	ca. 16 kWh
Ladeleistung	≤ 40 A (≤ 2 kW)	≤ 80 A (≤ 4 kW)
Dauerleistung entladen	≤ 150 A (6.5 kVA)	≤ 220 A (9 kVA)
	Batterie limitiert	Wechselrichter limitiert
Wechselrichter		
Nomialleistung (Victron, adaptiert auf Salzbatterie)	3 x 3 kVA / 400 V	
Überlastfähigkeit (max. 5 Sek.) max. Entladeleistung	18 kVA	
Notstromversorgung		
Separater Notstromkreis	≤ 9 kVA frei definierbar	

Wann brauchen Sie am meisten Strom? Klar, morgens, wenn Sie aufstehen und dann abends, wenn alle wieder im Haus sind. Doch Ihre Photovoltaik-Anlage produziert nur tagsüber – dann, wenn Sie weniger Strom benötigen. Also speisen Sie fleissig ins Netz. Und wenn Sie Strom brauchen, müssen Sie ihn wiederkaufen. Doch was ist, wenn Sie ab sofort Ihren Strom ganz für sich allein, jederzeit abrufbar, speichern könnten? Sie und Ihr Haus wären unabhängig!

Der **sali*domo***® ist ein AC-gekoppeltes Salzbatteriespeichersystem, das mit allen PV-Wechselrichtern funktioniert. Die installierte Batteriewechselrichterleistung ist 9 kVA. Eine DC-Kopplung der Photovoltaik-Anlage über unsere MPPTs ist ebenfalls möglich. Der **sali*domo***® kann mit den bestehenden drei Wechselrichtern jederzeit von 9 auf 18 kWh erweitert werden.

sali*domo*® 9/18



www.innov.energy

Viele brauchen einfach mehr.

salidomo® EXT

Salzbatteriespeichersystem für grössere Solardächer
mit 18 kWh, 27 kWh oder 36 kWh

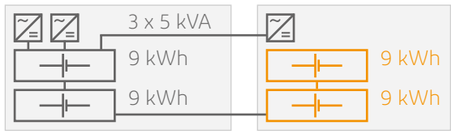
innovenergy® bietet Ihnen **ökonomische ökologische** Heim- oder Gewerbespeicher auf Salzbasis:
- 15 kVA (3 x 5 kVA) Wechselrichterleistung (400 V)
- 18 kWh (sali*domo*® EXT 18) oder 27 kWh Speicherkapazität (sali*domo*® EXT 27) – jederzeit ausbaubar mit einfachem Einschub auf 36 kWh (sali*domo*® EXT 36)
- Maximierung Ihres Eigenverbrauchs durch eine intelligente Steuerung
- Überwachung der Stromsituation und und Energieanalyse via Smartphone-App oder Internet-Browser
- plug & store – schlüsselfertige Lösung mit einfacher Installation

	sali*domo*® EXT 27	sali*domo*® EXT 36
Systemcharakteristika		
AC-Installationsaufwand	ca. 1/2 Tag (je nach örtlichen Gegebenheiten)	
Abmessungen (BxHxT)	1430 x 1538 x 680 mm (2 Teile)	
Gesamtgewicht	415 kg	520 kg
Batteriespeicher		
Nominale Speichergrösse	28.2 kWh	37.6 kWh
Nutzbarer Speicher	ca. 24 kWh	ca. 32 kWh
Ladeleistung	≤ 120 A (≤ 6 kW)	≤ 160 A (≤ 8 kW)
Dauerleistung entladen	≤ 350 A (15 kVA)	
	Wechselrichter limitiert	
Wechselrichter		
Nomialleistung (Victron, adaptiert auf Salzbatterie)	3 x 5 kVA / 400 V	
Überlastfähigkeit (max. 5 Sek.) max. Entladeleistung	30 kVA	
Notstromversorgung		
Separater Notstromkreis	≤ 15 kVA frei definierbar	

Ihnen steht eine grössere Dachfläche zur Verfügung, die mehr Sonnenenergie produziert als Sie verbrauchen können. Die normale Einspeisung ist nicht rentabel genug. Gern möchten Sie Ihren Strom nicht nur speichern, sondern auch an Ihre Nachbarn verkaufen. Oder vielleicht haben sogar Ihre Nachbarn auch eine PV-Anlage. Also, was wäre, wenn Sie sich zusammentun und gemeinsam einen grösseren Speicher kaufen? Sie hätten eine rentable Speichergemeinschaft!

Der **sali*domo*® EXT** ist ein AC-gekoppeltes Salzbatteriespeichersystem, das mit allen PV-Wechselrichtern funktioniert. Die installierte Batteriewechselrichterleistung ist 15 kVA. Eine DC-Kopplung der Photovoltaik-Anlage über unsere MPPTs ist ebenfalls möglich. Der **sali*domo*® EXT** kann mit den bestehenden drei Wechselrichtern jederzeit von 18 auf 36 kWh erweitert werden.

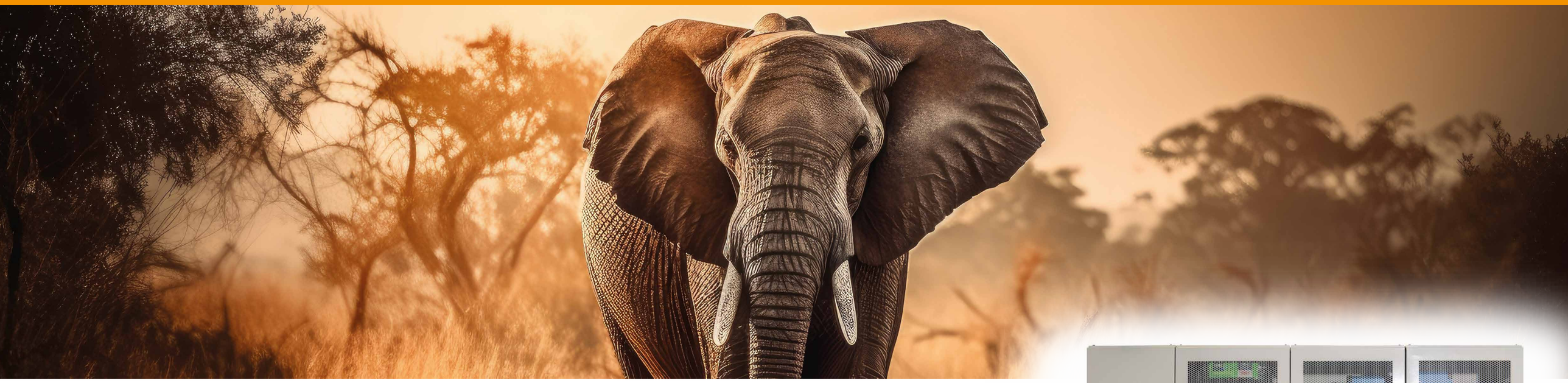
sali*domo*® EXT 18/27/36



www.innov.energy

Das Kraftpaket mit richtig Leistung.

salipro®



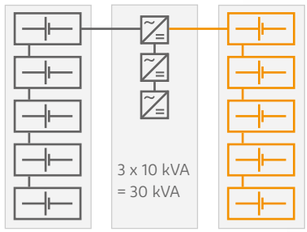
Salzbatteriespeichersystem für gewerbliche Anwendungen
mit 45 kWh oder 90 kWh

innovenergy® bietet Ihnen ein **sicheres profitables** Salzbatteriespeichersystem für Ihren Betrieb:

- 30 kVA Wechselrichterleistung (400 V)
- Salzbatteriespeicherkapazität 45 oder 90 kWh
  (langsame Erweiterung von 45 auf 90 kWh jederzeit möglich)
- Sichere Steuerung und Übernahme der Stromversorgung bei Netzausfall in weniger als 20 Millisekunden
- Bestehende Online-USV-Anlagen sind integrierbar
- Hohe Betriebssicherheit – keine Brandgefahr

	salipro® 45	salipro® 90
Systemcharakteristika		
AC-Installationsaufwand	ca. 1 Tag (je nach örtlichen Gegebenheiten)	
Abmessungen (BxHxT)	220 x 210 x 80 cm	300 x 210 x 80 cm
Gesamtgewicht	1180 kg	1880 kg
Batteriespeicher	5 x 9 kWh	10 x 9 kWh
Nominale Speichergrösse	47 kWh	94 kWh
Nutzbarer Speicher	ca. 40 kWh	ca. 80 kWh
Ladeleistung	≤ 200 A (≤ 10 kW)	≤ 400 A (≤ 20 kW)
Dauerleistung entladen (im Inselbetrieb)	≤ 400 A (500 A)	≤ 800 A (500 A) Wechselrichter limitiert
Wechselrichter		
Nomialleistung (Victron, adaptiert auf Salzbatterie)	3 x 10 kVA / 400 V	
Überlastfähigkeit (max. 5 Sek.) max. Entladeleistung	2 x Nominalleistung	
Notstromversorgung		
Separater Notstromkreis	≤ 30 kVA	

salipro® 45/90



Sie brauchen mehr Speicherkapazität als normalerweise üblich und wollen auf Nummer Sicher gehen. Denn Sie haben viel Photovoltaik auf Ihrem Gewerbedach, Mehrfamilienhaus oder Landwirtschaftsgelände verbaut. Sie brauchen mehr Leistung für Ihre unterschiedlichen, zum Teil sensiblen Verbraucher. Notstromversorgung oder Inselfähigkeit ist Ihnen sehr wichtig. Was ist, wenn es eine unterbrechungsfreie Stromversorgung gäbe, die nicht nur einsatzfähig ist, wenn alles ausfällt, sondern zusätzlich die ganze Zeit Ihren Eigenverbrauch optimiert und damit generell Ihre Stromkosten reduziert? Sie hätten kostengünstige Sicherheit!

Der **salipro®** ist ein AC-gekoppeltes notstromtaugliches Salzbatteriespeichersystem, das bei Stromausfall automatisch in weniger als 20 Millisekunden auf Inselbetrieb umschaltet und autark weiterarbeitet. Es garantiert das sichere Weiterfunktionieren Ihres Gewerbebetriebes. Das AC-gekoppelte Salzbatteriespeichersystem funktioniert mit allen PV-Wechselrichtern. Optional können geeignete Solarladeregler installiert werden. Nach Netzausfall wird weiterhin in die Batterie oder das Inselnetz gespeichert.

www.innov.energy