

Vielen Dank für Ihr Interesse an der **sichersten** und **umweltfreundlichsten** Art, Ihren Strom aus der PV-Anlage zu speichern.



Wozu überhaupt Strom speichern?

- ✓ Sie produzieren Ihren eigenen Strom mittels Windkraftwerk oder Photovoltaik-Anlage und können nicht den gesamten Strom sofort verbrauchen, dann ist Speichern, die perfekte Lösung.
- ✓ Eine Speicherbatterie sichert Sie mehrfach ab.
- ✓ Ihr umweltfreundlich produzierter Strom wird direkt von Ihnen verbraucht.
- ✓ Kein Risiko bezüglich schwankender Einspeisetarife des Netzanbieters.
- ✓ Erhöhung des Eigenverbrauchs und Reduktion der Speisung aus dem Netz und damit verbundenen Kosten und Herkunftsdebatten (Atomstrom, Kohlekraftwerke).
- ✓ Mit Notstromversorgung ist garantiert, dass im Falle eines Ausfalls seitens des Netzanbieters Ihre wichtigsten Geräte weiterhin versorgt werden. z.B. Kühl- und Gefrierschrank, Alarmanlage, Ventilation, Versorgungseinrichtungen für Tiere am Bauernhof, uvm.
- ✓ Inselfähige Speicherlösungen versorgen Sie während eines Stromausfalls des Netzbetreibers weiterhin mit Energie. Sie haben Licht, wenn es in Ihrer Straße dunkel bleibt. Führen Sie Ihr eigenes, energie-autarkes Netzwerk.

Wie groß muss der ideale Speicher sein?

Abhängig von lokalen Gegebenheiten und Energieverbrauch wird ein Stromspeicher im Verhältnis 1:1 bis 1:1,5 zur kWpeak-Leistung der PV-Anlage empfohlen.

Ein größerer Speicher bietet Sicherheit bei Verbrauchssteigerung, mehr Reserve bei Netzausfall und ist langlebiger.

Beispiel: PV-Anlage mit 8kWp:
Stromspeicher von 8kWh – 12kWh



Welche Technologien zum Speichern von Strom gibt es?

Blei-Gel-Batterien:

- + Preislich sehr günstig
- Enthalten toxische Materialien
- Kurze Lebensdauer
- Wartung
- Explosionsgefahr
- Brennbar
- Beschränkte Lagerfähigkeit
- Bauliche Maßnahmen zur Sicherung nötig
- Dauerhafte Beschädigung bei Tiefenentladung,
- Nutzbare Kapazität nur 50% - Dimensionierung in doppelter Größe nötig



Lithium-Ionen Batterien:

- + Weitverbreiteste Technologie
- + Hohe Energiedichte
- + Platzsparend
- + ausreichende Sicherheit für mobile Anwendungen
- Brennbar
- Thermisches Durchgehen möglich
- Enthalten toxische Materialien
- begrenzt vorkommende Rohstoffe

Salzwasserbatterie:

- + höchster Sicherheitsstandard für stationäre Anwendungen
- + Zelle ist nicht brennbar
- + Nicht explosiv
- + Nicht giftig
- + Absolut wartungsfrei
- + 100% Tiefenentladung
- + hohe Lagerfähigkeit
- + Keine gesonderten Bauvorschriften (wie Klimatisierung, feuerfester Batterieraum) zu beachten
- + Kein Gefahrgut bei Transport und Lagerung
- + Langlebig
- + aus häufig vorkommenden, unproblematischen Rohstoffen
- Höherer Platzbedarf als bei anderen Batterien



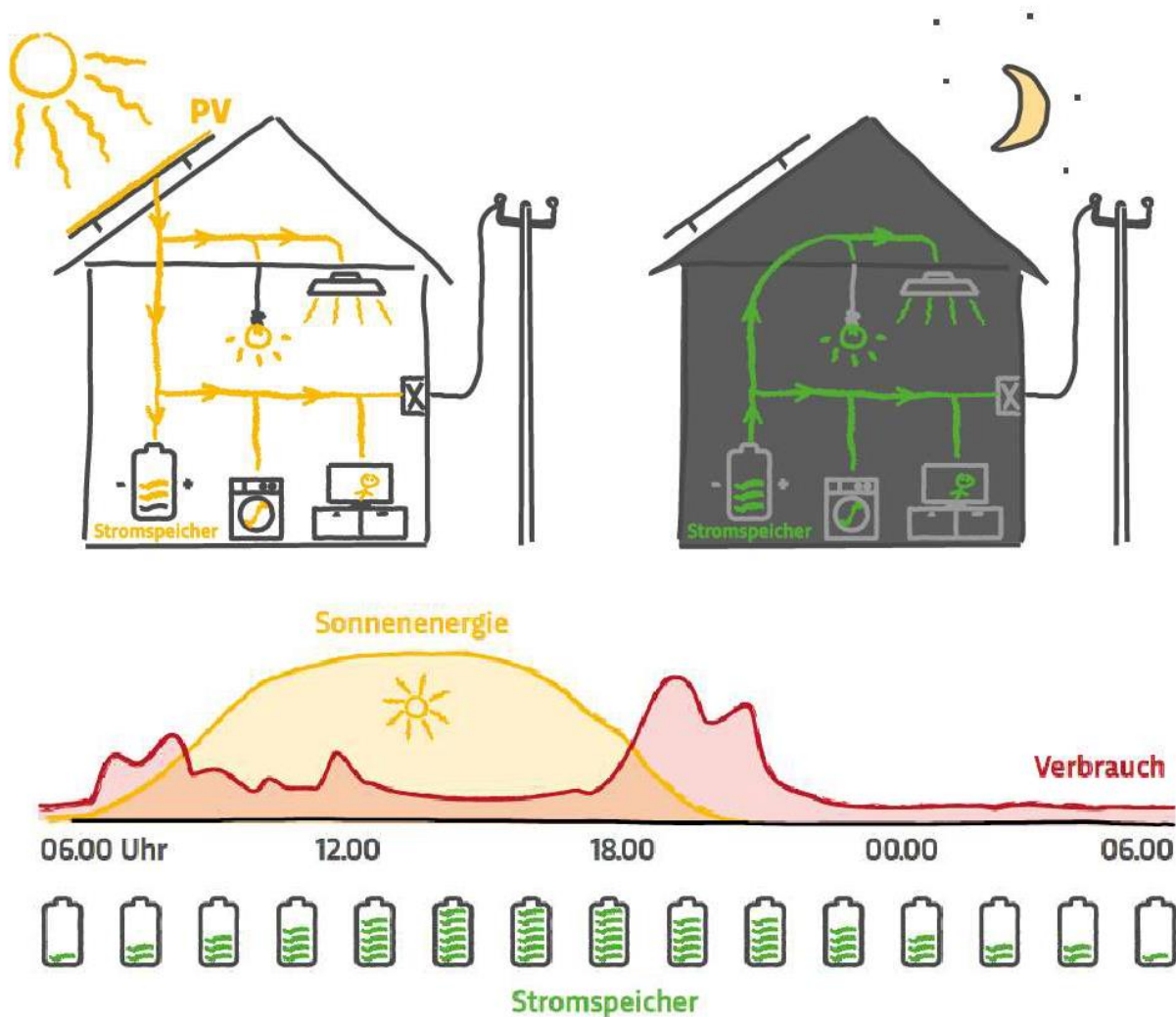
Was kostet eine Batteriespeicherlösung?

Abhängig von der Größe des Speichers und der eingesetzten Elektronik bewegt sich der Preis pro kWh bei ca. 800 bis 1.200 EURO. Im GREENROCK enthalten ist die gesamte Elektronik, wie Wechselrichter, intelligentes Energiemanagementsystem zur Visualisierung und auf Wunsch Notstrom- oder Inselbetriebsfunktion, exklusive Installation und Steuern.

Regional abhängig werden in Deutschland, Österreich und Schweiz Förderungen für nachhaltige Speicherlösungen angeboten. Ihr Installateur und Energiefachbetrieb und wir beraten Sie gerne.

Tipp zum Preisvergleich: Achten Sie darauf, dass nötiges Zubehör, wie Wechselrichter und Energiemanagementsystem in der Kalkulation mitenthalten sind. GREENROCK ist eine Gesamtspeicherlösung und wird schlüsselfertig zur Installation geliefert. Andere Hersteller bieten möglicherweise Batterie und nötiges Zubehör wie: Wechselrichter, Energiemanagementsystem getrennt an.

Klassische Anwendung eines Photovoltaik Stromspeichers



Die Abbildungen zeigen den Energiefluss im Tagesverlauf bei Nutzung einer PV-Anlage mit Stromspeicher.

Warum auf Salzwasser-Technologie setzen?

Das Grundprinzip der Salzwasser-Technologie ist einfach und seit Jahrzehnten im Einsatz. Sie ist der Blei-Akku-Technologie sehr ähnlich und hat einen wesentlichen Vorteil: Es werden ausschließlich ungiftige und natürliche Materialien verwendet. Über 16.000 installierte Salzwasser-Stromspeicher sprechen für die Batterietechnologie in ihrer natürlichen Form, die seit Jahren erfolgreich am Markt und in Verwendung ist.

- ✓ Der Strompreis wird auch in den nächsten Jahren weiter ansteigen. Experten gehen von ca. 3,5% jährlicher Steigerung aus.
- ✓ Die Installation wird in vielen Gebieten von Land oder Bund gefördert.
- ✓ Zunehmend sinkende Vergütung für eingespeisten Strom macht speichern attraktiv.

Wie funktioniert ein Salzwasser Stromspeicher?



Zwischen der Anode aus Kohlenstoff-Titan-Phosphat und der Kathode aus Manganoxid wandern die Ionen aus dem Salzwasser Elektrolyt und machen den Energiefluss möglich. Durch den Wechsel der Ionen zwischen Anode und Kathode wird die Batterie be- und entladen. Es werden ausschließlich Materialien mit ausreichend Ressourcen verwendet, absolut ungiftige, häufig vorkommende Rohstoffe.

Wie groß ist ein Salzwasser Stromspeicher?

Eine Speichereinheit von 2,5 kWh inkl. Gehäuse hat Abmessungen von 450x450x960mm und ein Gewicht von 140 kg. Eine DC Installationsbox von 450x900x900mm, die auf die Speichereinheiten aufgesetzt werden kann, kommt pro Komplettsystem hinzu.

Was zufriedene Kunden sagen:



Unsere GREENROCK Speicheranlage zusammen mit einer Photovoltaikanlage, erreicht im Sommer Autarkiegrade knapp an die 100%. Durch die Inselfunktion läuft Klimatisierung, Beleuchtung und Betriebsfunktionen auch bei Stromausfall, so dass unsere Tiere nicht in Gefahr sind.

Jürgen Hutsteiner, Landwirt und Geflügelbauer, Steyr, Oberösterreich



Das Projekt entstand aus der Idee, ein Mehrfamilienhaus gänzlich mit Sonnenenergie zu versorgen. Großzügige Photovoltaikflächen sorgen für Energie die in Strom und Wärme umgewandelt wird. Der Stromspeicher dient als Puffer wenn keine Sonne scheint. Der GREENROCK Speicher bietet uns eine wirtschaftliche Lösung und ein Höchstmaß an Sicherheit.

Paul Langmann, Langmann Consulting Frauental, Steiermark



Bisher mussten wir überschüssigen Solarstrom an den Netzbetreiber verschenken und nachts teuren Solarstrom wieder kaufen. Dank des GREENROCK Speicher können wir nun den eigenen Solarstrom rund um die Uhr nutzen und sind weitgehend unabhängig vom Strompreis.

Anita L. Raum Innsbruck, Tirol



„Im Rahmen der Entwicklung und Anwendung von zukunftssträchtigen Lösungen haben wir eine eigene Photovoltaik-Anlage mit Batteriespeicher auf dem Firmengelände in Zwönitz installiert. Diese wird genutzt, die eigene Technologie im praktischen Umfeld zu testen. Um der zunehmenden Bedeutung der umweltfreundlichen und kosteneffizienten Energie-Speicherung Rechnung zu tragen, setzen wir in unserer Anlage auf die Salzwasserbatterie GREENROCK der Firma BlueSky Energy. An diesem innovativen Produkt schätzen wir neben der einfachen Installation besonders auch dessen modulare Erweiterbarkeit.“

Jörg Scholz – Geschäftsführer Gartner Industries, Zwönitz (Nähe Dresden)

