

# SPEICHERN HEISST SPAREN!

MIT DEM REW SOLARSPEICHER SONNENENERGIE DAUERHAFT FESTHALTEN



# SONNENSTROM SPEICHERN MIT DEM **REW SOLARSPEICHER**

## **PERFEKTE BALANCE VON ENERGIEERZEUGUNG UND VERBRAUCH.**

Herkömmliche Anlagen arbeiten so: Tagsüber produziert die Solaranlage Strom, der ins Netz eingespeichert wird und nachts kauft man teuren Strom ein, obwohl man besser den eigenen tagsüber produzierten Solarstrom nutzen könnte. Hier hilft unser Stromspeicherkonzept, das ab sofort den Haushalt auch an sonnenarmen Tagen und auch in der Nacht mit dem eigenen Solarstrom versorgt.

Die Solarspeicher-Systeme der REW Solar® AG sind intelligente Hightech-Lösungen, die feststellen, wie viel Energie im Haus benötigt wird und wie viel gespeichert werden kann. Der Speicher ist extrem langlebig, funktioniert vollkommen automatisch, erzielt den technisch bestmöglichen Wirkungsgrad und schaltet schnell um zwischen Netz und Batterie. Ist der Speicher aufgeladen, wird der überschüssige Strom ins öffentliche Netz eingespeist und Sie profitieren vom Verkauf des Stroms. Weil Speicherung, Verbrauch und Strombezug optimal abgestimmt sind, ist für Sie das beste Ergebnis garantiert

Die REW Speichertechnologien unterscheiden sich dabei deutlich von herkömmlichen Speichersystemen, denn sie sind speziell für den Einsatz in Kombination mit einer Photovoltaikanlage entwickelt. Da diese Anlagen meist deutlich über 20 Jahre betrieben werden, lag der Fokus bei Entwicklung dieses Systems vor allem auf einer extrem hohen Lebensdauer. Es verkraftet starke Be- und Entladungen (Zyklen) besonders gut, kennt keinen leistungsmindernden „Memory-Effekt“ und ist wartungsfrei.

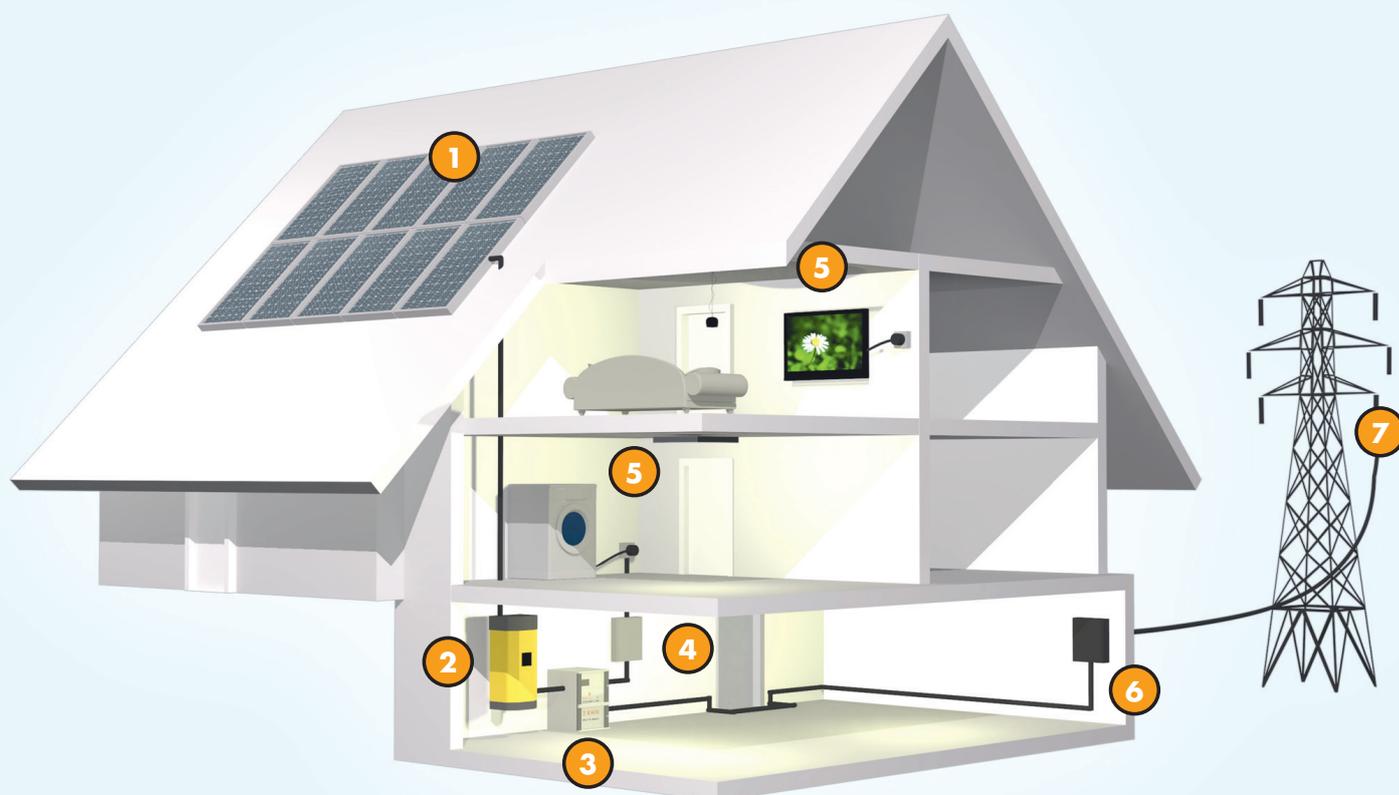
## **SO HALTEN SIE DIE SONNENERGIE DAUERHAFT FEST.**

Herkömmliche Speichersysteme können die Energie bei schwacher Sonneneinstrahlung nicht aufnehmen, weil sie für den Systembetrieb schon mehr Strom benötigen, als in der PV-Anlage erzeugt wird. Das System gibt in diesem Fall das Kommando, den erzeugten Strom in das öffentliche Netz einzuspeisen, womit diese Energie nicht mehr für die Speicherung nutzbar ist. Der neuartige REW Solarspeicher ist dagegen aufgrund eines geschützten mikroprozessorgesteuerten Batterieladereglers in der Lage, auch geringste Strommengen von 0,1 kWh zu speichern. Diese Lösung macht daher den REW Solarspeicher zu einem einzigartigen, hochrentablen Speichersystem. Zusätzlich lässt sich die Regelung des REW Solarspeichers genau auf die Verbrauchsgewohnheiten des Haushalts programmieren. Das führt zur weiteren Optimierung des Speichernutzens.

## **ENTSCHEIDENDE VORTEILE BEI BAUWEISE, REGELUNGSTECHNIK UND ELEKTRONIK**

- Der REW Solarspeicher ist mit den besten und modernsten Regelungs- und Steuerungstechniken der Marke Siemens ausgestattet. Die Software wird von uns speziell für die jeweiligen Kundenbedürfnisse programmiert.
- Die neueste Lithium-Eisenphosphat-Technologie (LiFePO<sub>4</sub>). Diese Technologie hat gegenüber anderen Technologien entscheidende Vorteile
- Kein Memoryeffekt
- Sehr hoher Wirkungsgrad (größer 92%)
- Geringes Gewicht und leichte Bauweise
- Breites Temperaturspektrum (- 20° bis + 55°)
- Keine Brand- und Explosionsgefahr
- Kein Gefahrgut
- Sehr hohe Lebensdauer: abhängig von der Entladetiefe 20 Jahre und länger

- 1 Photovoltaikmodule
- 2 Wechselrichter
- 3 REW Solarspeicher
- 4 Hausverteilung
- 5 Verbraucher
- 6 Zweirichtungsstromzähler
- 7 Öffentliches Stromnetz



Die Steuerung der gesamten Anlage ist so ausgelegt, dass der erzeugte Strom zunächst den aktuellen Eigenverbrauch abdeckt, danach der Speicherfüllung dient und erst die verbleibende Restmenge wird in das öffentliche Netz eingespeist. Der äußerst geringe Stromverbrauch der geschützten elektronischen Regelung des REW Solarspeichers gewährleistet dabei die höchstmögliche Nutzung des Solarstroms für die Speicherfüllung. Das führt zu einer deutlichen Erhöhung des Eigenverbrauchs im Haushalt und damit zu stark reduzierten Strombezugskosten. Die intelligente Steuerung sorgt aber auch durch ein schonendes Laden und Entladen

der Batterie, für eine maximale Lebensdauer des Speichersystems. Und die weit unter dem üblichen Durchschnitt liegenden schnellen Umschaltzeiten vom Netz zum Speicher und zurück (2 bzw. 8 Millisekunden) sorgen für einen komfortablen Speicherbetrieb ohne Lichtflackern oder sonstige Netzstörungen. Von besonderer Bedeutung ist die Stromabgabe des Speichers in alle 3 Netzphasen des Hausnetzes. Dadurch können alle Verbraucher im Haushalt den Speicher optimal nutzen. Viele andere Speichersysteme ermöglichen nur die Nutzung einer Netzphase und schließen somit zahlreiche Verbraucher von der Speichernutzung aus.

## BATTERIETECHNOLOGIEN IM VERGLEICH

Im Gegensatz zu anderen herkömmlichen Lithium-Ionen-Zellen entsteht bei Überladung von Lithium-Eisenphosphat-Zellen kein metallisches Lithium und es wird kein Sauerstoff freigesetzt. Eine Selbstüberhitzung bei Steuerungsausfall ist ausgeschlossen und damit sind LiFePO<sub>4</sub>-Akkus deutlich

sicherer als andere Lithium-Ionen-Zellen – von Blei-Akkus ganz zu schweigen. Blei-Akkus haben einen Wirkungsgrad von nur 60%, erzeugen Knallgase und müssen darüber hinaus jährlich gewartet werden.

KENNWERTE VON SPEICHERSYSTEMEN IM VERGLEICH	LI-FEPO <sub>4</sub>	LI-IONEN	BLEI-SÄURE	BLEI-GEL
Wirkungsgrad	> 95%	90% bis 95%	< 70%	< 80%
Gebrauchsdauer bei 220 Zyklen / Jahr ...				
... und einer Entladetiefe (DoD) von 50%	> 22 Jahre	> 20 Jahre	< 10 Jahre	< 14 Jahre
... und einer Entladetiefe (DoD) von 60%	> 20 Jahre	> 20 Jahre	< 3 Jahre	< 5 Jahre
... und einer Entladetiefe (DoD) von 70%	> 20 Jahre	> 18 Jahre	Dauerschaden	< 1 Jahre
Entladekurve	steil	steil	flach	mittel
Energiedichte	hoch	hoch	niedrig	niedrig
Memory-Effekt	nein	gering	deutlich	mäßig
Maximal zulässige Entladungsstromstärke	hoch	hoch	niedrig	mittel
Einzelzellen erneuerbar	ja	ja	nein	nein
Regelmäßige Wartung erforderlich	nein	nein	ja	wenig
Besondere Lüftung des Aufstellraumes erforderlich	nein	nein	ja	ja
Zerstörungsgefahr bei BMS-Steuerungsversagen	nein	ja	ja	ja

## VIER STANDARDGRÖSSEN ZUR AUSWAHL

Abhängig von dem gewünschten Energiespeichervolumen und der Größe der PV-Anlage bieten wir 4 abgestimmte Systemgrößen an. Sie können Ihre Anlage aber auch durch Erweiterung auf größere Systeme anpassen.

### MODELL S1 (EMPFOHLEN FÜR PV-ANLAGEN BIS CA. 4,5 KWP)

Lithium Eisen Phosphat Akku neuester Generation mit einer Speicherkapazität von 5,1 kWh, 2,6 kVA Wechselrichter mit hohem Wirkungsgrad (96%), energieoptimierte Regelung, Ladestrom max. 30A für optimale, schonende und schnelle Ladung des Speichers, Siemens Schaltelemente, Siemens Industriesteuerung, Made in Germany.

### MODELL S2

Wie Modell S1, jedoch mit 4,0 kVA Wechselrichter für höhere Entladeströme.

### MODELL M1 (EMPFOHLEN FÜR PV-ANLAGEN BIS CA. 8,0 KWP)

Lithium Eisen Phosphat Akku neuester Generation mit einer Speicherkapazität von 9,2 kWh, 2,6 kVA Wechselrichter mit hohem Wirkungsgrad (96%), energieoptimierte Regelung, Ladestrom max. 50A für optimale, schonende und schnelle Ladung des Speichers, Siemens Schaltelemente, Siemens Industriesteuerung, Made in Germany.

### MODELL M2

Wie Modell M1, jedoch mit 4,0 kVA Wechselrichter für höhere Entladeströme.

TECHNISCHE DATEN DER REW STROMSPEICHER*	S1	S2	M1	M2
Maximale Speicherkapazität	5,1 kWh	5,1 kWh	9,2 kWh	9,2 kWh
Maximale Leistungsabgabe 230 V AC	2,6 kVA	4 kVA	2,6 kVA	4 kVA
Nennstrom AC	11 A	17,4 A	11 A	17,4 A
Speicherspannung	51,2 V			
Zahl der Entnahmephase	3			
Lebensdauer in Zyklen bei 60% DoD	> 5000			
Gebrauchsdauer bei 220 Zyklen / Jahr	> 20 Jahre			
Gesamtwirkungsgrad Speicher	> 92%			
Zuschaltdauer / Abschaltdauer	8 / 2 Millisekunden			
Außenmaße Speicher (incl. Regelung) L x B x H	51 cm x 60 cm x 86 cm			
Gewicht Speicher und Regelung	95 kg	98 kg	137 kg	140 kg
Besondere Lüftung des Aufstellraumes erforderlich	nein			
Besondere Vorschriften für vorgeschaltete Wechselrichter	nein			
Batteriepfand/besondere Wartungsvorschriften	nein			

\*Garantien und Spezifikationen gemäß Datenblatt des Herstellers



**REW** SOLAR® AG

**REW SOLAR® PARTNER**

**REW SOLAR® AG**

Auf dem Hövellande 6

44269 Dortmund

Telefon: 02 31 - 58 44 93 - 0

Telefax: 02 31 - 58 44 93 - 20

E-Mail: [info@rewsolar.de](mailto:info@rewsolar.de)

Web: [www.rewsolar.de](http://www.rewsolar.de)