

LITHIUMSPEICHER TS

Der Allrounder fürs Gewerbe



Gebaut für 30 Jahre • Ladegeschwindigkeit 1 C • Sicherste Zelltechnologie

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS

FÜR JEDES „WENN“ HABEN WIR EIN „DANN“.

Unsere Batteriespeicher lassen sich für jeden Einsatzzweck optimal anpassen

Egal ob für Not- oder Inselstrom, zur Lastspitzenkappung, gekoppelt ans Stromnetz oder Off-Grid, ob Wüste oder Polarkreis – mit dem *TS System* bietet TESVOLT eine technische Stromspeicherlösung für jeden Einsatzzweck. Das *TS System* ist nicht nur flexibel und lässt sich in Größe und Leistung jedem Bedarf exakt anpassen, es ist auch eines der fortschritt-

lichsten und leistungsfähigsten Speichersysteme. Dabei ist es extrem robust und auch für die härtesten Jobs geeignet. High-End-Batteriezellen aus der Automobilindustrie und innovative Technologien wie der *Active Battery Optimizer* machen unsere *TS Speicher* zu einem der langlebigsten und effizientesten Produkte am Markt.

Höchste Sicherheit

Prismatische Batteriezellen sind sehr langlebig, sicher und leistungsstark, besonders im Vergleich zu Rundzellen. TESVOLT verwendet Zellen von Samsung SDI und gewährt eine Leistungsgarantie von 10 Jahren auf den gesamten Speicher.

Maximale Lebensdauer

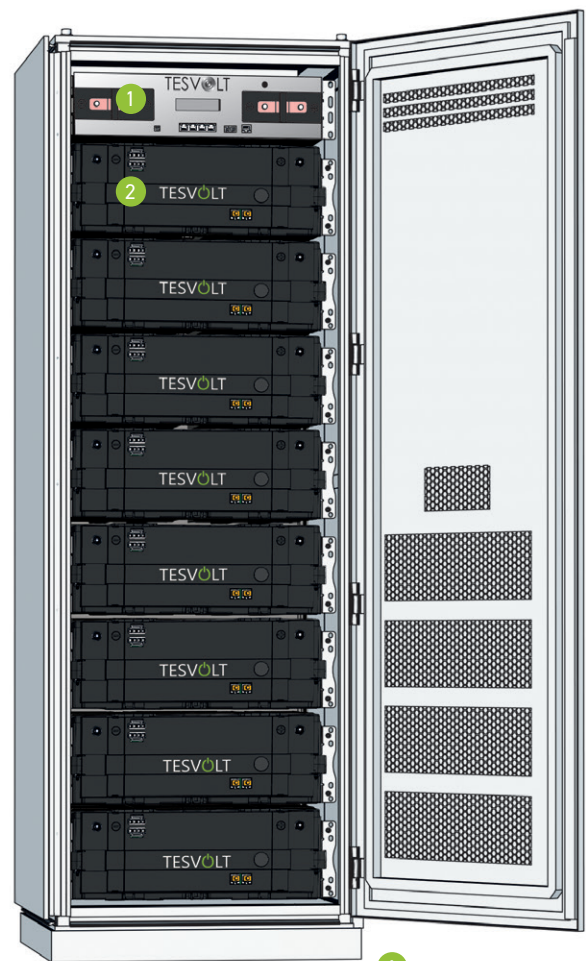
Die Lebensdauer einer Batterie hat enormen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit. Unser Speichersystem erreicht überdurchschnittliche Werte: Alle Komponenten sind für 30 Jahre Lebensdauer und 8.000 Zyklen gebaut.

Kompromisslos leistungsstark

TS-Speicher können Energie sehr schnell speichern und auch genauso schnell wieder abgeben. Die Dauerleistung beträgt 1C – kurzzeitig sogar 4C – und ermöglicht somit einen professionellen Einsatz in Gewerbe, Landwirtschaft und Industrie.

Auch in Zukunft flexibel

Unsere *TS Speicher* sind nicht nur bei ihrer Anschaffung flexibel konfigurierbar – dank ihrer innovativen *Active Battery Optimizer* Technologie kann ihre Kapazität auch Jahre später erweitert werden.



- 1 Active Power Unit
- 2 Batteriemodul

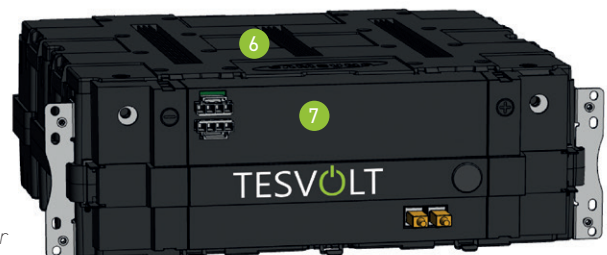
Samsung SDI Zelle



- 3 Überladeschutz
- 4 Sicherheitsventil
- 5 Sicherung

- 6 Batteriemodul
- 7 Active Battery Optimizer

Batteriemodul



Prismatische Zellen von Samsung SDI sind extrem sicher. So sorgt z.B. der *Nagelschutzmechanismus* dafür, dass selbst die Penetration mit einem Metalldorn keinen Brand auslösen kann.

Jedes Batteriemodul verfügt über einen eigenen *Active Battery Optimizer (ABO)*, der z.B. im Servicefall mit wenigen Handgriffen vom Modul getrennt werden kann.

ANWENDUNGEN

- **Notstrom** – bei Netzausfall übernimmt Ihr Speicher innerhalb von Sekundenbruchteilen die Stromversorgung
- **Eigenverbrauchserhöhung** – verbrauchen Sie mehr von Ihrem selbsterzeugten Strom
- **Loadshifting** – kappen Sie Ihre Verbrauchsspitzen und sparen Sie Geld dank kleinerem Netzanschluss
- **Off-Grid-Stromversorgung** – schaffen Sie z.B. mit einer Photovoltaik-Anlage Ihr eigenes Stromnetz

BAUKASTENPRINZIP

TS Speicher lassen sich flexibel Ihrem Einsatzzweck anpassen:

- Die Kapazität ist in 4,8 kWh-Schritten wählbar. Eine Active Power Unit (APU) kann bis zu 16 Batteriemodule steuern.
- Zur Unterbringung stehen drei verschiedene Racks für bis zu 5, 8 oder 10 Batteriemodule zur Verfügung.
- 1- oder 3-phasiger Anschluss und die Anschlussleistung bestimmen die Anzahl der notwendigen Batteriewechselrichter.



SYSTEMKONFIGURATIONEN

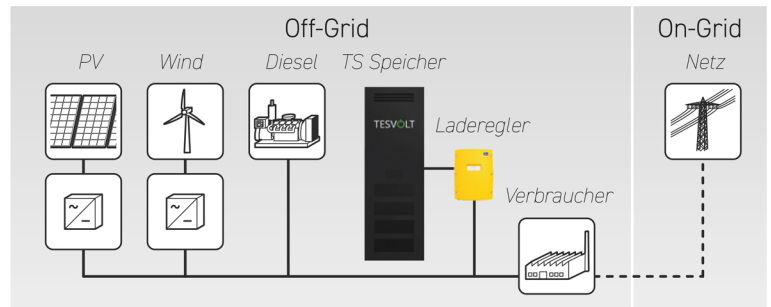
Die folgende Tabelle zeigt die mögliche Leistung in Abhängigkeit von Kapazitäten und zu SMA Sunny Island Inselwechselrichtern:

368,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
230,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
211,2 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
192,0 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
172,8 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
153,6 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
134,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
115,2 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
96,0 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
76,8 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
57,6 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
38,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24,0 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
19,2 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9,6 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4,8 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
↑ Kapazität TS System	2,3 kW	3,3 kW	4,6 kW	6,0 kW	6,9 kW	9,9 kW	13,8 kW	18 kW	36 kW	54 kW	72 kW	90 kW	108 kW	126 kW	144 kW	162 kW	180 kW	198 kW	216 kW
SMA → Sunny Island	1x 3.0M	1x 4.4M	1x 6.0H	1x 8.0H	3x 3.0M	3x 4.4M	3x 6.0H	3x 8.0H	Ab 18 kW Leistung werden zur Darstellung nur Sunny Island 8.0H (6,0 kW) verwendet.										

Das Firmenlogo SMA, SMA Sunny Island sind in vielen Ländern der Welt eingetragene Warenzeichen der SMA Solar Technology AG.

OFF-GRID ODER ON-GRID

TS Speicher können sowohl in Inselnetzen als auch netzgekoppelt eingesetzt werden. Sie funktionieren flexibel in Kombination mit beliebigen Energieerzeugern wie Photovoltaik, Bioenergie, Windkraft oder Dieselgeneratoren.



Technische Daten TESVOLT Batterie Modul

Energie Modul	4,8 kWh	
C-Rate	1C (4C max. 20 sec.)	
Zelle	Lithium NMC prismatisch (Samsung SDI)	
max. Lade-/Entladestrom	900 A	
Zellen-Balancing	Active Battery Optimizer	
Zyklen @ 100% DoD 70% EoL 23°C +/- 5°C 1C/1C	6.000	
Zyklen @ 100% DoD 70% EoL 23°C +/- 5°C 0,5C/0,5C	8.000	
Wirkungsgrad (Batterie)	bis zu 98%	
Betriebsspannung	44,8 bis 58,1V	
Betriebstemperatur	-10 bis 50°C	
Luftfeuchtigkeit	0 bis 85% (nicht kondensierend)	
Gewicht	36 kg	
Abmessungen (HxBxT)	163x490x480 mm	
Zertifikate/Normen	Zelle:	UL 1642, UN 38.3
	Produkt:	CE, IEC 62619, UL 1973, UN 38.3, IEC 61000-6-3, BattG 2006/66/EG
Garantie	10 Jahre Leistungsgarantie, 5 Jahre Produktgarantie	
Recycling	kostenlose Rücknahme durch Tesvolt	

Komplettsystem

Anzahl Batteriemodule	3	4	5	6	7	8	9	10
TS 25 (3 – 5 Module) 1300x600x600mm (HxBxT)	•	•	•					
TS 40 (6 – 8 Module) 1900x600x600mm (HxBxT)				•	•	•		
TS 50 (9 – 10 Module) 2300x600x600mm (HxBxT)							•	•
TS Flex (Energie nach Wunsch)	Konfigurieren Sie Ihr System flexibel entsprechend Ihren Anforderungen.							
Energie [kWh]	14,4	19,2	24,0	28,8	33,6	38,4	43,2	48,0
Kapazität [Ah]	282	376	470	564	658	752	846	940
maximale Leistung	1C (4C max. 20 sec.)							
Eigenverbrauch (Standby)	1 Watt (Komplettsystem TS)							
Gewicht [kg]	228	264	300	386	422	458	514	550
System	1-phasig, 3-phasig							
Schutzklasse	IP 20 (Innenbereich)							
Systemkompatibilität	Sunny Island (SMA Solar Technology AG)							

Ihr zertifizierter TESVOLT Fachpartner



Flughafen Ring 201
47652 Weeze
www.apfel-waschke.de

Tel.: 02837 - 66482-0
Fax: 02837 - 66482-28
mail: apfel.waschke@t-online.de

TESVOLT GmbH

Am Alten Bahnhof 10
06886 Lutherstadt Wittenberg
Deutschland | Germany

FREECALL 0800-TESTVOLT

FON +49 (0) 3491 45 95 16 10

info@tesvolt.com

www.tesvolt.com



EUROPÄISCHE UNION
EFRE
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung