

## EverFlow® Compact Storage: Energie immer und überall.



### Ihre Energie. Unsere Speicherlösung.

SCHMID Energy Systems bietet Ihnen stationäre Energiespeicherlösungen für Ihr Zuhause oder Ihr Gewerbe auf Basis der leistungsstarken Vanadium Redox Flow Technologie an. Der EverFlow® Compact Storage ermöglicht es Ihnen, Ihre eigen produzierte Energie der Photovoltaikanlage, Ihres Windrads oder Klein-BHKWs zu speichern. Nutzen Sie diese, wann immer Sie möchten - bei Tag, bei Nacht oder während eines Netzausfalls. So machen Sie sich unabhängig von den schwankenden Strompreisen und werden zu Ihrem eigenen Stromversorger.

Durch ihre kompakte Bauweise ist die Vanadium Redox Flow Batterie (VRFB) hervorragend geeignet, um im Keller, in der Garage oder in Gewerberäumen aufgestellt zu werden. Um exakt Ihre Bedürfnisse zufriedenzustellen, hat sich die SCHMID Energy Systems dazu entschieden, mehrere Varianten des EverFlow® Compact Storage anzubieten, sodass Sie sich für die Größe entscheiden können, die für Sie am besten passt. Mit über 40 Jahren Erfahrung in Nassprozessen bietet Ihnen SCHMID robuste und leistungsstarke Speicherlösungen, damit Sie zu jeder Zeit die volle Kontrolle über Ihre Energie haben.

### Vorteile des EverFlow® Compact Storage

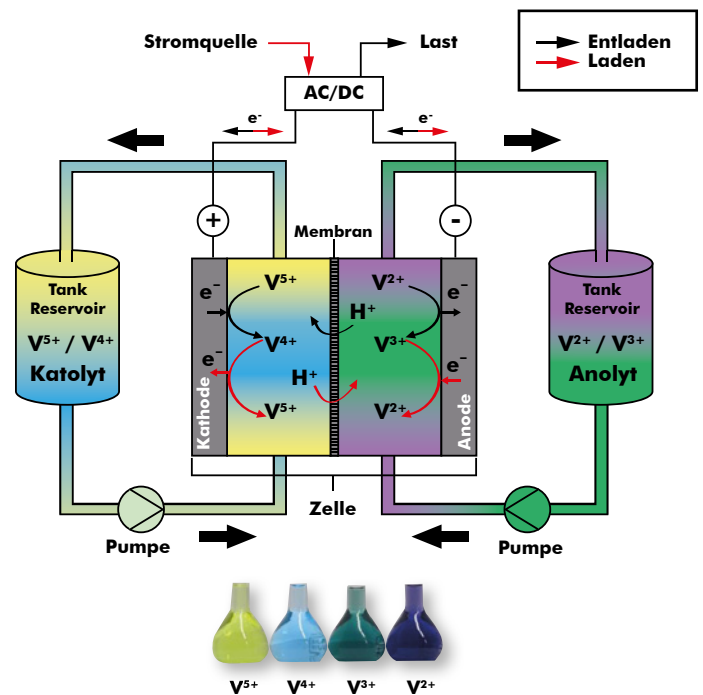
- Autarkie**  
 Werden Sie unabhängig(er) von Stromanbietern und Strompreiserhöhungen: Sicherheit durch autarke Stromversorgung
- Bleibender Wert**  
 Langlebige Technologie
- Eigensicher**  
 Konstruktive Maßnahmen gewährleisten höchste Sicherheit
- Flexible Skalierbarkeit**  
 Leistung und Energie passend zu Ihrer Anforderung

**Sie wollen Ihren Eigenverbrauch optimieren.  
Sie wollen autark und unabhängig sein.  
Es ist Ihre Energie - nutzen Sie sie selbst.**

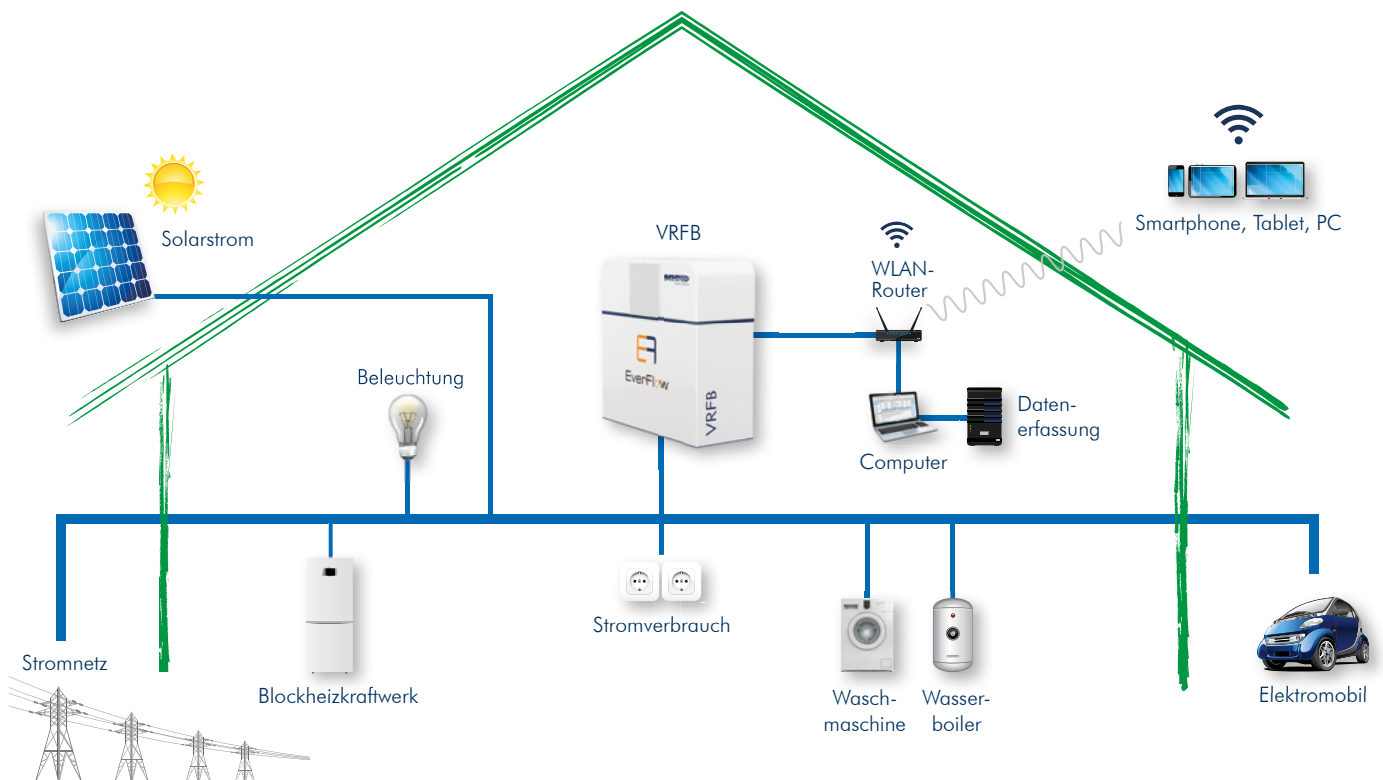
## Ihre Energie. Unsere Speichertechnologie.

Die Vanadium Redox Flow Batterie ist eine fortschrittliche und innovative Fluss-Batterietechnologie. Unterschiedliche Oxidationsstufen ( $V^{2+}$ ,  $V^{3+}$ ,  $V^{4+}$ ,  $V^{5+}$ ) von Vanadium-Ionen speichern elektrische Energie bzw. geben diese ab. Eine Cross-Kontamination oder Verunreinigung des Elektrolyten ist nicht möglich, da keine Nebenreaktionen stattfinden. Im Vergleich zu anderen Batterietechnologien (Blei-Säure, Li-Ion, NaS, NaNiCl etc.) verfügt die VRFB über folgende Vorteile:

- Tiefentladungsfähig
- Eigensicher - weder brennbar noch explosiv
- Typischerweise > 10.000 Zyklen
- Bis zu 40 Jahre Lebensdauer des Elektrolyts
- Energie und Leistung unabhängig voneinander skalierbar
- Speicher komplett aus einer Hand – Qualität „Made in Germany“



## Ihr Energiespeicher für ein smartes Zuhause.



# COMPACT STORAGE TECHNISCHE DETAILS

EverFlow® – Compact Storage	CS 2/10	CS 5/15	CS 5/30	CS 5/45
	10 kWh	15 kWh	30 kWh	45 kWh
	2 kW	5 kW		
Netzkopplung (inkl. Wechselrichter)	AC			
Art der Phasenversorgung	einphasig, Wechselstrom 230 oder 110 Volt			
Netzformen – Netzseite	TN-X (Neutralleiter notwendig)			
Netzformen – Verbraucherseite	TN-X (Neutralleiter notwendig)			
Transferzeit (unterbrechungsfreie Stromversorgung)	< 15ms			
Energiemessung	Digitaler 3-Phasen-Drehstromzähler (1x intern/ 1x extern), Modbus			
Monitoring	LAN			
Visualisierung	Betriebszustände, Messdaten, Ladezustand (SOC), verfügbare Energie, Lade-/ Entladeleistung			
Datenspeicher	Lokal			
Netzwerk-Anbindung	LAN			
Betriebsmodi	Eigenverbrauch-/ Spitzenlastoptimierung			
Umgebungstemperatur (durchschnittlich)	+5°C bis +30°C			
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95%, nicht kondensierend			
Zentralentlüftung	Entlüftung oder ausreichende Luftwechselrate ( $\geq 3\text{m}^3/\text{h}$ )			
<b>Energie- und Lademanagement</b>				
Max. Ladestrom	50 A	100 A		
Eingangsspannung Netz	Sinus 230 / 110 V <sub>AC</sub>			
Ausgangsspannung	Sinus 230 / 110 V <sub>AC</sub> (+/- 2%)			
Ausgangsfrequenz	50 Hz / 60 Hz (-0,1)			
<b>Technische Daten</b>				
Abmessungen (B x T x H)	Ø 0,79 m / H: 2,06 m	1,22 m x 0,8 m x 1,77 m	2,00 m x 0,8 m x 1,97 m	2,44 m x 1,32 m x 1,97 m
Gewicht (inkl. Elektrolyt)	ca. 1.000 kg	ca. 1.510 kg	ca. 2.700 kg	ca. 3.880 kg
Kapazität Energiespeicher (brutto)	12 kWh	18 kWh	36 kWh	54 kWh
Max. nutzbare Energie (AC) @SOC 5-95%	10 kWh	15 kWh	30 kWh	45 kWh
Nutzbare Energie (AC) @SOC 15-85%	6,7 kWh	10 kWh	20 kWh	30 kWh
DC Leistung	2,0 kW	5,0 kW		
Dauerleistung AC <sub>Laden</sub>	2,3 kVA	5,2 kVA		
Dauerleistung AC <sub>Entladen</sub>	1,8 kVA	4,6 kVA		
Max. Be-/ Entladeleistung AC	3,5 kVA	6,0 kVA		
Mögliche Entladetiefe (DoD)	100%			
Anzahl Vollzyklen typischerweise	> 10.000			
Wirkungsgrad DC (Vollzyklus)	Bis zu 80%			
Wirkungsgrad AC (Vollzyklus)	> 60%			
Selbstentladung Elektrolyt	< 1% /Jahr			
Kalendarische Lebensdauer	Bis zu 20 Jahre			
Absicherung	Max. 50 A			
Übertemperaturschutz	Automatische Überwachung			
Produktgewährleistung	2 Jahre			
Wechselrichtergewährleistung	5 Jahre			
Zeitwertgarantie	7 Jahre			
Wartung (Speicher)	Visuelle, einmal jährlich (durch SCHMID zertifizierten Händler)			
Batteriemanagementsystem	Integriert			
<b>Zulassungen und Normen</b>				
Sicherheit	WAG EU Directive 2006/95/EC – Niederspannungsrichtlinie EN 50272-1 2011 – Anforderungen an Sicherheit und mechanische Festigkeit von Batterien, Teil 1 EN 50272-2 2003 – Anforderungen an Sicherheit und mechanische Festigkeit von Batterien, Teil 2 WGK 2 – Vanadium V5 WGK 3 (geladener Zustand) Schutzklasse IP20 (siehe Installationsanleitung)			

# SCHMID ENERGY SYSTEMS

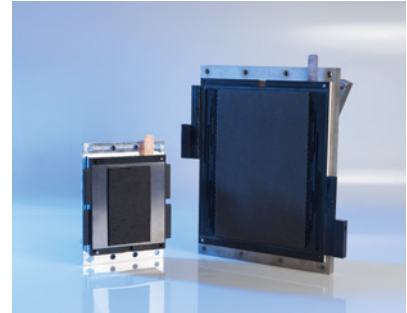
## SCHMID Group

Seit mehr als 150 Jahren erfindet SCHMID Lösungen für dynamische Industriezweige und hat ein beeindruckendes Wachstum durch den erfolgreichen Einstieg in neue Geschäftsfelder und internationale Märkte erzielt.

Die SCHMID Group deckt ein breites Spektrum von Schlüsseltechnologien ab: Nassprozesse, thermische Prozesse, Vakuumprozesse, Druck und Metallisierung, optische Messtechnik und Inspektion, Lasertechnologie sowie Automation und Intralogistik. Aus diesem Technologieportfolio entwickelt SCHMID in eigenen Forschungszentren innovative Lösungen und erarbeitet daraus maßgeschneiderte Prozesstechnologien für etablierte und neue Anwendungsfelder.

Die SCHMID Group produziert weltweit mit circa 1.400 Mitarbeitenden in Deutschland, der Schweiz, China und den USA und ist auf der ganzen Welt mit zahlreichen Vertriebs- und Service-Niederlassungen vertreten.

SCHMID Energy Systems bietet stationäre Energiespeicherlösungen auf Basis der leistungsstarken Vanadium Redox Flow Technologie. Die Produktpalette umfasst kompakte Speicherlösungen für Zuhause, Batteriecontainer für Gewerbe und Industrie, Off-Grid-Lösungen für Telekommunikation und unerschlossene Gebiete sowie große Speicherparks. SCHMID Energy Systems entwickelt ebenfalls Lithium-Dünnschichtbatterien für zukünftige mobile und flexible Anwendungen sowie für drahtlose Sensoren.



### SCHMID Group | SCHMID Energy Systems GmbH

Robert-Bosch-Straße 32-36

72250 Freudenstadt

Telefon +49 7441 538-0

Fax +49 7441 538-121

sales.ses@schmid-group.com

www.schmid-energy-systems.com