

STORAC

DER ENERGIESPEICHER

DIE SICHERSTE INVESTITION
IN IHRE ZUKUNFT





DER BATTERIESPEICHER FÜR ZUHAUSE. MIT WIRKUNG FÜR GENERATIONEN.

STORAC Batteriespeicher speichern selbst erzeugten Strom am sichersten. Dank längster Lebensdauer auf dem Markt und anhaltend voller Kapazität. Der Verzicht auf kritische und entflammbare Rohstoffe wirkt sich positiv auf Mensch und Umwelt aus. Das im Elektrolyt verwendete Vanadium ist hochverfügbar, wertbeständig und wiederverwendbar. Die reparaturfreundlichen Komponenten sind entwickelt in Deutschland und hergestellt in der EU. Das alles macht den STORAC Batteriespeicher zur sichersten Investition in Ihre Zukunft. Kurz: zum #Energietresor.



reddot winner 2023



DESIGN **PLUS**

powered by: ISH



ENERGIESPEICHER

DIE ZUKUNFT DER ENERGETISCHEN EIGENVERSORGUNG

Bis 2050 sollen in der Schweiz die Treibhausgasemissionen auf netto null gesenkt werden. Was ist dafür nötig? Ein rasanter Ausbau der Stromversorgung aus regenerativen Quellen. Unter anderem der Photovoltaik. Sie ist besonders klimafreundlich und daher ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Energiewende. Ausserdem erforderlich: die umfassende Elektrifizierung der Wärmeversorgung von Gebäuden und der Mobilität – richtig effizient nutzen kann man diese Energie jedoch nur, wenn sie sich auch zuverlässig speichern lässt. Und das am besten dezentral. Denn nur dezentrale Speicherlösungen, die auch dann Strom liefern, wenn es windstill ist und keine Sonne scheint, machen eine Stromversorgung aus 100% erneuerbaren Energien überhaupt erst möglich!

Für viele PV-Anlagenbesitzer stellt sich über kurz oder lang die Frage nach der optimalen Speicherlösung.



Der Prolux Heimspeicher STORAC basiert auf der Redox-Flow-Technologie und steht einer grossen Anzahl von Lithium-Speichertechnologien und -anbietern gegenüber.

Wo diese mit sicherheitstechnischen und ethischen Herausforderungen zu kämpfen haben, kann Prolux mit STORAC auf ein nicht brennbares Speichermedium und den völligen Verzicht auf kritische Rohstoffe verweisen. Während bei der herkömmlichen Lithium-Technologie mit zunehmendem Alter die Leistung teilweise rapide abnimmt, punktet der STORAC Heimspeicher mit nahezu hundertprozentiger Kapazität auch nach zwanzig bis dreissig Betriebsjahren. Und nahezu alle Komponenten können vor Ort repariert oder ausgetauscht werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Speichern ist es dadurch bei Defekten nicht notwendig, die gesamte Batterie auszutauschen.

Damit ist STORAC die sicherste Zukunftsinvestition im Bereich privater Energiespeicher.



NACHHALTIG SOZIAL, ÖKOLOGISCH UND ÖKONOMISCH SINNVOLL

Die Produktion einer herkömmlichen wieder aufladbaren Batterie birgt erhebliche soziale und ökologische Risiken. Nicht so beim STORAC Batteriespeicher. Er enthält keine kritischen Rohstoffe wie Lithium, Cobalt oder Nickel.

Im STORAC wird eine auf Vanadium basierende Flüssigkeit verwendet. Vanadium ist ein Nebenprodukt der Stahlindustrie, was eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet. Dadurch fallen auch Unsicherheiten bei der Preisentwicklung und Versorgungssicherheit weg. Insgesamt hinterlassen Vanadium-Redox-Flow-Speicher bei der Herstellung einen kleineren ökologischen Fussabdruck als Lithium-Batterien. Damit trägt STORAC bereits vor seinem Einsatz im Eigenheim zu einer besseren Ökobilanz bei.



LANGLEBIG ANHALTEND VOLLE KAPAZITÄT ≥ 95 % NACH 20 JAHREN

Ein wesentlicher Vorteil des STORAC ist die gleichbleibende Speicherkapazität. Der Batteriespeicher kann beliebig oft be- und entladen werden und ist damit eine zukunftssichere Alternative zu Lithium-Batterien. Der Batteriespeicher weist auch nach 10'000 Ladezyklen noch nahezu dieselbe Kapazität auf. Selbstentladung in den Elektrolyttanks? Ausgeschlossen!

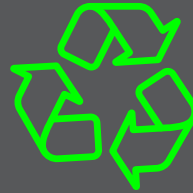
Die verwendete Redox-Flow-Speichertechnologie ist darüber hinaus wartungsarm, leckagesicher und zuverlässig. STORAC verfügt über eine spezielle elektronische Überwachung, um optimale Betriebsbedingungen und damit eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.



NICHT BRENNBAR VON HAUS AUS SICHER

Die STORAC Redox-Flow-Speichertechnologie ist sicher. Der Elektrolyt besteht zu etwa zwei Dritteln aus Wasser. Thermische Kettenreaktionen, Brände und Explosionen sind dadurch ausgeschlossen.

Der Speicher wurde vom Deutschen Institut für Bau-technik DiBt geprüft und zertifiziert.



RECYCELBAR HEUTZUTAGE EIN MUSS!

Wird ein STORAC Heimspeicher entsorgt, fallen keine Entsorgungskosten an. Im Gegenteil! Die enthaltene Vanadium-Flüssigkeit ist wertvoll. Das bedeutet, ein Teil der Investmentsumme kann bei einer Rückgabe wieder zurückgeholt werden. Wie viel, das hängt vom Wert des Rohstoffes zum Zeitpunkt der Entsorgung ab.

STORAC gehört zu den am besten recycelbaren Batterietypen. Er besteht hauptsächlich aus wiederverwertbaren Legierungen, Kunststoffen und handelsüblicher Elektronik. Die überwiegende Mehrheit der Komponenten kann daher problemlos recycelt werden. Das stellt einen enormen Vorteil gegenüber Lithium-Batterien dar, deren Recycling-Rate in der EU unter 5 % beträgt.* Der Grossteil landet auf Deponien. Für Prolux keine zukunftsfähige Lösung.

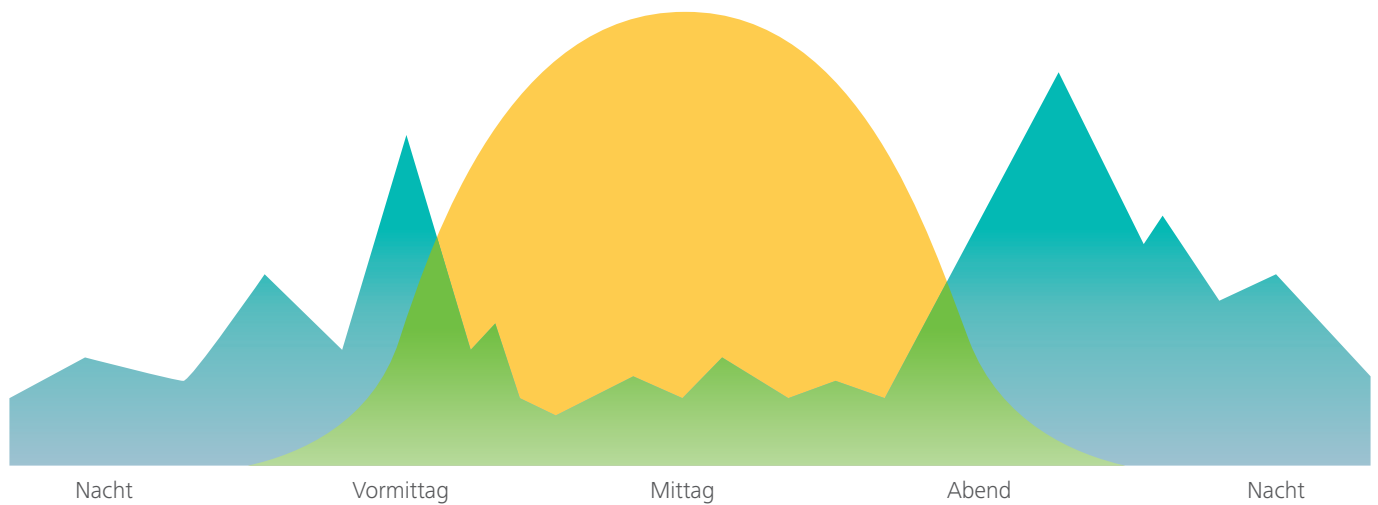
*Quelle: c&en, July 14, 2019, It's It's time to get serious about recycling lithium-ion batteries
<https://cen.acs.org/materials/energy-storage/time-serious-recycling-lithium/97/128>



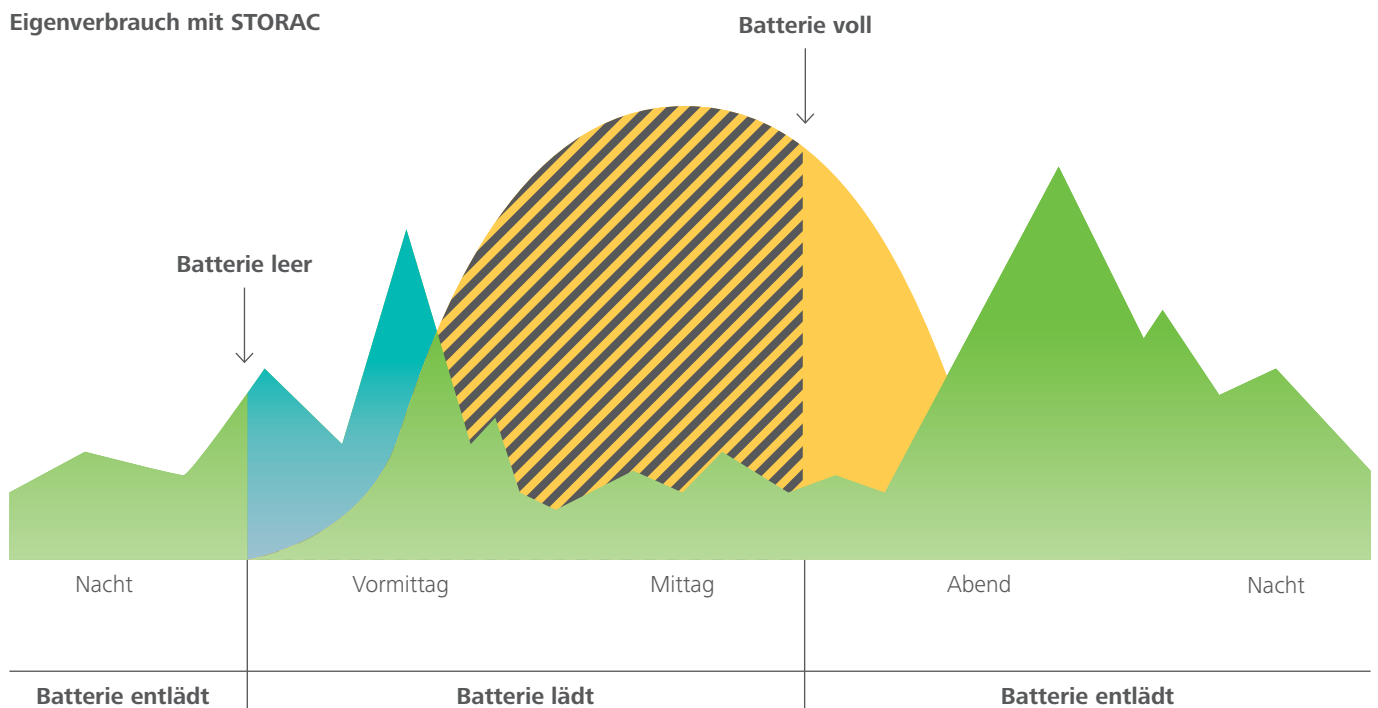
HÖHERER EIGENVERBRAUCHSANTEIL DIE UNABHÄNGIGKEIT STEIGT, DIE STROMKOSTEN SINKEN

- Stromverbrauch im Tagesverlauf
- Erzeugung von Strom durch Photovoltaik
- Eigenverbrauch Solarstrom
- Batteriespeicher

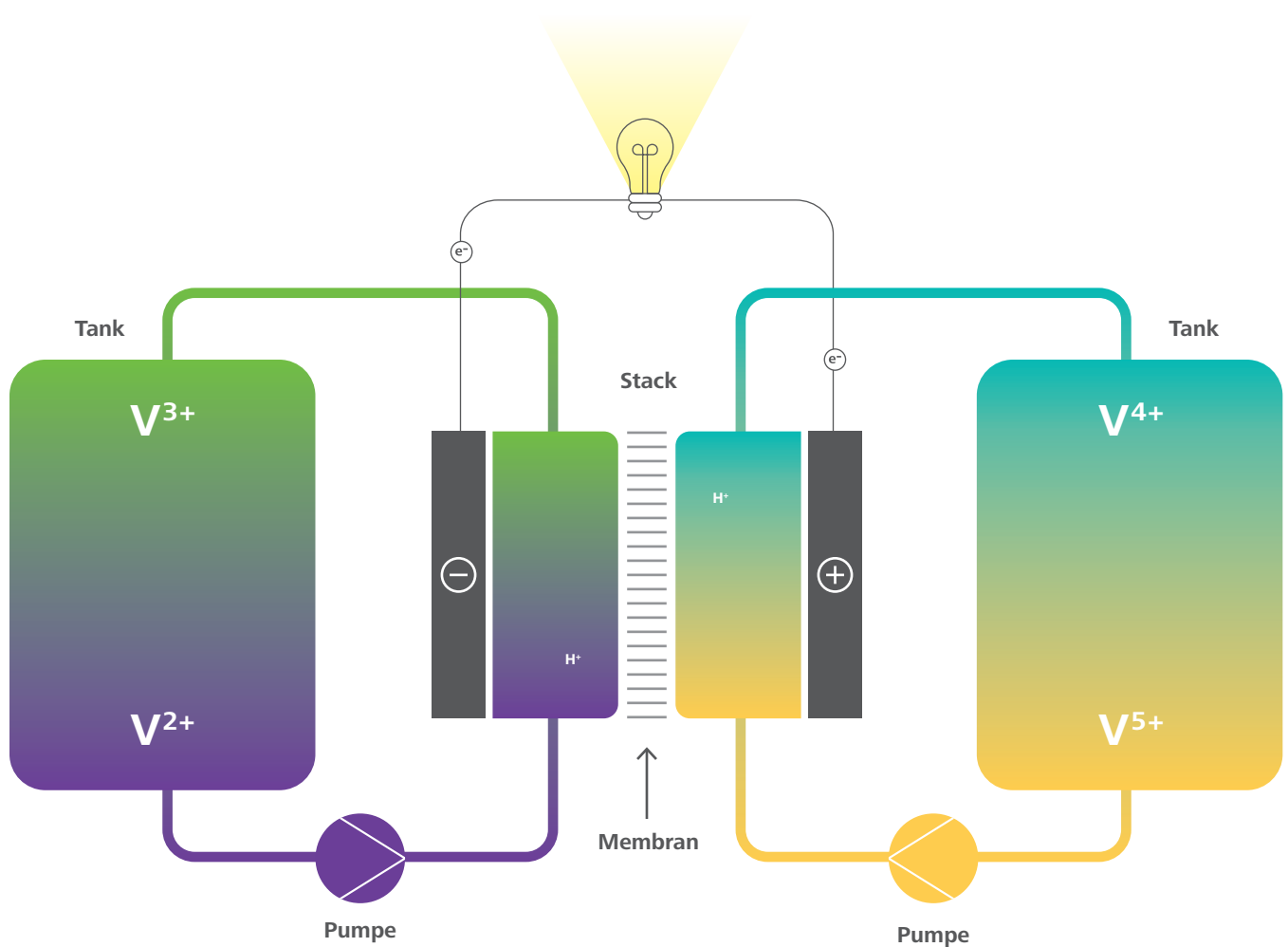
Eigenverbrauch ohne STORAC



Eigenverbrauch mit STORAC



ZUKUNFTSWEISEND DIE STORAC FUNKTIONSWEISE



1. STORAC besitzt Elektrolyt-Tanks, die Vanadium-Katholyt und -Anolyt enthalten.
2. Im Elektrolyt kann Energie in Form von gelösten Vanadium-Ionen gespeichert werden.
3. Zur Bereitstellung von elektrischem Strom für einen Verbraucher wird das Elektrolyt aus dem Tank durch den Stack gepumpt.
4. Im Stack erfolgt die Umwandlung der elektrischen Energie in unterschiedliche Oxidationsstufen des Vanadiums.
5. Eine Membran im Stack erlaubt den Austausch von Ionen.
6. Die Elektronen fließen dabei über den Verbraucher und können als elektrischer Strom genutzt werden.

MEHRWERT

ALLE TEILE SIND AUSTAUSCHBAR

Der STORAC Batteriespeicher ist modular aufgebaut. Alle seine Teile sind einfach austauschbar und reparierbar. Das verlängert die Lebensdauer der Batterie wesentlich, was sich ökonomisch und ökologisch positiv auswirkt. Herkömmliche Akkumulatoren müssen hingegen komplett entsorgt werden, wenn sie defekt sind.





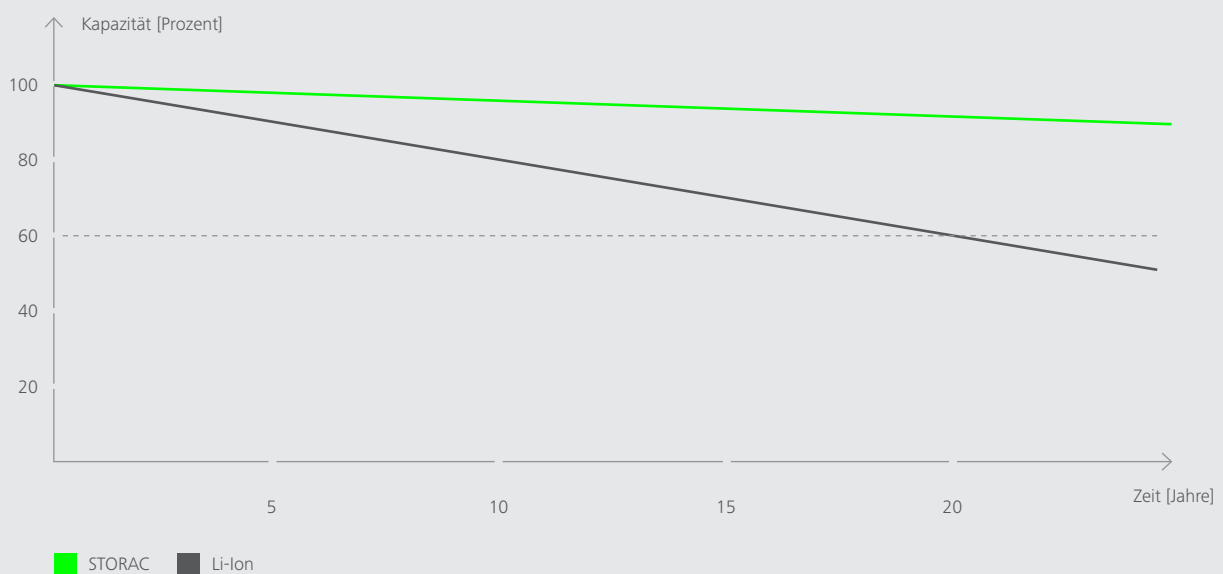
«Anders als Lithium-Speicher erhöht ein Redox-Flow-Speicher die Brandlast im Gebäude nicht. Und die Komponenten können problemlos recycelt werden. Beides ist vielen unserer Kunden wichtig.»

Björn Karl, KARL Elektrotechnik

REDOX-FLOW-BATTERIE VERSUS LITHIUM-IONEN-BATTERIE KAPAZITÄTSERHALT IM VERGLEICH

Herkömmliche Batteriespeicher verlieren im Laufe ihrer Lebensdauer einen Teil ihrer ursprünglichen Kapazität durch Alterungseffekte, die Folge ist ein Nutzen- und damit ein Wertverlust. Anders beim Redox-Flow-Speicher STORAC: Selbst nach 20 Betriebsjahren bleibt seine ursprüngliche Kapazität unabhängig von der Zyklenzahl zu 95 % erhalten. Auch die Selbstentladung ist konstruktionsbedingt minimal.

Der STORAC Batteriespeicher besitzt dieselbe Lebensdauer einer PV-Anlage oder Wärmepumpe. Im Gegensatz dazu muss ein Speicher mit Lithium in dieser Zeit mindestens ein Mal ausgetauscht werden.



FEATURES UND VORTEILE

FAKTEN, DIE FÜR STORAC SPRECHEN



Elektrolytflüssigkeit nicht brennbar

Sie besteht zu 2/3 aus Wasser



Geringer ökologischer Fussabdruck

für einen nachhaltigen Lebensstil



Höhere gespeicherte Gesamtenergie

als Lithium-Akkus während der Lebensdauer



Ansprechende Optik

ausgezeichnet mit Designpreisen



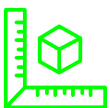
Optimiert für die Einbringung

Liegendtransport möglich, modularer Aufbau, geringer Platzbedarf



Durchdachte Elektroinstallation

zur Reduktion des Installationsaufwandes auf der Baustelle



Gerätegrößen optimiert für den Einsatz Zuhause

Leistung/Kapazität: 2 kW/6 kWh oder 4 kW/10 kWh



Reparaturfreundlich

Tausch und Reparatur von Einzelkomponenten kostengünstig möglich



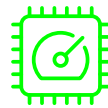
LED-Feedback-Streifen

zur Funktionsüberprüfung ohne Zusatzgeräte oder Software



Cloud-Anbindung

für weltweiten Zugriff auf das System



Intelligente Regelung (BMS)

optimiert Wirkungsgrad und sichert Funktionalität



Kombination mit Systemkomponenten

für optimierte Energieverwaltung

MADE IN EUROPE

FÜR NACHHALTIGKEIT UND KURZE WEGE

Kurze Wege bedeuten schnelleren Service, mehr Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit von internationalen Lieferketten. Deswegen produziert Prolux den STORAC Energiespeicher in Europa. Auch alle wesentlichen Komponenten stammen aus europäischer Produktion und entsprechen dem Industriestandard für eine lange Lebensdauer.



STORAC 4/10

FÜR GROSSE SOLARFLÄCHEN UND EIGENHEIME MIT HÖHEREM VERBRAUCH

Diese Version des STORAC verfügt über eine höhere Lade- und Entladeleistung von 4 Kilowatt, die Spitzenleistung liegt bei 5 Kilowatt. Die Kapazität beträgt 10 kWh. Damit ist der neue Speicher auch für Eigenheime mit grösseren Solaranlagen und höheren Verbräuchen geeignet. Für die zusätzliche Kapazität wurde das Gehäuse angepasst. Die Abmessungen betragen 1,85 x 1,2 x 0,74 m (HxBxT). Für eine leichte Montage wird das Gerät in einfach unterteilbaren Segmenten geliefert.






PROLUX APP ZEITGEMÄSS, KOMFORTABEL UND EINFACH

Ihre Kunden profitieren von einer zeitgemässen, komfortablen und einfachen Übersicht über alle Geräte und Funktionen rund um den STORAC Batteriespeicher.



Prolux Solutions AG
Amriswilerstrasse 50 · CH-9320 Arbon
T +41 71 447 48 48
info@prolux-ag.ch
www.prolux-ag.ch




STORAC