

TESVOLT
Free to go green.



TESVOLT FORTON

*Speichert wie gewohnt.
Optimiert wie gewünscht.
Verdient wie nie zuvor.*



Langlebig:
Bis zu 15.000 Zyklen
Doppelte Lebensdauer dank
Hyperox+ Technologie



Profitabel:
Neue Erlösmodelle
Von der Eigenverbrauchs-
optimierung bis zur Flexibilitäts-
vermarktung



Zuverlässig:
TESVOLT Qualität
Bewährte Technik und
umfangreicher Services

Inhalt

Was den TESVOLT FORTON auszeichnet.....	03
Produktvarianten.....	04
FORTON Energy Management System.....	06
Lukrativer Energiehandel.....	08
Typische Einsatzmöglichkeiten mit TESVOLT FORTON....	10
Praxisbeispiele.....	12
Warum TESVOLT.....	16

Free to go green. TESVOLT

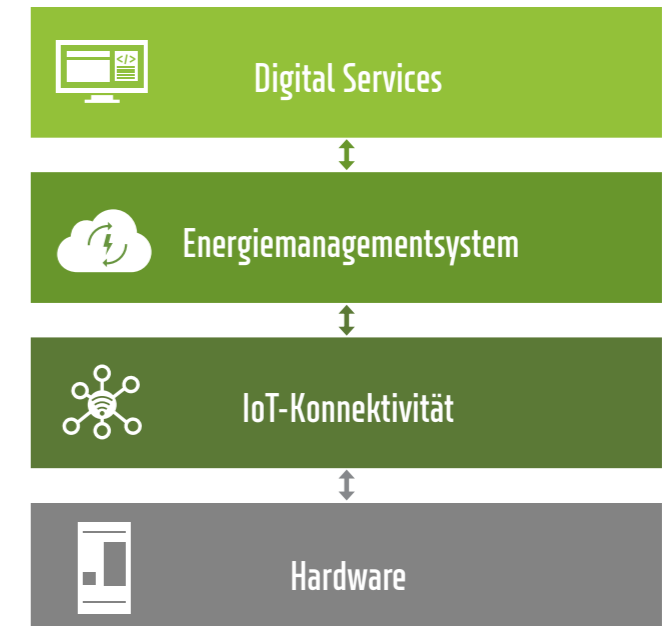
Energie ist kostbar.

Haben Sie ihr Potenzial tatsächlich schon voll aktiviert?

- Ist der Eigenverbrauch wirklich maximiert?
- Sind alle Lastspitzen gekappt?
- Handeln Sie Strom schon gewinnbringend am Energiemarkt?

Der **TESVOLT FORTON** erledigt alle Aufgaben rund um Speicherung, Optimierung und Energiehandel. Investieren Sie sicher und erzielen Sie attraktive Renditen über ein mehrstufiges Technologie- und Servicekonzept.

Zuverlässige Hardware, intelligente Software und cybersichere Daten- und Systemvernetzung sorgen für stabile Systeme und sichere Datenflüsse.



Welche TESVOLT FORTON-Variante passt zu Ihrem Unternehmen?

TESVOLT FORTON mit KACO – ideal für Energiehandel.



Anwendungen:
Energiehandel ODER Anwendungen für betriebliche Energieoptimierung

Leistung: 92 kW

- Vorteile:**
- Betrieb in Nieder- oder Mittelspannung möglich
 - Hohe Zyklenzahl für intensive Nutzung
 - 15 Jahre Performance-Garantie

Der **TESVOLT FORTON** ermöglicht eine VDE-AR-N 4110-konforme Netzintegration durch die Anbindung an einen Master-EZA-Regler über den separat erhältlichen TESVOLT Energy Controller Pro S.

TESVOLT FORTON mit SMA SI-X – ideal für Kostenoptimierung



- Typische Anwendungen:**
- Eigenverbrauchsoptimierung
 - Lastspitzenreduzierung
 - Dynamische Stromtarife
 - Steuerung von Ladeinfrastruktur

Leistung: 30 oder 50 kW

- Vorteile:**
- Einfache Integration auf Niederspannungsebene
 - Schnellere Genehmigung durch Verteilnetzbetreiber: kein Anlagezertifikat und kein EZA-Regler notwendig

Das intelligente Herzstück Ihres Energiesystems

Das **TESVOLT Energiemanagementsystem (EMS)** überwacht, steuert und optimiert alle Energieflüsse in Ihrem Unternehmen – automatisch und in **Echtzeit**.

Das TESVOLT EMS kann:



1. Energie verstehen

- Stromverbrauch im Betrieb
- Energieproduktion (z. B. Photovoltaik)
- Ladezustand des Batteriespeicher
- Aktuelle Strompreise

2. Energie intelligent und automatisch steuern

- Lade- und Entladezeitpunkte
- Verbraucherpriorisierung
- Kombination von Anwendungen

3. Energie wirtschaftlich nutzen

- Stromkosten deutlich reduzieren
- Lastspitzen vermeiden
- Eigenverbrauch maximieren

Mehr Ertrag durch lange Lebensdauer



Dank der **Hyperox+ Zelltechnologie** kann das System bis zu **15.000 Ladezyklen** erreichen und auch bei höheren Umgebungstemperaturen zuverlässig arbeiten. Der Vorteil für Betreiber: mehr nutzbare Zyklen, geringere Betriebskosten und eine längere wirtschaftliche Lebensdauer des Speichers.

Sicherheit auf mehreren Ebenen

Schutz auf Zellebene

- Überdruckentlastung über Pouchzellendesign
- Kontinuierlicher Temperatur- und Spannungsüberwachung für jede Zelle
- Hoher Temperaturstabilität durch **Hyperox+** Technologie

Schutz auf Modulebene

- Kapselung von jeweils zwei Zellen mit feuerhemmender Abschirmung
- Zusätzliche Modulsicherung
- Mehrfache Temperaturüberwachung an kritischen Punkten

Schutz auf Systemebene

- Kontinuierliche Überwachung durch das Batterie-Management-System
- Funktionale Sicherheit nach **ISO 13849-1 (TÜV Rheinland zertifiziert)**
- Integriertes Brandschutzsystem mit Aerosol-Löschanlage
- Not-Aus, Rauch-, Gas-, Temperatur- und Wassersensoren



Energie ist erneuerbar. Erlös jetzt auch.

Mit dem steigenden Anteil erneuerbarer Energien entstehen stärkere Schwankungen im Energiesystem. Diese führen zu Preisbewegungen im Energiehandel – und eröffnen neue wirtschaftliche Chancen. Der **TESVOLT FORTON** ist genau dafür ausgelegt: Er wird gezielt für die Teilnahme am Energiehandel eingesetzt und stellt seine Flexibilität für die Vermarktung bereit.

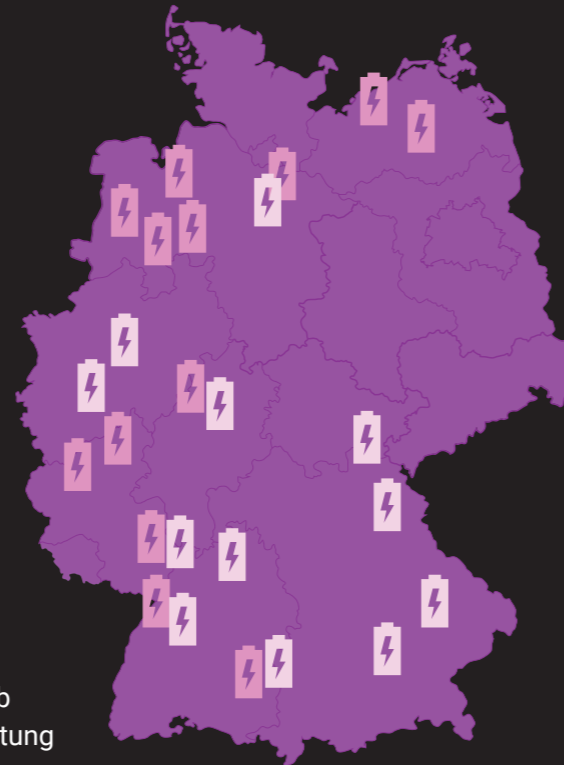
Zugang zum Energiehandel – ab 50 kW

Über die **TESVOLT Energy GmbH** werden viele Batteriespeicher zu einem virtuellen Kraftwerk gebündelt. So können auch kleinere und mittlere Unternehmen am Energiehandel teilnehmen – bereits ab 50 kW.

Ein wachsendes Netzwerk an Batteriespeichern

Bereits heute werden zahlreiche Speicher über TESVOLT Energy gebündelt und vermarktet – weitere Systeme sind in Planung und Umsetzung

ca. 75 MWh im Betrieb
ca. 175 MWh in Errichtung



Maximierte Erlöse. Minimiertes Risiko.

TESVOLT Energy bringt mehrere führende Trader in einen Wettbewerb. So werden Erlöse kontinuierlich optimiert – bei gleichzeitig effizienter Nutzung des Systems.

Skalierung schafft Marktwirkung

Mit jedem weiteren integrierten Speicher wächst das virtuelle Kraftwerk.

Mehr Speicher im Netzwerk bedeutet:

- Bessere Vermarktungsmöglichkeiten
- Stabilere Ergebnisse
- Höhere wirtschaftliche Effizienz

Alles im Hintergrund. Kein Mehraufwand.

Die Vermarktung erfolgt vollständig automatisiert. Handelsentscheidungen werden kontinuierlich angepasst und direkt in die Steuerung des Speichers übersetzt. Für Sie bedeutet das: Zusätzliche Erlöse – ohne Mehraufwand.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Teilnahme am Energiehandel schon ab 50 kW
- Trader Benchmark für optimale Vermarktung
- Wachsendes Netzwerk an vernetzten Speichern
- Maximierte Erlöse durch wettbewerbsbasierte Steuerung
- Minimiertes Risiko durch optimierte Fahrweise Vo

Die Anwendungen

Auch für Nicht-Rechenkünstler: Maximale Einsparung bei klassischen Anwendungen

Mit dem **TESVOLT FORTON** und unserem innovativen Energiemanagementsystem lassen sich Ihre Energieflüsse erfassen, steuern und überwachen. Unterschiedlichste Anwendungen können dabei in beliebiger Menge kombiniert werden, um die maximale Kosteneinsparung für Sie zu realisieren. Folgende Anwendungen können Sie nutzen:



Eigenverbrauchs-optimierung



Lastspitzenkappung



Time-of-Use: Günstige Stromzeiten nutzen



Dynamische Stromtarife



Ladesäulensteuerung



Prognosebasiertes Laden



Steuerung von Erzeugern & Verbrauchern



Nulleinspeisung



Netzsystemdienstleistungen

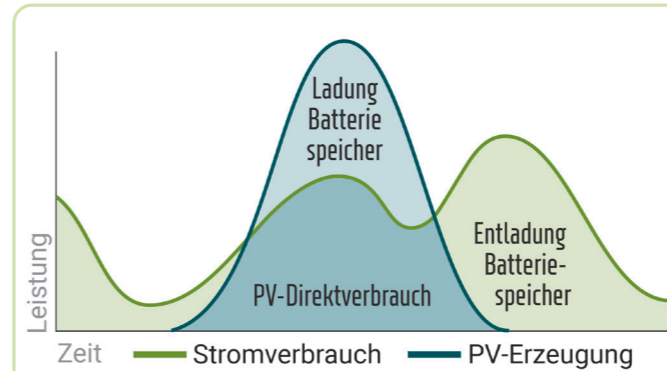


Multi-Use: Mehrere Anwendungen



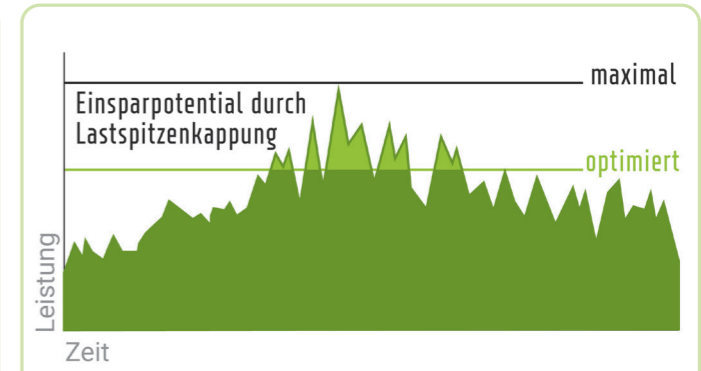
Grünstromspeicher

Mehr Informationen zu den verschiedenen Anwendungen: 



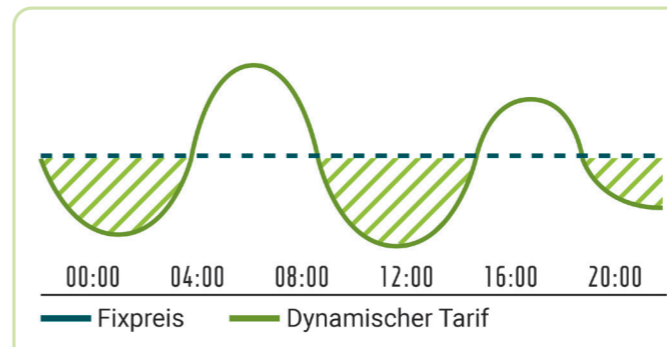
EVO: Eigenverbrauchsoptimierung

Unternehmen mit eigener PV- oder Windanlage profitieren besonders von Batteriespeichern. Häufig entsteht Bedarf, wenn wenig erzeugt wird – dann muss teurer Netzstrom zugekauft werden. Weniger Netzbezug macht unabhängiger von Preissteigerungen und verbessert die Kostenplanung.



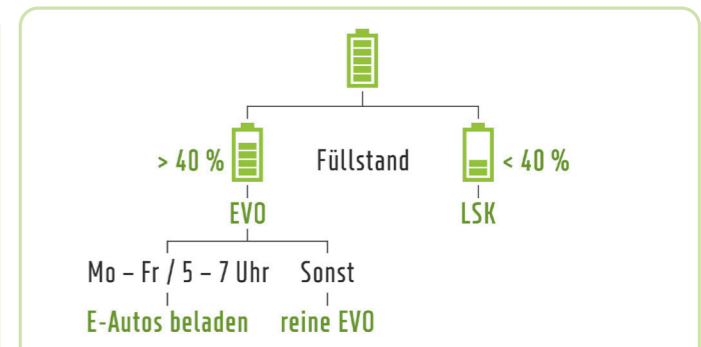
LSK: Lastspitzenkappung

Kurzzeitige Lastspitzen erhöhen den Leistungspreis deutlich, besonders bei hohem Jahresverbrauch und steigenden Netzentgelten. TESPOLT FORTON liefern bei Peaks Energie direkt aus dem Speicher, statt aus dem Netz. Dadurch werden Lastspitzen vermieden oder ausgeglichen – der Leistungspreis sinkt und die Betriebskosten reduzieren sich spürbar.



Dynamische Stromtarife

Strompreise schwanken je nach Angebot. Das TESPOLT EMS nutzt diese Dynamik, analysiert aktuelle und prognostizierte Preise und verschiebt Lasten automatisch in günstige Zeiträume. So werden Verbraucher effizient gesteuert, Netzkosten sinken und der Eigenverbrauch steigt – dauerhaft und vollautomatisch.



Multi-Use

TESVOLT Systeme ermöglichen verschiedene Anwendungen parallel oder zeitlich kombiniert. Dies ermöglicht es, Strategien in einem Entscheidungsbaum flexibel zu kombinieren: EVO, LSK, Ladesäulesteuerung etc. Die Speicherkapazität wird optimal genutzt – Investitionen amortisieren sich schneller.

Praxisbeispiele



Energiehandel

Goldrüberstimmung

Die oberbayerische Firma Reichbrandstätter GmbH & Co. KG, ein Elektro-Handwerksbetrieb, erhielt Anfragen von Gewerbekunden mit eigenem Netzanschlusspunkt, die mit Batteriespeichern am Energiehandel teilnehmen wollten. Bisher war das nur für Großspeicher ab ca. 5 MWh wirtschaftlich – kleinere Gewerbespeicher blieben außen vor. TESVOLT AG bot nun ein Modell an, bei dem viele Gewerbespeicher virtuell gebündelt werden. Reichbrandstätter installierte vier TESVOLT FORTON-Speicher mit 184 kW/368 kWh am bestehenden Anschluss (400 kW) und überzeugte den regionalen Energieversorger, dass durch intelligente Steuerung netzneutral bzw. netzdienlich gearbeitet wird. Dank der Lösung können nun auch Gewerbespeicher am Börsenstromhandel teilnehmen – mit typischerweise schneller Amortisation, höheren Erlösen durch einen Händlerwettbewerb sowie integrierter Sicherheitstechnik.

„Dank Trading herrscht in der Speicherbranche derzeit Goldgräber-Stimmung. Ich wollte das aber erstmal ausprobieren, bevor ich das Modell an meine Kunden verkaufe. Jetzt weiß ich: Es funktioniert. Der Speicher läuft reibungslos und erwirtschaftet die prognostizierten Erlöse. Ich habe schon zehn weitere FORTONS verkauft. Die Kunden kommen auf den Hof, sehen den Speicher und sagen: Sieht cool aus. Was kann der? Wenn ich ihnen die Erlöse zeige, wollen sie auch vom Energiehandel profitieren.“



Johannes Mitterreiter,
Geschäftsführer Reichbrandstätter Meisterbetrieb

Speichertyp: TESVOLT FORTON
Kapazität/Leistung: 368 kWh / 184 kW
Anwendungen: Energiehandel
Auftraggeber: Abwasserbetrieb Warendorf
Gewerbe: Mittelstand / KMU, Handwerk
Land: Deutschland



Optimierung Eigenverbrauch und Lastspitzenkappung

Etikettenwerk: Druckqualität, die Energie braucht

Die Aleithe Haftetiketten GmbH ist ein traditionsreiches Druckunternehmen im Familienbetrieb mit über 70 Mitarbeitenden. Der Maschinenpark von Aleithe ist anspruchsvoll und die Druckprozesse führen zu einem hohen Energiebedarf – rund 789.000 kWh pro Jahr –, der durch die bereits bestehenden PV-Anlagen auf den Betriebsgebäuden nur teilweise gedeckt werden konnte. Weil ein Teil der Produktion früh morgens oder abends läuft, sind Zeitpunkt der PV-Erzeugung und der Verbrauch nicht deckungsgleich. Außerdem konnten auch leistungsintensive Druckmaschinen die PV-Spitzen tagsüber oft nicht vollständig nutzen; Energie floss ungenutzt ins Netz.

Die TESVOLT FORTON Speicherlösung hilft nun, die Energiekosten planbarer zu machen und den Eigenverbrauch deutlich zu erhöhen. Lastspitzen werden abfangen und PV-Überschüsse effizient gespeichert, statt sie zu ungünstigen Einspeisebedingungen abzugeben. Perspektivisch möchte das Unternehmen außerdem flexible Energiekonzepte nutzen, etwa Trading-Speicher oder optimierte Eigenverbrauchsmodelle. Dafür brauchte es ein zuverlässiges, skalierbares Speichersystem mit Trading-Option. Amortisation, höheren Erlösen durch einen Händlerwettbewerb sowie integrierter Sicherheitstechnik.

Speichertyp: TESVOLT FORTON
Kapazität/Leistung: 184 kWh / 92 kW
Anwendungen: Eigenverbrauchsoptimierung, Lastspitzenkappung
Auftraggeber: Aleithe Haftetiketten GmbH
Gewerbe: Produktion
Land: Deutschland

„Wir denken als Familienunternehmen langfristig. Der Speicher ist für uns ein strategischer Baustein – und wir sind nach wie vor überzeugt, dass wir damit richtig liegen.“

Raik Lau, Technischer Leiter, Aleithe Haftetiketten GmbH

„Für uns ist wichtig, dass wir unseren Energieverbrauch in den Griff bekommen und gleichzeitig nachhaltig produzieren können. Die Speicherlösung von TESVOLT zahlt genau darauf ein.“

Kerstin Aleithe, Geschäftsführung, Aleithe Haftetiketten GmbH



Was für uns spricht

Von der Hardware über wirtschaftliche Betriebsführungsstrategien wie dem Energy Trading bis zum Service. Bei TESVOLT bekommen Sie alles aus einer Hand. Dazu kommen Qualität, Langlebigkeit und hohe Erlös- und Einsparpotenziale frei Haus dazu.

TESVOLT entwickelt heute, worauf Sie morgen vertrauen.

Garantieleistungen

Sicherheit und Qualität stehen bei unseren Speichersystemen an erster Stelle. Wir setzen auf eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit akkreditierten Partnern, erstklassige Komponenten und umfassende Leistungsprüfungen. Daher gewähren wir auf den TESVOLT FORTON eine Performance-Garantie von bis zu 15 Jahren.

Starkes Netzwerk

Mit über 700 geschulten und zertifizierten Fachbetrieben haben wir in allen Regionen Deutschlands ein starkes Netzwerk an Partnern. Diese können Sie zum Thema Batteriespeicher umfassend beraten und führen anschließend die Installation, Inbetriebnahme und Wartungen durch. Wir unterstützen unsere Partner unter anderem durch ein vielfältiges Schulungsprogramm, digitale Tools und viele Serviceleistungen – so dass Sie sich immer darauf verlassen können, für alle Herausforderungen eine passende Lösung zu bekommen.

Unsere Speichersysteme machen Ihr Unternehmen fit für die Zukunft - mit erstklassiger Performance, finanzieller Sicherheit und zuverlässigen Komponenten.



Über 6.000 realisierte Projekte weltweit

In über 6.000 Projekten weltweit beweisen unsere TESVOLT Speichersysteme bereits ihre Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit - in unterschiedlichsten Branchen, unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen, mit zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten. Unsere Produkte tragen dazu bei, Energie effizienter zu nutzen und Stromkosten zu sparen, neue Erlöspotenziale zu erschließen, aber auch überhaupt eine Stromversorgung sicher zu stellen, wenn es kein oder nur ein instabiles Stromnetz gibt.

Entdecken Sie weitere ausgewählte Projekte, umgesetzt von unseren zertifizierten TESVOLT-Fachpartnern!



Chile
Naturreservat
Eigenverbrauchsoptimierung,
Micro-Grid



Niederlande
EV-Ladepark
Eigenverbrauchsoptimierung,
Lastspitzenkappung,
Ladesäulensteuerung,
Prognosebasiertes Laden,
Dynamische Stromtarife



Australien
Universität Melbourne
Lastspitzenkappung,
Eigenverbrauchsoptimierung,
Micro-Grid

Free to go green.

Die TESVOLT AG ist einer der Innovations- und Marktführer für gewerbliche und industrielle Energiespeicherlösungen in Deutschland und Europa. Das agile Unternehmen ermöglicht seinen Kunden mit intelligenten Lithium-Speichersystemen ihre Abhängigkeit von Stromversorgen zu reduzieren und aktiv die Energiewende mitzugestalten.

Exzellente Qualität, TÜV-zertifizierte Sicherheit und eine große Bandbreite an Leistungsklassen und Anwendungen decken höchste Produktansprüche ab.

TESVOLT

TESVOLT AG
Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Deutschland | Germany

Tel. +49 3491 8797-100
info@tesvolt.com

www.tesvolt.com

© TESVOLT AG
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle beschriebenen Services gelten nur in ausgewählten Märkten. Fragen Sie jederzeit Ihren TESVOLT Außendienst.

Kontaktieren Sie ihren TESVOLT-Fachpartner

 **ENGINEERED
IN GERMANY**

 **EUROPÄISCHE UNION**
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung