

TIGER IM TANK UND

NOTSTROM IM KELLER

Tanken auch im Notfall dank Batteriespeicher

TESVOLT
Free to go green.



STECKBRIEF

Auftraggeber:

Tankstelle Georg Wurm

Gewerbe:

Treibstoffhandel

Besonderheiten:

Notstromversorgung

Region, Land:

Altenmarkt a.d. Alz,
Traunstein/Oberbayern, Deutschland

DIE AUSGANGSLAGE

Altenmarkt ist ein beschauliches Örtchen in Oberbayern mit knapp über 4.000 Einwohnern. Die Georg Wurm Mineralöle GmbH & Co. KG betreibt dort die einzige Tankstelle im Ort. Die Tankstelle verfügt über acht Zapfsäulen und ist 24 Stunden im Betrieb. In der Nacht kann ein Tankomat genutzt werden. Die Firma handelt außerdem mit Treib- und Schmierstoffen.

DIE HERAUSFORDERUNG

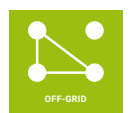
Treibstofftanks an Tankstellen liegen aus Sicherheitsgründen unter der Erde, daher müssen elektrische Pumpen in der Zapfsäule die Treibstoffe zu den Fahrzeugen pumpen. Im Falle eines überregionalen und länger andauernden Stromausfalls könnten Einsatzfahrzeuge von Technischem Hilfswerk, Feuerwehr und Polizei folglich nicht betankt werden. Eine von einem Batteriespeicher vorgehaltene Notstromreserve kann eine Tankstelle in so einem Szenario betriebsfähig halten. Die Tankstelle Georg Wurm ist so eine, vom Katastrophenschutz registrierte, Nottankstelle.

Geschäftsführer Thomas Wurm hatte aber noch andere Gründe, einen Batteriespeicher anzuschaffen. Mit einem Blockheizkraftwerk im Keller und einer Solaranlage auf dem Dach seiner Tankstelle produziert er Strom, mit dem er sich vom öffentlichen Stromnetz unabhängiger machen möchte. In den Morgenstunden betanken die Fahrer seines Betriebes die Tankfahrzeuge, beispielsweise mit Heizöl. Um die Tankfahrzeuge in zwei Minuten befüllen zu

können, sind mit einer Leistung von 15 kW entsprechend leistungsfähige Pumpen am Werk. Ein leistungsfähiger Speicher kann solche Verbraucher mit regenerativ produzierten Strom betreiben, auch wenn die Solaranlage noch nicht auf Hochtouren läuft.

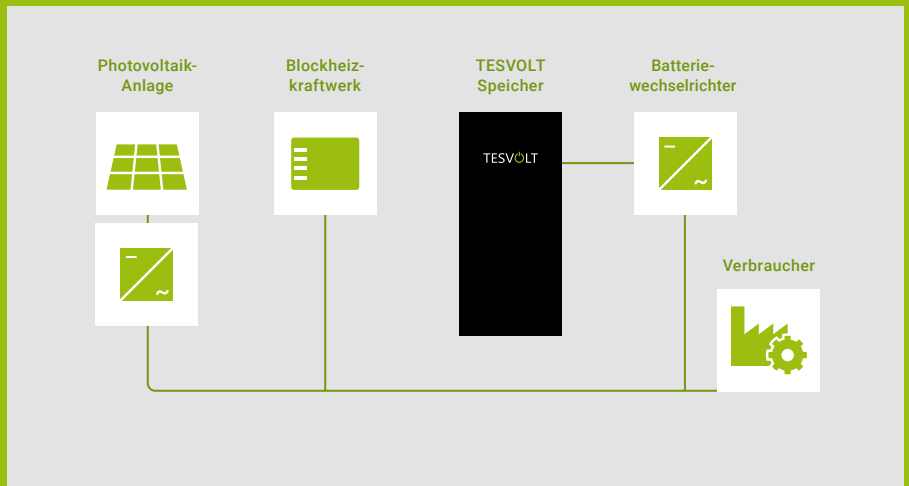
Anforderungen an eine Speicherlösung:

- Inselfähigkeit, um das eigene Stromnetz inklusive Photovoltaikanlage auch ohne öffentliches Netz betreiben zu können
- Leistungsstärke, um die starken Treibstoffpumpen autark betreiben zu können
- hohe Zuverlässigkeit für einen wartungsarmen Betrieb



DIE LÖSUNG

Der Fachinstallateur Reichbrandstätter Elektrotechnik GmbH konnte die Auftraggeber von der Qualität der TESVOLT-Batterien überzeugen und installierte im Keller der Tankstelle den Lithium-Ionen-Batteriespeicher TS 48 V. Dieser verfügt über einen Energieinhalt von 38,4 kWh und eine Leistung von 18 kW. Drei Wechselrichter vom Typ SMA Sunny Island komplettieren den Aufbau und machen die Tankstelle im Falle eines Blackouts zur autarken Insel.



»Ich habe mich sehr ausführlich zu verschiedenen Speichersystemen informiert, bevor ich mich entschieden habe. Die Entscheidung für TESVOLT habe ich noch keine Minute bereut. Mir gefällt insbesondere der modulare Aufbau und die gute Be- und Entladeleistung.«

Stefan Balk, Technischer Leiter Reichbrandstätter Elektrotechnik GmbH

»Der TESVOLT Speicher ist hervorragend, wir sparen mit ihm – zusammen mit der PV-Anlage und dem Blockheizkraftwerk 97 % Strombezug aus dem Netz ein.«

Thomas Wurm, Betreiber der Tankstelle

DIE VORTEILE

- TESVOLT-Speicher bieten zuverlässigen und leistungsfähigen Ersatzstrom.** Wenn das Netz keinen Strom mehr liefern sollte, kann der TS 48 V dank seiner hohen Überlastfähigkeit auch starke Verbraucher wie Dieselpumpen problemlos schwarzstarten.
- Effizient**
Entladetiefe 90% und nur 3 W Eigenverbrauch
- Transparenter Betrieb**
Zertifizierte Installateure können die Speichergesundheit bis auf Zellebene überwachen.
- Erweiterbar**
TESVOLT-Systeme lassen sich jederzeit erweitern oder austauschen – nicht nur nach den ersten Monaten der Inbetriebnahme, sondern auch noch nach mehreren Jahren.
- Langlebig**
Durch robuste Batteriezellen von Samsung und einem der fortschrittlichsten Batteriemanagementsysteme am Markt, das nicht nur Zellen innerhalb eines Moduls optimiert, sondern auch zwischen Modulen in einem Schrank, weist das System eine überdurchschnittliche Lebensdauer von bis zu 30 Jahren auf.

PROJEKT: KENNZAHLEN UND FAKTEN

Speicher	TS 48 V
Energieinhalt	38,4 kWh
Entladeleistung	18 kW
Zelle	Lithium NMC prismatisch (Samsung SDI)
Wirkungsgrad (Batterie)	bis zu 98%
Zyklen	6.000–8.000 (0,5C- bis 1C-Zyklen, bei 23 °C +/-5 °C mit 100 % Entladetiefe)
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C
Batteriewechselrichter	3 x SMA Sunny Island
Installateur	Reichbrandstätter Elektrotechnik GmbH