

STROM TANKEN

AUF KLEINSTEM RAUM

Peak Shaving bei E-Fahrzeug-Ladesäulen



STECKBRIEF

Auftraggeber:

be.storaged GmbH

Gewerbe:

Energieversorgung

Besonderheiten:

Installation im öffentlichen Raum

Region, Land:

Oldenburg, Deutschland

DIE AUSGANGSLAGE

Die be.storaged GmbH ist eine Tochterfirma der EWE AG. Die Firma setzt für das Versorgungsunternehmen und andere Kunden Energiespeicher-Projekte in verschiedenen Maßstäben um. Im Herbst 2018 errichtet sie auf einem bei Pendlern beliebten Parkplatz in Oldenburg Haarentor in unmittelbarer Nähe der A28 eine Schnellladesäule.



DIE HERAUSFORDERUNG

Die Energiewende kommt und mit ihr die grüne Mobilität. Damit das Fahren von Elektrofahrzeugen nicht zur Stehpartie verkommt, müssen sie an Ladesäulen möglichst schnell wieder aufgeladen werden können. Das Schnellladen von Elektrofahrzeugen verursacht allerdings aufgrund der gewünschten Geschwindigkeit beim Ladevorgang hohe Stromlastspitzen. Ein für solche Spitzen ausgelegter Netzanschluss muss besonders leistungsfähig sein und ist damit entsprechend teuer.

Die Stromspitzen lassen sich durch einen leistungsfähigen Batteriespeicher „abfangen“. Das heißt die Stromlastspitze wird dann von der entladenden Batterie erzeugt anstelle vom Netz. Der Ladesäulenbetreiber spart durch den Speicher so erhebliche Kosten. Aufladen lässt sich der Batteriespeicher dann „netzschonend“, beispielsweise über Nacht, wenn weniger Andrang an der Zapfsäule herrscht.

Soll das Laden von E-Fahrzeugen im urbanen Raum innerhalb der öffentlichen

Verkehrsinfrastruktur geschehen, muss die Ladeinfrastruktur schlank gebaut sein, so dass sie auf Park- oder Rastplätzen aufgestellt werden kann. Moderne Batteriespeicher können das erfüllen, darüberhinaus aber auch dort betrieben werden, wo die Netzinfrastruktur gar keine ausreichend hohe Leistungen bereitstellen kann, beispielsweise in schwach besiedelten Gegenden.

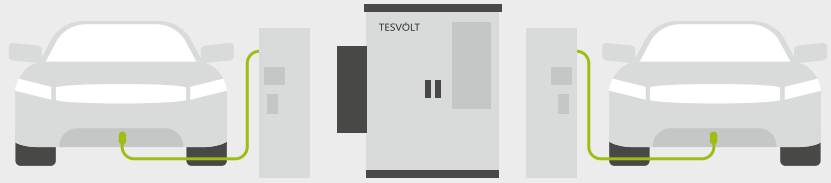
Anforderungen an eine Speicherlösung:

- ein zuverlässiger und wartungsarmer Betrieb
- eine kleine Stellfläche und eine robuste Ausfertigung durch die unmittelbare Aufstellung an einem Pendlerparkplatz
- eine hohe Ausgangsleistung mit hoher C-Rate um E-Fahrzeuge schnell zu laden



DIE LÖSUNG

Um die Ladesäule am Haarentor mit einem Batteriespeicher auszustatten, entschied sich die be.storaged GmbH für das Outdoorsystem TS HV 70 von TESVOLT. Auf einer Grundfläche von nur 2 m² bietet der Speicher einen Energieinhalt von 67 kWh bei einer Ausgangsleistung von 60 kW. Damit ist das System optimal geeignet, um Ladestationen im öffentlichen Raum oder fernab von Netzinfrastruktur zu komplettieren.



»Mit der Installation des ersten Outdoorspeichers der Firma TESVOLT haben wir gemeinsam Neuland betreten. Mit diesem zuverlässigen Speicher Made in Germany entlasten wir das Stromversorgungsnetz und gehen einen Schritt weiter in Richtung einer umsetzbaren und leistungsfähigen Ladeinfrastruktur in Deutschland und damit hin zur grünen Mobilität.«

Dr. Magnus Pielke, Geschäftsführer be.storaged GmbH

DIE VORTEILE

- Die Ladestation kann mit einem weniger leistungsfähigen und damit günstigerem Netzanschluss betrieben werden.
- Der Speicher ist sehr platzsparend durch die hohe Leistungsdichte bei geringer Größe (1945x1989x1030 mm) und kann so direkt an der Ladesäule aufgestellt werden.
- Mit dem höchsten Stoßfestigkeitschutzgrad IK10 durch das hochwertige Rittal-Gehäuse mit doppelwandigem Aluminium ist der TS HV 70 prädestiniert für robuste Umgebungen wie Raststätten, Tankstellen etc.
- Damit Elektrofahrzeuge schnell Strom tanken können, bietet der Speicher eine

hohe Ladeleistung. TESVOLT-Speicher sind 1C-fähig, d.h. sie können bei entsprechender Konfiguration in einer Stunde komplett be- oder entladen werden.

- 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.
- Einfachste Montage durch „Turnkey“-Auslieferung mit allen Komponenten, inklusive Betonsockel, Klimatisierung und Wechselrichter.

PROJEKT: KENNZAHLEN UND FAKTEN

Speicher	TS HV 70 Outdoor
Energieinhalt	67 kWh
Entladeleistung	60 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	-33 °C bis 55 °C
Batteriewechselrichter	SMA Sunny Tripower Storage 60
Installateur	be.storaged GmbH

TESVOLT AG

Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Deutschland | Germany
Tel. +49 (0) 3491 8797 100
info@tesvolt.com | www.tesvolt.com



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 829877

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS