

GENUG SAFT FÜR

DURSTIGE KEHLEN

Lastspitzenkappung bei Großküchen

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS



STECKBRIEF

Auftraggeber:
W&W Gastronomie- und
Veranstaltungen GmbH

Gewerbe:
Gastronomie

Region, Land:
München, Deutschland

DIE AUSGANGSLAGE

Das Oktoberfest in München ist das weltweit größte Volksfest mit jährlich über 6 Millionen Besuchern. Der Stromverbrauch der Wiesn entspricht dem Jahresverbrauch einer Stadt mit 21.000 Einwohnern, Tendenz steigend. Dabei ist das Volksfest Vorreiter bei klimafreundlicher Technik und Ökologie und berücksichtigt bei der Zulassung bevorzugt Unternehmen, die besonders nachhaltig wirtschaften.



DIE HERAUSFORDERUNG

Im Festzelt „Tradition“ ist der Name Programm. Geboten werden Blasmusik, Trachtengruppen und natürlich viel Bier sowie die klassische bayrische Küche mit Schweinsbraten und Wiesenhendl. Der Strombedarf des Zeltes ist hoch, durchschnittlich liegt er pro Oktoberfest bei rund 200.000 kWh. Rund 70 Prozent des Stromverbrauchs geht auf die Großküche zurück, die zu Spitzenzeiten knapp 8.000 Gäste versorgen muss. Der Rest entfällt auf Beleuchtung und Heizpilze, die wegen der Brandgefahr elektrisch betrieben werden.

Wie oft im Gastronomiebetrieb ist auch im Festzelt ein Lastmanagement kaum möglich, also das zeitliche Verteilen der Stromlasten über den Tag um Stromspitzen zu vermeiden. Der Konsum der Gäste und damit die Auslastung der Küche ist im Festzelt konstant hoch. Industriespülmaschinen sowie Grill- und Kochgeräte müssen fast permanent laufen. Verbrauchsspitzen von über 700 Kilowatt sind so keine Seltenheit. Bisher kamen die Stromspitzen aus dem Stromnetz. Die Strommenge, die

der Energieversorger für Verbrauchsspitzen vorhält, kostet Gewerbetreibende viel Geld. Leistungspreise von über 160 Euro pro kW sind möglich. Würde ein Stromspeicher die Leistung aufbringen anstelle sie aus dem Netz zu beziehen, könnten die Festzelt-Betreiber von wesentlich geringeren Netzentgelten profitieren und so ihre Strombezugskosten stark reduzieren.

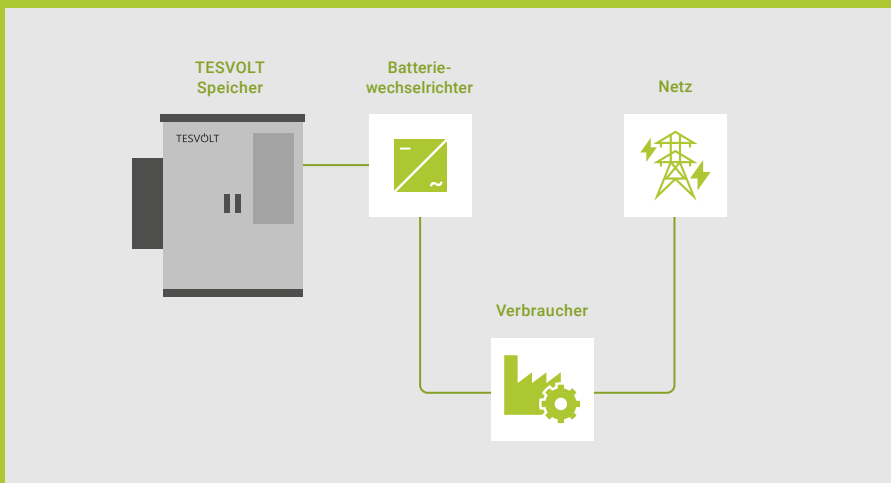
Anforderungen an eine Speicherlösung:

- Leistungsfähiger Speicher mit hoher Entladetiefe und vielen garantierten Zyklen für eine nachhaltige und langlebige Investition
- Einfache Installation und hohe Betriebssicherheit in robuster Umgebung
- Outdoorfähigkeit, da das Zelt keinen Platz bietet



DIE LÖSUNG

MP Elektrotechnik aus München hatte bereits für einige Wiesenwirte die Elektronik der Festzelte verantwortet. Um die Lastspitzen im Festzelt Tradition mit einem Batteriespeicher abzufangen, installierte das Unternehmen den TS HV 70 der Firma TESVOLT in der Outdoorversion. Im Projekt wurde das Lithiumionen-System mit einem Energieinhalt von 67 kWh gewählt. Durch die hohe Energiedichte und ein extrem robustes Gehäuse kann der Speicher platzsparend fast überall am Zelt aufgestellt werden.



»Heizpilze sind inzwischen ein Muss – die verbrauchen viel Strom und die Lastspitzen treiben unseren Strompreis in die Höhe. In vergangenen Jahren hatten wir Verbrauchsspitzen von über 700 Kilowatt. Der Speicher soll hier Abhilfe schaffen.«

Toni Winklhofer, Wirt des Oktoberfest-Zeltes „Tradition“

»Der Speicher braucht wegen der hohen Leistungsdichte seiner Batteriezellen auch sehr wenig Platz und seine Kapazität ist jederzeit erweiterbar, auch noch nach Jahren. Die Festwirte werden mit dem Speicher einige Tausend Euro sparen.«

Matthias Poeting, MP Elektrotechnik München

DIE VORTEILE

- **Einsparung von mehreren tausend Euro pro Fest**
- **Platzsparend** (1945 x 1989 x 1030 mm) **und robust** (Stoßfestigkeitsschutzgrad IK10, doppelwandiges Aluminiumgehäuse von Rittal)
- **Sicher und langlebig**
Durch extrem robuste Batteriezellen von Samsung und dem einzigartigen Batteriemanagementsystem, das nicht nur Zellen innerhalb eines Moduls optimiert, sondern auch zwischen den Modulen innerhalb eines Schrankes, weist das System eine überdurchschnittliche Lebensdauer von bis zu 30 Jahren auf.
- **Erweiterbar**
TESVOLT-Systeme lassen sich jederzeit

erweitern oder austauschen – nicht nur nach den ersten Monaten der Inbetriebnahme, sondern auch noch nach mehreren Jahren.

- **Transparenter Betrieb**
Zertifizierte Installateure können die Speichergesundheit bis auf Zellebene überwachen.
- **Leistungsstark und reaktionsschnell**
Aufgrund des Batteriemanagementsystems können TESVOLT-Speicher ihre Energie komplett zur Verfügung stellen. TESVOLT-Speicher sind 1C-fähig, das heißt, sie können bei entsprechender Konfiguration komplett in einer Stunde be- oder entladen werden. So können sie auch leistungsstarke Verbraucher betreiben.

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
Installateur	MP Elektrotechnik München

TESVOLT GmbH

Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Deutschland | Germany
Tel. +49 (0) 3491 8797 100 | FREECALL 0800-TESVOLT
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