

RESERVLÖSNING

PÅ BERGET

Offgrid-användning av batterilagringssystem

TESVOLT
Free to go green.



PROJEKTÖVERSIKT

Uppdragsgivare:

Deutscher Alpenverein (DAV)/
Coburger Hütte (1 920 m ö.h.)

Bransch:

Turism

Installation:

Lösning för strömförsörjning utan nätanslutning tack vare fotovoltaik, batterilagringssystem och fjärrvärmeanläggning

Region, land:

Mieming, Tyrolen, Österrike

UTGÅNGSLÄGE

I Nordtyrolen i Alperna, inte långt från berget Zugspitze, bedriver Deutsche Alpenverein fjällstugan Coburger Hütte. Familjen Schranz sköter ruljansen varje år från maj till oktober. På grund av det avskilda läget måste stugan vara självförsörjande när det gäller ström. Sedan år 2009 sörjer en fotovoltaikanläggning och en fjärrvärmeanläggning som drivs med vegetabilisk olja för strömproduktionen.



UTMANINGEN

Allt fler tillbringar tid uppe i bergen – och därför ökar också antalet besökare till Coburger Hütte. Vid det här laget uppgår fjällstugans strömförbrukning under högsäsong till ca 200 kilowattimmar per dag. Stugans kök, med en stor industridiskmaskin och ett antal frysboxar, är förutom varmvattenberedaren den största energiförbrukaren. Förbrukningstoppen uppnås med 35–40 kW vid lunchtid när det lagas mat till gäster och tallriker diskas.

Även om fotovoltaikanläggningens effekttopp sker på tidig förmiddag kan den inte inbringa den totala dagsförbrukningen fördelat under dagen. Därför måste fjärrvärmeanläggningen alstra resterande energi.

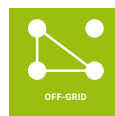
Energilagringssystem hjälper till att fördela överskottsolenergi från tidig eftermiddag till eftermiddag och kväll och samtidigt optimera fjärrvärmeanläggningens produktionsstart. Hittills har man använt bly/gel-ackumulatorer i Coburger Hütte. Trots ett högt underhållsintervall var dessa ack-

umulatorer utslitna innan det ens hunnit gå 10 år.

På grund av de gamla blybatteriernas kemiska förfall samt strävan efter att optimera egenförbrukningen beslutade DAV därför om en uppdatering av anläggningen under försommaren 2018.

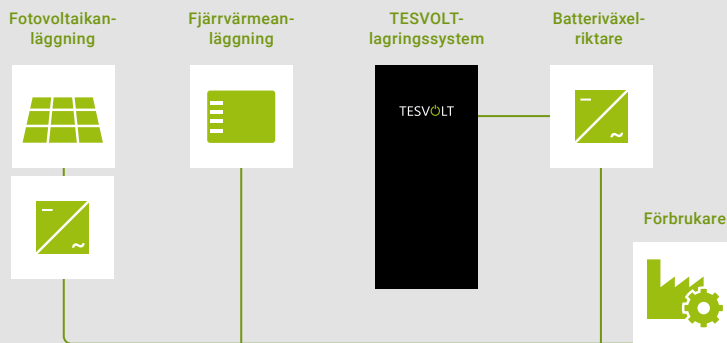
Kundens krav på den nya anläggningen:

- förhöjning av fotovoltaikprestandan från 4,4 till 16 kWp, vilket krävde en installation av ett kraftfullare batteri med högre upp- och urladdningseffekt
- minskat underhållsbehov totalt sett bättre tillförlitlighet, längre livslängd och högre
- prestanda på anläggningen



LÖSNINGEN

Fackinstallatören StromvomDach Erl övertygade uppdragsgivaren om kvaliteten hos TESVOLT-batterier och installerade litiumjonbatterilagringsystemet TS 48 V från TESVOLT med en kapacitet om 77 kWh och en effekt om 36 kW. Monteringen av den extra solarmodulen och batteribytest skedde inom 5 dagar under fullt pågående aktivitet och helt utan att bryta strömförsörjningen.



»Vi är inte bara imponerade av TESVOLT för att deras produkter innebär enastående prestanda och enkel montering utan också för att vi kan kommunicera på ett transparent sätt med företaget.»

Michael Anker, fackman på StromvomDach Erl

»Det känner vi igen från våra gäster: utan tillräckliga reserver finns det inte en chans att kunna bestiga berg. Därför känns det bra att vi nu är förberedda på alla typer av effekttoppar med hjälp av TESVOLT-lagringsystemet.»

Jürgen Schranz, driver fjällstugan

FÖRDELARNA

- Lagringssystemet säkerställer säker drift även vid ett större antal gäster tack vare den högre prestandan.
- Under dagar med mindre aktivitet kan fotovoltaikanläggningens hela överskott utan problem och utan förlust föras in i lagringssystemet.
- Uppdragsgivaren kan koncentrera sig på gästerna – systemet som är framtaget för många, många års användning arbetar i bakgrunden
 - och grundar sig på årtionden av expertis: upp till 8 000 kompletta cykler vid en nominell urladdningseffekt om 36 kW, under kort tid t.o.m. 66 kW. Detta

- möjliggörs tack vare robusta battericeller och ett av marknadens mest moderna batterilagringsystem.
 - Certifierade installatörer kan övervaka lagringssystemets kondition ner till cellnivå.
 - Låg självurladdning
- **Sänkta kostnader**
 - lägre antal generatortimmar (12–14/dag > 6–8/dag)
 - lågt underhållsbehov: kräver ingen påfyllning av vatten; kräver ingen ström för att ladda batteriet
 - längre livslängd
 - högre energiprestanda hos batteriet

FAKTA OCH SPECIFIKATION

Lagringsystem	TS 48 V
Energiinnehåll	77 kWh
Urladdning	36 kW
Cell	Litium NMC prismatisk (Samsung SDI)
Verkningsgrad (batteri)	upp till 98 %
Cyklar	6.000–8.000 (0,5C- till 1C-Zyken, vid 23 °C +/-5 °C med 100 % urladdningsdjup)
Driftstemperatur:	-10 °C till 50 °C
Batteriväxleriktare	SMA Sunny Island
Installatör	StromVomDach Erl