

Foto: Bezirksrat West Sussex



# KOMMUNEN ALS ENERGIEVERSORGER

## Grid Management mit Batteriespeichern

### Steckbrief

**Auftraggeber:**

Grafschaft West Sussex

**Branche:**

Öffentliche Energieversorgung

**Besonderheiten:**

Kommunales Batteriespeicherprojekt in Großbritannien

**Region, Land:**

West Sussex, Großbritannien



Foto: Arun Construction Services

### Die Ausgangslage

Auch in Großbritannien scheint die Sonne – und nirgendwo häufiger als in der Grafschaft West Sussex am südlichen Ende der Insel. In Zeiten schwieriger wirtschaftlicher Verhältnisse und abnehmender Preise von Solarmodulen wird der Einsatz von Photovoltaik nicht nur für Privatleute immer interessanter. Auch die öffentliche Hand, die zunehmend mit klammen Kassen zu ringen hat, liebt es, mit nachhaltigem und günstigem Strom.

### Die Herausforderung

Doch was können Regionen noch aus der Sonne herausholen, außer den Eigenverbrauch von öffentlicher Infrastruktur wie Beleuchtung oder der Feuerwache zu decken? In England ist der Strommarkt weitgehend dereguliert und viele Unternehmen haben in den letzten Jahren neue Geschäftsmodelle etabliert. Insbesondere nachfrage- und preisorientierte Steuerungsmodelle mit Anschluss an den Strommarkt und entsprechenden Transaktionsgeschäften sind für Erzeuger von Solarstrom sehr interessant.

Vor diesem Hintergrund und aufbauend auf einer eigenen Energiestrategie erstellte die Grafschaft West Sussex in der Folge einen Business Case für einen städtischen Solarpark mit Batteriespeicher. Mit Westhampnett wurde ein geeigneter Standort auf einer ehemaligen Deponie gefunden und die Grafschaft installierte dort einen Solarpark mit 7,4 Megawatt (MW) Leistung.

Mit dem Energieversorgungsunternehmen NPower wurde ein Laststeuerungsvertrag geschlossen, so dass dieses im Auftrag der Grafschaft Einnahmen aus Arbitragegeschäften und Kapazitätsmarkterträge erwirtschaften kann.

Damit die Grafschaft über die Laststeuerung Strom zu optimalen Preisen ein- und verkaufen kann, braucht der Solarpark einen leistungsfähigen und vor allem schnellen Speicher. Da das kommunale Projekt außerdem auf langfristige Gewinne ausgelegt ist, kann nur ein langlebiger und robuster Lithium-Ionen-Speicher diese Rolle übernehmen.

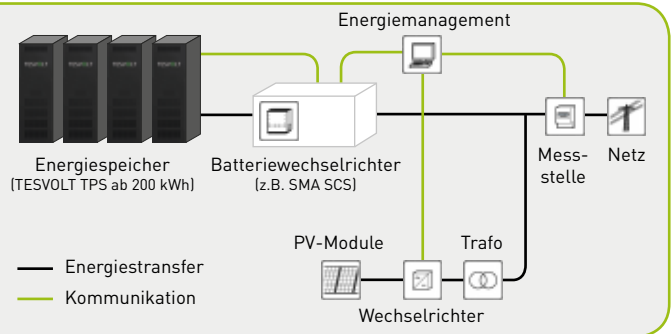
**Die Anforderungen der Grafschaft für einen solchen Batteriespeicher waren:**

- Leistungsfähigkeit und Schnelligkeit für zuverlässiges Gridmanagement
- Langlebigkeit für eine langfristige Rendite



# Die Lösung

Schon einige Zeit bevor das Unternehmen in der Ausschreibung zum Zuge kam, hatte der Gemeinderat TESVOLT-Produkte als sehr geeignet für das Vorhaben identifiziert. Nach Installation durch den Fachpartner Arun Construction Services verrichten jetzt zwei TPS 2000 Hochleistungsbatteriespeicher in unmittelbarer Nähe zu den Solarmodulen und dem örtlichen Netzanschluss in dem Solarpark bei Westhampnett ihren Dienst.



## Die Vorteile

In Verbindung mit dem 7,4 MWp Solarpark hat die Grafschaft bereits substantielle Einnahmen generiert und prüft bereits weitere Standorte für eine Ausweitung der Aktivitäten. Die Anfangsinvestitionen von Westhampnett werden sich durch die Laststeuerungsverträge und die Eigenverbrauchsoptimierung bereits innerhalb von wenigen Jahren amortisieren. Der TESVOLT-Speicher bringt dafür folgende Fähigkeiten mit:

- Schnelle Be- und Entladezeit (1C)
  - Damit die Grafschaft auch Regelleistung für das öffentliche Stromnetz bereitstellen kann braucht es einen schnellen Speicher. 1 C heißt, dass der TPS 2000 komplett in einer Stunde be- oder entladen werden kann.
- lange Lebensdauer
  - gebaut für Jahrzehnte mit 5.000 garantierten Vollzyklen. Möglich durch robuste Batteriezellen von Samsung und eines der fortschrittlichsten Batteriemagementsystem am Markt.
- zuverlässiger Betrieb
  - Internetgestützte Überwachung der Speichergesundheit bis auf die Zellebene bietet eine hohe Sicherheit für die langfristige Investition von Steuergeldern
- sehr hohe Effizienz
  - geringer Eigenverbrauch durch effizientes Balancing der Batterien von 5W.

## Projektkennzahlen und Fakten

<b>Speicher:</b>	2 x TPS 2000, Made in Germany by TESVOLT
<b>Energieinhalt/Entladeleistung:</b>	4 MWh / 4 MW
<b>Zelle:</b>	Lithium NMC prismatisch (Samsung SDI)
<b>Wirkungsgrad (Batterie):</b>	bis zu 98%
<b>Zyklen:</b>	6.000–8.000 (0,5C- bis 1C bei 23°C +/-5°C mit 100% Entladetiefe)
<b>Betriebstemperatur:</b>	–20 bis 45°C
<b>Batteriewechselrichter:</b>	SMA Sunny Central Storage 2200
<b>Installateur:</b>	Arun Construction Services

»Obwohl wir schon eine Ahnung hatten, was uns erwartet, waren wir dennoch angenehm überrascht von der hervorragenden Ingenieursleistung und der Leistungsfähigkeit des von uns installierten TESVOLT TPS-Systems.«

Kevin Keiley, Geschäftsführer Fachbetrieb Arun Construction Services

»Mit dem ersten Solarpark, der mit Batteriespeicherung und ohne staatliche Subventionen gebaut wurde, zeigen wir den Weg auf für lokale Behörden und beweisen, dass sie eine tragende Rolle als lokale Energieversorger spielen können.«

Louise Goldsmith, Bezirksratsvorsitzende der Grafschaft West Sussex

### TESVOLT GmbH

Am Heideberg 31  
06886 Lutherstadt Wittenberg  
Deutschland | Germany

Tel. +49 (0) 3491 8797 100  
info@tesvolt.com  
[www.tesvolt.com](http://www.tesvolt.com)