

# SAUBERES WASSER MIT SAUBEREM STROM

Westfälischer Abwasserbetrieb senkt hohe Stromkosten mit modernem Batteriespeicher



## STECKBRIEF

**Auftraggeber:**

Abwasserbetrieb Warendorf

**Gewerbe:**

Pumpwerk/Kläranlage

**Besonderheit:**

Hohe Lastspitzen bei Pumpenbetrieb

**Region, Land:**

Regierungsbezirk Münster, NRW

## DIE AUSGANGSLAGE

Hohe Energiekosten machen auch kommunalen Betrieben zu schaffen. Um den Haushalt der westfälischen Kommune Warendorf zu entlasten und das Klima zu schonen, hat sich der örtliche Abwasserbetrieb für den Einsatz von Solarstrom entschieden. Eine regionale Fördermöglichkeit ausnutzend, wurde das Mischwasserpumpwerk Freckenhorst mit einer Photovoltaik-Anlage und einem modernen Stromspeicher ausgestattet.



## DIE HERAUSFORDERUNG

Viele Abwasserbetriebe stehen vor der gleichen Herausforderung: Wasserpumpen brauchen Strom – viel Strom sogar. Die Pumpstation Freckenhorst hat einen durchschnittlichen Energiebedarf pro Jahr von etwa 145.000 kWh. Um hohe Energiekosten zu vermeiden, ist der Einsatz von Photovoltaik-Anlagen naheliegend.

Allerdings: Wenn die Haushalte des Versorgungsgebiets viel Wasser verbrauchen, entstehen hohe Lastspitzen beim Strombedarf, die nur dann von Photovoltaik-Anlagen abgedeckt werden können, wenn diese über entsprechend dimensionierte Stromspeicher verfügen.

Eine weitere Herausforderung beim Standort, dem Pumpwerk in Freckenhorst: Das Pumpenhaus soll demnächst abgerissen und neu gebaut werden. Das vor Ort ebenfalls vorhandene Rechenhaus, das die Photovoltaikanlage tragen soll, bleibt zwar stehen, bietet aber keinen geeigneten

Raum für einen Gewerbestromspeicher. Um die beste und kostengünstigste Lösung für die Herausforderungen zu finden, schrieb der Abwasserbetrieb Warendorf den Auftrag aus. Dabei hat sich der lokale Installationsbetrieb Ruiz & Schneider Elektrotechnik GmbH durchsetzen können.



LASTSPITZEN-  
KAPPUNG



ERHÖHUNG  
EIGENVERBRAUCH

## DIE LÖSUNG

Die Lastspitzen beim Pumpenstrom kappen und den Eigenverbrauch des Solarstroms optimieren: Die Lösung für das Mischwasserpumpwerk Freckenhorst ist eine Kombination aus einer Photovoltaik-Anlage und dem neuen TESVOLT Outdoor-Speicher TPS HV 80 E, der bereits fertig vormontiert im Container geliefert wurde. Das System ist seit Anfang 2024 im Testbetrieb. Nach einem Jahr werden die Erfahrungen mit dem System ausgewertet, dann sollen PV-Anlage und Stromspeicher erweitert werden.



»Das war der erste Containerspeicher, den wir installiert haben. Er erfüllt unsere Erwartungen zu 100 Prozent. Auch die Projektbetreuung durch TESVOLT hat super funktioniert, von der Projektierung über die Anlieferung bis hin zur Inbetriebnahme vor Ort.«

Christian Schneider, Geschäftsführer Ruiz & Schneider Elektrotechnik Recklinghausen GmbH

»Vom ersten Kick-off bis zum Betriebsstart der Energietechnik lief alles sehr gut. Wir erwarten, dass wir den Ausbau wie geplant nächstes Jahr angehen können.«

Michael Hüchtker, Betriebsleiter Abwasserbetrieb Warendorf

## DIE VORTEILE

Das TESVOLT-Speichersystem TPS HV 80 E bringt viele Eigenschaften mit, die für die speziellen Anforderungen des Abwasserbetriebs ideal sind:

### • Modular erweiterbar

Das Speichersystem ist vollständig modular aufgebaut und flexibel anpassbar. Die Speicherkapazität reicht von 80 kWh bis 1.280 kWh. Die für den Testbetrieb gewählte kleinstmögliche Variante ist damit ausreichend erweiterbar.

### • Einfache Installation

Das Speichersystem ist vorkonfiguriert, was die Installation besonders leicht macht. Zudem ermöglicht der Container eine Aufstellung im Freien.

### • Flexible Anwendungen

Der TPS HV 80 E kann für Standardanwendungen wie Lastspitzenkappung und Eigenverbrauchsoptimierung genauso genutzt werden wie z.B. für Ladesäulen oder die Nulleinspeisung.

### • Langlebigkeit

Der Speicher TPS HV 80 E wurde für den dauerhaften Einsatz in Gewerbe und Industrie entwickelt und erreicht die überdurchschnittliche Lebensdauer von 25 Jahren. TESVOLT gibt auf diesen Speicher eine Kapazitätsgarantie von zehn Jahren.

## KENNZAHLEN UND FAKTEN

Speicher	TPS HV 80 E
Energie / Leistung	80 kWh / 50 kW
Zelle	Samsung SDI
Wirkungsgrad (Batterie)	bis zu 98%
Zyklen	Bis 8.000
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Batterie-wechselrichter	SMA Sunny Tripower Storage 60
Installateur	Ruiz & Schneider Elektrotechnik Recklinghausen GmbH

### TESVOLT AG

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

**TESVOLT**  
*Free to go green.*