

Einspeisemanagement für eine Photovoltaikanlage



Projekt

In Zusammenarbeit mit der AEW Energie AG durfte die Mauell AG ein innovatives Projekt umsetzen!

Die Photovoltaikanlage mit einer installierten Leistung von 188kWp wird von der AEW Energie AG im Contracting-Modell betrieben.

Begrenzung der Netzurückspeisung

Die PV-Anlage, welche an das Niederspannungsnetz einer Aargauer Gemeinde angeschlossen ist, kann bei guten Wetterbedingungen fast den kompletten Eigenbedarf (ca. 150kVA) der im Gebäude angesiedelten Produktionsstätte abdecken.

An Wochenenden, wenn die Produktion still steht, sinkt der Energiebedarf jedoch stark ab, wobei die zulässige Netzurückspeisung von max. 40 kVA zu keiner Zeit überschritten werden darf.

Blindleistungskompensation

Das lokale Metallverarbeitungsunternehmen hat aufgrund seines Maschinenparks einen hohen Anteil an Blindleistung in der Energieabrechnung, die es dem Netzbetreiber vergüten muss. Mit dem Ausbau der PV-Anlage sind die Blindleistungsanteile im Verhältnis zur bezogenen Wirkleistung nochmals gestiegen.

Ziele

- Begrenzung der Rückspeisung
- Reduktion des hohen Blindleistungsbezugs

Einspeiseregler

Der eingesetzte PCU-Regler von Phoenix Contact steuert die PV-Anlagen dynamisch und begrenzt die Rückspeisung, sobald die erzeugte Leistung den Eigenverbrauch um mehr als 40 kVA übersteigt. Über direkten Zugriff auf die Wechselrichter wird eine schnelle und präzise Regelung ermöglicht, die auch eine dynamische Blindleistungskompensation integriert. Das Ergebnis ist eine kontrollierte Netzurückspeisung, welche die Überlastung der Trafostation verhindert und die Netzstabilität aufrechterhält. Gleichzeitig senkt der PCU-Regler den Blindleistungsbezug, was die Energiekosten des Betreibers reduziert. Diese Lösung verbessert sowohl die Netzstabilität als auch die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlagen.

Weitere Informationen

www.mauell.ch

