

Rentable Nachtschicht

Q at Night spart Kosten, stabilisiert die Netze und ermöglicht zusätzliche Einnahmen



Überall dort wo in großen Kraftwerken Strom erzeugt wird, wird auch Blindleistung benötigt. In PV Kraftwerken und großen Solaranlagen herrscht - bedingt durch die Architektur eines PV Parks mit Transformatoren und der entsprechenden Verkabelung - ein konstanter Blindleistungsbedarf. Tagsüber wird dieser Blindleistungsbedarf durch die Fähigkeit der SMA Wechselrichter zur Bereitstellung von Blindleistung (Einstellung eines Verschiebungsfaktors $\neq 1$) problemlos kompensiert. Mit Q at Night können PV-Kraftwerke mit Systemlösungen von SMA nun auch nachts kompensierende Blindleistung zur Verfügung stellen. Kosten, die durch notwendigen Fremdbezug der Blindleistung entstehen würden, entfallen.

Auch den Blindleistungsbedarf weiterer Erzeuger und Verbraucher vor Ort oder im Netz können Q at Night-fähige SMA Wechselrichter bereitstellen (unter Beachtung ihrer Leistungsgrenze). Somit ergibt sich neben der Einsparung von kostenpflichtigem Blindleistungsbezug für die eigenen PV-Anlage eine zusätzliche Einnahmequelle aus der Lieferung von Blindleistung an den Netzbetreiber (z. B. nachts oder immer dann, wenn nicht die volle Nennleistung zur Einspeisung von Wirkleistung benötigt wird).

Blindleistung dezentral

Mit steigendem Anteil von PV-Kraftwerken am Stromnetz, steigt auch die Notwendigkeit zur Bereitstellung von Blindleistung an verschiedenen Netzeinspeisepunkten. Dabei spielen die Wechselrichter mit ihren umfassenden Netzmanagementfähigkeiten eine entscheidende Rolle. Die für die Funktionsfähigkeit von technischen Einrichtungen benötigte Blindleistung kann dank der Wechselrichter von PV-Kraftwerken erzeugt und jederzeit am Netzanschlusspunkt dezentral ins Netz eingespeist und sogar nachts bereitgestellt werden.

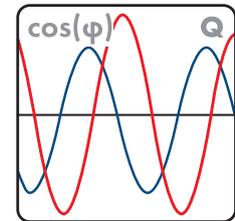
Die Herausforderung beim Eigenverbrauch: Weniger Wirkleistungsbezug = weniger kostenlose Blindleistung

In Deutschland gewähren die Energieversorgungsunternehmen meist einen Blindleistungs-Freibezug in Höhe von 50 % der bezogenen Wirkleistung. Beispiel: Bezieht ein Betrieb jährlich 100 000 kWh Wirkenergie, werden bis zu 50 000 kvarh Blindenergie kostenfrei bereitgestellt.

Installiert der Betrieb nun eine PV-Anlage zur Verringerung des Bezugsstrombedarfs, reduziert sich auch sein Freibezug an Blindleistung, obwohl der Blindenergiebedarf der Verbraucher meist unverändert bleibt. Bei der Konzeption von Eigenverbrauchs-PV-Anlagen muss daher auch die Eigenversorgung mit Blindleistung berücksichtigt werden - andernfalls entstehen weitere Kosten für den Fremdbezug oder den Einsatz einer lokalen Kompensationsanlage.

Die Lösung: Blindleistungsfähige Wechselrichter - Tag und Nacht

SMA Wechselrichter können während des regulären Einspeisebetriebs jederzeit kapazitive und induktive Blindleistung zur Verfügung stellen. Mit der Entwicklung von Q at Night sind die Geräte jetzt in der Lage auch bei ruhendem Einspeisebetrieb - zum Beispiel nachts - Blindleistung zur Verfügung zu stellen*. (* zur Zeit 30 % der Wechselrichter-Nennleistung für Anlagen in Deutschland)



Ihr Vorteil: Kosten gespart - Gewinn realisiert

Für PV-Kraftwerksbetreiber bringt die neue Q at Night-Funktion entscheidende Vorteile: Zum einen lässt sich damit der Blindleistungsbedarf des eigenen PV-Kraftwerks sowie - falls vorhanden - lokaler Stromverbraucher decken, wodurch ein kostenpflichtiger Blindleistungsbezug oder der Aufwand für eine Kompensationsanlage entfallen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, durch Lieferung zusätzlicher Blindleistung an den Netzbetreiber weitere Einnahmen zu generieren.

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Tel: +49 561 9522-0
Fax: +49 561 9522-100
E-Mail: Powerplants@SMA.de
www.SMA.de/powerplants