

## Technische Anforderungen an Erzeugungsanlagen

Die nachfolgenden technischen Anforderungen an die Erzeugungsanlage/n dienen zur Orientierung. Die vollständige Regelung der jeweilig betreffenden technischen Anforderungen entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Fassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und der VDE-AR-N 4105.

### VDE-AR-N 4105

Um eine Erzeugungsanlage an das Niederspannungsnetz anschließen zu können müssen alle Vorgaben der VDE-AR-N 4105 erfüllt sein. Lesen Sie die entsprechenden Vorgaben für Ihre Erzeugungsanlagen bitte direkt in der VDE-AR-N 4105 nach. Nachfolgend finden Sie einen Auszug der wichtigsten Eckpunkte je nach Anlagengröße aus der VDE-AR-N 4105.

#### 1. Gilt für alle Anlagengrößen

- Die Unsymmetrie am Netzanschlusspunkt darf maximal 4,6 kVA betragen.
- Jede Erzeugungsanlage muss mit einem Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz) ausgestattet sein. Je nach Art ist ein integrierter NA-Schutz zulässig.

#### 2. Gilt für Erzeugungsanlagen mit einer Summenbemessungsleistung $\leq 3,68$ kVA am Netzanschlusspunkt

- Erzeugungsanlagen können im Bereich von  $\cos\phi = 0,95$  unterregt bis  $\cos\phi = 0,95$  übererregt betrieben werden. Es erfolgen keine Vorgaben des Netzbetreibers.

#### 3. Gilt für Erzeugungsanlagen mit einer Summenbemessungsleistung $> 3,68$ kVA und $\leq 13,8$ kVA am Netzanschlusspunkt

- Es erfolgt eine Vorgabe des  $\cos\phi$  in Form eines festen Wertes oder einer P-/Q-Kennlinie durch den Netzbetreiber im Bereich zwischen  $\cos\phi = 0,95$  unterregt bis  $\cos\phi = 0,95$  übererregt.

#### 4. Gilt für Erzeugungsanlagen mit einer Summenbemessungsleistung $> 13,8$ kVA am Netzanschlusspunkt

- Es erfolgt eine Vorgabe des  $\cos\phi$  in Form eines festen Wertes oder einer P-/Q-Kennlinie durch den Netzbetreiber im Bereich zwischen  $\cos\phi = 0,90$  unterregt bis  $\cos\phi = 0,90$  übererregt.
- Es sind ausschließlich dreiphasige Wechselrichter einzusetzen. Bei der Verwendung von einphasigen Wechselrichtern ist eine kommunikative Kopplung herzustellen.

#### 5. Gilt für Erzeugungsanlagen mit einer Summenbemessungsleistung $> 30$ kVA am Netzanschlusspunkt

- Am zentralen Zählerplatz ist ein zentraler NA-Schutz einzusetzen. Dieser muss mittels zwei in Reihe geschalteten Kuppelschaltern die Erzeugungsanlagen im Fehlerfall vom Netz trennen. Bei Anlagen  $< 100$  kW sind Schütze anstelle der Kuppelschalter zulässig.

**Hinweis:** Der vorstehende Auszug mit den wichtigsten Eckpunkten stellt lediglich einen Auszug der VDE-AR-N 4105 dar. Der Anlagenbetreiber ist für die gesetzeskonforme Errichtung und Betrieb seiner Erzeugungsanlage verantwortlich. Die Vergütungszahlung für Erzeugungsanlage ist nur unter Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben möglich.

## Vorrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung

- 1. Gilt für Erzeugungsanlagen nach EEG und KWK-Anlagen mit einer Summenbemessungsleistung von mehr als 7 kW und höchstens 25 kW (bei Photovoltaik kWp) am Netzanschlusspunkt**
  1. Erzeugungsanlagen mit einer Summenbemessungsleistung von mehr als 7 kW und höchstens 25 kW (bei Photovoltaik kWp) am Netzanschlusspunkt ist die Anlage ab dem Zeitpunkt, zu dem das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik die technische Möglichkeit nach § 30 Messtellenbetriebsgesetzes in Verbindung mit § 84a Nr. 1 feststellt, die Anlage mit technischen Einrichtungen auszustatten, die notwendig sind, damit über ein Smart-Meter-Gateway nach § 2 Messtellenbetriebsgesetzes der Netzbetreiber oder andere Berechtigte Dritte jederzeit entsprechend den Vorgaben in Schutzprofilen und Technischen Richtlinien nach dem Messtellenbetriebsgesetzes die IST-Einspeisung abrufen können.
  
- 2. Gilt für Erzeugungsanlagen nach EEG und KWK-Anlagen mit einer Summenbemessungsleistung von mehr als 25 kW (bei Photovoltaik kWp) am Netzanschlusspunkt**
  1. Erzeugungsanlagen mit einer Summenbemessungsleistung von mehr als 25 kW (bei Photovoltaik kWp) am Netzanschlusspunkt sind mit technischen Einrichtungen auszustatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit die Einspeiseleistung ganz oder teilweise bei Netzüberlastungen ferngesteuert reduzieren kann.
  2. Bei Solaranlagen mit einer installierten Summenbemessungsleistung von höchstens 25 kWp am Netzanschlusspunkt besteht alternativ zum Punkt 2.1 die Möglichkeit die Anlage auf eine maximale Wirkleistungseinspeisung von 70 % der installierten Leistung zu begrenzen.
  
- 3. Gilt für Erzeugungsanlagen mit einer Summenbemessungsleistung  $\geq$  100 kW (bei Photovoltaikanlagen  $\geq$  100 kWp) am Netzanschlusspunkt**
  1. Erzeugungsanlagen mit Leistungen  $\geq$  100 kW (Bei Photovoltaik kWp) müssen mit einer Vorrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung ausgerüstet werden. Zusätzlich sind diese Erzeugungsanlagen mit einer Vorrichtung zur Abrufung der IST-Einspeisung auszustatten.

**Hinweis:** Die ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung findet bei Anlagen die eine Summenbemessungsleistung von 25 kW bis 100 kW haben über einen Tonfrequenzrundsteuerempfänger statt. Anlagen die eine Summenbemessungsleistung von  $\geq$  100 kW haben, findet die ferngesteuerte Reduzierung über eine Fernwirktechnik statt.