

Seit 01.08.2011 gelten mit Inkrafttreten der Anwendungsrichtlinie VDE-AR-N 4105 - Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - geänderte Anforderungen. Die Anwendungsrichtlinie ist Bestandteil des VDE-Abos für das Elektrohandwerk bzw. kann einzeln über den VDE-Verlag bezogen werden.

Mit dem Inkrafttreten des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 2012 zum 01.01.2012 ergeben sich zusätzliche Änderungen zu Anschluss, Messung und Betrieb von Erzeugungsanlagen.

Nach Ablauf der Übergangsbestimmungen der VDE-AR-N 4105 bzw. mit Inkrafttreten des EEG 2012 sind ab 01.01.2012 die jeweiligen Vorgaben für alle Anlagen, unabhängig von ihrem Inbetriebnahmetermin, bindend. Die wesentlichen Änderungen sind im Folgenden zur Information und zur Beachtung benannt. Die nachstehend genannten Hinweise zu Änderungen und Neuerungen stellen nur einen groben Überblick dar. Die vollständigen Regelungen sind im EEG 2012 und in der VDE-AR-N 4105 beschrieben. Die geänderten Regelungen gelten, soweit technisch zutreffend, für alle Arten von Erzeugungsanlagen.

Der Anlagenbetreiber ist für den technisch-/gesetzeskonformen Betrieb und die gesetzeskonforme Anmeldung seiner Anlage verantwortlich. Ohne die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben des EEG wird für Anlagen, die technisch nachzurüsten sind (Einspeisemanagement), bei Nichteinhaltung der Forderungen keine Vergütung gezahlt, bis diese Anlagen entsprechend nachgerüstet sind und dies nachgewiesen wurde. Es wird empfohlen, die Nachrüstung von erforderlichen Komponenten frühzeitig zu veranlassen, um mögliche Vergütungsausfälle zu vermeiden.

## I.: Einteilung der Anlagen nach Leistungsklassen:

### 1. Anlagen bis 30 kW installierter Leistung nach EEG

#### EEG 2012

Einspeisemanagement mittels Rund-/Funkrundsteuerung, gemäß den Vorgaben der „Technischen Anschlussbestimmungen“ (TAB) grundsätzlich ohne Lastgangzähler, oder dauerhafte Reduzierung der Wirkleistungseinspeisung auf 70% der installierten Leistung (hierfür ist ein schlüssiges Konzept vorzulegen wie dies gewährleistet wird).

#### VDE-AR-N 4105

- Anlagen bis 4,6 kVA Wechselrichter(WR)-Leistung  
Integrierter oder zentraler NA-Schutz (mit Konformitätsnachweis). Begrenzung der Einspeiseleistung bei Überfrequenz durch den WR (Informationen hierzu bieten die Herstellerfirmen an).
- Anlagen bis 3x 4,6 kVA= 13,8 kVA Wechselrichterleistung  
Einphasige Wechselrichter oder dreiphasige Wechselrichter, Unsymmetrie max. 4,6kVA. Integrierter oder zentraler NA-Schutz (mit Konformitätsnachweis). Blindleistungsbereitstellung bis max.  $\cos \phi = 0,90$  untererregt. Begrenzung der Einspeiseleistung bei Überfrequenz durch den WR (Informationen hierzu bieten die Herstellerfirmen an).
- Anlagen >13,8 kVA bis 30kVA Wechselrichterleistung  
Einphasige Wechselrichter nur mit kommunikativer Kopplung oder dreiphasige Wechselrichter, Unsymmetrie max. 4,6kVA. Integrierter oder zentraler NA-Schutz (mit Konformitätsnachweis). Blindleistungsbereitstellung bis max.  $\cos \phi = 0,90$  untererregt. Begrenzung der Einspeiseleistung bei Überfrequenz durch den WR (Informationen hierzu bieten die Herstellerfirmen an).

### 2. Anlagen > 30 kW < 100 kW Einspeiseleistung nach EEG

#### EEG 2012

Einspeisemanagement mittels Rund-/Funkrundsteuerung, gemäß den Vorgaben der „TAB“ grundsätzlich ohne Lastgangzähler. Reduzierung der Einspeiseleistung in Stufen wie in den „Technischen Mindestanforderungen“ der MEGA ausgeführt. Alle Anlagen, die ab dem 01.01.2009 in Betrieb genommen wurden, müssen bis 31.12.2013 mit einem Einspeisemanagement nachgerüstet werden.

**VDE-AR-N 4105 (Anlagen >30 kVA bis 100 kVA Anlagenleistung)**

Einphasige Wechselrichter nur mit kommunikativer Kopplung oder dreiphasige Wechselrichter, Unsymmetrie max. 4,6kVA. Zentraler NA-Schutz (mit Konformitätsnachweis), keine Trennstelle mehr erforderlich. Blindleistungsbereitstellung bis max.  $\cos \phi = 0,90$  untererregt. Begrenzung der Einspeiseleistung bei Überfrequenz durch den WR (Informationen hierzu bieten die Herstellerfirmen an).

**3. Anlagen > 100 kW Einspeiseleistung nach EEG****EEG 2012**

Einspeisemanagement im Netz der MEGA mittels Fernwirktechnik gemäß den Vorgaben der „TAB“. Alle Anlagen, die vor dem 01.01.2012 in Betrieb genommen wurden, müssen ab dem 01.07.2012 mit einem Einspeisemanagement gemäß den Vorgaben der „Technischen Mindestanforderungen“ der MEGA nachgerüstet werden.

**VDE-AR-N 4105 (Anlagen > 100 kVA Anlagenleistung)**

Dreiphasige Wechselrichter, Unsymmetrie max. 4,6kVA. Zentraler NA-Schutz (mit Konformitätsnachweis), keine Trennstelle mehr erforderlich. Blindleistungsbereitstellung bis max.  $\cos \phi = 0,90$  untererregt. Begrenzung der Einspeiseleistung bei Überfrequenz durch den WR (Informationen hierzu bieten die Herstellerfirmen an).

**II.: Einspeisemanagement mittels Rund-/Funkrundsteuerung:**

Für das Einspeisemanagement mittels Rund-/Funkrundsteuerung gelten nachfolgende Festlegungen. Bitte beachten Sie darüber hinaus die jeweiligen „TAB“.

Art der Signalübertragung	Frequenz	Empfänger
Rundsteuerung	383 1/3 Hz	Elster Messtechnik LCR600

Die Programmierung des einspeisereigenen Rundsteuerempfängers bzw. Funkrundsteuerempfänger auf die entsprechenden Signale erfolgt durch die MEGA.

**III.: Einspeisemanagement mittels Fernwirktechnik:**

Zur Realisierung des Einspeisemanagements mittels Fernwirktechnik ist eine Fernwirkkanlage am Netzverknüpfungspunkt zu installieren. Es besteht die Möglichkeit, die Fernwirkkanlage über die MEGA zu beziehen.