

**An die eingetragenen
Elektro-Installateure im Bereich
der BDEW-Landesgruppe Norddeutschland in
Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und
Schleswig-Holstein**

18. Juli 2011

**Installateurinformation 2/2011
Rahmenbedingungen für eine Übergangsregelung zur frequenzabhängigen
Wirkleistungssteuerung von Photovoltaikanlagen am Niederspannungsnetz**

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Ausbau von Photovoltaikanlagen nahm in den letzten Jahren durch die Förderung über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) stark zu.

Durch diesen Zubau besitzen Erzeugungsanlagen am Verteilnetz eine zunehmende Systemrelevanz. Während die künftige Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 systemtechnische Erfordernisse angemessen berücksichtigt wird, tragen die aktuell noch gültigen Richtlinien und Normen für Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz dieser Entwicklung nicht Rechnung.

Einen wesentlichen systemkritischen Engpass stellt die bisherige Anforderung dar, dass Erzeugungsanlagen bei Erreichen oder Überschreiten einer Netzfrequenz von 50,2 Hz unverzüglich abschalten müssen. Wird die Netzfrequenz von 50,2 Hz zu einem Zeitpunkt mit hoher dezentraler Einspeisung überschritten, schalten sich im Extremfall mehrere Gigawatt an Leistung ab. Der entsprechende Leistungssprung kann signifikant höher sein als die europaweit vorgehaltene Primärregelleistung, so dass die Leistungsfrequenzregelung die Netzfrequenz nicht mehr stabilisieren kann. Zudem kann ein näherungsweise zeitgleiches Wiedereinschalten der dezentralen Erzeugungsanlagen bei einer Frequenzerholung zu einem erneuten Überschreiten der Frequenz von 50,2 Hz und damit zu einem erneuten Abschalten der Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz führen, zu dem sogenannten Jojo-Effekt.

Um systemkritische Zustände vermeiden zu helfen, hat VDE FNN eine Übergangsregelung in Form eines technischen Hinweises erarbeitet, die eine einfache und schnell realisierbare Lösungsmöglichkeit einer frequenzabhängigen Wirkleistungssteuerung bei Überfrequenz einschließlich Wiedereinschaltverfahren beschreibt und bis zur Einführung der VDE-AR-N 4105 gilt.

Schleswig-Holstein Netz AG

Schleswag-HeinGas-Platz 1
25450 Quickborn
www.sh-netz.com

Brief- und Kontaktadresse
Kieler Straße 47
24768 Rendsburg

Jenny Richter
T 0 43 31-18-29 63
F 0 43 31-1 81-29 63
jenny.richter
@eon-hanse.com

Vorsitzender des
Aufsichtsrats:
Hans-Jakob Tiessen

Vorstand:
Matthias Boxberger
Andreas Fricke

Sitz: Quickborn
Amtsgericht Pinneberg
HRB 8122 PI

Dieser technische Hinweis sieht wahlweise das Verfahren nach BDEW-MS-Richtlinie (Kennlinienstatik) oder als einfach zu realisierende Lösung eine Überfrequenzabschaltung auf fest eingestellte Werte zwischen 50,3 Hz und 51,5 Hz in 0,1-Hz-Schritten vor. Mit diesen Wiedereinschaltkriterien sind im Netzersatzanlagenbetrieb nur die Photovoltaikanlagen am Teilnetz und können damit zu einer Rückspeisung führen, die nach Stufenlösung betrieben werden.

Hersteller von Solarwechselrichtern haben bereits angekündigt, dass sie freiwillig ihre Produkte ab April 2011 gemäß dieser Übergangsregelung herstellen. Diese Übergangsregelung ist bis zum 31.12.2011 befristet.

Die Rahmenbedingungen sind im Internet vom FNN im VDE unter folgendem Link veröffentlicht:

http://www.vde.com/de/fnn/dokumente/Documents/FNN_Hinweis_Uebergangsloesung-50-2Hz_2011-03.pdf

Zur Inbetriebsetzung von Photovoltaikanlagen bitten wir künftig, den Konformitätsnachweis entsprechend dieser VDE FNN-Übergangsregelung (s. Anhang A Seite 7) vorzulegen.

Freundliche Grüße

i.V. Eckhard Schlüter

i.A. Jenny Richter