



**Merkblatt zur VDEW-Richtlinie**

# **Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz**

**4. Ausgabe 2001**

**Herausgegeben vom**

**Verband der Netzbetreiber – VDN – e.V. beim VDEW**

März 2004



© **Verband der Netzbetreiber – VDN – e.V. beim VDEW**

Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin

Tel. 030/726 148-0, Fax: 030/726 148-200

info@vdn-berlin.de, [www.vdn-berlin.de](http://www.vdn-berlin.de)

Ausgabe: März 2004

## Vorwort

Seit einiger Zeit wird der VDN mit Anfragen von Verteilungsnetzbetreibern sowie Planern und Errichtern von Photovoltaikanlagen konfrontiert, die die Leistungswerte 5-kW<sub>p</sub> bzw. 30-kW<sub>p</sub> in der VDEW-Richtlinie „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ betreffen.

Inzwischen hat sich eine Expertengruppe des VDN dieser Fragen angenommen und im Ergebnis festgestellt, dass die hierzu in der o. g. Richtlinie beschriebenen Aussagen zu modifizieren sind.

Mit diesen Modifikationen wird dem physikalischen Umstand Rechnung getragen, dass für die Netzeinspeisung – und damit für die Netzplanung – nicht die Generatorleistung der Photovoltaikanlage (Modulleistung) maßgebend ist, sondern die Ausgangsleistung des Wechselrichters.

Aus diesem Grund wird in der VDEW-Richtlinie die Angabe „kW<sub>p</sub>“ vollständig gestrichen und eine klare Aussage zu den Bedingungen der jeweiligen Grenzwerte der Einspeiseleistung eingearbeitet. Hierzu zählt auch, dass künftig Photovoltaikanlagen eine Leistung von max. 110 % ihrer Wechselrichter-Nennleistung in das Netz einspeisen dürfen. So kann z.B. eine Photovoltaikanlage mit einer Wechselrichter-Nennleistung von 4,6 kVA eine Maximalleistung von 5 kVA einspeisen. Hierzu müssen die Hersteller künftig eine Konformitätserklärung vorlegen (siehe Anlage).

Der VDN empfiehlt den Verteilungsnetzbetreibern, die im Rahmen der TAB 2000 eingeführte o.g. VDEW-Richtlinie kurzfristig nur noch mit den nachstehend aufgeführten Änderungen und Ergänzungen in der Praxis anzuwenden. Der VDN hat sowohl seinen Mitgliedern in den VDN-Nachrichten als auch den Herstellern von Wechselrichtern bereits mitgeteilt, dass eine entsprechende Umsetzung der Modifikationen Anfang 2004 erfolgen kann.

## **Änderungen und Ergänzungen zur Richtlinie**

### Seite 18, 1.4 Anmeldeverfahren, letzter Absatz

- bei Wechselrichtern und Frequenzumrichtern: Nachweis über die Erfüllung der in den Abschnitten 3.5, 3.6, 3.7, 3.9 und 4 gestellten Anforderungen, z.B. durch Vorlage einer Konformitätserklärung des Herstellers oder durch entsprechende Datenblätter.

### Seite 19, 2.1.1 Anschluß, 2. Absatz

Eigenerzeugungsanlagen bis zu einer Nennscheinleistung von 4,6 kVA können einphasig angeschlossen werden.

### Seite 20, 2.1.2 Schaltstelle mit Trennfunktion, 1. Absatz

Die ENS wird eingesetzt für einphasige Eigenerzeugungsanlagen bis 4,6 kVA und dreiphasige bis 30 kVA. Die Leistung kann dabei durch Parallelschaltung einzelner Wechselrichter erreicht werden, wobei entweder jeder Wechselrichter mit einer eigenen ENS versehen oder die ENS separat für die Außenleiter, in die eingespeist wird, realisiert wird.

### Seite 20, 2.1.2 Schaltstelle mit Trennfunktion, 2. Absatz

Bei Anschluss mehrerer einphasiger Eigenerzeugungsanlagen darf die Summen-Nennscheinleistung der Kundenanlage, bei Verzicht auf die jederzeit zugängliche Schaltstelle mit Trennfunktion durch den Einsatz der ENS, bis zu 30 kVA betragen. Dabei darf die Gesamtunsymmetrie zwischen den einzelnen Außenleitern 4,6 kVA nicht überschreiten.

### Seite 20, 2.1.2 Schaltstelle mit Trennfunktion, 4. Absatz

Bei einer Summen-Nennscheinleistung  $> 30$  kVA ist immer eine jederzeit zugängliche Schaltstelle mit Trennfunktion erforderlich.

Seite 33, 3.8 Unsymmetrische Ströme, 1. Absatz

Um Spannungsunsymmetrien zu begrenzen, dürfen Eigenerzeugungsanlagen nur bis zu einer Nennleistung von 4,6 kVA an einen Außenleiter angeschlossen werden. Werden mehrere einphasige Eigenerzeugungsanlagen an einem Verknüpfungspunkt angeschlossen, ist eine gleichmäßige Verteilung der eingespeisten Leistung auf die drei Außenleiter anzustreben.

Seite 38, 4.3 Betriebsführung, neuer letzter Absatz

Die Wechselrichter von PV-Anlagen dürfen eine Leistung von max. 110 % ihrer Nennleistung in das Netz einspeisen. So darf z.B. eine PV-Anlage mit einer Wechselrichter-Nennleistung von 4,6 kVA eine Maximalleistung von 5 kVA einspeisen.

Seite 47, Erläuterungen zu 2.1.2 Schaltstelle mit Trennfunktion

Die für die Betrachtung entscheidende Gesamtleistung einer Kundenanlage kann durch das Zusammenschalten mehrerer Generatoren erreicht werden. Werden einphasige Generatoren eingesetzt, so ist sicherzustellen, dass die Gesamtunsymmetrie zwischen den einzelnen Außenleitern 4,6 kVA nicht überschreitet. Der Schutz kann zentral angeordnet oder in Form einer ENS jedem Generator zugeordnet werden.

## Konformitätserklärung

### zur Nennscheinleistung und zur maximalen Ausgangsscheinleistung von Photovoltaik-Wechselrichtern

Bezeichnung / Wechselrichter- Typ	Bestell- nummer	Nenn- schein- leistung $S_n$	Max. Ausgangs- scheinleistung * $S_{\max 10\text{Min}}$	$S_{\max 10\text{Min}} / S_n$

\* Die maximale Ausgangsscheinleistung eines Wechselrichters ist als max. 10-Minuten-Mittelwert anzugeben.

Ort, Datum

Firma

Unterschrift