

Neue IEC Richtlinie für Netzverträglichkeit

New IEC Guideline Concerning Power Quality of Wind Turbines

Gerhard J. Gerdes, Fritz Santjer, DEWI

Summary

Since end of last year a new IEC guideline [1] was published as a committee draft, which gives requirements for measuring and evaluation of power quality of wind turbines. In normal operation of the wind turbine the IEC-guideline gives requirements for power peaks, reactive power, flicker and harmonics, and in special operation, like switchings, current peaks and flicker have to be investigated.

Für die Messung und Bewertung der Netzverträglichkeit von Windenergieanlagen (WEA) gibt es seit Ende letzten Jahres eine neue IEC Richtlinie [1]. Diese Richtlinie liegt zur Zeit als Committee Draft #1 vor und wurde erarbeitet vom IEC TC88, WG10.

Die Richtlinie baut auf den Erfahrungen aus der Deutschen Richtlinie [2] und der MEASNET-Richtlinie [3] auf, gibt aber wesentlich detailliertere Meß- und Bewertungsvorschriften für die Bereiche:

Normalbetrieb der WEA:

- Leistungsspitzen
- Blindleistung
- Flicker
- Oberschwingungen

Schalthandlungen:

- Spannungsänderungen durch Stromspitzen (k-Faktor)
- Flicker

Es ist beabsichtigt, die MEASNET-Richtlinie der neuen IEC-Richtlinie anzugleichen. Aber auch in die Deutsche Richtlinie sollten die Verbesserungen aus der IEC-Richtlinie einfließen. In Dänemark wird bereits auf die neue IEC-Richtlinie Bezug genommen. Die

DEFU-Richtlinie [4] gibt Grenzwerte für den Anschluß von Windenergieanlagen an das Nieder- und Mittelspannungsnetz und legt dabei die Meß- und Bewertungsvorschriften der neuen IEC-Richtlinie zu Grunde.

Mitglieder der IEC TC88 WG10:

Members of IEC TC88 WG10:

- DEFU, Denmark
- Deutsches Windenergie-Institut GmbH (DEWI), Germany
- ELSAMPROJECT A/S, Denmark
- ENEL-CRE, Italy
- Garrad Hassan and Partners Limited, United Kingdom
- INETI/ITE, Portugal
- KEMA, The Netherlands
- Mechanical Engineering Laboratory, MITI, Japan
- National Technical University of Athens, Greece
- NREL, USA
- Risø, Denmark
- SINTEF Energy Research, Norway
- Vattenfall Utveckling AB, Sweden

Literaturverzeichnis

- [1] IEC 61400-21 CDC #1, 1998-11-26 Wind Turbine Generator Systems – Part 21: Power quality requirements for grid connected wind turbines.
- [2] Richtlinie zur Bewertung der elektrischen Eigenschaften einer WEA, Rev. 12, 01.10.1998, Hrsg.: Fördergesellschaft Windenergie e.V. FGW, Brunsbüttel
- [3] Power Quality of Wind Turbines. MEASNET Measurement procedure. 27.11.1996.
- [4] Connection of wind turbines to low and medium voltage networks. September 1998, Comité rapport 111-E. DEFU, DK-2800 Lyngby.