

## **Prognose des ‚Broken Cloud Effect‘ als Beitrag zum Betrieb von PV-Anlagen**

R. Göhler (1), A. Raabe (1), and J. Zimmer (2)

(1) Universität Leipzig, Institut für Meteorologie, Leipzig, Germany (raabe@uni-leipzig.de), (2) LEM-Software Ingenieurbüro Last- und Energiemanagement Nordplatz 6, 04105 Leipzig (janek.zimmer@lem-software.com)

tark schwankende Globalstrahlungswerte aufgrund einer wechselnden Bewölkung verursachen an den Netzein-  
speisepunkten von Photovoltaik-Anlagen (PV) extreme Leistungsschwankungen, die durch die Netzbetreiber  
abgefangen werden müssen. Die Netzbetreiber wollen über solche aus dem Wetterverlauf resultierenden  
Schwankungen längerfristig (1 Tag vorher) und kurzfristig (15 Min) informiert sein.

Es wird eine Möglichkeit der Ein-Tages-Vorhersage einer solchen durchbrochen Bewölkung auf der Basis eines  
mesoskaligen Wettermodells vorgestellt (WRF, Gitterweite 4km x 4km). Zur Charakterisierung der berechneten  
Wolkenfelder wird ein Inhomogenitätsindex verwendet, der die prognostizierte Bewölkungsstruktur in der  
Umgebung (9x9 Gitterzellen) der Prognosefläche verwendet.

Es zeigt sich, dass der verwendete Inhomogenitätsindex auf Basis einer 24h-Vorhersage tatsächlich die dann  
beobachtete Bewölkungsstruktur charakterisiert, so dass dieser in die Leistungsprognose von PV-Anlagen mit  
einbezogen werden kann.