

BREITBANDIGE MESSUNGEN IM ÜBERTRAGUNGSNETZ

Werner SCHÖFFER¹, Jürgen PLESCH¹, Georg ACHLEITNER²

Kurzfassung

Neue Technologien in der Halbleitertechnik (SIC, GAN) lassen unsere Wechselrichter immer effizienter werden. Dies erreicht man durch höhere Schaltfrequenzen bis in den Megahertzbereich. Durch diese Schaltfrequenzen entstehen aber Welligkeiten im Stromverlauf in eben diesem Frequenzbereich, welche sich in den Verteilnetzen nachweisen lassen und deren Auswirkungen bereits Inhalt zahlreicher Publikationen sind.

Wie sieht es aber in den Hoch- und Höchstspannungsnetzen aus?

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Messung solcher Frequenzen im Hochspannungsnetz. Neben der Frage, welche Wandler bzw. Teiler dafür sinnvoll eingesetzt werden können, wird auch auf die Anforderungen an die Messgeräte eingegangen.

Neben der Transientenmessung wird auch die Messung der Power Quality Parameter, im Speziellen auf die Oberschwingungsbänder bis 150 kHz, besprochen.

Eine reale Langzeitmessung, in einem durch erneuerbare Energie geprägten Netzgebiet, zeigt Beispiele welche Frequenzen tatsächlich nachweisbar sind.

Referenzen

- [1] IEC 61000-2-2
- [2] IEC 61000-2-4
- [3] IEC 61000-4-30

¹ Artemes GmbH, Eibiswald 105, A-8552 Eibiswald, werner.schoeffler@artemes.org,
+43 664 5403106

² Austrian Power Grid AG, Wagramer Straße 19 (IZD-Tower), 1220 Wien, georg.achleitner@apg.at