

Aus der Tätigkeit des Arbeitskreis 13 – Netzurückwirkungen

Der Arbeitskreis (AK) „Netzurückwirkungen“ im VDE Dresden wurde am 01.12.1990 gegründet. In ihm haben sich Fachkollegen zusammengefunden, die sich seit Jahren mit den Problemen der Elektroenergiequalität und der Netzurückwirkungen beschäftigen. Seine Zusammensetzung aus Vertretern von Netzbetreibern, der Geräte- und Anlagenhersteller und -betreiber, Ingenieurbüros und der Forschungseinrichtungen spiegelt die Interessenvielfalt des behandelten Fachgebietes wider.

Die Beratungen des AK stellen eine Plattform für den Erfahrungsaustausch und die Meinungsbildung zu speziellen Problemen der Elektroenergiequalität dar. Gegenwärtig besteht der AK aus ca. 30 Mitgliedern und trifft sich zweimal im Jahr. Die Mitglieder berichten und diskutieren über aktuelle Themen aller Aspekte der Elektroenergiequalität:

- ◆ Entstehung von Netzurückwirkungen (NRW)
- ◆ Ausbreitung von NRW im Verteilungsnetz, insbesondere von Frequenzen größer 2,5 kHz
- ◆ Möglichkeiten zur Vermeidung/Kompensation
- ◆ Messung der Elektroenergiequalität

Beispielhaft dafür wird regelmäßig u. a. über durchgeführte Messungen von Kenngrößen der Spannungsqualität, den Anschluss von dezentralen Stromerzeugungsanlagen und der Entwicklung der dafür notwendigen Regelungen (z. B. TAR 4100/4105 etc.), den Netzurückwirkungen von Industrieanlagen (z. B. durch Lichtbogenöfen und gesteuerte Antriebe), der Überlagerung von Störquellen (z. B. Fotovoltaik und Ladesäulen für Elektromobilität) sowie den Einsatz von Kompensationseinrichtungen berichtet.

Ein weiteres wichtiges Arbeitsfeld ist das gesamte Spektrum der Normung zur Elektroenergiequalität für leitungsgeführte Störgrößen. Dies umfasst neben Beobachtung und Berichten zu den Arbeitsständen auch eine Mitwirkung beim Entwurf relevanter internationaler Normen zur Elektromagnetischen Verträglichkeit, der Norm EN 50160 zur Spannungsqualität in Europa oder der Richtlinie „Technische Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen“ des BDEW.

In unregelmäßigen Abständen richtet der AK Fachtagungen zum Thema Netzurückwirkungen aus, um die Fachöffentlichkeit auf aktuelle Problemfelder bzgl. der Elektroenergiequalität hinzuweisen. Die Mitgliedschaft von Mitarbeitern des AK im Fachbereich 2 „Übertragung und Verteilung elektrischer Energie“ der ETG und des EN „Netzurückwirkungen“ des BDEW schafft die Grundlage für die inhaltliche und zeitnahe Information im AK. Durch die Mitwirkung von Mitgliedern des AK im UK 767.1 „Niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) ist gewährleistet, dass Einfluss auf die Normung genommen werden kann und die aktuellen Entwicklungen und Ergebnisse der IEC und CENELEC den Mitgliedern des AK vorgestellt werden können.

Mitglieder des AK waren entscheidend an der Erstellung der D-A-CH-CZ-Richtlinie „Technische Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen“ beteiligt und organisierten in diesem Zusammenhang auch die 5. Fachtagung des Arbeitskreises, die die Weiterentwicklung der Richtlinien und Regelwerke zur Strom- und Spannungsqualität in den Mittelpunkt stellte.

Dipl.-Ing. Thomas Darda, Leiter AK 13