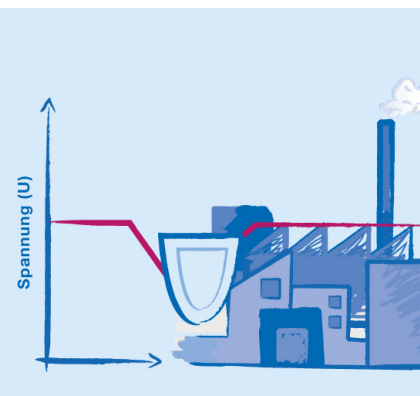


Störungsfreie Produktionsprozesse

Der FNN-Hinweis „Störfestigkeit im Zusammenspiel von Kundenanlagen und Elektrizitätsnetzen“ unterstützt bei Maßnahmen zur Störfestigkeit gegenüber Spannungseinbrüchen.



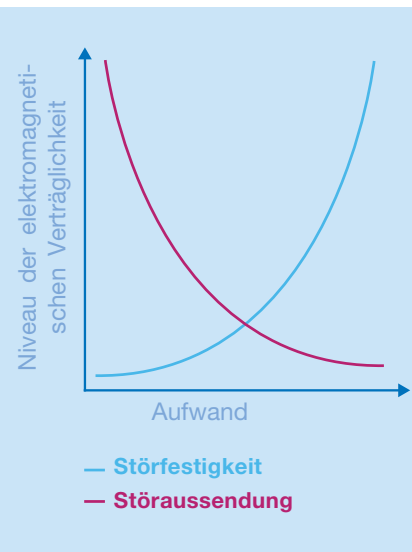
Die jährlich erhobene FNN-Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik zeigt keine Auffälligkeiten bei der zeitlichen Entwicklung der Anzahl kurzschlussartiger Fehler, die zu Spannungseinbrüchen führen. Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) hat die geänderte Wahrnehmung der Auswirkungen von Spannungseinbrüchen näher betrachtet, gibt technische/betriebliche Erläuterungen und nennt mögliche Abhilfemaßnahmen. Der Fokus liegt auf der Schnittstelle von Kundenanlagen und Stromnetz. Der Hinweis gibt eine systematische Hilfestellung, wie Industriekunden mit der normgerechten Spannung auch hochempfindliche Produktionsprozesse betreiben können. Einzelne Gewerbe- und Industriekunden haben Funktionsstörungen an Geräten und Prozessen gemeldet und einen Zusammenhang zu Spannungseinbrüchen vermutet.

Spannungsqualität durch Normen bestimmt

Die Spannungsqualität wird durch internationale Normen definiert, in denen u.a. Festlegungen zur Spannungshöhe, Frequenz und Kurvenform erfolgen. Diese sind Grundlage für Gerätehersteller und Anlagenplaner. Netzbetreiber halten die Spannung innerhalb der zulässigen Grenzwerte. Inwieweit bei normgerechter Spannung Störeinflüsse durch Netzkunden wahrgenommen

Das Wichtigste in Kürze

- Netzbetreiber stellen Spannungsqualität basierend auf Normen und Regelwerken sicher.
- Manche Industrieprozesse und Geräte sind auf eine noch höhere Spannungsqualität angewiesen.
- FNN-Hinweis unterstützt Netzkunden und Netzbetreiber bei der Ermittlung geeigneter technischer Lösungen.



werden, hängt entscheidend von der Störfestigkeit der beim Netzkunden eingesetzten Geräte ab. Alle über die Normen hinausgehenden Sonderanforderungen einzelner Kunden müssen kostenneutral für den Netzbetreiber erfolgen. Die Kosten für Sonderanforderungen einzelner Kunden dürfen nicht auf die Gesamtheit aller Kunden gewälzt werden. Die zentrale Frage, die der Hinweis beantwortet, ist daher: Wie kann durch eine intelligente Koordination von Maßnahmen ein störungsfreier Betrieb von (hoch-)empfindlichen Produktionsprozessen dauerhaft und wirtschaftlich erreicht werden?

Maßnahmen auf beiden Seiten des Netzanschlusses

Der FNN-Hinweis bietet wertvolle Informationen für beide Seiten an der Schnittstelle zwischen Netz und Kunde: für Gewerbe- und Industriekunden wie auch für Betreiber von Nieder- und Mittelspannungsnetzen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Mittelspannung. Der Hinweis erläutert detailliert, wie Gewerbe- und Industriebetriebe die Auswirkungen von Spannungseinbrüchen vermindern können. Die wichtigsten Maßnahmen sind: Prozessoptimierung, Monitoring, regelmäßiges Nachpflegen der Schutzeinstellungen, systematische Analyse von Störungen sowie die Qualitätssicherung bei Erweiterungen, Umbau oder Ersatz von Anlagen.

Eine wesentliche Ursache für die empfindlichere Reaktion von Geräten auf Spannungseinbrüche ist in Technologieverschiebungen auf der Geräteseite zu suchen. Vor allem der vermehrte Einsatz von elektronischen Steuerungen macht Anlagen anfälliger. Der FNN-Hinweis unterstützt bei der Ermittlung geeigneter technischer Lösungen. Er ist in Zusammenarbeit zwischen Netzbetreibern der allgemeinen elektrischen Energieversorgung, Industriekunden und Wissenschaft entstanden und enthält konkrete Erfahrungen aus der Praxis. Der FNN-Hinweis „Störfestigkeit im Zusammenspiel von Kundenanlagen und Elektrizitätsnetzen“ ist Teil der Aktivitäten von VDE|FNN, jederzeit eine hohe Versorgungsqualität für alle Netzkunden zu gewährleisten. Er ist erhältlich auf der Webseite von FNN.

VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.
Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN)
Dieter Quadflieg
Bismarckstr. 33
10625 Berlin
Tel.: +49 69 6308-420
E-Mail: dieter.quadflieg@vde.com
www.vde.com/fnn