

ZEITSCHRIFTEN

Netzbetrieb

D. Quadflieg u. a.: Neues Erfassungsschema der VDN-Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik
ew 103(2004)4, S. 30-33

Das Erfassungsschema der VDEW-Störungsstatistik wurde für die Belange des Verbands der Netzbetreiber (VDN) mit Wirkung vom 1. Januar 2004 grundlegend überarbeitet. Die Autoren erklären die Änderungen, das neue Erfassungsschema und geben Hinweise zu bereits vorhandenen rechentechnischen Hilfsmitteln. Ziel war die Anpassung an den liberalisierten Markt und die Vereinfachung bei weitgehend unverändertem Informationsgehalt. Die Verantwortung für die Versorgungszuverlässigkeit am Kundenanschluss liegt bei den Netzbetreibern. Deshalb ist zu ihrer quantitativen Bewertung eine systematische Erfassung von Störungen nach einheitlichen Gesichtspunkten notwendig. Mit dem neuen Erfassungsschema werden im Gegensatz zu dem herkömmlichen Störungen und Versorgungsunterbrechungen aus Kundensicht erfasst. Es entspricht internationalen Festlegungen und erlaubt damit die Vergleichbarkeit. Weiterhin konnte das Aufwand/Nutzenverhältnis deutlich verbessert werden. Es werden die Struktur der neuen VDN-Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik und die zu erfassenden Merkmale beschrieben. Zur Aufwandsverringering, zu den Merkmalen und der Dateneingabe im Programmsystem Interessent enthält der Beitrag aufschlussreiche Übersichten. Das Literaturverzeichnis gibt eine ausführliche Anleitung mit Details und Beispielen zur Erfassung, die auf der Internetseite des VDN abrufbar ist. Ferner stellt der VDN auf Anforderung einige Rechenprogramme zur Verfügung.

Netzschutz

L. Fickert: Technische Besonderheiten und Schutzproblematik bei der Einbindung dezentraler Stromerzeugungsanlagen
e&i 120(2003)10, S. 348-353

Bei Verteilnetzen, in die immer mehr dezentrale Stromerzeugungsanlagen einspeisen, sind Netzsteuerung, Netzinformationssystem, Schutz- und Leittechnik nicht adäquat gelöst. Diese Stromerzeugungsanlagen

können mit Windkraft, Wasserkraft, Biogas, Solarenergie o. ä. betrieben werden, aber auch Blockheizkraftwerke oder kleine Industriegeneratoren sein. Sie speisen üblicherweise in Mittel- oder Niederspannungsnetze ein. Erst wenn erzeuger- und netzseitig ein geeigneter technischer und organisatorischer Standard geschaffen worden ist, entfallen die Probleme mit dezentralen Stromerzeugungsanlagen.

Der Autor befasst sich mit einer Begriffs- und Problemanalyse dieser Anlagen. Als technische Besonderheiten des Netzbetriebs behandelt er Lastgang und Netzsteuerung (Dispatching), Kurzschlussleistung und Quellimpedanz/Kurzschlussstrom, Wirklast, Blindstrom- und Fehlerstromfluss, Blindleistung, Spannungshaltung und Personensicherheit. Vom Konzept her wird ein Verteilnetz durch Einbindung dieser Anlagen zu einem Übertragungsnetz, das ein entsprechend verändertes Schutzsystem erfordert. Die weiteren Betrachtungen beziehen sich deshalb auf Anpassungsmaßnahmen zu Überstromschutz, Distanzschutz, Erdschlussschutz, Sternpunktbehandlung, Reservechutz, Inselbildung und automatischer Wiedereinschaltung. Die Probleme mit dezentralen Stromerzeugungsanlagen werden gründlich untersucht und Lösungsvorschläge unterbreitet. Literaturquellen ergänzen die auf einer Fachtagung vorgetragenen Erkenntnisse.

Umweltschutz

G. Wruss: Umweltfreundliche, strahlungsreduzierte Verteiltransformatoren
Bulletin SEV/VSE 94(2003)18, S. 23

Berichtet wird von einer Weiterentwicklung der Verteiltransformatoren, die der Versorgung der Endverbraucher mit Niederspannung 230 V dienen und daher nahe am menschlichen Lebensraum aufgestellt werden. Gemäß einer in der Schweiz erlassenen Verordnung über den Schutz vor nicht ionisierender Strahlung muss an Orten, wo sich Menschen dauernd aufhalten können, hinsichtlich der Stärke des elektromagnetischen Feldes (EMF) ein Grenzwert von 1 μ T eingehalten werden (in Deutschland 100 μ T). Ein Ziel der Weiterentwicklung war deshalb, entsprechende Messungen

vorzunehmen und die Konstruktion den geforderten Bedingungen anzupassen. Betrachtungen über die Sinnfälligkeit dieses Grenzwerts wurden dabei ausgeschlossen.

Als Modell für die Messungen diente eine Schule, in deren Keller unterhalb eines Klassenzimmers ein Verteiltransformator 630 kVA aufgestellt ist. Verursacher der Strahlung sind der Transformator selbst und die an die Unterspannungsseite angeschlossenen Kabel. Es wird im Einzelnen dargestellt, wie durch eine veränderte Konstruktion im Inneren des Transformators, Aufteilung der Ströme auf der Unterspannungsseite, zweckmäßige Anordnung und Abdeckung der Durchführungen sowie sinnvolle Kabelführung wesentlich günstigere Abstrahlungswerte erzielt werden konnten. Im Ergebnis wurde tatsächlich erreicht, dass die 1- μ T-Feldlinie unterhalb des Fußbodens des Klassenzimmers verläuft. Auch bei strahlungsreduzierten 1000-kVA- und 1250-kVA-Transformatoren würde sich diese Linie nur 20 cm über dem Fußboden befinden. Leider fehlt eine Bewertung des zweifellos für Trafo- und Anlagenbau vorhandenen Mehraufwands, der allerdings bei Vorliegen so einer gesetzlichen Grundlage akzeptiert werden muss.

A. Worgitzki

BÜCHER

Netzwerktechnik

J. Treiber: Praxishandbuch Netzwerktechnik. Leitfaden für die Installation
Wilburgstetten: Schlenbach-Verlag 2003. 130 Seiten, 18,90 €

Das Buch richtet sich an Facharbeiter von informationstechnischen Anlagen, Elektroinstallateure, Fernmeldemonteur, Systemhäuser, Planer, Bauleiter und interessierte EDV-Nutzer. Es gibt eine übersichtliche Einführung in die Netzwerktechnik, kann aber auch als Nachschlagewerk für die tägliche Arbeit und als technische Unterstützung bei Planung, Installation und Inbetriebnahme dienen. Dem Autor gelingt es, die technischen Sachverhalte in einer verständlichen Form – vor allem aber mit einem großen Praxisbezug – darzustellen. Das erste Kapitel beschreibt die Grundlagen des passiven Netzes mit seinen

Basiskomponenten, wie Kabeln, Steckern, Dosen, Glasfaserleitungen oder Verteilfeldern. Im Abschnitt über aktive Netze kommen das Ethernet sowie Medienkonverter, Hubs, Router, Switches und die drahtlose Kommunikation zur Sprache. Hinweise zum Potentialausgleich, zum Überspannungsschutz und zur USV werden im Kapitel „Elektrotechnik fürs LAN“ gegeben. Das Buch schließt mit Praxistipps u. a. zu Dokumentation, Beschriftung, Kabelzugplan und Teilabnahmen. Darüber hinaus werden zahlreiche Anmerkungen zu Montage, Aufgearbeiten und häufigen Fehlerquellen gemacht.

Kosten senken



T. Künzel: Ja, ich möchte die Kosten senken – aber richtig!
Norderstedt: Books on Demand 2003. 152 Seiten, 16,90 €

In diesem Buch geht es um das Sparen von Kosten im Unternehmen. Es zeigt Einsteigern und Fortgeschrittenen in einer verständlichen Weise – ohne auf Fachbegriffe zu verzichten – vielfältige Möglichkeiten zum strukturierten und rechtzeitigen Kosten sparen auf. Denn kostenbewusstes Denken und Handeln ist bekanntlich eine der wichtigsten Voraussetzungen für betriebswirtschaftlichen Erfolg. Der Autor hat, anstelle einer sehr umfassenden, ausführlichen Erläuterung jeder einzelnen Maßnahme, eine sehr kompakte, sich auf das Wesentliche beschränkende Darstellung in Form eines „Arbeitsbuches“ bzw. einer „Checkliste“ gewählt. Aufgeführt werden 125 Tipps von der Verbesserung der Aufbauorganisation über den produktiven Einsatz der vorhandenen EDV oder die Optimierung des Fuhrparks bis hin zum Rechtsformwechsel der Unternehmung. Jede Maßnahme wird kurz erläutert und die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen aufgezeigt. Die Strukturierung des Buches und somit die Reihenfolge der Maßnahmen orientieren sich am Industrie-Kontenrahmen (IKR). Im Fokus steht weitgehend die Kontenklasse 6, in der die betrieblichen Aufwendungen aufgeführt sind, z. B. Materialaufwand, Personalaufwand oder Abschreibungen. Leser mit Buchhaltungskenntnissen erkennen somit sofort, welche Kostenart primär beeinflusst wird.

Bestell-Hotline: 030 42151-325

**Buch-Tipps
unter
www.technik-fachbuch.de**