

# Abnahmemessungen nach EN 50160

EN 50160

## FRAGESTELLUNG

Wir sollen bei einem unserer Kunden Abnahmemessungen nach der Norm EN 50160 durchführen.

- 1) Was beinhaltet diese Norm genau?
- 2) Wo kann ich diese Norm nachlesen bzw. herbekommen?
- 3) Wegen eines nicht zuverlässig funktionierenden Netzwerks vermutet ein Kunde einen Fehler in seiner Elektroinstallation. Er bat uns um Abnahmemessung nach EN 50160. Mit welchen Messgeräten müssen wir diese Messungen durchführen?

A. S., Hessen

## ANTWORT

### EN 50160 – Norm der Netzbetreiber

EN 50160 ist eine europäische Norm, die die »Merkmale der Spannung in öffentlichen Energieversorgungsnetzen« beschreibt, d.h., sie enthält Aussagen zu:

- Netzfrequenz,
- langsamen und schnellen Spannungsänderungen,
- Spannungseinbrüchen,
- Unterbrechungen der Versorgungsspannung.

Mit dieser Norm haben die Netzbetreiber gewisse Grenzwerte festgelegt, wie die Versorgungsenergie im ungünstigsten Falle an der Anschlussstelle der Verbraucheranlage aussehen könnte.

Es gibt jedoch keine Forderung, dass vom Errichter einer elektrischen Anlage die Einhaltung dieser Werte nachgewie-

sen werden muss. Dies würde auch keinen Sinn machen, da er auf diese Werte keinen Einfluss hat.

Außerdem wären diese Messungen nicht ohne Weiteres durchführbar. Um ein entsprechendes Ergebnis zu erhalten, müssten sie z. T. über längere Zeit durchgeführt werden.

Natürlich stellen EMV-Planer dieses Thema in den Vordergrund, um die Notwendigkeit von Maßnahmen zu begründen. Es ist unbestreitbar, dass eine elektrische Anlage bei diesen doch sehr ungünstigen Werten kaum funktionieren wird. Dies gilt insbesondere, wenn es sich um stöempfindliche elektronische Einrichtungen handelt.

In den meisten Fällen dürften sich jedoch keine Probleme ergeben, da die Netzqualität in Deutschland wesentlich besser ist, als es die von dieser Norm festgelegten Grenzwerte zuließen.

### Zu Frage 1

Wie bereits erwähnt, beinhaltet die Norm Grenzwerte für die öffentliche Energieversorgung.

### Zu Frage 2

Die Norm EN 50160 – die keine VDE-Bestimmung ist – kann beim Schriftstückservice der DKE in Frankfurt bestellt und bezogen werden.

Einsicht nehmen können Sie ggf. bei Ihrem Netzbetreiber, der die Norm sicher vorliegen hat. Eine Kurzfassung findet sich im Internet unter [www.mtm.at/pqnet/en50160short.htm](http://www.mtm.at/pqnet/en50160short.htm)

### Zu Frage 3

Bezüglich der Messgeräte sollten Sie im Internet recherchieren, dort wird z. B. – ohne Berücksichtigung meiner Bewertung – ein Analyse- und Steuergerät 7700 ION angepriesen.

Allerdings ist zu bezweifeln, dass die aufgetretenen Funktionsstörungen von der »schlechten« Netzqualität herrühren. Häufig findet man die Ursache im grundsätzlichen EMV-Konzept. Manchmal sind es auch nur ganz banale Fehler, z. B. falsch aufgelegte Schirme.

W. Hörmann

## Buchtipps zum Thema

**Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE 0105**  
von Bödeker, Kindermann, Matz

Hüthig & Pflaum Verlag  
2003  
395 Seiten, 44,80 €  
ISBN 3-8101-0157-5



Leitfaden für die organisatorische Vorbereitung, technische Durchführung sowie Auswertung und Protokollierung von Wiederholungsprüfungen. Weitere Informationen zum Inhalt unter [www.online-de.de](http://www.online-de.de)  
Zu bestellen beim  
Hüthig & Pflaum Verlag  
Tel.: (0 62 21) 48 95 55  
Fax (0 62 21) 48 94 10  
E-Mail: [de-buchservice@online-de.de](mailto:de-buchservice@online-de.de)