

# ELKONET

## Kurs: „Messtechnik an Stromerzeugern“

### Hintergrund

Stromerzeuger werden immer dann erforderlich, wenn entweder auf Baustellen oder in dem entsprechenden Arbeitsumfeld noch keine Stromversorgung vorhanden ist. Dies kann zum Beispiel bei dem Einsatz von Rettungskräften wie der Feuerwehr oder dem THW der Fall sein. Treten hier durch nicht vorhandene Spannungsversorgung oder auch in Gebäuden durch einen plötzlichen Stromausfall gefährliche Zustände ein oder die Notbeleuchtung ist zwingend aufrechtzuerhalten, dann ist eine sofortige Stromverfügbarkeit herzustellen. In diesen Fällen sind Stromerzeuger unentbehrlich.

### Funktionstüchtigkeit sicherstellen

Dies alles bedeutet, dass die Funktionalität und Sicherheit von Stromerzeugern in jeder Situation gewährleistet sein muss. Umso mehr unterliegen auch Stromerzeuger der Pflicht, wiederkehrend nach BGV A3 und der Betriebssicherheitsverordnung sicherheitstechnisch geprüft zu werden. Diese Prüfung fordert jedoch auch entsprechende Kenntnisse von der prüfenden Elektrofachkraft.

### Theorie und Praxis

Das Thema des wiederkehrenden Prüfens von Ersatzstromanlagen wird in einem Elkonet-Kurs in Theorie und Praxis vermittelt.

**Theorie.** Zu Beginn des eintägigen Kurses werden die theoretischen Grundlagen ausführlich erläutert.

Die Teilnehmer erhalten u. a. Antworten auf folgende wichtige Fragen:

- Welche Richtlinien und Normen sind für Messungen an Stromerzeugern als verbindlich zu beachten?
- Welche Prüfungen müssen durchgeführt werden?
- Welches Prüfprotokoll ist dafür maßgebend?

Die Begriffe rund um die Schutztrennung und Isolationsüberwachung sind zwar einerseits für eine Elektrofachkraft bekannte Themen. In der Realität zeigt es sich jedoch häufig, dass die prüfende Elektrofachkraft nicht alltäglich mit diesen Aufgaben konfrontiert ist. Daher ist das Erklären der physikalischen Grundlagen eine wichtige Basis für die Auswahl der erforderlichen Mess- und Prüfverfahren.

Grundsätzlich richtet sich die Prüfung an der Norm zur DIN VDE 0701-0702 aus. Neben der Berücksichtigung des Aggregats lernen die Teilnehmer vor allem auch, die entsprechenden Prüfabläufe vorab festzulegen.

**Praxis.** Dieser Weiterbildungskurs vermittelt ebenfalls Kenntnisse mit einem engen Praxisbezug. So müssen die Kursteilnehmer beispielsweise an unterschiedlichen und teilweise fehlerbehafteten Stromerzeugern die erforderlichen Prüfungen bewältigen.

Im Seminar wird den Kursteilnehmern ebenfalls die Möglichkeit geboten, mit eigenen Prüfgeräten oder mit neu auf den Markt ge-



1 Prüfen eines mobilen Stromerzeugers

Quelle: etz Stuttgart

kommenen und von den Elkonet-Partnern zur Verfügung gestellten Prüfgeräten unterschiedliche Messungen durchzuführen. Das betrifft vor allem Messungen:

- des Schutzleiterwiderstands
- des Isolationswiderstands
- oder des Ableitstroms an verschiedenen Stromerzeugern.

Den Kursteilnehmern werden hierfür tragbare Stromaggregate sowie ein großes mobiles Stromaggregat (Bild 1) bereitgestellt, an denen die sie nach umfangreicher Einweisung die Prüfungen selbst durchführen können.

Ein weiterer Bestandteil des Kurses ist im Anschluss an die Messungen das Ausfüllen eines entsprechenden normgerechten Prüfprotokolls.

Der Kurs „Messtechnik an Stromerzeugern“ ist Bestandteil der Ausbildung zum „Elkonet-Experten für elektrische Energietechnik“. Nach der Teilnahme an den Pflichtmodulen zum „Spezialisten für das Prüfen elektrischer Anlagen“ ist es

möglich, den Messtechnik-Kurs im Modul „Wiederholungsprüfung von Ersatzstromanlagen“ als einen der Ergänzungsmodule zum „Elkonet-Experten für elektrische Energietechnik“ zu belegen. Mit dieser Qualifikation weist man sich als Mess- und Prüfexperte aus und verfügt so unter Umständen über einen entscheidenden Vorteil gegenüber Mitbewerbern bei Kunden oder Personalentscheidern.

Der Kurs „Messtechnik an Stromerzeugern“ kann selbstverständlich auch als Einzelkurs gebucht werden. Hierfür erhält der Kursteilnehmer als Nachweis ein Teilnahmezertifikat.

Die Elkonet-Bildungszentren bieten den Kurs jeweils in ihrer Region an (TERMINE). Alternativ können individuelle Seminartermine vor Ort angefragt werden. Die Ansprechpartner des Elkonet-Netzwerks stehen für Auskünfte gern bereit – [www.elkonet.de](http://www.elkonet.de).

K. Schumacher

Anzeige

**IB Ix Ingenieurbüro**  
Döhlener Straße 31 • 01159 Dresden  
Tel.: 0351-4276142 • Fax: 0351-4276143  
email: [mail@ix-planung.de](mailto:mail@ix-planung.de)  
Internet: [www.ix-planung.de](http://www.ix-planung.de)

**- IB Ix -**  
**Elektrotechnik**

---

**Messungen zur Netzqualität und Störungssuche in Anlagen und Maschinen**

- Messung der Spannungsqualität in öffentlichen und Industrienetzen
- Messung leitungsgeführter Störgrößen wie Oberschwingungen, Flicker, Transienten und Kommutierungseinbrüchen zur Überprüfung normativer Grenzwerte
- Berechnung der impedanzabhängigen Ausbreitung von Netzzurückwirkungen wie Oberschwingungen, Flicker, Kommutierungseinbrüchen
- Anschlussbewertung neuer leistungsstarker Verbraucher (D-A-CH-CZ)
- Ermittlung der Störungsrichtung und des Störers bei Netzzurückwirkungen
- Langzeitmessung parallel an mehreren Orten bei sporadisch auftretenden Störungen
- Vorschlag zur Erhöhung der Störfestigkeit oder Minimierung der Störemission

## TERMINE

### Kurs „Messtechnik an Stromerzeugern“

| Unterrichtseinheiten | Kurstermine | Bildungszentrum/Kontakt                                                                                                                                                      |
|----------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 UE                 | 15.07.2014  | <b>BZL Lauterbach:</b> 06641 91170<br><a href="http://www.bzl-lauterbach.de">www.bzl-lauterbach.de</a><br><a href="mailto:info@bzl-lauterbach.de">info@bzl-lauterbach.de</a> |
| 8 UE                 | 26.03.2014  | <b>etz Stuttgart:</b> 0711 9559160<br><a href="http://www.etz-stuttgart.de">www.etz-stuttgart.de</a><br><a href="mailto:info@etz-stuttgart.de">info@etz-stuttgart.de</a>     |
| 8 UE                 | 15.07.2014  | <b>EBZ e. V. Dresden:</b> 0351 8506300<br><a href="http://www.ebz.de">www.ebz.de</a><br><a href="mailto:info@ebz.de">info@ebz.de</a>                                         |
| 8 UE                 | 15.07.2014  | <b>BZE Hamburg:</b> 040 25402047<br><a href="http://www.bze-hamburg.de">www.bze-hamburg.de</a><br><a href="mailto:bze@nfe24.de">bze@nfe24.de</a>                             |
| 8 UE                 | 15.07.2014  | <b>BFE Oldenburg:</b> 0441 340920<br><a href="http://www.BFE.de">www.BFE.de</a><br><a href="mailto:info@BFE.de">info@BFE.de</a>                                              |
| 8 UE                 | 15.07.2014  | <b>ZEIT Nürnberg:</b> 0911 2747880<br><a href="http://www.zeit-nuernberg.de">www.zeit-nuernberg.de</a><br><a href="mailto:info@zeit-nuernberg.de">info@zeit-nuernberg.de</a> |