



Jederzeit einsatzbereit

mit elektronischen Stromversorgungs- und Ladesystemen

von



Seminarangebot März 2023

Safety First

Die Seminare richten sich an Entwickler, Planer, Betreiber, Anwender, Ausschreiber und Prüfer von elektrischen Anlagen in mobilen Einrichtungen, auch speziell Feuerwehrfahrzeuge, ELW u. a. Grundkenntnisse der Elektrotechnik werden vorausgesetzt.

Profitieren Sie von dem fachlichen Know-how und der jahrzehntelangen praktischen Unternehmenserfahrung

- keine Firmen-Produktpräsentation -

Fachseminar 1: **Grundseminar - 2-tägig**
Fehlerdarstellung von e-Installationen in Fahrzeugen
Basiswissen elektrische Sicherheit nach VDE , DIN usw.
Rechtsstatus der Normen
Termin: 06.03.2023 – 10.00 bis 17.00 Uhr und
07.03.2023 – 08.45 bis 17.00 Uhr

Fachseminar 2: **Aufbauseminar - 2 ½ -tägig**
mit praktischen Fehleranalysen und Messfehlerbeispielen,
praktische Fehlersuche in elektrischen Systemen am Fehlersimulator
Batterien und Ladegeräte – Kurzfassung
Teilnahmevoraussetzung ist die Absolvierung des Fachseminars 1
Termin: 08.03.2023 – 09.30 bis 17.00 Uhr und
09.03.2023 – 08.45 bis 17.00 Uhr
10.03.2023 – 08:45 bis 13:30 Uhr

Die Teilnehmer erhalten eine qualifizierte Teilnahmebescheinigung.

Beide Fachseminare finden nur statt, wenn 6 Wochen vor Termin mindestens 10 Anmeldungen vorliegen.

Safety first

Ein Menschenleben ist unersetzlich. Es verdient den bestmöglichen Schutz, den die moderne Technik zu bieten hat. Auch, wenn es bei den meisten Elektrounfällen nicht zu tödlichen Folgen kommt, ist vorbeugen allemal besser.

Der Fachreferent Ing. Reinhard Bröcker ist seit über 15 Jahren in den verschiedenen Fachausschüssen im DKE (VDE) und beim DIN FNFW (elektrische Betriebsmittel, Feuerwehrwesen) tätig. Er hat an einer Vielzahl von heute gültigen nationalen wie internationalen Normen mitgewirkt.

Fachseminar 1:

Grundlagen und Fragestellungen

- VDE-Norm (DKE), Grundnorm elektrische Sicherheit,
- DIN-Norm elektrische Betriebsmittel Feuerwehr,
- BGV,
- CE-Konformität,
- Bedeutung HD, IEC, CENELEC,
- sowie das Verhältnis der Normen zueinander,
- die Zusammenhänge und deren Rechtsstatus (VDE-DKE, EU-Richtlinien, EU-Erlasse),
- die physiologischen Auswirkungen des elektrischen Stroms auf den menschlichen Organismus, Parameter und äußere Umstände, die die Körperdurchströmung maßgeblich beeinflussen. Auch kleine Körperströme können tödliche Folgen haben VDE 0140-479,
- Bedeutung der Schutzklassen (Schutzklasse 0, I, II, III und deren Voraussetzungen) VDE 0100-410,
- Bedeutung und Anwendung der IP Schutzart VDE 0470-1,
- vorhersehbare Fehlanwendungen, Gefährdungsanalyse.

Im Besonderen wird auf die Planung, Projektierung, Errichtung, den Betrieb und die Prüfung von Niederspannungsanlagen in mobilen Einheiten, Betriebsstätten, Räumen besonderer Art, ortsveränderlichen oder transportablen Baueinheiten (Fahrzeugen, Container usw.) VDE 0100-717 eingegangen.

Ebenso werden geeignete und ungeeignete Messmittel vorgestellt sowie auf die damit verbundenen möglichen Messfehler (richtig angezeigt - falsch gemessen), Planungs- und Systemfehler sowie Gefahren, die aus dem speisenden Netz, auch von DIN Stromerzeugern (DIN 14685), zum Fahrzeug übertragen werden können, hingewiesen.

Fachseminar 2:

Themen und Fragestellungen

- welche Bedeutung haben die Anforderungen sicheres Trennen und Schalten, die Schutztrennung, der Potentialausgleich, die Schutzerdung und die automatische Abschaltung im Fehlerfall, sowie die maximale zulässige Abschaltzeit der Systeme?
- Versorgungsnetzsysteme nach Art der Erdverbindung und deren Auswirkung auf mobile Einheiten,
- Grundlagen aus der VDE 0100- XXX Reihe, im Besonderen VDE 0100-410,
- wo dürfen und/oder müssen welche Schaltgeräte zur automatischen Abschaltung im Fehlerfall eingesetzt werden?
- welche Vor- und -Nachteile haben RCDs, PRCDs, Isolationsüberwachungsgeräte (IMDs)?
- welche elektrischen Gefährdungen werden von den Überwachungsgeräten nicht erkannt, somit elektrische Fehler auch nicht zwangsabgeschaltet oder gemeldet? z. B. Rückwirkungen aus Überflutungszonen,
- Folgen von Gleichfehlerströmen im System,
- Einsatz von Ersatzstromquellen wie: Wechselrichter, USV-Geräte, Stromerzeuger und Zwangsabschaltung nach VDE 0100-717,
- Stromerzeuger als Notstromversorgung von Gebäuden
- Mess- und Prüfprotokolle VDE 0100-600, VDE 0100-610 und Dokumentationspflicht,
- Bedeutung der DGUV V3 (früher BGV A3) Messung nach VDE 0701 und 0702.

Diese werden mit den einzelnen Simulations- und Messtafelanschüssen nachgebildet und deren Personengefährdung durch Messung anschaulich nachgewiesen. Gefahren, die durch Ableitströme von elektrischen Betriebsmitteln, Wechselrichtern, Frequenzumrichtern, Ladegeräten, EMV Endstörungen usw. entstehen, werden ausführlich behandelt.

- Seminarort: Pr. Oldendorf – Bad Holzhausen
- Tagungsstätte: Landhotel „Haus Annelie“
- Tagungspauschale: 535,-- € incl. gesetzl. MwSt. pro Tag,
incl. je Tag Mittagessen, 2 x Kaffeeimbiss und Getränke
- Teilnehmerzahl: 10 – 15 / max. 20 Personen
- Tagungshotel: ab 60,- € Übernachtung/Frühstück (zzgl. Kurtaxe 1,20 € p. Pers./Tag)
Buchung unter : www.landhotel-annelie.de Tel. 05742-2869
Hotelanschrift: 32361 Pr. Oldendorf - Bad Holzhausen, Dorfstraße 9
- Anmeldung: Bei Firma BEOS Elektronik-Technologie GmbH, Neuer Garten 2, 32361 Pr. Oldendorf
mit unserem Anmeldebogen, per E-Mail: info@beos-elektronik.de oder telefonisch
unter 05742-3265.
Die Anmeldung zum Seminar muss 6 Wochen vor Seminarbeginn verbindlich erfolgen,
da wegen der Messübungen die Teilnehmerzahl begrenzt ist.



Der Autor am Fehlersimulator während eines Sicherheitsvortrages

www.beos-elektronik.de