

Ortsfeste Elektroanlagen für IT/RZ: Prüfung nach DGUV V3 ohne Abschaltung

Seminar



08.06.-09.06.21 in Neuss

Information

Ort und Hotel

Gut Gnadental, Tel.: 02131/221300

ComConsult hat in den Veranstaltungshotels ein Zimmerkontingent für Sie vorgebucht, nutzen Sie unser Vorzugspreise. Das Seminar beginnt um 10:00 Uhr und endet am letzten Tag um 16:00 Uhr.

Kosten und Leistungen

Der Preis beinhaltet neben der Teilnahme die Vortragspräsentationen in elektronischer Form (als PDF-Datei zum Download mit Kommentarfunktion), ein Teilnehmerzertifikat, Getränke und Mittagsmenüs an allen Tagen sowie ein Abendessen am ersten Veranstaltungstag. Sollten Sie die Seminarunterlagen in ausgedruckter Papierform wünschen, berechnen wir einen Aufpreis von 49,- € netto.

Seminarbedingungen

Bis zu 14 Tagen vor Seminarbeginn behält sich der Veranstalter das Recht vor, das Seminar zu stornieren. Schriftliche Absagen von Teilnehmern sind bis 31 Tage vor Veranstaltungsbeginn kostenlos möglich. Danach sind je nach Zeitpunkt der Stornierung die Teilnahmekosten wie folgt anteilig zu zahlen: ab 30 Tage 25 %, ab 14 Tage 50 %, ab 7 Tage und bei Nichterscheinen 100 % des Veranstaltungspreises. Die Übertragbarkeit auf andere Mitarbeiter ist jederzeit kostenlos möglich. Bitte informieren Sie uns. Die Seminarkosten sind im Voraus zu entrichten. Der Veranstalter behält sich Änderungen im Programm vor.

Der Veranstalter

ComConsult ist ein führender deutscher Anbieter von Fortbildungsprogrammen für IT-Infrastruktur. Das erfahrene Team unter der Leitung von Dr. Behrooz Moayeri stellt die Unabhängigkeit von Herstellern und Providern und den engen Praxisbezug von Seminaren, Kongressen und anderen Veranstaltungen sicher.

Der Referent

Karl-Heinz Otto ist von der IHK Düsseldorf öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für elektrische Niederspannungsanlagen, Leistungs- und EDV-Elektronik. Herr Otto ist Elektroinstallateur-Meister, Elektro-Ingenieur und Dipl.-Wirtschafts-Ingenieur und öffentlich bestellt und vereidigt seit 1981. Er ist tätig als Berufs-Sachverständiger und Gründer der Bundesfachgruppe „Elektronik und EDV“ im BVS.

Anmeldung an kundenservice@comconsult.com

Ortsfeste Elektroanlagen für IT/RZ: Prüfung nach DGUV V3 ohne Abschaltung

Ich melde mich verbindlich für das Seminar zum Preis von 1.490,- € netto für folgenden Termin an:

08.06.-09.06.21 in Neuss

Seminarunterlagen

- zusätzlich in Papierform als Ordner für € 49,- netto
 mir genügt der PDF-Download

Ich benötige keine Hotelreservierung

Bitte buchen Sie für mich ein Zimmer

vom _____ bis _____ 21

Vorname, Nachname

Firma

Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Telefon, Fax

eMail

Ich habe die Seminarbedingungen zur Kenntnis genommen.

Unterschrift

Ortsfeste Elektroanlagen für IT/RZ: Prüfung nach DGUV V3 ohne Abschaltung

Das Seminar in Kürze

Die Prüfpflicht nach der berufsgenossenschaftlichen Vorgabe DGUV V3 für ortsfeste Anlagen besteht auch für Rechenzentren, welche keine Abschaltungen zur Prüfung dulden. In diesem Seminar werden die Grundzüge der Elektrotechnik und Erdungsbedingungen sowie der Netzform an praktischen Versuchen und einer kompletten Installation geübt und trainiert. Die Referenten zeigen, wie die Isolationswiderstände durch Leckstrom-Messung eindeutig im laufenden Betrieb geprüft werden können. Die Dokumentation mit allen verfügbaren Hilfsmitteln der Messtechnik und der Dokumentation von Arbeits-Videos und Fotos zu schriftlichen Dokumenten werden gezeigt und mit den Teilnehmern trainiert.

Methode

In 2 Tagen werden die Grundzüge an praktischen Fallbeispielen und Simulationsprogrammen erläutert und vertieft. Daher sind Laptops mit Administratorrechten für den Seminarerfolg notwendig und mitzubringen. Das notwendige Grundlagenwissen wird an nachvollziehbaren Versuchen von der

- Energieerzeugung, Energieverteilung
- Erdungsbedingungen und Erdungssysteme
- Blitzschutz, Überspannungsschutz
- Abschaltbedingungen, Kurzschlussverhalten
- Schutzmaßnahmen und Netzformen
- Verbraucher-Verhalten von elektrischen IT-Systemen
- Netzqualität nach EN und IEC
- Netzersatzanlagen und USV-Systeme
- Umschaltvorgänge und STS-Schalter
- Datenübertragung
- Fehlersuche in Strom- und Daten-Netzen
- Systematische Dokumentation vorgestellt und praktisch mit den Lehrgangsteilnehmern durchgeführt.

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an RZ-Verantwortliche und -Betreiber, welche die Pflicht der elektrischen Überprüfung von ortsfesten Anlagen erfüllen müssen.

Zugleich wird die Weiterbildungsverpflichtung für elektrische Fachkräfte erfüllt. Ein weiteres Ziel ist es, die eigenen Anlagen besser beurteilen und dokumentieren zu können. Damit sind Fehlersuche und Ertüchtigung von bestehenden IT-Anlagen und deren Elektrik möglich.

Die notwendige Messtechnik wird vorgestellt und live angewendet.

Inhalt

Grundsätzliche Netzform TN-S in Bezug auf die Energieversorgung für ein RZ

- TIER-Stufen und die Anforderung an die Versorgungsstruktur
- Kurzschlussströme an der Einspeisequelle

Anforderungen der Berufsgenossenschaft zur DGUV V3 Publikationen 203-072

- VDE 0100 T600 (wird als PDF herausgegeben)
- BG-Publikationen 203-072 (wird als PDF herausgegeben)

Blitzhäufigkeit und Einschlagverhalten am Standort durch BLIDS-Anfrage

- Risikobewertung durch Blitzschlag-Analyse

Erdungssystem und Potenzialausgleichsanlage

- Aufbau und planerische Unterstützung von Erdungssystemen (Grid/Messmöglichkeiten/Bodenanalyse)
- Bedienung des Prüftrafo zum Messen niederimpedanter Systeme
- Prüfstrom-Einkopplung in weit entfernte Bereiche bis zum Dach und gleichzeitige Aufnahme der entstehenden Magnetfelder im Innenraum

Blitzschutz- Anlage

- Bodenleitwerte, Maschenweite, Blitzschutzklassen

Ströme auf dem Erdungssystem und deren Frequenzverhalten gemessen mit dem iPad

- Praktische Beispiele von Störsituationen
- Gegenmaßnahmen
- Lösungsansätze

Einspeisung der Transformatoren und Auslegung der Mittelspannung

- Trafo-Art und Auslegung
- Verdrillung
- Beidrahtbehandlung

Überspannungsschutz für die Mittelspannungsanlage, Niederspannung, Datenleitungen

- Empfohlene Ausführungen

Abschaltverhalten der Einspeisequellen

- Wie verhalten sich die elektronischen Systeme bei Kurzzeitunterbrechung?
- Netzurückwirkungen

Netzersatzanlage

- Belastungsgrenzen
- Einfluss nichtlinearer Lasten auf die nutzbare Leistung

Aufbau der Hauptstromverteilung vom Einspeisepunkt bis zur letzten Steckdose als TN-S für eine zu betrachtende Versorgungseinheit

- Ein-Linien-Diagramme als durchgängige Darstellung der Versorgungspfade
- Lesen und verstehen der Einlinien-Pläne

Betrachtung von 4- oder 3-poligen Schaltern bei Bypass-Schaltungen

- Auswirkungen von falscher Auslegung der Bypass-Schaltungen
- Lösungsstrategien

Kurzschluss- und Selektivitätsbetrachtungen

- Möglichkeiten von Simulationssystemen am Beispiel von Möglichkeitsanalyse-Programmen
- Statistische Zuverlässigkeits-Betrachtung über MTBF Angaben der einzelnen Komponenten
- Ersatzteilbeschaffung von Leistungs-Schaltern und Sicherungen und deren Verfügbarkeit

Monitoring Systeme der Haupt- und Unterverteilungen

- Unterschiedliche Auslegung von Monitoring-Systemen
- Zugänglichkeit zu den Messpunkten 5-polige Spannung und Strom Messungen L1 bis L3; N bed ; N ist ; Diff PE

Netzqualitätskontrolle

- Permanente Qualitätskontrolle
- Identifikation von Störeinflüssen
- Zuordnung von Verantwortlichkeiten: Versorger, Lieferanten, internes Netz
- Permanente Leckstrom-Messung = Isolationsmessung zur Erkennung des ersten Fehlers = Online-Überwachung im Sinne der Berufsgenossenschaft

Prüfmöglichkeiten durch gesicherte Prüfpunkte

- Funktion und Lage von „geeigneten Prüfpunkten“
- Einprägen von Prüfströmen zwischen N und PE zum ZEP hin

Automatische Prüfung gemäß DGUV V3

- Permanente Kontrollen und Akzeptanz der Berufsgenossenschaft durch Onlineüberwachung
- Automatische Dokumentation der Prüfungen und Vorgehensweise