

Information

Ort und Hotel

Gut Gnadental Neuss, Tel.: 02131/221300

ComConsult hat im Novotel am Rosengarten ein Zimmerkontingent für Sie vorgebucht, nutzen Sie unser Vorzugspreise. Das Seminar beginnt am ersten Tag um 10:00 Uhr und endet am letzten Tag um 15:00 Uhr.

Kosten und Leistungen

Der Preis beinhaltet neben der Teilnahmegebühr die Veranstaltungsunterlagen, ein Teilnehmerzertifikat, Getränke und Mittagsmenues an allen Tagen sowie die „Happy Hour“ am ersten Veranstaltungstag, zu der alle Teilnehmer herzlich eingeladen sind.

Die Unterlagen enthalten das gesamte Arbeitsmaterial der Veranstaltung und bieten dem Teilnehmer zahlreiche wichtige Informationen für die zukünftige berufliche Praxis.

Seminarbedingungen

Bis zu 14 Tagen vor Seminarbeginn behält sich der Veranstalter das Recht vor, das Seminar zu stornieren. Schriftliche Absagen von Teilnehmern sind bis 15 Tage vor Veranstaltungsbeginn kostenlos möglich, ab dem 14. Tag vor Veranstaltungsbeginn sind 50 % des Teilnahmebetrages zu zahlen. Bei Nichterscheinen oder Stornierung am Veranstaltungstag wird der gesamte Teilnahmebetrag fällig; der Teilnehmer erhält nach Ablauf der Veranstaltung die kompletten Schulungsunterlagen per Post. Die Übertragbarkeit auf andere Mitarbeiter ist möglich. Bitte informieren Sie uns. Die Seminargebühr ist im Voraus zu entrichten. Der Veranstalter behält sich Änderungen im Programm vor.

Der Veranstalter

Die ComConsult Akademie ist einer der führenden deutschen Anbieter für herstellernerneutrale Netzwerk Seminare. Unter Federführung des anerkannten Kommunikationsspezialisten Dr. Jürgen Suppan sind Aktualität und praktische Umsetzbarkeit der Information stets gewährleistet.

Der Referent

Dipl.-Ing. **Karl-Heinz Otto** Elektroinstallateurmeister, Elektro-Ingenieur und Dipl.-Wirtschafts-Ingenieur Öffentlich bestellt und vereidigt seit 1981, tätig als Berufssachverständiger Leiter der Bundesfachgruppe „Elektronik und EDV“ im BVS.

**Fax-Antwort: 02408/955-399
02408/955-398**

Anmeldung

Klassifizierung und Verfügbarkeits-Bewertung elektrischer Anlagen in Rechenzentren

Ich melde mich verbindlich für das Seminar zum Preis von 1.890,- € zzgl. MwSt. für folgenden Termin an:

22.05. - 24.05.11 in Neuss

Ich benötige keine Hotelreservierung

Bitte buchen Sie für mich ein Zimmer

vom _____ bis _____

Vorname, Nachname

Firma

Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Telefon, Fax

eMail

Ich habe die Seminarbedingungen zur Kenntnis genommen.

Unterschrift

ComConsult Akademie
Pascalstraße 25 • 52076 Aachen
Tel. 02408/955-300 • Fax 955-399
mail@comconsult-akademie.com
www.comconsult-akademie.de

Klassifizierung und Verfügbarkeits-Bewertung elektrischer Anlagen in Rechenzentren

Seminar

nach der Bewertungsrichtlinie der Bundesfachgruppe Elektronik und EDV der öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen im BVS

zur Messtechnischen Unterstützung der TIER und ECO-Star Klassifikation



22.05. - 24.05.11 in Neuss

ComConsult Akademie

Klassifizierung und Verfügbarkeits-Bewertung elektrischer Anlagen in Rechenzentren

Motivation

Die Verfügbarkeit und Anfälligkeit der elektrischen Netze wird heute unterschätzt. Schon leichte Störungen führen zu Ausfällen der EDV, trotz eingebauter Schutzeinrichtungen. Kostendruck und knappe Zeitvorgaben sowie lange Lieferzeiten führen zu Fehlentscheidungen in der Planung und Installation der elektrischen Anlagen für den EDV-Betrieb. Verfügbarkeitsbetrachtungen sind nie gemacht worden und es sind keine geeigneten Hilfs- und Messmittel eingebaut, welche Abweichungen des Betriebes rechtzeitig erkennen lassen, um Ausfälle und Störungen zu verhindern. Der neue Lehrgang vom Sachverständigenbüro Dipl.-Ing. Karl-Heinz Otto erläutert die Grundlagen der in Arbeit befindlichen Richtlinie des BVS aus unabhängiger Sicht und 30 Jahren eigene Schadenerfahrungen und der Kollegen der öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen der Bundesfachgruppe Elektronik und EDV.

Der Inhalt

Standort und Versorgungsanbindung an den Energieversorger für ein RZ

- Vergleich der verschiedenen TIER-Stufen und die Anforderung an die Versorgungsstruktur
- Kurzschlussströme an der Einspeisequelle
- Realisierung von Hochsicherheits-Systemen als vereinbarte Zielvorgabe

Fehlerquellen aus elektrischer Sicht durch die Umgebung

- Störer in der Umgebung nach Kopplungsarten und Intensität
- Leitungsführung MS, Erdströme, Bahn-Rückwirkungen, Straßenbahn-Einfluss, Blitzschlag
- Leitungsungebundene Einflüsse

Blitzhäufigkeit und Einschlagverhalten am Standort

- Risikobewertung durch Blitzschlag-Analyse

Erdungssystem und Potenzialausgleichsanlage

- Aufbau und planerische Unterstützung von Erdungssystemen (Grid/Messmöglichkeiten/Bodenanalyse)
- Untererdungssystem, bezeichnete Prüfpunkte
- 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

- Praktische Beispiele von Störsituationen
- Gegenmaßnahmen
- Lösungsansätze

Einspeisung der Transformatoren und Auslegung der Mittelspannung

- Trafoart und Auslegung
- Leitungsführung
- Verdrillung
- Beidrahtbehandlung
- EMV-Berechnung der maximal entstehenden Magnetfelder durch Trafo, Kabeltrassen u Verteilungen

Überspannungsschutz für die Mittelspannungsanlage, Niederspannung, Datenleitungen

- Empfohlene Ausführungen

Abschaltverhalten der Einspeisequellen

- Wie verhalten sich die elektronischen Systeme bei Kurzzeitunterbrechung, Wiedereinschaltung
- Netzurückwirkungen

Netzersatzanlage

- Testszenarien • 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
- Netzstrukturen in der VDE
- Dynamische Analyse von möglichen „Single-Point-of-Failure“

Betrachtung von 4- oder 3-poligen Schaltern bei Bypassschaltungen

- Auswirkungen von falscher Auslegung der Bypassschaltungen
- 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; Nbed ; Nist ; Diff PE

Netzqualitätskontrolle

- Permanente Qualitätskontrolle
- Identifikation von Störeinflüssen
- Zuordnung von Verantwortlichkeiten, Versorger, Lieferanten, internes Netz
- Permanente Leckstrommessung = Isolationsmessung zur Erkennung des ersten Fehlers

Lastfluss- Darstellungen

- Simulation von Grenzfällen
- Analyse

Kontrolle des Spannungsfalls

- Simulation von Veränderungen bei Aus- und Umbauten
- Überprüfung der Dimensionierung von Leitungswegen

Prüfmöglichkeiten durch gesicherte Prüfpunkte

- Funktion und Lage von „geeigneten Prüfpunkten“
- Regelmäßige Kontrollen und Trend-Analysen

Automatische Prüfung gemäß BGV A3

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

Bewertung und Klassifikation der elektrischen Systeme nach realen Schadensvorkommnissen

- Systematische Beurteilungskriterien der einzelnen Komponenten
- Wichtung der Einflussparameter
- Einstufung in eine Beurteilung von 1-100 %

In 2 Tagen werden die Grundzüge an praktischen Fallbeispielen und Simulationsprogrammen erläutert und vertieft. Daher sind Laptop mit Administratorrechten für den Seminarterfolg notwendig mitzubringen.