

# **Inhaltsverzeichnis**

## **Häberle, Einführung in die Elektroinstallation**

### **1 Arten der Leitungsverlegung**

- 1.1. Allgemeine Grundsätze
- 1.2 Wichtige Leitungen der Elektroinstallation
- 1.3 Verlegung unter Putz
- 1.4 Verlegung im Putz
- 1.5 Verlegung auf Putz
- 1.6 Verlegung über Putz
- 1.7 Verlegung in Installationskanälen
- 1.8 Sonderverlegungen

### **2 Übliche Schaltungen der Elektroinstallation**

- 2.1 Schalter der Elektroinstallation
- 2.2 Arten von Schaltplänen
- 2.3 Ausschaltungen
- 2.4 Serienschaltung
- 2.5 Wechselschaltungen
- 2.6 Kreuzschaltung
- 2.7 Schaltungen mit Tastern
  - 2.7.1 Schützsaltungen
  - 2.7.2 Stromstoßschaltungen
  - 2.7.3 Klingelanlage und Türöffneranlage
  - 2.7.4 Zeitschalter

### **3 Schaltungen mit Gasentladungslampen**

- 3.1 Allgemeines zu Gasentladungslampen der Elektroinstallation
- 3.2 Einfache Schaltungen der Leuchtstofflampen
- 3.3 Elektronisches Vorschaltgerät EVG
- 3.4 Schaltungen mit Metaldampflampen

### **4 Schaltungen mit Dimmern**

- 4.1 Prinzip des Dimmens
- 4.2 Glühlampen- und Leuchtstofflampendimmer
- 4.3 Auswahl der Dimmer

### **5 Schutz gegen elektrischen Schlag**

- 5.1 Allgemeines
- 5.2 Schutz gegen direktes Berühren
- 5.3 Schutz bei indirektem Berühren
- 5.4 Sicherheit beim Arbeiten in elektrischen Anlagen
  - 5.4.1 Grundsätzliche Bestimmungen
  - 5.4.2 Sicherheitsregeln 1 bis 5
  - 5.4.3 Wiedereinschalten der Anlage

### **6 Energieversorgung der Elektroinstallation**

- 6.1 Energieversorgung
- 6.2 Hausanschluss
- 6.3 Hauptleitung und Zählerplatz
- 6.4 Stromkreisverteiler

## **7 Bemessung von Leitungen der Energietechnik**

- 7.1 Mindestleiterquerschnitte wegen der mechanischen Festigkeit
- 7.2 Schutz von Leitungen gegen zu hohe Erwärmung
- 7.3 Spannungsfall an Leitungen

## **8 Lage der Geräte und Leitungen**

- 8.1 Festlegung vor Arbeitsbeginn
- 8.2 Besondere Bestimmungen für Räume mit Badewanne oder Dusche

## **9 Verlegen der Leitung**

- 9.1 Bohren, Stemmen, Fräsen
- 9.2 Setzen der Gerätedosen oder Geräte
- 9.3 Einführung der Leitungen in die Betriebsmittel
- 9.4 Leitungsverlegung unter Putz
- 9.5 Leitungsverlegung im Putz
- 9.6 Leitungsverlegung auf Putz
- 9.7 Hohlwandinstallation

## **10 Anschließen der Geräte**

- 10.1 Zurichten der Leitungen
- 10.2 Verklemmen der Leiter
- 10.3 Anschließen von Steckdosen und Steckern
  - 10.3.1 Steckvorrichtungen für Einphasenwechselstrom
  - 10.3.2 Steckverbindungen für Drehstrom

## **11 Prüfung der Elektroinstallation**

- 11.1 Allgemeines
- 11.2 Sichtprüfung wegen Schutzmaßnahmen
- 11.3 Erprobung der Schutzeinrichtung
- 11.4 Prüfung der Schutzmaßnahmen mit Prüfgeräten
  - 11.4.1 Arten der Messungen
  - 11.4.2 Messung des Isolationswiderstandes
  - 11.4.3 Messung der Schleifenimpedanz
  - 11.4.4 Messung des Erdungswiderstandes
  - 11.4.5 Messungen bei Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen
  - 11.4.6 Mehrfach-Prüfgeräte

## **12 Fehlersuche in installierten Anlagen**

- 12.1 Allgemeines
- 12.2 Prüfgeräte für die Fehlersuche
  - 12.2.1 Durchgangsprüfer
  - 12.2.2 Spannungsprüfer
- 12.3 Fehlersuche mit Durchgangsprüfer oder Widerstandsmesser
  - 12.3.1 Prüfung auf Leiterunterbrechung
  - 12.3.2 Prüfung auf Leiterschlüsse
  - 12.3.3 Prüfung auf Kurzschlüsse
  - 12.3.4 Prüfung auf Körperschlüsse
  - 12.3.5 Prüfung auf Erdschlüsse

- 12.4 Fehlersuche mit Spannungsprüfer oder Spannungsmesser
- 12.5 Fehlersuche bei Schaltungsfehlern

### **13 Fehlersuche bei elektrischen Geräten**

- 13.1 Prüftafel
- 13.2 Systematische Fehlersuche
- 13.3 Prüfungen von in Stand gesetzten Geräten

### **14 Elektroinstallation mit Funktechnik**

- 14.1 Prinzip
- 14.2 Wirkungsweise der Funkübertragung
- 14.3 Komponenten für die Elektroinstallation mit Funktechnik
- 14.4 Programmieren der Geräte bei der Funkelektroinstallation

### **15 Installation mit IR-Wächter**

- 15.1 Infrarotmelder
- 15.2 Installationsgerät Automatikwächter
- 15.3 Schaltungen mit dem Automatikwächter
- 15.4 Präsenzmelder
- 15.5 Montagehinweise

### **16 Rollladen- und Jalousieantriebe**

- 16.1 Motor für Rollladen- und Jalousieantrieb
- 16.2 Grundschialtung mit einem Rohrmotor
- 16.3 Einfache Schaltungen mit Schaltuhr
- 16.4 Steuerung von mehreren Antrieben durch einen Schalter
- 16.5 Weitere Steuerungen von Rohrmotoren

### **17 Gebäudesystemtechnik**

- 17.1 Prinzip der Gebäudesystemtechnik
- 17.2 Arten der Gebäudesystemtechnik

### **18 Telefon-Anschaltetechnik**

- 18.1. Anschluss des Teilnehmers
- 18.2. Analoges Telefon
- 18.3. ISDN Telefon
- 18.4. Übergang Analognetz-ISDN und ISDN-Analognetz

### **Anhang**

- Lösung der Kontrollfragen
- Schaltzeichen
- Strombelastbarkeit von Leitungen und Kabeln
- Wichtige VDE-Bestimmungen
- Wichtige Web-Adressen für die Elektroinstallation (Auswahl)
- Verzeichnis der Firmen und Dienststellen

### **Stichwortverzeichnis**