

EE18, LF05, Lib

Aufgaben 27.04.-08.05.2020

Ich habe Ihnen hier eine Übersicht der nächsten Themen erstellt. Bitte bearbeiten Sie die Aufgaben und bringen Sie diese zur nächsten regulären Unterrichtswoche mit (wann auch immer die sein wird).

Ein kleiner Hinweis: Die letzten LK sind kontrolliert, ich verschicke aber aus den Gründen der Datensicherheit/Datenschutzes keine Informationen darüber.

Gerne stehe ich per E-Mail mit Ihnen in Kontakt. Bitte benutzen Sie die Adresse liebmann@pierer-schule.de

Kapitel 3 beschäftigt sich mit der der Planung und Errichtung einer Kundenanlage. Das nachfolgende Kapitel 4 widmet sich den Schutzmaßnahmen.

Zu Kapitel 3.1.

Informieren Sie sich

- zu den Technischen Anschlussregeln TAR Niederspannung VDE-AR-N 4100 (Link: <https://www.vde.com/de/fnn/arbeitsgebiete/tar/tar-niederspannung>)
- zur Niederspannungsanschlussverordnung NAV: (Link: <https://www.gesetze-im-internet.de/nav/>)
- und DIN 18015 (https://www.elektropraktiker.de/ep-2007-11-998-1001.pdf?eID=tx_nawsecuredl&fallId=8070&hash=352d8a9da509254fdebea7f56aa71520) (eine PDF-Datei, frei verfügbar) (hier auch die Google-Suche „DIN18015“ benutzen! Viele und sehr informative PDF's!!!!)
- weitere: DIN 18012 und DIN 18014

3. Kundenanlage planen und errichten
3.1 Ausgewählte Vorschriften
3.2 Ermittlung des Leistungsbedarfs
3.3 Hausanschlussraum (HAR)
3.4 Hauptstromversorgung
3.5 Netzformen der Kundenanlage
3.6. Spannungsfall
3.7 Berechnungen Überstrom-Kurzschl...
3.8 Messung elektrischer Energie
3.8.1 Zählerschrank
3.8.2 Zähler
3.8.3 Berechnungen
3.9 Wohnanlage - Überblick

Die DIN 18015 hat vier Teile; Welchen Zwecken dient jeder der vier Teile?

Kapitel 3.2.

Auf der ersten Seite der PDF DIN 18015 vom Elektropraktiker finden Sie eine Grafik (1.). Mit Hilfe dieser Grafik kann schnell Querschnitt und Bemessungsstrom I_z einer Zuleitung zum Hausanschlusskasten ermittelt.

Aufgabe: Ein Mehrfamilienhaus mit 8 Wohneinheiten (keine E-Autos!) und Warmwasserbereitung soll an das Versorgungsnetz angeschlossen werden. Ermitteln Sie Querschnitt und Bemessungsstrom! Welche Absicherung (NH) könnte vorgenommen werden? Welche NH-Fassung wäre zu wählen?

Kapitel 3.3.

Für die Nutzung eines Raumes als Hausanschlussraum (HAR, z. Bsp. Im Keller) sind bestimmte Maße vorgegeben. Schreiben Sie diese auf!

Außerdem gelten in HAR auch Installationszonen; Welchen Zweck haben diese Installationszonen, nicht nur in HAR's sondern auch in den anderen Räumen? Welche Maße sind vorgeschrieben (PDF Elektropraktiker!)

EE18, LF05, Lib

Aufgaben 27.04.-08.05.2020

Kapitel 3.4

Welche Eigenschaften muss eine Hauptleitung zwischen Hausanschlusskasten (HAK) und Zählerplatz erfüllen (DIN18015)?

Dimensionierung der Hauptleitung für Wohngebäude

- Forderungen lt. DIN 18015:
- Ausführung alsleitung
 - Verlegung in leicht zugänglichen Räumen
 - Verlegung auf,
 - Querschnitt entsprechend und
 - Mindestbelastbarkeit
 - Mindestquerschnitt Cu

Wieviel Adern sind für die Hauptleitung in einem TN-C-S vorgeschrieben?

Kapitel 3.5.

Die Netzformen sind TN-C-S/TN-S, TT und IT-Netz; Erarbeiten Sie sich den grundlegenden Aufbau dieser Benennung (Buchstaben, zeichnerische Struktur / Unterschiede)!

Kapitel 3.6.

Die folgende Grafik stellt Ihnen die verschiedenen definierten Spannungsfälle dar. Ergründen Sie für Ihren Arbeitsbereich, welcher gültig bzw. am meisten bei Ihrer täglichen Arbeit von Ihnen zu beachten ist.

