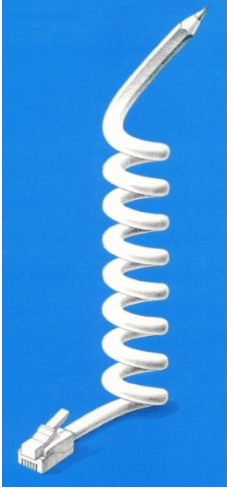


Vorwort zur Auflage 11



Die vorliegenden Arbeitsblätter behandeln die für Elektroberufe massgebende Theorie. Der Stoff ist thematisch gegliedert und entspricht im Wesentlichen dem schweizerischen Lehrplan für Elektroinstallateure EFZ, Elektroplaner EFZ und Telematiker EFZ.

Insgesamt wurde das Lehrmittel auf den neusten Stand der Technik gebracht.

Nach der im Lehrplan geforderten Systemübersicht werden die geschichtliche Entwicklung sowie die Grundlagen der telefonischen Übertragung und die fachgerechte Installation von Telefonanlagen erläutert. Das daran anschliessende Kapitel ISDN wurde zugunsten der Breitbandanschlüsse gekürzt. Die Merkmale der Übertragungsmedien Kupfer und Glasfasern werden durch die Endgeräte und deren Einzelteile, Leistungsmerkmale und Zusatzdienste sowie Tarife ergänzt. Ein besonderes Augenmerk gilt der aufkommenden Breitbanderschliessung mit den Stichworten DSL, VoIP, IP-Telefonie, All-IP, Glasfaseranschluss, und der Vernetzung der Endgeräte. Es folgen Spezialgebiete wie Teilnehmervermittlungsanlagen, drahtlose Kommunikation und koaxiale Verkabelung.

Das Kapitel Übertragungssysteme versteht sich als Grundlage und Vertiefung der vorangehenden Kapitel, wo entsprechende Hinweise [TK⇒...] angebracht sind.

Das Kapitel zu den Richtlinien des VSEI wurde an die 2015 neu herausgekommenen RIT angepasst. Im Anhang befindet sich eine Sammlung der wichtigen Symbole und gängiger Abkürzungen zur Telematik.

In den Arbeitsblättern werden Fragen gestellt, die von den Lernenden selbständig mit den oben genannten Unterlagen oder gestützt auf bereits behandelten Stoff gelöst werden können. Ausserdem sind verschiedene Schemata und Grafiken vorgezeichnet, die - nach Einführung durch eine Fachperson - ergänzt werden können. Einzelne Sachgebiete gehen über den Lehrplan hinaus und können bei Bedarf weggelassen werden.

Die Arbeitsblätter beziehen sich unter anderen auf die folgenden Unterlagen:

Hinweise	Quelle (siehe auch: www.mueller-pe.ch/download)
RIT	Richtlinien für die Installation von Telekommunikationsanlagen, Mai 2015, VSEI
NS	Netztrennstelle von Swisscom (Schweiz) AG, 2010
HF	Handbuch FTTH-Realisation Inhouse Neu-/Umbauten, Swisscom, VSEI (Register 7 RIT)
PS	Parzellenerschliessung Swisscom Fixnet 2007
FMG	Fernmeldegesetz Stand 1. Juli 2010, SR 784.10, www.admin.ch
[TK⇒15.2]	Verweis auf ein anderes Kapitel in diesem Lehrmittel

Verbesserungs- oder Erweiterungsvorschläge zu den Arbeitsblättern Telekommunikation sind willkommen.

Vertiefende Hinweise, Links und Downloads finden sich auf www.mueller-pe.ch.

Weitere Lehrmittel in diesem Verlag:

- Lern-CD zu den Arbeitsblättern Telekommunikation
- NIN-Arbeitsblätter zu den NIN COMPACT 2015 inklusive Lern-CD
- Regeln der Technik für Montage-Elektrikern inklusive Lern-CD
- MEZ Schablone inklusive Hülle mit nützlichen Hinweisen und Symbolen
- Elektroteufel, Lernsoftware mit Prüfungsfragen zur LAP
- NIN 2015 – NIV – Telekommunikation, Fragen und Antworten

Vorwort zum Lehrerexemplar

Das vorliegende Exemplar enthält die Lösungen zu den einzelnen Aufgaben. Sie ersetzen aber das eingehende Studium der Materie nicht, lassen die Fragen doch in einzelnen Fällen durchaus verschiedene richtige Antworten zu. Der Lehrperson wird deshalb empfohlen, die Lösungen zuerst einmal selbständig zu suchen, um eine eigene Auswahl treffen zu können. Ausserdem können so die Lernenden auf die schwierigen Stellen aufmerksam gemacht werden.

Zürich, 1. August 2015, Paul-Emile Müller

