

Brain Food

Gebäudetechnik und die installierten Systeme fordern vom Fachmann entsprechendes Grundwissen. Sowohl in der Installationsphase als auch bei Störungen oder Erweiterungen sind vor Ort als Erstes passende Eingriffe notwendig. Kenntnisse über Systeme und Produkte können dabei oft unnötigen Aufwand ersparen.

Der Normpositionenkatalog (NPK) und der Baukostenplan (BKP) sind im täglichen Gebrauch des Elektroplaners nicht mehr wegzudenken. Dabei handelt es sich beim NPK um ein Hilfsmittel zur Erstellung von Leistungsverzeichnissen im Baugewerbe, während es sich beim BKP um die Kostenartengliederung handelt.

Rico De Boni, Marcel Schöb

Installationspraxis

Die nachfolgenden Fragen gehören zu den folgenden Leistungszielen im Bildungsplan des Elektroinstallateurs EFZ:

- Bildungsplan L3 / 5.5.1:
Die Lernenden erstellen Installationen für Gebäudeautomatisierungsanlagen.
- Die Lernenden erklären Arten und Prinzipien von verbreiteten Bussystemen der Gebäudeautomation.
- Bildungsplan L4 / 5.5.2:
Die Lernenden benennen die wesentlichen Elemente und Komponenten von Bussystemen und erklären deren Aufgabe und Funktionen.

Aufgabe 112

Zu den bekanntesten Bussystemen gehört KNX (früher Europäischer Installationsbus EIB). Aus welchen Teilen besteht das System und nach welchem Prinzip funktioniert es?

Aufgabe 113

In der Gebäudesystemtechnik und der Gebäudeautomation trifft man auf weitere Begriffe. Was bedeuten diese und wo findet man sie:

- a) LON
- b) DALI
- c) Zeptrion
- d) Tebis

Aufgabe 114

Welche Leitungsart wird für die Busleitung bei KNX eingesetzt?

Aufgabe 115

Die Leitungsführung der Busleitung bei einem KNX-System kann auf verschiedene Arten erfolgen. Skizzieren Sie drei mögliche Strukturen.

Aufgabe 116

Die Topologie eines KNX-Systems mit den verschiedenen Elementen setzt sich gemäss Abbildung zusammen. Bezeichnen Sie die Elemente 1 bis 5 und geben Sie bei 6 bis 8 die maximale Anzahl an.

Aufgabe 117

Mit welcher Spannung wird ein KNX-System betrieben?

Aufgabe 118

In der Installation sind die folgenden KNX-Geräte eingebaut. Welche Aufgaben sind diesen zugeordnet? Beschreiben Sie die Funktionen.

- a) Szenentaster KNX
- b) UP Binäreingang 4-fach
- c) Bereichs- und Linienkoppler
- d) Binäreingang 4-fach REG
- e) Schaltaktor
- f) Universal Dimmaktor 4-fach 210 W

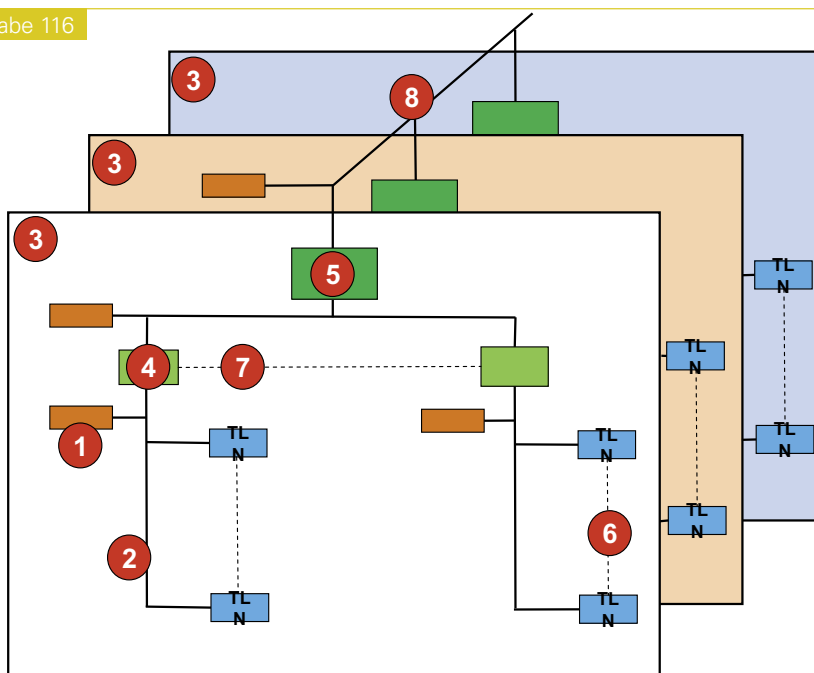
Aufgabe 119

Die Teilnehmer am KNX-Bus erhalten zur eindeutigen Identifizierung eine physikalische Adresse, zum Beispiel 1.6.55. Welche Teile der Adresse sind darin enthalten?

Aufgabe 120

Durch was unterscheiden sich KNX-Systeme im Bereich der Programmierung voneinander.

Aufgabe 116





Aufgabe 121

Aufgabe 121

Welche Aufgabe hat die Taste auf der Front des Bewegungsmelders?

Aufgabe 122

Die KNX-Geräte werden in der Werkstatt vorbereitet. Auf was ist bei der Montage zu achten?

Aufgabe 123

Welchen Nutzen kann der Kunde aus einer Installation erwarten, die statt konventionell, mit einem Bussystem ausgeführt wurde?

Aufgabe 124

Gibt es bezüglich der Leitungslängen beim KNX System Einschränkungen?

Aufgabe 125

Können DALI-Systeme und KNX in der gleichen Anlage zusammenschaltet werden?

*Elektroplanung***Aufgabe 126**

Was ist ein MLV im Zusammenhang mit dem NPK?

Aufgabe 127

Was ist eine geschlossene Leistungsposition, was eine offene?

Aufgabe 128

Wie werden die Verbindungen zwischen NPK und BKP hergestellt?

Aufgabe 129

Wie erfolgt im BKP die Zuordnung zum NPK?

Aufgabe 130

Was muss bei der Zuweisung von NPK-Kapiteln in Bezug auf die Verbindung zum BKP beachtet werden?

Antworten zu den Aufgaben 112 bis 130 erscheinen mit der Veröffentlichung von ET 05/10 auf www.elektrotechnik.ch.

Die Antworten zu den Aufgaben 97 bis 111 finden Sie im Dossier Brain Food auf www.elektrotechnik.ch.



Vielseitiger und ästhetischer – sichtbarer Fortschritt bei der Installationstechnik.

Mit Brain Food fit für Strom

Bei der BKW-Gruppe machen sich jeden Tag rund 2 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für den täglichen Strombedarf von über 1 Million Menschen stark. Die BKW fördert Bildung und bietet umfangreiche Möglichkeiten – zur Weiterbildung, zur persönlichen Entwicklung und zum individuellen Fortschritt. Machen Sie sich fit für Strom und bringen Sie Ihre Energie in unser Unternehmen ein.

Informieren Sie sich unter www.bkw-fmb.ch/jobs