

STORYCARD · TEIL 4 · SCHALTPLANARTEN, VERTEILUNG, ÜBERSTROMSCHUTZ · SPRINT 4

Die Hütte im Schaltplan

Am Aufbau-Tag steht ein Monteur vor der Hütte, der sie nie gesehen hat. Er hat nur eure Mappe. Findet er darin, wo die Steckdose für den Kaffeevollautomaten sitzt, welcher LS-Schalter sie schützt und wie die Abzweigdose verdrahtet wird, ist eure Planung fertig.

Sprint 4
16 Stunden
Lernangebot 7 und 8

Als Elektronikerin oder Elektroniker **möchte ich** die Hütte 7 in allen Schaltplanarten dokumentieren, die Geräte auf Stromkreise aufteilen und für jeden Stromkreis das Schutzorgan begründet auswählen, **damit** ein Monteur, der die Hütte nie gesehen hat, sie nach unserer Mappe aufbauen kann, die Marktleitung die Pläne zu Meilenstein M3 abnimmt und der Standbetreiber nicht erlebt, dass ohne Grund die Sicherung fliegt.

DAS LIEFERT IHR AB

- **Lernprodukt 7:** Stromkreisaufteilung und Stromlaufplan eines Steckdosenstromkreises der Hütte 7
- **Lernprodukt 8:** Übersichtsschaltplan und Installationsplan der Hütte 7 mit begründeten Schutzorganen
- Wissensspeicher-Blatt mit drei Prüffragen

AKZEPTANZBEDINGUNGEN

Vom Kunden. Die Karte ist erst fertig, wenn alle Punkte im Review abgenommen sind. Ein Zurück ohne Begründung zählt nicht.

- | | |
|---|---|
| ☐ Die vier Planarten sind ihrer Aufgabe zugeordnet; zu jeder ist gesagt, was sie nicht zeigt. | ☐ Der Übersichtsschaltplan des Kleinverteilers zeigt einpolig Zuleitung, Vorschaltung im MV 2, Fehlerstrom-Schutzeinrichtung und alle Stromkreise mit Schutzorgan, Außenleiter, Leitungstyp und Adernzahl. |
| ☐ Die Geräte sind auf mindestens drei Stromkreise aufgeteilt, davon ein eigener Lichtstromkreis; jedes Gerät mit mehr als 2 kW hat einen eigenen Stromkreis (Abnahmekriterien 4 und 5). | ☐ Der Installationsplan steht auf der Grundrissvorlage im Maßstab 1:20 mit Kleinverteiler, Steckdosen, Schaltern, Leuchten, Abzweigdosens, Leitungswegen und Adernzahl. |
| ☐ Ein Steckdosenstromkreis ist allpolig als Stromlaufplan in zusammenhängender Darstellung gezeichnet, mit L, N und PE. | ☐ Dasselbe Betriebsmittel trägt in allen Plänen dasselbe Kennzeichen; alle Pläne haben ein ausgefülltes Schriftfeld und sind abgezeichnet (Abnahmekriterien 7 und 8). |
| ☐ Für jeden Stromkreis sind Nennstrom und Charakteristik des LS-Schalters gewählt und mit $I_b \leq I_n \leq I_z$ begründet (Abnahmekriterium 2); die Abschaltbedingung ist für mindestens einen Steckdosenstromkreis nachgerechnet. | ☐ Jede Person hat ihre Planart oder ihr Fachthema in der Stammgruppe erklärt; drei Prüffragen liegen vor. |

Unsere eigenen Kriterien, im Planning mit dem Auftraggeber vereinbart:

KREUZREVIEW

AUFTRAGGEBER

DATUM

UNSER SPRINTZIEL, IN EIGENEN WORTEN

Die Lage ändert sich · Lernangebot 7. Der Standbetreiber der Hütte 6 ruft an: „Bei mir geht das Licht nicht, der Schalter klickt, aber nichts passiert. Der LS-Schalter ist drin.“ Ihr habt nur die Mappe der Hütte 6 dabei.

Die Lage ändert sich · Lernangebot 8. Am zweiten Markttag steht am Tresen rechts eine Mehrfachsteckdose. Der Standbetreiber hat den Glühweinkocher 2 und den Kaffeevollautomaten daran eingesteckt, weil ihm der Weg zur Steckdose an der Rückwand zu weit war. Beide hängen jetzt an einem Stromkreis. „Ihr habt doch gesagt, das hält.“



STORYCARD · TEIL 4 · RÜCKSEITE

ANSCHLUSS

DAS BRINGT IHR MIT

- Die Lektion „Anlagendaten und Rollen“: Geräteliste, Anschluss am MV 2, Hüttenordnung, Tabellenauszug F
- Deine Energiebedarfsliste mit der Aufteilung auf L1, L2 und L3 aus Teil 1, das Schutzkonzept aus Teil 2 und Leitungswegeplan und Stromlaufplan der Beleuchtung aus Teil 3
- Lernangebot 7 (Planarten, Stromkreisaufteilung, Stromlaufplan in zusammenhängender Darstellung) und Lernangebot 8 (LS-Schalter, Schmelzsicherung, Übersichtsschaltplan, Installationsplan, Fachthema)
- Die Vorlagen zum Handzeichnen: Schaltplanvorlage A4 quer und Grundrissvorlage der Hütte 7 im Maßstab 1:20

HIER GEHT ES WEITER

- Teil 5 · Welcher Querschnitt, welcher Preis: Leitungsdimensionierung, Arbeitsorganisation, Angebot
- Kontrolle Teil 4 und dein Kompetenzmodell im Kurs

KOMPETENZMODELL

Kompetenz 4 · Die Hütte in allen Schaltplanarten dokumentieren und die Schutzorgane wählen **Gehört**: du weißt, dass es das gibt. **Verstanden**: du wendest es mit Unterlagen an. **Erklärt**: du bringst es anderen ohne Unterlagen bei. Kreuze im Planning und in der Retrospektive an, mit zwei Farben.

ICH KANN ...	GEHÖRT	VERSTANDEN	ERKLÄRT
... Übersichtsschaltplan, Stromlaufplan in zusammenhängender und in aufgelöster Darstellung und Installationsplan unterscheiden und sagen, wer welchen Plan wofür braucht.	☐	☐	☐
... denselben Stromkreis in allen vier Planarten lesen und die Pläne gegeneinander prüfen.	☐	☐	☐
... Geräte auf Stromkreise aufteilen und die Aufteilung gegen Abnahmekriterien prüfen.	☐	☐	☐
... einen Stromkreis allpolig als Stromlaufplan in zusammenhängender Darstellung zeichnen.	☐	☐	☐
... LS-Schalter nach Nennstrom und Charakteristik auswählen und die Abschaltbedingung nachrechnen.	☐	☐	☐
... Schmelzsicherung und LS-Schalter in Aufbau, Wirkweise und Einsatz vergleichen.	☐	☐	☐
... den Übersichtsschaltplan eines Kleinverteilers mit allen Schutzorganen einpolig zeichnen.	☐	☐	☐
... einen Installationsplan im Maßstab 1:20 mit Schaltzeichen, Kennzeichen und Adernzahl zeichnen.	☐	☐	☐
... dafür sorgen, dass dasselbe Betriebsmittel in allen Plänen und in der Tabelle aus 8.3 dasselbe Kennzeichen trägt.	☐	☐	☐
... als Expertin oder Experte meine Planart in der Stammgruppe so erklären, dass sie damit weiterarbeiten kann.	☐	☐	☐
... in der Expertengruppe mit Leuten aus anderen Teams ein Fachthema gemeinsam erarbeiten und die Arbeit aufteilen.	☐	☐	☐
... aus dem Wissenspeicher einer anderen Person lernen und nachfragen, wo er mir nicht reicht.	☐	☐	☐

Was bringt mich jetzt am meisten weiter? _____

RETROSPEKTIVE

DAS HAT GETRAGEN

DAS HAT GEBREMST

DAS ÄNDERN WIR IM
NÄCHSTEN SPRINT

WO STEHT DIE KARTE?

☐ OFFEN

☐ IN ARBEIT

☐ REVIEW

☐ FERTIG

