

STORYCARD · TEIL 3 · SCHÜTZSTEUERUNG, VERBINDUNGSPROGRAMMIERT, STROMLAUFPLAN · SPRINT 2

Wie es heute geschaltet ist

Tor 4 läuft heute mit der Steuerung, die der Hersteller eingebaut hat: Schütze, Taster, Endschalter, alles fest verdrahtet. Bevor ihr daran etwas ändert, müsst ihr lesen können, was sie tut. Und der dritte Wunsch des Auftraggebers verlangt etwas, das diese Steuerung gar nicht kennt: eine Ampel.

Sprint 2

14 Stunden

Lernangebot 5 und 6

Meilenstein M2 · Zwischenpräsentation

Als Elektronikerin oder Elektroniker **möchte ich** den Stromlaufplan der Herstellersteuerung von Tor 4 lesen und um eine Ampel mit Warnleuchte ergänzen, **damit** ich verstehe, was heute geschaltet ist, bevor wir etwas ändern, und dem Auftraggeber begründet sagen kann, ob die Ampel in die vorhandene Steuerung gehört oder in eine Kleinststeuerung.

DAS LIEFERT IHR AB

- **Lernprodukt 5:** Gelesener Stromlaufplan der Herstellersteuerung Tor 4
- **Lernprodukt 6:** Ergänzter Stromlaufplan mit Ampel und Warnleuchte, Wahrheitstabelle und Vergleich
- 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 Strompfade der Herstellersteuerung sind nummeriert, jeder Kontakt ist mit Kennzeichen und Anschlussbezeichnung gelesen. | ☐ kann. |
| ☐ Selbsthaltung, Schützverriegelung, Tasterverriegelung und Totmannbetrieb sind im Plan markiert und in je einem Satz erklärt. | ☐ Der ergänzte Stromlaufplan ist von Hand gezeichnet: Schaltzeichen nach DIN EN 60617, Leitungen nur waagrecht und senkrecht, jeder Stromkreis geschlossen. |
| ☐ Die Kontaktspiegel unter -Q1 und -Q2 sind gelesen und stimmen mit dem Plan überein. | ☐ Der ergänzte Plan ist Zeile für Zeile gegen die Wahrheitstabelle geprüft. |
| ☐ Die Funktionsbeschreibung „Tor 4 heute“ nennt AUF, ZU, HALT, Endlagen und Motorschutz so, dass der Betreiber sie versteht. | ☐ Die Versorgung der Leuchten ist nachgerechnet. |
| ☐ Der Motorschutz ist eingestellt und begründet. | ☐ Der Vergleich verbindungsprogrammiert gegen speicherprogrammiert nennt Aufwand, Änderbarkeit, Kosten und Sicherheit und endet mit einer Empfehlung. |
| ☐ Die Wahrheitstabelle der Ampel ist vollständig; jede Zeile hat einen Zustand oder den Vermerk, dass sie nicht vorkommen | ☐ Das Wissensspeicher-Blatt ist vollständig; drei Prüffragen liegen vor. |

Unsere eigenen Kriterien, im Planning mit dem Auftraggeber vereinbart:

KREUZREVIEW

AUFTRAGGEBER · M2

DATUM

UNSER SPRINTZIEL, IN EIGENEN WORTEN

Die Lage ändert sich · Lernangebot 5. Der Hallenmeister hat eine Idee: „Gebt doch dem ZU-Schütz auch so einen Haltekontakt wie beim AUF. Dann muss keiner mehr drücken, und das Tor geht immer ganz zu.“

Die Lage ändert sich · Lernangebot 6. Der Auftraggeber kündigt an: „Wenn das mit Tor 4 läuft, wollen wir am Hallentor 3 noch eine zweite Warnleuchte, baugleich mit -P5. Die Leute dort sollen sehen, dass Tor 4 sich bewegt.“



STORYCARD · TEIL 3 · RÜCKSEITE

ANSCHLUSS

DAS BRINGT IHR MIT

- Die Anlagendaten: Betriebsmittelliste, Hauptstromkreis und Stromlaufplan der Herstellersteuerung, Typenschild -M1, die vorgesehenen Betriebsmittel
- Eure Signalliste Tor 4 aus Teil 2
- Lernangebot 5 (Schützsteuerung lesen) und Lernangebot 6 (Ampel im Stromlaufplan ergänzen)
- Tabellenbuch, Taschenrechner, Bleistift, Lineal, Buntstifte

HIER GEHT ES WEITER

- Teil 4 · Tor 4 als Programm: Grundverknüpfungen, Speicher, Zeitglieder
- Eure Lernprodukte gehen in Meilenstein M2
- Kontrolle Teil 3 und dein Kompetenzmodell im Kurs

KOMPETENZMODELL

Kompetenz 3 · Schützsteuerung lesen, Ampel verbindungsprogrammiert planen **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
... die Schaltzeichen von Schützspule, Hilfskontakt, Taster, Positionsschalter und Motorschutzschalter erkennen und zeichnen.	☐	☐	☐
... einen Stromlaufplan einer Wendeschützschtaltung in aufgelöster Darstellung lesen und den Kontaktspiegel benutzen.	☐	☐	☐
... Selbsthaltung und Totmannbetrieb im Stromlaufplan erkennen und erklären.	☐	☐	☐
... Schützverriegelung und Tasterverriegelung unterscheiden und begründen, weshalb es beide gibt.	☐	☐	☐
... erklären, wie eine Wendeschützschtaltung die Drehrichtung eines Drehstrommotors umkehrt, und den Motorschutz einstellen.	☐	☐	☐
... eine Signalverknüpfung als vollständige Wahrheitstabelle darstellen und als Gleichung schreiben.	☐	☐	☐
... eine Wahrheitstabelle in einen Stromlaufplan umsetzen, mit Kontakten in Reihe und parallel.	☐	☐	☐
... verbindungsprogrammierte und speicherprogrammierte Steuerung nach Aufwand, Änderbarkeit, Kosten und Sicherheit vergleichen.	☐	☐	☐
... einen fremden Plan Strompfad für Strompfad lesen.	☐	☐	☐
... meinen Stromlaufplan dem Kreuzreview-Team so erklären, dass es ihn ohne Rückfrage versteht.	☐	☐	☐
... meinen eigenen Plan Zeile für Zeile gegen die Wahrheitstabelle prüfen.	☐	☐	☐

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

