

LF 11

Projektkurs · Abschnitt 4 geht ans Netz

Sechs Teile mit Auftrag, Lernangeboten, Lernprodukten, interaktivem Anlagennetz mit Leitstand und vollständigem Lösungsweg. Ein Projekt, 5 Sprints, je Teil eine Storycard.

LF 11 · Automatisierte Anlagen in Betrieb nehmen und in Stand halten

ELTutor · eltutor.de · Aufgaben, Rechenwege und Lösungen findest du im Kurs auf eltutor.de



DAS PROJEKT AUF EINER SEITE

Abschnitt 4 geht ans Netz

Euer Produkt am Ende: Abschnitt 4 und Stapler 4 hängen am Anlagennetz. Der Leitstand sieht jeden Teilnehmer mit Zustand und Ort, bekommt jede Störung einzeln, den Tageszähler, die Betriebsstunden und die Störstatistik.

DER AUFTRAG

- **Umfang:** Bestehende Automatisierung analysieren (Ebenen, Signale, Datenflüsse); Bussystem auswählen; Anlagennetz planen und konfigurieren (Topologie, Adressen, Gerätenamen, Anbindung an den Leitstand); Fehler ...
- **Termin:** Umbau in zwei Nachtpausen zu je 4 h vor Beginn der Herbstferien, Übergabe am Morgen nach der zweiten Nacht.
- **Mittel:** Die Anlagendaten unten, Signalliste, Schaltplan der Klemmleisten und die Leitstandmeldung des Bestands, ein englisches Datenblatt eines Bussystems und das englische Handbuch eines Umrichters (Kapitel ...
- **Offen gelassen:** Der Auftrag sagt, was erreicht sein muss, nicht wie.

WER WELCHE ROLLE HAT

- **Auftraggeber:** Die Gepäcklogistik von Terminal 3, vertreten durch die Schichtleitung Gepäcklogistik, gemeinsam mit dem Leitstand der Gepäckförderanlage, vertreten durch die Schichtleitung Leitstand. Im Unterricht deine Lehrkraft. Gibt Ziel und Akzeptanzbedingungen vor, nimmt im Review ab und kann die Lage ändern.
- **Projektteam:** vier bis fünf Leute. Ihr setzt euer Sprintziel und entscheidet den Weg.
- **Projektleitung im Team:** hält Board und Daily am Laufen, wechselt jeden Sprint.
- **Lernangebote:** Inputs, die ihr euch holt, wenn ihr sie braucht. Auch die Lehrkraft könnt ihr für einen Input anfragen.

EUER WEG: EINE STORYCARD JE SPRINT

Einführung

Haben wir den Auftrag verstanden?

Auftrag, Anlagendaten, Rollen, Board
Sprint 0 · M0

Teil 1

Wer muss mit wem reden?

Ebenen und Bussysteme
Sprint 1

Teil 2

Was passiert, wenn ein Teilnehmer schweigt?

Netze konfigurieren, Fehler vorausdenken
Sprint 1 · M1

Teil 3

Wie kommt der Sollwert sauber in den Umrichter?

Kommunikationsfähige Antriebe
Sprint 2 · M2

Teil 4

Wie trifft die Wanne ihre Lücke?

Wortverarbeitung, Analogwerte, Software-Regler
Sprint 3 · M3

Teil 5

Wer darf Abschnitt 4 wann bewegen?

Betriebsarten und Inbetriebnahme
Sprint 4

Teil 6

Wie bleibt Abschnitt 4 in Betrieb?

Daten, Ferndiagnose, Verbesserung
Sprint 4 · M4

JEDER SPRINT LÄUFT GLEICH

1 Planning

Storycard lesen, Rückfragen an den Auftraggeber, eigene Kriterien ergänzen, Sprintziel aufschreiben, Kompetenzmodell vorher ankreuzen.

2 Arbeiten

Aufgaben aufs Board, jede an genau einem Namen. Fünf Minuten Daily im Stehen: geschafft, heute, blockiert.

3 Review

Das andere Team prüft euer Ergebnis gegen die Akzeptanzbedingungen, danach nimmt der Auftraggeber ab oder schickt zurück.

4 Retrospektive

Was hat getragen, was hat gebremst? Eine Änderung für den nächsten Sprint. Kompetenzmodell nachher ankreuzen.

WAS AUF JEDER STORYCARD STEHT

- **Story:** was gebraucht wird und wozu
- **Das liefert ihr ab:** das Ergebnis des Sprints, das im Review vorliegt
- **Sprintziel:** in euren eigenen Worten
- **Anschluss:** was ihr mitbringt und wo es danach weitergeht

- **Kompetenzmodell:** deine Ich-kann-Sätze, vorher und nachher
- **Akzeptanzbedingungen:** die des Kunden und eure eigenen
- **Die Lage ändert sich:** wie im Betrieb kommt etwas dazwischen
- **Board und Abnahme:** wo die Karte gerade steht, wer abgenommen hat

Das Projekt ist für den Unterricht gebaut: stimmig und realistisch, aber keine echten Planungsdaten. Alle Zahlen stehen im Kurs in den Anlagendaten.

