

LF 8

Projektkurs · Koffer auf Kurs

Sechs Teile mit Auftrag, Lernangebot, Lernprodukt und vollständigem Rechenweg. Ein Projekt, 6 Sprints, je Teil eine Storycard.

LF 8 · Antriebssysteme auswählen und integrieren

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



DAS PROJEKT AUF EINER SEITE

Koffer auf Kurs

Euer Produkt am Ende: Abschnitt 4 fördert in der Spitzenstunde die geforderten 2.000 Wannen je Stunde ohne Stau. Jede Wanne trifft an der Zusammenführung 4/5 ihre Lücke. Die Übergabemappe ist vollständig, und die Gepäcklogistik kann den Abschnitt ohne Rückfrage betreiben.

DER AUFTRAG

- **Umfang:** Die Antriebe des Abschnitts aufnehmen, drei Antriebe neu auswählen (Steigband 4.3, Kurvenband 4.4, Rutschenband 4.6), Schutz und Schaltgeräte bemessen, das Steigband 4.3 auf einen Umrichter umstellen (ob gesteuert oder geregelt wird, entscheidet ihr mit Begründung), den Ausschleuser 4.7 pneumatisch erneuern, prüfen, in Betrieb nehmen, dokumentieren, übergeben und die Nutzer einweisen.
- **Termin:** Übergabe vor der Ferienspitze. Im Unterricht bearbeitest du das Projekt in fünf Sprints mit zusammen 60 Stunden.
- **Mittel:** Die Anlagendaten unten, Leistungsschilder und Herstellerdatenblätter (eines davon auf Englisch), Tabellenbuch Elektrotechnik, Taschenrechner, der Werkstattrechner aus Lernfeld 4, die Messgeräte aus Lernfeld 1 und dein Team.
- **Offen gelassen:** Der Auftrag sagt, was erreicht sein muss, nicht wie.

WER WELCHE ROLLE HAT

- **Auftraggeber:** Die Gepäcklogistik von Terminal 3: betreibt die Gepäckförderanlage, beschreibt, was Abschnitt 4 leisten muss, und nimmt ihn nach dem Umbau ab. 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

Was treibt die Wanne?

Antriebsstruktur,
Last, Leistung
Sprint 1

Teil 2

Welche Maschine passt?

Maschinenarten,
Leistungsschild,
Auswahl
Sprint 2

Teil 3

Schützen, schalten, anlaufen, bremsen

Motorschutz,
Schütze,
Anlassverfahren
Sprint 3

Teil 4

Drehzahl im Griff

Umrichter,
Steuern,
Regeln
Sprint 3

Teil 5

Luft für den Ausschleuser

Pneumatische
Antriebe
Sprint 5

Teil 6

Prüfen, in Betrieb nehmen, übergeben

Prüfverfahren,
Betriebswerte,
Einweisung
Sprint 4 · M1,
M2, M3, 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.

