

STORYCARD · TEIL 6 · DATEN, FERNDIAGNOSE, VERBESSERUNG · SPRINT 4

Wie bleibt Abschnitt 4 in Betrieb?

Abschnitt 4 ist am Netz und läuft. Vier Wochen nach der Übergabe liegen im Leitstand Störstatistik, Zählerstände und Stromwerte. Die Gepäcklogistik fragt: „Und was machen wir jetzt damit?“ Jetzt macht ihr aus den Daten Entscheidungen, regelt den Fernzugriff, setzt eine Verbesserung um, bringt die Dokumentation auf den gebauten Stand und übergibt.

Sprint 4

12 Stunden

Lernangebot 11 und 12

Meilenstein M4 · Übergabe

Als Elektronikerin oder Elektroniker für Betriebstechnik **möchte ich** aus den Daten von Abschnitt 4 erkennen, welche Störung uns am meisten kostet und welches Bauteil bald ausfällt, einen Fernzugriff so regeln, dass niemand ohne Freigabe vor Ort eingreift, und eine Verbesserung mit Zahlen nachweisen, **damit** Abschnitt 4 in Betrieb bleibt und die Gepäcklogistik und der Leitstand die Anlage ohne uns verstehen.

DAS LIEFERT IHR AB

- **Lernprodukt 11:** Datenauswertung, Wartungsplan und Fernzugriffsregel für Abschnitt 4
- **Lernprodukt 12:** Übergabepaket Abschnitt 4 am Netz
- 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 Störstatistik der ersten vier Wochen ist mit einer Tabellenkalkulation ausgewertet: Pareto nach Anzahl und nach Ausfallminuten, Verfügbarkeit, MTBF und MTTR mit Rechenweg. | als Standard festgeschrieben. |
| ☐ Zählerstände und Laufzeiten von Stapler 4 und Steigband 4.3 sind gelesen, umgerechnet und für die Statistik festgelegt. | ☐ Netzplan, Adressplan, Telegrammliste, Datenpunktliste, Betriebsartenkonzept und Wartungsplan zeigen den gebauten Stand mit Revisionsstand und Änderungsliste. |
| ☐ Aus dem Strom-Trend von 4.3 ist eine Prognose abgeleitet; die Wartung liegt in einer Nachtpause vor der Warnschwelle. | ☐ Die Schichtleitung Leitstand ist in Diagnose und Fernzugriffsregel eingewiesen, der Nachweis ist unterschrieben. |
| ☐ Der Wartungsplan für Abschnitt 4 unterscheidet zeitabhängige, zustandsabhängige und vorausschauende Maßnahmen, jede mit Intervall oder Auslöser und Zuständigkeit. | ☐ Die Präsentation für Gepäcklogistik und Leitstand dauert zehn Minuten und zeigt, was ihr seit M1 und M3 geändert habt und weshalb. |
| ☐ Die Regel für den Fernzugriff legt fest, wer, wann, wie, mit welcher Freigabe vor Ort und mit welchem Protokoll zugreift; die Informationssicherheit hat sie gegengezeichnet. | ☐ Euer Kanban-Board zeigt den Stand jedes Arbeitspakets bis zur Übergabe. |
| ☐ Eine Verbesserung ist nach PDCA umgesetzt, ihre Wirkung mit gleich langen Zeiträumen in Zahlen nachgewiesen und | ☐ Gepäcklogistik und Leitstand haben das Übergabeprotokoll unterschrieben, offene Punkte stehen mit Wer und Bis wann im Maßnahmenplan (Meilenstein M4). |
| | ☐ Das Wissensspeicher-Blatt ist vollständig; drei Prüffragen liegen vor. |

Unsere eigenen Kriterien, im Planning mit dem Auftraggeber vereinbart:

KREUZREVIEW

AUFTRAGGEBER · M4

DATUM

UNSER SPRINTZIEL, IN EIGENEN WORTEN

Die Lage ändert sich · Lernangebot 11. Der Umrichter =4.3-T1 fällt aus und wird getauscht. Das Ersatzgerät ist fabrikneu: Sein Betriebsstundenzähler steht auf null, und die Aufzeichnung des Stroms bei der Referenzfahrt beginnt von vorn.

Die Lage ändert sich · Lernangebot 12. Sechs Wochen nach der Umsetzung steigen die Fehlauflösungen an =4.3-B2 wieder. Seit zwei Wochen reinigt eine Fremdfirma den Gepäckkeller, auch die Lichtschranken; die Bereitschaft der Elektrowerkstatt macht das nicht mehr.



STORYCARD · TEIL 6 · RÜCKSEITE

ANSCHLUSS

DAS BRINGT IHR MIT

- Eure Lernprodukte aus Teil 1 bis 5: Ebenenbild und Datenflussliste (Teil 1), Netzplan, Adressplan, FMEA, Ablaufplan der Umbaunacht und Protokoll des Konfliktgesprächs (Teil 2, M1), Telegrammliste und EMV-Prüfliste (Teil 3, M2), Datenpunktliste und Regelkonzept (Teil 4, M3), Betriebsartenkonzept, Inbetriebnahme- und Fehlersuchprotokoll (Teil 5)
- Die Karte „Abschnitt 4 am Netz auf einen Blick“ im Wissensspeicher
- Eine Tabellenkalkulation und ein Präsentationsprogramm am Werkstattrechner
- Die Szene „Abschnitt 4 am Netz“ in Lernangebot 11

HIER GEHT ES WEITER

- Abschluss: gemischte Wiederholung und Kompetenzmodell über alle Teile
- Eure Lernprodukte gehen in Meilenstein M4
- Kontrolle Teil 6 und dein Kompetenzmodell im Kurs

KOMPETENZMODELL

Kompetenz 6 · Daten nutzen, aus der Ferne diagnostizieren, verbessern **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 Störstatistik von Abschnitt 4 mit einer Tabellenkalkulation nach Anzahl und nach Ausfallminuten als Pareto-Diagramm auswerten und die beiden Rangfolgen deuten.	☐	☐	☐
... Verfügbarkeit, MTBF und MTTR aus Betriebszeit, Zahl der Störungen und Ausfallminuten berechnen und erklären, was jede Kennzahl über Abschnitt 4 sagt.	☐	☐	☐
... Zählerstände und Laufzeiten aus dem Anlagennetz lesen, umrechnen und begründen, weshalb ein Zähler genauer ist als der Kalender.	☐	☐	☐
... aus dem Strom-Trend des Steigbands eine Prognose ableiten und eine vorausschauende Wartung in eine Nachtpause legen.	☐	☐	☐
... einen Wartungsplan aufstellen, der zeitabhängige, zustandsabhängige und vorausschauende Instandhaltung unterscheidet.	☐	☐	☐
... eine Regel für den Fernzugriff mit Zonen, Freigabe vor Ort, Rechten je Betriebsart und Protokoll aufstellen und begründen.	☐	☐	☐
... eine Verbesserung nach PDCA planen, umsetzen, ihre Wirkung mit gleich langen Zeiträumen nachweisen und als Standard festschreiben.	☐	☐	☐
... Netzplan, Adressplan, Telegrammliste, Datenpunktliste und Wartungsplan mit Revisionsstand und Änderungsliste auf den gebauten Stand bringen.	☐	☐	☐
... die Ergebnisse vor Gepäcklogistik und Leitstand in zehn Minuten präsentieren und die Schichtleitung Leitstand in Diagnose und Fernzugriffsregel einweisen.	☐	☐	☐
... im Rückblick auf das Konfliktgespräch um die Abschaltzeit benennen, was getragen hat, und Rückfragen der Auftraggeber sachlich beantworten.	☐	☐	☐
... unser Vorgehen seit M1 mit PDCA bewerten und festhalten, was wir im nächsten Projekt genauso und was wir anders machen.	☐	☐	☐

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

