

STORYCARD · TEIL 6 · INBETRIEBNAHME, DOKUMENTATION, NUTZEREINWEISUNG · SPRINT 4

Die Ladehalle geht in Betrieb

Die Mängel aus der Erstprüfung sind behoben. Jetzt geht die Ladehalle in Betrieb: Unter Leitung der Meisterin der Elektrowerkstatt schaltet ihr sie Schritt für Schritt zu, messt in der ersten Ladenacht die Betriebswerte, übergebt die Unterlagen und weist das Werkstattteam ein. Die Meisterin gibt frei, am Ende unterschreibt die Werkstattleitung.

Sprint 4

8 Stunden

Lernangebot 11

Meilenstein M4 · Prüfung, Inbetriebnahme, Übergabe

Als Elektronikerin oder Elektroniker für Betriebstechnik **möchte ich** die Ladehalle nach behobenen Mängeln unter Leitung der verantwortlichen Elektrofachkraft sicher in Betrieb nehmen, ihre Betriebswerte messen und mit der Planung vergleichen, die Unterlagen geordnet übergeben und das Werkstattteam einweisen, **damit** die sechs E-Schlepper vor dem Winterflugplan jede Nacht laden und niemand einen Schlag bekommt.

DAS LIEFERT IHR AB

- **Lernprodukt 11:** Übergabemappe und Einweisung
- 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 Nachmessung zu beiden Befunden aus Teil 5 steht im Prüfprotokoll: -F10 mit Schutzleiter, Isolation, Schleifenimpedanz und Drehfeld, -F24 und die neue -F22 mit ihren RCD-Werten, jeweils mit Grenzwert und Urteil; die Meisterin hat die gesperrten Kreise freigegeben. | ☐ Die Übergabemappe hat ein Inhaltsverzeichnis, jede Unterlage zeigt den gebauten Stand, der Prüffristenplan ist begründet. |
| ☐ Die Reihenfolge der Inbetriebnahme ist geplant, jeder Schritt ist begründet, die Haltepunkte sind gekennzeichnet, und es steht fest, wer -Q24 schaltet. | ☐ Für jede Tätigkeit an der Ladehalle ist festgelegt, ob sie ein Laie, eine elektrotechnisch unterwiesene Person oder nur eine Elektrofachkraft ausführt. |
| ☐ Das Inbetriebnahmeprotokoll enthält die Betriebswerte der ersten Ladenacht: Spannungen L-L und L-N an -Q24 und an der UV-LH, Ströme je Außenleiter, N-Strom, Wirkleistung, Drehfeld, jeder Wert mit Messort, Erwartung und Urteil. | ☐ Die Einweisung des Werkstattteams ist geplant und unter Aufsicht der Meisterin durchgeführt, der Einweisungsnachweis ist von ihr abgezeichnet. |
| ☐ Die Ströme sind aus den eingeschalteten Verbrauchern erklärt, das Zeigerbild zeigt die Ströme und den Neutralleiterstrom. | ☐ Das Fachgespräch mit der Werkstattleitung ist geführt, jede Antwort hat einen Beleg in der Mappe. |
| ☐ Spannungsfall, Auslastung und Reserve der Zuleitung sind mit der Planung aus Teil 4 verglichen, Energie und CO ₂ der Ladenacht mit den Werten aus Teil 1. | ☐ Die Schlusspräsentation zeigt das Ergebnis gegen das Ergebnisbild und begründet jede Änderung seit M1 und M3; die Meisterin hat freigegeben, die Werkstattleitung hat die Übergabe als Auftraggeber unterschrieben (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. Die Werkstattleitung bestellt für den Sommer zwei weitere E-Schlepper mit demselben Ladegerät. Auch sie sollen nachts laden.



STORYCARD · TEIL 6 · RÜCKSEITE

ANSCHLUSS

DAS BRINGT IHR MIT

- Eure Lernprodukte aus Teil 1 bis 5: Versorgungspfad und Entscheidungsmatrix (M1), Netzsystem-Steckbrief und Lastaufteilung, Schutzkonzept und Sicherheitskarte (M2), Stromkreisliste und Verteilerplan UV-LH (M3), Prüfprotokoll der Erstprüfung mit Mängelliste und Prüfliste Gerätepark
- Den Projektauftrag mit den Anlagendaten A bis G und das englische Datenblatt des Ladegeräts
- Lernangebot 11 · Übergeben und einweisen
- Die Karte „Vom Ring bis zur Steckdose“ im Wissensspeicher

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 · In Betrieb nehmen, dokumentieren, einweisen **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
... nach einer Mängelbeseitigung die betroffenen Messungen wiederholen, mit den Grenzwerten vergleichen und die Freigabe begründen.	☐	☐	☐
... die Inbetriebnahme einer Unterverteilung in sicheren Schritten planen, vom Zuschalten durch den Netzbetrieb bis zum letzten Abgang, mit Haltepunkten.	☐	☐	☐
... Betriebswerte an einer Unterverteilung messen und protokollieren: Spannungen zwischen den Außenleitern und gegen N, Ströme je Außenleiter, N-Strom, Wirkleistung, Drehfeld.	☐	☐	☐
... gemessene Ströme aus den Leistungen der eingeschalteten Verbraucher erklären und den Neutralleiterstrom im Zeigerbild begründen.	☐	☐	☐
... Betriebswerte mit der Planung vergleichen: Spannungsfall der Zuleitung, Auslastung und Reserve, Energie und CO ₂ einer Ladenacht.	☐	☐	☐
... Prüffristen für die ortsfeste Anlage, die RCD und die ortsveränderlichen Geräte nach DGUV Vorschrift 3 festlegen und als Prüffristenplan darstellen.	☐	☐	☐
... Elektrofachkraft, elektrotechnisch unterwiesene Person und Laie unterscheiden und ihnen die Tätigkeiten an der Ladehalle zuordnen.	☐	☐	☐
... eine Übergabemappe mit Inhaltsverzeichnis so ordnen, dass die Werkstatt jede Unterlage ohne Rückfrage findet.	☐	☐	☐
... ein Inbetriebnahmeprotokoll so führen, dass zu jedem Messwert Messort, Messgerät, Erwartung und Urteil stehen.	☐	☐	☐
... Nutzer ohne Elektrofachwissen mit Vormachen, Nachmachen und Rückfragen einweisen und die Einweisung mit Unterschrift nachweisen.	☐	☐	☐
... im Fachgespräch bei der Übergabe die Fragen der Werkstattleitung verständlich beantworten und jede Antwort mit einer Unterlage aus der Mappe belegen.	☐	☐	☐
... in der Schlusspräsentation zeigen, was wir seit M1 und M3 geändert haben und weshalb, und daraus etwas für das nächste Projekt ableiten.	☐	☐	☐

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

