

STORYCARD · TEIL 2 · GEFAHREN, SICHERHEITSREGELN, MESSGERÄTE · SPRINT 1

Bevor jemand misst

24 V klingt harmlos, und für die Hand ist es das meistens auch. Für einen Schraubenschlüssel zwischen zwei Batteriepolen nicht. Bevor irgendjemand am Schlepper misst, steht fest, was gefährlich ist, wie man sich schützt und wie man ein Messgerät anschließt, ohne es oder sich zu zerstören.

Sprint 1

8 Stunden

Lernangebot 3 und 4

Meilenstein M1 · Wir wissen, wo es steht, und messen sicher

Als Elektronikerin oder Elektroniker **möchte ich** die Gefahren am Arbeitsstand von GS 14 beurteilen, die Sicherheitsregeln auf die Arbeit am Schlepper übertragen und die Messgeräte der Werkstatt richtig einsetzen, **damit** bei der Fehlersuche niemand verletzt wird, kein Messgerät kaputtgeht und die Messwerte stimmen.

DAS LIEFERT IHR AB

- **Lernprodukt 3:** Gefahrenblatt für den Arbeitsstand 1 mit den fünf Sicherheitsregeln
- **Lernprodukt 4:** Messanleitung für die Werkstatt Vorfeld Ost
- 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.

- | | |
|---|--|
| ☐ Das Gefahrenblatt nennt mindestens sechs Gefahren am Arbeitsstand, je mit Ursache und Schutzmaßnahme. | ☐ Die Messanleitung beschreibt Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessung mit Anschluss, Buchse, Einstellung und typischem Fehler. |
| ☐ Der Kurzschlussstrom der Batterie ist mit Formel, Werten und Einheit abgeschätzt und mit dem Strom eines Scheinwerfers verglichen. | ☐ Die Messanleitung sagt, wann der Zangenstrommesser genommen wird. |
| ☐ Es ist begründet, weshalb 24 V Gleichspannung für den Körper meist ungefährlich sind und weshalb trotzdem Gefahr besteht. | ☐ Für jeden Messort in der Werkstatt ist die nötige Messkategorie angegeben und mit dem vorhandenen Gerät verglichen. |
| ☐ Die fünf Sicherheitsregeln stehen in der richtigen Reihenfolge und sind auf die Arbeit am Schlepper und am Ladegerät übertragen. | ☐ Das Gefahrenblatt ist von der Projektleitung abgezeichnet und hängt am Arbeitsstand. |
| ☐ Die Reihenfolge beim Ab- und Anklemmen der Batterie ist festgelegt und begründet. | ☐ Das Wissensspeicher-Blatt ist vollständig; drei Prüffragen liegen vor. |

Unsere eigenen Kriterien, im Planning mit dem Auftraggeber vereinbart:

KREUZREVIEW

AUFTRAGGEBER · M1

DATUM

UNSER SPRINTZIEL, IN EIGENEN WORTEN

Die Lage ändert sich · Lernangebot 3. Die Nachtschicht hat GS 14 ans Ladegerät gehängt, weil die Batterie schwach war. Das Ladegerät läuft noch, als du an die Batterie willst.

Die Lage ändert sich · Lernangebot 4. Ein Kollege will den Strom messen, den der Anlasser beim Starten zieht. Er steckt die rote Leitung in die A-Buchse und will das Multimeter in die dicke Plusleitung zum Anlasser schalten.



STORYCARD · TEIL 2 · RÜCKSEITE

ANSCHLUSS

DAS BRINGT IHR MIT

- Den abgezeichneten Projektauftrag und die Anlagendaten, besonders Werkstatt, Bordnetz und die Messgeräte der Werkstatt
- Lernangebot 3 (Gefahren am Schlepper) und Lernangebot 4 (Messgerät und Messkategorie)
- Tabellenbuch Elektrotechnik und Taschenrechner
- Die Wissenspeicher-Vorlage

HIER GEHT ES WEITER

- Teil 3 · Hinten zu dunkel: Schaltpläne, Grundsaltungen, Spannungsfall
- Eure Lernprodukte gehen in Meilenstein M1
- Kontrolle Teil 2 und dein Kompetenzmodell im Kurs

KOMPETENZMODELL

Kompetenz 2 · Gefahren beurteilen, sicher arbeiten, richtig messen **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
... Gefahren am 24-V-Bordnetz nennen, die nichts mit einem Stromschlag zu tun haben: Kurzschlussstrom, Brand, Lichtbogen, Knallgas, Säure.	☐	☐	☐
... erklären, weshalb 24 V Gleichspannung für den Körper meist ungefährlich, für Werkzeug und Leitungen aber gefährlich sein kann.	☐	☐	☐
... den Kurzschlussstrom einer Batterie mit dem ohmschen Gesetz abschätzen.	☐	☐	☐
... die fünf Sicherheitsregeln in der richtigen Reihenfolge nennen und auf eine Arbeit am Schlepper übertragen.	☐	☐	☐
... eine Batterie in der richtigen Reihenfolge ab- und anklemmen und das begründen.	☐	☐	☐
... ein Multimeter richtig anschließen: Spannung parallel, Strom in Reihe, Widerstand spannungsfrei.	☐	☐	☐
... sagen, wann ich Strom mit dem Zangenstrommesser statt mit dem Multimeter messe.	☐	☐	☐
... die Messkategorie eines Messgeräts lesen und für einen Messort prüfen, ob sie reicht.	☐	☐	☐
... eine Gefährdung beurteilen, bevor ich anfangen.	☐	☐	☐
... im Team darauf bestehen, dass die Sicherheitsregeln eingehalten werden.	☐	☐	☐
... Normbegriffe im Tabellenbuch nachschlagen, statt zu raten.	☐	☐	☐

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

