Aufgabenstellung: Methoden ausprobieren – Perspektivwechsel in die Azubiwelt

Ihr Ziel in der Gruppe:

Bearbeiten Sie die Aufgabe nicht als Ausbildende, sondern aus Sicht eines Auszubildenden im 1. Lehrjahr.
Erleben Sie, wie sich diese Methode als Lernender anfühlt, was sie bewirkt und was das für Ihren Ausbildungsalltag bedeuten kann.

Was ist zu tun?

Sie setzen sich praktisch mit der Cornell-Methode auseinander – einer Methode, die sich besonders gut für strukturierte Informationsverarbeitung und visuelles Lernen eignet und häufig dem sogenannten „Betrachter"-Lerntyp zugeordnet wird.

Ablauf (Gruppenzeit: insg. 15 Minuten):

- Bitte bearbeiten Sie die untenstehende Azubi-Lernsituation.
- Ihnen steht dafür ein Miro-Board mit dem Methodenblatt zur Cornell-Methode zur Verfügung.

Wenden Sie anschließend die Cornell-Methode mittels Methodenblatt an:

1. Kernfragen formulieren (linke Spalte):
   Was möchten Sie verstehen? Welche Fragen ergeben sich beim Lesen?
2. Notizen machen (rechte Spalte):
   Welche Begriffe, Zusammenhänge oder Definitionen sind wichtig?
3. Zusammenfassen (unterer Bereich):
   Bringen Sie das Gelernte in eigenen Worten auf den Punkt.

Azubi-Aufgabe:

Sie befinden sich im 1. Ausbildungsjahr. Ihr Ausbilder erklärt Ihnen das Thema:
„Wie funktioniert ein Relais?“

Fachtext: Funktionsweise eines Relais

*Ein **Relais** ist ein **elektromagnetisch betätigter Schalter**, der dazu dient, Stromkreise **indirekt** zu steuern. Das bedeutet: Mit einem **kleinen Steuerstrom** lässt sich ein **größerer Laststromkreis** schalten, ohne dass eine direkte elektrische Verbindung zwischen beiden Stromkreisen bestehen muss.*

Der grundlegende Aufbau eines Relais besteht aus folgenden Bauteilen:

- *einer **Spule**, durch die der Steuerstrom fließt,*
- *einem **Eisenkern**, der das Magnetfeld konzentriert,*
- *einem **Anker**, der mechanisch beweglich ist,*
- *sowie einem oder mehreren **Schaltkontakten**, die den Laststromkreis schließen oder öffnen.*

*Die Funktion basiert auf dem **elektromagnetischen Prinzip**:*
*Sobald Strom durch die Spule fließt, entsteht ein **Magnetfeld**, das den Eisenanker anzieht. Dieser bewegt sich dadurch mechanisch und **verändert den Zustand der Kontakte** – je nach Bauform werden sie entweder geschlossen (Schließer) oder geöffnet (Öffner). Wird der Steuerstrom abgeschaltet, fällt das Magnetfeld zusammen, und der Anker kehrt in seine Ruhestellung zurück.*

*Relais kommen überall dort zum Einsatz, wo **elektrische Signale oder kleine Steuerströme größere Lasten oder komplexe Abläufe** schalten sollen. Typische Einsatzbereiche sind:*

- ***Automatisierungstechnik** (z. B. Steuerung von Maschinen),*
- ***Gebäudetechnik** (z. B. Zeitschaltungen, Lichtsteuerungen),*
- *oder **Fahrzeugtechnik** (z. B. Ansteuerung von Scheinwerfern, Hupe, Kraftstoffpumpe).*

*Ein großer Vorteil von Relais ist die **galvanische Trennung** zwischen Steuer- und Lastkreis: Dadurch wird sichergestellt, dass keine ungewollten Spannungen aus dem Lastkreis in den empfindlicheren Steuerkreis gelangen können – ein wichtiges Sicherheitsmerkmal in elektrischen Anlagen.*