

S25-SE-A4 - Trennschalter unter Last: Folgen des Ausschaltens (2025)

Energieversorgung | Schaltanlagen | ■■ Mittel | IHK AP2 EBT Sommer 2025 - Systementwurf (Klausur / Prüfung)

Aufgabenstellung

Was geschieht, wenn ein Trennschalter in einer Schaltanlage unter Last ausgeschaltet wird?

1. Es entstehen Lichtbögen, die schwere Zerstörungen im Schaltfeld anrichten.
2. Der Strom wird einwandfrei unterbrochen. Die Schaltstücke des Trenners müssen jedoch ausgewechselt werden.
3. Der Leistungsschalter im Schaltfeld schaltet sofort den Verbraucher ab, sodass kein Lichtbogen entstehen kann.
4. Sämtliche Leistungsschalter der Anlage werden ausgeschaltet.
5. Der Erdungsschalter spricht sofort an und erdet die Sammelschienen.

Musterlösung

Richtige Antwort: **1**

Trennschalter (Disconnectors) sind NICHT für das Schalten unter Last ausgelegt. Sie haben keine Lichtbogenlöschkammern. Beim Öffnen unter Last entsteht ein Lichtbogen zwischen den Kontakten, der sehr hohe Temperaturen erzeugt und schwere Zerstörungen im Schaltfeld verursachen kann. Vor dem Bedienen eines Trennschalters muss der vorgeschaltete Leistungsschalter geöffnet werden.