

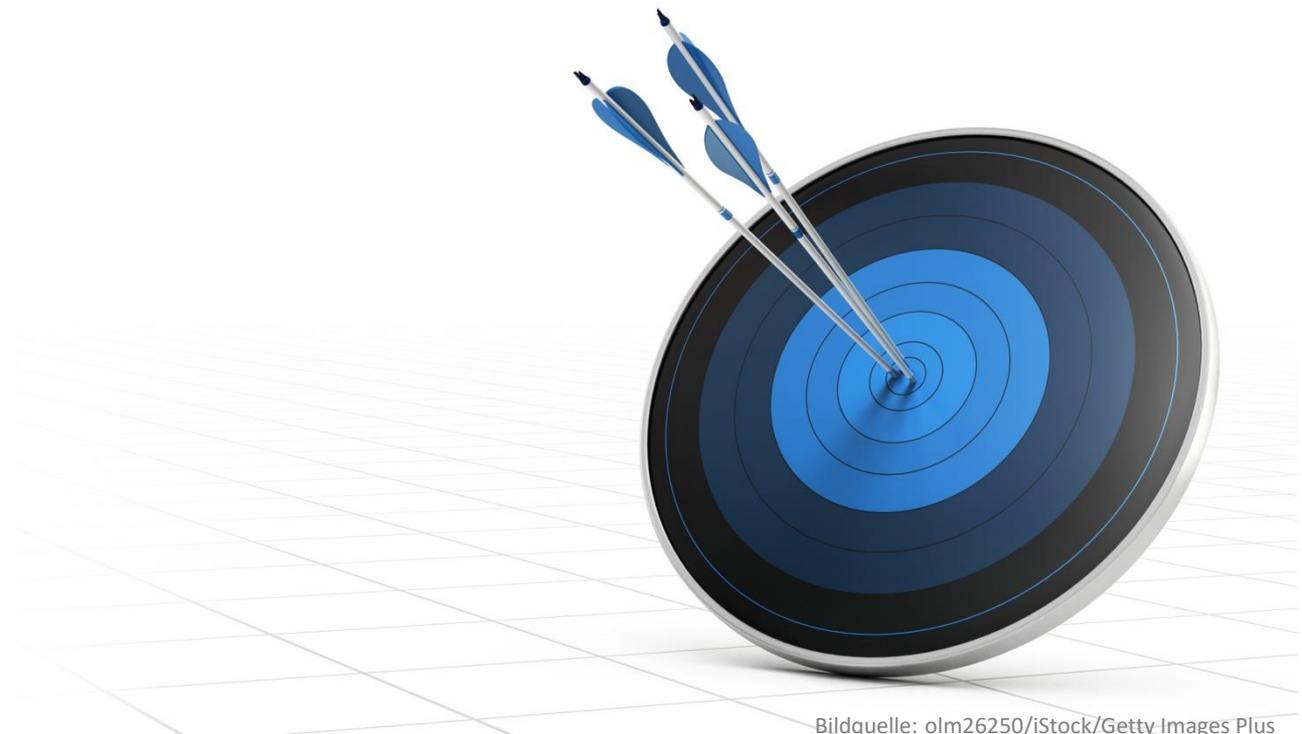
Zusätzlicher Schutz

- ✓ Prüfen des zusätzlichen Schutzes
- ✓ Zusätzlicher Schutz durch RCD
- ✓ Nachweis des zusätzlichen Schutzes
- ✓ Prüfung der Wirksamkeit von RCDs – Schritt 1
- ✓ Prüfung der Wirksamkeit von RCDs – Schritt 2
- ✓ Zusätzlicher Schutzpotenzialausgleich



Prüfen des zusätzlichen Schutzes

Beim Prüfschritt Erproben + Messen wird die Wirksamkeit des zusätzlichen Schutzes überprüft.



Bildquelle: olm26250/iStock/Getty Images Plus

Zusätzlicher Schutz durch RCD

Zusätzlicher Schutz
... was könnte das
sein?

Fehlerstrom-
Schutzeinrichtungen - auch
RCDs genannt – werden für
den zusätzlichen Schutz
eingesetzt.



Nachweis des zusätzlichen Schutzes

Zusätzlicher Schutz
durch RCD

Nachweis

- ✓ Wirksamkeit der automatischen Abschaltung der Stromversorgung mit geeigneten Messgeräten
- ✓ Einhaltung der Anforderungen aus der **DIN VDE 0100-410** (Schutz gegen elektrischen Schlag)

Was sind geeignete Messgeräte?

- ✓ Sie entsprechen der **DIN EN 61557-6 (DIN VDE 0413-6:2017-12)** „Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1000 V und DC 1500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen“

elektrofachkraft.de bei Instagram!

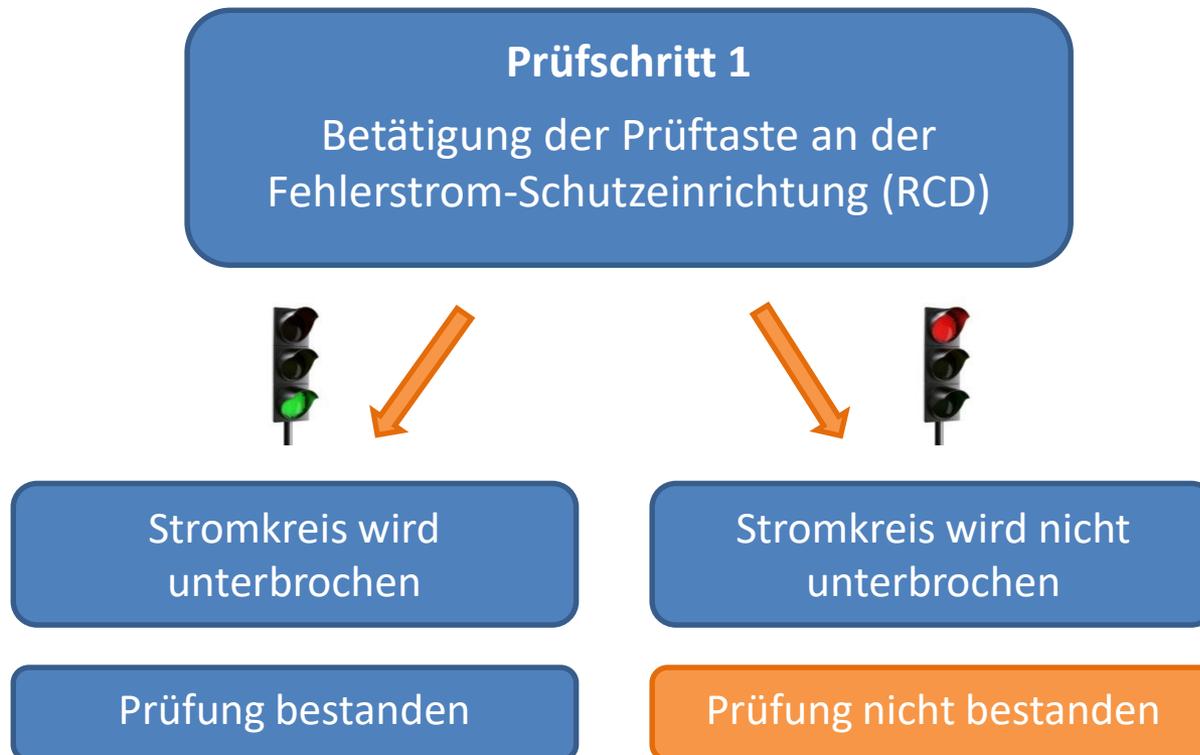
Folgst du uns schon?

- ✓ viele Bilder verrückter, aber echter Elektroinstallationen
- ✓ Gestalte unsere Bildergalerie mit!
- ✓ Erzähle uns von deinem Arbeitsalltag als Azubi in der Elektrotechnik.
- ✓ Gehöre zu den Besten! Schicke uns deine Bilder, sei bei den Best-of des Monats dabei und erhalte von uns ein Dankeschön.



Du findest uns hier:
www.instagram.com/elektrofachkraft.de

Prüfung der Wirksamkeit von RCDs – Schritt 1



Prüfung der Wirksamkeit von RCDs – Schritt 2

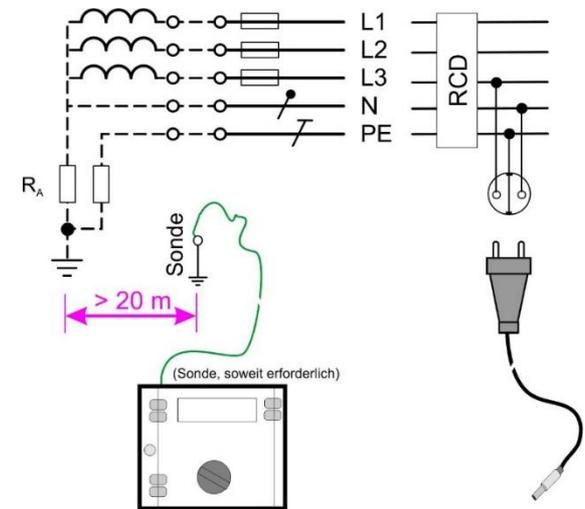
Prüfschritt 2

Prüfen der Auslöseparameter von RCD mittels Prüfgerät



Wirksamkeit der Schutzmaßnahme gilt als nachgewiesen wenn...

- ✓ Abschaltung spätestens beim Bemessungsdifferenzstrom $I_{\Delta N}$ erfolgt
- ✓ Grenzwert der Berührungsspannung U_L nicht überschritten wird

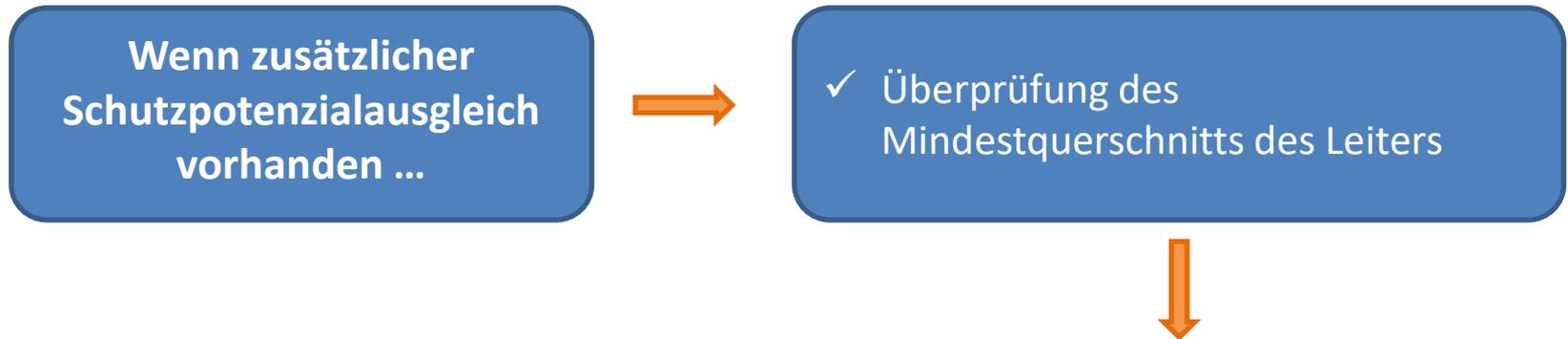


| $I_{\Delta N}$ | R_A |
|----------------|----------------|
| 10 mA | 5.000 Ω |
| 30 mA | 1.666 Ω |
| 100 mA | 500 Ω |
| 300 mA | 166 Ω |
| 500 mA | 100 Ω |
| 1 A | 50 Ω |

Tabelle NB.3:

Max. Erdungswiderstand R_A für unterschiedliche Bemessungsdifferenzströme $I_{\Delta N}$ von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Zusätzlicher Schutzpotenzialausgleich



| Verbindung | Mindestquerschnitt |
|---|---|
| Betriebsmittel – Betriebsmittel | gleich oder größer als der kleinste Schutzleiter |
| Betriebsmittel – fremdes leitfähiges Teil | gleich oder größer als der halbe Querschnitt der Schutzleiter |
| fremdes leitfähiges Teil – fremdes leitfähiges Teil | <ul style="list-style-type: none">▪ bei geschützter Verlegung mind. 2,5 mm² Cu▪ bei ungeschützter Verlegung mind. 4 mm² Cu |

elektrofachkraft.de zum Mitnehmen!



elektrofachkraft.de – Das Magazin

- ✓ Print-Magazin + Online-Zugang mit Download-Flat.
- ✓ Fachinformationen auf den Punkt gebracht.
- ✓ Fragen stellen — Antworten erhalten.

Mehr dazu unter
<http://u.weka.de/1166>