

# 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?

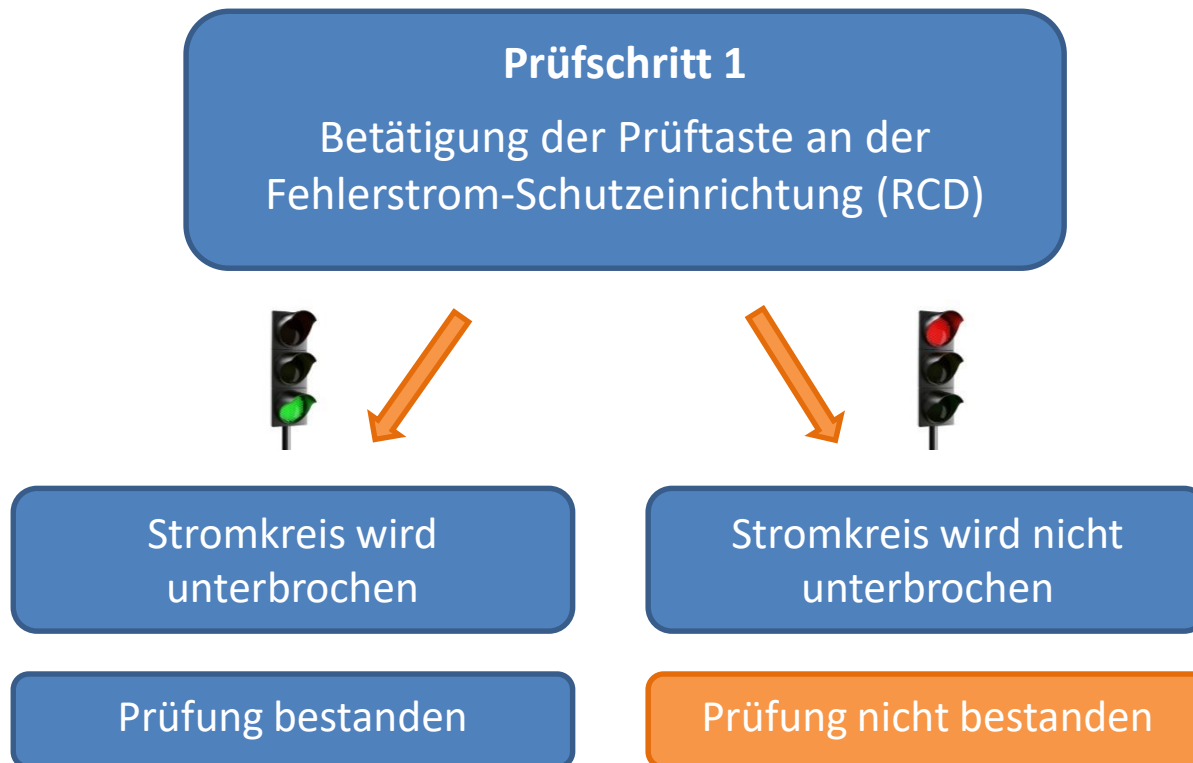
- ✓ viele Bilder verrückter, aber echter Elektroinstallationen
- ✓ Gestalte unsere Bildergalerie mit!
- ✓ Erzähle uns von deinem Arbeitsalltag als Azubi in der Elektrotechnik.
- ✓ Gehöre zu den Besten! Schicke uns deine Bilder, sei bei den Best-of des Monats dabei und erhalte von uns ein Dankeschön.



Du findest uns hier:

[www.instagram.com/elektrofachkraft.de](https://www.instagram.com/elektrofachkraft.de)

# Prüfung der Wirksamkeit von RCDs – Schritt 1



# Prüfung der Wirksamkeit von RCDs – Schritt 2

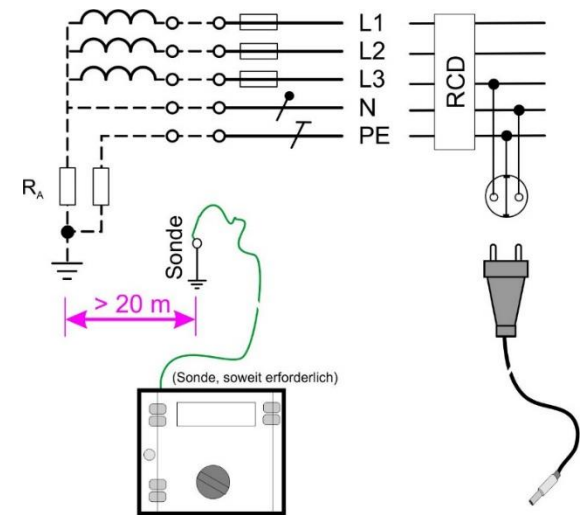
## Prüfschritt 2

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 $\Omega$
30 mA	1.666 $\Omega$
100 mA	500 $\Omega$
300 mA	166 $\Omega$
500 mA	100 $\Omega$
1 A	50 $\Omega$

Tabelle NB.3:

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

# Zusätzlicher Schutzpotenzialausgleich

Wenn zusätzlicher  
Schutzpotenzialausgleich  
vorhanden ...



✓ Überprüfung des  
Mindestquerschnitts des Leiters



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"><li>▪ bei geschützter Verlegung mind. 2,5 mm<sup>2</sup> Cu</li><li>▪ bei ungeschützter Verlegung mind. 4 mm<sup>2</sup> Cu</li></ul>



# 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>