

Instandhaltung

- ✓ Ziel der Instandhaltung
- ✓ Grundsätze der Instandhaltung
- ✓ Instandsetzung
- ✓ Auswechseln von Sicherungseinsätzen
- ✓ Auswechseln stromführender Sicherungen
- ✓ Stromgrenzen
- ✓ Auswechseln von Lampen und Zubehör
- ✓ Gefährdungen
- ✓ Schutzmaßnahmen



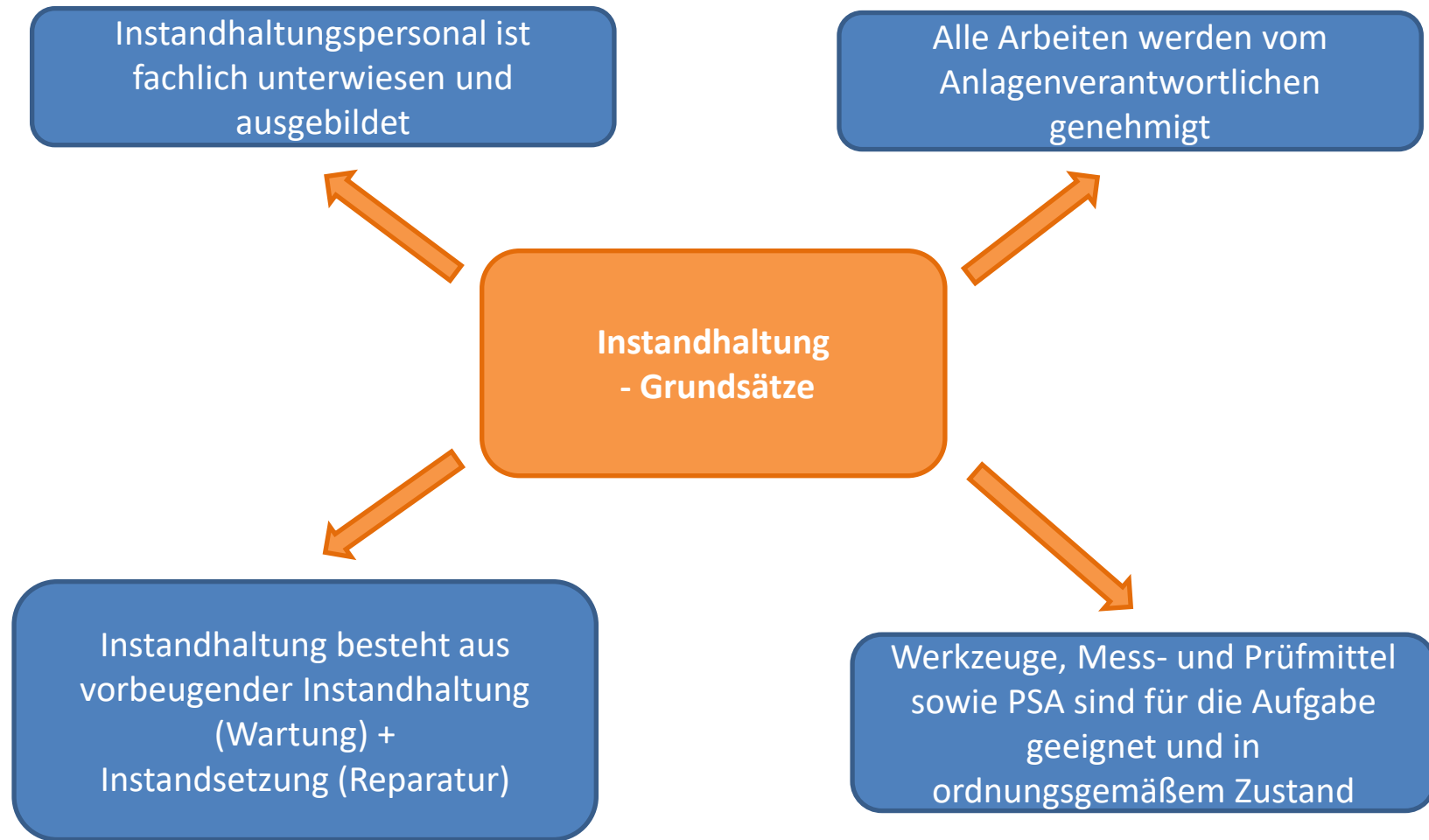
Ziel der Instandhaltung

Die elektrische Anlage muss im geforderten (ordnungsgemäßen) Zustand erhalten werden.



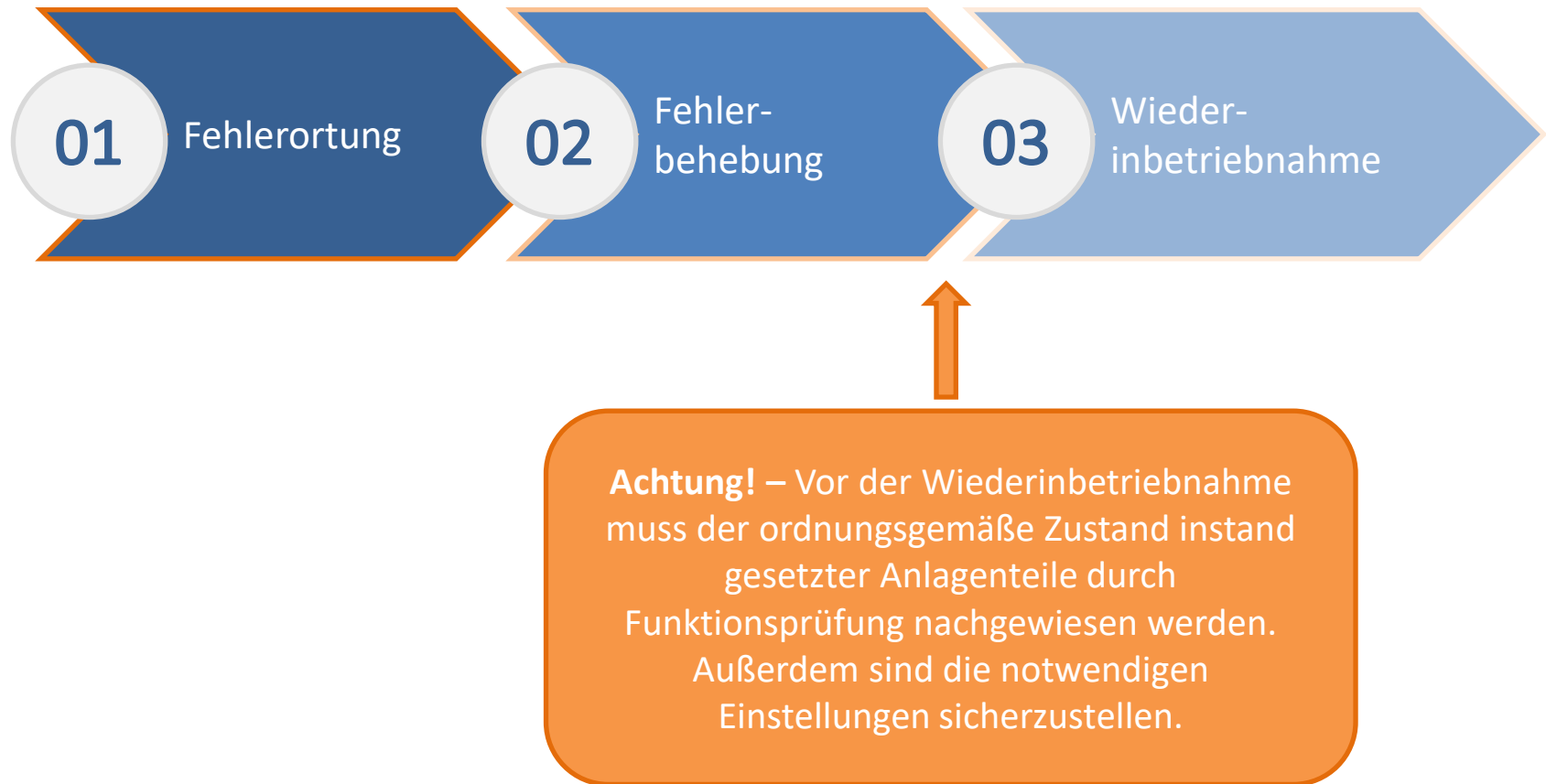
Bildquelle: olm26250/iStock/Getty Images Plus

Grundsätze der Instandhaltung

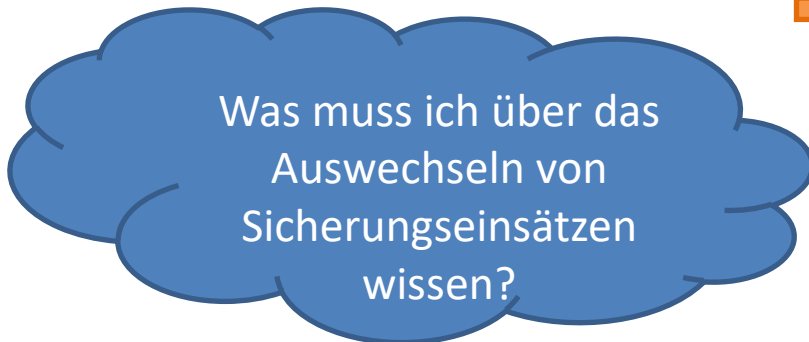


Instandsetzung

Schritte der Instandsetzung ...



Auswechseln von Sicherungseinsätzen



Bildquelle: illusart



Sicherungseinsätze grundsätzlich im spannungsfreien Zustand auswechseln



In Niederspannungsanlagen: nur dann austauschen - ohne Feststellung der Spannungsfreiheit - wenn die Person geschützt ist vor elektrischem Schlag und Auswirkungen eines Kurzschlusses



In Hochspannungsanlagen: geeignete Arbeitsmethode auswählen und anwenden
Austausch nur durch Elektrofachkraft oder elektrisch unterwiesene Person

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

Auswechseln stromführender Sicherungen

Stromführende Sicherungen dürfen nur ausgewechselt werden:

- | | |
|---|---|
| ✓ | in Stromkreisen mit geringer Leistung |
| ✓ | in anderen Stromkreisen durch Verwendung von Betriebsmitteln mit Lasttrennschalter |
| ✓ | bei Sicherungseinsätzen des D- oder D0-Systems |
| ✓ | bei Sicherungseinsätzen des NH-Systems |
| ➔ | mit geeigneter Schutzausrüstung (ausreichender Schutz gegen Störlichtbögen und elektrischen Schlag) |
| ➔ | durch besonders geschulte elektrotechnische unterwiesene Personen oder Elektrofachkräfte |

Stromgrenzen

In dieser Tabelle findest du die Stromgrenzen für das gefahrlose Auswechseln von stromführenden Sicherungseinsätzen bei Niederspannung (bis 1.000 V).

Sicherungs- systemtyp	Nennspannung	Nennstrom	Laien	EFKs EuPs
D0, D	bis AC 400 V	bis 63 A über 63 A	ja nein	ja nein
D	über AC 400 V	bis 16 A über 16 A	ja nein	ja nein
D0, D	bis DC 25 V	über 0 A	ja	ja
D0	über DC 25 V bis DC 60 V über DC 60 V bis DC 120 V über DC 120 V	bis 6 A bis 2 A über 0 A	nein nein nein	ja ja nein
D	über DC 25 V bis DC 60 V über DC 60 V bis DC 120 V über DC 120 V bis DC 750 V über DC 750 V	bis 16 A bis 5 A bis 1 A über 0 A	nein nein nein nein	ja ja ja nein

Auswechseln von Lampen und Zubehör

Lampen + Zubehör grundsätzlich im spannungsfreien Zustand auswechseln

Laien dürfen diese Arbeiten nur ausführen, wenn ein vollständiger Schutz gegen das direkte Berühren besteht.

Ersatzteile müssen für den Einsatz im Betriebsmittel geeignet sein (gleiche elektrische Eigenschaften wie Leistung, Spannung, Strom) und dürfen die Eigenschaften des Geräts nicht verändern.

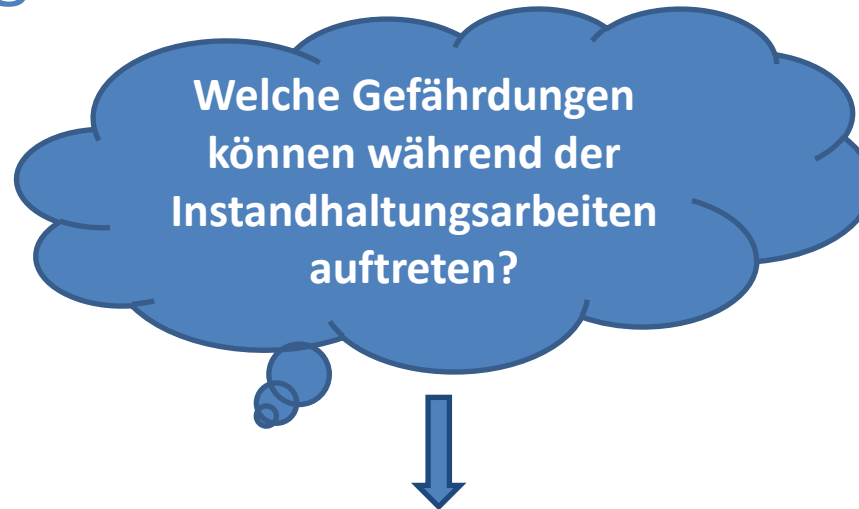
Lampen + Zubehör nur gegen Ersatzteile austauschen, die den Werten des Herstellers entsprechen.

Und was muss ich beim Auswechseln von Lampen und Zubehör beachten?



Bildquelle: illusart

Gefährdungen



- Gerade während **Arbeitsunterbrechungen** besteht die Gefahr, dass elektrotechnische Laien in den Gefahrenbereich einer elektrischen Anlage bzw. von unter Spannung stehenden Teilen gelangen.
- Diese können die Gefährdungen oftmals nicht erkennen und Risiken nicht abschätzen.
- Bei fehlendem Schutz drohen dem unbedarften elektrotechnischen Laien Gefährdungen wie Stromschlag oder Auswirkungen durch Lichtbögen oder Kurzschluss.
- Schwere Verletzungen oder sogar Tod können die Folge sein.

Schutzmaßnahmen



Bildquelle: illusart

Um solche Gefahren auszuschließen, muss der Arbeitsverantwortliche bei Arbeitsunterbrechungen die nötigen **Schutzmaßnahmen** treffen und den Anlagenverantwortlichen informieren.

Der Zugang zu unter Spannung stehenden Teilen muss also verhindert werden. Außerdem muss sichergestellt sein, dass niemand eine elektrische Anlage bedient, an der gerade Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden.

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>