

# Einführung Berichts- und Pflichtenheft in der Elektrotechnik

**im Ausbildungsberuf Umwelttechnologe/in für:**

**-Abwasserbewirtschaftung**

**-Wasserversorgung**



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

# Elektrotechnik im Bereich Abwasser und Wasserversorgung

## Teil 2 der Abschlussprüfung

- Prüfungsfach „Elektrotechnik“ wird durch „Beurteilen und Beheben einer elektrischen Betriebsstörung“ ersetzt.
- bleibt weiterhin Sperrfach, mind. 50 Punkte, sonst Abschlussprüfung nicht bestanden

# Berichts- und Pflichtenheft, Ausbildungsstart 2024

- alle im Pflichtenheft aufgeführten Arbeiten sind bereits jetzt schon Bestandteil des Ausbildungsnachweises
- das Pflichtenheft ist ein gesonderter Nachweis der betrieblichen Qualifikation
- Tätigkeiten sind zu dokumentieren und von der benannten Elektrofachkraft zu bestätigen
- 6 Erfahrungsberichte aus Teil C, sind vom Auszubildenden anzufertigen
- Das Pflichtenheft ist zu Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung der Prüfungskommission vorzulegen.

## Auszuführende Arbeiten:

### A Freischalten von Aggregaten, die einen Nennstrom haben, der kleiner / gleich einer Absicherung von 63 A entspricht.

1. Elektromotoren im Wasserwerk oder in der Wasserverteilung ausbauen und wieder in Betrieb setzen.
2. Antriebsmotor an einem Schieberantrieb auswechseln.
3. Notschalter wechseln.
4. Anfertigung eines Verdrahtungsplanes oder Stromlaufplanes für eine Pumpenschaltung: Hauptstromkreis – Steuerstromkreis – Übersichtsschaltplan einer Niederspannungsanlage.
5. Sicherungen bis 63 A/400 V AC wechseln (Dia-Z, Neo-Z, NH-Sicherungen).
6. Leuchtmittel und Signallampen tauschen und auswechseln.
7. Notstromerzeuger (steckbar) in Betrieb setzen und bedienen, z.B. Pumpe.
8. Dokumentation einer Fehlersuche.
9. Aggregate im EX Schutzbereich austauschen.
10. Beschreibung der EX Schutzzonen (0,1,2) und deren praktische Bedeutung bei elektrotechnischen Arbeiten im eigenen Arbeitsbereich.
11. Austausch von Endschaltern an elektrotechnischen Anlagen.
12. Stecker/Kupplungen an Drehstromverlängerungen austauschen (16,32,63 Ampere), Stecker/Kupplungen an Wechselstromkabeln austauschen.
13. Leistungsschutz (Elektromagnetischer Schalter) in einem Stromkreis austauschen, deren Absicherung 63 Ampere nicht übersteigt.
14. Steuerschutz (Elektromagnetischer Schalter) in einem Steuerstromkreis austauschen.
15. Prüfung an ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln (z.B. Bohrmaschine) durchführen



## **B**    Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen

16. Sensoren auswechseln.
17. Praktischer Umgang mit Messgeräten: prüfen, kalibrieren und parametrieren.
18. Schwimmschalter einer Pumpensteuerung nach erfolgter Fehlersuche auswechseln.
19. Aggregate im EX Schutzbereich austauschen.
20. Beschreibung der EX Schutzzonen (0,1,2) und deren praktische Bedeutung bei elektrotechnischen Arbeiten.
21. Dokumentation einer Fehlersuche.

## 6 Themen auswählen

### **C Erfahrungsberichte – Themenvorschläge**

- Technische Dokumentation (Stromlaufpläne)
- Gefährdung von Menschen und Anlagen
- Schutzmaßnahmen in Niederspannungsanlagen
- Messen elektrischer Größen (Messmittel, Messverfahren)
- Elektromotorische Antriebe
- Steuern und Regeln in elektrischen Anlagen
- Spannungserzeugung (Notstromerzeugung, Batterieanlagen)
- Bauelemente und Betriebsmittel

# Qualifikation nach Abschluss

- **Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten**
- muss im Betrieb eigens dafür zusätzlich bestellt werden

# Informationen

- [Link zum Pflichtenheft in der Abwasserbewirtschaftung](#)
- [Handreichung](#)
  
- [Link zum Pflichtenheft in der Wasserversorgung](#)
- [Handreichung](#)



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kerstin Seemann  
Tel. 0721/926-8192  
Kerstin.Seemann@rpk.bwl.de