

## Seminar RT - 01

### Grundlagen der Mess- und Regeltechnik

#### Beschreibung

In verfahrenstechnischen Anlagen und in der Gebäudetechnik liegt die Ursache für Störungen zum Teil im Bereich der Mess- und Regeltechnik. Für das Erkennen dieser Probleme und die Beurteilung der Ursachen sind grundlegende Kenntnisse in diesem Bereich hilfreich.

Dieses Seminar vermittelt durch Vortrag und Diskussion das notwendige Basiswissen, beginnend von Aufgaben und Unterschieden von Messumformern über Regler und deren Verhalten bis zu Stellgliedern wie z.B. Ventilen mit einer Gegenüberstellung der unterschiedlichen Messverfahren und Regelorgane.

#### Zielgruppe

Betriebselektriker, Verfahrenstechniker und Inbetriebnahmetechniker, die nicht über eine Fachausbildung in der Regelungstechnik verfügen

#### Voraussetzung

Die Teilnehmerinnen / Teilnehmer müssen über eine abgeschlossene Ausbildung im technischen Bereich verfügen

**Dauer:** 2 Tage, jeweils 8 Stunden

### Seminarinhalt

- Grundbegriffe der Regelungs- und Steuertechnik; Unterscheidung der Aufgaben
- Messgrößen und Messgrößenerfassung, Messumformer
- Grundbegriffe der Wärmetechnik, Hydraulik und Klimatechnik und deren Einfluss auf das Verhalten einer Regelstrecke
- Regelstrecken; statisches und dynamisches Verhalten von Regelstrecken
- 2-Punkt-, P-, PI- und PID-Regelverhalten
- Begriffserklärung und Funktion von Regelkreisstrukturen (z.B. Kaskadenregelung)
- Stellglieder und Stellantriebe
- Leittechnik und Kommunikation für die Prozesssteuerung

RT-01 V1.0