

## Kapitel 11: Regelungstechnische Baueinheiten

### Lernziele

Wissen,

was man unter der technischen Realisierung einer analogen oder digitalen Regeleinrichtung versteht,

wie mit verschiedenen physikalischen Medien (elektrisch, pneumatisch etc.) im Regelkreis erforderliche Funktionen (Signalübertragung, Rechenoperationen, Verstärkung etc.) hergestellt werden können,

welchen Aufbau und welche Eigenschaften Mess- und Übertragungseinrichtungen, Verstärker und analoge Regler, Stellglieder und Stellantriebe haben,

welchen Aufbau und welche Eigenschaften Einrichtungen zur direkten digitalen Regelung (DDC) haben.

**Bedeutung für die Lösung regelungstechnischer Aufgabenstellungen** (Abschn. 1.5) mit den Projektphasen 1. Aufgabenstellung formulieren, 2. Bestes Reglerverhalten berechnen, 3. Bestes Reglerverhalten technisch realisieren.

Die behandelten Kenntnisse unterstützen vor allem die

Projektphase 1, wenn zunächst Mess- und Stelleinrichtung auszuwählen sind, um sie bereits bei der Formulierung der Aufgabenstellung als Bestandteil der Regelstrecke berücksichtigen zu können, und vor allem

Projektphase 3, in der eine reale Regeleinrichtung technisch herzustellen ist, die ein in Projektphase 2 ermitteltes bestes Reglerverhalten aufweist.