

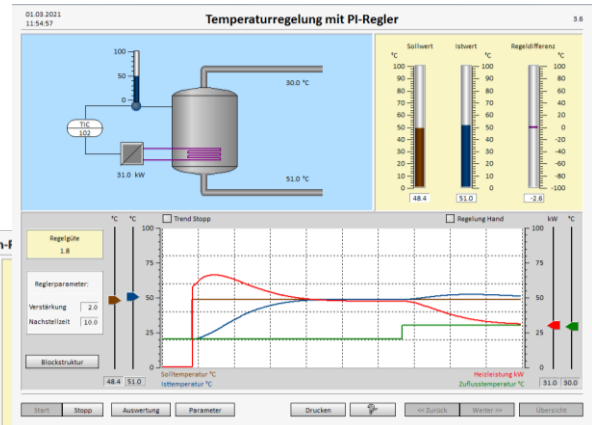
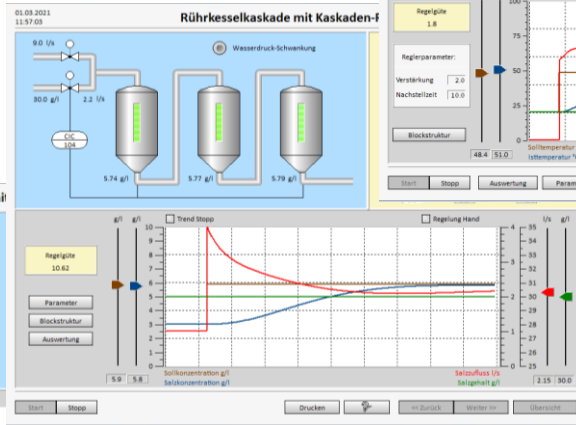
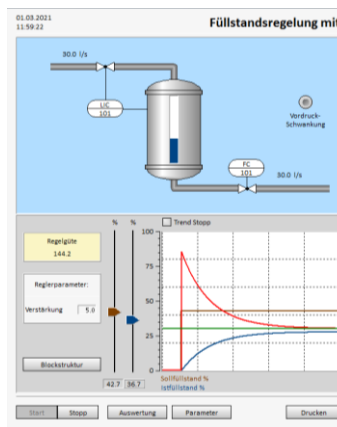
Regelungstechnisches Praktikum I

Lernen Sie interaktiv an simulierten Prozessen die Grundlagen der Regelungstechnik.

Untersuchen Sie schrittweise das Zeitverhalten von Regelstrecken, Reglern und Regelkreisen.

Frei einstellbare Regler:

P-, I-, PI-, PID-, Zweipunkt-Regler

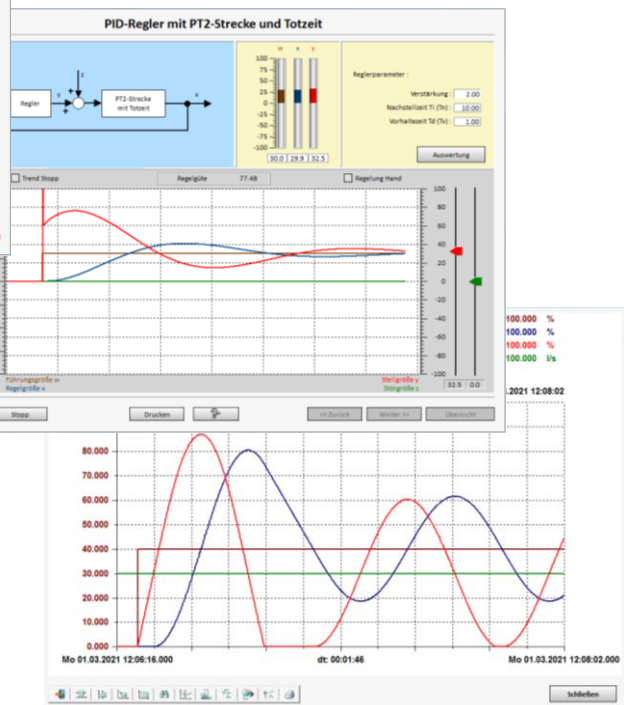


Untersuchen Sie:

- Manuelles regeln
- Reglerverhalten
- Streckenverhalten
- Regelkreisverhalten
- Regelkreisoptimierung

- Strecken mit und ohne Ausgleich
- Führungs- und Störverhalten
- Bleibende Regelabweichung
- Instabiles Verhalten
- Aperiodisches Einschwingen

Regelungstechnisches Praktikum I		
1. Füllstandsregelung	3. Temperaturregelung	5. Rührkesselkaskade
1.1 Ungeregelte Anlage	3.1 Ungeregelte Anlage	5.1 Ungeregelte Anlage
1.2 Geregelte Anlage	3.2 Geregelte Anlage	5.2 Geregelte Anlage
1.3 Strecke untersuchen	3.3 Strecke untersuchen	5.3 Strecke untersuchen
1.4 Regelung mit P-Regler	3.4 Regelung mit P-Regler	5.4 Regelung mit P-Regler
1.5 Regelung mit I-Regler	3.5 Regelung mit I-Regler	5.5 Regelung mit I-Regler
1.6 Regelung mit PI-Regler	3.6 Regelung mit PI-Regler	5.6 Regelung mit PI-Regler
1.7 Regelung mit PID-Regler	3.7 Regelung mit PID-Regler	5.7 Regelung mit PID-Regler
1.8 Regelung mit Zweipunkt-Regler	3.8 Regelung mit Zweipunkt-Regler	5.8 Kaskadenregelung
2. Füllstandsregelung mit Verzögerung	4. Temperaturregelung mit Verzögerung	6. Pfn-Strecken
2.1 Ungeregelte Anlage	4.1 Ungeregelte Anlage	6.1 Strecke auswählen
2.2 Geregelte Anlage	4.2 Geregelte Anlage	6.2 Strecke untersuchen
2.3 Strecke untersuchen	4.3 Strecke untersuchen	6.3 Regelung mit P-Regler
2.4 Regelung mit P-Regler	4.4 Regelung mit P-Regler	6.4 Regelung mit I-Regler
2.5 Regelung mit I-Regler	4.5 Regelung mit I-Regler	6.5 Regelung mit PI-Regler
2.6 Regelung mit PI-Regler	4.6 Regelung mit PI-Regler	6.6 Regelung mit PID-Regler
2.7 Regelung mit PID-Regler	4.7 Regelung mit PID-Regler	
2.8 Regelung mit Zweipunkt-Regler	4.8 Regelung mit Zweipunkt-Regler	
7. Reglerverhalten		
7.1 P-Regler		
7.2 I-Regler		
7.3 PI-Regler		
7.4 PID-Regler		



Simulierte Prozesse/Anlagen:

- Füllstandsregelung
- Verzögerte Füllstandsregelung
- Temperaturregelung
- Verzögerte Temperaturregelung
- Regelung einer Rührkesselkaskade
- Untersuchung von Pfn-Regelstrecken mit P-, I-, PI- und PID-Reglern

Alle Signalverläufe werden gespeichert und können nachträglich untersucht und ausgemessen werden.

Ein umfangreiches Handbuch und Aufgaben mit Lösungen unterstützen ein individualisiertes, interaktives und handlungsorientiertes Lernen.