

Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas  
Professur für Prozessleittechnik & Arbeitsgruppe Systemverfahrenstechnik

# Kapitelübersicht

## 5. Optimierung – Beschränkte Optimierung

Lehrveranstaltung Systemverfahrenstechnik, 2020

# Überblick über Themen

## Beschränkte Optimierung

- Grundlagen
- Visualisierung
- Klassifizierung von beschränkten Optimierungsproblemen
  - Lineare – Zielfunktion und Nebenbedingungen sind lineare Funktionen
  - Nichtlineare: weitere Unterklassen sind Probleme mit Gleichungsbedingungen und Ungleichungsbedingungen
- Optimierungsmethoden
  - Lineare Optimierung: Graphisch, Simplex-Verfahren, Non-Simplex-Verfahren
  - Nichtlineare Optimierung: Direkte Substitution, Lagrange-Multiplikatoren, Innere-Punkte-Verfahren, Strafverfahren



**PROCESS CONTROL SYSTEMS** **PROCESS SYSTEMS ENGINEERING**

Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas  
Email: [leon.urbas@tu-dresden.de](mailto:leon.urbas@tu-dresden.de)  
Telefon: 0351 463 39614

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**