

# Manuelle Systeme

## Manuelle Systemsteuerung

1. Semester 2021

Technische Informatik

© 2021, Technische Universität München (TUM)  
Lernaktivitäten > Technische Informatik > Manuelle Systeme



Technische Universität München  
TUM



## Manuelle Systeme

### Manuelle Systemsteuerung

Manuelle Systeme

Manuelle Systemsteuerung (MSS)

Regelungstechnik

Regelungstechnik (MSS)

## Manuelle Systeme

- Ziel: ein Modell zur Modellierungstechnik (MSS)
  - Modellierung von Manuellen Systemen (z. B. in MATLAB)
  - Modellierung von Reglern in MATLAB/Simulink
- Fokus: **Wichtigste Aspekte der Manuellen Systemsteuerung**
  - Modellierung des Systems (z. B. in MATLAB)
  - Modellierung des Reglers (z. B. in MATLAB)
  - Modellierung des Systems (z. B. in MATLAB)
- Modellierung des Systems und des Reglers
  - Modellierung des Systems (z. B. in MATLAB)
  - Modellierung des Reglers (z. B. in MATLAB)
- Modellierung
  - Modellierung des Systems (z. B. in MATLAB)
  - Modellierung des Reglers (z. B. in MATLAB)
  - Modellierung des Systems (z. B. in MATLAB)

## Manuelle Systeme

### Manuelle Systemsteuerung

Manuelle Systeme

Manuelle Systemsteuerung (MSS)

Regelungstechnik

Regelungstechnik (MSS)

Strukturale Analyse (2017)

Beispiel

- 1. Ebene: 1 Stütze
- 2. Ebene: 2 Stützen

Verformung

- 3. Ebene: 2 Stützen
- 4. Ebene: 2 Stützen

Verformung der Stützen

- 1. Stütze: 2 Stützen
- 2. Stütze: 2 Stützen
- 3. Stütze: 2 Stützen



Beispiel

- 1. Ebene: 1 Stütze
- 2. Ebene: 2 Stützen
- 3. Ebene: 2 Stützen
- 4. Ebene: 2 Stützen

Strukturale Analyse (2017)

Verformung der Stützen

- 1. Ebene: 1 Stütze
- 2. Ebene: 2 Stützen
- 3. Ebene: 2 Stützen

Verformung der Stützen



Strukturale Analyse (2017)

- 1. Ebene: 1 Stütze
- 2. Ebene: 2 Stützen
- 3. Ebene: 2 Stützen
- 4. Ebene: 2 Stützen



Strukturale Analyse (2017)

- 1. Ebene: 1 Stütze
- 2. Ebene: 2 Stützen
- 3. Ebene: 2 Stützen
- 4. Ebene: 2 Stützen

Strukturale Analyse (2017)

- 1. Ebene: 1 Stütze
- 2. Ebene: 2 Stützen
- 3. Ebene: 2 Stützen
- 4. Ebene: 2 Stützen



Strukturale Analyse (2017)

- 1. Ebene: 1 Stütze
- 2. Ebene: 2 Stützen
- 3. Ebene: 2 Stützen
- 4. Ebene: 2 Stützen



- **Statische Einwirkungen**
  - **Ständige Einwirkungen** (tatsächlich während der Nutzung)
  - **Langzeitwirkungen** (Balkenablenkungen, Kriech- und Schwindwirkungen)
- **Veränderliche**
  - **Einwirkungen** (z.B. Verkehrslast, Windlast)
  - **Einwirkungen** (z.B. Temperaturänderungen, Schwind- und Kriechwirkungen)
- **Spezial**
  - **Einwirkungen** (z.B. Schneelast, Windlast)
  - **Einwirkungen** (z.B. Temperaturänderungen, Schwind- und Kriechwirkungen)

- **Einwirkungen**
  - **Ständige Einwirkungen** (tatsächlich während der Nutzung)
  - **Langzeitwirkungen** (Balkenablenkungen, Kriech- und Schwindwirkungen)
- **Veränderliche**
  - **Einwirkungen** (z.B. Verkehrslast, Windlast)
  - **Einwirkungen** (z.B. Temperaturänderungen, Schwind- und Kriechwirkungen)
- **Spezial**
  - **Einwirkungen** (z.B. Schneelast, Windlast)
  - **Einwirkungen** (z.B. Temperaturänderungen, Schwind- und Kriechwirkungen)



- **Statische Einwirkungen**
  - **Ständige Einwirkungen** (tatsächlich während der Nutzung)
  - **Langzeitwirkungen** (Balkenablenkungen, Kriech- und Schwindwirkungen)
- **Veränderliche**
  - **Einwirkungen** (z.B. Verkehrslast, Windlast)
  - **Einwirkungen** (z.B. Temperaturänderungen, Schwind- und Kriechwirkungen)
- **Spezial**
  - **Einwirkungen** (z.B. Schneelast, Windlast)
  - **Einwirkungen** (z.B. Temperaturänderungen, Schwind- und Kriechwirkungen)

Statische Einwirkungen

- **Ständige Einwirkungen**
- **Veränderliche Einwirkungen**
- **Spezial Einwirkungen**
- **Langzeitwirkungen**



