

1. **Einleitung**
 - Was ist Prozessinformatik
 - Automatisierter Technischer Prozess
 - Ziele und Aufgaben der Automatisierung
 - Industrie 4.0
2. **Technischer Prozess**
 - Begriffsbestimmung
 - Produktionsprozesse
 - Verfahrens- und Fertigungstechnik
 - Gliederung von Produktionsprozessen
 - Klassifizierung nach zeitlicher Folge
 - Betreibensprozesse
 - Verwertungsprozesse
3. **Automatisierung**
 - Operationen bei der Prozessführung
 - Mechanisierung
 - Automatisierung
 - Realisierung von Programmen
 - Automatisierungsgrad
 - Automatisierungssysteme
4. **Prozessführung und Leitebenen**
 - Prozessführung
 - Speicherprogrammierbare Steuerungen
 - Prozessmodelle (PAP) und Prozessoptimierung
 - Leitebenen Modelle
 - Ebenen übergreifende Datenverarbeitung
5. **Von-Neumann-Maschine**
 - Hardwarekomponenten
 - Merkmale der Architektur
 - Schichtenmodell
6. **Prozessrechner**
 - Merkmale eines Prozessrechners
 - Betriebsarten
 - Realzeitbetrieb
 - Abruf- und Anforderungsbetrieb
 - Software
7. **Rechner - Prozess - Kommunikation**
 - 7.1. Prozessperipherie
 - 7.2. Schnittstellen auf dem Mainboard
 - Schnittstellen für interne Geräte
 - Schnittstellen für externe Geräte
 - 7.3. erweiterte Schnittstellen
 - 7.4. Sensorik
 - 7.5. Aktorik
 - 7.6. Regler
 - Digitale Regler
 - 7.7. Feldbussysteme
 - Eigenschaften und Einsatzgebiete
 - Vertreter von Feldbussystemen
8. **Mensch - Prozess - Kommunikation**
 - Allgemeines
 - Gestaltung der Arbeitsplätze
9. **Auswahlkriterien für Automatisierungssysteme**