

# Gedächtnisprotokoll Automatisierungstechnik 2 - 29.09.2016

## Aufgabe 1: Regelungstechnik, Systemtechnik

- a) Was ist ein LZI-System?
- b) Regelkreis aufzeichnen und Komponenten benennen.
- c) Dieser Regelkreis besteht nun aus einem P-Regler und die Regelstrecke ist ein VZ1-Glied. Bestimmen sie die bleibende Regelabweichung. Gehen sie so vor, dass Sie zuerst die Führungsübertragungsfunktion aufstellen und dann die Regelabweichung bestimmen. (Endwertsatz war gegeben)
- d) PI-Regler: Blockstrukturen aufzeichnen und jeweilige Übertragungsfunktion aufschreiben.

## Aufgabe 2: Feldbussysteme

- a) IOS/OSI 7-Schichtmodell aufzeichnen. Welche Schichten sind für den Transport und welche für die Anwendung?
- b) Unterschied Profibus und Can-Bus. Welche Datenmenge kann übertragen werden?
- c) Erklären Sie die Token-Steuerung. Wofür wird diese angewendet. Machen Sie hierfür eine Skizze.

## Aufgabe 3: Industrielle Robotik

- a) Erklären Sie direkte und indirekte Kinematik und sagen Sie welche eindeutig lösbar ist und warum.
- b) Erklären Sie Positionier- und Wiederholgenauigkeit. Machen Sie hierzu eine Skizze.
- c) Definieren Sie den Begriff Industrieroboter nach VDI-Richtlinie 2860.
- d) Zeichnen Sie einen Knickarmroboter mittels *Hilfskinematik(?)* und zeigen Sie die Funktion der Achsen 1-3 und 4-6.