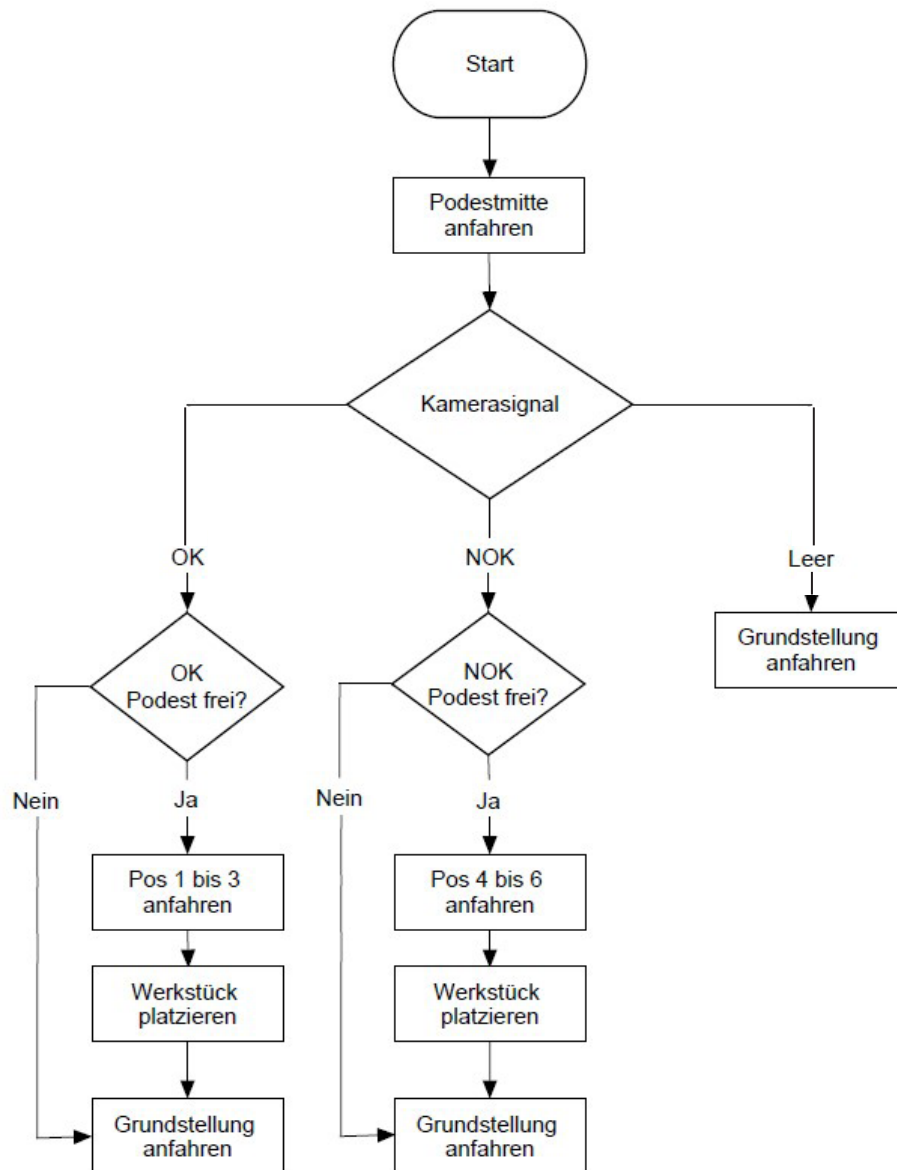


## Funktionsablauf



## Parallele Linearfahrt mit Kameraauswertung

Techniker Abschlussprojekt 2017 | Elektrotechnik für Automatisierungstechnik

**Julian Janssen**

JJanssen1@hotmail.com

Max Planck Institut für  
Biophysikalische Chemie

**Stefan Mai**

Stefan.Mai@googlemail.com

Faurecia  
Autositze GmbH

**Björn Schuchhardt**

B.Schuchhardt@gmx.net

Continental Reifen  
Deutschland GmbH



MAX PLANCK INSTITUTE  
FOR BIOPHYSICAL CHEMISTRY  
(KARL FRIEDRICH BONHOEFFER INSTITUTE)

**faurecia**

**Continental**

## Verwendete Komponenten

### Steuerung

*IndraLogic L20*

Das Herzstück dieser Anlage ist die *Indra Logic L20*, das SPS-System der Firma *Bosch-Rexroth*.

Die Programmierung erfolgt über Ethernet. Die Kommunikation erfolgt über *PROFIBUS*.

### Bedienpanel

*VCP25*

Das Kleinbedienpanel *VCP25* für die Steuerung der Anlage kommt aus dem Hause *Bosch-Rexroth*.

Es ermöglicht eine individuelle Gestaltung der Bedienoberfläche über Ethernet. Die Kommunikation erfolgt über *PROFIBUS*.

### Antrieb

*EcoDrive CS*

Die Linearschlitten werden von zwei Umrichter vom Typ *EcoDrive CS* mit passenden Servomotoren angetrieben.

Absolutwertgeber der Firma *Panasonic* liefern die genauen Positionsdaten der Motorwelle.

### Kamera

*Visor V20*

Die aufgenommenen Bilder der *Visor V20* werden mit der dazugehörigen Software des Herstellers *SensoPart* ausgewertet.

Die benötigten Signale können direkt an die Steuerung übergeben werden.

## Unser Projekt

### Projektmanagement

Dieses Abschlussprojekt wurde mit den bekannten Tools des Projektmanagements durchgeführt.

Dazu gehören der Projektstrukturplan sowie Kapazitäts-, Termin-, und Kostenplanung.

### Programmieren

Die Programmierung der Steuerung wurde mit der Software *IndraLogic* durchgeführt.

Hier wurden bekannte Methoden wie z.B. Hand-, Automatikbetrieb und Ablaufsteuerung genutzt. Das Kleinbedienpanel *VCP25* nutzt die Software *VI Composer*.

### Elektro

Die Anlage wurde mit einem zusätzlichen Antrieb ausgestattet. Der Schaltschrank wurde für diesen Zweck fachgerecht umgerüstet. Die Parametrierung wurde mit der Software *DriveTop* durchgeführt.

### Mechanik

Der Werkstückträger sowie das Ablagepodest wurden anhand selbst erstellten technischen Zeichnung angefertigt. Die Montage und Ausrichtung der Komponenten erfolgte zweckmäßig.