**Mechatronisches Projekt**

Migration of Labview into the Test of magnetic Properties

Projektdokumentation über die Abarbeitung des Mechatronischen Projekt an der Hochschule Esslingen,  
Fakultät Mechatronik und Elektrotechnik

durchgeführt an der

Hochschule Esslingen

Robert-Bosch-Str. 1

73037 Göppingen

Deutschland

vorgelegt von  
**Jan Philipp Grünewald, Smiljan Mahkovec, Marc Schnaitmann,**

**Christian Meier, Till Schwaderer**

Betreuer:  
Prof. Dr.-Ing H. Förschner (Hochschule Esslingen)  
Uwe Weidlich (Hochschule Esslingen)

Bearbeitungszeitraum  
15. März 2017 bis 28. Juni 2017

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 1

Kurzfassung 2

Abstract (optional) 2

Vorwort 3

1 Einleitung 5

1.1 Vorstellung des Unternehmens, der Abteilung, der Gruppe (max. 2 Seiten) 5

2 Aufgabenstellung 6

3 Stand der Technik 7

4 Beschreibung der Realisierung 8

4.1 Projektplan (nur bei Projekten erforderlich, die länger andauern). 8

4.2 Lösungsweg 8

4.2.1 Gleichungen 8

4.2.2 Regeln für das Zitieren von Text und Bild: 9

4.2.3 Gültige Normen 9

4.2.4 Beispiel für das Zitieren von Bildern: 9

4.3 Auswertung der Lösungen 10

4.3.1 Tabellen 10

4.4 Projektplan (Soll-Ist-Vergleich) (nur bei Projekten erforderlich, die länger andauern) 10

5 Zusammenfassung und Ausblick 11

Quellenverzeichnis 12

Tabellen und Abbildungsverzeichnisse *(optional)* 13

Abkürzungsverzeichnis (optional) 14

Anhang 1: (detaillierte Abbildungen) 15

Abbildung Lösung 4-1 15

Abbildung Lösung 4-2 Reinigungswerkzeug 15

Anhang 2: (Programmcode) 16

Listing 1 16

Listing 2 17

# Kurzfassung

Diese Arbeit befasst sich mit dem Antriebssystem ………………………….

**Schlagwörter**: Servovorschub, Reinigung, Antriebsauslegung, Bewegungsgesetz, Schnellläuferpresse

# Aufgabenstellung

Schnellläuferpressen stellen bei Hubzahlen bis 600 min-1 Rotor- und Statorbleche für die Elektromotorenindustrie her. Der ………..

Ziel dieser Arbeit ist es, das vorhandene Konzept des Servovorschubes …………………

# Stand der Technik

Bei der Recherche zu Vorschüben im Pressenbereich stößt man auf vielfältige Systemlösungen. Es werden Vorschübe ……………………

# Beschreibung des Programmes

## Zustandsdiagramm

## State Maschine

## MagnetoGUI.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Anpassung.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Anpassungspruefung.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Ansteuerung\_Frequenzgenerator.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Ansteuerung\_Oszilloscope.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Ausgabe\_Diagramm.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Entmagnetisierung.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Flussdichte\_Anpassen.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Frequenzgenerator\_init.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Messbereich\_Einstellen.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Messdaten\_Auslesen.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Messdaten\_Periode.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Messung.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Messung\_Hystereseschleife.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## MessungHB\_Periode.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Messung\_Neukurve.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Oszi\_KanalInfo.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Oszi\_Offset\_Messen.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Oszilloscope\_init.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Runge\_Kutta.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

## Symmetrierung\_Messdaten.vi

### Kurzbeschreibung

### Beschreibung des VIs

# Quellenverzeichnis

<https://blog.digilentinc.com/labview-compiler-under-the-hood/>

# Tabellen und Abbildungsverzeichnisse *(optional)*

[Abbildung 1‑1: Mustermann, Werkzeugmaschinenfabrik; Göppingen, um 1900 7](#_Toc396677289)

[Abbildung 4‑1 Bondpulltest, schematisiert 11](#_Toc396677290)

Hinweise:

Ein gesondertes Verzeichnis für Tabellen und Abbildungen sind im Allgemeinen nicht erforderlich und sollte nur bei Bedarf erstellt werden.

Tabellen und Abbildungen erhalten **Bildunterschriften**. Die Nummerierung erfolgt kapitelweise (erste Zahl) und fortlaufend (zweite Zahl). Als Trennzeichen werden Trennstrich oder Punkt verwendet. Üblicher Weise werden Tabellen, Bilder und deren Unterschriften seitenmittig platziert. Beispiel:

Tabellen erhalten die Bezeichnung: **Tab.** X-X (für Tabelle), Bilder die Bezeichnung:

**Abb.** X-X (für Abbildung), **Bild** X-X oder **Fig.** X-X (für Figur).

Die Unterschrift soll knapp und präzise formuliert sein, so dass der Leser die

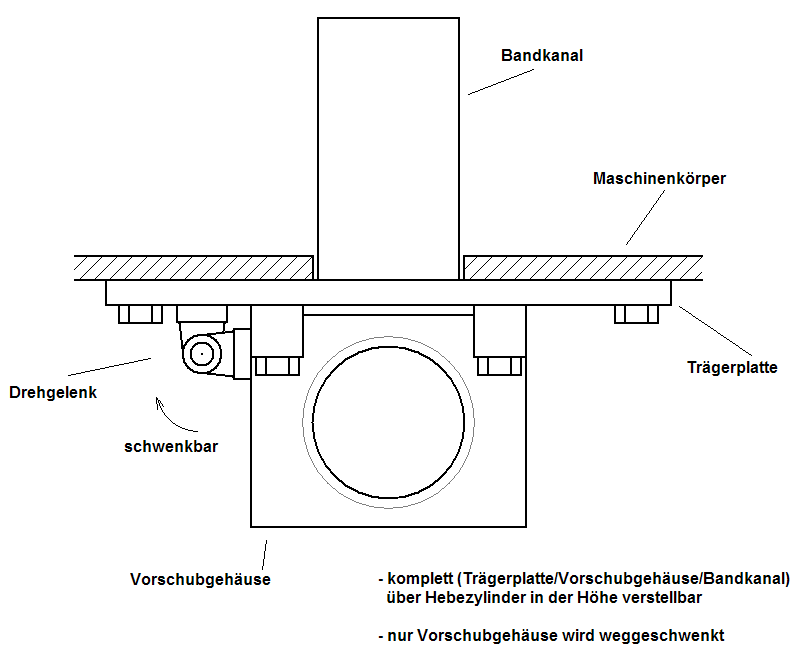
Darstellung auch ohne Kenntnis des Textinhaltes interpretieren kann.

# Abkürzungsverzeichnis (optional)

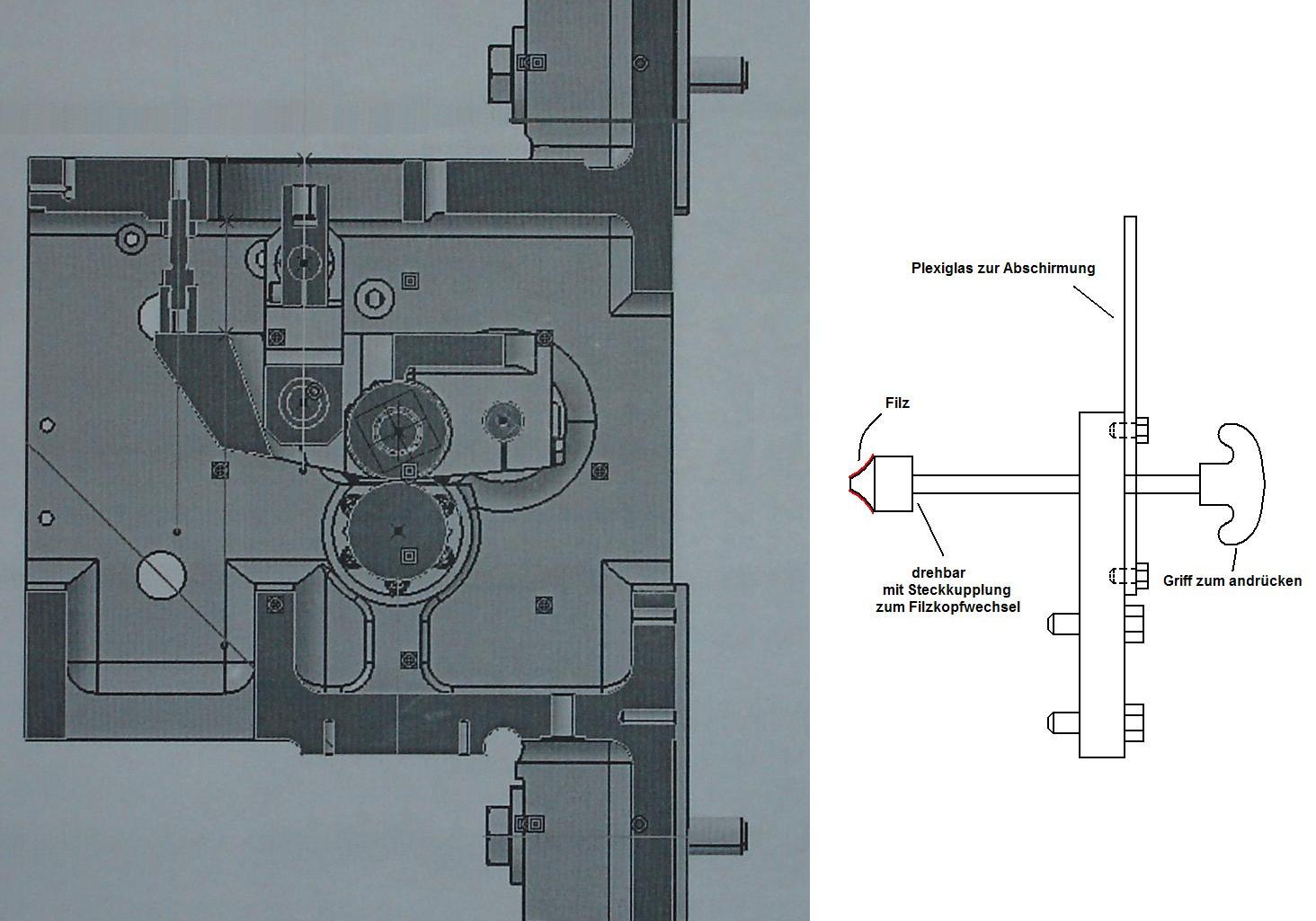
Ein Abkürzungs- und (oder) Symbolverzeichnis ist im Allgemeinen nicht notwendig, wenn genormte Symbole und gängige Abkürzungen verwendet werden. Die Schreibweise gängiger Abkürzungen ist in Zweifelsfällen dem Duden zu entnehmen.

# Anhang 1: (detaillierte Abbildungen)

### Abbildung Lösung 4-1

****

### Abbildung Lösung 4-2 Reinigungswerkzeug

****

# Anhang 2: (Programmcode)

## Listing 1

## Listing 2