

# Laborversuch

## Robuste Regelung eines Gleichstrommotors

Daniel Winz

Ervin Mazlagić

11. Februar 2015

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Blockschaltbild</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Blockschaltbild mit Vorsteuerung</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Wirkungsplan</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Übertragungsfunktionen</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Vereinfachte Übertragungsfunktionen</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Sprungantworten</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Parameterbestimmung</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>P-Regler</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>PID-Regler nach Kuhn</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Robuster PI-Regler mit SISO-Tool</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Regler mit Sättigung</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Test des Reglers</b>	<b>13</b>
<b>13</b>	<b>Vorsteuerung</b>	<b>14</b>
<b>14</b>	<b>Lageregelung</b>	<b>15</b>

# 1 Blockschaltbild

## 2 Blockschaltbild mit Vorsteuerung

### 3 Wirkungsplan

## 4 Übertragungsfunktionen

## 5 Vereinfachte Übertragungsfunktionen

## 6 Sprungantworten

## 7 Parameterbestimmung



## 8 P-Regler

## 9 PID-Regler nach Kuhn

## 10 Robuster PI-Regler mit SISO-Tool

## 11 Regler mit Sättigung

## 12 Test des Reglers

## 13 Vorsteuerung

## 14 Lageregelung