

PROJEKT 2

STATUSBERICHT 1

TEAM1

01.04.2015

AUFTRAGGEBER:	PETER NIKLAUS
BETREUER:	PASCAL BUCHSCHACHER, ANITA GERTISER
EXPERTEN:	PETER NIKLAUS, RICHARD GUT
TEAM:	ALEXANDER STOCKER CLAUDIUS JÖRG DENIS STAMPFLI MARTIN MOSER RETO FREIVOGEL YOHANNES MEASHO
STUDIENGANG:	ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Theoretische Grundlagen	4
2.1	Schrittantwort	4
2.1.1	Übertragungsfunktion	4
2.1.2	Wendetangent	4
2.2	Dimensionierung mit Faustformeln	4
2.3	Dimensionierung mit Phasengangmethode	4
2.3.1	Amplitudengang der Strecke	4
2.3.2	Phasengang der Strecke	4
3	Reglertyp	4
3.1	Typ-PI	4
3.2	Typ-PID	4
3.3	Übertragungsfunktion der Regler	4
4	Lösungskonzept	4
4.1	Phasen- und Amplitudendiagramm	4
4.2	Identifikation T_u, T_g und K_s von Diagrammen	4
5	Gava-Software	4
5.1	Klassendiagramm	4
5.2	Beschreibung der Software	4
5.3	Benutzerschnittstelle	4
5.4	Klassen	4
5.4.1	GUI Klassen	4
5.4.2	Model Klassen	4
5.4.3	View Klassen	4
5.4.4	Controller Klassen	4
6	Test anhand Matlabs	4
7	Schlusswort	4
8	Literaturverzeichnis	4

1 Einleitung

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Schrittantwort

2.1.1 Übertragungsfunktion

2.1.2 Wendetangent

2.2 Dimensionierung mit Faustformeln

2.3 Dimensionierung mit Phasengangmethode

2.3.1 Amplitudengang der Strecke

2.3.2 Phasengang der Strecke

3 Reglertyp

3.1 Typ-PI

3.2 Typ-PID

3.3 Übertragungsfunktion der Regler

4 Lösungskonzept

4.1 Phasen- und Amplitudendiagramm

4.2 Identifikation T_u , T_g und K_s von Diagrammen

5 Gava-Software

5.1 Klassendiagramm

5.2 Beschreibung der Software

5.3 Benutzerschnittstelle

5.4 Klassen

5.4.1 GUI Klassen

5.4.2 Model Klassen

5.4.3 View Klassen

5.4.4 Controller Klassen

6 Test anhand Matlabs

7 Schlusswort

8 Literaturverzeichnis