

Diplomarbeit

Schätzverfahren für adaptive Regelung

vorgelegt von
Koray Karci

Studiengang
Maschinenbau

Prüfer
Prof. Dr.-Ing. Oliver Sawodny

Betreuer
M.Sc. Michel Bauer

Prüfungsdatum
30.09.2018

Kurzfassung

Kurzfassung

Abstract

Abstract

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und Formelzeichen	7
1 Einleitung und Motivation	9
2 Grundlagen, Theorie, Vorarbeiten	11
3 Hauptteil	13
3.1 Erstes Unterkapitel	13
3.2 Zweites Unterkapitel	13
4 Zusammenfassung und Ausblick	15
A Anhang	17
Abbildungsverzeichnis	19
Tabellenverzeichnis	21

Abkürzungen und Formelzeichen

Abkürzungen

DOF	Freiheitsgrade (Engl.: Degrees of Freedom)
E/A	Eingang/Ausgang
IMC	Internal Model Control
MPC	Modellprädiktive Regelung (Engl.: Model Predictive Control)

Formelzeichen

Formelzeichen	Einheit	Beschreibung
I	A	Strom
U	V	Spannung
T	K	Temperatur
τ	s	Zeitkonstante
ρ_L	kg/m ³	Dichte der Luft
u		Regeleingang des zu regelnden Systems
x		Zustandsvektor
y		Regelausgang des zu regelnden Systems

Kapitel 1

Einleitung und Motivation

Dies ist die Einleitung und Motivation. Freitag

Kapitel 2

Grundlagen, Theorie, Vorarbeiten

Die Grundlagen werden hier erläutert. Das ist eine Änderung jetzt nochmal eine.

Kapitel 3

Hauptteil

Der Hauptteil kann aus mehreren Kapiteln bestehen. Hier soll auf die Vorgehensweise sowie die Ergebnisse der Arbeit eingegangen werden. Dabei ist auf eine schlüssige und klare Strukturierung zu achten, die den roten Faden der Arbeit verdeutlicht.

Kurzer einleitender Text nach jedem Kapitelbeginn und vor Beginn der **sections**. Es stehen also nie zwei Überschriften direkt hintereinander. An dieser Stelle soll dem Leser ein Überblick über das folgende Kapitel gegeben werden.

Hier habe ich etwas geändert

3.1 Erstes Unterkapitel

Dies wurde bereits von Fliess et al. im Jahre 1995 gezeigt [**Fliess.1995**].

Mit `biblatex`-Befehlen: Dies wurde bereits von **Fliess.1995** im Jahre **Fliess.1995** gezeigt [**Fliess.1995**]. |

Das Logo des Instituts ist in Abbildung 3.1 dargestellt.

Die erzielten Ergebnisse sind in Tabelle 3.1 zusammengefasst.

3.2 Zweites Unterkapitel

3.2.1 Neuer Abschnitt

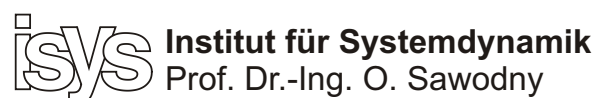


Abbildung 3.1: Put figure captions *below* the figure.

Tabelle 3.1: Put table captions *above* the table. Put units in header. Avoid vertical lines in a table.

Header	Header (unit)	Header (unit/frac)
Content 1	Content 2	Content 3
Content 1	Content 2	Content 3

Kapitel 4

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassung und Ausblick werden hier beschrieben.

Anhang A

Anhang

Im Anhang werden Ergebnisse aufgeführt, die zwar im Kontext der Arbeit wesentlich, jedoch nicht für das Verständnis der Arbeit notwendig sind. Beispielsweise sind dies detailliertere Messergebnisse, Herleitungen oder Datenblätter.

Abbildungsverzeichnis

3.1 Put figure captions <i>below</i> the figure.	13
--	----

Tabellenverzeichnis

3.1 Put table captions *above* the table. Put units in header. Avoid vertical lines in a table. 14

Erklärung des Autors

der Diplomarbeit mit dem Titel

Schätzverfahren für adaptive Regelung

Hiermit versichere ich,

1. dass ich meine Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit selbständig verfasst habe,
2. dass ich keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt und alle wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommenen Aussagen als solche gekennzeichnet habe,
3. dass die eingereichte Arbeit weder vollständig noch in wesentlichen Teilen Gegenstand eines anderen Prüfungsverfahrens gewesen ist,
4. dass ich die Arbeit weder vollständig noch in Teilen bereits veröffentlicht habe und
5. dass das elektronische Exemplar mit den anderen Exemplaren übereinstimmt.

Stuttgart, den 30.09.2018

Koray Karci