
To-Do's

■ Ist das richtig?	2
■ Und das auch?	2
■ Das hier ändern	3
■ This really needs to be improved! What was I thinking?!	5
■ Kapitel schreiben	7

Vermessung des Wirkungsgrades eines Inverters für ein Formula Student Electric Fahrzeug

T3200

des Studiengangs Elektrotechnik

an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, EDIT_ME_Ort

von

Johannes Balke

Abgabedatum

EDIT_ME_Datum

Bearbeitungszeitraum

EDIT_ME_Bearbeitungsdauer

Matrikelnummer

2462840

Kurs

EDIT_ME_Kurs

Ausbildungsfirma

EDIT_ME_Firma, EDIT_ME_Standort

Betreuer

EDIT_ME_B. Eng., xyz

Zweitbetreuer

EDIT_ME_M. Eng., abc

Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel „EDIT_ME_TITEL“ selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

EDIT_ME_Ort

EDIT_ME_DatumUnt.

Signature

Ort

Datum

Unterschrift

Kurzreferat

Inhalt...

Schlüsselwörter

A • B • C

Abstract

Content...

Keywords

A • B • C

Inhaltsverzeichnis

Einheitenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	IX
Formelverzeichnis	X
Quellcodeverzeichnis	XI
Rahmenverzeichnis	XII
1 Einleitung	1
2 Aufgabenstellung	2
3 Technische Grundlagen	3
3.1 Abschnitt	3
3.1.1 Unterkapitel	3
3.2 Weiterer Abschnitt	3
4 Stand der Technik	4
4.1 Halbleitermodule	4
4.2 Messsysteme	4
5 Spezifikation Kurztitel	5
5.1 Auflistung Beispiel	5
6 Umsetzung des Testmodells	6

6.1	Hauptteil	6
7	Reflexion der Lösung	7
7.1	Grenzen des Funktionsumfangs	7
7.2	Vergleich mit dem Stand der Technik	7
8	Zusammenfassung	8
9	Ausblick	9
A	Messungen	XI
A.1	Ergebnisse der Messungen	XI
A.1.1	Testmodell_Skalierungsstufe 1	XI
A.2	Weiterer Abschnitt	XI
A.2.1	Und Unterkapitel	XI

Einheitenverzeichnis

l, s	Länge	[m]
A	Fläche	[m ²]
t	Sekunden	[s]
τ	Zeitkonstante	[s]
f	Frequenz	[Hz]
I	Strom	[A]
U	Spannung	[V]
R	Widerstand	[Ω]
C	Kapazität	[F]
L	Induktivität	[H]
ϑ	Temperatur	[°C]

Abkürzungsverzeichnis

IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor
SiC	Siliciumcarbid

Abbildungsverzeichnis

3.1	Kurze Bildbeschreibung	3
-----	----------------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Formelverzeichnis

2.1	Boolesche Ungleichung 2	2
-----	-----------------------------------	---

Quellcodeverzeichnis

Rahmenverzeichnis

8.1	Mit einem Titel	8
-----	---------------------------	---

1 Einleitung

Inhalt... Quellbeispiel: [**Plenk2019**].

Beispiel Internetquelle: [**Siemens2023**].

Weiteres Quellbeispiel: [**Siemens**].

2 Aufgabenstellung

Formel 2.1: Boolesche Ungleichung 2

$$P\left(\bigcup_{n=1}^n A_n\right) \leq \sum_{n=1}^n P(A_n) \quad (2.1)$$

Wenn die Ereignisse A_n disjunkt sind, dann wird die Ungleichung in Formel 2.1 zu einer

Ist das richtig?

Gleichheit.

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad (2.2)$$

Unabhängig davon definiert Gleichung 2.2 die Länge der Seiten eines rechtwinkligen Drei-

Und das auch?

ecks, wobei c die Hypotenuse darstellt.

3 Technische Grundlagen

3.1 Abschnitt

Die jeweils ersten Erwähnungen werden immer ausgeschrieben:

Siliciumcarbid (SiC) und Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBT)

Erneut:

SiC und IGBT

3.1.1 Unterkapitel

Unterkapitel...

3.2 Weiterer Abschnitt

Beispielhafter Import einer Grafik



Das hier ändern

Abbildung 3.1: Ein Bild mit Quellenangabe [**Siemens**]

4 Stand der Technik

Einführung...

4.1 Halbleitermodule

IGBT, Si, SiC, GaN, V6

Bauformen, Topologien

Wichtige Kennzahlen eines Datenblattes → eher bei technische Grundlagen $R_{ds\ on}$, E_{on} , E_{off}

4.2 Messsysteme

[Spannungsmessung] [Strommessung]

https://cdn.tmi.yokogawa.com/11/3823/details/Motor_seminar_MTG.pdf

5 Spezifikation des Testmodells

Einführung im Kapitel 5...

5.1 Auflistung Beispiel

- Formulierung quantitativer Leistungskennzahlen

Definition quantitativer KPIs ist von Bedeutung, um die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Simulationssystem-Architekturen objektiv zu bewerten. Dieses Teilziel beinhaltet die Identifizierung geeigneter KPIs und die Entwicklung von Metriken zur Messung der Simulationskapazität

- Aufbau des Testmodells

Die Entwicklung des konfigurierbaren Testmodells bildet die Grundlage für die Durchführung von Tests an verschiedenen Simulationssystem-Architekturen. Hierbei gilt es, die Plattform so zu gestalten, dass sie flexibel an verschiedene Simulationsszenarien anpassbar ist

- Entwicklung eines flexiblen Konfigurationssystems

Die Implementierung eines flexiblen Konfigurationssystems ermöglicht die Anpassung des Testmodells an unterschiedliche Simulationskapazitäten. Hierbei müssen Parameter definiert werden, die es dem Testmodell ermöglichen, den Simulationsaufwand je nach Architektur anzupassen

This really
needs to be
improved!
What was I
thinking?!

6 Umsetzung des Testmodells

Hauptteil...

6.1 Hauptteil

7 Reflexion der Lösung

Inhalt...

und ein abschließendes Beispiel zur Referenzierung von Tabellen (?? / ??) und Bildern (3.1 / Abbildung 3.1).

7.1 Grenzen des Funktionsumfangs

Kapitel schreiben ...

7.2 Vergleich mit dem Stand der Technik

8 Zusammenfassung

Die Verwendung der Rahmen der Vorlage:

Der Inhalt des Rahmens: $dx = \frac{3^3}{3}$

Rahmen 8.1: Mit einem Titel

Verwenden anderer Umgebungen innerhalb eines Rahmens:

```
#include <stdint.h>
```

```
uint32_t number = 42 * 0;
```

9 Ausblick

Inhalt...

Anhang

A Messungen

A.1 Ergebnisse der Messungen

A.1.1 Testmodell_Skalierungsstufe 1

Anhang Inhalte

A.2 Weiterer Abschnitt

A.2.1 Und Unterkapitel