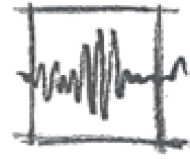




HÖHERE TECHNISCHE BUNDES- LEHR- UND
VERSUCHSANSTALT MÖDLING
Höhere Lehranstalt für
Elektronik und Technische Informatik



DIPLOMARBEIT

Musterdokument

Ausgeführt im Schuljahr 2018/19 von:

Hans Huber
Birgit Bauer

Betreuer/Betreuerin:

Prof. Rick

Mödling, am 14. Februar 2022

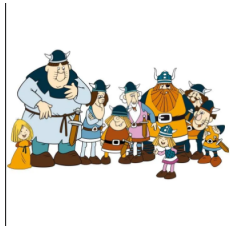
Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche erkenntlich gemacht habe.

Hans Huber

Birgit Bauer

Diplomandenvorstellung



Hans Huber

GEBURTSDATEN:

12.12.2012 in Mödling

WOHNHAFT IN:

Hauptstraße 13

2340 Mödling

BERUFLICHER WERDEGANG:

2010–2015:

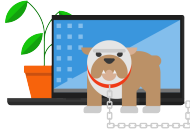
HTBLuVA Mödling, Abteilung für Elektrotechnik und Technische Informatik

2006–2010:

Gymnasium XY

KONTAKT:

hans.huber@xy.at



Birgit Bauer

GEBURTSDATEN:
12.12.2012 in Wien

WOHNHAFT IN:
Langestraße 14
1230 Wien

BERUFLICHER WERDEGANG:
2010–2015:
HTBLuVA Mödling, Abteilung für Elektrotechnik und Technische Informatik
2006–2010:
Elektrofirma XY
2002–2006:
Gymnasium XY

KONTAKT:
birgit.bauer@xy.at

Diplomarbeit Dokumentation

Namen der Verfasser/innen	Namen
Jahrgang Schuljahr	5BHEL 2019/2020
Thema der Diplomarbeit	Thema
Kooperationspartner	Sponsoren

Aufgabenstellung	//Text
------------------	--------

Realisierung	//Text
--------------	--------

Ergebnisse	//Text
------------	--------

Typische Grafik, Foto, etc. (mit Erläuterung)	//Text
--	--------

Teilnahme an Wettbewerben, Auszeichnungen	//Text
--	--------

Möglichkeiten der Einsicht- nahme in die Arbeit	Im Archiv der Abteilung Elektronik und Techni- sche Informatik der HTL Mödling
--	---

Approbation Date / Signature	Prüfer/Prüferin	Direktor/Direktorin Abteilungsvorstand/Abteilungsvorständin
---------------------------------	-----------------	--

Diploma Thesis Documentation

Author(s)	Namen
Form	5BHEL
Academic year	2019/2020
Topic	Thema
Co-operation partners	Sponsoren

Assignment of tasks	//Text
---------------------	--------

Realisation	//Text
-------------	--------

Result	//Text
--------	--------

Illustrative graph, photo (incl. explanation)	//Text
--	--------

Participation in competitions Awards	//Text
---	--------

Accessibility of Diploma Thesis	Stowed in the archive of the secondary technical college of Moedling, department of electronics and computer engineering
---------------------------------	--

Approval Date / Signature	Examiner	Head of College/Department
------------------------------	----------	----------------------------

Danksagungen

Wir bedanken uns bei ...

Abstract

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Zusammenfassung

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Inhaltsverzeichnis

Diplomandenvorstellung	iii
1 Pflichtenheft	1
1.1 Zielbestimmung	1
1.1.1 Musskriterien	1
1.1.2 Wunschkriterien	1
1.1.3 Abgrenzungskriterien	1
1.2 Projektumfeldanalyse	1
2 Projektplan	2
2.1 Gesamtprojektplan	2
2.2 Planung	2
2.3 Realisierung	3
3 Umfeldanalyse	4
3.1 <Was wird analysiert>	4
3.1.1 Auswahlkriterien	4
3.1.2 <Alternative A>	4
3.1.3 <Alternative B>	4
3.1.4 Entscheidung	5
4 Systemspezifikation	6
4.1 Blockschaltbild	6
4.2 Systemüberblick	6
4.2.1 Funktionalität der Baugruppen	6
4.3 Externe Schnittstellen	6
4.3.1 <Schnittstelle A>	6
4.3.2 <Schnittstelle B>	6
5 Use Cases [OPTIONAL]	7
5.1 Use Case <Name des Use Case>	7
5.2 Use Case <Name des Use Case>	7
6 Detailspezifikation [OPTIONAL]	8
6.1 Detailspezifikation <Abc>	8
6.1.1 <Detail 1>	8

6.1.2	<Detail 2>	8
6.2	Detailspezifikation <Xyz>	8
6.2.1	<Detail 998>	8
6.2.2	<Detail 999>	8
6.3	Interne Schnittstellen	8
6.3.1	<Schnittstelle S>	8
6.3.2	<Schnittstelle T>	8
7	Benutzerhandbuch	9
7.1	Benutzerhandbuch <Teil Abc>	9
7.2	Benutzerhandbuch <Teil Abc>	9
8	Testfallspezifikation	10
8.1	Testgruppe (Betriebsbereitschaft)	10
8.1.1	Testfall <A>	10
8.1.2	Testfall 	10
9	Begleitprotokoll	11
9.1	Begleitprotokoll <Schüler 1>	12
9.2	Begleitprotokoll <Schüler 2>	12
9.3	Begleitprotokoll <Schüler 3>	12
	Abkürzungsverzeichnis	13
	Abbildungsverzeichnis	14
	Tabellenverzeichnis	14
	Literaturverzeichnis	16

1 Pflichtenheft

1.1 Zielbestimmung

1.1.1 Musskriterien

(TO DO: Detaillierte Beschreibung Es ist)

1.1.2 Wunschkriterien

(TO DO:
Detaillierte Beschreibung der optionalen DA-Teile.)

1.1.3 Abgrenzungskriterien

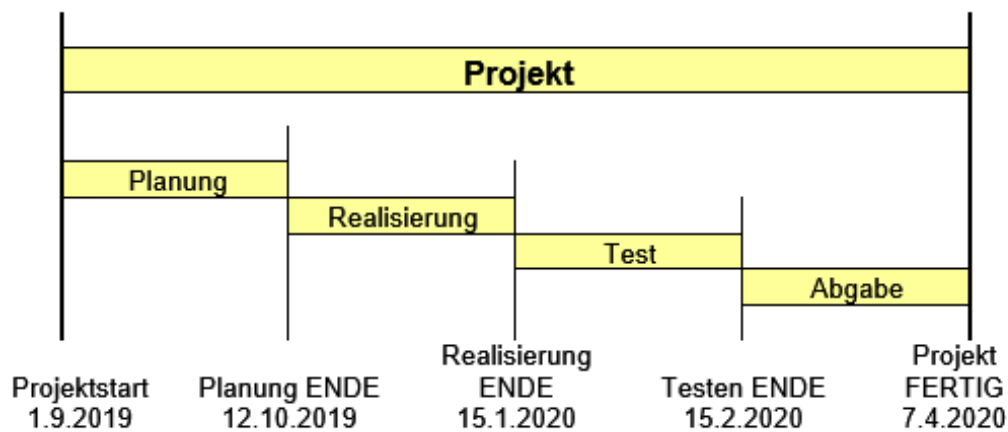
(TO DO:
Was ist nicht Teil der TA.)

1.2 Projektumfeldanalyse

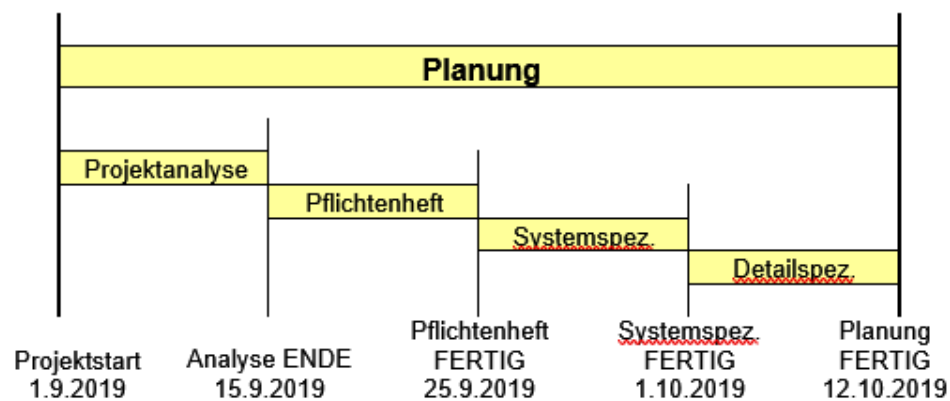
(TO DO:
Auf welche alten Projekte setzt dieses Projekt auf?
Status vor Projektbeginn.)

2 Projektplan

2.1 Gesamtprojektplan



2.2 Planung



2.3 Realisierung

<Termine für alle Phasen aus dem Gesamtprojektplan ...>

3 Umfeldanalyse

3.1 <Was wird analysiert>

<Beschreibung>

3.1.1 Auswahlkriterien

- <Kriterium 1>
- <Kriterium 2>
- Kosten

3.1.2 <Alternative A >

<Kriterium 1>

<Analyse Ergebnis>

<Kriterium 2>

<Analyse Ergebnis>

Kosten

<Analyse Ergebnis>

3.1.3 <Alternative B>

<Kriterium 1>

<Analyse Ergebnis>

<Kriterium 2>

<Analyse Ergebnis>

Kosten

<Analyse Ergebnis>

3.1.4 Entscheidung

<Begründung>

4 Systemspezifikation

4.1 Blockschaltbild

Images/1

Abbildung 4.1: Blockschaltbild

4.2 Systemüberblick

4.2.1 Funktionalität der Baugruppen

Baugruppe I

<Beschreibung der Baugruppe I>

Baugruppe II

<Beschreibung der Baugruppe II>

4.3 Externe Schnittstellen

4.3.1 <Schnittstelle A>

<Beschreibung der Schnittstelle A>

4.3.2 <Schnittstelle B>

<Beschreibung der Schnittstelle B>

5 Use Cases [OPTIONAL]

5.1 Use Case <Name des Use Case>

Erklärung was der erste Anwendungsfall für eine Funktionalität bietet.

5.2 Use Case <Name des Use Case>

Erklärung was der zweite Anwendungsfall für eine Funktionalität bietet.

6 Detailspezifikation [OPTIONAL]

6.1 Detailspezifikation <Abc>

6.1.1 <Detail 1>

<Beschreibung von Detail 1>

<UseCases ODER Struktogramme ODER Flussdiagramme ODER ... >

6.1.2 <Detail 2>

<Beschreibung von Detail 2>

<UseCases ODER Struktogramme ODER Flussdiagramme ODER ... >

6.2 Detailspezifikation <Xyz>

6.2.1 <Detail 998>

<Beschreibung von Detail 998>

<UseCases ODER Struktogramme ODER Flussdiagramme ODER ... >

6.2.2 <Detail 999>

<Beschreibung von Detail 999>

<UseCases ODER Struktogramme ODER Flussdiagramme ODER ... >

6.3 Interne Schnittstellen

6.3.1 <Schnittstelle S>

<Beschreibung der Schnittstelle S>

6.3.2 <Schnittstelle T>

<Beschreibung der Schnittstelle T>

7 Benutzerhandbuch

7.1 Benutzerhandbuch <Teil Abc>

7.2 Benutzerhandbuch <Teil Abc>

8 Testfallspezifikation

8.1 Testgruppe (Betriebsbereitschaft)

8.1.1 Testfall <A>

Randbedingung:

<Randbedingungen>

Testablauf:

<Eingabe(n) / Aktionen>

Erwartetes Ergebnis:

<Welche Ausgabe / Aktion / Zustand soll erreicht werden>

8.1.2 Testfall

Randbedingung:

<Randbedingungen>

Testablauf:

<Eingabe(n) / Aktionen>

Erwartetes Ergebnis:

<Welche Ausgabe / Aktion / Zustand soll erreicht werden>

9 Begleitprotokoll

In einem Begleitprotokoll sind der Arbeitsablauf (zeitliche Auflistung, wann und wie lange an der abschließenden Arbeit gearbeitet wurde) sowie die verwendeten Hilfsmittel und Hilfestellungen zu dokumentieren. Jedes Teammitglied ist verpflichtet, selbstständig sein eigenes Begleitprotokoll zu führen. Das Begleitprotokoll ist der schriftlichen Arbeit beizulegen (§ 9 Abs. 2 Prüfungsordnung BMHS).

In der Rubrik Erstellung finden Sie eine Begleitprotokoll-Vorlage sowie Erläuterungen zum Begleitprotokoll. Sprechen Sie aber mit Ihrem Betreuer/Ihrer Betreuerin, ob Sie dieses Begleitprotokoll als Vorlage verwenden können.

Quelle:<http://www.diplomarbeiten-bbs.at/faq/faq-schuelerinnen>

Im Begleitprotokoll, das als Nachweis von Tätigkeiten, Meetings und Entscheidungen während der Diplomarbeit gilt, sind laufend Aufzeichnungen von den Schülerinnen bzw. von den Schülern zu führen. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten:

- das auf der DA-Webseite (<http://www.dipolmarbeiten-bbs.at>) vorgeschlagene Formular „Begleitprotokoll“ oder
- die Projektmanagement Tools (mit Taskverwaltung, Zeittracking und Meeting-Protokollen) oder
- die digitale Ablage in einem Dokumentenverwaltungssystem (z. B. Dropbox usw.)

Die gewählte Form ist mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer abzuklären und beinhaltet folgende Aufzeichnungen:

- Dokumentation wichtiger Entscheidungen und Ereignisse,
- Teambesprechungen deren Inhalte und Beschlüsse,
- Besprechungen mit Betreuerinnen und Betreuern,
- Dokumentation des individuellen Zeitaufwandes,
- Kontakt zu Sponsoren, Investoren und Partnern.

Alle Inhalte müssen korrekt und vollständig dokumentiert sein. Auf Wunsch der Betreuerin bzw. des Betreuers sind die Aufzeichnungen jederzeit vorzulegen. Diese Aufzeichnungen dienen als:

-
- Nachweis von Tätigkeiten und Besprechungen,
 - Nachweis der Betreuungstätigkeit,
 - Überblick und Nachvollziehbarkeit von wichtigen Entscheidungen,
 - Nachvollziehbarkeit des Informationsflusses.

Quelle: <http://www.diplomarbeiten-bbs.at/erstellung>

Vorschlag → Monatliche Zeit-Übersicht auf Basis der Wochenberichte

9.1 Begleitprotokoll <Schüler 1>

Zeitraum	Arbeiten / Tätigkeiten / Meetings / ...	Stunden
2019/08		
2019/09		
2019/10		
2019/11		
2019/12		
2020/01		
2020/02		
2020/03		
2020/04		

9.2 Begleitprotokoll <Schüler 2>

9.3 Begleitprotokoll <Schüler 3>

Abkürzungsverzeichnis

TikZ	TikZ ist kein Zeichenprogramm
SPI	Serial Peripheral Interface

Abbildungsverzeichnis

4.1	Blockschaltbild	6
-----	---------------------------	---

Tabellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

- [1] **Donald E. Knuth:** *The T_EXbook*. 1986, ADDISON–WESLEY Verlag,
ISBN-13: 978-0-201-13447-6