Bachelor-Thesis

Titel der Arbeit

(laut ausgegebener Aufgabenstellung)



Aufgabenstellung

Einfügen der ausgegebenen Aufgabenstellung der Bachelor-Thesis. Der Titel der Arbeit wird bei deutschsprachigen Titeln in der englischen Fassung wiederholt.

Kurzreferat

Hier sollte auf max. ½ bis ¾ Seite eine Zusammenfassung erstellt werden.

1. Motivation, Einordnung, Umfeld und Abgrenzung der Arbeit
2. wesentliche Schwerpunkte und Ergebnisse der Arbeit

**Abstract**

English Version

Inhalt

[1 Einleitung 5](#_Toc152470365)

[2 Vorbetrachtungen 6](#_Toc152470366)

[2.1 Formale Gestaltung der Arbeit 6](#_Toc152470367)

[2.1.1 Zu Schriftgröße, Zeilenabstand und Seitenrändern 6](#_Toc152470368)

[2.1.2 Kopf- und Fußzeilen 6](#_Toc152470369)

[2.2 Bilder und Tabellen 7](#_Toc152470370)

[2.3 Zum Literaturverzeichnis und zur Referenzierung 8](#_Toc152470371)

[3 Prinzipielle Lösungsvarianten und Variantenvergleich 9](#_Toc152470372)

[4 Entwurf der gewählten Lösungsvariante 10](#_Toc152470373)

[5 Realisierung des Lösungsentwurfs 11](#_Toc152470374)

[6 Nachweis der Funktionsfähigkeit 12](#_Toc152470375)

[7 Bewertung der eigenen Lösung 13](#_Toc152470376)

[8 Zusammenfassung und Ausblick 14](#_Toc152470377)

[Literaturverzeichnis 15](#_Toc152470378)

[Bilderverzeichnis 16](#_Toc152470379)

[Tabellenverzeichnis 17](#_Toc152470380)

[Anlagenverzeichnis und Anlagen 18](#_Toc152470381)

[Verzeichnis der Abkürzungen 19](#_Toc152470382)

[Thesen 20](#_Toc152470383)

[Selbstständigkeitserklärung 21](#_Toc152470384)

**Hinweise:** Die oben dargestellten Überschriften stellen lediglich den inhaltlichen Charakter dessen dar, was in dem Kapitel behandelt werden soll. Sie sind in der Arbeit selbstverständlich themenbezogen zu wählen! Da das Inhaltsverzeichnis automatisch erstellt wird, sind aus den dargestellten Seitenzahlen keine Kapitelumfänge ableitbar!

Das Inhaltsverzeichnis ist im Umfang der Arbeit und den einzelnen Abschnitten anzupassen, wobei beim Textteil die Dezimalklassifikation anzuwenden ist. Für eine Diplomarbeit sind maximal 1-2 Seiten ausreichend. Die Untergliederung sollte nicht zu ausführlich sein – es muss der “rote Faden” der Arbeit erkennbar sein!

#

# Einleitung

max. 2-3 Seiten

1. Einführung in die Thematik und das wissenschaftlich-technische Umfeld
2. Einordnung in das Wissenschaftsgebiet / tangierte Gebiete
3. Analyse der Aufgabenstellung (Problemerfassung)
4. Realisierungsumfeld und Randbedingungen

# Vorbetrachtungen

Strukturierung der Aufgabe und Analyse der Problemschwerpunkte.

Evtl. Begriffsbestimmungen spezifischer Termini bzw. Beschreibung von Methoden, Verfahren und ggf. Werkzeugen zur prinzipiellen Problemlösung, die über den Lehrbuchstandard hinausgehen bzw. in diesem Kontext bisher nicht gebräuchlich waren.

Analyse des Stands der Technik betreffend die Lösung der Problematik.

Erstellung eines Anforderungskatalogs (Spezifikation) an die Lösung. Hier ist auch an die Dinge zu denken, die (geplant) nicht berücksichtigt werden sollen (Abgrenzung).

**Hinweis:** Die folgenden Abschnitte sind eingefügt, um einerseits

 - die Nummerierung der Abschnitte sowie
 - das Erscheinungsbild eines komplexeren Inhaltsverzeichnisses zu zeigen

 und andererseits um Tipps zur formalen Gestaltung zu geben.

## Formale Gestaltung der Arbeit

Die folgenden Abschnitte geben Hinweise zur formalen Gestaltung der Arbeit. Sofern Sie die hier benutze Dokumentenvorlage benutzen, sind diese Hinweise bereits berücksichtigt.

### Zu Schriftgröße, Zeilenabstand und Seitenrändern

Der Textteil der Arbeit ist in einheitlicher Schrift mit 12 pt Schriftgröße zu erstellen. Der Zeilenabstand sollte ca. 1 ½-zeilig sein. Verzeichnisse werden einzeilig gestaltet; sie haben eine Schriftgröße von 10 pt. Der Rand einer Seite sollte zum Binden links mindestens 2,5cm, besser 3cm betragen. Auch rechts ist zum Zweck der Korrektur der gleiche Abstand zu wählen.

### Kopf- und Fußzeilen

In der Kopfzeile ist die jeweilige Kapitelüberschrift anzuzeigen. Dies sollte in Word automatisch durch Einfügen eines entsprechenden Feldes erfolgen.

Das vorliegende Beispieldokument ist bereits in mehrere Word-Abschnitte eingeteilt, die mit einer entsprechenden Kopf- und Fußzeile versehen sind, so dass die Kapitelüberschriften in der Kopfzeile außen und die Seitenzahl in der Mitte der Fußzeile erscheinen.

Die Nummerierung der Seiten (Paginierung) erfolgt beginnend mit dm Titelblatt, wird dort aber nicht auf die Seite gedruckt. Die Aufgabenstellung (Bachelor: Original oder Kopie; Master: Deckblatt) ist die Seite 2. Die Nummerierung wird dann dem Kurzreferat bzw. dem Abstract sichtbar (Seite 3) und wird bis zum Ende der Arbeit auf Basis arabischer Zahlen unten rechts dargestellt.

## Bilder und Tabellen

Grafische Darstellungen werden alle als „Bilder“ bezeichnet und beschriftet.



Bild 1: Beispielbild

Nach dieser Grafik folgt weiterer Text. Die Grafik trägt eine Bildunterschrift. Beachten Sie die Formatierung (10 pt, „**Bild 1:**“ fett, „Bildtext“ normal. Nun folgt die Tabelle 1. Sie dient ebenfalls nur als Beispiel.

Tabelle 1: Beispieltabelle

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **C** |
| a | b | c |

## Zum Literaturverzeichnis und zur Referenzierung

Bei Verwendung von MS Word und „noch besseren Programmen“ kann das Literaturverzeichnis voll automatisch verwaltet werden. Word unterstützt das Hinzufügen, Löschen, Sortieren von Literaturstellen und legt hierbei automatisch Textmarken an. Im Text der Arbeit kann dann durch Anwahl von “*EINFÜGEN/Referenz/Querverweis*” ein Verweis auf diese Literaturstelle eingefügt werden, z.B. wie allgemein bekannt, ist der Ball rund [1] und nicht eckig. Frühere Versionen dieser Dokumentvorlage enthielten hierzu ein Makro, auf das nun verzichtet wurde [2].

Es ist darauf zu achten, dass Sie richtig zitieren, also Dinge, die Sie in Ihrem Text „behaupten“, direkt anschließend  mit der oder den Quelle(n) versehen. Ein ganzes Kapitel (in der Überschrift) mit einer Quelle zu versehen, ist nicht korrekt!

# Prinzipielle Lösungsvarianten und Variantenvergleich

Ausgehend von einem mit den Methoden des Theorieumfeldes erarbeiteten Lösungsansatz sind prinzipielle Lösungsmodelle/-varianten zu entwerfen und einer Wertung in Hinblick auf die Eignung zur spezifischen (geforderten) Problemlösung zu unterziehen.

Vergleichende und bewertende Betrachtung der Varianten untereinander.

Auswahl einer unter den gegebenen Randbedingungen optimalen Prinziplösung und deren Begründung.

# Entwurf der gewählten Lösungsvariante

Schrittweise Entwicklung der prinzipiellen Lösung anhand gebräuchlicher Entwurfs­me­tho­diken und Modelle. Beschreibung der Softwarearchitektur, -schnitt­stel­len, Al­go­rith­men, Datenstrukturen etc.

Entwurfsentscheidungen sind transparent zu gestalten und zu begründen.

# Realisierung des Lösungsentwurfs

Beschreibung der Realisierung der gewählten Lösungsvariante und der Implemen­tierung des Lösungsentwurfs anhand gängiger und geeigneter allgemeingültiger bzw. fachspezifischer Methoden und Verfahren (Strukturierung, Modularisierung,....).

Entwurfsentscheidungen sind transparent zu gestalten und zu begründen.

Spezifische software- bzw. hardwaretechnische Lösungen sind geeignet darzustellen und in einen Kontext zu setzen mit den Sourcelistings bzw. den Detailschaltungen im Anhang.

Formeln werden kapitelweise nummeriert. Die Formel ist gegenüber dem laufenden Text um 1,0 – 3,0 cm eingerückt. Die Formelnummer steht am rechten Seitenrand, ist in runde Klammern eingeschlossen und enthält die Kapitelnummer und eine durch einen Punkt getrennte fortlaufende Zahl in der Form (Kapitelnummer.Zahl). Die Kapitelnummer wird vertikal zentriert (genau in Höhe der Formel). Tipp: Realisierung durch einzeilige Tabelle ohne sichtbare Rahmenlinien.

Beispiel für die 1. Formel des Kapitels 5: (5.1)

|  |  |
| --- | --- |
|  | (5.1) |

# Nachweis der Funktionsfähigkeit

Entwicklung von Teststrategien, Testszenarien und Testplan zum Testen der realisierten Lösung. Ergebnisse von Messungen und Leistungsuntersuchungen, Testprotokoll.

# Bewertung der eigenen Lösung

Hier muss auf die in der Spezifikation formulierten Anforderungen Bezug genommen und eine Fehleranalyse durchgeführt werden!

Darüber hinaus sind andere (denkbare/vorhandene) Lösungen („Stand der Technik“) in der Bewertung zu berücksichtigen.

# Zusammenfassung und Ausblick

Diese Zusammenfassung sollte zwischen 2 und 4 Seiten Umfang betragen und in kurzer Form noch einmal die gesamte Arbeit darstellen.

Darüber hinaus ist hier speziell auf die Erweiterbarkeit/Verbesserung der Lösung bzw. das Entstehen von neuen Problematiken einzugehen.

####

# Literaturverzeichnis

1. Mustermann, Hans : Elektromagnetische Verträglichkeit in Verbindung mit Blitzschutzsystemen. In: *e&i, elektrotechnik und informationstechnik*, 123 (2006) 1/2. Wien und New York: Springer, 2006, S. 39 - 45.
2. Musterfrau, Rita : Messung von … Kunststoffproben. Wismar, Hochschule Wismar, Fachhochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung, Fachbereich Elektrotechnik und Informatik, Diplomarbeit (FH), 2002.

# Bilderverzeichnis

Erzwingen Sie für alle Tabellen die Formatvorlage “Beschriftung”, indem Sie zuvor aus dem Menü “Einfügen/Referenz/Beschriftung...” die Kategorie “Bild” wählen bzw. neu anlegen. Fügen Sie dann an der richtigen Stelle ein Abbildungsverzeichnis ein Einfügemarke an die Stelle des neu zu erstellenden Verzeichnisses positionieren und folgendermaßen verfahren: Befehl „*EINFÜGEN/Referenz/Index und Verzeichnisse…“,.* Karteikarte: „*Bild*“; ggf. weitere Optionen für Darstellung nutzen (Seitenzahlen anzeigen, Seitenzahlen rechtsbündig, Füllzeichen, Ebenen, …)

**Bilderverzeichnis**

[Bild 1: Beispielbild 7](#_Toc138047781)

…

# Tabellenverzeichnis

Erzwingen Sie für alle Tabellen die Formatvorlage “Beschriftung”, indem Sie aus dem Menü “Einfügen/Beschriftung...” und Kategorie “Tabellen” wählen und fügen Sie dann hier ein Abbildungsverzeichnis ein (“*EINFÜGEN/Referenz/Index und Verzeichnisse*” / “*Abbildungs­verzeichnis*”-Kategorie: “*Tabellen*”)

**Tabellenverzeichnis**

[Tabelle 1: Beispieltabelle 7](#_Toc138047820)

…

# Anlagenverzeichnis und Anlagen

Anlagen sollten nur in die eigentliche Arbeit aufgenommen werden, sofern sie zum Umfang der Arbeit selbst in einem angemessenen Verhältnis stehen.

Ansonsten ist hier eine Liste (einschließlich einer Nummerierung) von allen evtl. vorhanden Anlagen vorzunehmen!

# Verzeichnis der Abkürzungen

DIN Deutsches Institut für Normung

ISO International Standards Organization

IEEE Institute of Electronic and Electrotechnical Engineers

Es sind alle Abkürzungen der Arbeit in dieser Liste aufzunehmen. Üblicherweise wird die Abkürzung nur beim ersten Auftreten in der Arbeit (also im Kontext) direkt erklärt und anschließend ohne Erläuterung benutzt.

# Thesen

Maximal 1 Seite Umfang mit dem Thema der Arbeit und dem Bearbeiter!

Es sind ca. 6-10 prägnante, den Inhalt der Arbeit widerspiegelnde Kernaussagen anzuführen.

# Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Die Stellen der Arbeit, die anderen Quellen im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen wurden, sind durch Angaben der Herkunft kenntlich gemacht. Dies gilt auch für Zeichnungen, Skizzen, bildliche Darstellungen sowie für Quellen aus dem Internet.

Ich erkläre ferner, dass ich die vorliegende Arbeit in keinem anderen Prüfungsverfahren als Prüfungsarbeit eingereicht habe oder einreichen werde.

Die eingereichte schriftliche Arbeit entspricht der elektronischen Fassung. Ich stimme zu, dass eine elektronische Kopie gefertigt und gespeichert werden darf, um eine Überprüfung mittels Anti-Plagiatssoftware zu ermöglichen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ort, Datum |  | Unterschrift |