



Fakultät Maschinenwesen Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik

Institutsdirektor: Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Wirt. Ing. Chokri Cherif

Vorgaben zur Anfertigung von Studienarbeiten

(Interdisziplinäre Projektarbeit, Großer Beleg, Diplomarbeit, Masterarbeit)

Stand: November 2009

Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Wirt. Ing. Chokri Cherif

Chokri Cherif

Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Rödel

1 Allgemeine Bestimmungen

1.1 Rechtliches

- a) Für die Anfertigung von Studienarbeiten sind die Festlegungen der studiengangbezogenen Studienordnungen und der Diplomprüfungsordnungen der Fakultät Maschinenwesen verbindlich.
- b) Für die Verwendung der erreichten Forschungsleistungen gilt das Gesetz über Urheberrecht und verwendete Schutzrechte (Urheberschutzgesetz vom 9.09.1965), Bundesgesetzblatt I/S. 12-73.
- c) Die Studienarbeiten werden in deutscher Sprache verfasst. In begründeten Ausnahmefällen kann auf Antrag des Kandidaten an den Prüfungsausschuss mit Zustimmung des Institutsdirektors die Masterarbeit im nichtkonsekutiven Master-Studiengang Textil- und Konfektionstechnik auch in englischer Sprache abgefasst werden. Das Kolloquium (Verteidigung) findet unabhängig vom Studiengang grundsätzlich in deutscher Sprache statt.
- d) Die Ausführung der Arbeiten in Werkstätten, Prüfräumen, Laboren und dgl. innerhalb oder außerhalb der TU Dresden erfordert die Einhaltung der jeweils geltenden Sicherheits- und Bedienungsvorschriften und erfolgt nur in Absprache mit dem Betreuer.
- e) Die Studienarbeiten werden im Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik der TU Dresden zweimal (1 x Betreuer, 1 x Institutsbibliothek) archiviert.
- f) Gemeinsame Veröffentlichungen der Ergebnisse sind mit dem betreuenden Hochschullehrer und/oder Betreuer im Interesse des Studierenden anzustreben.
- g) Der Bearbeiter der Studienarbeit ist grundsätzlich nicht berechtigt, irgendwelche Arbeits- und Forschungsergebnisse, von denen er bei der Bearbeitung Kenntnis erhält, ohne Genehmigung des betreuenden Hochschullehrers dritten Personen zugänglich zu machen. Ob und wie die Arbeit der Geheimhaltung unterliegt, ist ebenfalls mit dem betreuenden Hochschullehrer abzuklären.

1.2 Anmerkungen zur Anfertigung

- a) Bevorzugt ist klare Satzgliederung zu verwenden, das heißt Subjekt Prädikat – Objekt!
- b) Wissenschaftliche Texte werden in der Regel in der Gegenwart (Präsens) geschrieben und die "man"-Schreibweise sollte bei der Ausformulierung nicht verwendet werden.

- c) Was zu betonen ist, sollte an den Satzanfang gestellt werden!
- d) Wichtige Aussagen gehören in den Hauptsatz.
- e) Kein Satz sollte länger als Hauptsatz und Nebensatz sein, ansonsten lieber einen neuen Satz beginnen!
- f) Eine klare Gliederung des Textes in nicht zu lange Abschnitte erleichtert das Textverständnis.
- g) Eine Abbildung sagt mehr als tausend Worte. Abbildungen sollten aber nicht Hauptbestandteil der Arbeit sein.

1.3 Abgabe der Studienarbeit

- a) Die Studienarbeit ist mindestens in zweifacher Ausführung einzureichen. Abweichungen davon werden über den betreuenden Hochschullehrer festgelegt. Zusätzlich ist die Studienarbeit in elektronischer Form dem betreuenden wissenschaftlichen Mitarbeiter zu übergeben.
- b) Die Studienarbeit ist gebunden (Klemmbindung oder Hardcoverbindung) **termingerecht** einzureichen, und zwar:
 - die Interdisziplinäre Projektarbeit und der Große Beleg beim betreuenden Hochschullehrer
 - die Diplomarbeit bzw. Masterarbeit (zusammen mit dem Protokoll über die Verteidigung der Diplom-/Masterarbeit) im Prüfungsamt.
- c) Der im Protokoll vermerkte Abgabetermin ist unbedingt einzuhalten. Verspätete Abgabe bedeutet Note 5 (nicht bestanden)! Notwendige Verlängerungen sind mindestens 3 Wochen vor dem Abgabetermin beim Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenwesen zu beantragen, das heißt der Antrag (mit Angabe der Gründe und Vermerk des Betreuers) muss mindestens 4 Wochen vorher beim Institutsdirektor zur Begutachtung vorliegen.
- d) Alle anfallenden Kosten (drucken, kopieren, binden), die bei der Anfertigung der Studienarbeit entstehen, trägt der Bearbeiter selbst. Das Drucken von Rechercheergebnissen (z. B. aus dem Internet), Manuskripten sowie fertigen Studienarbeiten ist am ITM für Studenten nicht gestattet. Ausnahmeregelungen müssen in Absprache mit dem Betreuer erfolgen.
- e) Zur einheitlichen Archivierung und Erkennung der Studienarbeiten am ITM sind folgende Vorgaben hinsichtlich Bindung und farbliche Auswahl der Einbände einzuhalten:
 - Interdisziplinäre Projektarbeit: blauer Einband
 - Große Beleg: weinroter Einband
 - > Diplomarbeit bzw. Masterarbeit: schwarzer Einband

- f) Mit der Überreichung der Aufgabenstellung für die Diplomarbeit bzw. Masterarbeit durch den Betreuer erhält der Bearbeiter einen Laufzettel (Abmeldung), den er vor dem Kolloquium mit allen Unterschriften aller aufgeführten Institutsbereiche (z. B. Institutsbibliothek) beim Betreuer vorzulegen hat. Damit wird sichergestellt, dass alle während des Studiums ausgeliehenen Gegenstände wie Literatur, Werkzeuge, Schlüssel u. dgl. an den entsprechenden Bereichen wieder abgegeben worden sind. Die Archivierung des ausgefüllten Laufzettels erfolgt nach dem Kolloquium bei Herrn Dr. Arnold.
- g) Mit der Studienarbeit ist eine eidesstattliche Erklärung (mit eingebunden) abzugeben, in der versichert wird, dass die Arbeit selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden.

1.4 Hinweise zum Kolloquium zur Diplom-/Masterarbeit

- a) In einem freien Vortrag von ca. 20 Minuten sind
 - die Aufgabenstellung,
 - der Lösungsweg,
 - wesentliche Ergebnisse und
 - Schlussfolgerungen

vor der Prüfungskommission und Gästen darzustellen. Dafür stehen ein Overheadprojektor oder ein Beamer (Laptop in Absprache mit Betreuer) zur Verfügung. Im Anschluss an den Vortrag sind Fragen zur Diplom-/Masterarbeit und zum Vortrag zu beantworten.

b) Bis zum Termin des Kolloquiums zur Diplomarbeit/Masterarbeit ist ein Poster gemäß beiliegender Vorlage (A0-Powerpoint-Vorlage als Download auf der ITM-Homepage) oder eine Veröffentlichung anzufertigen. Die genaue Verfahrensweise und Details sind mit dem Betreuer abzuklären.

Poster:

Das Poster ist als A4-Handzettel zur Verteidigung vorzulegen. Die Originaldatei im A0-Format erhält der Betreuer und kann im Bedarfsfall im Originalformat ausgeplottet werden. Der Textteil des Posters ist in Absprache mit dem Betreuer selbstständig zu gestalten, wobei wesentliche Ergebnisse der Diplomarbeit

- in Form von Thesen,
- kurze Darstellung des Lösungsweges,
- Bilder, Skizzen, Tabellen,
- Schlussfolgerungen

u. a.

vermittelt werden sollten.

Veröffentlichung:

Der Inhalt der geplanten Veröffentlichung sowie die Zeitschrift, in dem der gemeinsame Artikel erscheinen soll, sind mit dem Betreuer abzuklären. Der Kontakt zum Zeitschriftenverlag erfolgt durch den Betreuer. Hierzu sind die geltenden ITM-Richtlinien "Vorgaben für Veröffentlichungen" einzuhalten.

1.5 Hinweise zur Beurteilung/Bewertung der Studienarbeiten

Die Beurteilung/Bewertung der Studienarbeiten erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien:

Aufgabenstellung: Verständnis

Erfüllung

Tätigkeiten: Inhaltliche Planung

Zeitliche Planung

Durchführung

Auswertung

Dokumentation: Sprachliche Darstellung

Inhaltliche Darstellung

Darstellung der Abbildungen

Äußere Form

Literaturauswertung

Sonstige Kriterien: Zuverlässigkeit

Selbstständigkeit

Kreativität

2 Anfertigung, Gestaltung und Form der Studienarbeiten

2.1 Seitenformat

Seitengröße: DIN A4 Hochformat

Einzüge: links: 3 cm

rechts: 2,5 cm

oben: 3 cm

unten: 2,5 cm

2.2 Layout

Einen Ausdruck von der Formatvorlagendatei (gilt für Interdisziplinäre Projektarbeit, Großer Beleg, Diplomarbeit und Masterarbeit) für die Anfertigung der Studienarbeit erhält der Bearbeiter mit der Ausgabe der Aufgabenstellung. Die Formatvorlagendatei muss von der der ITM-Homepage herunter geladen werden.

Die rot geschriebenen Wörter bzw. Zeichen in der Formatvorlagendatei sind vom Bearbeiter entsprechend der Aufgabenstellung mit schwarzer Schrift zu ersetzen.

Die Formate sind voreingestellt und dürfen nicht verändert werden.

Absatz: Abstand vor: 6 pt

Abstand nach: 6 pt

Zeilenabstand: mehrfach / 1,3 fach

Textformat: Schriftart: Arial

Schriftgröße: 12

Ausrichtung: Blocksatz

Überschriften: 1. Ebene: Fett, Größe 16, linksbündig

2. Ebene: Fett, Größe 14, linksbündig

3. Ebene: Fett, Größe 12, linksbündig

4. Ebene: kursiv, Größe 12, linksbündig

HINWEIS:

Es müssen immer 2 Ebenen vorhanden sein, d. h. wenn es z. B. den Punkt 4.3.3.1 gibt, muss auch der Punkt 4.3.3.2 folgen.

Fußnoten: Schrift: Größe 9, Arial

Kopfzeile: Abstand: 1,25 vom Seitenrand

Form: unterstrichen

Links: aktueller Gliederungspunkt

Mitte: -

Rechts: Name des Bearbeiters

Fußzeile: Abstand 1,25 vom Seitenrand

Form überstrichen

Links ITM-Logo (schwarz)

Mitte Kurzthema

Rechts Seitenzahl (Hauptteil 1, 2, 3,...; Anlagen I, II, III, ...)

2.3 Abbildungen, Tabellen und Gleichungen

Im Text wird auf alle Abbildungen, Tabellen, Gleichungen und Anlagen verwiesen.

2.3.1 Abbildungen und Tabellen

Abbildungen (Fotos, Zeichnungen, Diagramme, u. a.) und Tabellen, die zum Verständnis und zur Erläuterung des Textes erforderlich sind, werden im Textteil eingeordnet, mit einer Unterschrift und evtl. Legende versehen und wie folgt fortlaufend nummeriert:

Abbildung "Hauptkapitelnummer"-"fortlaufende Nummerierung": Titel

bzw.

Tabelle "Hauptkapitelnummer"-"fortlaufende Nummerierung": Titel

Format: Schriftart: Arial

Schriftgröße: 10 Fett

Beispiel:

Abbildung 2-1: Ellypse

2.3.2 Gleichungen

Bei Formeln und Zahlen gilt, dass zwischen Größe, Formelzeichen, Zahl und Einheit stets ein Leerzeichen steht. Als Maßeinheiten sind generell nur SI-Einheiten zugelassen. Aus der Literatur entnommene Daten sind originalgetreu anzugeben und erforderlichenfalls in SI-Einheiten umzurechnen.

z. B.:

$$F_N = 1 \text{ cN}$$

$$R = 1.5 \%$$

Wichtige Formeln werden fortlaufend nummeriert und im Text mit Gleichung X gekennzeichnet.

$$\sigma = \frac{F}{A} \tag{1}$$

Darin bedeuten:

σ: Spannung [N/mm²]

F: Zugkraft [N]

A: Querschnittsfläche [mm²]

2.4 Literaturangabe

Literaturstellen werden fortlaufend von [1] an **vor** dem Satzpunkt bzw. direkt im Satz nummeriert.

Die Angabe der Literatur im Literaturverzeichnis erfolgt in Anlehnung nach DIN 1505 Teil 2. Die Erwähnung des Autors enthält den vollständigen Nachnamen in KAPITÄL-CHEN-Schreibweise inklusive aller Anhängsel und die Initialen aller Vornamen. Mehrere Verfasser werden durch Semikolon getrennt. Gibt es keinen Verfasser, so werden beteiligte Personen (Herausgeber,...) oder Körperschaften angegeben. Sind selbst diese unbekannt, so wird als Verfasser "anonym" verwendet.

Bei Bedarf kann die ISBN bzw. ISSN Nummer am Ende nach Punkt und Bindestrich angefügt werden.

Fehlende Angaben werden nicht zitiert.

Hinweis zum richtigen Gebrauch der folgenden Literaturangaben: Die Angaben in eckigen Klammern müssen ersetzt werden.

Artikel und Zeitschriften

[AUTOR1, X.; AUTOR2, X.]: [Sachtitel]. [Zeitschrift] [Jahrgang][(Erscheinungsjahr)] [Heftnummer], S. [Seiten]

Beispiele:

SCHENK, A.; SEIF, M.; MÄRTIN, J.; RÖDEL, H.: Identifikation von Nahtsteifigkeiten. Melliand Textilberichte 87(2006)5, S. 380-382

Hu, J.L.; Chung, S.P.: Bending Behaviour of Woven fabrics with Vertical Seams. Textile Research Journal, 70(2000)2, pp. 148-153

Hinweis:

Literaturstellen aus deutscher Literatur werden in deutsch sowie Literaturstellen aus englischer Literatur werden in englisch angegeben. Abkürzung der Seitenangabe im englischen: pp. für mehrere Seiten und p. für eine Seite

Bücher

[AUTOR, X.]: [Sachtitel]. Band [Bandnummer], [Auflagennummer.] Auflage, [Erscheinungsorte]: [Verlag], [Erscheinungsjahr]. – ISBN [Nummer]

Beispiele:

GRIES, Th. (Hrsg.): Elastische Textilien – Garne, Verarbeitung, Anwendung. Frankfurt/Main: Deutscher Fachverlag GmbH, 2005. – ISBN 3-87150-852-7

WULFHORST, B.: Qualitätssicherung in der Textilindustrie – Methoden und Strategien. München, Wien: Hanser, 1996. – ISBN 3-446-18554-2

ROUETTE, H.-K.: Handbuch der Textilveredlung – Ausrüstung. Band 1, 15. Auflage, Frankfurt/Main: Deutscher Fachverlag GmbH, 2006. – ISBN 3-86641-012-3

Kapitel/Abschnitte aus Büchern

[AUTOR 1, X.; AUTOR 2, X.]: [Sachtitel]. In: [Namen der Herausgeber]: [Buchtitel]. Band [Band], [Auflagennummer.] Auflage, [Erscheinungsorte]: [Verlag], [Erscheinungsjahr] . – ISBN [Nummer], S. [Seiten]

Beispiel:

Krzywinski, S.; Verhaegh, M.: Konfektion. In: Gries, Th. (Hrsg.): Elastische Textilien – Garne, Verarbeitung, Anwendung. Frankfurt/Main: Deutscher Fachverlag GmbH, 2005. – ISBN 3-87150-852-7, S. 105-128

Patente

Schutzrecht [Identifikationsnummer]. [Anmelder bzw. Inhaber]. [(Veröffentlichungsdatum)]. [Erfinder]. Pr.: [Prioritätsangabe]

Beispiel 1:

Schutzrecht EP 2013-B1. Bayern AG. (21.08.1988). Hempel; Schmitz. Pr.: DE 26578897

Beispiel 2: (USA-Patent ohne Identifikationsnummer)

United States Patent. Ford. (22.02.1998). Pommeroy. Pr.: United States Patent 3991546

Kongress/ Tagungen

[AUTOR 1, X.; AUTOR 2, X.]: [Sachtitel des Vortrags]. In: [Veröffentlichungsmedium]. [Sachtitel der Tagung], [Tagungsort] (Land), [Datum der Tagung]. – ISBN [Nummer], S. [Seiten]

Hinweise:

Vortragstitel und Tagungsbezeichnung werden im Original angegeben.

Fand die Tagung in Deutschland statt, werden Tagungsort, Datum und Seitenangabe in deutscher Schreibweise angegeben. Fand die Tagung im Ausland statt, werden Tagungsort, Land, Datum und Seitenangabe (pp. für mehrere Seiten und p. für eine Seite.) in englischer Schreibweise angegeben.

Bei einem Vortrag in Deutschland entfällt die Länderangabe.

Beispiel für eine Vortragsveröffentlichung auf einer CD-ROM:

LEHMANN, B.; PIETSCH, K.; RODER, K.; CHERIF, Ch.: Development of analytical methods to determine the barrier effect of operating room textiles. In: CD-Rom. FiberMed06, Tampere (Finland), June 07-09, 2006

Beispiele für eine Vortragsveröffentlichung in einem Tagungsband:

KÖCKRITZ, U.; HAUSDING, J.; ENGLER, Th.; CHERIF, Ch.: Innovative technology for the manufacture of textile reinforcements for concrete. In: Tagungsband. 1st International RILEM Symposium, Aachen, 06.09 – 07.09.2006. – ISBN 2-912143-97-7, S. 3-12

Beispiele für eine Vortragsveröffentlichung in Proceedings:

HAUSDING, J.; OFFERMANN, P.; FRANZKE, G.; ENGLER, TH.; KÖCKRITZ, U.: Textile reinforced multi-layer composite tubes for pressure line systems. In: Proceedings. 15th International Conference on Composite Materials ICCM-15, Durban (South Africa), June 2005, pp. 391-392

Beispiel für eine Vortragsveröffentlichung auf einer CD-ROM und in einem Tagungsband:

KRZYWINSKI, S.; SCHENK, A.; RÖDEL, H.: Prozesskette zur virtuellen Entwicklung von Autositzbezügen / Process chain for the virtual development of car seat covers. In: CD-Rom und Kurzreferateband. 8. Dresdner Textiltagung, Dresden, 21.06. – 22. 06. 2006. - ISBN 3-00-018776-6, S. 81-82

Hochschulschriften/ Promotionsvorträge

[AUTOR, X.]: [Sachtitel]. [Hochschulort], [Hochschule], [Fachbereich]. [Art der Hochschulschrift], [Jahr der Promotion bzw. Habilitation], [Erscheinungsort]: [Verlag] [(ergänzende Angaben)] [Erscheinungsjahr] . – ISBN [Nummer]

Hinweis: Beim Jahr der Promotion wird das Jahr, in dem die Verteidigung stattfand, angegeben. Ergänzende Angaben können z. B. verlagsinterne Bandbezeichnungen inkl. Angabe der Bandnummer sein.

Beispiel ohne Verlag:

ORAWATTANASRIKUL, S.: Experimentelle Analyse der Scherdeformation biaxial verstärkter Mehrlagengestricke. Dresden, Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Dissertation, 2006

Beispiele mit Verlag:

RÖDEL, H.: Analyse des Standes der Konfektionstechnik in der Praxis und Forschung sowie Beiträge zur Prozesssimulierung. Dresden, Technische Universität Dresden, Fak. Maschinenwesen. Habilitationsschrift, 1996, Aachen: Shaker Verlag, 1997. – ISBN 3-8265-1588-9

FINKELMEYER, S.: Grundlagen zur Konstruktion textiler Flächengebilde mit erhöhter Schneidresistenz für den Objektschutz. Dresden, Technische Universität, Fak. Maschinenwesen, Dissertation, 2001, Dresden: w. e. b. (Dresdner Forschungen, Maschinenwesen Bd. 8), 2002. - ISBN 3-935712-69-3

LEOPOLD, Th.: Beitrag zur Entwicklung textiler Halbzeuge für Faserverbundwerkstoffe unter Berücksichtigung moderner Fertigungsverfahren. Dresden: Technische Universität, Fak. Maschinenwesen, Dissertation, 2005, Dresden: TUDpress (Dresdner Forschungen, Maschinenwesen Bd. 19), 2005. - ISBN 3-938863-40-4

Abschlussberichte

[AUTOR 1, X.; AUTOR2, X.]: [Sachtitel] (Projektnummer). [Hochschulort]: [Hochschule], [Fachbereich], Abschlussbericht, [Jahr der Arbeit],

Beispiel:

FRANZKE, G.; HEMPEL, R.; HELBIG, U.: Entwicklung und Erprobung neuer, innovativer Verbundrohre (Kunststoff-Textilbeton-Verbundsystem) einschließlich ihrer Herstellungstechnologien (AiF-Nr. 102 ZBR). Dresden: Technische Universität Dresden, Institut für Textil- und Bekleidungstechnik, Abschlussbericht, 2005

Studienarbeiten

[AUTOR, X.]: [Sachtitel]. [Hochschulort]: [Hochschule], [Fachbereich], [Art der Studienarbeit], [Jahr der Arbeit]

Beispiel:

AQUINO, E.: Entwicklung von Lösungen zum Auftrag und Aufschmelzen von Schmelzklebstoffen für die elektrostatische Beflockung. Dresden: Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Textil- und Bekleidungstechnik, Masterarbeit, 2006

Normen

Norm [Norm-Nr.] [Teil X] [Ausgabe]. [Sachliche Benennung]

Beispiel:

Norm DIN 1505 Teil 2 01.84. Titelangaben von Dokumenten - Zitierregeln

Firmenschriften

[Firma]: [Überschrift bzw. Gegenstand der Schrift]. [Erscheinungsort], [(Erscheinungsdatum)], [Identifikationsmerkmale] - Firmenschrift

Beispiel:

Du Pont: Das Garn - Die Quelle der Kreativität. Bad Homburg, (2.3.93), Balduin, S.-Firmenschrift

Internet

[AUTOR]: [Sachtitel]. [URL], [Identifikationsmerkmale], [(Zeitpunkt der Recherche)]

Beispiele für Aritkel aus Internet:

KRZYWINSKI, S.; SCHENK, A.: Erarbeitung einer geschlossenen Prozesskette für die Zuschnittgenerierung von Autositzen unter Berücksichtigung innovativer Textilkonstruktionen. http://www.tu-dresden.de/mw/itm/home1/deutsch/forschung/konfektion/autositze/asitze.html, (15.09.2006)

Bücherbestand. http://www.tu-dresden.de/mw/itm/home1/deutsch/aktuell/biblio/biblio.html, pdf-Dokument, (15.09.2006)

TU-Forscher entwickeln Schutz gegen Legionellen. http://tu-dresden.de/aktuelles/news/legionellen/newsarticle view, (15.09.2006),

Beispiele für allgemeine Firmenseiten im Internet:

http://www.liba.de, (06.11.2006)

Mündliche Äußerungen

Mündliche Äußerungen sind Vorträge, Reden, Ansprachen usw., soweit sie nicht Schriften oder z. B. auf CD/DVD zugänglich sind.

[Redner, X.]: [Sachtitel]. [Art der Äußerung] / [Anlass], [Vortragsort], [Vortragsdatum]

Beispiele:

PIETSCH, K.: Evaluierung von OP-Textilien nach hygienischen, ökonomischen und ökologischen Kriterien - BMBF-Verbundvorhaben (0330443A bis 03303446A). Vortrag / Workshop "Optimierter Einsatz von OP-Textilien im Gesundheitswesen", Bönnigheim, September 2005

Petrens, U.: Das Wort zum Garn. Rede / Gladbacher Textiltagung, Mönchengladbach, 23.12.2004

ERTH, H.: Telefongespräch mit STFI e. V. Chemnitz / mündliche Auskunft, 23.06.06

MUSTERMANN, M.: Messegespräch zur Techtextil 2005 / mündliche Auskunft, Frankfurt, 07.06.2005

2.5 Gliederung

Die Studienarbeiten sind wie folgt zu gliedern:

Vorbemerkungen
Deckblatt
Aufgabenstellung
Kurzreferat
Zusammenfassung in deutscher und englischer Sprache
Eidesstattliche Erklärung
Thesen
Danksagung
Inhaltsverzeichnis
Hauptteil
1 Einleitung und Problemstellung
2 Zielsetzung und Lösungsweg
3 Stand der Technik
4

Anhang

Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

X Zusammenfassung und Ausblick

Tabellenverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

Formelverzeichnis

Anlagenverzeichnis

Anlagen