

# **Leitfaden**

## **zur Erstellung einer Projekt- oder Abschlussarbeit**

## Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung der Projekt-/Abschlussarbeit .....	3
2. Vorgehen.....	3
2.1. Projektorganisation .....	3
2.2. Projektbearbeitung .....	4
3. Ausarbeitung .....	4
3.1. Ausrichtung .....	4
3.2. Sprache .....	4
3.3. Struktur .....	5
3.4. Deckblatt .....	5
3.5. Kurzfassung .....	5
3.6. Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen.....	6
3.7. Inhaltsverzeichnis .....	6
3.8. Einleitung und Aufgabenstellung.....	6
3.9. Hauptteil .....	6
3.10. Schluss .....	7
3.11. Literaturverzeichnis .....	7
3.12. Anhang .....	7
3.13. Formeln .....	8
3.14. Bilder, Diagramme, Tabellen .....	8
4. Präsentation.....	9
4.1. Ausrichtung .....	9
4.2. Umfang .....	9
5. Benotung .....	10
5.1. Ablauf .....	10
5.2. Kriterien .....	10

## 1. Zielsetzung der Projekt-/Abschlussarbeit

- Anwendung des erlernten Wissens im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung
- Übung in Teamarbeit und Projektmanagement
- Dokumentation der erarbeiteten Ergebnisse
- Vorbereitung auf die Abschlussarbeit (bei Projektarbeiten)

## 2. Vorgehen

### 2.1. Projektorganisation

- Aufstellen des Teams (bei 1. Projekttreffen).
- Festlegen des Zeitraums (bei 1. Projekttreffen).
- Festlegen der (vorläufigen) Aufgabenstellung und des Bearbeitungsumfangs (bei 1. Projekttreffen).  
In Abhängigkeit vom Projektfortschritt und von den Ergebnissen können sich hier im Verlauf der Projektbearbeitung Änderungen ergeben.
- Definition von Teilaufgaben bzw. Arbeitspaketen (bis zum 2. Projekttreffen).
- Erstellen Meilensteinplan (bis zum 2. Projekttreffen).
- Erstellen Zeitplan (bis zum 2. Projekttreffen).
- Definition von Zuständigkeiten und Verteilen der Teilaufgaben und Arbeitspakete (bis zum 2. Projekttreffen).  
Mögliche Zuständigkeiten:
  - Projektleitung
  - Schriftführer
  - Klärung Rahmenbedingungen und Anforderungen
  - Konzeptfindung
  - Geometrische Integration
  - Berechnung und Auslegung
  - Konstruktion
  - Messtechnik
  - Erstellung Rechenmodell
  - ...
- Erstellen eines Projektsteckbriefes (bis zum 2. Projekttreffen) mit
  - Titel des Projektes
  - Teamliste inkl. E-Mail-Adressen, Tel.-Nr. und Zuständigkeit
  - Betreuer
  - Projektzeitraum

- Projektdefinition
- Meilensteinplan
- Zeitplan

## **2.2. Projektbearbeitung**

- Wöchentliche Treffen zum Austausch und zur Kontrolle des Projektfortschritts, mit oder ohne Betreuer.
- Ergebnisprotokoll der Projekttreffen:
  - Projektfortschritt, gewonnene Ergebnisse
  - Definition der nächsten Schritte: wer, was bis wann
  - Abgleich mit dem Projektplan

## **3. Ausarbeitung**

### **3.1. Ausrichtung**

- Ziel: Dokumentation der erarbeiteten Ergebnisse
- Information zur Einarbeitung eines potentiellen Nachfolgers
- Zielgruppe, potentielle Leser: fachlich vorgebildet jedoch ohne spezifische Kenntnisse des Themas
- nur die wichtigsten Informationen zum Verstehen der Arbeit vermitteln: so viel wie nötig, aber so kurz wie möglich

### **3.2. Sprache**

- technischer Bericht
- kurze Sätze mit einem Gedanken
- einfacher Satzbau: Subjekt-Prädikat-Objekt
- Präsens aktiv ist perfekt passiv vorzuziehen
- Keine erste Person Singular oder Plural
- Kein Konjunktiv
- Neue Rechtschreibung

### **3.3. Struktur**

- Deckblatt
- Kurzfassung/Abstract
- Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen
- Ggf. Abkürzungsverzeichnis
- Inhaltsverzeichnis
- Einleitung und Aufgabenstellung
- Hauptteil mit Grundlagen, Beschreibung des Untersuchungsgegenstandes, des Versuchsaufbaus, der durchgeführten Untersuchungen, der Ergebnisse, der Interpretation etc.
- Schluss mit Zusammenfassung und Ausblick
- Ggf. Abbildungsverzeichnis und Tabellenverzeichnis
- Literaturverzeichnis
- Anhang

### **3.4. Deckblatt**

- Titel
- Autor
- Name der Hochschule
- Datum

### **3.5. Kurzfassung**

Zusammenfassung der Arbeit in zwei bis drei Sätzen. In wissenschaftlichen Arbeiten sehr wichtiger Abschnitt, da sich der Leser hier sehr schnell einen Eindruck davon verschaffen kann, ob die Arbeit für seine Bedürfnisse von Interesse ist oder nicht.

### 3.6. Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen

Tabellarische Auflistung der verwendeten Formelzeichen unter Angabe von:

- Formelzeichen
- Einheit in eckigen Klammern
- Bezeichnung

Beispiel:                     $\rho$             [kg/m<sup>3</sup>]                    Dichte

### 3.7. Inhaltsverzeichnis

- alle Überschriften des Berichts mit zugehöriger Seitennummer
- Gliederung des Berichtes optisch durch das Einrücken von Unterkapiteln
- Untergliederung bis zur dritten, in Ausnahmefällen vierten Ebene

### 3.8. Einleitung und Aufgabenstellung

Hat der Leser nach dem Studium des Abstracts entschlossen weiterzulesen, erhält er durch die Einleitung einen genaueren Eindruck davon, was er in dieser Arbeit zu erwarten hat. Besteht dann immer noch Interesse, wird er als nächstes den Schluss (Zusammenfassung und Ausblick) aufschlagen

- Hinleitung zur Aufgabenstellung aus größerem technischen Zusammenhang heraus
- Vermittlung der Motivation für die Arbeit
- Aufgabenstellung am Ende dieses Teils der Arbeit

### 3.9. Hauptteil

Logischer, nicht chronologischer Aufbau mit folgenden Einzelteilen, die je nach Aufgabenstellung variieren können:

- Vorstellung des oder der Konzepte
- Beschreibung der untersuchten Varianten
- Erklärung des Versuchsaufbaus und des Vorgehens bei der Durchführung der Versuche bzw. des Berechnungsmodells und der Besonderheiten bei der Berechnung bzw. Simulation
- Darstellung der Ergebnisse
- Interpretation

### 3.10. Schluss

Hier kann der Leser in aller Kürze sich einen Eindruck von den Ergebnissen der Arbeit verschaffen:

- Zusammenfassung
- Ausblick

### 3.11. Literaturverzeichnis

- Auflistung aller zur Erstellung der Arbeit verwendeten Quellen.
- Angabe von Verfasser, Titel der Quelle, Auflage, Verlag, Verlagsort, Erscheinungsjahr
- „Nummerierung“ durch Angabe der ersten vier Buchstaben des Verfassernamens gefolgt von den letzten beiden Ziffern des Erscheinungsjahrs in eckigen Klammern
- Beispiel:  
[Brae13] Braess, H.-H.: Vieweg Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, 7. Aufl.  
Springer Fachmedien, Wiesbaden, 2013
- Beispiel für Normen:  
[DIN1505] NORM DIN 1505 Teil 2 01.84, Titelangaben von Dokumenten,  
Zitierregeln
- Beispiel für Internetseiten:  
[Mood13] <https://moodle.hm.edu/course>, Fakultät 03,  
Praxisseminar (Mintzlauff), gesehen 07.10.2013
- Verweis auf die entsprechende Quelle im Text durch Angabe der „Nummerierung“ z.B. [Brae13]
- Wörtliche Zitate sind zusätzlich zur Quellenangabe in Anführungszeichen zu setzen

### 3.12. Anhang

Zusammenstellung aller Dokumente, Daten und Ergebnisse, die im Hauptteil zu viele Details bieten, aber für eine weiterführende Arbeit interessant sein können.

### **3.13. Formeln**

- Platzierung zentriert
- durchgehende Nummerierung
- Variablen kursiv
- Indizes und Einheiten normal
- Alle verwendeten Formelzeichen sind bei der ersten Verwendung im Text zu erklären

### **3.14. Bilder, Diagramme, Tabellen**

- Platzierung zentriert oder linksbündig
- auf alle Abbildungen ist im Text zu verweisen in der Regel mit einer Erklärung des Dargestellten
- Nummerierung kapitelweise oder durchgehend
- gemeinsame Nummerierung für Bilder und Diagramme, d.h. keine Unterscheidung
- eigene Nummerierung für Tabellen
- Bilder und Diagramme sind mit Untertiteln, Tabellen mit Untertiteln oder Überschriften zu versehen
- Beschriftung kleiner als der Fließtext aber deutlich lesbar
- Diagramme immer mit Achsenbeschriftung, Zahlen und Einheit, versehen

## **4. Präsentation**

### **4.1. Ausrichtung**

- offen
- 

### **4.2. Umfang**

- offen

## **5. Benotung**

### **5.1. Ablauf**

- Abgabe der kompletten Arbeit oder in zwei bis max. drei Teilen zu Vorkorrektur als pdf-Datei.
- eine Woche für die Vorkorrektur
- Durchsprache der Vorkorrektur
- Endgültige Abgabe ausgedruckt und als pdf-Datei nach Einarbeitung der Verbesserungen
- Festlegung der Note innerhalb von zwei bis drei Wochen

### **5.2. Kriterien**

- Projektbearbeitung:
  - Initiative
  - Qualität
  - Ergebnis
- Ausarbeitung
  - Struktur
  - Vollständigkeit
  - Interpretation der Ergebnisse
  - Übersichtlichkeit
- Präsentation
- ...