# Übersicht Bachelorarbeit

## 8 Schritte zum Erfolg

1. Beachten Sie grundsätzliche Vorgehensweisen und behalten Sie das Ziel vor Augen.
2. Stellen Sie einen Zeitplan auf und halten Sie striktes Zeitmanagement ein.
3. Beachten Sie den üblichen Ablauf einer Abschlussarbeit.
4. Gliedern Sie Ihre Arbeit sorgfältig.
5. Belegen Sie Ihre Arbeit mit Referenzen.
6. Nutzen Sie das vorgegebene Layout.
7. Vergessen Sie nichts bei der Abgabe.
8. Präsentieren Sie Ihre Arbeit im Kolloquium professionell.

## Technische Umsetzung

|  |  |
| --- | --- |
| **Kontext** | **Software** |
| Erstellung der BA-Arbeit | LaTex |
| Quellenverzeichnis | Citavi |
| Dokumentation Organisation (z.B. offene Fragen) | Word |
| Versionsverwaltung | Git |
| Aufgabenverwaltung/Einhaltung Zeitplan | Microsoft To Do |

## Grundlegende Regeln

1. **Wissenschaftlicher Eigenanteil** muss herausgearbeitet   
   🡪 Zentraler Punkt der Bachelorarbeit
2. Einen **Zeitplan** sorgfältig zu erstellen und diesen einzuhalten ist ausschlaggebend für den Erfolg der Arbeit
3. Sprachliche Form = **Sachform**🡪 keine Prosa/Erzählform  
   🡪 Technische begriffe (keine Synonyme für Fachbegriffe)  
   🡪 **keine** grammatikalischen Fehler
4. Je weiter weg ein Kapitel von der Forschungsfrage ist umso kleiner sollte es sein
5. Aufbau:  
   Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Grafikdesign enthält.

   Automatisch generierte Beschreibung

## Materialsammlung/Recherche

1. **Literaturempfehlungen**🡪 wissenschaftliches arbeiten – Prof. Spehr  
   🡪 Fachwissen – Fraunhofer
2. **Wissenschaftliche Quellen**🡪 ACM Digital Library  
   <https://dl.acm.org/dl.cfm>   
   🡪 IEEE  
   <https://www.computer.org/>   
   🡪 Springer Link  
   <https://opac.uni-erfurt.de/DB=4/LNG=DU/>   
   🡪 FHE Bibliothek  
   <https://katalog.fh-erfurt.de/Search/Home?hiddenFilters%5B%5D=vufind%3A%22filterung_fhe%22>   
   🡪 CiteSeer  
   <http://citeseer.ist.psu.edu/>   
   🡪 Google Scholar  
   <https://scholar.google.com/>
3. **Herangehensweise neue Quellen:**
   1. **Kernfrage:** Ist das für die Bachelorarbeit relevant (im zweifel mehr lesen)
   2. Inhaltsverzeichnis durchsuchen  
      🡪 Kapitelüberschriften deuten auf Relevanz hin
   3. Einleitung/Zusammenfassungen lesen
   4. Techniken des anlesens, schnelllesens und überfliegens
      1. **Anlesen (Skimming):**
         1. **Überblick verschaffen:** Lies die Überschriften, Zwischenüberschriften und fettgedruckten Wörter, um die Hauptthemen zu erfassen.
         2. **Erste und letzte Sätze:** Lies die ersten und letzten Sätze der Absätze, da sie oft die Kernaussagen enthalten.
         3. **Stichwortsuche:** Achte auf Schlüsselwörter und Begriffe, die für dein Thema relevant sind.
      2. **Schnelllesen (Speed Reading):**
         1. **Fixationspunkte reduzieren:** Vermeide es, jedes Wort einzeln zu lesen. Versuche stattdessen, deinen Blick über mehrere Wörter oder Wortgruppen gleiten zu lassen.
         2. **Regression minimieren:** Vermeide es, zu bereits gelesenen Passagen zurückzukehren, es sei denn, es ist absolut notwendig.
         3. **Erhöhen der Lesegeschwindigkeit:** Setze dir ein höheres Lesetempo und steigere dieses schrittweise, während du versuchst, das Verständnis zu behalten.
         4. **Finger oder Stift als Führung:** Nutze deinen Finger oder einen Stift, um deinen Blick schneller über die Zeilen zu führen.
      3. **Überfliegen (Scanning):**
         1. **Zielgerichtetes Lesen:** Suche gezielt nach spezifischen Informationen oder Fakten, z.B. Daten, Zahlen oder Namen.
         2. **Textstruktur nutzen:** Nutze Inhaltsverzeichnisse, Überschriften und Absätze, um relevante Abschnitte schneller zu finden.
         3. **Visuelle Anker:** Achte auf visuelle Hinweise wie Listen, Aufzählungen oder hervorgehobene Wörter, die die gesuchten Informationen enthalten könnten.
   5. **Gelesenes beibehalten  
      🡪 Exzerpt** beim Lesen schreiben  
      🡪 Enthält Kern Informationen aus Text die für die Arbeit relevant sind  
      🡪 Besteht aus Stichworten und **genauer Quellenangabe**  
      🡪 besonders wichtige Infos: direkt Wörtlich mit abschreiben damit zitieren leichter fällt

## Gliederung

* Kurfassung/Abstract
  + Am Ende der Arbeit
  + fasst Ergebnisse zusammen
  + Aushängeschild der Arbeit
* **Hauptteil**
  + Alle notwendigen Informationen zur Beantwortung der Forschungsfrage
  + Stringente Argumentation  
    🡪 **hilft Information Forschungsfrage zu beantworten oder nicht?**
  + **Grundlagenkapitel – 40%** 
    - Stand der Wissenschaft  
      🡪 Arbeitsumfeld
    - Einführung wichtiger Begriffe
  + **Eigene Kapitel – 50%**
    - Detailliertes Konzept
    - 2 Kapitel  
      1. Konzept  
      2. (programm-)technische Umsetzung
    - Enthält detaillierte Darstellung und Diskussion der Ergebnisse  
      🡪 Auch Fehler diskutieren und vergleiche zu anderen Arbeiten ziehen
    - Bewertung der eigenen Ergebnisse + konstruktive Selbstkritik  
      🡪 Bewertungskapitel
* **Schluss – 5%**
  + Zusammenfassung und Ausblick
  + Thesenhaft Ergebnisse der Arbeit zusammenfassen  
    🡪 Bezug auf Forschungsfrage  
    🡪 Kritik an der eigenen Methodischen vorgehensweise
  + Ausblick auf mögliche weiterführende Arbeiten geben
* Literaturverzeichnis
  + W
* Anhang / Anlagen
* Selbstständigkeitserklärung

## Formatierung

* Formatvorlagen verwenden, anstatt Absätze unterschiedlich zu formatieren

## Zitate

* Amerikanischer Style (APA)
* Internetquellen abspeichern falls diese verschwinden
* **Literaturverzeichnisse:**
  + Gesamte Literatur mit bibliographischen angaben
  + Bei Websites: Zugriffsdatum
  + Grundform:  
    [Beleg] Vorname1 Name1, Vorname2 Name2: Titel, Erscheinungsort, ggf. Seitenzahl, Erscheinungsjahr.  
    🡪  
    [Hug09] John F. Hughes, Andries van Dam, Morgan McGuire, David F. Sklar, James D. Foley, Steven K. Feiner, Kurt Akeley: Computer Graphics: Principles and Practices. 3. Edition, Amsterdam: Addison-Wesley Longman, 2009
  + Internet:  
    [NameJAHR] Vorname Name des Autors3: Titel des Dokuments. Untertitel. Link Erstellungsdatum der Seite, Zugriffsdatum  
    🡪   
    [Cor04] Homepage der Cornell Law School: The Legal Information Institute. Supreme Court Decisions. http://www.law.cornell.edu/supct/ Erstellungsdatum: 10.12.2004, Zugriff am 03.02.1995
* **Belegverfahren:**
  + Zentraler Punkt  
    Ursprung jeder Darstellung eindeutig kenntlich machen  
    🡪 nicht mit fremden Federn schmücken
  + Man macht lesenden aufmerksam auf weitere Literatur, um nicht im Thema auszuufern und trotzdem Möglichkeit der Vertiefung zu bieten
* Von Anfang an die zusammengestellten Fakten auch in größere Zusammenhänge einordnen, bewerten und kommentieren  
  🡪 Darauf achten **Sachverhalte möglichst in eigenen Worten zu schildern**
* **Wörtliche Zitate sparsam nutzen**🡪 Bei Definitionen oder sehr treffenden aussagen  
  🡪 eher kurz als lang   
  🡪 zu lang 🡺 bessere Referenz suchen das Zitat auf kern reduziert
* **Verweis**
  + **Sinngemäße Wiedergabe** eines Sachverhalts in eigenen Worten
  + Kurzform: [NameJAHR]
  + Seitenangabe nennen
  + Beispiele:  
    'nach Darstellung von X in [X2013, S. 123]...', 'Wie Y in [Y2007, S. 75f] ausführt, ...', 'Weiter meint Z in [Z1985, S. 95-97], dass ...'
* **Zitat**
  + Exakte wörtliche Wiedergabe aus Text  
    🡪 Auch z.B. Kursivschrift, Unterstrichen, Typo Fehler, etc. muss gleich bleiben
  + Anführungszeichen + Quellenangabe
  + Auslassungen: **[…]**
  + Hinzugefügte Endungen: in [] schreiben
  + Verschobenes Wort: an alter stelle […], an neuer Stelle Wort in [] schreiben
  + Auch rekursive zitate doppelt zitieren  
    Wie Autor A zeigt, gibt es eine enge Zusammenarbeit zwischen der politischen und der publizistischen Elite ([A67, S. 123]; zit. nach [V93, S. 321f]).

## Bewertungskriterien

* Kenntnisse und Fähigkeiten  
  🡪 Wie tief ist man im Thema und wie gut kann man sich Wissen aneignen
* Systematik und Wissenschaftlichkeit  
  🡪 Wie wissenschaftlich und systematisch wurde gearbeitet
* Initiative/Einsatz/Selbstständigkeit  
  🡪 **eigene Ideen und Initiative**
* Qualität der Ergebnisse
* Präsentation der Ergebnisse

## Wissenschaftliches Arbeiten

* Methodisches vorgehen  
  🡪 Ziel: neue Forschungserkenntnisse
* Wichtig:  
  🡪 Ergebnisse sollen objektiv und nachvollziehbar, valide und reproduzierbar sein
* Objektivität  
  🡪 Alle Quellen, Erhebungs- und Auswertungsmethoden müssen angegeben sein  
  🡪 Transparenz
* Reliabilität  
  🡪 Immer selbes Ergebnis  
  🡪 Zuverlässigkeit
* Validität  
  🡪 Es soll in der Arbeit behandelt werden, was das Thema verspricht
* Wichtig: Methodik und Zeitplan

## Links

* Anforderungen FHE  
  <https://ai.fh-erfurt.de/fileadmin/ai_daten/download-bereich/studiendokumente/ba-und-ma-arbeiten/03_AI-Hinweise-BA-MA-Arbeiten_2019-04.pdf>
* Zeitplanung:  
  <http://www.cs.cmu.edu/~pausch/Randy/Randy/TimeManagementTalk.ppt>
* Schreiben von wissenschaftlichen Arbeiten:  
  <http://www.arbeitschreiben.de/>