

## **Hinweise für die Anfertigung von Studium-Abschlußarbeiten**

Das vorliegende Dokument gibt Hinweise für die Erstellung von Arbeiten zum Abschluss des Studiums, wie beispielsweise Bachelor-, Master oder Diplomarbeiten.

### **Arbeitsphasen**

Im folgenden werden die üblichen Phasen der Anfertigung einer Abschlussarbeit vorgestellt. Jede der genannten Phasen ist mit dem betreuenden Dozenten abzustimmen. Dadurch wird vermieden, dass in einer Phase in eine falsche Richtung gearbeitet wird.

### ***Vergabe der Aufgabe***

Bei internen Arbeiten wird die Aufgabenstellung vom betreuenden Dozenten vorgestellt. Die Vorstellung erfolgt in aller Regel verbal ggf. auf Basis einer nicht mehr als eine Seite umfassenden schriftlichen Beschreibung des Themas. sBei externen Arbeiten wird die Arbeit vom Ansprechpartner der Firma vorgestellt, ggf. ist der betreuende Dozent bei diesem Gespräch auch anwesend.

Sie müssen diese ersten Gespräche nutzen, um möglichst viel über die konkreten Anforderungen der Aufgabe zu erfahren. Verstehen Sie sich als Auftragnehmer für einen zu vergebenden Auftrag. Allerdings werden Sie den kompletten Umfang und alle verbundenen Randbedingungen in aller Regel nicht beim ersten Mal vollständig erfassen können.

Kommt der Themenvorschlag von Ihnen selbst, so müssen Sie das Thema dem Betreuer verständlich machen und die besondere Problematik der Aufgabe verdeutlichen.

In allen drei Fällen sollte eine schriftliche Aufgabenbeschreibung (1-2 Seiten) vorliegen.

### ***Thematische Einarbeitung***

In der folgenden Phase sollen Sie sich in die Aufgabenstellung einarbeiten und ein Verständnis für das zu bearbeitende Problem entwickeln. Hierzu gehört die Identifikation der konkreten Anforderungen, die das zu entwickelnde System<sup>1</sup> bzw. die zu erstellende Analyse<sup>2</sup> zu erfüllen haben. Hierfür bieten sich Lastenheft, Pflichtenheft etc. als formaler Rahmen an. Als Ergebnis sollte in dieser Phase ein Dokument erstellt werden, welches die Anforderungen genau absteckt. Für den

---

<sup>1</sup> bei Aufgaben des Typs „Entwurf und Implementierung“

<sup>2</sup> bei Aufgaben des Typs „Analyse, Vergleich...“

weiteren Verlauf sind diese Anforderungen auf jeden Fall mit dem betreuenden Dozenten abzustimmen!

Um in dieser Phase über die Machbarkeit der gestellten Anforderungen eine Aussage treffen zu können, bietet es sich an, parallel zur Anforderungsanalyse und Grobkonzeption die entsprechende Arbeitsumgebung<sup>3</sup> kennenzulernen. Es ist zu evaluieren, ob mit der gewählten Umgebung die grundsätzliche Lösungsmöglichkeit der Aufgabe überhaupt besteht. Um hier überhaupt eine fundierte Aussage treffen zu können, ist eventuell bereits eine prototypische Implementation gewisser Teile notwendig und sinnvoll.

### **Realisierungsplanung**

Anschließend sollten Sie eine Planung für die Realisierung Ihres Projektes/Diplomarbeit erstellen. Im weiteren Fortschritt der Arbeit werden Sie feststellen, dass Sie den erarbeiteten Zeitplan überarbeiten müssen. Die strikte Einhaltung des Planes ist also nicht unbedingt notwendig. Vielmehr dient er mehr als grobe Richtschnur und zur Überwachung des Fortschritts der Arbeit. Bei größeren Abweichungen ist über eine Modifikation des Zeitplanes bzw. eine Anpassung der Aufgabenstellung nachzudenken.

### **Entwurf**

Nachdem abgesteckt wurde, was in welchem Zeitraum zu tun ist, wo die potentiellen Probleme lauern und was machbar ist, sollte nun ein erster Entwurf erarbeitet werden. Dabei ist ein intensiver Dialog mit dem Betreuer unerlässlich. Hier können Sie die im Verlauf des Studiums erlernten Entwurfsmethoden anwenden, z.B.

- Modellierung der Lösung mit Klassen<sup>4</sup> und Beziehungen der Klassen zueinander (Klassenhierarchie)
- Interaktionsbeziehungen der Objekte der Klassen Beschreibung des zeitlichen Zusammenwirkens
- Funktionsweise der Klassenobjekte durch endliche Automaten
- ER-Modelle zur Beschreibung von DB-Modellen
- Benutzungsschnittstellen prototypisch entwerfen
- ....

Der Entwurf kann z.B. mit Hilfe der UML-Technik (Unified Modeling Language) erfolgen. Vor Beginn der folgenden Phase „Implementation“ ist der Entwurf unbedingt mit dem Betreuer abzustimmen.

### **Implementation**

Nach dem Entwurf und Spezifikation der zu erstellenden Software kann mit der Implementierung begonnen werden. Falls im Verlauf dieser Phase neue

---

<sup>3</sup> Diese kann vorgegeben sein oder aber es besteht die Möglichkeit, diese frei zu wählen. Bei letzterem ist eine Analyse der Möglichkeiten vorzunehmen und es ist dann eine geeignete Umgebung zu identifizieren. Gemeint ist hier: Betriebssystem, Software- und Hardware, etc.

<sup>4</sup> einschließlich Attribute und Methoden

Erkenntnisse gewonnen werden, die auch Auswirkung auf den Entwurf haben, so ist dies mit dem Betreuer abzustimmen. Es sollte hierdurch vermieden werden, dass bei Abgabe der Arbeit etwas anderes implementiert worden ist als ursprünglich abgesprochen war.

## **Schriftliche Ausarbeitung**

### ***Gliederung***

Sie müssen sich überlegen, ob Sie die schriftliche Ausarbeitung parallel zu den einzelnen Phasen erstellen oder nach Entwurf und Implementation. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass eine begleitende Erstellung der Arbeit hilfreich ist. Die Gliederung der Arbeit sollten Sie auf jeden Fall mit dem Betreuer abstimmen! Dies sollte spätestens 4 Wochen nach Beginn der Arbeit erfolgen. Hier gilt aber: je früher desto besser.

### ***Vortrag***

Nach Abgabe der Arbeit ist ein Vortrag über die Arbeit von ca. 20 Minuten Dauer zu halten. Der Schwerpunkt des Vortrags liegt im allgemeinen bei der Aufgaben- und Entwurfsbeschreibung sowie der Darstellung der wesentlichen Ergebnisse. Die breite Darstellung technischer Details ist zu vermeiden. Die Gliederung und die wesentlichen Inhalte des Vortrags sind mit dem Betreuer vorher abzustimmen.

### ***Formaler Rahmen***

Über den formalen Rahmen für die Durchführung (abzugebende Exemplare, Deckblatt, Anmeldung,...) gibt es Hinweisen und Formblätter auf im Portal der Hochschule im Bereich der Fakultät I+I. Vom Umfang her sollte die Arbeit 40-50 Seiten umfassen. (exklusive Verzeichnisse, Anhänge etc.).

### ***Gliederung***

Als grober Rahmen für die schriftliche Ausarbeitung kann der u.a. Aufbau verwendet werden. Die dort erwähnten Kapitel müssen nicht unbedingt so benannt werden und es ist auch durchaus sinnvoll, Unterkapitel und Abschnitte zu verwenden. Das dient zur Strukturierung des Textes. **Die Ausarbeitung sollte so geschrieben sein, dass eine Person mit dem Kenntnisstand eines Diplom-Informatikers diese Arbeit sequentiell lesen und verstehen kann.** Vor diesem Hintergrund sollten Sie die Gliederung der Arbeit festlegen. Elementare Darstellungen, die für das Verständnis der Arbeit notwendig sind, sollten nicht in einen Anhang ausgelagert werden.

- Vorwort  
In einem Vorwort können Sie etwas über die Rahmenbedingungen der Arbeit schreiben, z.B. die Firma vorstellen, wenn es sich um eine externe Arbeit handelt oder Personen danken, die in irgendeiner Weise zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben. In dem Vorwort hat die Aufgabenstellung nichts zu suchen. Das Vorwort ist nicht unbedingt erforderlich.
- Zusammenfassung

In der Zusammenfassung soll kurz und prägnant der wesentliche Inhalt der Arbeit beschrieben werden. Dazu zählen vor allem eine kurze Beschreibung der Aufgabe, der gewählte Lösungsansatz sowie die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit.

Hinweis: Die Zusammenfassung können Sie erst ganz am Ende der Arbeit schreiben.

- **Problemstellung und Anforderungsspezifikation**  
In diesem Kapitel soll die Problemstellung und die Anforderungen beschrieben werden. Es ist hier ein hinreichender Detaillierungsgrad zu wählen. Sollten zum Verständnis Ihrer Arbeit Kenntnisse notwendig sein, die über das Standardwissen eines Informatikers hinausgehen, kann dieses Spezialwissen in einem separaten Kapitel dargestellt werden. Insbesondere sollen in diesem einleitenden Kapitel die Probleme, die zu lösen waren, herausgestellt werden. Diese Probleme waren zu Beginn Ihrer Arbeit eventuell noch gar nicht sichtbar, sondern wurden erst durch die nähere Beschäftigung mit der Thematik deutlich. Sie müssen also zu Beginn der Ausarbeitung die von Ihnen geleistete Arbeit entsprechend darstellen, d.h. verdeutlichen, dass die Aufgabe nicht trivial war. Das erste Kapitel Ihrer Arbeit ist von besonderer Bedeutung, da es i.d.R. dazu dient, den Leser anzuregen, sich mit dem Rest der Arbeit zu beschäftigen.
- **Stand der Technik**  
In diesem Kapitel sollte kurz aber aussagekräftig der Stand der Technik im relevanten thematischen Kontext beschrieben werden. Also eine auf die jeweilige Zielsetzung ausgerichtete Auseinandersetzung und Vergleich mit existierenden Untersuchungen, Lösungen oder Theorien. Also beschreiben:
  - das gibt es
  - das leistet es
  - warum es für meine Anforderung nicht ausreicht
- **Vorkenntnisse**  
Hier sollten Sie das für das Verständnis der Arbeit erforderliche Spezialwissen darstellen. Dieser Teil kann ggf. auch in einen Anhang ausgegliedert werden.
- **Entwurf**  
In diesem Kapitel soll das Konzept der Arbeit beschrieben werden. Dazu gehören z.B. die im Abschnitt *Entwurf* genannten Hilfsmittel. Bei der Darstellung des Konzeptes ist es wichtig, dass Sie die von Ihnen getroffenen Entwurfsentscheidungen begründen. Dazu zählen die Argumente für die Auswahl Ihrer speziellen Lösung und die Darstellung der Möglichkeiten/Beschränkungen Ihres Ansatzes. Warum haben Sie also z.B. eine Alternative von mehreren möglichen Alternativen gewählt? Erörtern Sie dabei die möglichen Alternativen. Diese Entwurfsentscheidungen stellen einen wesentlichen Wert der Arbeit dar und werden von mir als ein zentraler Bestandteil der Arbeit angesehen.  
Die Beschreibung des Konzeptes soll verdeutlichen, wie die im ersten Kapitel angesprochenen Probleme gelöst werden.

- **Implementation**  
Beschreiben Sie die von Ihnen durchgeführte Implementation. Hier ist kein Kommentar des Quelltextes verlangt, sondern die Beschreibung von Besonderheiten bei der Implementierung, Nutzung bereits vorhandener Systeme und Werkzeuge etc. im praktischen Teil muss die Eigenleistung bei der Anwendungserstellung deutlich werden. Dazu gehören auch Programme/Skripte, die mit Tools (z.B. Director oder Flash) realisiert werden. Ebenfalls dazu gehören eventuell erzeugten Animationen, Filme oder 3d-Modelle. Die Einbettung und die Bedienung einer wieder verwertbaren Rahmensoftware sollten deutlich werden. Die Dokumentation soll auch späteren Nutzern/Weiterentwicklern als Einstieg und erstes "Handbuch" dienen können.
- **Anwendung**  
In diesem Kapitel sollen die Nutzungsmöglichkeiten beschrieben werden. Wurde beispielsweise ein grafisches User-Interface entwickelt, so soll der Umgang hiermit erläutert werden. Handelt es sich bei der Arbeit um eine externe Arbeit, so können Sie z.B. das Anwendungsszenario darstellen, in dem Ihre Lösung eingesetzt wird. Auch können Sie hier Leistungsmessungen darstellen oder Erfahrungen von Anwendern. Gegebenenfalls sind auch Systemanforderungen sowie Installations- und Konfigurationshinweise darzustellen.
- **Zusammenfassung und Ausblick**  
In diesem Kapitel soll die Arbeit noch einmal zusammengefasst werden, indem Sie die wesentlichen Ergebnisse noch einmal herausstellen. Dieses Kapitel ist auch geeignet, um die von Ihnen geleistete Arbeit selbst kritisch zu bewerten und wünschenswerte oder mögliche Erweiterungen anzuregen. Hier wäre auch eine geeignete Stelle für eine Analyse der Möglichkeiten der Wiederverwendung der erarbeiteten Lösung. D.h. wie können die Ideen, Ansätze und Umsetzungen in wartbarer, anpassungsfähiger und wieder verwendbarer Software integriert werden.
- **Anhang**  
Im Anhang können Sie ergänzende Dinge darstellen, die zum Verständnis der Arbeit hilfreich aber nicht unbedingt erforderlich sind.

### **Allgemeine Hinweise**

Nummerieren Sie Abbildungen und Tabellen und verweisen Sie im Text darauf (z.B. wie in Abbildung 7 zu sehen ist). Vermeiden Sie zwanghafte Eindeutschung gebräuchlicher englischer Fachbegriffe. Die meisten Textverarbeitungsprogramme verfügen über Rechtschreibhilfen. Nutzen Sie diese! Bitten Sie auch Freunde und Bekannte, Ihre Arbeit unter dem Aspekt der Rechtschreibung zu lesen. Es stört beim Lesen einfach, wenn man durch eine Anhäufung von Fehlern vom eigentlichen Inhalt der Arbeit abgelenkt wird. **Spätestens nach dem 30sten Fehler höre ich auf zu Lesen und bewerte nur das bis dorthin gelesene.**

## **Hinweise zum Zitieren**

Die naturwissenschaftlichen Zitate weichen häufig von den germanistischen ab. Für die Naturwissenschaftler gilt: Wichtig ist, dass die Quelle schnell und eindeutig auffindbar ist und dass im Text die Kennzeichnung von Zitaten und verwendeter Literaturstellen einheitlich vollzogen wird. An das Ende der Arbeit gehört eine vollständige Literaturliste, in der alle verwendeten Literaturstellen (Bücher, wissenschaftliche Artikel, Internetquellen, etc.) aufgeführt sind. Jede Literaturstelle ist durch eine Kurzform zu kennzeichnen, die im Text für die Referenzierung verwendet wird. Die Referenz im Text wird in eckige Klammern [ ] gesetzt. Für die Kurzform ist eine durchgehende Nummerierung der verwendeten Quellen nur bedingt geeignet, da diese insbesondere bei umfangreichen Literaturlisten nur wenig einprägsam sind. Besser geeignet ist die Verwendung der Anfangsbuchstaben der beteiligten Autoren sowie Jahreszahl. Bei nur einem Autor werden die ersten vier Buchstaben verwendet, bei zwei Autoren die beiden ersten Buchstaben und bei mehreren Autoren wird der Anfangsbuchstabe jedes Autors verwendet. Beispiele sind:

- [CLRS01] Cormen, T., Leiserson, C., Rivest, R., Stein, C.: *Introduction to Algorithms*, 2nd Edition, MIT Press, Cambridge (Mass.), 2001.
- [Mehl84] Mehlhorn, K.: *Data Structures and Algorithms*, Vol 2: Sorting and Searching, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1984.
- [FoFu62] Ford, L.R., Fulkerson, D.R.: *Flows in Networks*, Princeton University Press, Boston, 1962.

Bei mehreren Quellen eines Autors in einem Jahr ist die Angabe durch einen Buchstaben zu ergänzen:

- [CLRS01a] Cormen, T., Leiserson, C., Rivest, R., Stein, C.: *Exercises to Algorithms*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 2001

Vorteil dieser Kennzeichnung ist die einprägsame Form.

### **Wörtliches Zitat**

In naturwissenschaftlichen Arbeiten wird sehr selten wörtlich zitiert. Besonders gelungene Formulierungen werden, wenn wörtlich zitiert, in "..." geschrieben. Derartige Zitate sind buchstäblich genau. Änderungen, die vom Original abweichen, werden deutlich gekennzeichnet (eckige Klammer).

### **Indirektes Zitat**

Es wird sinngemäß zitiert, ohne den Inhalt zu verzerren.

Das Zitat bezieht sich auf den Satz - der Punkt steht hinter der Klammer [Referenz]- oder bezieht sich auf den vorherigen Abschnitt. In letzterem Falle muss der Abschnitt als solcher, eindeutig zu erkennen sein.

Bei Sammelwerken (mehrbändige Bücher) sollte jeder einzelne Band in der Literaturliste einzeln aufgeführt werden. Wird aus Büchern zitiert, kann bei einem Zitat die Seitenzahl angegeben werden (siehe [Referenz], Seite 123). Zitate aus

Zeitschriften werden im Text ohne Seitenzahl zitiert. In der Literaturliste ist die Seitenzahl anzugeben, z.B.:

- [Fran01] Franklin, M.: *Challenges in Ubiquitous Data Management*, in: Informatics: 10 years back, 10 years ahead, Springer 2001, Berlin-Heidelberg, S. 24-33

### Literaturverzeichnis oder Quellenverzeichnis

Die allgemeine Form eines Eintrages ist

[Kurz] Name, Vorname: *Titel*, Verlag, Ort, Jahr.

Alternativ kann der Vorname durch den Anfangsbuchstaben abgekürzt werden. Im Literaturverzeichnis werden die Autoren alphabetisch nach dem Nachnamen sortiert. Bei gleichen Namen wird zusätzlich nach dem Vornamen sortiert. Akademische Titel entfallen. Wird derselbe Autor mehrfach zitiert, wird bei betreffendem Autor nach Jahreszahl aufsteigend sortiert. Die Trennung innerhalb eines Eintrages in der Literaturliste erfolgt per Komma. Am Ende des Eintrages steht ein Punkt. Im Literatur- / Quellenverzeichnis wird nicht nach Büchern oder Zeitschriften getrennt.

Werden Interviews, Internetangaben, Medienbeiträge u.a. genutzt, handelt es sich nicht mehr um ein Literaturverzeichnis, sondern um ein Quellenverzeichnis. Derartige Angaben müssen mit der Erhebungszeit und einer genauen Adresse versehen sein. Diese Quellen sind "weicher" als Literatur, da sie nicht immer eindeutig nachvollziehbar sind. Gedruckte Medien sind und bleiben nachvollziehbar.

## Bewertung

Als Bestandteil der Arbeit sind die wesentlichen Ziele und Ergebnisse der Arbeit auf einer separaten Seite (1 Seite DIN-A4) zusammenzufassen. Hierin sollten auch für den Nicht-Experten im jeweiligen Fachgebiet verständlich, die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit aufgeführt werden. Auf dieser Seite kann bzw. sollte eine Grafik zur Verdeutlichung enthalten sein.

Die Bewertung der Diplomarbeit orientiert sich im Allgemeinen an dem folgenden Schema. In jedem der aufgeführten neun Bereiche werden Punkte vergeben. Die Gesamtnote ergibt sich durch Addition der erreichten Punkte unter Anwendung der u.a. Notenskala.

1. Umfang und Schwierigkeitsgrad der gestellten Aufgabe, Innovationsgrad:  
**Bewertung:** überdurchschnittlich (4), durchschnittlich (2), gering (0)
2. Umfang und Schwierigkeitsgrad durch eigene Vorschläge erweitert: Die vorgeschlagenen Themen können und sollten immer durch eigene Ansätze ergänzt und vervollständigt werden.  
**Bewertung:** überdurchschnittlich (4), durchschnittlich (2), gering (0)

3. Theoretische Lösung der gestellten Aufgabe, Konzeption: Gliederung logisch aufgebaut, gute Argumentationskette; Konzeptionelle Anforderungen, Stärken und Schwächen werden analysiert und exakt herausgearbeitet, ggf. Universalität (Wiederverwendbarkeit, leichte Anpassbarkeit) der konzipierten Software-Lösung werden verdeutlicht; ein auf der Analyse basierendes "Pflichtenheft" mit begründeten Anforderungen an die eigene praktische Umsetzung wird formuliert  
**Bewertung:** sehr gut (20), gut (15), befriedigend (10), ausreichend (5), mangelhaft(0)
4. Integration eigener Ideen in die Gesamtlösung: eigene Ideen zur Umsetzung werden präzise dargestellt und beispielhaft erläutert, die Übereinstimmung mit der Analyse und dem "Pflichtenheft" wird dargelegt.  
**Bewertung:** überdurchschnittlich (8), durchschnittlich (4), gering (0)
5. Korrektheit, Prägnanz und Stichhaltigkeit der Herleitungen und Lösungswege: Stärken und Schwächen der Konzepte werden analysiert und herausgearbeitet, ein auf der Analyse basierendes "Pflichtenheft" mit begründeten Anforderungen an die eigene praktische Umsetzung wird formuliert  
**Bewertung:** sehr gut (20), gut (15), befriedigend (10), ausreichend (5), mangelhaft(0)
6. Inhaltliche Vollständigkeit, klare Gliederung, Auswertung und Diskussion der Ergebnisse, Literatúrauswahl: Dokumentation folgt dem logischen Aufbau der Arbeit, gut strukturiert, vollständig; Theorie- und Praxisteil werden komplett dargestellt, alle Arbeitsschritte werden dokumentiert, der Einsatz von Tools wird beschrieben, die eigene Entwicklungsleistung wird ausführlich dargestellt  
**Bewertung:** sehr gut (16), gut (12), befriedigend (8), ausreichend (4), mangelhaft(0)
7. Formale Übersichtlichkeit, Ausführung der schriftlichen Ausarbeitung:; klare Ausdrucksweise,; keine Rechtschreib- und Formfehler, vernünftiges Layout, keine unvollständigen Sätze und unglückliche Seitenumbruch usw.; gut lesbarer, flüssiger Stil, Umfang der Kapitel dem Schwierigkeitsgrad und der Bedeutung in der Arbeit angemessen; Literaturverzeichnis mit Hinweisen auf ähnliche Arbeiten und theoretische Ansätze, Quellen (z.B. Buch, Artikel oder URL) angeben; Medieneinsatz: bei Abgabe einer begleitenden CD sollte die Arbeit eine Aufstellung des Inhaltes beinhalten; Bilder, Videos sind handwerklich sauber und gestalterisch ansprechend; sie ergänzen die Darstellungen und Ausführungen im Textteil  
**Bewertung:** überdurchschnittlich (8), durchschnittlich (4), gering (0)
8. Selbständigkeit der Arbeit und Arbeitstempo: Bearbeitung völlig selbständig bzw. mit geringen Hilfen durch Betreuer/Auftraggeber; Themenbearbeitung eigenständig, eventuell Kontakt zu Projekten ähnlicher Zielsetzung, "Ausblick über den Tellerrand"  
**Bewertung:** überdurchschnittlich (10), durchschnittlich (5), gering (0)

9. Seminarvortrag, Konzentration auf das Wesentliche, Rhetorik, Folien, Medieneinsatz: Erläuterung von Ausgangspunkt, Zielsetzung, Lösungsansatz und exemplarischen Lösungsbeispiel in prägnanter für den "gebildeten" Zuhörer verständlicher Form; Herausarbeitung des "roten Fadens" der eigenen Arbeit; aussagekräftige und nachvollziehbare Beispiele, angemessene Darstellung der eigenen Leistung; nachvollziehbar, Erklärung der Fachtermini, klare Darstellung der wichtigsten Ziele, Methoden und Ergebnisse; Unterstützung der Präsentation durch angemessenen Medieneinsatz; klare, artikulierte und verständliche Sprache  
**Bewertung:** sehr gut (10), gut (7), befriedigend (5), ausreichend (3), mangelhaft(0)

### Notenskala:

Punkte	Note	Punkte	Note	Punkte	Note
		100 – 93	1.0	92 – 86	1.3
85 – 79	1.7	78 – 72	2.0	71 – 65	2.3
64 – 58	2.7	57 – 51	3.0	50 – 44	3.3
43 – 37	3.7	36 – 30	4.0		
		29 – 0	5.0		

### Literaturhinweise

- Balzert H., Schäfer C., Schröder M., Kern U.: Wissenschaftliches Arbeiten, W3L-Verlag, Herdecke, 2008 (ISBN 978-3-937137-59-9).
- Esselborn-Krumbiegel H.: Von der Idee zum Text – Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, Verlag Ferdinand Schöningh Paderborn, 3. Auflage 2008 (ISBN 978-3-506-97024-4).
- Karmasin M., Ribing R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten, Facultas Verlag Wien, 3. Auflage 2008 (ISBN 978-3-8252-2774-6).