

Leitfaden

Empfehlungen zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit und deren Präsentation

oder als Zweittitel:

Wie schreibe ich meine Bachelorarbeit unter der sinnvollen Nutzung der EDV???



Studiengang Infrastrukturmanagement

Dieses Dokument ist ausschließlich für Studierende des SG Infrastrukturmanagement vorgesehen und darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht vervielfältigt werden

Version 2.0 (09/2010)



Sem. IM7
Lehrveranstaltung
Stand 23/09/2010

Leitfaden
Erstellen schriftlicher Arbeiten / Bachelorarbeit
Version 2
insgesamt 37 Seite(n)

BAK - 1

Immer wieder fällt es auf, dass vom Inhalt her gute und sehr gute Bachelorarbeiten schriftlich und auch beim späteren Vortrag so dargestellt werden, dass die Ergebnisse nur unvollständig bei den damit Befassten ankommen und den Wert der monatelangen Arbeit häufig stark mindern. Schon der Korrektor, der sich in der Materie gut auskennt, hat hier häufig Probleme.

Oft sind es nur Kleinigkeiten bei der Bearbeitung, die einer besseren Bewertung entgegenstehen, denn bei dem Leser bzw. Betrachter entsteht zwangsläufig ein Unbehagen bei der weiteren Einschätzung der tiefer gehenden Aussagen in der Arbeit.

Es soll mit diesem Papier versucht werden, auf diese trivialen Grundsätze hinzuweisen und zu helfen, einfachste Fehler und unnötig schlechte Darstellungen zu vermeiden. Die EDV bietet heute viele sinnvolle und effektive Hilfen bei der Bearbeitung der Bachelorarbeiten, die auch im späteren Leben (beruflich und privat) effektiv und vielseitig einsetzbar sind. Auch hier sind einige grundsätzliche und vielleicht auch mahnende Hinweise vorgesehen.

Der nachfolgende Text soll eine kurze Anleitung zum Handeln geben, vor allem aber vor groben Fehlern schützen, die immer wieder bei der Gestaltung von Bachelorarbeiten und ihrer mündlichen Verteidigung begangen werden. Dabei ist es gar nicht so schwer! Der Bearbeiter muss nur dafür sensibilisiert sein, dass auch in wissenschaftlichen und technischen Arbeiten **Inhalt und Form eine Einheit** bilden.

Privates Vorwort meinerseits:

*Ich bitte Sie zu beachten, dass ich sehr viel aus meinen persönlichen Erfahrungen, Einstellungen und auch meinem privaten Geschmack in den nachfolgenden Ausführungen dargestellt habe. Viele der aufgezählten Grundsätze sind zwar allgemeinverbindlich, aber Sie sollten die hier gemachten Aussagen nur als **subjektive** Anregungen, Denkhilfen und Informationen benutzen, aber keinesfalls als Behinderung Ihrer (hoffentlich) vorhandenen Kreativität werten. Vielleicht ist auch ein Gespräch mit Ihrem Betreuer in diesen vielfältigen Fragen sehr hilfreich.*

Anmerkungen:

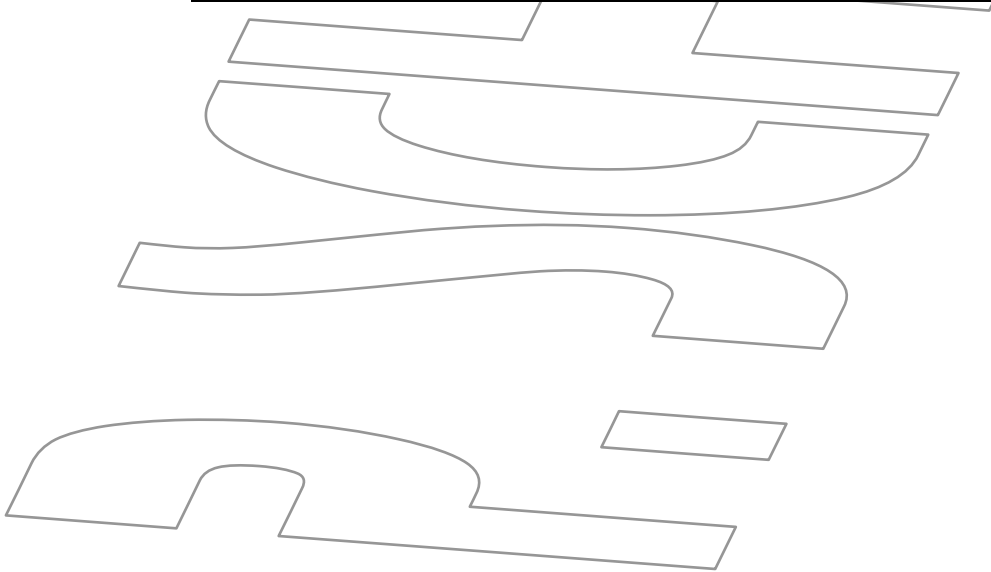
Die nachfolgenden Ausführungen beruhen in weitläufiger Anlehnung auf einem Internetbeitrag der Universität Weimar, der von Herrn Dr. Rolf Steinmetzger bearbeitet wurde.

Internetadresse: <http://www.uni-weimar.de/Bau.../lehre/utility/orasent.html>

und einem Internetbeitrag der Fachhochschule Pforzheim von Herrn Dipl.-Phys. Michael Bauer

Internetadresse: <http://automatisierungstechnik.hs-pforzheim.de/fileadmin/kleinhelfer/technisedoku/bericht.pdf>

	Inhaltsverzeichnis:	(Abschnitt)
BAK-1	Einleitung	1.
BAK-2	Allgemeine Aussagen zur Präsentation von Arbeitsergebnissen	2.
BAK-2.1	Allgemeine Grundlagen	2.1
BAK-2.2	Vorbereitung einer Präsentation (Konzeption)	2.2
BAK-2.3	Schritte zur Vorbereitung einer Präsentation	2.3
BAK-2.4	Nachbereitung einer Präsentation	2.4
BAK-2.5	Mündliche Präsentation	2.5
BAK-3	Erstellen einer schriftlichen Arbeit	3.
BAK-3.1	Gesamtübersicht über die erforderlichen Arbeitsschritte	3.1
BAK-3.2	Aufbau einer schriftlichen Arbeit	3.2
BAK-3.3	Die Gliederung als roter Faden	3.3
BAK-3.4	Vorschriften und Regeln für die Gliederung	3.4
BAK-3.5	Titelblatt	3.5
BAK-3.6	Inhaltsverzeichnis	3.6
BAK-3.7	Textteil	3.7
BAK-3.7.1	Bilder	3.7.1
BAK-3.7.2	Tabellen	3.7.2
BAK-3.7.3	Diagramme	3.7.3
BAK-3.7.4	Formeln	3.7.4
BAK-3.8	Literaturverzeichnis	3.8
BAK-3.8	Anhang	3.9
BAK-3.10	Index	3.10
BAK-3.11	Glossar	3.11
BAK-4	Layout und Arbeitstipps	4.
BAK-5	Allgemeine EDV-Grundsätze	5.
BAK-6	Äußere Form der Bachelorarbeit	6.
BAK-7	Zeitlicher Ablauf einer Bachelorarbeit	7.
BAK-8	Anhang	8.
BAK-8.1	DIN 1421	8.1
BAK-8.1	Zitieren - Skript für Propädeutik	8.2

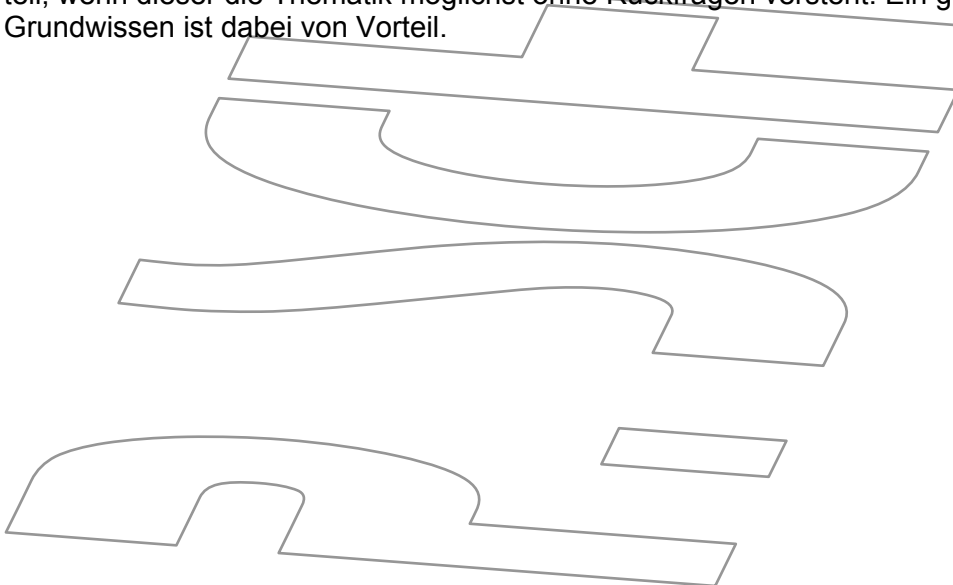


Schriftliche Arbeiten sollten im Allgemeinen nach Regeln erstellt werden, die einerseits den DIN-Normen und andererseits der allgemeinen Logik entsprechen. Während des Studiums müssen verschiedene Studienarbeiten, Projekt- und Praxissemesterberichte sowie die Bachelorthesis angefertigt werden.

Diese Richtlinien sollen es den Studenten des Studienganges Infrastrukturmanagement erleichtern sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen.

In eine schriftliche Ausarbeitung können sich eine Vielzahl von Fehlern einschleichen. Einige sind insbesondere für außen stehende Betrachter offensichtlich. Dazu zählt das äußere Erscheinungsbild der Arbeit, denn eine bereits zur Abgabe mit Eselsohren und Kaffeeflecken versehene Arbeit hinterlässt keinen guten Eindruck. Weiterhin sollte das Deckblatt der Arbeit aussagekräftig genug sein, damit der Leser weiß worum es geht. Beim Weiteren durcharbeiten stellt sich häufig die Frage ob der sogenannte „rote Faden“ in der gesamten Arbeit erkennbar ist. Ist das nicht der Fall, verfügt die Ausarbeitung häufig über inhaltliche Mängel die sich dann auch in der Note widerspiegeln.

Für alle schriftlichen Arbeiten gilt, dass sie immer über ein hohes Maß an Systematik, Ordnung und Logik verfügen sollten. Sie sollten beim Leser keinesfalls den Zustand zusätzlicher Verwirrung hervorrufen. Daher ist es ratsam die eigene Ausarbeitung aus der Sicht eines Unbeteiligten zu sehen oder diese von einer anderen Person lesen zu lassen. Es ist von Vorteil, wenn dieser die Thematik möglichst ohne Rückfragen versteht. Ein gewisses fachliches Grundwissen ist dabei von Vorteil.



2

BAK-2

Allgemeine Aussagen zur Präsentation von Arbeitsergebnissen

2.1

BAK-2.1

Allgemeine Grundlagen

Weshalb müssen Arbeitsergebnisse „präsentiert“ werden? Man kann sie doch einfach vorlegen oder anwenden? Ziele der Präsentation von Arbeitsergebnissen bestehen darin,

- die Arbeitsergebnisse vorzustellen (Bekanntmachen)
- die Arbeitsergebnisse zu erläutern und zu begründen
- die Arbeitsergebnisse zu verteidigen (gegenüber den Ergebnissen anderer Bearbeiter oder Bearbeitergruppen)
(Denken Sie daran: jeder Kollege ist ein potenzieller Konkurrent und möchte Ihre Aufstiegschancen schmälern!!!)
- den Auftraggeber zu überzeugen
- die eigene Person darzustellen

2.2

BAK-2.2

Vorbereitung einer Präsentation (Konzeption)

Jede Präsentation muss auf den jeweiligen **Empfängerkreis** abgestimmt werden. Adressanten können zum Beispiel

- eine Prüfungskommission,
- der Vorgesetzte bis zur Geschäftsleitung,
- Fachkollegen oder betroffene Mitarbeiter,
- Mitglieder demokratischer Gremien (z. B. Gemeinderäte),
- Laien (in Bezug auf den präsentierten Inhalt)

sein. Das gleiche Ergebnis ist je nach Empfängerkreis unterschiedlich darzustellen. Deshalb können auch **unterschiedliche Präsentationstechniken und Präsentationsformen** zum Einsatz kommen.

- Vor allgemeinem Fachpublikum sind Grundlagen und spezielle Begriffe zu erläutern, es ist eine Einführung in die Problematik zu geben!
- Die betroffenen Mitarbeiter brauchen häufig weitergehende Erläuterungen mit Aufzeichnungen über die zugrunde gelegten Daten und möglichst mit Beispielen.

Die Präsentation kann in schriftlicher oder in mündlicher Form beziehungsweise in Kombination von beiden Formen erfolgen. Bei der schriftlichen Form wird der Text häufig mit Bildern oder Tabellen ergänzt. Ähnlich kann es bei der mündlichen Form geschehen, wenn die Ausführungen mit Bildern oder Tabellen unterstützt werden. Eine exakte Trennung zwischen den Formen ist nicht möglich.

Grundsätzlich gilt sowohl für die schriftliche als auch für die mündliche Form der Präsentation:

- Die Präsentation muss auf die jeweilige Bezugsgruppe abgestimmt sein! Das gilt sowohl für den Umfang als auch für die Tiefe des dargestellten Stoffes!

- Die Präsentation muss sich an die Aufgabenstellung halten und darf den vorgegebenen Rahmen, zum Beispiel die Zeit, den Umfang, auf keinen Fall überschreiten!
- Die Übergänge zwischen den einzelnen Formen der Präsentation müssen fließend sein. Es darf nicht zu einem Bruch kommen. Dabei hilft ein logischer Aufbau des Präsentationsstoffes.
- Die Darstellungsart muss der Aufgabenstellung und der Bezugsgruppe entsprechen:
 - Das Dargestellte muss anschaulich sein!
 - Das Dargestellte muss einprägsam sein (angemessene Wiederholungen)!
 - Die Darstellung darf nicht ermüden (Abwechslung, Trivialitäten, Floskeln)!
 - Das Dargestellte sollte in das sogenannte Langzeitgedächtnis der Personen eingehen!

Viele Menschen nehmen mehr über die **Augen** als über die **Ohren** auf. Deshalb sind **gute bildliche Darstellungen** genauso wichtig, oft wichtiger, wie eine **Beschränkung auf die wesentlichen Aussagen**. Zuviel auf einmal Dargebotenes zeigt wenig Wirkung. Das gleiche gilt für Phrasen und für Langatmigkeit.

2.3

BAK-2.3

Schritte zur Vorbereitung einer Präsentation

1. Vorbereitende Überlegungen:

- Wer sind die Partner?
 Was soll erreicht werden?
 Wie kann das Ziel erreicht werden?

2. Stoff vorbereiten:

- **Stoffsammlung** vornehmen
- **Literatur** sichten, zum Beispiel Zitate
- **Stichwortzettel** anlegen mit Quellenverweis,
- wesentliche Gedanken, zum Beispiel als **Thesen**, formulieren.

3. Stoff aufarbeiten:

- **Stoff ordnen,**
- **Stoff gliedern,**
- **Anfang und Schluss** formulieren,
- **gesamten Inhalt zusammenstellen.**

4. Präsentationsmaterial vorbereiten:

- Berichte in eine bestimmte **Form** bringen, **visuelle Unterstützungen** vorbereiten, Gedächtnisstützen für Vortrag vorbereiten.
- **Visuelle Gedächtnisstützen** für einen Vortrag können sein:
 - Checklisten (bei Verhandlungen),
 - Merktzettel,
 - Flussdiagramm,
 - Merkbegriffe (Gedächtnistraining),
 - Randnotizen im Manuskript,
 - Bilder.

Bitte beachten Sie auch, dass kein Mensch (vor allem Politiker nicht, Bürokraten auch nicht und Normalbürger schon dreimal nicht) intensiv Ausführungen länger als ca. **20 Minuten** folgen können!!!

Eine „message“ (*tolles neues germanisches Wort*) darf nicht zulange dauern, wenn Sie bei Ihrem Adressaten noch irgendeine nachhaltige Wirkung hinterlassen sollten.

2.4

BAK-2.4

Nachbereitung einer Präsentation

Eine Präsentation, soll sie ihr Anliegen nicht verfehlen, muss immer mit einer Nachbereitung abschließen. Diese beinhaltet folgende Fragestellungen und Aktivitäten:

- Wurden die Ziele erreicht?
- Welche Zielstellungen konnten nicht erreicht werden und warum?
- Folgemaßnahmen: müssen zusätzliche Informationen nachgereicht werden?
- Sind Sachverhalte zu klären oder Maßnahmen zu erledigen?
- Ergebnisse protokollieren: Aktennotiz, Bericht, Protokoll, Schlussfolgerungen: Was ist für zukünftige Präsentationen zu verbessern? (Feedback)

2.5

BAK-2.5

Mündliche Präsentation

Die mündliche Präsentation von Ergebnissen kann in Form

- eines Vortrages,
- eines Gespräches,
- eines Interviews,
- einer Diskussion oder
- einer Verhandlung

erfolgen. All diese Formen sind **zielgerichtet**.

Zwei Bereiche sind bei der mündlichen Präsentation bezüglich des Menschen zu unterscheiden:

- **der verbale** Bereich (Sprache und Stimme) (*darum Telefongespräch immer eingeschränkt!*)
(*persönlicher Rat: bei ganz wichtigen Verhandlungen vermeiden*)
- **der nonverbale** Bereich (Gestik und Mimik) (*Hände, Augen, Körperhaltung sehr aussagekräftig!*)

Beide Bereiche tragen dazu bei, die Aufnahmebereitschaft desjenigen, dem präsentiert wird, aufrechtzuerhalten. Eine inhaltlich gute Präsentation wird abgewertet, wenn **rhetorische Regeln** und das **Auftreten des Präsentierenden** außer Acht gelassen werden.

Zum unterstützenden **rhetorischen Instrumentarium** gehören:

- Grundhaltung,
- Stimmführung und Stimmkraft,
- Artikulation, Modulation und Betonung,
- Gestik und Mimik,

- Pausentechnik und Atemrhythmus,
- Blickkontakt,
- Sprechtempo usw.

Stimme und Sprache beeinflussen die Wirkung des Präsentierten.

Die Sprechweisen, wie

- monoton
- pastoral
- pathetisch
- dynamisch

werden durch die Atmung, die Resonanz und die Artikulation bestimmt. Es soll eine dynamische Sprechweise angestrebt werden, um die Aufnahmebereitschaft aufrechtzuerhalten. Eine normale Tonlage mit wechselndem, aber gemäßigttem Sprechtempo appelliert an die Vernunftssphäre. Hohe Tonlagen mit schnellem Sprechtempo beeinflussen die Willenssphäre, während eine tiefe Tonlage mit langsamem bis gemäßigttem Sprechtempo die Gefühlssphäre anspricht.

Durch die **persönlichen Wirkungsmittel** strahlt der Sprechende individuelle Persönlichkeit aus. Das sind:

- eine gut modulierte Stimme, großer, aktiver Wortschatz,
- Klarheit der Sprache,
- die Fähigkeit, zu formulieren,
- die Kunst der Argumentation,
- hohe Definitionsgenauigkeit,
- **Kürze, Einfachheit und Klarheit,**
- Bildgestaltungskraft,
- angemessenes Selbstbewusstsein (*keine Arroganz!*)
- **Rhetorik**

Die Arbeitsergebnisse sind inhaltlich

- systematisch
- logisch schlüssig
- überzeugend

darzustellen. Dafür gibt die Rhetorik geeignete Hilfsmittel und Vorgehensweisen.

Gliederung des Vortrages (muss nicht mit der Gliederung der Arbeit übereinstimmen!):

- Begrüßung
- Anfang: Ziel, Aufgaben (Spannung beim Zuhörer erzeugen!)
- Zuhörer für die Aufnahme des Inhaltes vorbereiten (Motivation, Verständlichkeit)
- Inhalt aufbereiten: Analyse → Synthese

vom Einzelnen zum Allgemeinen und vom Allgemeinen zum Einzelnen.

Naturwissenschaftler und Ingenieure verfallen häufig in den Fehler, komplettes Wissen vermitteln zu wollen. Dazu reichen weder die Zeit, noch die Nerven des Publikums!

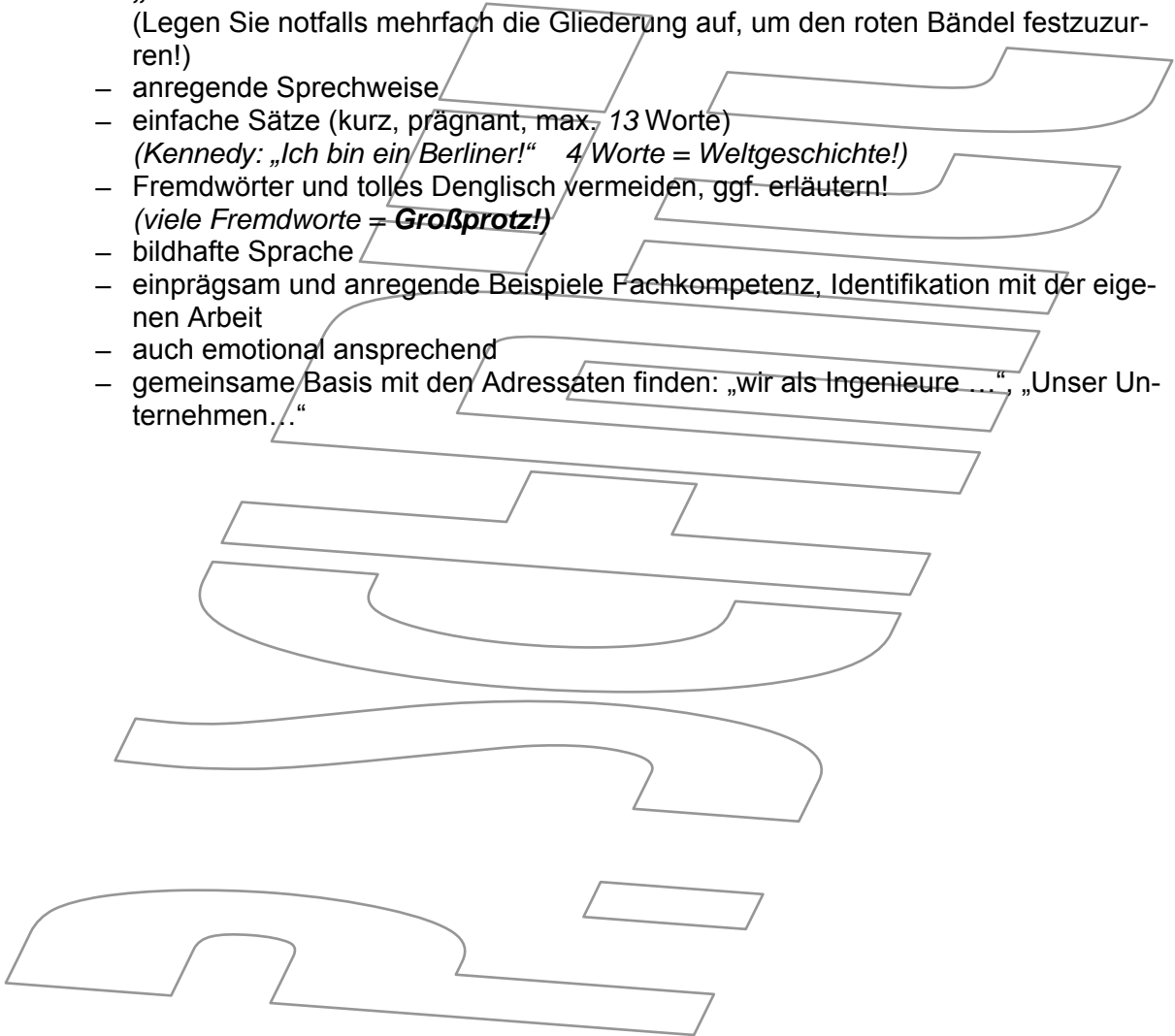
Grundvoraussetzung dafür sind die Beherrschung des Stoffes und die **Systematik**:

- **Argumentationsaufbau:**

- Gegenstand / Definitionen
- Darstellung der Ausgangssituation, Sachstand
- Eigene Meinung
- Beispiele
- Urteil, Forderungen, Appelle

- Den Vortrag **verständlich und stimulierend** gestalten!

- „**Roter Faden**“ muss immer deutlich sein!
(Legen Sie notfalls mehrfach die Gliederung auf, um den roten Bändel festzuzurren!)
- anregende Sprechweise
- einfache Sätze (kurz, prägnant, max. 13 Worte)
(Kennedy: „Ich bin ein Berliner!“ 4 Worte = Weltgeschichte!)
- Fremdwörter und tolles Denglisch vermeiden, ggf. erläutern!
(viele Fremdwörter = **Großprotz!**)
- bildhafte Sprache
- einprägsam und anregende Beispiele Fachkompetenz, Identifikation mit der eigenen Arbeit
- auch emotional ansprechend
- gemeinsame Basis mit den Adressaten finden: „wir als Ingenieure ...“, „Unser Unternehmen...“



3**BAK-3 Erstellen einer schriftlichen Arbeit**

In diesem Kapitel werden Hinweise zur sachgerechten Erstellung einer Bachelorarbeit genannt und erläutert. Es werden die wichtigsten Bestandteile mit wenigen Worten beschrieben.

3.1**BAK-3.1 Gesamtübersicht über die erforderlichen Arbeitsschritte**

Die erforderlichen Arbeitsschritte sind:

- Entgegennahme und Analyse der Aufgabe
- Prüfung bzw. Erarbeitung des Titels
- Gliederung erstellen
- Formulieren, Schreiben und Erstellen der Arbeit
- Arbeit drucken, binden, verteilen

3.2**BAK-3.2 Aufbau einer schriftlichen (Bachelor-)Arbeit**

Die Bachelorarbeit hat folgende Bestandteile:

- Einband bzw. Innentitel
- weißes Blatt
- Aufgabenstellung (von Betreuer/ Prüfer)
- Danksagung
- Vorwort
- Gliederung mit Seitenzahlen = Inhaltsverzeichnis
- Text
- Literaturverzeichnis
- sonstige erforderliche Teile wie Bilder- und Tabellenverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis, Glossar, Index usw.
- Selbstständigkeitserklärung
- Anhang (Messprotokolle, Stückliste, Zeichnungen, Herstellerunterlagen o. ä.)
- weißes Blatt
- Einband

Nicht in allen schriftlichen Arbeiten sind alle genannten Teile vorgeschrieben oder erforderlich. Die Studenten müssen sich im konkreten Fall über die Erfordernisse informieren und die Arbeit an diese anpassen.

3.3

BAK-3.3 Die Gliederung als roter Faden

Die Gliederung (während der Erstellung) bzw. das Inhaltsverzeichnis (nach Fertigstellung) ist die „vordere Eingangstür“ in ihre Arbeit. Sie ist nach Titelblatt und ggf. Vorwort und/ oder Danksagung das nächste, was bei größeren Dokumenten gelesen wird. Die Gliederung ermöglicht den schnellen und besten Überblick

- zum Hineinfinden in die Bachelorarbeit
- zur Hilfestellung durch die Betreuer
- zur Beurteilung/ Zensierung

Darum sollten Sie zur Durchsprache des Arbeitsfortschrittes bei Ihrem Betreuer stets die Gliederung dabei haben. Es wird fast immer danach gefragt! Das Nicht-Bereithalten der Gliederung könnte sogar als mangelnde Vorbereitung ausgelegt werden!

Auch weitere nur eventuell erforderliche Unterlagen (z.B. Literaturquellen) sollten ebenfalls bereitgehalten werden.

Für jeden Leser einer schriftlichen Arbeit ist die Gliederung der wichtigste Schlüssel zum Erfassen des Inhalts. Deshalb sollten Sie bei der Erstellung der Gliederung keine Kompromisse mit sich selbst eingehen! Dies gilt prinzipiell auch für die gesamte Arbeit. Dort, wo man als Autor selbst nicht zufrieden ist, kritisiert später fast immer der Nächste (Professor, Assistent, Chef, ...).

Die Informationen, mit denen Sie Ihre Bachelorarbeit füllen, werden im Prinzip nur noch in die Schubladen einsortiert, die durch die Gliederung festgelegt wurden. Die Erstellung der Gliederung ist damit die eigentliche kreative Arbeit. Das spätere Ausformulieren des Textes ist dann nur noch „Handwerk“, was allerdings auch entsprechende Routine erfordert.

3.4

BAK-3.4 Vorschriften und Regeln für die Gliederung

Von der Gliederung spricht man während der Erstellung der Arbeit. Über diese lässt sich der Umfang der Arbeit in Kürze erfassen und erleichtert das Hereinfinden sowohl für den Leser, als auch den Betreuer der Arbeit. Sie wird auch zur Beurteilung und Zensierung herangezogen. Die Inhalte die sich später im Bericht wieder finden, werden über die Gliederung einsortiert.

Die wichtigste Norm für die Gliederung von Texten ist die DIN 1421 (Januar 1983).

Das Wichtigste aus der DIN 1421:

Ein Text sollte in Abschnitte gegliedert sein, die über Abschnittsnummern und -überschriften verfügen. Die jeweiligen Abschnitte sind in Stufen zu unterteilen, der Übersicht halber sollte diese Unterteilung mit der dritten Stufe enden.

Erste Stufe	Zweite Stufe	Dritte Stufe
1	2.0	2.2.1
2	2.1	2.2.2
3	2.2	2.2.3
4	2.3	2.2.4

In einer Abschnittsnummer ist nur zwischen zwei Stufen ein Punkt als Gliederungszeichen zu setzen, also „1 Einleitung“ und nicht „1. Einleitung“ und sie werden als arabische Zählnummern ausgeführt. Innerhalb einer Hierarchiestufe sollten die Zählnummern möglichst nicht größer als 9 werden. Nach einer Abschnittsnummer sollte immer eine Abschnittsüberschrift folgen. Einen Abschnitt nur einmal zu unterteilen ist unlogisch.

Folgendes ist also falsch:

- 1 Einleitung
- 1.1 Ausgangssituation
- 2 Grundlagen

So wäre es richtig:

- 1 Einleitung
- 1.1 Ausgangssituation
- 1.2 Ziel der Arbeit
- 2 Grundlagen

Weiterhin ist zu beachten, dass Vorwort, Selbstständigkeitserklärung und Inhaltsverzeichnis zwar Abschnittsüberschriften sind aber keine Abschnittsnummern erhalten. Die Kapitelnummer „0“ darf für die Präambel oder das Vorwort verwendet werden.

Hinter einer Abschnittsüberschrift stehen weder Komma noch Punkt, auch die Formulierung dieser als ganzer Satz ist eher ungewöhnlich. Hinter dieser Überschrift befinden sich nie Quellenangaben. Die Dokumentteil-Überschrift darf sprachlich nicht in den nachfolgenden Text einbezogen werden, d.h. sie ist ein eigenständiges Element der schriftlichen Arbeit. Der erste Satz des nachfolgenden Textes muss deshalb ein vollständiger Satz sein, der jedoch die Sachaussage der Dokumentteil-Überschrift aufgreifen bzw. wiederholen darf.

Die DIN 1421 hat nur vier Seiten. Sie ist aber von großer Bedeutung für die Erstellung einer guten Gliederung! (siehe Anhang 9.1)

Tipp: Wenn Sie mit Microsoft Word arbeiten, sollten Sie sich mit Formatvorlagen vertraut machen. Eine einmal erstellte Formatvorlage lässt sich immer wieder verwenden.

3.5

BAK-3.5

Titelblatt

Für die Erstellung des Titelblatts gilt grundsätzlich folgendes, das Innentitelblatt enthält immer mehr Informationen als das Außentitelblatt.

Auf dem Außentitelblatt sollten sich folgende Informationen befinden:

- Hochschule und evtl. Praxispartner
- Art der Arbeit
- Thema
- Semester
- Name des Verfassers

Bei der Gestaltung des Außentitelblatts ist Kreativität angesagt, nutzen Sie die Möglichkeiten der modernen EDV.

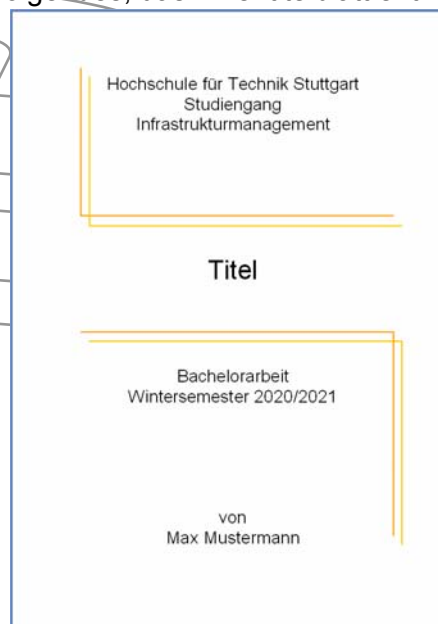


Bild 1: Außentitelblatt

Auf dem Innentitelblatt kommen noch hinzu:

- Matrikelnummer des Verfassers
- Namen der Prüfer / Betreuer (inkl. akademischem Titel)
- Beginn und Abgabe der Arbeit (Bearbeitungszeitraum)

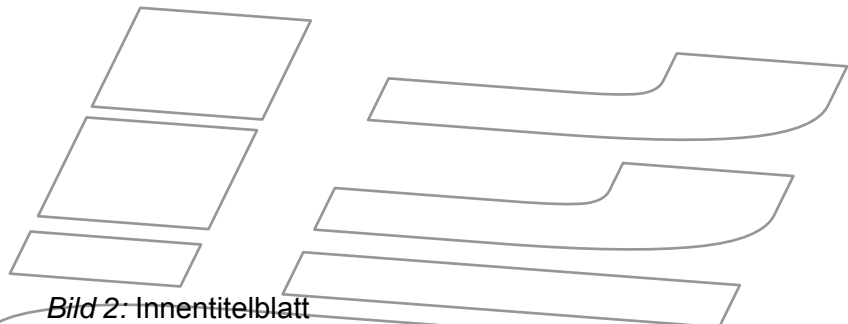


Bild 2: Innentitelblatt

Nach dem Titelblatt können Aufgabenstellung, Selbstständigkeitserklärung, Danksagung (mit Lob sparsam umgehen, externe Hilfe (Firmen, Verbände, Sponsoren) ist aber immer herausragend darzustellen) und Vorwort erscheinen. Danach folgt stets das Inhaltsverzeichnis.

3.6
BAK-3.6 Inhaltsverzeichnis

Fügt man zur Gliederung Seitenzahlen hinzu spricht man vom Inhaltsverzeichnis. Eine schriftliche Arbeit muss immer mit Seitenzahlen versehen sein.

Auch lautet die die Überschrift für das Inhaltsverzeichnis „Inhalt“ und nicht „Inhaltsverzeichnis“. Die Seitennummerierung beginnt jeweils auf der ersten Textseite auf der sich die Kapitelnummer „1“ befindet. Ob die Titelei, das heißt die Seiten, die vor der ersten Textseite auftreten, überhaupt im Inhaltsverzeichnis erscheinen und ob sie dort mit oder ohne Seitenzahlen erscheinen, kann unterschiedlich gehandhabt werden.

Im Inhaltsverzeichnis sind die Überschriften der einzelnen Kapitel/ Abschnitte anzuführen. Die Seitenzahlen sind rechtsbündig zu schreiben und der besseren Übersicht halber mit Füllzeichen („...“) zu versehen. Die DIN 1421 sieht vor, dass alle Abschnittsnummern und -überschriften an einer gleichen Fluchtlinie beginnen. Vielfach wird in der Praxis die Gliederung eingerückt, dies sieht die DIN nicht vor.

```

1      XXXXXXXXXXXX
1.1    XXXXXXXXXXXX
1.2    XXXXXXXXXXXX
1.2.1  XXXXXXXXXXXX
        XXXXXXXXXXXX
1.2.2  XXXXXXXXXXXX
1.3    XXXXXXXXXXXX
    
```

```

1      XXXXXXXXXXXX
1.1    XXXXXXXXXXXX
1.2    XXXXXXXXXXXX
        1.2.1 XXXXXXXXXXXX
                XXXXXXXXXXXX
        1.2.2 XXXXXXXXXXXX
1.3    XXXXXXXXXXXX
    
```

Es besteht aber auch die Möglichkeit verschiedene Abschnittsüberschriften, z.B. die der ersten Stufe, farbig oder fett hervorzuheben oder mit Leerzeilen zwischen den einzelnen Abschnitten zu arbeiten. Der Student sollte sich jeweils für eine gestalterisch ansprechende und vor allem übersichtliche Variante entscheiden.

Mit Hilfe von Windows Word können Inhaltsverzeichnisse wie folgt eingefügt werden: „Verweise/ Inhaltsverzeichnis/ eins der vorgegebenen Modelle anklicken“, dieses wird dann ins Dokument übernommen. Vergessen Sie nicht vorher die Überschriften im Text zu entsprechend zu formatieren, über „Start/ Formatvorlagen“ als Überschrift 1/ 2/ 3!

3.7

BAK-3.7

Textteil

Der Textteil besteht im Wesentlichen aus den Bereichen Einleitung, Hauptteil und Zusammenfassung.

Die Einleitung (sowie die Zusammenfassung) wird von den Lesern meist als erstes überflogen, um einen ersten Eindruck vom Text zu bekommen.

Daher ist es besonders wichtig dem Leser mit der Einleitung eine gute und interessante Einführung in die Arbeit zu geben, die ihn auch veranlasst den gesamten Hauptteil zu lesen. In der Einleitung kann die Aktualität/ Notwendigkeit des Themas oder der Anlass dafür beschrieben werden. Auch können die Problemstellung und die Zielsetzung genauer erläutert werden.

Der Hauptteil ist je nach Themenstellung unterschiedlich. Wichtig ist hier, dass dieser logisch und verständlich strukturiert ist.

In der Zusammenfassung sollten die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit noch einmal dargestellt werden, sie kann einen Ausblick in die Zukunft enthalten oder Anregungen zu weiteren Untersuchungen zur Thematik.

angestrebter Gesamtumfang (ungefähr 60 - 80 Seiten!!!)

Anmerkungen:

- Dies ist ein Richtwert, der je nach Betreuer anders definiert werden kann.*
- Probleme, die sich nicht in diesem Umfang darstellen lassen, sind auch auf 400 Seiten nicht besser erkennbar. Denken Sie an den armen Leser, der sich unter Umständen Ihr Pamphlet zeitraubend zu Gemüte führen muss. Es gibt später keine bessere Möglichkeit, Ihren Vorgesetzten lahmzulegen, als dass Sie ihn mit viel Papier zudecken. Das kann aber unter Umständen ungeahnte negative Folgen haben. (Gesamturteil: nicht empfehlenswert!!!)*

Das Thema sollte immer nach folgendem Aufbau abgehandelt werden:

Einleitung

Beschreibung des Problems (max. 1 DIN-A4-Seite) Der Leser stellt hier fest, ob ihn die Arbeit interessiert.

Hauptteil

*hier wird das Problem aufgearbeitet und die Lösung oder Erkenntnisse dargestellt (roten Faden nicht vergessen!!!)
ungefähr 50 - 70 Seiten!*

(Schluss)

Bewertung, wenn sie nicht in der Zusammenfassung vorgenommen wird

Zusammenfassung

Ergebnisbeschreibung (max. 2 DIN-A4-Seiten) Erfahrungsgemäß geht der interessierte Leser von der Einleitung direkt zur Zusammenfassung. Erwecken beide Beschreibungen die Neugier des Lesers, ist er auch bereit, sich mit den dazwischen liegenden Seiten zu beschäftigen, mit Sicherheit auch späteres Regelvorgehen von Ihnen!

3.7.1

BAK-3.7.1

Bilder

Um den Text zu veranschaulichen, sollten Bilder eingefügt werden. Auf diese sollte im Text verwiesen werden um dem Leser unnötiges Suchen zu ersparen. Dabei ist auf eine textnahe Anordnung zu achten, in der Regel auf der gleichen Seite.

Bilder benötigen immer eine Bildunterschrift. Diese sollte angeben was das Bild zeigt, bzw. welche Aussage es enthält. Dort hat ebenfalls die Quellenangabe zu erfolgen.

Bilder sind zu Nummerieren, diese kann durch den ganzen Text fortlaufend erfolgen (1, 2, 3, 4, ...) oder nach Kapiteln (2-1, 2-2, 2-3, ...).

Ein Abbildungsverzeichnis kann bei Windows Word über „Verweise/ Beschriftungen/ Abbildungsverzeichnis“ eingefügt werden. Vorher muss die Bildunterschrift unter „Verweise/ Beschriftungen/ Beschriftung einfügen“ formatiert werden. Bei Bildern sollte darauf geachtet werden, dass unter „Bezeichnung: Abbildung“ ausgewählt ist.

Anmerkung:

Eine „gute“ Zeichnung kann bis zu 20 Seiten Text ersetzen. Alles was sich auf einer DIN A4 Seite nicht zusammenhängend, logisch und übersichtlich darstellen lässt, weist gedankliche Mängel auf. Bei der Zeichnung ist darauf zu achten, dass alle wichtigen Größen und Bezeichnungen aus dem Text hervorgehen. Der Betrachter darf nicht gezwungen werden im Text nach Erklärungen zu suchen (ist das der Fall, ist er verärgert oder schaut sie sich nicht mehr an, auch ein IQ-30-Betrachter sollte das Gefühl haben die Zeichnung zu verstehen).

3.7.2

BAK-3.7.2

Tabellen

Bei Zahlentabellen im Text ist es wichtig auf deren Übersichtlichkeit zu achten. Häufig kommt es vor, dass dort zu viele Informationen untergebracht sind, die den Leser verwirren (*Zahlengrab!!!*). Deshalb sollten größere Zahlentabellen im Anhang platziert werden und für den Text nur ein Ausschnitt gewählt oder bestimmte Bereiche grafisch dargestellt werden, z. B. mit Diagrammen. Im Text darf dann der Verweis auf die Tabelle im Anhang nicht fehlen! Eine Zeilen- und Spaltennummerierung erleichtert das Suchen und Hinweise lassen sich schneller darstellen.

Im Gegensatz zu Bildern erhalten Tabellen immer eine Tabellenüberschrift, die angibt welche Informationen die Tabelle enthält. Auch erfolgt hier die Quellenangabe wenn die Tabelle

nicht selbst erstellt wurde. Auch die Tabellen erhalten eine fortlaufende oder kapitelbezogene Nummerierung.

Tabelle 1: Beispiel für eine Tabelle

Tabellenüberschrift

Nr.	Bezeichnung	xxx	a	bbb [l/s]	cccc [mWS]	d [-]	eeee	Bemerkungen	ffff
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7								aaaa	
8									

Erstreckt sich eine Tabelle über zwei oder mehr Seiten, ist in der Tabellenüberschrift folgendes anzugeben:

Tab. 1: Wasserverbrauch durch die Industrie <wird fortgesetzt>

Auf der folgenden Seite lautet die die Tabellenüberschrift:

Tab. 1: Wasserverbrauch durch die Industrie <Fortsetzung>

Mehrseitige Tabellen behalten somit ihre Tabellennummer und -überschrift.

3.7.3

BAK-3.7.3

Diagramme

Bei Diagrammen ist auf eine eindeutige und übersichtliche Beschriftung zu achten, um die Verständlichkeit zu gewährleisten. Um die Aussage des Diagramms zu verstärken, sollte jedes Diagramm über eine Überschrift verfügen, die die Aussage nochmals wiedergibt. Das ist besonders dann umzusetzen, wenn das Diagramm keine Bildunterschrift erhalten soll.

Einer besseren Übersicht halber sollten die Achsenbeschriftungen, die unverzichtbar sind, immer waagrecht und nicht senkrecht sein.

Bei zeitlichen Abhängigkeiten befindet sich die Zeitachse immer in der Waagerechten.

Bei der Gestaltung des Diagramms bietet EXCEL oder andere Software bereits verschiedenste Formatvorlagen. Diese sollten auch genutzt bzw. geändert werden um sie z.B. farblich an das Layout der Arbeit anzupassen. (Auf plumpe Excel-Klopse sollte verzichtet werden.)

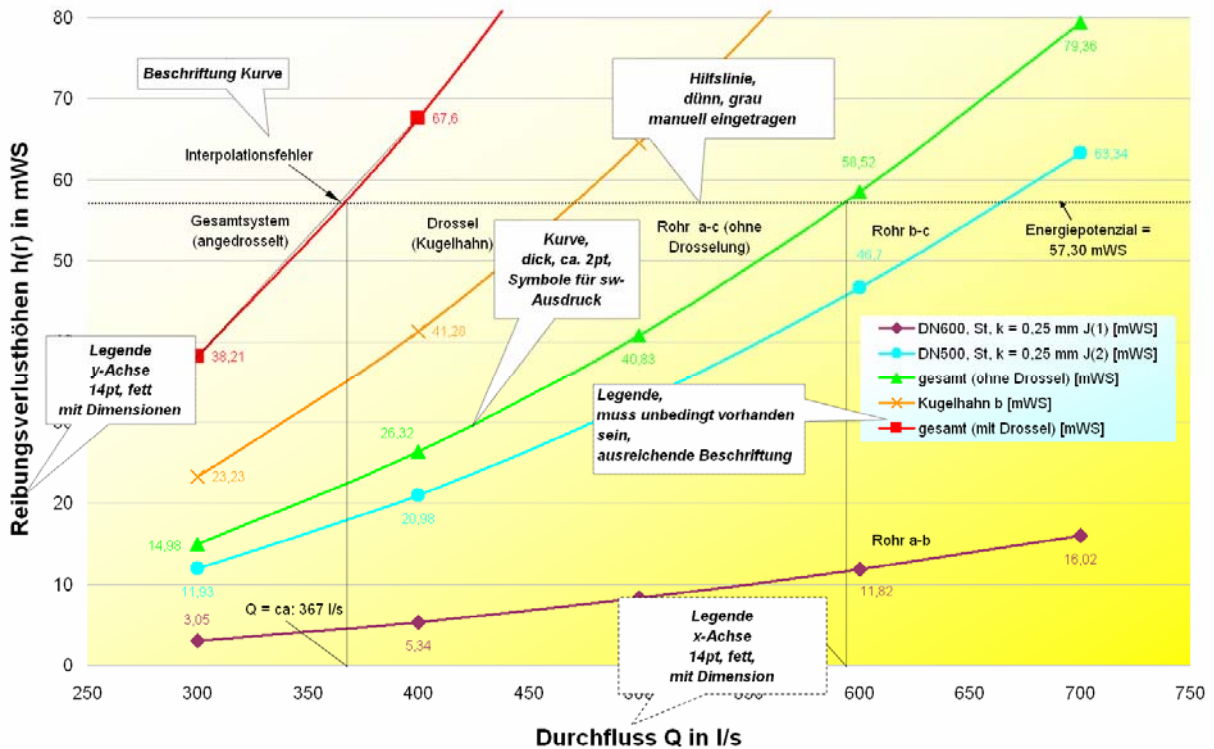


Diagramm 1: Beispiel EXCEL Diagramm

3.7.4
BAK-3.7.4

Formeln

Formeln treten in Bachelorarbeiten vor allem dann auf, wenn es um die Darstellung von Berechnungen geht.

Wenn ein Text viele Gleichungen enthält, dann ist es üblich, diese zusätzlich mit Gleichungsnummern, z. B. „(12)“ am rechten Rand des Satzspiegels zu kennzeichnen, damit man sich im Text auf die jeweilige Gleichung beziehen kann.

Sinnvoll ist auch die Nutzung des Formeleditors.

3.8

BAK-3.8

Literaturverzeichnis

Alle für die Erstellung der Arbeit genutzten Quellen sind im Literaturverzeichnis anzugeben!

(auf keinen Fall weglassen: Urheberrechte, Informationen, Grundlagen, Plagiate!!!)

Die Quellen können folgendermaßen angegeben werden:

[6]	klassisch, umständlich, aber Gefahren von Fehlern bei Änderungen
/6/	wie oben, nur keine Sonderzeichen
/3-1/	abschnitts- oder kapitelweise
/Verfasser-2/	am einfachsten und übersichtlichsten, keine Verwechslungsgefahr

Für die Erstellung des Literaturverzeichnisses bietet Windows Word unter „Verweise/ Zitate und Literaturverzeichnis/ Literaturverzeichnis“ ein Tool bei dem die entsprechenden Informationen unter „Verweise/ Zitate und Literaturverzeichnis/ Quellen verwalten/ Neu“ nur noch eingetragen werden müssen.

Achtung:

Wenn sie auf mehreren Computern arbeiten: die Quellen „bleiben“ auf dem Computer wo sie eingetragen worden sind. Wird dann das Literaturverzeichnis an einem anderen PC aktualisiert können einige Quellenangaben unter Umständen fehlen.

2.9

BAK-2.9

Anhang

Bei der Bearbeitung einer Bachelorarbeit werden häufig mit großem Arbeitsaufwand und großer Akribie umfangreiche Daten erhoben, die meistens auch für die Nach- und Fachwelt von Interesse sind.

Die Zahlen- und Datenfriedhöfe **gehören nicht in den Hauptteil sondern in den Anhang** einer Bachelorarbeit!!! Über klare Verweise sind diese dort niederzulegen. Die Bachelorarbeit muss gut lesbar und absolut verständlich sein, ohne dass im Anhang Informationen jeglicher Art nachzuschlagen sind (*flüssiger Lesestil!!!*).

Oft ist ein Deckblatt für den Anhang sehr hilfreich, ein solches hat dieselbe Funktion wie ein Kapitel-Inhaltsverzeichnis. Hinten im Anhang wird der Leser durch ein entsprechendes Deckblatt so noch einmal an den Aufbau des Anhangs erinnert, was ihm den Überblick erleichtert. Jede Anlage ist auf einem neuen Blatt zu beginnen.

Beispiele für Dinge die in den Anhang gehören sind:

- Pläne
- Versuchs- und Messprotokolle
- Stücklisten
- Zeichnungen
- Karten
- Herstellerunterlagen

(Es wird empfohlen den Anhang als einzelnes Kapitel oder Abschnitt zu organisieren)

- 10 Anhang
- 10.1 Richtlinien
- 10.2 Normen
- 10.3 Gesetze

3.10
BAK-3.10

Index

Ein Index ist ein Stichwort- bzw. Sachwortverzeichnis. Er ist nur für größere Berichte zweckmäßig. Die Einträge müssen aus der Sicht der Leser formuliert werden. Die Seitenzahlen werden oft direkt hinter den Fachbegriff mit Kommata angehängt. Die rechtsbündige Anordnung der Seitenzahlen entlang einer gemeinsamen Fluchtlinie sieht jedoch gefälliger aus. In diesem Fall sollten Führungspunkte verwendet werden.

3.11
BAK-3.11

Glossar

Ein Glossar kann hilfreich sein um schwierige und unübliche Begriffe zu erklären. Hier können auch Definitionen untergebracht werden.

Die folgenden Angaben dienen der Orientierung und sollen die Studierenden keinesfalls davon abhalten ihre eigene Kreativität zu nutzen. Auch sollten sie Rücksprache mit ihrem Betreuer halten, da dieser unter Umständen eigene Vorstellungen hat.

Es wird um die Beachtung des längeren kostenlosen Werbeblocks für die notleidende Firma MICROSOFT gebeten, die das Programm für Windows vertreibt. (Die Hinweise beziehen sich weitgehend auf die Version 2007, weiterhin mit Word bezeichnet)

Seiteneinteilungen

DIN A4	
links	~ 30mm (Heftrand, ausreichend Platz lassen)
rechts	~ 20mm
oben	min. 20mm
unten	min. 20mm

Anmerkung: Bei evtl. doppelseitigem Druck können die Abstände anders sein.

Vorlagen/ Kopf- und Fußzeilen

Word bietet dafür eine Vielzahl an Vorlagen die unter „Einfügen/ Kopf- und Fußzeile“ in das Dokument mit eingefügt werden können. Es hält Sie jedoch nichts davon ab diese zu modifizieren und an das gewünschte Layout ihrer Arbeit anzupassen.

In der Kopf- und Fußzeile können Thema, Name, Semester oder auch ein Logo auftauchen. Auch hier sollten Sie wieder ihre Kreativität zum Ausdruck bringen.
(*Weniger ist manchmal mehr.*)

Schriftarten und -größen

Wählen Sie eine gut lesbare Schrift aus, empfehlenswert ist „ARIAL“.
Bei der Schriftgröße sollten Sie die Einstellung 11pt oder 12pt wählen. Kleinere Schriftgrößen nur bei Erklärungen, Beispielen oder untergeordneten Dingen verwenden, z.B. 9pt.

Es sollten nicht mehr als 3 verschiedene Schriftgrößen im Text verwendet werden.

Zeilenabstände

Bei Word kann man unter „Start/ Absatz/ Zeilenabstand“ den gewünschten Zeilenabstand angeben. Verzichten Sie auf zu kleine Zeilenabstände, da ihr Betreuer nach Möglichkeit in der Lage sein sollte die Arbeit ohne Lupe zu lesen. Verwenden Sie aber deshalb keine zu großen Abstände, da es sonst sehr klotzig und prollig aussieht.

(Unter Umständen weckt das auch den Verdacht, dass Sie den Umfang ihrer Arbeit größer darstellen wollen als er eigentlich ist.)

Empfehlenswert ist ein Zeilenabstand von ungefähr 1,2 - 1,5.

Seitenzahlen

Seitenzahlen sind unverzichtbar. Insbesondere da diese mit Word unter „Einfügen/ Kopf- und Fußzeile/ Seitenzahl“ auch sehr einfach in die Arbeit zu integrieren sind.

Silbentrennung

Es ist **nicht vorgeschrieben** die Arbeit im Blocksatz zu schreiben! Sollten Sie sich dennoch dafür entscheiden beachten sie bitte die Abstände zwischen den Wörtern!

(Man kommt beim Blocksatz nicht darum herum den gesamten Text noch einmal per Hand nachzuarbeiten!!!)

Nutzen sie die automatische Silbentrennung „Seitenlayout/ Seite einrichten/ Silbentrennung“ und fügen Sie eine möglichst kurze Silbentrennzzone (0,25cm) ein (*unter Silbentrennungsoptionen*).

Rechtschreibung

Auf die Rechtschreibung ist unbedingt zu achten. In jedem Textverarbeitungsprogramm ist eine Rechtschreibprüfung vorhanden und diese sollte genutzt werden.

Die vorinstallierte Word Rechtschreibprüfung findet aber nicht alle Fehler! Daher ist ein sorgfältiges Korrekturlesen unausweichlich.

Zu beachten ist auch die Kommasetzung. (*Dafür ist die Rechtschreibprüfung ziemlich ungeeignet.*)

Anmerkung:

Auch wenn es sich in der Zwischenzeit schon durchgesetzt haben sollte, hier noch einmal der Hinweis: Verwenden Sie die NEUE Rechtschreibung!

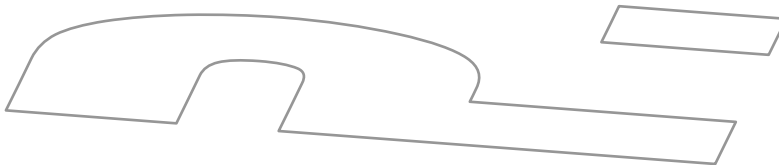
Absätze

Um den Text zu gliedern sollten Absätze eingefügt werden, diese erleichtern die Lesbarkeit. Ein Absatz sollte ungefähr 3 bis 20 Zeilen umfassen. Es ist empfehlenswert Leerzeilen (7pt) nach jedem Absatz einzufügen.

Tabulatoren

Professionelles Arbeiten zeichnet sich durch die Anwendung von Tabulatoren aus.

Es ist immer wieder erstaunlich, dass die modernste Technik dieser Welt mit Einheiten aus dem Mittelalter (Zoll = Daumenbreite) arbeitet. Ändern Sie den Standardtabstop auf 10 mm!



5

BAK-5

Allgemeine EDV Grundsätze

Überlegen sich vor Beginn der Arbeit eine sinnvolle Speicherstruktur. Die Arbeit kann abschnittsweise (kapitelweise), mit Versionsnummer oder mit dem Datum im Dateinamen gespeichert werden.

Spätere Änderungen bei der Speicherorganisation verursachen einen erheblichen Aufwand und das große Suchen beginnt.

Datensicherung!!!

Die Datensicherung ihrer Arbeit sollten sie jeden Abend/ Morgen (*falls sie eher Nachtaktiv sind*) vornehmen!!! In der Hochphase ihrer Arbeitsleistung kann jeder verlorene Tag 12 -14 Stunden Arbeit beinhalten!
(*Sie sind nicht der erste, der 5 Tage vor Abgabe merkt, dass seine Festplatte im Eimer ist!*)

Mit der heutigen Technik ist es auch kein Problem die Arbeit zu sichern. Die Bachelorarbeit kann zwischenzeitlich auf CD gebrannt werden (*eher umständlich*), auf diversen USB-Sticks (*billig zu erwerben*) oder am besten auf externen Festplatten gespeichert werden.

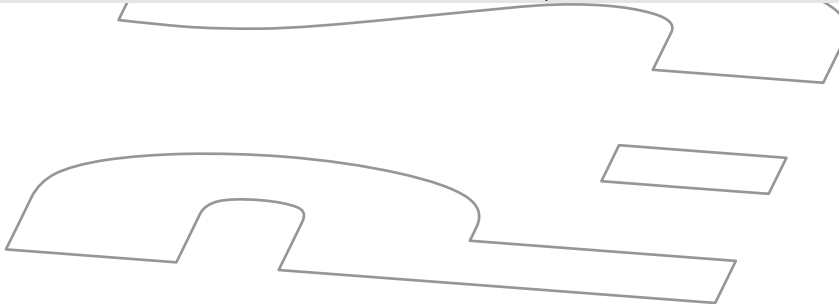
Drucktechnik

Zum Schluss ist es unvermeidlich, dass die Bachelorarbeit ausgedruckt werden muss. Zu beachten ist, dass jeder Drucker unterschiedlich druckt!

Bildschirme arbeiten mit dem RGB-Farbmodell, Drucker mit dem CMY- oder dem CMYK-Modell. Dadurch kann es zu Abweichungen bei den Farben kommen.
(*Es ist eher unschön wenn sich aus lindgrün nach dem Drucken ein kotzgrün entwickelt.*)

Im Anhang finden sich die wichtigsten Farben in einer Farbtabelle.

Machen Sie vorher einen Testdruck, damit Sie wissen welche Farbe wie raus kommt.



6

BAK-6

Äußere Form der Bachelorarbeit

Am besten ist, sich gleich zu Beginn mit dem Betreuer (und evtl. Prüfer) in Verbindung zu setzen, welche Geschmacksform ihm liegt.

Papierstärke

Üblich sind 80 g/m², es kann aber auch 100 g/m² verwendet werden.

Ordner (Steinzeit, fast megaout)

Sind geeignet für große Papiermengen, insbesondere Pläne und viele Anlagen, allerdings sind diese auch am wenigsten ansprechend und benötigen zur Lagerung viel Platz. Wenn diese Form doch gewählt wird, sollte auf das Modell „Wolkenmarmor“ verzichtet werden und ein ansprechendes Rückenschild entworfen werden.

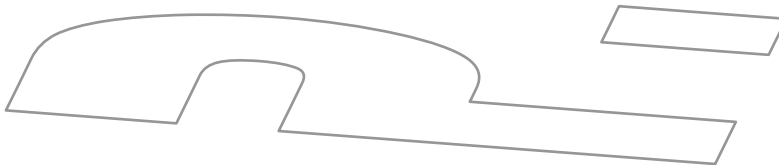
Ringbuchspirale (Mittelalter)

Aus optischen Gründen und aus Gründen der Verschmutzbarkeit davor und dahinter Klarsichtfolien einlegen! Als Deck- und Endblatt stärkeren Karton (z.B. 160 g/m²) verwenden! Diese sind gut zu lesen und leicht umblätterbar, allerdings sind diese schlecht zu lagern, da die Spirale breiter als der Papierstapel ist. (*passt schlecht ins Regal!*)

Binden (Neuzeit)

Die Bindung kann mittels Heißleim oder Hard-Cover durchgeführt werden. Bei der Heißleimvariante ist aus optischen Gründen und aus Gründen der Verschmutzbarkeit davor und dahinter immer Klarsichtfolie einzulegen und wenn möglich für Deck- und Endblatt stärkerer Karton zu verwenden.

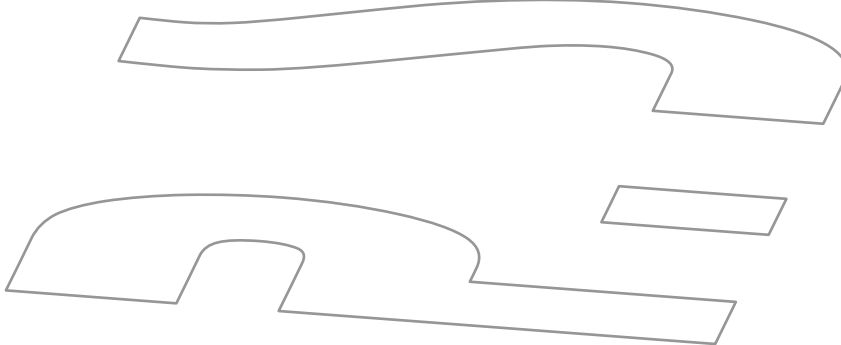
Zu diesem Thema bietet jeder gut ausgestattete und organisierte Copyshop verschiedene Möglichkeiten (*Cover bedrucken oder prägen...*) und Ansichtsexemplare. Sie sollten sich aber vorher die Mühe machen und verschiedene Angebote einholen, da die Sache im Allgemeinen nicht ganz preiswert ist! Auch sollte die benötigte Zeit zum Drucken / Binden berücksichtigt werden. (*Einige Copyshops bieten diese Leistungen für ganz Eilige mit einer Fertigstellungszeit von 30 Minuten an, vorher nachfragen!!!*)



Für das Modul Bachelorarbeit werden insgesamt 12 Creditpoints vergeben. Das entspricht 360 Stunden Arbeitszeit = ca. 45 Tage mit 8 h Arbeitszeit = 7,5 - 10 Wochen. Sinnvoll ist es 10 CP's auf die schriftliche Bachelorarbeit und 2 CP's auf das Kolloquium zu verwenden. Das Thema der Bachelorarbeit soll so gewählt werden, dass es qualitativ hochwertig in diesem Zeitrahmen bearbeitet werden kann.

Folgende Thesen können hier aufgestellt werden:

1. Beherrschen Sie zum Zeitpunkt des Beginns der Bearbeitung **alle** erforderlichen **EDV-Programme**. Der (eigene) Rechner sollte hardwaremäßig bereits optimiert sein. **Keine** Experimente während der Bachelorarbeit.
Die Qualität der Arbeit wird deutlich vermindert, wenn diese zeitaufwendigen Vorgänge innerhalb der Bearbeitungszeit ablaufen.
2. Das Thema sollte spätestens zum Ende des 6. Semesters festgelegt werden. *(Sich etwas früher Gedanken drüber zu machen kann auch nicht schaden!)* In vielen Fällen müssen aufwendige Recherchen durchgeführt werden, die von Dritten auf freiwilliger Basis beantwortet werden und daher Zeit kosten!
3. Sobald wie möglich dem Betreuer eine „vorläufige“ Gliederung vorlegen (spätestens 2 Wochen nach Beginn der Bearbeitung).
4. Mit dem Erstbetreuer regelmäßig ca. **alle 3 - 4 Wochen ein Gespräch** führen, mit dem Zweitbetreuer mindestens **zwei Gespräche** führen.
5. Zwei Wochen vor Ablauf der Frist sollte die Arbeit stehen! Es kostet unendlich viel Zeit die Texte durchzuschauen, das Layout und Bilder auf Unkorrektheiten zu überprüfen usw. Fehlt diese gründliche Überarbeitung, ist dies meist sehr deutlich zu merken. *(markantestes Zeichen: einfache Schreibfehler)*



- Anhang 9.1 DIN 1421
- Anhang 9.2 Zitieren - Skript für Propädeutik
- Anhang 9.3 Farbtafel



DK 001.816 : 655.535.56 : 001.4

Januar 1983

Gliederung und Benummerung in Texten
 Abschnitte, Absätze, Aufzählungen
 Zusammenhang mit der Internationalen Norm ISO 2145 – 1978

DIN 1421

Ersatz für DIN 1421 T 1/06.75
 und DIN 1421 T 2/04.77

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm soll bei der Gestaltung von Texten angewendet werden und dazu dienen, einen Text in Abschnitte, Absätze und/oder Aufzählungen zu gliedern und diese Textstellen einheitlich zu kennzeichnen.

Damit wird zum Beispiel

- die Übersichtlichkeit verbessert,
- der Zusammenhang verdeutlicht und
- das Hinweisen auf Textstellen und deren Auffinden vereinfacht.

2 Begriffe

2.1 Text

Text ist ein zusammengehörender Wortlaut, der der Kommunikation dient und auf einem Datenträger fixiert ist.

Anmerkung: Datenträger sind z. B. Schriftstück, Magnetband, Mikrofilm, Phonoband, Bildplatte.

2.2 Abschnitt

Abschnitt ist ein Teil eines Textes, der durch Gliederung eines Textes entsteht und durch eine Abschnittsnummer und/oder eine Abschnittsüberschrift gekennzeichnet ist.

2.3 Absatz

Absatz ist ein Teil eines Textes, der vorwiegend durch Gliederung eines Abschnittes entsteht und grundsätzlich keine Überschrift enthält, gegebenenfalls aber durch eine Absatznummer gekennzeichnet ist.

2.4 Aufzählung

Aufzählung ist ein Teil eines Textes, der vorwiegend durch Gliederung eines Absatzes entsteht und stets gekennzeichnet ist.

3 Abschnitte

3.0 Allgemeines

Ein Text soll vorzugsweise in Abschnitte gegliedert werden. Abschnittsnummern und Abschnittsüberschriften sind typographisch hervorzuheben, z. B. in Manuskripten durch Unterstreichungen (siehe DIN 1422 Teil 1).

3.1 Abschnittsnummern

3.1.1 Abschnitte enthalten arabische Zählnummern für die wahlweise gilt:

- a) Die Abschnitte der ersten Stufe werden in Abschnitte der weiteren Stufen unterteilt und benummert (siehe Beispiel 1). Diese Unterteilung soll in der dritten Stufe enden, damit die Abschnittsnummern noch übersichtlich, gut lesbar und leicht ansprechbar bleiben.
- b) Alle Abschnitte in einem Text werden fortlaufend nur mit Abschnittsnummern der ersten Stufe benummert.

3.1.2 In einer Abschnittsnummer ist nur zwischen zwei Stufen ein Punkt (.) als Gliederungszeichen zu setzen; demgemäß steht am Ende einer Abschnittsnummer kein Punkt.

3.1.3 Falls der erste Abschnitt in einer Stufe allgemeingültige Angaben (z. B. eine Einleitung, Präambel) enthält, dann darf hierfür die Zählnummer „0“ belegt werden.
 Beispiel 1:

Erste Stufe	Zweite Stufe	Dritte Stufe
1	2.0	2.11.1
2	2.1	2.11.2
3	2.2	2.11.3
⋮	⋮	⋮
9	2.9	2.11.9
10	2.10	2.11.10
11	2.11	2.11.11

3.2 Abschnittsüberschriften

3.2.1 Nach einer Abschnittsnummer soll eine Abschnittsüberschrift folgen, die den Inhalt des betreffenden Abschnittes in kurzer Form wiedergibt. Nach einer Abschnittsnummer der ersten Stufe folgt stets eine Überschrift.

3.2.2 Von der zweiten Stufe an darf – anstelle einer Abschnittsüberschrift – in der ersten Zeile des betreffenden Abschnittes ein entsprechendes Stichwort typographisch hervorgehoben werden (Auszeichnung, siehe DIN 1422 Teil 2).

3.2.3 Ist ein Abschnitt der ersten Stufe noch in Abschnitte der weiteren Stufen unterteilt, dann ist hinsichtlich der Überschriften für jede Stufe innerhalb dieses Abschnittes einheitlich zu verfahren.

4 Absätze

4.0 Allgemeines

Ein Text darf zusätzlich oder ausschließlich in Absätze gegliedert werden.

4.1 Absatznummern

4.1.1 Absätze dürfen mit arabischen Zählnummern gekennzeichnet werden. Um diese Absatznummern deutlich von Abschnittsnummern unterscheiden zu können, sind sie vorzugsweise einzuklammern. Sie dürfen auch mit nachfolgendem Bindestrich gekennzeichnet werden.

4.1.2 Absätze dürfen wahlweise wie folgt benummert werden:

- a) In einem Abschnitt werden dessen Absätze fortlaufend gezählt und, immer mit „1“ beginnend, benummert (siehe Abschnitt 4.2).
- b) Alle Absätze in einem Text werden, unabhängig von der Gliederung in Abschnitte, fortlaufend gezählt benummert.

4.2 Beispiele

Beispiel 2:

```

1.2.3 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
(1) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
(2) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
usw.
    
```

Beispiel 3:

```

1.2.3 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
usw.
    
```

5 Aufzählungen

5.1 Regeln

5.1.1 Kennzeichnung mit Ordnungszahl

Aufzählungen dürfen mit arabischen Ordnungszahlen (1., 2., 3. usw.) gekennzeichnet werden.

5.1.2 Kennzeichnung mit Buchstaben und Klammer

Aufzählungen dürfen mit lateinischen Kleinbuchstaben und nachfolgender Klammer gekennzeichnet werden.

5.1.3 Kennzeichnung mit Bindestrich

Aufzählungen, die lediglich typographisch hervorgehoben werden sollen, dürfen mit Bindestrich (-) gekennzeichnet werden.

5.2 Beispiele

Beispiel 4 (zu Abschnitt 5.1.1):

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
usw.
    
```

Beispiel 5 (zu Abschnitt 5.1.1 und 5.1.2):

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
b) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
usw.
    
```

Beispiel 6 (zu Abschnitt 5.1.2):

```

1.2.3 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
b) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.2.4 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
usw.
    
```

Beispiel 7 (zu Abschnitt 5.1.3):

```

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
-   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
-   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    usw.
    
```

Beispiel 8 (zu Abschnitt 5.1.2 und 5.1.3):

```

1.2.3 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
b) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
   - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
     XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
   - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
     usw.
    
```

6 Hinweise auf Textstellen

6.1 Regeln

6.1.1 In einem Text sollen einzelne Textstellen nicht wiederholt, d. h. nicht zitiert werden. Es soll lediglich darauf entsprechend Abschnitt 6.2 hingewiesen werden.

6.1.2 Ein solcher Hinweis beginnt im Regelfall mit dem Wort „siehe“, auf welches das Wort „Abschnitt“, „Absatz“, „Aufzählung“ mit den zugehörigen Zahlennummern folgt.

6.1.3 Bei Platzmangel gelten für diese Wortangaben folgende Kurzformen:

„s.“	für	„siehe“
„Abschn.“	für	„Abschnitt“
„Abs.“	für	„Absatz“
„Aufz.“	für	„Aufzählung“

6.1.4 Klammern oder Bindestriche von Absatznummern sowie Punkte von Aufzählungen und Ordnungszahlen sind nicht in Hinweise zu übernehmen (siehe Abschnitt 6.2).

6.1.5 Soll auf einen unbenummerten Absatz hingewiesen werden, dann lautet der entsprechende Hinweis „siehe ... zweiter Absatz“ (aber nicht: „siehe ... Absatz 2“ oder „siehe ... 2. Absatz“).

Dies gilt sinngemäß auch für Hinweise und Aufzählungen, die mit einem Bindestrich gekennzeichnet sind.

6.2 Beispiele

Beispiel 9:

„siehe Abschnitt 1.2.3“
 oder in Kurzform:
 „s. Abschn. 1.2.3“

Beispiel 10:

„siehe Abschnitt 1.2.3 Absatz 4“
 oder in Kurzform:
 „s. Abschn. 1.2.3 Abs. 4“

Beispiel 11:

„siehe Abschnitt 1.2.3
 Absatz 4 Aufzählung 1“
 oder in Kurzform:
 „s. Abschn. 1.2.3 Abs. 4 Aufz. 1“

Beispiel 12:

„siehe Abschnitt 4.5.6
 Aufzählung a“
 oder in Kurzform:
 „s. Abschn. 4.5.6 Aufz. a“

7 Typographische Anordnung

7.1 Fluchtlinien

7.1.1 Alle Zeilen von Abschnitten und Absätzen beginnen an einer gemeinsamen (ersten) Fluchtlinie (Beispiel siehe 4.2).

7.1.2 Alle Kennzeichnungen von Aufzählungen (der ersten Stufe) beginnen ebenfalls an der ersten Fluchtlinie. An einer zweiten Fluchtlinie beginnen eingerückt die zugehörigen Textzeilen der Aufzählungen (Beispiele siehe Abschnitt 5.2).

7.1.3 Ist eine Aufzählung in weitere Aufzählungen unterteilt, so beginnen deren Kennzeichnungen an der zweiten Fluchtlinie und an der dritten Fluchtlinie eingerückt die zugehörigen Textzeilen dieser Aufzählungen (Beispiel siehe Abschnitt 5.2).

7.2 Abstände

7.2.1 Hinter einer Abschnittsnummer folgt ein Abstand, der bei Schreibmaschinenschrift **zwei** Leerschritte oder bei gedruckter Schrift **ein** Geviert beträgt.

7.2.2 Hinter einer Absatznummer oder einer Aufzählungskennzeichnung ist dieser Abstand nur **ein** Leerschritt oder **ein halbes** Geviert.

7.3 Inhaltsverzeichnisse

In Inhaltsverzeichnissen (Überschrift: „Inhalt“) sollen alle Abschnittsnummern an derselben Fluchtlinie beginnen.

Alle Abschnittsüberschriften – auch mehrzeilige – sollen an einer weitem Fluchtlinie beginnen (siehe Beispiel 13). Es dürfen auch unbenummerte Überschriften aufgenommen werden (z. B. von Anhängen, Tabellen); sie beginnen an der Fluchtlinie der Abschnittsnummern.

Beispiel 13:

```

1      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.1    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.2    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.2.1  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.2.2  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.2.3  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.3    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.4    XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    
```

Weitere Normen

DIN	820 Teil 22	Normungsarbeit; Gestaltung von Normen; Gliederung
DIN	820 Teil 23	(z. Z. Entwurf) Normungsarbeit; Gestaltung von Normen; Wortangaben; Größenangaben und Anhänge
DIN	820 Teil 26	Normungsarbeit; Gestaltung von Normen; Erläuternde Angaben
DIN	1422 Teil 1	Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung; Gestaltung von Manuskripten und Typoskripten
DIN	1422 Teil 2	(z. Z. Entwurf) Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung; Gestaltung von Reprotexthen (Reinschriften)
DIN	6763 Teil 1	Nummerung; Allgemeine Begriffe



Prof. Dr. Michael Burmester
Telefon: (0711) 25706-101
Email: burmester@hdm-stuttgart.de
Datum: 09.11.2003

Zitieren

Skript für Propädeutik 1

Hochschule der Medien, Stuttgart
Studiengang Informationswirtschaft
Wintersemester 2003/2004



Zitiersysteme

Es gibt unterschiedliche Zitiersysteme. Einen Überblick findet man auf dem Web-Site von Rieker (2003) oder auch bei der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf (2003).

Im Folgenden wird das Zitieren nach dem Standard der American Psychological Association (APA-Style, 2003) erläutert. Dieser Zitierstandard ist weit über psychologische und sozialwissenschaftliche Literatur hinweg etabliert.

Im Laufe des wissenschaftlichen Werdegangs wird man ohnehin mit unterschiedlichen Zitierstilen konfrontiert werden. Das Geheimnis im erfolgreichen Umgang mit Zitieren und Literaturangaben ist folgendes:

- Sind Zitierkonventionen von dem Dozenten, bei dem man eine Arbeit schreibt, vorgegeben, so gilt es diese Konventionen einfach einzuhalten. Auch wenn manche Zitiersysteme unlogisch erscheinen, so geht es im Wesentlichen darum, die Konventionen einzuhalten.
- Sind keine Zitierkonventionen vorgegeben, so wählt man eine Konvention, die einem liegt und befolgt diese buchstabengetreu. Sich selbst ein System auszudenken ist einträch verschwendete Zeit.
- Verändert man (aus guten Gründen) eine Zitiervorschrift, so ist es notwendig, dass man sich dann an die selbst gemachten Regeln durchgehend hält.

Bei Zitiersystemen oder –konventionen kommt es auf die Details an. Es ist von Bedeutung an welcher Stelle Punkte, Kommata, Doppelpunkte etc. kommen.

Zitieren nach APA-Stil

Referenz

Im Folgenden werden die wichtigsten Zitiervarianten im Text und im Literaturverzeichnis orientiert an den Zitierregeln der APA in der Version der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (1997) vorgestellt.

Zitieren im Text

Ein Autor

Beispiele

Bereits Nielsen (1993, S. 23) weist auf die Bedeutung ...
Usability-Faktoren spielen bei der Gestaltung von Web-Site eine wichtige Rolle (Nielsen, 1993, S. 35)

Bereits 1993 beschreibt Nielsen alle wichtigen Phasen der benutzerzentrierten Gestaltung ...

Mehrere Autoren

Beispiele

Manhartsberger und Musil (2002, S. 46) beschreiben die wesentlichen Faktoren zum Erzeugen von Vertrauen bei der Nutzung von Web-Sites.

Vertrauen der Nutzer in eine Web-Site kann systematisch durch bestimmte gestalterische Maßnahmen erzeugt werden (Manhartsberger & Musil, 2002).



Burmeister, Hassenzahl und Koller (2002) weisen daraufhin, dass neben Usability Faktoren weitere Dimensionen bei der Bewertung interaktiver Produkte eine Rolle spielen.

Attraktivität eines interaktiven Produktes setzt sich durch die wahrgenommene pragmatische Qualität und die wahrgenommene hedonistische Qualität zusammen (Burmeister, Hassenzahl & Koller, 2002).

In der Literatur liegen bereits eine Reihe von Evaluationsverfahren vor (Fährnrich, Ilg & Groh, 1994; Nielsen & Mack, 1994; Oppermann & Reitler, 1994; Raulerberg, Spinax, Strohm, Ulrich & Waeber, 1994; Reedman & Weinberg, 1990; Sweeney, Maguire & Shackel, 1993).

Bei mehreren Autoren in einer Klammer, werden diese nach dem Familiennamen des Erstautoren sortiert und NICHT nach dem Erscheinungsjahr!

Abkürzungen bei mehreren Autoren

Wenn in einem Text bereits einmal eine Angabe mit vielen Autoren vertreten ist, kann diese Angabe beim zweiten erscheinen abgekürzt werden.

Beispiele

Erste Nennung:
Forschung aus dem Bereich der Allgemeinen Psychologie und der Gerontopsychologie wurden als Basis für Gestaltungsrichtlinien verwendet (v. Benda, Gourmelon, Just, Knabe, Olschner & Prager, 1994).

Zweite Nennung:
v. Benda et al. (1994) formulierten Gestaltungsregeln, die in Pilotprojekten erprobt wurden.

Sekundärlizitate

Kann eine Originalarbeit nicht beschafft werden, so kann ein Verfasser zitiert werden, der diese Originalarbeit zitiert.

Beispiele

Müller (1954, zitiert nach Barnabas, 1960)
(Müller, 1954, zitiert nach Barnabas, 1960)

Wörtliches Zitieren (mit Seitenangabe)

Beispiel

Anforderungen an interaktive Produkte sind sehr heterogen, so dass die Aufgabe der Gestaltung und Entwicklung eines solchen Produktes äußerst schwierig ist: „Designing well is not easy. The manufacturer wants something that can be produced economically. The store wants something that will be attractive to its customers. [...] In the store the purchaser focuses on price and appearance, and perhaps on prestige value. At home, the same person will pay more attention to functionality and usability.“ (Norman, 1988, S. 28).

Direkter Bezug (mit Seitenangabe)

Es gibt verschiedene Modelle der Mensch-Computer-Interaktion (Herczeg, 1994, S. 10-17). Wenn sich der Autor auf Bücher bezieht, so muss immer eine Seitenangabe erfolgen. So wird dem Leser, der die Quelle zu Rate ziehen möchte, das Auffinden der jeweiligen relevanten Textstelle erheblich vereinfacht.

Literaturverzeichnis (analog)

Selbständige Quelle (ein Autor)

Stelle	Angabe	Trennzeichen*
1.	Nachname des Verfassers	,
2.	Vorname des Verfassers (meistens ersten Buchstaben jedes Vornamens)	.
3.	Jahr „(<Jahr>“	.
4.	Titel	.
5.	Ort	;
6.	Verlagsname (ohne Angaben wie GmbH, AG etc.)	.

* alle Trennzeichen sind gefolgt von einem Leerzeichen, ist kein Trennzeichen angegeben, dann wird nur ein Leerzeichen geschrieben

Nielsen, J. (1988). Multimedia, Hypertext und Internet. Braunschweig: Vieweg.

Selbständige Quelle (mehrere Autoren)

Stelle	Angabe	Trennzeichen*
1.	Nachname des Verfassers A	,
2.	Vorname des Verfassers A (ersten Buchstaben jedes Vornamens)	&
3.	Nachname des Verfassers B	,
4.	Vorname des Verfassers B (ersten Buchstaben jedes Vornamens)	.
5.	Jahr „(<Jahr>“	.
6.	Titel	.
7.	Ort	;
8.	Verlagsname (ohne Angaben wie GmbH, AG etc.)	.

* alle Trennzeichen sind gefolgt von einem Leerzeichen, ist kein Trennzeichen angegeben, dann wird nur ein Leerzeichen geschrieben

Manhartsberger, M. & Musil, S.(2002). Web Usability – Das Prinzip des Vertrauens. Bonn: Galileo Press.



Unselbständige Quelle

Stelle	Angabe	Trennzeichen*
1.	Nachname des Verfassers	,
2.	Vorname des Verfassers (ersten Buchstaben jedes Vornamens)	.
3.	Jahr „(<Jahr>“	.
4.	Titel	.
5.	„In“	.
6.	Vorname des Herausgebers (ersten Buchstaben jedes Vornamens)	.
7.	Nachname des Herausgebers	.
8.	Bei deutschen Werken „(Hrsg.)“; bei englischen Werken „(Ed.)“ bzw. „(Eds.)“	.
9.	Titel des Herausgeberwerkes	.
10.	Seiten („S.“ <Anfangsseite> – „<Endseite>“ bzw. „pp.“ <Anfangsseite> – „<Endseite>“)	.
11.	Ort	;
12.	Verlagsname (ohne Angaben wie GmbH, AG etc.)	.

* alle Trennzeichen sind gefolgt von einem Leerzeichen. Ist kein Trennzeichen angegeben, dann wird nur ein Leerzeichen geschrieben
Kieras, D.E. (1988). Towards a practical GOMS model methodology for user interface design. In M. Helander (Ed.), Handbook of Human-Computer Interaction (pp. 135-157). North-Holland: Elsevier.

Zeitschriftenartikel (mehrere Autoren)

Stelle	Angabe	Trennzeichen*
1.	Nachname des Verfassers A	,
2.	Vorname des Verfassers A (ersten Buchstaben jedes Vornamens)	&
3.	Nachname des Verfassers B	,
4.	Vorname des Verfassers B (ersten Buchstaben jedes Vornamens)	.
5.	Jahr „(<Jahr>“	.
6.	Titel	.
7.	Zeitschriftentitel	.
8.	Jahrgang (<Jahrgangsnummer>)	.
9.	Hefnummer „(<Hefnummer>“	.
10.	Seiten	.

* alle Trennzeichen sind gefolgt von einem Leerzeichen. Ist kein Trennzeichen angegeben, dann wird nur ein Leerzeichen geschrieben
Kramer, N. C. & Bente, G. (2001). Anthropomorphic Interface-Agents. ICom, 1 (0), 26 – 31.
Kieras, D.E. & Polson, P.G. (1985). An approach to the formal analysis of user complexity. International Journal of Man-Machine Studies, 22, 365-394.

Smith, A.D., Park, D.C., Cherry, K.E. & Berkovsky, K. (1980). Age differences in memory for concrete and abstract pictures. Journal of Gerontology, 45, 205-209.

Unveröffentlichte Arbeiten

Dissertationen und Diplomarbeiten
Gosbat, S. (1998). Einarbeitung und Erprobung eines empirischen Evaluationskonzepts zur kongenialen Untersuchung didaktischer und ergonomischer Qualität von multimedialen Lernumgebungen. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Ludwig Maximilian Universität München-Arbeitspapier
Mustermann, M. (2001). Skript zur Gestaltung von Hochschul-Web-Sites. Unveröffentlichtes Manuskript, Fachhochschule Stuttgart – Hochschule der Medien.

Literaturverzeichnis (digital)

Analoger Artikel bei dem nur die Onlineversion eingesehen wurde
VandenBos, G., Knapp, S., & Doe, J. (2001). Role of reference elements in the selection of resources by psychology undergraduates [Electronic version]. Journal of Bibliographic Research, 5, 117-123.

Bei Verdacht, dass in der Onlineversion eines analogen Artikels Änderungen vorgenommen wurden

VandenBos, G., Knapp, S., & Doe, J. (2001). Role of reference elements in the selection of resources by psychology undergraduates. Journal of Bibliographic Research, 5, 117-123. Zugriff am 13.10.2003 unter <http://br.org/articles.htm>

Artikel in einer Online-Zeitschrift

Stelle	Angabe	Trennzeichen*
1.	Nachname des Verfassers	,
2.	Vorname des Verfassers B (ersten Buchstaben jedes Vornamens)	.
3.	Jahr „(<Jahr>“	.
4.	Titel	.
5.	Zeitschriftentitel	.
6.	Jahrgang (<Jahrgangsnummer>)	.
7.	Artikelnummer „(< Artikelnummer>“, sofern vorhanden	.
8.	„Zugriff am „<Datum>“ unter „<URL>“	.

* alle Trennzeichen sind gefolgt von einem Leerzeichen. Ist kein Trennzeichen angegeben, dann wird nur ein Leerzeichen geschrieben
Thomas, M., Weller, V., Schulz, T. & Vörkel, C. (2001). Entwicklung einer mr-kompatiblen Schulterlagerungsschiene zur Funktionsuntersuchung der Schulter im offenen Kernspintomographen. Klinische Sportmedizin/Clinical Sports Medicine Germany, 2 (6), 85-93. Zugriff am 23. Februar 2002 unter http://klinische-sportmedizin.de/Aufgabe2001_6/Artikel_1_Schulterschiene/Schulterschiene.pdf



Internetquellen

Berners-Lee, T. (1994). Uniform Resource Locators (URL). Retrieved Mar 16, 1995 from [ftp://ds.internic.net/rfc/1738.txt](http://ds.internic.net/rfc/1738.txt).

Riekert, W.-F. (2003). Datenbanken 1. Folienkript. Hochschule der Medien Stuttgart. Zugriff am 10.10.2003 unter <http://w.ndm-stuttgart.de/~riekert/lehre/db.pdf>.

Bei Webseiten kann der Autor und der Titel oft nicht immer ganz eindeutig identifiziert werden. Folgende Strategien können angewandt werden: Als Autor kann u.U. auch den Besitzer der Website genommen werden, z.B. DaimlerChrysler. Als Titel wäre die erste Überschrift oder den Fensterhelfer aus dem <title>-Tag möglich. Wenn kein Datum identifiziert werden kann, so kann dies als „(o.A.)“ gekennzeichnet oder das Datum des Zugriffs kann genutzt werden.

Ordnungskriterien für das Literaturverzeichnis

Literaturangaben werden nach folgenden Kriterien geordnet:

1. Die Literatur wird aufsteigender alphabetischer Reihenfolge der Autoren geordnet.
 Abelson, R.P. (1976). Script processing in attitude formation and decision making. In J.S. Carroll & J.W. Payne (Eds.), *Cog. and soc. beh.* (pp. 39-46). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
 Bauer, H.-D. (1997). Bildschirme - Qualitätsanforderungen nach ergonomisch physiologischen Kriterien. In H. Luczak & W. Volpert (Hrsg.). *Handbuch Arbeitswissenschaft* (S. 534-538). Stuttgart: Schäffer - Poeschel.
 Czaja, S.J. (1996). Interface design for older adults. In A.F. Özok & G. Salvendy (Eds.), *Advances in Applied Ergonomics* (p. 262-266). *Proceedings of the 1st International Conference on Applied Ergonomics*. Istanbul USA Publishing.
2. Kommt ein Autor zusammen mit Ko-Autoren vor, dann werden zunächst alle Monographien und dann die Veröffentlichungen mit Ko-Autoren gelistet.
 Nielsen, J. (1995). Getting usability used. In K. Nordby, P. Helmersen, D. Gilmore & S.A. Amesen (Eds.). *Human Computer Interaction- Interact '95* (pp. 3-13). London: Chapman & Hall.
 Nielsen, J. & Landauer, T.K. (1993). A mathematical model of the finding of usability problems. In S. Ashlund, K. Mullet, A. Henderson, E. Hollnagel & T. White (Eds.). *INTERCHI'93 Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 206-213). Amsterdam: ACM.
3. Bei mehreren Veröffentlichungen des gleichen Autors oder des gleichen Autorenteam, wird nach dem Jahr der Veröffentlichung in aufsteigender Folge geordnet.
 Nielsen, J. (1994). Estimating the number of subjects needed for a thinking aloud test. *International Journal of Human-Computer Studies*, 41, 385-397.
 Nielsen, J. (1995). Getting usability used. In K. Nordby, P. Helmersen, D. Gilmore & S.A. Amesen (Eds.). *Human Computer Interaction- Interact '95* (pp. 3-13). London: Chapman & Hall.
4. Bei mehreren Veröffentlichungen des gleichen Autors oder des gleichen Autorenteam im gleichen Jahr, werden diese Angaben mit Buchstaben in aufsteigender Folge gekennzeichnet
 Iig, R. (1993a). Benutzungsschnittstellen in der Normung. In J. Ziegler & R. Iig (Hrsg.). *Benutzergerechte Software-Gestaltung* (S. 9-24). München: Oldenbourg.
 Iig, R. (1993b). Styleguides. In J. Ziegler & R. Iig (Hrsg.). *Benutzergerechte Software-Gestaltung* (S. 25-38). München: Oldenbourg.

Referenzen

APA-Style (2003). *APA-Style.org*. Zugriff am 2.11.2003 unter <http://www.apastyle.org/index.html>

Deutsche Gesellschaft für Psychologie (1997). *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung*. 2. Auflage. Göttingen: Hogrefe. (Signatur der HdM W Bibliothek: [Adm RIC])

Riekert, W.-F. (2003). *Diplomarbeiten u.a. wissenschaftliche Arbeiten / Theses*. Hochschule der Medien Stuttgart. Zugriff am 2.11.2003 unter <http://w.ndm-stuttgart.de/~riekert/theses/>.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf (2003). *Die Düsseldorfer Virtuelle Bibliothek: Zieltovschriften und Technik des wissenschaftlichen Arbeitens*. Zugriff am 2.11.2003 unter <http://www.uni-duesseldorf.de/ub/zit.html>.

Anmerkung:

Diese Farbtafel ist als Hilfe gedacht, um die unterschiedliche Wiedergabe von Farben auf dem Bildschirm (RGB) und dem jeweiligen Drucker (CMYK) zu verdeutlichen. Je nach Bildschirm und vor allem je nach Drucker können die Unterschiede beträchtlich sein.

Spalte 1: Nummerierung

Spalte 2: Angaben in Hexadezimal-Code

- hex 00 = dez 00
- hex 33 = dez 51
- hex 66 = dez 102
- hex 99 = dez 153
- hex CC = dez 204
- hex FF = dez 255

Spalte 3: Angabe in Dezimal-Code, rot 0 - 255 Stufen

Spalte 4: grün 0 - 255 Stufen

Spalte 5: blau 0 - 255 Stufen

Spalte 6: Name der Farbe (unterschiedlicher Standard)

Spalte 7: cyan 0 - 100 %

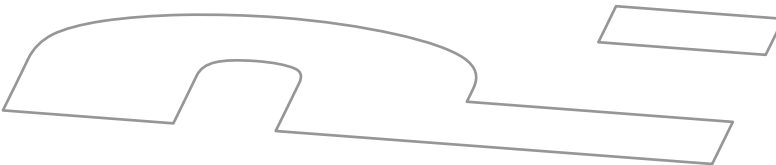
Spalte 8: magenta 0 - 100 %

Spalte 9: yellow 0 - 100 %

In der nachfolgenden Farbtafel sind jeweils 6 Farbstufen in allen Kombinationen gemischt.

Nr.	hexidezimal	dezimal
(1)	(2)	(3)
1	0	0
2	33	51
3	66	102
4	99	153
5	CC	204
6	FF	255

Damit ergeben sich $6^3 = 216$ übliche und in der Praxis ausreichende Farbkombinationen



Nr.	Hex-Code	R	G	B	Name	C	M	Y
1/1	00,00,00	0	0	0	schwarz	100	100	100
2/2	00,00,33	0	0	51				
3/3	00,00,66	0	0	102				
4/4	00,00,99	0	0	153				
5/5	00,00,CC	0	0	204				
6/6	00,00,FF	0	0	255		88	77	0
1/7	00,33,00	0	51	0				
2/8	00,33,33	0	51	51				
3/9	00,33,66	0	51	102				
4/10	00,33,99	0	51	153				
5/11	00,33,CC	0	51	204				
6/12	00,33,FF	0	51	255		86	74	0
1/13	00,66,00	0	102	0				
2/14	00,66,33	0	102	51				
3/15	00,66,66	0	102	102				
4/16	00,66,99	0	102	153				
5/17	00,66,CC	0	102	204				
6/18	00,66,FF	0	102	255		81	61	0
1/19	00,99,00	0	153	0				
2/20	00,99,33	0	153	51				
3/21	00,99,66	0	153	102				
4/22	00,99,99	0	153	153				
5/23	00,99,CC	0	153	204				
6/24	00,99,FF	0	153	255		70	34	0
1/25	00,CC,00	0	204	0				
2/26	00,CC,33	0	204	51				
3/27	00,CC,66	0	204	102				
4/28	00,CC,99	0	204	153				
5/29	00,CC,CC	0	204	204				
6/30	00,CC,FF	0	204	255	himmelblau	63	0	0
1/31	00,FF,00	0	255	0	grelles Grün	63	0	100
2/32	00,FF,33	0	255	51				
3/33	00,FF,66	0	255	102				
4/34	00,FF,99	0	255	153				
5/35	00,FF,CC	0	255	204				
6/36	00,FF,FF	0	255	255	cyan, türkis	52	0	13

Nr.	Hex-Code	R	G	B	Name	C	M	Y
1/37	33,00,00							
2/38	33,00,33							
3/39	33,00,66							
4/40	33,00,99							
5/41	33,00,CC							
6/42	33,00,FF					84	77	0
1/43	33,33,00							
2/44	33,33,33							
3/45	33,33,66							
4/46	33,33,99							
5/47	33,33,CC							
6/48	33,33,FF					83	74	0
1/49	33,66,00							
2/50	33,66,33							
3/51	33,66,66							
4/52	33,66,99							
5/53	33,66,CC							
6/54	33,66,FF				hellblau	78	62	0
1/55	33,99,00							
2/56	33,99,33							
3/57	33,99,66							
4/58	33,99,99							
5/59	33,99,CC							
6/60	33,99,FF					67	35	0
1/70	33,CC,00							
2/71	33,CC,33							
3/72	33,CC,66							
4/73	33,CC,99							
5/74	33,CC,CC							
6/75	33,CC,FF					59	0	4
1/76	33,FF,00							
2/77	33,FF,33							
3/78	33,FF,66							
4/79	33,FF,99							
5/80	33,FF,CC							
6/81	33,FF,FF					50	0	12



Nr.	Hex-Code	R	G	B	Name	C	M	Y
1/82	66,00,00							
2/83	66,00,33							
3/84	66,00,66							
4/85	66,00,99							
5/86	66,00,CC							
6/87	66,00,FF					75	78	0
1/88	66,33,00							
2/89	66,33,33							
3/90	66,33,66							
4/91	66,33,99							
5/92	66,33,CC							
6/93	66,33,FF					74	73	0
1/94	66,66,00							
2/95	66,66,33							
3/96	66,66,66					60	51	51
4/97	66,66,99							
5/98	66,66,CC							
6/99	66,66,FF					70	64	0
1/100	66,99,00							
2/101	66,99,33							
3/102	66,99,66							
4/103	66,99,99							
5/104	66,99,CC							
6/105	66,99,FF					57	37	0
1/106	66,CC,00					61	0	100
2/107	66,CC,33							
3/108	66,CC,66							
4/109	66,CC,99							
5/110	66,CC,CC							
6/111	66,CC,FF					50	3	0
1/112	66,FF,00					53	0	100
2/113	66,FF,33							
3/114	66,FF,66							
4/115	66,FF,99							
5/116	66,FF,CC							
6/117	66,FF,FF					43	0	10

Nr.	Hex-Code	R	G	B	Name	C	M	Y
1/118	99,00,00							
2/119	99,00,33							
3/120	99,00,66							
4/121	99,00,99							
5/122	99,00,CC							
6/123	99,00,FF					62	80	0
1/124	99,33,00							
2/125	99,33,33							
3/126	99,33,66							
4/127	99,33,99							
5/128	99,33,CC							
6/129	99,33,FF					61	77	0
1/130	99,66,00							
2/131	99,66,33							
3/132	99,66,66							
4/133	99,66,99							
5/134	99,66,CC							
6/135	99,66,FF					57	65	0
1/136	99,99,00							
2/137	99,99,33							
3/138	99,99,66							
4/139	99,99,99				grau 40%	43	35	35
5/140	99,99,CC							
6/141	99,99,FF					42	39	0
1/142	99,CC,00					45	0	100
2/143	99,CC,33							
3/144	99,CC,66							
4/145	99,CC,99							
5/146	99,CC,CC							
6/147	99,CC,FF				blassblau	35	10	
1/148	99,FF,00					41	0	100
2/149	99,FF,33							
3/150	99,FF,66							
4/151	99,FF,99							
5/152	99,FF,CC							
6/153	99,FF,FF					31	0	7



Nr.	Hex-Code	R	G	B	Name	C	M	Y
1/154	CC,00,00							
2/155	CC,00,33							
3/156	CC,00,66							
4/157	CC,00,99							
5/158	CC,00,CC							
6/159	CC,00,FF					45	82	0
1/160	CC,33,00							
2/161	CC,33,33							
3/162	CC,33,66							
4/163	CC,33,99							
5/164	CC,33,CC							
6/165	CC,33,FF					44	78	0
1/166	CC,66,00							
2/167	CC,66,33							
3/168	CC,66,66							
4/169	CC,66,99							
5/170	CC,66,CC							
6/171	CC,66,FF					38	64	0
1/172	CC,99,00							
2/173	CC,99,33							
3/174	CC,99,66							
4/175	CC,99,99							
5/176	CC,99,CC							
6/177	CC,99,FF				lavendel	27	41	0
1/178	CC,CC,00							
2/179	CC,CC,33							
3/180	CC,CC,66							
4/181	CC,CC,99							
5/182	CC,CC,CC				grau 20 %	19	15	15
6/183	CC,CC,FF					17	17	0
1/184	CC,FF,00							
2/185	CC,FF,33							
3/186	CC,FF,66							
4/187	CC,FF,99							
5/188	CC,FF,CC							
6/189	CC,FF,FF					16	0	3

Nr.	Hex-Code	R	G	B	Name	C	M	Y
1/190	FF,00,00	255	0	0	rot	0	99	100
2/191	FF,00,33							
3/192	FF,00,66							
4/193	FF,00,99							
5/194	FF,00,CC							
6/195	FF,00,FF				magenta, rosa	27	82	0
1/196	FF,33,00							
2/197	FF,33,33							
3/198	FF,33,66							
4/199	FF,33,99							
5/200	FF,33,CC							
6/201	FF,33,FF					19	63	0
1/202	FF,66,00				orange	0	74	100
2/203	FF,66,33							
3/204	FF,66,66							
4/205	FF,66,99							
5/206	FF,66,CC							
6/207	FF,66,FF					11	43	0
1/208	FF,99,00				hellorange	0	47	100
2/209	FF,99,33							
3/210	FF,99,66							
4/211	FF,99,99							
5/212	FF,99,CC							
6/213	FF,99,FF					11	43	0
1/214	FF,CC,00				gold	1	19	100
2/215	FF,CC,33							
3/216	FF,CC,66							
4/217	FF,CC,99							
5/218	FF,CC,CC							
6/219	FF,CC,FF					4	22	0
1/220	FF,FF,00				gelb	0	0	100
2/221	FF,FF,33							
3/222	FF,FF,66							
4/223	FF,FF,99							
5/224	FF,FF,CC					1	24	0
6/225	FF,FF,FF	255	255	255	weiß	0	0	0

