

# Hinweise für Diplomanden

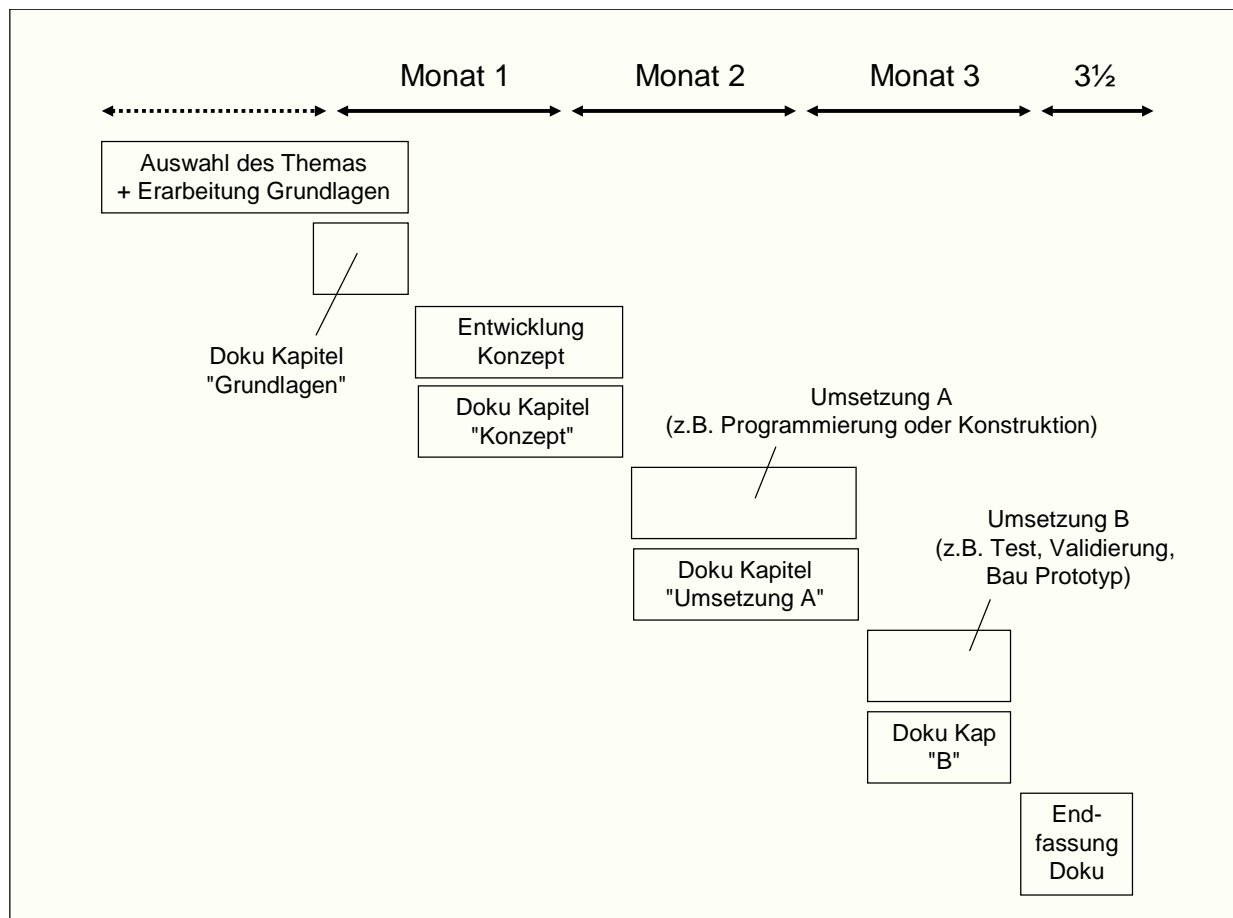
Nach der Betreuung von einigen Dutzend Diplomarbeiten scheint es mir, dass immer dieselben Dinge zu besprechen (und oft auch zu beanstanden) sind. Daher die folgenden Hinweise:

## Zeitplanung

Zum ingenieurmäßigen Arbeiten gehört das Erreichen des bestmöglichen Ergebnisses innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens. Verlängerung um ein oder zwei Wochen kann zwar auf schriftlichen Antrag an den Prüfungsausschuss genehmigt werden, führt aber unweigerlich zu einer kritischeren Bewertung der Arbeit (Ausnahme: Krankheit mit ärztlichem Attest).

Erarbeiten Sie sich daher gleich zu Beginn der Arbeit einen Zeitplan und bringen Sie diesen zu jedem Gespräch mit Ihrem Betreuer in einer aktuellen Fassung mit. Sie können Ihren natürlich Plan jederzeit ändern – trotzdem erinnert er Sie daran, dass die Bearbeitungszeit endlich ist!

Ihre Zeitplanung könnte z.B. etwa so aussehen:



## Gliederung

Neben dem Zeitplan ist Ihr wichtigstes Hilfsmittel zu Planung der Arbeit (und zur Kommunikation mit dem Betreuer) das Inhaltsverzeichnis. Dieses sollten Sie daher schon ganz zu Anfang der Bearbeitungszeit in einer ersten, provisorischen Fassung erstellen und dann ständig aktualisieren.

Eine typische Gliederung sieht etwa so aus:

1. Einleitung (1-2 Seiten)
2. Grundlagen (klinischer Hintergrund + techn. Grundlagen, 10-15)
3. Analyse der Aufgabenstellung und Entwicklung des Lösungsansatzes (5-10)
4. Realisierung der Lösung A (z.B. Programmierung, 10-20)
5. Realisierung der Lösung B (z.B. Test, Inbetriebnahme und Validierung, 10-20)
6. Zusammenfassung und Ausblick (1-2)
7. Literaturverzeichnis
8. Anhang A (z.B. UML-Diagramme)
9. Anhang B (z.B. Quelltexte)
10. Anhang C (z.B. Testergebnisse)

Bitte beachten Sie:

- ✓ nur Grundlagen darstellen, die zum Verständnis der weiteren Arbeit auch wirklich erforderlich sind
- ✓ Grundlagen (also alles, was Sie nicht selbst erarbeitet haben) sollten maximal ein Drittel der Arbeit ausmachen
- ✓ Konstruktionszeichnungen, Quelltexte etc. werden im Text nur in Auszügen wiedergegeben und diskutiert, vollständig dann im Anhang (alternativ: auf beiliegender CD-ROM)

## Qualität statt Quantität

In Beispiel-Projektplan und Inhaltsverzeichnis schon angedeutet: Uns interessiert der Nachweis eines planvollen, begründet auswählenden (eben "ingenieurmäßigen") Vorgehens; also nicht "Trial-and-Error" bzw. "Basteln"!!! Die Analyse der Aufgabenstellung, die Entwicklung von (alternativen) Lösungskonzepten und die begründete Auswahl eines Konzepts sind uns wichtig. Im Zweifel sogar wichtiger, als die vollständige Bearbeitung aller 99 Einzelfälle, Datenbankeinträge oder was auch immer die Fleißarbeit Ihres Themas ausmacht. Unerledigtes ggf. im "Ausblick" erwähnen.

## Betreuung

Insbesondere wenn Sie Ihre Arbeit in der Industrie anfertigen sollten Sie nicht vergessen, dass letztlich der Erst- und Zweitprüfer die Arbeit benoten.

Kommunizieren Sie daher regelmäßig mit Ihrem Betreuer / Erstprüfer an der FH. Die beste Art herauszufinden, wie der's denn gerne hätte ist, Fragen zu stellen und vor allem Zeitplan, Inhaltsverzeichnis und schon fertige Texte regelmäßig vorzulegen. Vermutlich wird Ihr Betreuer keine Zeit haben, auf diese Weise 10 Varianten des Kapitels "Grundlagen" immer wieder Wort für Wort zu lesen - aber irgendeine Rückkopplung kriegen Sie doch immer!

Vergessen Sie auch den Zweitprüfer nicht ganz – er legt am Ende 50% der Note fest. Sie sollten daher ruhig auch einmal ihrem Zweitprüfer den Stand und das voraussichtliche Ergebnis der Arbeit vorstellen, z.B. nach  $\frac{3}{4}$  der Bearbeitungszeit.

## Richtiger Umgang mit Quellen

Ganz wichtig: Ein gutes Literaturverzeichnis und Quellen im Text sauber angeben!

Ein gutes Literaturverzeichnis sollte neben einigen fachbezogenen Standardwerken vor allem Artikel aus international anerkannten Fachzeitschriften enthalten. Diese "Journals" sorgen durch ein Auswahlverfahren ("Peer Review") dafür, dass nur fundierte Artikel erscheinen.

Internetquellen vermitteln zwar Aktualität, sind aber bzgl. ihrer Zuverlässigkeit mit Vorsicht zu genießen und daher sparsam zu verwenden. Firmenveröffentlichungen sind grundsätzlich kritisch zu betrachten. Wikipedia sollten Sie nach Möglichkeit gar nicht zitieren. Falls Sie doch Internetquellen zitieren, geben sie bitte das genaue Aufrufdatum der Quelle an.

Im Text gibt es einmal den allgemeinen Bezug auf eine Quelle, meist am Ende eines Absatzes in einem Grundlagenkapitel, etwa wie am Ende dieses Abschnitts angedeutet. Dies bedeutet, dass Inhalte aus dieser Quelle in diesem Abschnitt verwendet wurden, dass aber nicht wörtlich zitiert wurde. [17]

Vergessen Sie auch nicht, bei Abbildungen, die nicht von Ihnen selbst stammen, die Quelle anzugeben!

Wörtliche Zitate sind dagegen unbedingt durch Anführungszeichen kenntlich zu machen!!! Etwa wenn Sie den folgenden Satz von Shakespeare zitieren wollen: "Um sein Ziel zu erreichen, zitiert selbst der Teufel aus der Bibel." [18] Wörtliche Zitate nicht als solche kenntlich zu machen, wird im schlimmsten Fall als Täuschungsversuch gewertet, zumindest aber als schlampiges Arbeiten.

Vereinbaren Sie rechtzeitig vor Abschluss Ihrer Diplomarbeit einen mit den beiden Prüfern Kolloquiumstermin und lassen Sie sich bei Frau Tapken einen Raum reservieren, zum Beispiel den Raum O132.