

## Studiengang Informatik der ZHAW am Standort Zürich

### Ablauf: Bachelorarbeit

#### 1) Auswahl Thema und Betreuer

Die Studentin oder der Student:

- a) Wählt ein Thema und eine Betreuungsperson (Dozentin oder Dozent eines Faches aus dem Studiengang Informatik) für die Bachelorarbeit aus. Idealerweise steht hinter der Arbeit eine Auftraggeberin bzw. ein Auftraggeber
- b) Bespricht das Thema der Bachelorarbeit mit der Betreuungsperson
- c) Erstellt einen Entwurf der Aufgabenstellung in Absprache mit der Betreuungsperson (siehe Vorlagen „*Musteraufgabenstellung-Bsp-x\_Studiengang-Informatik.pdf*“)
- d) Eröffnet in EBS ein Projekt (Bachelorarbeit), erfasst die Aufgabenstellung und speichert diese unter dem Punkt „Speichern OHNE Revision“ (Zwischenspeichern) während der Erstellung ab

#### 2) Beantragung der Freigabe

Die Betreuungsperson beantragt nach Fertigstellung der definitiven und korrekten Aufgabenstellung unter dem Punkt „Freigabe beantragen“ die Freigabe der Aufgabenstellung bei der Leitung des Studiengangs (mit dieser Freigabebeantragung erfolgt auch eine „Speicherung MIT Revision“ und die Leitung des Studiengangs Informatik erhält eine Benachrichtigung per E-Mail)

#### 3) Freigabe durch die Leitung des Studiengangs Informatik

Die Leitung des Studiengangs Informatik:

- a) Gibt in EBS die Aufgabenstellung frei  
– oder –
- b) sendet eine Anforderung zur Nachbesserung an die Studentin oder den Studenten (per E-Mail)

Anmerkung: Alternativ zu Punkt 1) schreiben Dozierende oder die Leitung des Studiengangs Informatik Themen aus (in EBS), aus denen die Studentin oder der Student ein Thema auswählen kann.

#### 4) Vorbereitung Kick-Off-Meeting

Die Studentin oder der Student reserviert in Absprache mit der Betreuungsperson einen Präsentationstermin in EBS für das Kick-Off-Meeting und lädt die Betreuungsperson und die Auftraggeberin oder den Auftraggeber dazu ein<sup>1</sup>. Die Teilnehmenden am Kick-Off-Meeting sind die Studentin oder der Student und die Betreuungsperson, eine Vertretung der Leitung des Studiengangs Informatik sowie fakultativ die Auftraggeberin oder der Auftraggeber.

Die Studentin oder der Student bereitet eine Präsentation (ca. 5 bis 8 Folien für 10 bis 15 Minuten) für das Kick-Off-Meeting vor. Darzulegen sind: die Ausgangslage, die Ziele, die Aufgabenstellung und die erwarteten Ergebnisse, ebenso das geplante Konzept der Bachelorarbeit sowie eine erste Grobplanung für die Durchführung.

#### 5) Kick-Off-Meeting

Für das Kick-Off-Meeting sind 30 bis 45 Minuten vorgesehen.

Der Ablauf des Kick-Off-Meetings ist folgendermassen:

- a) Kurze Begrüssung und gegenseitige Vorstellung
- b) Präsentation durch die Studentin oder den Studenten
  - Vorstellung der Ausgangslage, ggf. der Erwartungen der Auftraggeberin oder des Auftraggebers, der Ziele und Aufgabenstellung sowie der erwarteten Ergebnisse der Bachelorarbeit
  - Darstellung des Konzepts bzw. der Vorgehensweise sowie der Grobplanung
- c) Diskussion des Themas
- d) Abschliessende Besprechung der Fragen gemäss Anhang A („Ziele Kick-Off-Meeting“)
- e) Festlegung der nächsten Schritte sowie Folgetermin(e) mit der Betreuungsperson; Hinweis auf die Beurteilungskriterien und ggf. deren Erläuterung
- f) Definitive Bestätigung der Aufgabenstellung durch die Betreuungsperson und ggf. Ergänzungen oder Anpassungen, die im Beschlussprotokoll festgehalten werden

Die Studentin oder der Student erstellt ein Protokoll (Beschlussprotokoll) über das Kick-Off-Meeting, spricht es mit der Betreuungsperson ab und stellt es als pdf-Datei bis spätestens eine Woche nach dem Kick-Off-Meeting in EBS ein. Das Beschlussprotokoll enthält alle Beschlüsse, Entscheidungen und festgelegten Termine.

---

<sup>1</sup> Für alle in EBS verfügbaren Termine ist die Teilnahme einer Vertretung des Studiengangs Informatik sichergestellt – diese muss nicht separat eingeladen werden. Andere, als die in EBS reservierten Termine sind nicht möglich.

Falls erforderlich passt die Studentin oder der Student die Aufgabenstellung in EBS an (erstellt neue Revision).

Die Betreuungsperson bestätigt anschliessend das erfolgreiche Kick-Off-Meeting in EBS („Freigabe Kick-Off“).

## 6) **Bearbeitung der Bachelorarbeit**

Die Studentin oder der Student bearbeitet die Bachelorarbeit – formaler **Starttermin** ist das **Datum der Freigabe der Bachelorarbeit** durch die Leitung des Studiengangs.

Es liegt in der Verantwortung der Studentin oder des Studenten, die Betreuungsperson bei Bedarf zu kontaktieren und Termine zu vereinbaren sowie über den Fortgang der Arbeit zu informieren. Die Betreuungsperson ist jedoch mindestens alle 4 Wochen über den Stand der Bachelorarbeit zu informieren.

## 7) **Vorbereitung des Design-Reviews**

Die Studentin oder der Student reserviert in Absprache mit der Betreuungsperson, der Expertin oder dem Experten und der Auftraggeberin oder dem Auftraggeber einen Präsentationstermin in EBS für das Design-Review und lädt die beteiligten Personen dazu ein.<sup>2</sup> Die Teilnehmenden am Design-Review sind die Studentin oder der Student und die Betreuungsperson, eine Vertretung der Leitung des Studiengangs Informatik sowie fakultativ die Auftraggeberin oder der Auftraggeber und ggf. die Expertin oder der Experte.

Zum Design-Review wird eingeladen, sobald die Fertigstellung der Arbeit abzusehen ist, die wesentlichen Ziele erreicht bzw. durch eine erfolgreiche Implementierung bestätigt wurden.

Die Studentin oder der Student bereitet eine Präsentation für das Design-Review vor (ca. 8 bis 10 Folien für 15 bis 20 Minuten). Sie zeigt auf der Grundlage der freigegebenen Aufgabenstellung den aktuellen Stand und die weitere Planung der Arbeit auf. Im Vordergrund steht die Beantwortung der Fragen gemäss Anhang B („Ziele Design-Review“).

## 8) **Design-Review**

Für das Design-Review sind 45 Minuten vorgesehen, in denen auch die Fragen gemäss Anhang B („Ziele Design-Review“) besprochen werden. Die Studentin oder der Student bringt zum Design-Review zwei Ausdrücke der freigegebenen Aufgabenstellung mit.

Der Ablauf des Design-Review ist folgendermassen:

- a) Kurze Präsentation des Stands und wesentlicher Aspekte der Arbeit durch die Studentin oder den Studenten

---

<sup>2</sup> Für alle in EBS verfügbaren Termine ist die Teilnahme einer Vertretung des Studiengangs Informatik sichergestellt – diese muss nicht separat eingeladen werden. Andere, als die in EBS reservierten Termine sind nicht möglich.

- b) Diskussion des gewählten Konzepts und allfälliger Optionen
- c) Vertiefung offener Punkte
- d) Überprüfung aller Teilaufgaben der Aufgabenstellung: Im Design-Review kann zum letzten Mal eine begründete Anpassung der Aufgabenstellung erfolgen, falls sich z. B. im Verlauf der Bachelorarbeit Teilaufgaben als nicht umsetzbar erwiesen haben. Alle Anpassungen der Aufgabenstellung sind im Beschlussprotokoll festzuhalten. Die Betreuungsperson bestätigt die definitive Aufgabenstellung der Bachelorarbeit (ggf. nimmt sie Rücksprache mit der Leitung des Studiengangs auf).
- e) Bestätigung der Restplanung und der nächsten Schritte der Bachelorarbeit

Die Studentin oder der Student erstellt wiederum ein Beschlussprotokoll über das Design-Review, spricht es mit der Betreuungsperson ab und stellt es als pdf-Datei bis spätestens eine Woche nach dem Design-Review in EBS ein.

Falls erforderlich passt die Studentin oder der Student die Aufgabenstellung in EBS an (erstellt neue Revision).

Die Betreuungsperson bestätigt anschliessend das erfolgreiche Design-Review in EBS („Freigabe Design-Review“).

## **9) Weitere Bearbeitung der Bachelorarbeit**

Die Studentin oder der Student bearbeitet die Bachelorarbeit gemäss den Vereinbarungen des Design-Reviews.

## **10) Vorbereitung Abschlusspräsentation**

Für die Abschlusspräsentation reserviert die Studentin oder der Student in Absprache mit der Betreuungsperson, der Auftraggeberin oder dem Auftraggeber und der Expertin oder dem Experten einem freien Präsentationstermin für die Abschluss-Präsentation in EBS und lädt die Betreuungsperson, die Auftraggeberin oder den Auftraggeber und die Expertin oder den Experten zur Präsentation ein.<sup>3</sup> Die Teilnehmer an der Abschlusspräsentation sind die Studentin oder der Student, die Betreuungsperson, die Expertin oder der Experte, eine Vertretung der Leitung des Studiengangs Informatik, wenn möglich die Auftraggeberin oder der Auftraggeber, interessierte Personen aus dem Kreise der Dozierenden und Studierenden des Fachstudiums Informatik sowie ggf. weitere Personen auf Einladung der Leitung des Studiengangs Informatik.

Sollte der Auftraggeber nicht an der Abschlusspräsentation teilnehmen können, ist durch den Studierenden eine schriftliche Stellungnahme von der Auftraggeberin oder dem Auf-

---

<sup>3</sup> Für alle in EBS verfügbaren Termine ist die Teilnahme einer Vertretung des Studiengangs Informatik sichergestellt – diese muss nicht separat eingeladen werden. Andere, als die in EBS reservierten Termine sind nicht möglich.

traggeber über die Auftragserfüllung einzuholen und zur Abschlusspräsentation mitzubringen.

Die Studentin oder der Student bereitet die Abschlusspräsentation vor. Für die Präsentation (Vortrag) sind 20 Minuten vorgesehen (15 bis 20 Folien). Für eine allfällige praktische Vorführung von Ergebnissen stehen weitere 5 Minuten zur Verfügung.

## **11) Abgabe Bachelorarbeit**

Die Studentin oder der Student gibt zwei Wochen vor dem geplanten Präsentationstermin vier Exemplare der schriftlichen Arbeit im Sekretariat der ZHAW am Standort Zürich ab (je ein Exemplar für die Betreuungsperson, die Expertin oder dem Experten, das Archiv und die Ablage in der Präsenzbibliothek). Ebenfalls abzugeben sind die schriftliche Arbeit als pdf-Datei sowie die weiteren Arbeitsergebnisse auf einem geeigneten Medium gemäss Reglement (für die Bachelorarbeit).

Zusätzlich sind die abzugebende Kurzfassung und das Poster gemäss den Richtlinien auf die beschriebenen Systeme abzugeben.

Ferner stellt die Studentin oder der Student eine elektronische Version der Arbeit der Betreuungsperson per E-Mail zu.

Das Sekretariat sichtet die eingereichten Unterlagen auf Vollständigkeit, leitet die Unterlagen an die Betreuungsperson weiter und bestätigt in EBS die vollständige Abgabe aller Dokumente.

Die Betreuungsperson und die Expertin oder der Experte sichten die Arbeit und bereiten Fragen für die Präsentation vor.

## **12) Abschlusspräsentation**

Für die Abschlusspräsentation sind insgesamt 45 Minuten vorgesehen. Die Studentin oder der Student bringt zwei Ausdrucke der endgültigen Aufgabenstellung mit.

Der Ablauf der Abschlusspräsentation ist folgendermassen:

- a) Überprüfung der abgegebenen Dokumente auf Vollständigkeit durch die Leitung des Studiengangs Informatik (5 Minuten)<sup>4</sup>
- b) Präsentation der Arbeit durch die Studentin oder den Studenten (20 Minuten)
- c) Optional: Vorführung von Ergebnissen, eines Prototyps o. Ä. (5 Minuten)
- d) Diskussion und Fragenstellung (15 Minuten)

---

<sup>4</sup> Inkl. Unterschriften auf den beiden Exemplaren der Aufgabenstellung: eine Version wird anschliessend im Sekretariat abgegeben, eine verbleibt bei der Studentin bzw. dem Studenten.

- e) Nur Betreuungsperson, Expertin oder Experte und Vertretung der Leitung des Studiengangs: Austausch der Einschätzung über die Beurteilung für die Bachelorarbeit und Festlegung des groben Noten-Bereichs (10')

Die Betreuungsperson bestätigt anschliessend die erfolgreiche Abschlusspräsentation in EBS („Freigabe Abschlusspräsentation“).

### **13) Abschluss und Notenvergabe**

Die Betreuungsperson und die Expertin oder der Experte bewerten innerhalb von zwei Wochen nach der Abschlusspräsentation die Bachelorarbeit auf der Basis der „Bewertungskriterien-Bachelorarbeit“, sprechen diese untereinander ab und speichern jeweils das Datenblatt „Bewertungskriterien-Bachelorarbeit“ in EBS ab. Sollten sich die Betreuungsperson und die Expertin oder der Experte nicht auf eine Note einigen können, ist die Note der Expertin oder des Experten ausschlaggebend; bei Abweichungen von über einer halben Note ist die Leitung des Studiengangs Informatik zu kontaktieren.

Die Betreuungsperson erstellt eine ergänzende formlose Beurteilung, legt diese ebenfalls in EBS ab, gibt den Notenvorschlag in EBS ein und leitet die Bewertung(en) und den Notenvorschlag an die an der Abschlusspräsentation anwesende Vertretung des Studiengangs Informatik weiter. Diese gibt den Notenvorschlag in EBS frei.

Die Benotung der Bachelorarbeit erfolgt in Noten von 1 bis 6 in Halbnotenschritten. Zwischen 4 und 6 sind auch Zehntelnoten zulässig.

Nach Freigabe der Note kann die Betreuungsperson die Studentin oder den Studenten direkt über die Note sowie die Bewertungen (auch im Detail) informieren.

### **14) Teilnahme Diplomarbeiten-/Bachelorarbeitsausstellung**

Die Teilnahme aller Diplomanden an der Diplomarbeiten-/Bachelorarbeitsausstellung ist obligatorisch. Über die genauen Details wird gesondert informiert.

Zürich, den 28. November 2012 / Prof. Dr. Olaf Stern  
(Leiter Studiengang Informatik)

## **Anhang A: Ziel Kick-Off Meeting**

Folgende Fragen müssen von der Vertretung der Leitung des Studienganges bzw. der Betreuungsperson eindeutig beantwortet werden:

1. Steht die Auftraggeberin bzw. der Auftraggeber hinter dieser Bachelorarbeit?
2. Sind die fachliche Kompetenz und die Verfügbarkeit der Betreuungsperson sichergestellt?
3. Sind die Urheberrechte und Publikationsrechte (u. a. auch die Ablage in der Präsenzbibliothek des Studienganges Informatik) geklärt?
4. Bekommt die Studentin oder der Student die notwendige logistische und beratende Unterstützung durch die Auftraggeberin bzw. den Auftraggeber?
5. Entsprechen das Thema und die Aufgabenstellungen den Anforderungen an eine Bachelorarbeit?
6. Ist die Arbeit thematisch klar abgegrenzt und terminlich entkoppelt von den Prozessen (des Unternehmens) der Auftraggeberin bzw. des Auftraggebers?
7. Ist eine Grobplanung vorhanden? Sind die nächsten Schritte klar formuliert (von der Studentin oder dem Studenten)?
8. Ist die Arbeit technisch und terminlich von der Studentin oder dem Studenten umsetzbar?

## **Anhang B: Ziel Design-Review**

Folgende Fragen müssen von der Betreuungsperson eindeutig beantwortet werden:

1. Ist der Auftrag für die Bachelorarbeit von der Studentin oder dem Studenten korrekt erfasst?
2. Sind die Ausgangslage und das Umfeld ausreichend analysiert, berücksichtigt und bearbeitet?
3. Wurde eine systematische Recherche durchgeführt?
4. Wurde ein klares Konzept erarbeitet und klar dargestellt?
5. Wurden alternative Lösungen betrachtet?
6. Entsprechen das Arbeits- und das Lösungskonzept den Anforderungen an eine Bachelorarbeit?
7. Ist die Lösung grundsätzlich für die Auftraggeberin bzw. den Auftraggeber akzeptabel?
8. Ist das Konzept bzw. die Lösung technisch und terminlich im Rahmen der verbleibenden Zeit umsetzbar?
9. Sind die nächsten Arbeitsschritte klar formuliert?