



Hochschule Reutlingen
Reutlingen University

Ergänzung zum Modulhandbuch DBE

Fakultät Informatik
Hochschule Reutlingen

Durchführung von Projekten

Master:

Digital Business Engineering (DBE)



Synopsis

Dieser Leitfaden beschreibt gemeinsame qualitative Standards zur Durchführung von Projekten im Masterstudiengang Digital Business Engineering (DBE).

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	3
2	Bewertung	3
3	Ablaufrahmen.....	4
4	Vorgaben für extern definierte Projekte.....	5
5	Hinweise zur Bewertung und Nachvollziehbarkeit	6

1 ALLGEMEINES

Projekte im Masterstudiengang Digital Business Engineering teilen sich in zwei, jeweils einsemestrige Module auf: Project1 und Project 2. Projektthemen werden von Professoren definiert und am Projekttag vorgestellt. **Der Projekttag ist eine Präsenzveranstaltung am HHZ, an der alle Studierenden der Projektmodule teilnehmen müssen.** Projekte werden als Team von mehreren Studierenden durchgeführt. Die Projektzuordnung ist i.a. frei. Am Projekttag werden die Projekte vorgestellt und die Studierenden finden sich selbständig zu Teams zusammen. Jedoch können in Fällen, wo die Zuteilung nicht funktioniert, Studierende auch Projektteams zugewiesen werden. Die Ablauforganisation und Steuerung der Projekte wird durch den betreuenden Professor bestimmt.

2 BEWERTUNG

Jedes Modul wird einzeln bewertet und ergibt eigene ECTS Punkte. Die Notenbewertung erfolgt jeweils am Ende von Project1 und Project2 nach dem Projekttag. Die Bewertung ist eine Einzelbenotung der Studierenden. Bei Projekten, die im Team durchgeführt werden, ist der betreuende Professor für das Benotungsverfahren der Einzelleistungen verantwortlich. Er teilt dies den Studierenden zu Beginn des Projekts mit.

Die Teams sollen projektorientierte Aktivitäten am HHZ organisieren helfen und aktiv das HHZ in seiner Wirkung auf Lehre, Forschung und Anwendung unterstützen. Für die Bewertung wird die Prüfungsleistung in den Projektmodulen wie folgt aufgeteilt. **In jedem Projektmodul sind jeweils zwei Teilleistungen zu erbringen:**

1. Projektnote: *Benotete Bewertung der Leistung* im jeweiligen Projektmodul durch die betreuenden Professoren.
2. Projektorientierten Aktivitäten: Die Module Project1 und Project2 umfassen jeweils die Teilnahme an projektorientierten Aktivitäten des Studiengangs am HHZ. Die Teilnahme wird vom durchführenden Betreuer als *unbenotete Leistung* bestätigt.

Wichtig: Die projektorientierte Aktivität muss im selben Semester erbracht werden wie die Projektnote. Eine Übertragung zwischen Semestern ist nicht möglich.

Projektorientierte Aktivitäten am HHZ sind, z.B. Mithilfe an Konferenzprojekten, Unterstützung an wissenschaftlichen Untersuchungen, Engagement / Beteiligung bei Einführung von Erstsemestern, Support bei Hard- und Softwarewartung und -pflege in den HHZ Laboren sowie Beiträge in den HHZ LivingLabs, und weitere ähnlich gelagerte Aktivitäten. Ein entsprechender Aufruf erfolgt durch den Studiendekan und wird alle Studierenden kommuniziert. Über die Ergebnisse einer projektorientierten Aktivität kann eine separate Präsentation verlangt werden.

Die Bewertungen der Module Project1 und Project2 setzen sich wie folgt zusammen:

Teilleistung	Project1	Project2
Projektnote	Bewertung der Leistung im Projektmodul. Vergeben am Ende des Moduls, typischerweise am Projekttag	Bewertung der Leistung im Projektmodul. Vergeben am Ende des Moduls, typischerweise am Projekttag
Projektorientierte Aktivitäten	Unbenotete Leistung durch Teilnahme an projektorientierten Aktivitäten während des Projektsemesters	Unbenotete Leistung durch Teilnahme an projektorientierten Aktivitäten während des Projektsemesters

Die Prüfungsleistung eines einzelnen Projektmoduls gilt als bestanden, wenn folgende beide Bedingungen erfüllt sind:

1. Projektnote ist mindestens ausreichend, d.h. die Note ist 4,0 oder besser
2. Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an projektorientierten Aktivitäten. Über die Ergebnisse einer projektorientierten Aktivität kann eine separate Präsentation verlangt werden. Der Betreuer der jeweiligen projektorientierten Aktivitäten bestätigt die erfolgreiche Teilnahme an den Studiendekan bzw. Prüfungsbeauftragten.

Ein Projektmodul ist nicht bestanden, wenn eine oder beide der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Projektnote ist ungenügend, d.h. die Note ist schlechter als 4,0
2. Es konnte keine erfolgreiche Teilnahme an projektorientierten Aktivitäten nachgewiesen werden.

Weitere Informationen zum Bewertungsverfahren und Nachvollziehbarkeit finden sich in Abschnitt 5.

3 ABLAUFRAHMEN

Die Studierenden bearbeiten eigenständig und eigeninitiativ in Teams Problemstellungen aus dem Fachgebiet des Studiengangs. Innerhalb eines Jahres sind alle Projektphasen von der ersten Definitionsphase bis hin zum Abschluss und Präsentation der Ergebnisse zu durchlaufen.

3.1 PROJECT1

Die Projektdurchführung, beispielsweise mit einem Zeitplan, und die Ergebnisse sind vollständig zu dokumentieren und dem betreuenden Professor zur Verfügung zu stellen.

Jedes Team soll von seinem Projekt einen Projektsteckbrief (Format: MS Powerpoint) anfertigen, der in kurzen Stichpunkten Thema und Fragestellung des Projektes beschreibt. Es soll ersichtlich werden, an welchen Themen und Forschungsfragestellungen die Studierenden arbeiten. Die Steckbriefe bzw. Teile davon sollen von den Professoren des HHZ in Präsentationen oder auch Veröffentlichungen bzw. Abdrucken verwendet werden können, wenn über den Studiengang am HHZ berichtet wird.

Die Fragestellungen und Ergebnisse von Projekten sollen in der wissenschaftlichen Community bekannt werden, um externes Feedback einzuholen. Dazu sind Publikationsinstrumente, z.B. Poster, Short-Paper, Paper u.a. zu verwenden. Ein geeignetes Forum dafür kann eine Poster-Session auf HHZ Konferenzen und / oder wissenschaftlichen Veranstaltung sein.

Project1 schließt mit einer 30-minütigen Zwischenstandspräsentation in einer HHZ Präsenzveranstaltung ab. Die Bewertung durch eine Benotung erfolgt nach dieser Präsentation.

3.2 PROJECT2

Hinweis: Das Modul Project 2 darf erst begonnen werden, nachdem das Modul Project 1 erfolgreich abgeschlossen wurde. (§4 der studiengangsspezifischen Studien- und Prüfungsordnung)

Project2 schließt an Project1 an. Es sind am Ende konkrete wissenschaftliche Ergebnisse vorzuweisen, die maßgeblich in der Bewertung berücksichtigt werden. Alle Arbeiten sind vollständig zu dokumentieren und dem betreuenden Professor zur Verfügung zu stellen. Die Ergebnisse können in wissenschaftliche Publikationen einfließen und so der Community bekannt gemacht werden.

Project2 schließt mit einer 30-minütigen Abschlusspräsentation ab. Erstellte funktionale Prototypen können demonstriert werden. Die Bewertung durch eine Benotung erfolgt nach dieser Präsentation.

4 VORGABEN FÜR EXTERN DEFINIERTE PROJEKTE

Bei extern definierten Projekte werden Projektthemen von Studierenden vorgeschlagen. Um als Projekt im Masterstudiengang Digital Business Engineering durchgeführt zu werden, ist die Beachtung einiger Vorgaben notwendig.

4.1 THEMEN, BETREUUNG UND TEAM

Das Projektthema muss zum Studiengang Digital Business Engineering passen. Das Projekt ist immer eine Teamarbeit. Das ideale Team besteht aus 3 bis 5 Studierende. In begründeten Ausnahmefällen kann davon abgewichen werden.

Das Projekt wird von einem Professor betreut, der sich für das Thema verantwortlich zeigt. Das bedeutet, dass das Thema in erster Linie vom Professor bestimmt wird, da dies eine Prüfungsleistung ist, die der Professor definiert und nicht die Studierenden. Von Studierenden vorgeschlagene Themen müssen mit einem für die Betreuung in Frage kommenden Professor besprochen werden. Erklärt er sich bereit, das Thema, u.U. mit einigen Veränderungen, zu betreuen, dann kann auch ein selbstgewähltes Thema für ein Projekt verwendet werden. Es empfiehlt sich auch Professoren nach Themen im Vorfeld anzufragen. Unter Umständen liegen die gegenseitigen Vorstellungen gar nicht so weit auseinander.

Die Projektzuordnung ist i.a. frei. Am Projekttag werden die Projekte vorgestellt und die Studierenden finden sich selbständig zu Teams zusammen. Jedoch können in Fällen, wo die Zuteilung nicht funktioniert, Studierende auch Projektteams zugewiesen werden. In beiden Fällen kann sich ein Projektteam über die ursprünglich geplante Zusammensetzung des extern geplanten Projektes hinaus erweitern.

4.2 VORGEHEN FÜR EXTERN DEFINIERTE PROJEKTE

Wichtig: Die Einigung mit dem Professor über einen von Studierenden initiierten Projektvorschlag muss vor dem Projekttag erfolgen.

1. Ausarbeiten eines Projektvorschlages, d.h.
 - a. Potentielle Themen sollten von den Studierenden identifiziert werden
 - b. Ebenso, sollte schon das Projektteam zusammengestellt werden. Ein Ein-Personen-Team ist nicht zulässig.
 - c. Kurze Beschreibung anfertigen
2. Mit diesem Vorschlag sollten die Studierenden auf einen Professor zugehen. Die Studierenden wissen, in welchem Gebiet der jeweilige Professor forscht und können geeignete Kandidaten identifizieren.
3. Professor diskutiert das Thema mit den Studierenden und fällt Entscheidung über die Betreuung.
4. Das Projekt wird am Projekttag vorgestellt.

5 HINWEISE ZUR BEWERTUNG UND NACHVOLLZIEHBARKEIT

Projekte können sehr verschieden ausgestaltet werden. Daher unterscheidet sich die Notengebung zwischen den Projekten. Das zugrundeliegende Bewertungsverfahren folgt bei allen Projekten den gleichen Regeln und muss für den Studierenden nachvollziehbar sein.

5.1 NACHVOLLZIEHBARKEIT

Bei Rückfragen zur Bewertung sollen die Betreuer die Bewertung nachvollziehbar darstellen können. Das entspricht einer Klausureinsicht gemäß StuPrO. Gemäß StuPrO muss der Studierende innerhalb eines Jahres die Einsicht anfragen.

Wie in einer Klausureinsicht auch muss eine schriftliche Bewertung, z.B. ein Bewertungsbogen nicht vorab ausgehändigt werden. Die Betreuer dürfen entscheiden wie die Bewertung verständlich gemacht wird. Möglichkeiten wären beispielsweise, dass die Betreuer einen Bewertungsbogen ausdrucken und mit dem Studierenden im HHZ gemeinsam den Bogen durchsprechen. Das wäre das Analogon zur Klausureinsicht. Die Betreuer können die Bewertungskriterien, Gewichtungen und die Leistungsbewertung auch in Zoom zeigen. Die Betreuer können den Bewertungsbogen auch zuschicken; wie oben erwähnt, sie müssen das nicht. Weitere Möglichkeiten können die Betreuer entscheiden und zwar unabhängig von anderen Betreuern oder dem Verfahren wie das andere Projekte machen.

Wie in einer Klausureinsicht muss die Notenbildung nachvollziehbar sein. Das bedeutet, dass der Studierende überprüfen darf, dass beispielsweise das Zusammenrechnen von Punkten korrekt ist oder das keine eingereichte Leistung vergessen / übersehen wurde. Sollte der Studierende zu dem Schluss kommen, dass die Bewertung nicht vollständig ist, also eine Leistung vergessen wurde zu bewerten, dann muss der Studierende explizit

- die Leistung benennen können, z.B. Kapitel xyz, Code abc, Formular 123, etc.
- die Leistung tatsächlich eingereicht haben

Hintergrund: Die Betreuer haben eine Frist zur Einreichung der Unterlagen gesetzt. Damit sind nach der Frist alle Unterlagen als vollständig anzusehen. Wie in einer Klausureinsicht auch, können keine Leistungen nach der Bewertung nachgereicht werden.

5.2 BEWERTUNGSVERFAHREN IN PROJEKTEN

Die Kriterien für die Bewertung dürfen von den Betreuern festgelegt werden. Die Gewichtung der Kriterien liegt ebenfalls vollständig in der Hoheit der Betreuer. Ebenso obliegt die Einschätzung der Qualität der erbrachten Leistung einzig den Betreuern.

Wie in einer Klausureinsicht, sollen Studierende die formalen Kriterien der Bewertung verstehen. Ziel ist, dass Studierende verstehen WIE die Note zustande gekommen, also sie das Rechenverfahren der Notenbildung verstehen bzw. aus welchen Bestandteilen sich die Note zusammensetzt. Das WARUM eine Leistung so oder so bewertet wurde ist nicht Teil der Diskussion. Wie in einer regulären Klausureinsicht auch, ist die Klausureinsicht kein Forum für die Diskussion einer Musterlösung oder fundamentale Wahrheitsfragen.

Das selbst empfundenes Aufwand/Nutzen-Verhältnis ist kein valides Bewertungskriterium. Bewertungsgrundlagen sind nachvollziehbar gestaltet, basieren beispielsweise auf eingereichten Ergebnissen, der Qualität und Originalität der Inhalte, das selbständige / proaktive Einbringen

eigener Ideen, wiss. Stringenz u.a.. Der investierte Aufwand, insbesondere, wenn er lediglich relativ zu einem anderen persönlichen Aufwand angegeben wird, ist kein valides Bewertungskriterium.

Die Betreuer bewerten aus ihrer Perspektive die Qualität der Leistung. Das muss nicht der Ansicht der Studierenden entsprechen. Per Definition haben in der Bewertung, also dem WARUM wird die Leistung so bewertet, immer die Betreuer Recht. Das leitet sich aus der einfachen Tatsache ab, dass in dem Betreuungsverhältnis die Betreuer die Bewertungshoheit hat. Würde man den Betreuern dieses Recht nicht zugestehen, dann würde sich daraus ableiten, dass der Betreute, also der Studierende, sich auch selber bewerten kann. Es ist offensichtlich, dass letzteres nicht funktionieren kann.

Ein paar Fragen, die sich sofort daraus ergeben:

- Was gibt einem Betreuer die Bewertungshoheit? Antwort: Er ist dazu qualifiziert.
- Wer sichert ab, dass ein Betreuer die passende Qualifikation hat? Antwort: Der Studiendekan und Prüfungsbeauftragte des Studiengangs

Bei Zweifeln an der Qualifikation eines Betreuers, ist das somit keine Diskussion zwischen Betreuer und Studierendem. In diesem Fall wendet sich der Studierende mit dem Anliegen an den Prüfungsbeauftragten. Grund: Es handelt sich um eine formale Angelegenheit der Ausgestaltung der Prüfung. Dafür ist der Prüfungsbeauftragte zuständig.