Hochschule Aalen

Wirtschaftsingenieurwesen

Prof. Dr. Ulrich D. Holzbaur
Tel.(p) (07361) 943020
ulrich.holzbaur@htw-aalen.de

Erläuterungen und Hinweise zu Projekten und Projektberichten

Die folgenden Hinweise sollen Ihnen helfen, das Projekt mit vertretbarem Aufwand zu einem Erfolg zu führen. Die in der Vorlesung und der Literatur zu Projektmanagement empfohlenen Verfahren sind zu beachten.
Jegliche Abweichung von den vorgeschriebenen Verfahren sind mit Projektleiter, Kunde und Dozent abzustimmen.

Bezeichnungen

im folgenden bedeutet:

- Projekt: das im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltungen zu bearbeitende Projekt oder Arbeitspaket, das einem Team von Studenten zur Bearbeitung übergeben wird.
- Gesamtprojekt: ein gegebenenfalls übergeordnetes Projekt, in dem das Projekt ein Arbeitspaket ist.
- Projektleiter: Der für das betrachtete Projekt bzw. Arbeitspaket verantwortliche Student gemäß Teameinteilung.
- Dozent: Der für das (Gesamt-) Projekt im Rahmen der Lehrveranstaltung zuständige Professor.
- Kunde: Die vom Dozenten benannten Kunden des Projekts bzw. Gesamtprojekts.
- Stakeholder: Die vom Dozenten oder Projektteam identifizierten Anspruchsgruppen/ Betroffene des Projekts.
- Deliverables: Die vom Dozenten oder Kunden geforderten oder vom Projektteam zugesagten Objekte als Ergebnis des Projekts. Deliverables eines Projekts können zu intergierender Teil der Deliverables eines Gesamtprojekts (CROM, Papier, Pressebericht) sein.

Projektziele/ Aufgabenbeschreibung

Wichtigster und kritischer Punkt eines Projekt ist die Initiierung und die Festlegung der Projektziele aus Sicht aller Beteiligten (Dozent, Kunde, Stakeholder, Projektleiter, Team) sowie die Abgrenzung (Festlegung des Scope) des Projekts.

- Vision (Zielsetzung): Was wird sich durch das Projekt verändern/ verbessern? Wo werden wir stehen?
- Erkenntnisse (Aussage): Welche Frage wird durch das Projekt beantwortet? Welches Wissen wird erzeugt?
- Mission (Aufgabe): Was ist zu tun? Was werden die Erfolgskriterien sein?
- Deliverable Items (Produkt): Welche konkreten Produkte müssen den Kunden übergeben werden?

Bitte beachten Sie, dass die schlagwortartige Beschreibung des Projekts im Aushang noch keine vollständige Beschreibung der Projektziele ist und dass das Projektteam (insbesondere der Projektleiter) für die anfängliche und laufende Abstimmung der Ziele mit Dozent und Kunde verantwortlich ist.
Aus dem Projektziel leitet sich die Aufgabenbeschreibung des Projekts ab. Zu dieser gehört auch eine klare Abgrenzung der Aufgabe (scope).

Projektleiter

Der Projektleiter wird zum Zeitpunkt der Teambildung (Projektauswahl, Eintragung in die Liste) vom Team festgelegt. Änderungen sind durch den neuen und alten Projektleiter an den Dozenten zu melden.

Vision/ Mission

Die Aufgabenbeschreibung und Abgrenzung ist essentiell für den Projekterfolg – auch wenn die Aufgabe erst im Laufe des Projekts genau verstanden und damit bis ins letzte abgegrenzt werden kann. Wichtige Punkte zur Festlegung sind:

- Was sind die Ziele? Welche Wirkung wird das Projekt haben? Was wird dadurch besser?
- Was ist das wichtigste Ergebnis? Formulierung der Projekterkenntnisse, möglichst als Frage.
- Wo wollen wir bei Projektende stehen? Formulieren Sie einen fiktiven Zeitungsbericht zum Projekt.

Deliverable Items (Produkt)

Die im Rahmen der Projekts zu erstellenden und abzuliefernden Objekte sind festzulegen. Deliverables können sein:

- Dokumentation der Projektergebnisse:
  physisch (Buch, Broschüre, Faltblatt, Poster), elektronisch (CDROM) oder als Publikation
- Dokumentation der Projektzwischenergebnisse (Anforderungsanalyse, Spezifikationen, Entwürfe, Testprotokolle)
- Projektdokumentation (Reviews, Protokolle, Projektplan und Controlling, Projektberichte)
- Erhobene Daten und Messungen (Messprotokolle, erfasste Daten, Auswertungen)
- Prototypen

Ergebnisse (Erkenntnisse)

Ziel eines Projekts an der Hochschule ist zu einen ein konkretes Ergebnis (Entwicklung, Konzeptentwicklung, Implementierung) und zum anderen eine Erkenntnis. Diese Aussagen als Ergebnisse eines Projekts müssen wissenschaftlichen Standards genügen. (Quellenarbeit, Quellenkritik, Experimente, statistische Verfahren).

Projektplanung

Planwerte für das Projekt sind zu Beginn des Projekts festzulegen. Basis der Schätzung ist der aus der Aufgabenbeschreibung des Projekts (Vision, Mission, Kundenanforderungen, Deliverables) abzuleitende Arbeitsstrukturplan (Ressourcenplanung) und der Zeitplan (Terminplanung).
Dabei müssen auch die Anforderungen von Dozent und Kunde, die verfügbare Zeit (Termine im Semester) und die verfügbaren Ressourcen, insbesondere die studentische Workload (1 CP = 30 Arbeitsstunden) zu berücksichtigen. Mit der Projektstruktur werden auch Arbeitspaketverantwortliche festgelegt.

Arbeitsstrukturplan

Der Arbeitstrukturplan muss hierarchisch gegliedert alle Aufgaben (Was ist zu tun, was muss erstellt werden) beinhalten. Dazugehören nicht nur die offensichtlichen Aufgaben (Erstelle Deliverables, Entwickle Ergebnisse) sondern auch Planung/Management und Test/Qualitätssicherung. Zu den Arbeitspaketen des Arbeitsstrukturplans sind die Ressourcen (Personenstunden) anzugeben

Ressourcen

Die Ressourcen sind aufgrund eines Abgleichs von Bedarfsschätzung und Verfügbarkeit festzulegen:

- Projektstunden des Team
- Mittel (Mittel der Hochschule oder Projektpartnerkönnen nur eingeplant werden, wenn eine explizite Zusage vorliegt, eigene Mittel der Projektbearbeiter sollten nur in geringen Umfang eingeplant werden)
- Zuarbeit von anderen Arbeitspaketen, Kunden, Stakeholder
- Infrastruktur
- Sonstige Ressourcen

Zeitplan

Der Zeitplan sollte in Form eines Gantt-Diagramms dargestellt werden. Dabei sind die Meilensteine anzugeben.

Controlling

Projektcontrolling ist im Rahmen des Magischen Projektdreiecks durchzuführen. Zumindest die aktuellen Plantermine (Meilensteintrendanalyse) und Fertigstellungsgrade (Arbeitswerte) sind regelmäßig durch den Projektleiter zu erfassen.

Präsentationen

Im Laufe des Projekts werden verschiedene Präsentationen erwartet und beurteilt.

- Teampräsentation: Festlegung des Themas, Grobabriss der Zielsetzung, Definition des Teams, Bestimmung des Teamleiters. Alle nachfolgenden Änderungen im Team müssen vom Dozenten genehmigt werden
- Projektplanpräsentation: Festlegung der Projektplanung im Projektdreieck:
  genaue Abgrenzung, Vision, Deliverables, Aufgaben, Arbeitsstrukturplan, Ressourcen, Meilensteine und Termine, Festgelegte Projektstruktur, Management und Reporting
- Zwischenpräsentation: Bericht über den Verlauf des Projekts im Projektdreieck:
  Verfeinerung der Projektziele, des Arbeitsstrukturplans und der Schätzungen für Ressourcen und Meilensteine. Projektcontrolling
- Abschlusspräsentation besteht genaugenommen aus zwei Teilen:
  Ergebnispräsentation und Projektmanagementpräsentation.
  Es wird eine Ergebnispräsentation mit Beteiligung der Kunden und Stakeholder und Presse angestrebt.

Dokumentation

Besteht aus folgenden Teilen

- Projektmanagementdokumentation (gemäß Formblatt Projektbericht; mit WBS, Gantt-Diagramm, Meilensteinen)
- Schriftliche Dokumentation des Projektergebnisses mit zugehörigen Unterlagen (Fragebogen, Broschüren)
- Poster zum Projektergebnis
- CDROM mit Projektmanagementdokumentation, Projektergebnissen, Poster und Präsentationen
- Pressebericht und Pressemappe (sofern nicht Teil des Projektergebnisses)

Protokolle/ Fragebogenauswertungen

In vielen Projekten sind Messungen oder Befragungen (Experimente) notwendig, da sie Information über die Realität geben. Alle Experimente/ Befragungen müssen nachvollziehbar protokolliert werden. Auswertungen von Fragenbogen sollen niemals in Form von Strichlisten gemacht werden, da sonst Zusammenhänge verloren gehen.

Publikation/ Pressebericht

Eine Publikation der Ergebnisse wird angestrebt. Zumindest auf der WIW-Homepage, HTW-Seite und für die Lokalpresse soll ein Bericht für das jeweilige Gesamtprojekt verfasst werden. Die Publikation ist mit Dozent und Stakeholdern abzustimmen. Bei der Publikation ist die jeweilige Zielgruppe zu beachten:

- Wissenschaftliche Publikation: Exaktheit, Statistische Absicherung, Zitieren und Belegen
- Fachpublikation: Innovation und Nutzen herausstellen
- HTW-Seite und Lokalpresse: Bezug zur HTW und zu Aalen/Ostalb, Namen und Bilder (Team, Partner)

Eskalationsprinzip

Bei Problemen im Projekt sollten diese zunächst innerhalb des Teams / Arbeitspakets gelöst werden. Ist dies nicht möglich, ist der Projektleiter, gegebenenfalls der Dozent einzuschalten.

Hochschule Aalen

Wirtschaftsingenieurwesen

Prof. Dr. Ulrich D. Holzbaur
Tel.(p) (07361) 943020
ulrich.holzbaur@htw-aalen.de

Projektanmeldung/Projektbericht

Projektname: ……..
Projektleiter: ……..

Projektplanung/Controlling

	Planwert (Schätzung, Planung bei Start)	Istwert (bei Abgabe)	ok
Vision (Zielsetzung)			
Erkenntnisse (Aussage)			
Mission (Aufgabe)			
Deliverable Items (Produkt)			
Abgrenzung (Scope)			
Personenstunden gesamt			
Sonstige Ressourcen			
Notwendige Zuarbeit			
Zwischenpräsentation			
Abschlusspräsentation			
Abgabe Dokumentation			
Wichtigstes Ergebnis			

Team

Name	Sem.	e-mail	TN/ Bewertung

Ergebnisse

	Datum	bei	Bemerkung
Zwischenpräsentation			
Abschlusspräsentation			
Externe Präsentation			
Projekt(management)dokumentation abgegeben			
Projektergebnisse abgegeben			
Deliverables an Projektpartner abgegeben			
Poster abgegeben			
Unterlagen (Fragebogen, Broschüren) abgegeben			
Persönliche Projektabschlussdokumente			
Pressemitteilung abgegeben/verschickt			
Pressemitteilung erschienen			
Ergebnis/Kommentar:			

Aalen, den Projektleiter

Erläuterungen zu den Feldern des Projektformulars

Das Projektformular ist zweimal abzugeben:
- bei Projektbeginn als Projektanmeldung:
  - als offizielle Anmeldung des Projekts inkl. der Teilnehmer
  - als Planungsdokument
  - als Nachweis, dass für den LN die den CP entsprechende Workload gemäß Modul-/LV-Beschreibung geplant ist (30 Stunden Workload pro CP, abzüglich
- zum Projektabschluss als Projektbericht
  - als Projektmanagementdokumentation und Soll-Ist-Vergleich (Projektcontrolling)
  - als Nachweis der Teilnahme und Bewertung durch den Projektleiter
  - als Nachweis der für das Projekt abzuleistenden studentischen Leistung

Der Dozent legt fest, zu welchen Zeitpunkten (z.B. Berichtsterminen) ein Projektbericht abzugeben ist.

Kopfbereich:
- Projekt: Das Projekt ist eindeutig zu identifizieren insbesondere gegenüber Teil/Gesamtprojekten
- Projektleiter: Der zum jeweiligen Abgabezeitpunkt des Dokuments verantwortliche Projektleiter.

Projektplanung/Controlling: Hier sollte das Team kontinuierlich einen Soll-Ist-Vergleich führen.
- Projektplanung = Planwerte: Planwerte für das Projekt sind zu Beginn des Projekts festzulegen. Basis der Schätzung ist der Arbeitsstrukturplan, und die verfügbare studentische Workload (1 CP = 30 Arbeitsstunden).
- Projektabschluss = Istwerte: Istwerte sind bei Zwischenberichten (aktueller Planungsstand) und beim Abschlussbericht einzutragen.
- Vision/ Mission/ Erkenntnisse/ Deliverables: sind zum jeweiligen Planungsstand einzutragen.
- Präsentations-/Abgabetermine: Istwerte sind zum jeweiligen Planungsstand abzugeben.

Team
- Team: Alle Teammitglieder sind mit Semester und e-mail-Adresse anzugeben. Beim Gesamtprojekt kann hier auch auf die Projektberichte der Teilprojekte verwiesen werden.
- TN/Bewertung: Der Projektleiter legt fest, wer teilgenommen hat und macht für die Teammitglieder einen Notenvorschlag.

Ergebnisse
- Vortragstermine/ Abgaben: die Präsentationen und die Abgabe der Projektmangementdokumentation und Projektergebnisse ist Voraussetzung für die Vergabe der Leistungspunkte
  (mit Ausnahme des Erscheinens der Pressemitteilung, da dies vom Team nicht verantwortet werden kann).
  Für das Projekt W1 ist auch die Abgabe des persönlichen Projektabschlussdokuments notwendig.
- Bemerkung:
  falls die Dokumentation nicht beim Dozenten persönlich abgegeben wurde oder in Absprache mit dem Dozenten nach Beginn oder Ende des Prüfungszeitraums abgegeben wird ist dies hier zu vermerken.
- Ergebnis/Kommentar: Hier hat der Projektleiter die Möglichkeit, das Projekt zusammenfassend zu würdigen (z.B. bezüglich Projektarbeit bzw. Projektergebnis).

Datum/Unterschrift
- Das unterschriebene Formular muss spätestens zum Termin der zugehörigen Klausur in Papierform abgegeben werden. Falls die Dokumentation später abgegeben wird ist zu diesem Zeitpunkt einen weiterer Berichtsbogen mit abzugeben (aktualisierte Termine und Ressourcenverbräuche).

Projektplanung

Als Hinweis zu Projektplanung und Gestaltung beachten Sie bitte auch die Kurzanleitung Projektbearbeitung.

Hochschule Aalen

Wirtschaftsingenieurwesen

Prof. Dr. Ulrich D. Holzbaur
Tel.(p) (07361) 943020
ulrich.holzbaur@htw-aalen.de

Anforderung an die Projektbearbeitung

Neben der Projektplanung und Überwachung spielt auch die Qualität der Bearbeitung und des erzielten Ergebnisses eine wichtige Rolle.
Da es sich um einen Leistungsnachweis an einer Hochschule handelt sind auch die daraus entstehende Kriterien zu beachten.

Aspekt Wissenschaftlichkeit

bedeutet insbesondere:
- Klarheit und Seriosität
- Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens
- Modelle
- Nachvollziehbarkeit, insbesondere Quellennachweis und empirische Belege
- Schutz des geistigen Eigentums anderer, insbesondere Zitieren der verwendeten Quellen
- Erfassung, Dokumentation und Auswertung empirischer Daten auf wissenschaftlichem Niveau

Aspekt Lehrveranstaltung

Wenn Projekte Teil einer Lehrveranstaltung sind, ist der Bezug zu entsprechenden Vorlesung zu beachten. Dies bedeutet, dass sich das Team in die betreffenden Aspekte der Lehrveranstaltung einlesen muss. Da das Projektergebnis seinerseits einen Teil der Lehrveranstaltung darstellt, ist die Präsentation inhaltlich entsprechend zu gestalten. Der Fokus der jeweiligen Lehrveranstaltung ist auch bei der Zielsetzung der Projekte zu beachten.
Dies beinhaltet beispielsweise zusätzlich zum eigentlichen Projektziel schwerpunktmäßig bei
- W1 Projekt: Einsatz der Methoden des Projektmanagements und Projektcontrolling an einem exemplarischen Projekt. Teamarbeit, SoftSkills und Methoden-/Medienkompetenz.
- W4 Qualität und Nachhaltigkeit: Qualitätsmanagement (Erfassen und Sicherstellen der Erfüllung aller Anforderungen der Kunden und Stakeholder), Nachhaltige Entwicklung (Wirkungen des Projekts)
- W7 Informatik-Projekt: Systematische Entwicklung und Evaluierung einer informationstechnischen Lösung von der Anforderungsanalyse bis zum systematischen Testen und Dokumentieren.
- MIM Engineering Management: Managementaspekte im Ingenieurbereich, Entwicklungsmanagement, Qualität und Nachhaltigkeit

Aspekt Leistungsnachweis

Für einen Leistungsnachweis ist ein Zeitaufwand von 30 Arbeitsstunden pro Credit-Punkt anzusetzen. Abweichungen von der vorgegebenen Workload sind dem Dozenten anzuzeigen und der Projektplan ist entsprechend zu modifizieren:
- Bei zu hoher Dauer/ zu hohem Aufwand für die Planungsphase.
- Wenn die Planung einen zu hohen Aufwand oder Zeitbedarf ergibt.
- Bei Wegfall von Aufgaben in der Umsetzungsphase.
- Bei unvorhergesehene Schwierigkeiten in der Umsetzungsphase.
- Bei Kommunikationsproblemen oder Wegfall von Partnern oder Teammitgliedern

Aspekt Prüfung

Die rechtzeitige Anmeldung und Abgabe ist Voraussetzung für die Anerkennung des Leistungsnachweises. Bitte informieren Sie sich beim Dozenten, inwieweit Termine bindend sind oder verschoben werden können und welche Formalien dazu einzuhalten sind.
Analog zur Klausur ist es Aufgabe des Studenten, nachzuweisen, dass er eine bestimmte Leistung erbringen kann und erbracht hat. Dazu stehen dem Studenten die schriftlichen Ausarbeitungen, Präsentationen (mit entsprechende Dokumentation) und Betreuungstermine zur Verfügung. Eine Leistung ist dann erbracht, wenn sie zum vorgegebenen Termin in der vorgegebenen Form und im vorgegebenen Umfang durch Präsentation oder Abgabe nachgewiesen wird.
Unterlagen sind in Papierform (außer Poster) und auf CD/DVD als doc/ppt/tex… und als pdf abzugeben.

Aspekt Teamarbeit und Außenwirkung

Da sowohl das Ergebnis der gesamten Gruppe als auch externe Projektbeteiligte von dem Ergebnis abhängen, ist die Einhaltung von Selbstdisziplin, Pünktlichkeit und Verlässlichkeit unerlässlich.
Wer bei der Projektbearbeitung unzuverlässig ist, gefährdet nicht nur die eigene Note und den Studienerfolg, sondern hat auch negative Auswirkungen auf Kommilitonen, Projektpartner und den Ruf der Hochschule.