

Leitfaden für das Studienfach „Projekt (Gruppenarbeit)“

Dieser Leitfaden soll mithelfen, die Organisation und den Ablauf der Tätigkeiten im Modul „Projekt“ transparent zu machen und die Einzelaufgaben zu erklären. Der Leitfaden ist in folgende Teilabschnitte gegliedert:

1. Das Modul „Projekt“ und der Projekt-Steuerkreis
 2. Zulassung und Anmeldung der Studenten
 3. Aufgaben von Auftraggeber, Betreuer und Beobachter
 4. Sammeln geeigneter Projektthemen und Zusammenstellung der Projektgruppen
 5. Ablauf eines Projektes
 6. Pflichten der Projektgruppen und Beratungsschecks
 7. Finanzielle Ressourcen und Handkasse
 8. Notenfindung
- Anhang

1. Das Modul „Projekt“ und der Projekt-Steuerkreis

In allen aktuellen Prüfungsordnungen ist für das 5.Semester der Bachelorstudiengänge das Modul „Projekt“ mit 4 SWS, 7 ECTS-Punkten, als Fachprüfung vorgesehen. Jeder Student erhält daher auch eine Note, wie in Kap. 8 beschrieben.

Im Regelfall wird das Modul „Projekt“ also im jeweiligen Wintersemester eines Studienjahres absolviert. Aufgrund der hohen Studierendenzahlen und um die Studiendauern nicht unbillig zu verlängern, kann das Modul „Projekt“ daher bei hinreichendem Bedarf auch im Sommersemester angeboten werden.

Zur Organisation des Modules wurde ein Steuerkreis gebildet, der für den ordnungsgemässen Ablauf des Moduls Sorge trägt. Die Mitglieder des Steuerkreises werden vom Fachbereichsrat des FB04 beauftragt.

Derzeit setzt sich der Steuerkreis aus 5 Professoren und einem wiss. Mitarbeiter zusammen:

Prof. Deilmann (Sprecher Steuerkreis)
 Prof. Adams
 Prof. Enewoldsen
 Prof. Wang
 Prof. Schäfer
 Dipl.-Ing. Cuylen (ab WS 2013/14: Herr Dipl.-Ing. Erdkamp)

Aufgaben des Steuerkreises:

Der Steuerkreis

- organisiert die Projektarbeiten,
- sammelt, sichtet und wählt die Themen aus
- stellt die Projektgruppen zusammen.
- sorgt dafür, dass jede Gruppe von einem Professor betreut wird (**Betreuer**)
- stellt zu jedem Projekt einen Professor als **Beobachter** bei, der bei der Notengebung als Zweitprüfer fungiert (siehe Kap.8).
- koordiniert Laborarbeiten
- vermittelt Beschaffungen zwischen Betreuer und Verwaltung.
- organisiert die Endpräsentation.

Das genaue Vorgehen bei der Durchführung dieser Aufgaben ist den Ablaufschemata und weiteren Unterlagen im Anhang zu entnehmen.

2. Zulassung und Anmeldung der Studenten

Zulassungsbedingung:

In den Prüfungsordnungen für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Mechatronik an der Hochschule Niederrhein vom 20. Dezember 2011 (Amtl. Bek. HN 50/2011) sind in § 15, Punkt 4 die Zulassungsbedingungen zum Modul „Projekt“ wie folgt geregelt:

„Die Zulassung zum Modul „Projekt“ erfordert den erfolgreichen Abschluss von Prüfungen im Umfang von 65 Kreditpunkten, darin enthalten sein müssen Prüfungen des Grundstudiums (umfasst in der Vollzeit-Studienform die ersten beiden Semester, in der dualen Studienform die ersten vier Semester) in einem Umfang von 50 Kreditpunkten.“

Anmeldung:

Zur Teilnahme am Modul „Projekt“ ist eine online-Anmeldung wie zu anderen benoteten Prüfungen zwingend erforderlich. Der Anmeldezeitraum wird jeweils zum Ende der Vorlesungszeit bekanntgegeben und ausgehängt.

Nach erfolgter elektronischer Anmeldung ist eine weitere Anmeldung im Fachbereich bei dem für das Modul „Projekt“ zuständigen wissenschaftlichen Mitarbeiter (Herr Erdkamp) notwendig. Hier können die Studierenden bis zu drei Projektthemen als Wunschthema auswählen. Die Zuordnung der Studierenden zu einem Thema erfolgt im allgemeinen nach dem Zeitpunkt der Anmeldung.

Jedes Projektthema wird im allgemeinen von 5 Studierenden bearbeitet. Eine Abweichung von dieser Anzahl ist nur in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag an den Steuerkreis hin möglich.

Das genaue Vorgehen bei der Durchführung dieser Aufgaben ist den Ablaufschemata im Anhang zu entnehmen.

3. Aufgaben von Auftraggeber, Betreuer und Beobachter

Da das Modul „Projekt“ ein benotetes Prüfungsfach darstellt, sind die im Rahmen der Themenstellungen zu erarbeitenden Leistungen von den Studierenden eigenständig zu erbringen. Die betreuenden Personen seitens der Hochschule Niederrhein (Betreuer und Beobachter) **greifen in keiner Weise inhaltlich** in die Projekte ein. Dies schliesst natürlich eine Beratung und Hilfestellung bei der Bearbeitung der Projektaufgaben nicht aus! Es muss jedoch sichergestellt sein, daß die Studierenden alle Leistungen ordnungsgemäss innerhalb der Gruppe erbringen.

Sollten Projektthemen im Zusammenhang mit größeren Forschungsprojekten an der Hochschule Niederrhein stehen, so muss (von Auftraggeber, Betreuer und Beobachter) sichergestellt werden, dass die Selbständigkeit, Eigenständigkeit und Unabhängigkeit der Studierenden in der Projektgruppe gewahrt bleibt! Dies gilt natürlich auch für Themenstellungen von externen Auftraggebern!

Aufgabenstellungen im Einzelnen:

Auftraggeber

- formuliert das Projektthema und die zu bearbeitende Problemstellung
- legt die Anforderungen an das Projektergebnis fest
- entscheidet maßgeblich über den Projekterfolg und die Benotung

- ist häufig die gleiche Person wie der Betreuer

Betreuer

- Betreuung des Projektteams in fachlicher, methodischer und teambezogener Hinsicht.
- nimmt nicht aktiv am Projektgeschehen teil
- fungiert als "Unternehmensberater" oder Coach
- bringt auf Anfrage informativ Know-how ein und gibt dem Projektteam Feedback
- zeichnet Beschaffungsaufträge zu Lasten des Projekt-Budgets frei
- beteiligt sich an der Bewertung des Projekterfolges (1. Prüfer)

Beobachter:

- fungiert als „Prozessbeobachter“ z.B.
 - Gibt es eine solide Projektplanung?
 - Wird sie regelmäßig gepflegt?
 - Wird danach gearbeitet?
 - Ist das Projekt problemorientiert strukturiert, wird es zielorientiert durchgeführt?
 - Ist die Rollen- und Aufgabenverteilung im Team klar geregelt und wird danach gearbeitet?
 - Werden alle wesentlichen Projektergebnisse systematisch und methodisch erarbeitet, werden sie phasenbezogen dokumentiert?
- unterstützt bei Bedarf den Auftraggeber und den Betreuer
- steht ggf. auch als Coach zur Verfügung (nachfragen!)
- beteiligt sich an der Bewertung des Projekterfolges (2. Prüfer)

4. Sammeln geeigneter Projektthemen und Zusammenstellung der Projektgruppen

Der Steuerkreis sammelt ganzjährig Themen von Professoren, Firmen oder Studierenden.
Kriterien für geeignete Themen sind dabei:

- Das Thema sollte zu den Studienrichtungen des Fachbereiches passen.
- Die Fachkenntnisse der Studierenden sollten ausreichen, die Themenstellung erfolgreich bearbeiten zu können.
- Gleichwertigkeit der Projekte untereinander sollte gewahrt sein.
- Arbeitszeit ca. 180 Stunden/Student plus Einführungswoche.

Die Vorgehensweise bei der Sammlung von Projektthemen und bei der Zusammenstellung der Projektgruppen ist dem Anhang zu entnehmen.

5. Ablauf eines Projektes

Der Ablauf eines Projektes gliedert sich in drei Teile:

1. Einführungsveranstaltung
2. Projektdurchführung
3. Endpräsentation

Die drei Ablaufschritte werden im folgenden kurz beschrieben

1. Einführungsveranstaltung

Als notwendige Voraussetzung für den erfolgreichen Verlauf der Projekte werden den Studierenden wesentliche Informationen und Hilfsmittel in Form von Vorlesungsveranstaltungen, die teilweise von Übungen begleitet sind, zur Verfügung gestellt. Die Teilnahme an diesen Vorlesungsveranstaltungen ist verpflichtend und wird dokumentiert. Zum Bestehen des Moduls „Projekt“ ist hierbei eine Präsenz von mindestens 80% erforderlich.

Die Veranstaltungen können dabei als Blockvorlesungen innerhalb einer Woche oder als Einzelveranstaltungen im Laufe der ersten Projektwochen durchgeführt werden.

Die Planung und Organisation dieser Einführungsveranstaltungen obliegt dem Steuerkreis.

2. Projektdurchführung

Zur inhaltlichen Durchführung der Arbeiten in einem Projekt stehen die Wochen der Vorlesungszeit, die nach Beginn der ersten Einführungsveranstaltung liegen, zur Verfügung. Das Projekt endet in der 3. Woche vor Vorlesungsende. Dies ist begründet in der notwendigen Vorbereitungszeit vor den Semesterprüfungen, die in den zwei Wochen vor Vorlesungsende liegen.

Zu jedem Projekt wird von den Projektmitgliedern (in der Regel 5 Studierende) gemeinsam mit dem Auftraggeber des Projektes (i.a. externe Firma oder Mitarbeiter des FB04) ein Lastenheft erstellt, in dem die Problemstellung und die Erwartungen des Auftraggebers wiedergegeben werden sollen.

Aus diesem Lastenheft erarbeitet die Projektgruppe dann ein Pflichtenheft, das die im Rahmen des Projektes zu bearbeitenden Einzelaufgaben und die zu erreichenden Ziele definiert.

Bei mindestens zwei Zwischenpräsentationen (Meilensteine) berichtet die Projektgruppe über den Arbeitsfortschritt. Dabei können gemeinsam mit dem Auftraggeber für die Fortführung des Projektes notwendige Entscheidungen getroffen werden. Dazu müssen der Auftraggeber, der Betreuer und der Beobachter fristgerecht und mit ausreichender Vorinformation eingeladen werden.

Formaler Abschluss des Projektes ist die Abgabe der Projektdokumentation („Projektordner“), die spätestens zwei Tage vor der Endpräsentation erfolgen muss (i.a. Dienstag der letzten Projektwoche).

3. Endpräsentation

Die Endpräsentation des Projektes erfolgt am eigens dafür organisierten Projekttag, der vom FB04 öffentlich veranstaltet wird (i.a. Donnerstag und Freitag der letzten Projektwoche). Im Rahmen dieser Veranstaltung stellt jede Projektgruppe den Ablauf und die Ergebnisse ihres Projektes in einem ca. 15-minütigen Vortrag sowie durch eine Standpräsentation vor. Sowohl Vortrag als auch der Präsentationsstand werden im Rahmen der Gesamtnote bewertet.

6. Pflichten der Projektgruppen und Beratungsschecks

Die Studierenden, die an dem Modul „Projekt“ teilnehmen, haben folgenden Pflichten nachzukommen:

- Teilnahme an allen Vorlesungen der Einführungsveranstaltungen (80%-Regel)
- Teilnahme an den allen Zwischenpräsentationen (mind. 2 Meilensteinsitzungen)
- Teilnahme an der gesamten Vortragsveranstaltung der Endpräsentation
- Teilnahme an allen internen Gruppensitzungen der Projektgruppe
- Inanspruchnahme von Beratung durch die Dozenten des FB04
- Es ist ein **Projektordner** zu führen
- Die Beratungsschecks sind möglichst vollständig auszugeben

Zur Erklärung des letztgenannten Punktes: jede Gruppe erhält einen Block von 60 nummerierten **Beratungsschecks**. Die Studenten der Gruppe müssen diese Schecks bei den Professoren des FB04 einlösen. Ein Scheck hat den Wert von 30 Minuten Beratung durch einen Professor.

Der beratende Professor erhält für 1 Scheck eine Anrechnung von 2 Lehrdeputatsminuten (30 Schecks = 15 Stunden Beratung in 15 Vorlesungswochen = 1 Lehrdeputatstunde/Projekt).

Nur die in Form von Beratungsschecks nachgewiesenen Aufwände können dem Lehrdeputat zugerechnet werden. Dies gilt auch für die Betreuer, Beobachter und Steuerkreismitglieder. Eine „blanko-Anrechnung“ von Projekten auf das Lehrdeputat ist nicht möglich!

Der zu führende **Projektordner** muss mindestens folgendes enthalten:

Teil A : Schriftverkehr aller Art, Sitzungsordnungen mit Einladungen und Protokollen mit Anwesenheitsliste, Gesprächsnotizen, u.a.

Teil B : Lasten- und Pflichtenheft, Projektstrukturplan, Lösungskonzepte, Entscheidungen, Zeitplan, Zwischenergebnisse und Endergebnis.

7. Finanzielle Ressourcen und Handkasse

Finanzielle Ressourcen

Zu Beginn eines Projektes sollte jede Projektgruppe mit finanziellen Ressourcen in Höhe von maximal EURO 500,- planen. Dies gilt zunächst für alle Projekte, unabhängig davon, ob der Auftraggeber oder die Aufgabenstellung aus dem Fachbereich selbst oder von einer externen Firma kommt. Projekte, die überwiegend mit oder auch in externen Firmen durchgeführt werden, werden auch komplett von diesen Firmen finanziert.

Darüberhinaus sind folgende Informationen über die finanziellen Strukturen in der Organisation des Moduls „Projekt“ zu beachten:

Handkasse

Alle Kosten, die im Rahmen der Projektbearbeitung durch die Studierenden anfallen, müssen vorab von dem betreuenden Professor genehmigt werden! Dabei ist zu beachten, dass nur Kosten bis max. **EURO 50,-** über die vereinfachte Handkassenauszahlung erstattet werden können. Alle Beschaffungen, deren Kosten diesen Rahmen überschreiten, müssen über den offiziellen Beschaffungsweg der Hochschulverwaltung bearbeitet werden! Dies bedeutet unter Umständen größeren zeitlichen Aufwand, der daher auch eingerechnet werden sollte!

Die Verwaltung der Handkassenauszahlung obliegt derzeit Herrn T. Zernack.(Raum A 127, Tel. 2528). Vor Einreichen der Handkassenauszahlung bei Herrn Zernack müssen die Unterlagen im FB-Büro (Fr. Gentsch) zur Prüfung vorgelegt werden!

Regeln für die Auszahlung der Handkasse:

1. Die Höchstgrenze pro Rechnung beträgt 50€
2. Der Betrag muss bar, per EC-Karte oder (in Ausnahmefällen) per paypal beglichen worden sein.
3. Der Handkassenbeleg (Anlage) muss vollständig ausgefüllt zur Kassenstunde mitgebracht werden.

Nur mit vollständigen Unterlagen (Handkassenbeleg, Rechnung oder (teilgeschwärzte) Kontoauszugskopie, ggffls, Lieferschein) ist eine Auszahlung möglich. Die Handkassenauszahlung sollte zeitnah im Laufe des Projektes bei Herrn Zernack beantragt werden (nicht sammeln!).

8. Notenfindung

Jeder Student erhält nach erfolgreich absolviertem Modul eine Note (1,0 bis 4,0) sowie eine anrechenbare Studienleistung von 7 ECTS-Punkten.

Bei „nichtbestanden (5,0)“ sind Wiederholungen der Projektarbeit möglich wie bei allen anderen Fachprüfungen auch. Näheres regeln die aktuellen Prüfungsordnungen.

Der **Betreuer** vergibt für jeden Studenten eine **individuelle Note**.

Der **Beobachter** bewertet jedes Projekt und die Gruppenleistung mit einem **Projektnotenintervall** von der Größe 1,0, z.B. Projektnotenintervall = 2,3 bis 3,3.

Bewertungskriterien zur Projektnote:

- Erfüllung des Pflichtenheftes,
- Qualität des Ergebnisses,
- wissenschaftlicher Anspruch der Projektarbeit,
- Teamgeist,
- Präsentationen der Gruppe, u.a.

Bewertungskriterien zur Individualnote:

- Einzelleistung,
- Teamfähigkeit,
- Kreativität,
- Teilnahme an allen Sitzungen
- Vortrag bei Präsentationen, u.a.

Die Noten der Projektteilnehmer werden dann wie folgt festgelegt:

- Wenn die individuelle Note innerhalb des Projektnotenintervalls liegt, gilt sie endgültig als Gesamtnote des Studenten.
- Wenn die individuelle Note außerhalb des Intervalls liegt, ist die unten dargestellte Notenformel anzuwenden.
- In begründeten Ausnahmefällen können Einzelnoten deutlich ausserhalb des Notenintervalls liegen (Beispiel: komplette „Leistungsverweigerung“ eine Projektmitgliedes). Dies bedarf in jedem Fall der Hinzuziehung des Steuerkreises.

Notenformel:

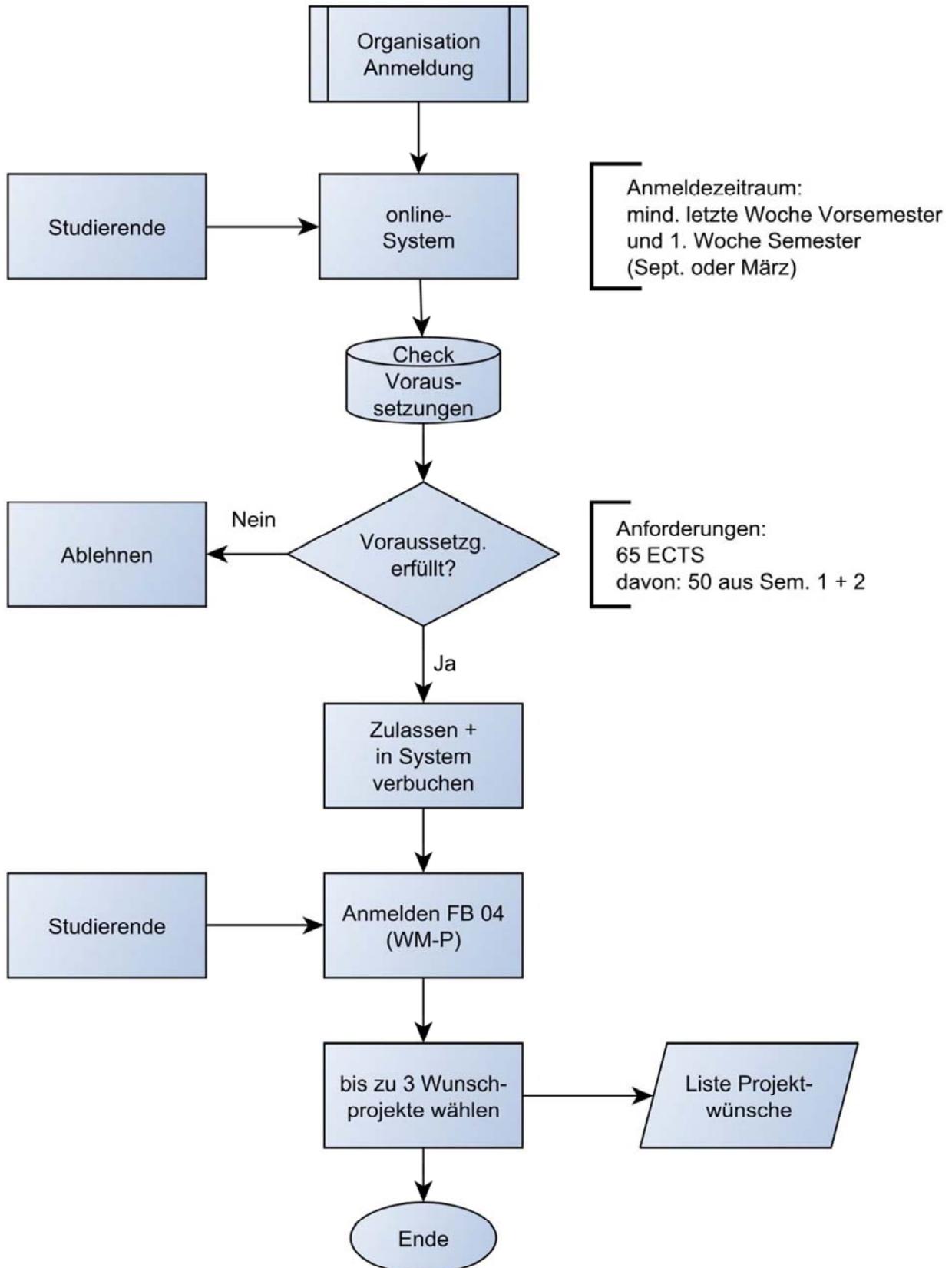
$$\text{Gesamtnote} = \text{Mittelwert des Projektnotenintervalls} * 0,40 + \text{Individualnote} * 0,60$$

Die Gesamtnoten der Projektteilnehmer werden vom Steuerkreis an das Studierendenbüro gemeldet.

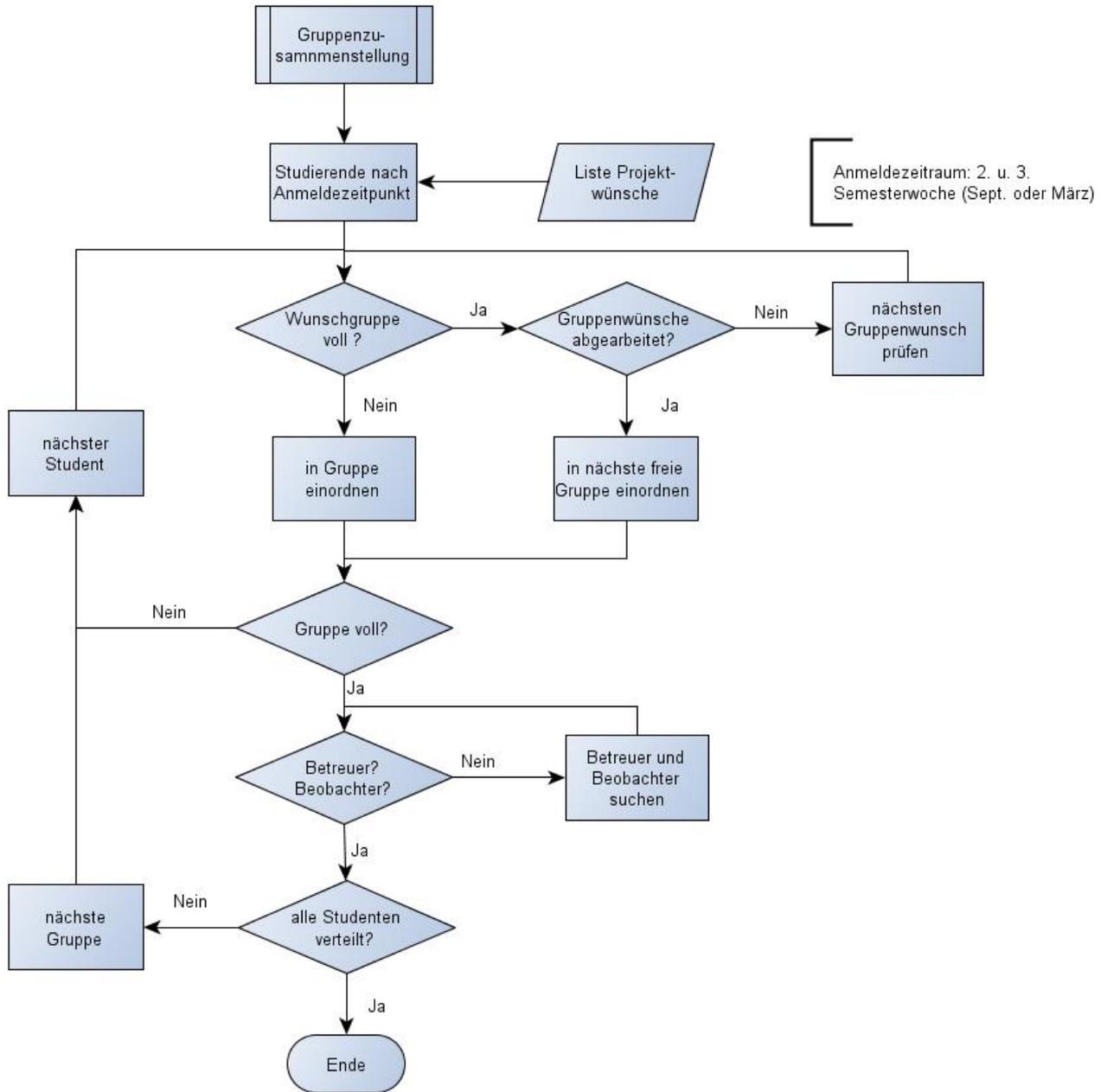
Krefeld, Juli 2013

Prof. Dr.-Ing. M. Deilmann
(Sprecher Steuerkreis Projekte)

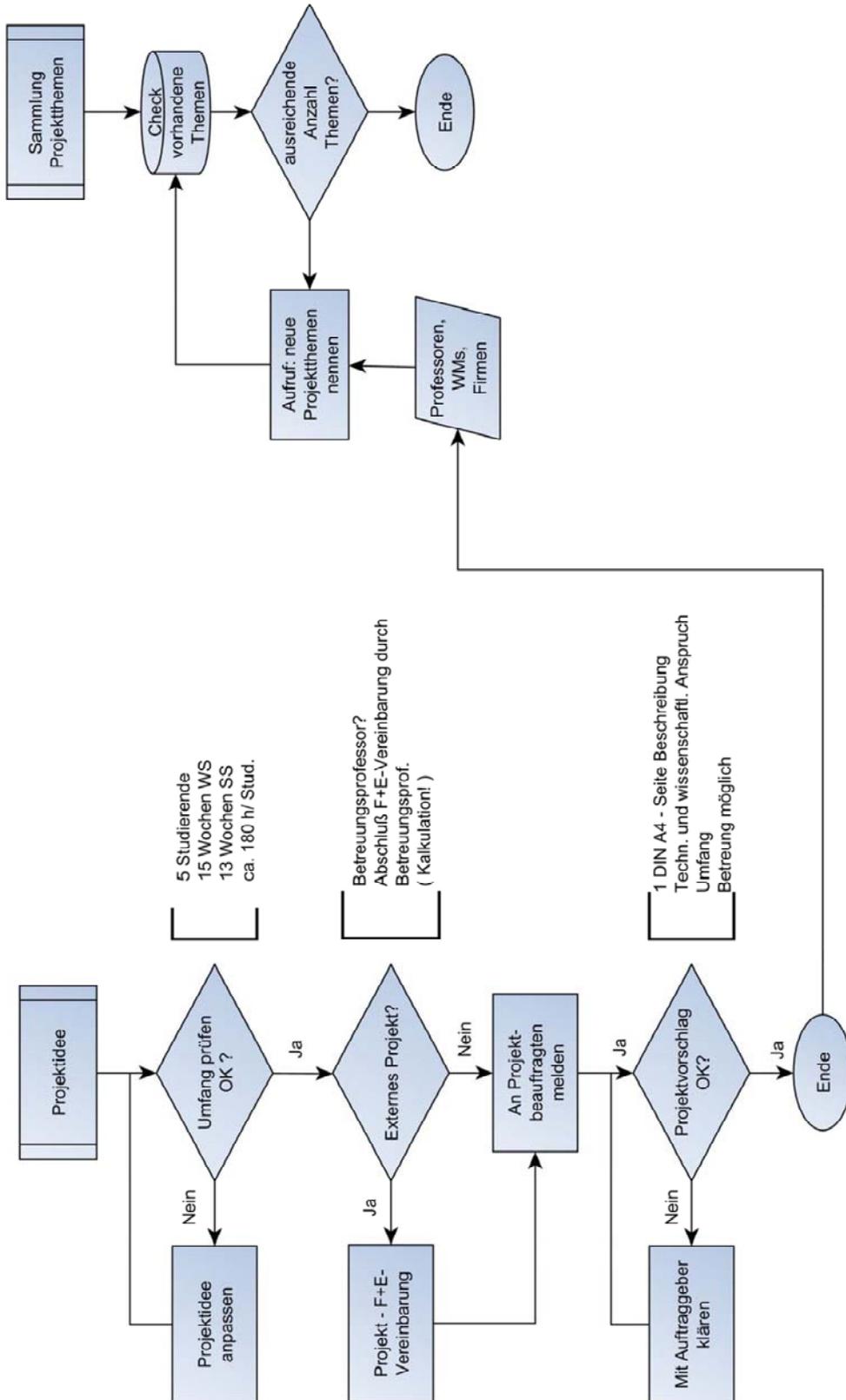
Ablauf: Anmeldung zum Projekt (schematisch)



Ablauf: Zusammenstellung der Projektgruppen (schematisch)



Ablauf: Sammlung Projektideen (schematisch)



Ablauf: Ablauf Beschaffung (schematisch)

