



## **Schlüsselkompetenzerwerb im Lernraum Projekt**

**Dokumentation der 8. Jahrestagung**

**der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen e.V.**

**vom 7. bis 9. September 2011 an der Hochschule Emden-Leer**

Die achte Jahrestagung der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Lehre, Forschung und Praxis e.V. in Kooperation mit der Hochschule Emden/Leer, dem Regionalen Pädagogischen Zentrum der Ostfriesischen Landschaft, Aurich, sowie der genio.team GbR, Recklinghausen, mit dem Schwerpunkt Lernen und Schlüsselkompetenzerwerb in Projekten fand vom 7. bis 9. September 2011 in Leer/Ostfriesland statt.



### **1. Programm der Tagung**

**Mittwoch, 7. September 2011, 10:00 – 17:00 Uhr**

#### **Pre-Workshop: Projektarbeit im Studium**

An Beispielen lernen die Teilnehmer Projektarbeit/Projektmanagement in ihre Lehrveranstaltungen einzuplanen und umzusetzen, die Gruppen-/Teamleistung und die Individualleistung der Studierenden zu begleiten und zu bewerten sowie die Ergebnisse der Projektarbeit zu evaluieren. Die Möglichkeiten und Grenzen von Projektarbeit in Studiengängen sowie der dadurch zu erreichende Schlüsselkompetenzerwerb werden diskutiert.

**Workshopleitung:** Prof. Dr. Christian Willems, genio.team, Recklinghausen



**Donnerstag, 8. September 2011**

09:30 Uhr **Projektmarkt, Best-Practice-Beispiele, Wandzeitungen zur „Entwicklung von Qualitätsstandards für die Förderung von Schlüsselkompetenzen an Hochschulen“** (während der gesamten Veranstaltung)

10:00 Uhr **Newcomer-Treff**  
Einführung für (Tagungs-)Neulinge in das Leitbild und die Arbeitsgebiete der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Lehre, Forschung und Praxis e.V., Bielefeld  
Prof. Dr. Tobina Brinker und Nils Echterhoff, Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen



11:30 Uhr **Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen**

13:00 Uhr **Begrüßung an der Hochschule Emden/ Leer, Standort Leer**  
Prof. Dr. Gerhard Kreutz, Präsident der Hochschule Emden/Leer,  
Rüdiger Reske, 1. Kreisrat

13:20 Uhr **Eröffnung der 8. Jahrestagung der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen und Informationen zum Tagungsverlauf**  
Prof. Dr. Tobina Brinker, Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen

13:30 Uhr **Kompetenzerwerb im Lernraum Projekt: Beispiel Niederlande**  
Dr. J. van Keulen, Educational development and training, Centre for Teaching and Learning, Universität Utrecht

14:30 Uhr Kaffeepause

14:45 Uhr **Kompetenzerwerb im Lernraum Projekt: Beispiel Dänemark**  
Lektor/Associate professor Lone Krogh Kjær-Rasmussen, Department for Learning and Philosophy, AAU Learning Lab Aalborg, Universität Aalborg



- 15:45 Uhr **Parallele Veranstaltungen (Vorträge/ Workshops)**  
Vorträge und Workshops zum Kompetenzerwerb im Lernraum „Projekt“
- 18:45 Uhr Eintreffen auf der „Warsteiner Admiral“
- 19:00 Uhr **Riverboat-Abendfahrt auf der Ems** mit kalt-warmem Buffet durch das Emssperrwerk Gandersum bis zum Dollart an der Emsmündung
- 20:30 Uhr **Schlüsselkompetenter Abendvortrag** auf dem Schiff
- 23:30 Uhr Rückkehr nach Leer

**Freitag, 9. September 2011, 10:00 – 13:00 Uhr**

- 10:00 Uhr **Statusbericht zur „Entwicklung von Qualitätsstandards für die Förderung von Schlüsselkompetenzen an Hochschulen“**  
**Diskussion mit den Teilnehmern über das Positionspapier**  
Prof. Dr. Tobina Brinker, Prof. Dr. Christian Willems, Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen
- 11:15 Uhr Kaffeepause
- 11:45 Uhr **Projektmarkt**
- Vorstellung von Workshop-Ergebnissen
  - Best-Practice-Beispiele
  - Zukünftige Tagungsthemen
  - Positionspapier: „Entwicklung von Qualitätsstandards für die Förderung von Schlüsselkompetenzen an Hochschulen“
  - ...
- 12:45 Uhr Abschlussveranstaltung
- 13:00 Uhr Ende der Tagung



## **2. Projektarbeit im Studium – Pre-Workshop**

Christian Willems, genio.team, Recklinghausen

### **Kurzfassung**

Nach Abfrage von Vorstellungen und Erwartungen der TeilnehmerInnen zum Workshop erfolgten Inputphasen zu Anforderungen an Absolventen und Diskussionen zu Grundlagen und Beispielen sowie dem Erwerb von Kompetenzen für Studium und Beruf durch Projektarbeit im Studium. Der Fokus lag dabei auf den verschiedenen Phasen der Projektarbeit und deren Organisation aus Sicht der Teilnehmer. In verschiedenen Arbeitsgruppen erfolgte Probehandeln am Beispiel der Kick-off-Phase mit selbstgewählten Projektthemen. Der Workshop endete mit einer ausgedehnten Feedbackrunde und einem Fazit. Ziel dieses Beitrags ist die Dokumentation des Workshops anhand ausgesuchter Grafiken der ausgehändigten Handouts.

### **2.1 Einstieg**

Der Einstieg in die Thematik erfolgte an Beispielen zu Anforderungen der Wirtschaft an Absolventen sowie einer Befragung von Absolventen bezüglich des Vergleiches von Kompetenzen, die für den Beruf notwendig sind und den Anteilen, die im Studium vermittelt wurden.

## **Anforderungen an Absolventen**

- Leitlinien BA/MA (VDE, 2/2001)
- Ingenieurausbildung (ZVEI 1/2004)
- Berufsfähigkeit (ZVEI, 10/2004)
- Berufsbefähigung (BDA 3/2004)
- Schlüsselkompetenzen (ZEvA 2005)
- Bologna-Reader (HRK 8/2004)





## Vergleich: Notwendigkeit im Beruf / vermittelt im Studium (ZVEI 10/2004)

- Arbeitstechniken/Teamwork (98/48%)
- Anwendung/Können (97/55%)
- Kommunikation/Präsentation (96/35%)
- Fremdsprachenkompetenz (90/50%)
- Theoretisches Fachwissen (85/98%)
- Verhandlungs-/Personalführung (82/8%)
- Internationaler Austausch (68/52%)
- Marketing/Management (67/19%)

## Forderungen der Verbände an Absolventinnen und Absolventen



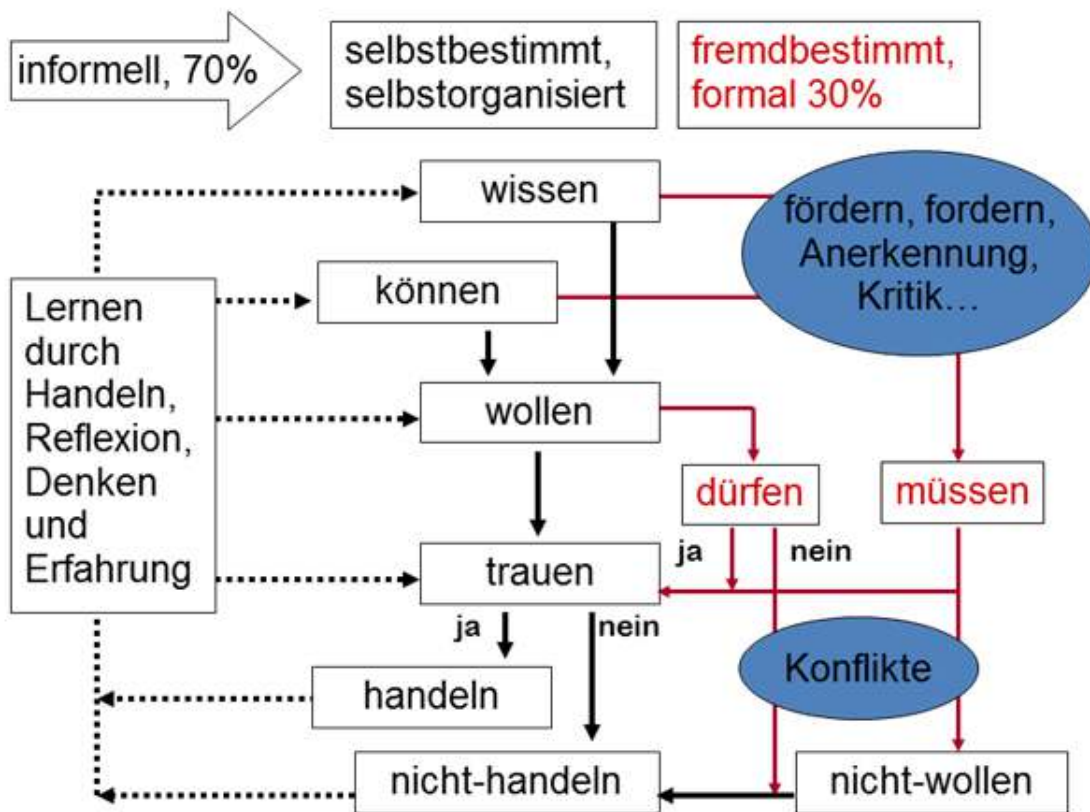


## 2.2 Projektarbeit im Studium

Die hochschuldidaktische Betrachtung der Projektarbeit im Studium verweist auf einen hohen Aktivierungsgrad der Studierenden, vor allem, wenn die Projektarbeit im Team erfolgt. Lernen erfolgt in diesem Zusammenhang hochgradig selbst bestimmt und organisiert, liegt also eher auf der Seite des informellen Lernens, mit dem ca. 70% des Wissens erworben werden sollen, auch weil der Motivationsanteil, im Gegensatz zum fremd bestimmten Lernen, höher ist.

## Lernen im Projekt

Bedürfnis, Sinn, Motivation



## 2.3 Voraussetzungen und Beispiele zur Vorgehensweise

Um die Methode der Projektarbeit im Studium durchführen zu können, sind einige Voraussetzungen und Kenntnisse notwendig, die im Vorfeld der Durchführung erlernt bzw. organisiert werden müssen, damit die Lehrveranstaltung, in der die Projekte durchgeführt werden, nicht „aus dem Ruder läuft“.

Beispiele zur Vorgehensweise komplettieren die Diskussionspunkte des Workshops. Zur besseren Umsetzung des Probedhandelns in den aktiven Phasen sowie in den Arbeitsgruppen wurden den Teilnehmern weitere Arbeitshilfen zur Verfügung gestellt.



## Methode – Projektarbeit I

...setzt voraus, dass...

- Prof' das "Handwerk" beherrscht
- die richtigen Medien zur Verfügung stehen
- die richtigen Räume zur Verfügung stehen
- Prof' Vertrauen in das Potenzial der Lernenden hat (Selbstorganisation)
- Prof' sich selbst eher als Begleiter von Lernprozessen sieht (**LernCoach/Moderator**)
- Prof' selbst bereit ist, dazu zu lernen
- eine gute Absprache, gutes "Timing" und selbstkritische Reflexion (vor allem bei komplexeren Projekten) erfolgt

## Methode – Projektarbeit II

Wichtig für die Projektarbeit sind Kenntnisse in

- Ziel-, Zeit- und Selbstmanagement
- Teamentwicklung/-führung, Gruppendynamik
- Kommunikation und Konfliktbewältigung (Konfliktprävention)
- Visualisierung, Medieneinsatz, Präsentation
- Gesprächsführung und Verhandlung
- Moderation im Team, Prozessmoderation
- Problemlösung und Entscheidungsfindung
- Projektmanagement und -methoden





## Beispiele zur Vorgehensweise I

- Rolle der ProfessorInnen - LernCoach
- Professorales Selbstmanagement bei der Projektbegleitung (Projektleitung)
- Generierung von Projektthemen mit Bezug zum Fach / Curriculum
- Veranstaltungsdesign in Abhängigkeit von der Schlüsselkompetenz- Entwicklung der Akteure (Studierende / ProfessorInnen)

## Beispiele zur Vorgehensweise II

- Organisation der Startphase / Kick off Meeting mit den Studierenden
- Themenauswahl und Gruppenbildung
- Belbin-Test zur Ermittlung von Team-Mitgliedern und Teamleitung
- Auswertung / Gruppenprofil / Spidermap
- Kurzeinführung von Studierenden in die Projektarbeit / Methoden des PM





## Beispiele zur Vorgehensweise III

- Projektauftrag
- Projektstrukturplan
- Arbeitspakete
- Terminplan
- Projekttagbuch
- Besprechungen und Protokolle
- Projektstatus und –abschlussberichte
- Projektpräsentation
- Regeln und Konsequenzen

## Beispiele zur Vorgehensweise IV

- Projektbegleitung durch ProfessorInnen und MitarbeiterInnen (LernCoaching)
- Terminabsprachen, Besprechungen
- Reflexion der Gruppen-/ Teamentwicklung, Konfliktfelder, Regeln einhalten, “Trittbrettfahrer”, was tun?
- Reflexion des Projektfortschritts, Problemlösungen, Veränderungen
- Bewertung von Gruppen-/Teamleistung und Individualleistung, Kriterien
- Reflexion und Evaluation der Projekte



## **Autor**

Prof. Dr.-Ing. Christian Willems, M. A., Jahrgang 1956, studierte Maschinenbau an der Universität Hannover und promovierte dort in Werkstofftechnik. Nach 9-jähriger Industrietätigkeit lehrt er seit September 1999 Werkstofftechnik an der Fachhochschule Gelsenkirchen, Abteilung Recklinghausen. Neben Lehre und Forschung in seinem Fachgebiet bietet er eine Reihe von Lehrveranstaltungen zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen an. Aktuelle Forschungsschwerpunkte sind Hochschuldidaktik, Schlüsselkompetenzen und „pädagogische“ Eignung sowie berufliche Handlungsfelder und Systemintervention in den Bereichen Erziehungs- und Ingenieurwissenschaften.

Grundlage hierzu bilden die während der Industrie- und Hochschultätigkeit erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen zu Arbeitstechniken wie Moderation, Projektmanagement, Teamentwicklung, Schlüsselkompetenzerwerb zur Persönlichkeits- und Organisationsentwicklung, langjährige Erfahrungen in der Arbeit mit Gruppen, vor allem auch zur Konzeption und Durchführung von Messen, Tagungen, Seminaren und Workshops, Ausbildungen zum Psychologischen Berater/Lebens-, Ehe- und Familienberater (VDPP), Fort- und Weiterbildungen in Hochschuldidaktik, Gestaltarbeit und Supervision sowie die abgeschlossenen Fernstudiengänge „Erwachsenenbildung“ und „Systemisches Management“ an der Universität Kaiserslautern.

Prof. Dr.-Ing. Christian Willems ist aktives Mitglied diverser Arbeitskreise zur Thematik „Hochschuldidaktik“ und „Schlüsselkompetenzen“ sowie seit 2002 Seminar-, Workshopleiter und Coach im Rahmen der Hochschuldidaktischen Weiterbildung hdw-nrw an Fachhochschulen in NRW. Er ist Gesellschafter der genio.team GbR, Recklinghausen, und Mitglied des Vorstandes der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen e.V., Bielefeld.



### 3. Kompetenzerwerb im Lernraum Projekt: Beispiel Niederlande

Dr. J. (Hanno) van Keulen, Educational development and training, Centre for Teaching and Learning, Universität Utrecht



### Zum kennenlernen



**Hanno van Keulen ist:**

- Chemiker (Doktorarbeit 1995: Wie lernen Chemiestudierenden zu forschen (und wie lehren wir sie?))
- Hochschuldidaktischer Forscher und Berater (Universität Utrecht)
- Professor für Science & Technikunterricht (Fontys Universität für Angewandte Wissenschaften)
- Alt-Vorsitzender der Niederländische Gesellschaft für Hochschulentwicklung
- Wissenschaftlicher Beirat der Vorstand des Hochschuldidaktikzentrums Baden-Württemberg
- .....
- Deutschland-interessierter

Universiteit Utrecht Centrum voor Onderwijs en Leren



## Meine Tätigkeiten

- Kurrikularbildung (Maschinenbau; Pharmazie; Pädagogische Hochschule; Life Sciences)
- Hochschuldidaktische Qualifizierung (Utrecht; Niederlande; Belgien; Ba-Wü)
- Forschungsberatung (Aktivierende Vorlesungen; Klinisches Problemlösen im Veterinärmedizin; Learning to recognise business opportunities)
- Steigerung des Naturwissenschafts- und Technikunterricht in den Grundschulen (und Pädagogische Hochschulen)



Universiteit Utrecht



Centrum voor Onderwijs en Leren



## Universitäten und Fachhochschulen in die Niederlande

- **14 Forschungsuniversitäten**
  - Utrecht: etwa 30.000 Studierenden; 11<sup>e</sup> Universität Europas laut 'Shanghai'
  - Bologna vollständig implementiert (Bachelor – Master – PhD)
  - Ziel: die neue Generation der Forscher aus zu bilden
- **Etwa 60 Universitäten für Angewandte Wissenschaften ('Fachhochschulen')**
  - Diplom: 'Professionelles Bachelor'
  - Sehr berufscompetenzorientiert

Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren





## Projekte, Schlüsselkompetenzen und Akademische Bildung

### • Die Geschichte der Projekte...

- Damals: Emanzipation und Demokratisierung
  - Projektziel: Die Gesellschaft ändern; sich selbst befreien
- Heute: Arbeitsmarkt und Berufliche Vorbereitung
  - Projektziel: Berufliche Probleme lösen

### • ... und Schlüsselkompetenzen

- Damals: 'Studiumfähigkeiten' (Schreiben, Präsentieren, Planen, Klausuren vorbereiten)
  - "DefizitModell"
- Heute: 'Akademische Bildung' (Kommunikation, Forschende Attitude, Reflexion, Zusammenarbeit)
  - "Honors Modell"

Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Dimensionen einer Organisation

### • Vier Dimensionen charakterisieren die Kultur einer Organisation:

- Macht und Hierarchie
- Maskulinität und Feminität
- Individualismus und Kollektivismus
- Unsicherheitsvermeidung

### • Unterschiede NL – D?

### • Folgen für die Hochschulen?

- Lehrenden, Lernenden, Politiker, Ausbildungen, Kurrikula, Studiengänge

- *Geert Hofstede (1980) - Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations (Sage Publishers)*



Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Projekte in die Niederlande

- **Akademische Freiheit der Lehrenden ist sehr beschränkt**
  - Das Studium hängt zusammen und ist wichtiger als die einzelne Kurse (und die Meinungen der Professor(In)en)
- **Projekte passen in die Kultur:**
  - Niedrige Machtsabstände:
    - Studierenden und Lehrenden können quasi Rolle wechseln
  - Feminin:
    - Man übt und akzeptiert Kritik
    - Man maskiert die persönliche Schwächen nicht
  - Unsicherheitsvermeidung: 'Versuchen wir es Mahl'; 'Fehler sind Freunde'

Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Analyse Kompetenzerwerb im Lernraum Projekt

- **Warum eigentlich Projekte?**
  - Quantitativ besser Erfolge?
    - Motiviert Studierenden sich an zu strengen
  - Qualitativ besser Erfolge?
    - Authentischer
    - Individuell angemessen
- **Was erreichen die Projekte?**
  - Lösung eines Problems?
  - Fachbezogenes Lernen zu fördern?
  - Fachübergreifendes ('Akademisches') Lernen zu fördern?

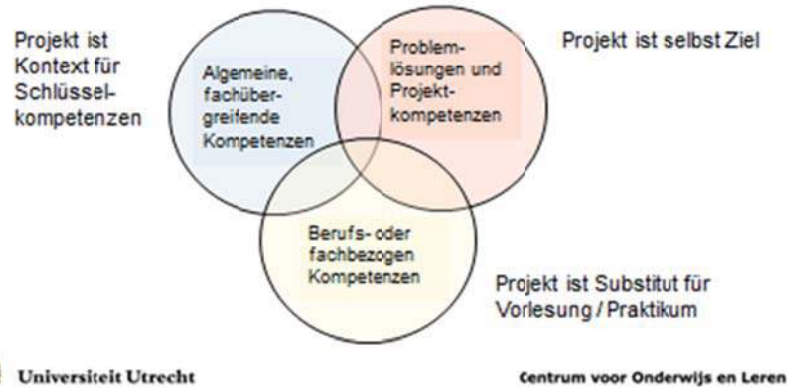
Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Was ist das 'Lernraum'?

- **Welche Kompetenzen sollen die Studierenden sich erwerben?**



## Einige Beispiele

- **'Paris-Dakar': Entwurf einer Lastkraftwagen geeignet für den Rally Paris – Dakar (Machinenbau)**
- **'Der Wissenschaftsladen': Beratung von Bürgerorganisationen über die Umwelt (Naturwissenschaften)**
- **'Apotheke De Uithof': Simulation der ganze Geschäftsführung einer Apotheke (Pharmazie)**





## Beispiel 1: Paris - Dakar

- **Kontext:**

- Technische Universität Delft / Maschinenbau
- Substitut für ein Studiengang Entwerfen (Vorlesungen und Praktikum)
- 10 Wochen
- Teams von je 6 Studierenden (Jahr 2)
- Jede Woche eine neue 'Etappe' in der Rally: wie verhält sich den LKW im Bezug zu rohes Gelände; Benzin Bedarf; Sand und Staub; Geschwindigkeit; Kost; usw.
- Jede Gruppe bekommt 'Kilometer' für jede Etappe



## Beispiel 2: Wissenschaftsladen

- **Kontext:**

- 'Minor' am Ende der Bachelor (Wahl)
- Studierenden von Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften
- Drei Monate vollzeitlich
- Gruppen von je 4 Studierenden wählen eine Frage / Problem einer Niederländische gesellschaftliche Organisation und versuchen dieses Problem zu lösen (Literaturforschung, Interviews, Experimente, .....
- 'Mehrere Kinder in unserem Dorf haben Q-Fieber ..'





## Beispiel 3: Die Apotheke



### • Kontext:

- Im abschließendem (6.) Jahr des Apothekerstudiums
- Teams von je 4 Studierenden übernehmen quasi die Betriebsführung der (echte) Apotheke am Uni
- Eine Monat, 24/7
- Die Betreuer benützen Daten und Casus der echte Apotheke und setzen representative Fälle dazu
- Depressiver (Simulations)patient; Freigabe eines Euthanaticum; kranke(r) Assistent(in); Buchhaltung; ....

Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Analyse: Blickpunkte

- Motivation
- Authentizität
- Problemlösung
- Projektkompetenzen
- Fachbezogenes Lernen
- Fachübergreifendes Lernen
- Organisation
- Betreuung
- Prüfung

Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Motivation und Authentizität

- **Motivation:**

- Studentbewertungen sehr positiv
- Zum B. Paris-Dakar: Studenteinsatz fast doppelt
- 'Peer pressure': positive soziale Prozesse

- **Authentizität:**

- Die Frage ist nicht, ob das Projekt authentisch ist oder nicht, aber wie viel
- Was kann man auslassen?
  - Paris-Dakar ist 'Papier'
- Projekte bereiten vor auf Berufliche Tätigkeit aber sind es nicht



## Problemlösung

- **Lösungen sind wichtig für die Motivation**

- **Konsistenz der (Lern)ziele mit den Projektaktivitäten**

- **Fallgrube: lösen ist nicht identisch mit lernen**

- Zufälliges, nicht-systematisches lernen
- Unwichtiges lernen
- Unbereflertetes lernen
- Viel Zeit wird vertan mit routinemäßigen Aktivitäten



## Projektkompetenzen erwerben

- **Muß man im Lernraum Projekt 'projektgemäß' Arbeiten?**
- **Wie wichtig sind Planungen, Rolle des Vorsitzender der Projektgruppe, usw.?**
- **Gruppenarbeit: Lernziel oder nicht?**
- **'Free riders'**



Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Fachbezogenes Lernen

- **Holistisch / Hermeneutisch**
- **Theoretische Konzepte bekommen Bedeutung in der Kontext**
- **Nachteil: Vom Blickpunkt der Diziplin nicht sehr systematisch**



Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Fachübergreifendes Lernen

- **Projekte als 'Mittel' können die Motivation verringern**
- **Projekte kombinieren hervorragend mit akademische ('Schlüssel') Kompetenzen**
  - Planen
  - Präsentieren / Schreiben
  - Tagen
  - Forschen / Probleme lösen
  - Selbstlenkung
  - Reflexion



Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Betreuung



- **Welche Fachkundigkeit und Kompetenzen brauchen die Betreuer?**
  - Inhaltlich und didaktisch
- **Welche Rolle haben die Betreuer?**
  - Auftraggeber; Coach; Experte
  - Wie trennt man Prozeßbetreuung und Prüfung?
- **Gibt es 'free riders' und was macht man damit?**
  - 'Lösungen' sind oft schlimmer als das Problem



Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren





## Prüfung



- **Oft Komplexe Kombination:**

- Paris-Dakar: Spezifische technische Leistungen
- Wissenschaftsladen: Zufriedenheit Auftraggeber + Presentation + Rapport + 'Prozeß'
- Apotheke: Angemessenheit der Entscheidungen + Buchhandlung

- **'Holistische' bewertung**

- Objektiv?
- Ausgleichung Schwäche mit Stärke gestattet?

- **Authentisch?**

- Projektziele und Produkte straffen mit Lernziele

- **Die Gruppe und das Individuum**

Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Prüfung 2: Das UU Akademische Bildung Portfolio

- **Umfasst das ganze Bachelor**

- **Enthaltet Daten und Reflektionen zum Professionelles Verhalten und Akademische Bildung**

- Viele Akademische Kompetenzen wachsen nur langsam (Planen; Zusammenarbeiten; Präsentieren)
- Projekt- und andere Leistungen sind oft Zwischenpunkte
- Selbstbewertung und Reflektion sind ebenso wichtig als Rückmeldung- und Klausurdaten
- Sehr geeignet für die Professionen (Apotheker; Tierarzt; Jurist; Lehrer; ...)

Universiteit Utrecht

Centrum voor Onderwijs en Leren



## Organisation

- **Wichtig für Projekte:**

- Niedrige Unsicherheitsvermeidung
  - Offene Haltung für das Neue und Unerwartete
- Eher 'feminin' als 'maskulin'
  - Kooperationsbereitschaft bei Studierenden
  - Konkurrenz und Wettbewerb zwischen Gruppe aber nicht in die Gruppe
- Niedrige Machtsabstände
  - Nicht zu viel 'akademische Freiheit' bei den Lehrenden
  - Lehrenden als Betreuer und Coach und nicht nur als Experte und Bewerter



## Balanzieren im Lernraum Projekt

- **Der Motor ist die intrinsische Motivation der Studierenden**

- Authentische Probleme und Bedeutungsvolle Aktivitäten
- Locker in der Betreuung; anspruchsvoll in der Bewertung

- **Konsistenz zwischen Lernen und Projektaktivitäten**

- **Flexibilität und Kompromisbereitschaft in der Organisation**



**Vielen Dank für ihre  
Aufmerksamkeit und schöne  
Weiterführung!**



#### **4. Kompetenzerwerb im Lernraum Projekt: Beispiel Dänemark**

Lektor/Associate professor Lone Krogh Kjær-Rasmussen, Department for Learning and Philosophy, AAU Learning Lab Aalborg, Universität Aalborg



### **Problem Oriented Projekt Based Learning (POPBL)**

#### Keywords

- The Aalborg PBL model (Projects, teams, collaboration, solving problems (theoretical as well as real world problems) and defining solutions (often in collaboration with firms and organizations outside the university))





## Structure of my presentation

1. Some facts about Aalborg University
2. Reasons for using the POPBL model
3. The model
4. The teacher role as supervisor
5. The model related to competence verb
6. Challenges/discussions

Welcome to Aalborg University No. 3 of 31

**Aalborg University – PBL-university  
- Established in 1974**

14.471 students (1.512 foreign students)

1.521 scientific staff

Education and research in natural sciences, social sciences, humanities, engineering and health sciences on highest level

Departments in Copenhagen, Esbjerg, Kina, Japan, India, Rome



## Further information on Aalborg University

[http://www.okonomi.aau.dk/digitalAssets/21/21691\\_facts-about-aalborg-university-2010--endelig-version.pdf](http://www.okonomi.aau.dk/digitalAssets/21/21691_facts-about-aalborg-university-2010--endelig-version.pdf)



## Aalborg University Denmark





## Aalborg University



Welcome to Aalborg University No. 7 of 31



### Why should we be a PBL university? - some evidence

Surveys in 2003 and 2009: 10.671 Candidates and 354 employers in Denmark and a number of foreign firms and institutions. About 100 of the employers were interviewed.



([www.cand.aau.dk](http://www.cand.aau.dk))

Welcome to Aalborg University No. 8 of 31



## The surveys document that the model to a large degree

...

Supports the development of

- Professional and subject-related knowledge and skills
- Analytical, methodological and transferable skills *and*

Meets qualification requirements:

- Collaboration skills
- Communication and negotiation skills
- Problem solving, drawing on interdisciplinary knowledge and experiences
- Innovation, creativity and flexibility
- Project management

Welcome to Aalborg University No. 9 of 31



## HR-coordinator from a large IT- company ([www.cand.aau.dk](http://www.cand.aau.dk))

*“ Generally candidates educated at AAU are incredibly professional in working in new teams. Those who are not managing so well are the candidates who have only been working theoretically and not empirically at all. However, they have often been specializing themselves and are bright thinking. But it may be difficult for them to get out of the theoretical box”*

Welcome to Aalborg University No. 11 of 31





## A director from another IT firm

*"You learn to understand problems and find solutions for them  
[...] Specifically it may be difficult to tell what you have learned.  
BUT mostly it is the way in which you have learned during the  
studies at AAU, which is important. It is correlating 80 % with the  
way in which we work in the firms. It is the most important – more  
important than the more exact knowledge, which they have in their  
brains."*

Welcome to Aalborg University No. 12 of 13



## Social aspects

The model and its principles prevent drop out tendencies and  
meets students with miscellaneous backgrounds (for instance non-academic  
backgrounds)



Welcome to Aalborg University No. 13 of 13



**The number of students on bachelor level, who finished studies within standard time limit at Aalborg University (Ministry of Science, Technology and Innovation)**

		<b>2009</b>
Aalborg University	Humanities	64%
	Social Sciences	64%
	Technical/natural sciences	63%
All universities	Humanities	53%
	Social sciences	62%
	Technical/natural sciences	55%

Welcome to Aalborg University No. 14 of 31



**The number of students on candidate/master level who finished studies within standard time limit at Aalborg University (Ministry of Science, Technology and Innovation)**

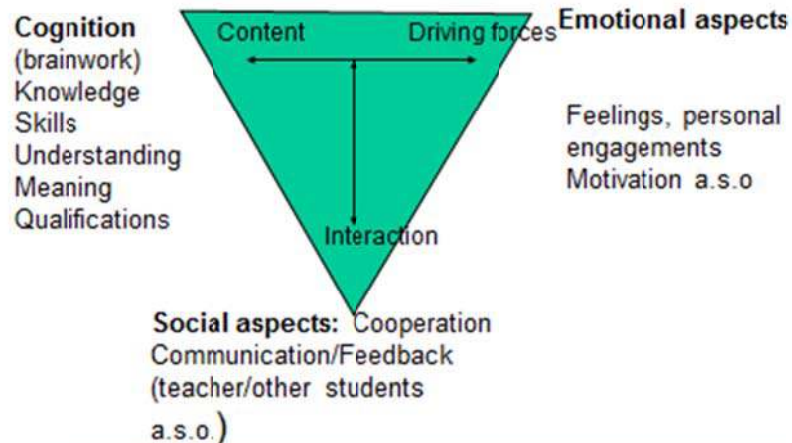
		<b>2009</b>
Aalborg University	Humanities	73%
	Social Sciences	64%
	Technical/natural sciences	65%
All universities	Humanities	47%
	Social sciences	62%
	Technical/natural sciences	63%

Welcome to Aalborg University No. 15 of 31



From theory we know that students learn in interaction between:

(Illeris, 2007)



Welcome to Aalborg University No. 16 of 31



## Some principles for PBL *generally*

*“Problem based learning is both pedagogical approach and curriculum design methodology. Simultaneously it develops higher order thinking and disciplinary knowledge bases and skills. It places students in the active role of problem solvers (practitioners) and confronts students with a real-world situation.....”*

(Barrows, 1986, p 481)

Welcome to Aalborg University No. 17 of 31



The "set up" at Aalborg University.



Welcome to Aalborg University No. 18 of 31



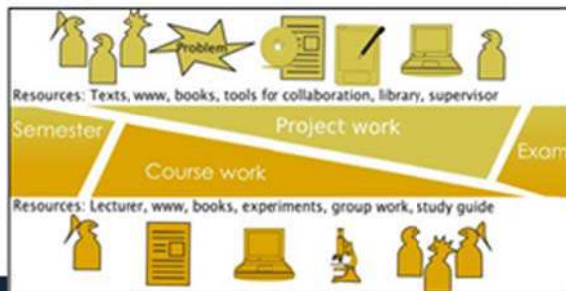
Welcome to Aalborg University No. 19 of 31





## Relation between Courses and Project Work at AAU - *generally*

- 50 % project work: a major assignment within a given subject-related framework determined for each semester.
- 25 % courses supporting the project work: Evaluated individually as oral examinations based on the project report.
- 25 % mandatory courses relating to the overall academic profile of the curriculum. Evaluated through individual written or oral examinations.



## This means that teaching takes place by applying many different methods





## The Aalborg PBL-model - foundation

- Developed during the 70's as a critical approach to the Danish education system – and inspired by
  - J. Dewey (1933), "*How We Think*"
  - C. Wright Mills (1959), "*The Sociological Imagination*"
  - O. Negt (1975), "*Sociological Imagination and Exemplary Learning*"
  - P. Freire (1970) "*Pedagogy of the Oppressed*"
  - K. Illeris (1976) (Roskilde University Centre) and E. Hultengren (1976) (Aalborg University), the first publications in a Danish university context

Welcome to Aalborg University No. 22 of 31



## Today the methodology is further explained by

- The development of qualifications in society (development of technology and new forms of work place organizations) – innovation and life long learning *and*
- Learning theories (Experiential learning (Kolb, 1984), Student-focused learning (Biggs, 2003), Peer learning, (Boud, 2001)

Welcome to Aalborg University No. 23 of 31

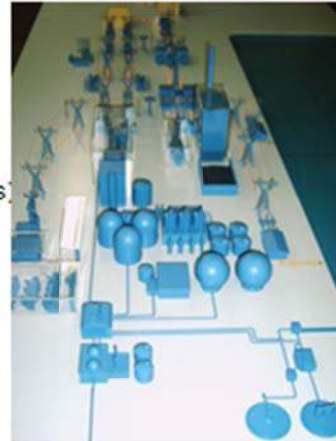


### Learning principles

- Knowledge and learning is created by the students – not given to them.  
-It is an active process of **investigation** and **creation**, driven by **curiosity and experiences**  
-The students are inspired to participate in the **discovery of problems and the creation of new knowledge** (in relation to future work situations)

- Learning and knowledge construction is facilitated by collaboration – dialogue, critical reviews, coordinating efforts.  
- Learning is about producing new knowledge, solutions, theories and methods.

*Based on students' earlier knowledge, experiences and competences*



### And ....

- The students are also expected to learn to think critically and analytically
- They learn to do research







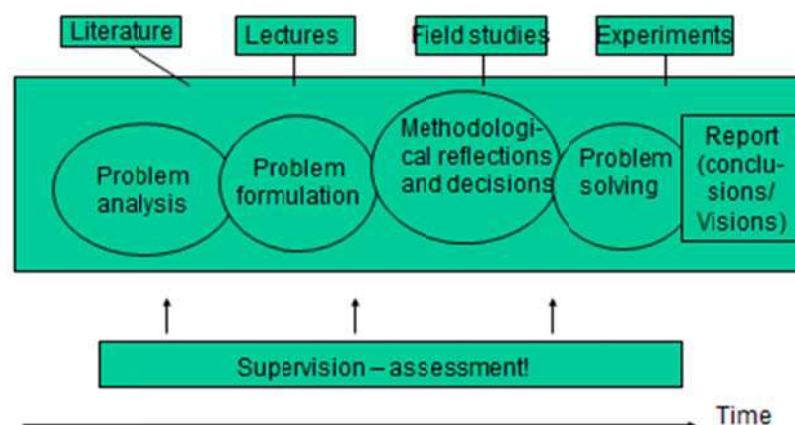
## Principles of Aalborg PBL model

- **Problem Orientation**
  - Based on theoretical as well as real-life problems.
  - defined by students – problem solving (within curriculum requests)
- **Project Organisation**
- Similarity between learning situation and a practical situation: “...the way in which learning took place before the event of class room and curricula” (Boud and Feletti, 1991)
- **Group Work**
  - groups of four to six students
  - supervised by lecturers/professors –
  - Student directed (self-management)
- **Interdisciplinary Studies**
  - Integration of theory and practice

Welcome to Aalborg University No. 26 of 31



## Group- and projectwork processes



Welcome to Aalborg University No. 27 of 31





PBL/POPBL-processes

- Long-term (semester)  
4 months!
- **Progression and specialisation gradually** during the education
- Complex processes





**Students working with project in the libery**





## Teacher role - formative feedback



- Supervisor
- Inspirator
- Facilitator
- Adviser

- in relation to the group work (product and process)

At the end

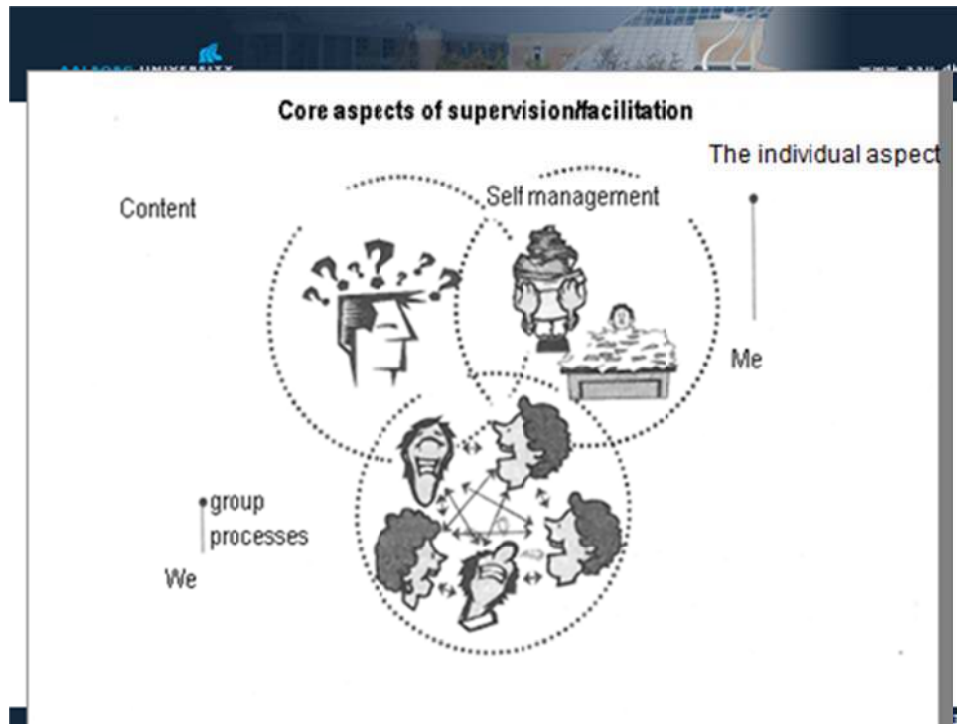
- Examiner together with a co-examiner (internal or external)



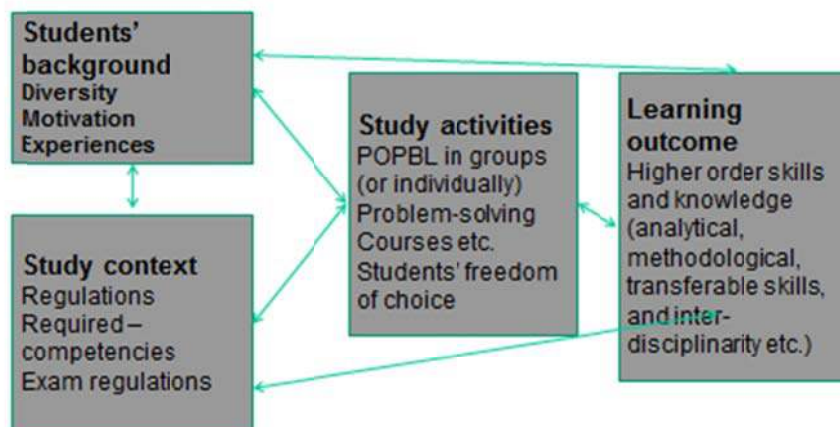
## Important tasks as a supervisor (facilitator) – dilemmas!

- **Interpreting** formal curriculum for students (advising)
- **Allowing** the students to mediate between own ideas and institutional demands (advising)
- **Guiding** students in the processes of problem analyses and investigation (formative feedback)
- **Illustrating** the use of e.g. logic, scientific concepts, literature, eventually making experiments
- **Responding** to preliminary products from the group (feedback)
- **Assessing** and grading the results through examination (summative feedback)





### The Aalborg PBL model and Alignment (Biggs 2003)







## Challenges

- There are competent working groups and less competent working groups (i.e. good and bad competition)
- The diversity and working styles among the students
- Validity in assessment??
- Organizational support is needed (space, wishes for using the model, time, resources a.s.o.)
- You have to think and manage in new ways – believing that students are able to manage themselves - with support from teachers
- And you have to believe that we are educating for a new world – new societies.....

Welcome to Aalborg University No. 36 of 31



## Learning for the future

*The kind of learning we are interested in is learning which implies that the learners develop capabilities for seeing or experiencing situations or phenomena in certain ways.....Students must be prepared for the unknown variation among situations in the future through experiencing variation in their education, which will enable them to discern critical aspects of novel situations® (Bowden & Marton, 1998, s. 24).*

Welcome to Aalborg University No. 37 of 31



## **Experiences from the request on competence –oriented learning – focus on the concept of competences is not new**

### Denmark in general

- An ongoing political discussion started at the end of the 90's
- The concepts of competences and Lifelong Learning became integrated (the parallel competence system)
- A movement towards focus on the individual student's learning processes and reflections
- From focus on content and Pensum to more focus on evaluation of learning outcome and competence development – employability
- Firms have become still more involved in Education

Welcome to Aalborg University No. 38 of 33



### **Ctd.**

- 1999 the Bologna Declaration: European qualification framework/National qualification framework 2003/2007 (Knowledge/understanding, skills and competences)
- Master Education in DK as a part of the Danish parallel Competence system from 2000 (Lifelong Learning)

Welcome to Aalborg University No. 39 of 33



## Some challenges related to “competence-orientated learning”

- In Denmark a university teacher is traditionally thought of as a researcher, who is teaching (Research based teaching)
- BUT
- Reflecting on and carefully describing expectations of students' learning outcome and competences put more focus on *HOW to Teach!* (Didactic analyses)
  - Teacher education of university teacher has increased in general



Welcome to Aalborg University No. 42 of 31



## It has become more common to think about

- How to describe progression in education taking subject and learning criteria into consideration
- How to balance between focus on subject and the teaching forms
- How to manage the challenges for university staff in general to have focus on the quality of research results *and* on the quality and results of teaching
- How to have focus on 'Bildung' as well as on competences?? Are we missing something?? - or is it possible to combine both aspects?

Welcome to Aalborg University No. 41 of 31





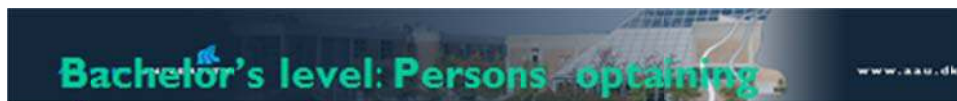
### The learning outcome in the Danish Qualification framework is divided into 3 overall categories:

Key words:

- 1. Knowledge: Knowledge, understanding and reflection
- 2. Skills: Different type of skills related to workplace occupation, evaluation of theoretical and practical problems and decisions, Communication of subject relevant problems and solutions
- 3. Competences: Action, collaboration, responsibility, learning

Still within the framework: 1) Employability 2) Mobility 3) Lifelong Learning

[http://www.ju.dk/dokumentation/kvalifikationsrammer/dansk-videregaaende-uddannelser/?searchterm=Ny dansk kvalifikationsramme](http://www.ju.dk/dokumentation/kvalifikationsrammer/dansk-videregaaende-uddannelser/?searchterm=Ny+dansk+kvalifikationsramme)



### Bachelor's level: Persons obtaining degrees at this level must...

Knowledge and understanding	Possess <i>knowledge</i> of theories, methodologies and practice of a profession or one of more subject areas Be able to <i>understand and reflect</i> on theories, methodologies and practice
Skills	Be able to <i>apply the methodologies and tools</i> of one or more subject areas as well as apply skills related to work within the subject area(s) or in the profession Be able to <i>evaluate</i> theoretical and practical issues as well as <i>explain</i> the reasons for <i>and choose</i> relevant solution models Be able to <i>communicate</i> academic issues and solution models to peers and non-specialists or collaboration partners and users
Competences	Be able to <i>handle complex and development-oriented</i> situations in study or work contexts Be able to <i>independently participate</i> in discipline-specific and interdisciplinary collaboration with a professional approach Be able to <i>identify</i> their own learning needs and organise their own learning in different learning environments





**Master's level: Persons optaining degrees at this level must...**

Knowledge and understanding	<p>Possess <i>knowledge</i> of one or more subject areas which, in selected fields, is based on the highest international research within a subject area</p> <p>Be able to <i>understand</i> and, on a <i>scientific basis</i>, <i>reflect</i> on the knowledge of the subject area(s) as well as be able to identify scientific issues</p>
Skills	<p>Master scientific methodologies and tools of the subject area(s) as well as <i>master general skills</i> related to work within the subject area(s)</p> <p>Be able to <i>evaluate and select</i> among the scientific theories, methodologies, tools and general skills of the subject area(s), and <i>set up</i>, on a scientific basis, new analysis and solution models</p> <p>Be able to <i>communicate</i> research-based knowledge and <i>discuss</i> professional and scientific issues with both peers and non-specialists</p>
Competences	See next slide.....



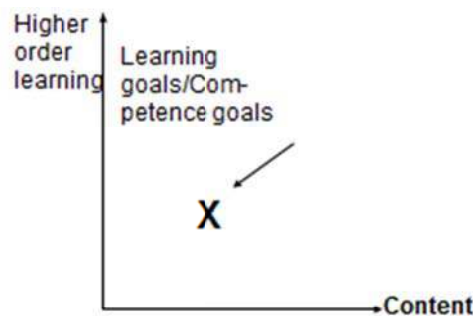
**Master's level (continued) : Persons optaining degrees at this level must...**

Competences	<p>Be able to <i>manage work situations</i> and developments that are complex, unpredictable and require new solution models</p> <p>Be able to <i>independently initiate and carry out</i> discipline-specific and interdisciplinary collaboration and <i>assume</i> professional responsibility</p> <p>Be able to <i>independently take responsibility</i> for their own professional development and specialisation</p>
-------------	---



## Dimensions of students' learning/competence development

Bloom or SOLO taxonomy



Insp. Rump, 2007

### Learning goals (examples):

When the course/seminar/ project a.s.o. is ended it is expected that the student

- is acquainted with//has knowledge of, understands – and masters ....., can
- understand, explain and make use of basic methods and results....
- identify and precisely understand.
- argue deeply
- analyse and evaluate
- demonstrate the ability to use
- Formulate.....
- Carry out
- A.s.o.

Welcome to Aalborg University No. 46 of 31



## Accreditation in Denmark: The request of using competence verb in education -

- The Accreditation Act of March 2007 stipulated that all existing and new study programmes has to be accredited in order to ensure and document the quality and relevance of the higher education study programmes in Denmark
- The accreditation process is based on criteria laid down centrally regarding quality and relevance. (Study regulations and qualification framework)
- An important objective is that the Danish accreditation model meets with the requirements laid down in the European standards and guidelines for the quality assurance of higher education with a view to becoming a full member of The European Association for Quality Assurance of Higher Education (ENQA) and to being included in The European Quality Assurance Register (EQAR).
- It means that all educational programmes within some years have to be written by the use of competence verb (active verbs)

Welcome to Aalborg University No. 47 of 31



### Therefore.....

- Lots of university teachers have already been involved in descriptions of educational programmes by use of the competence verbs in this accreditation process.
- **It is not an easy process!** – *but* focus on learning and competences makes it necessary to discuss new teaching and learning principles
- Because of the PBL model and many years of experience in collaboration with firms and organizations outside the university, Aalborg University is to some degree prepared for meeting the requests for competence oriented learning



Lone Krogh ([lkr@learning.aau.dk](mailto:lkr@learning.aau.dk))

Department of  
Learning and Philosophy  
Aalborg University  
Fibigerstraede 10  
9220 Aalborg Oest  
Denmark  
[www.learning.aau.dk](http://www.learning.aau.dk)





## Parallele Workshops und Vorträge:

### 5. Coaching in der Schule

Antje Carcon, M.A. und Prof. Dr. Werner Nothdurft, Hochschule Fulda

**Hochschule Fulda**  
University of Applied Sciences



## Coaching in der Schule

Ein Praktikumsprojekt im Rahmen des  
Hochschulkonzepts „Professionalisierungspfad“ im  
Studiengang BASIB der Hochschule Fulda

**Antje Carson M.A. & Prof. Dr. Werner Nothdurft**

Coaching in der Schule - Ein Praktikumsprojekt im Rahmen des  
Hochschulkonzepts "Professionalisierungspfad" im Studiengang  
BASIB der Hochschule Fulda

**Hochschule Fulda**  
University of Applied Sciences



## Das Hochschuldidaktische Konzept „Professionalisierungspfad“:

Erwerb von berufsrelevanten  
Tätigkeitskompetenzen integriert mit  
Wissenserwerb über den gesamten  
Studienverlauf hinweg





## **Aktuelle Professionalisierungspfade:**

- journalistisches Berichten
- beraten / coachen



## **Projekt Coaching in der Schule: Entstehungsgeschichte**



## **Projekt Coaching in der Schule: Projektdesign**

- Seminar Coaching
- Präsenz in der Schule
- tutorielle Projektbegleitung
- begleitende Supervision



## **Projekt Coaching in der Schule: Projektablauf**

- Rahmenbedingungen
- Präsenz in der Schule
- Durchführung von Projekten
- Coaching: face-to-face und online



## **Projekt Coaching in der Schule: Gewinn**

- Für Studierende
- Für SchülerInnen
- Für Schule
- Für Hochschule



## **Projekt Coaching in der Schule: Projekterfahrungen**

- Großes Interesse und Engagement
- Konflikt Bürokratie vs. Flexibilität
- Rollenkonflikte
- Betreuungsaufwand
- Notwendigkeit von Supervision



## **Resümee und Ausblick**

- Erfolgsprojekt
- Sicherung von Rahmenbedingungen
- Finanzierung von Supervision
- Anbindung an Studienprogramm
- Nachhaltigkeit und Verantwortung





## 6. Semesterprojekte aus dem Bereich der Fahrerassistenzsysteme

Prof. Dr. Hartmut Ulrich, Hochschule Ruhr West

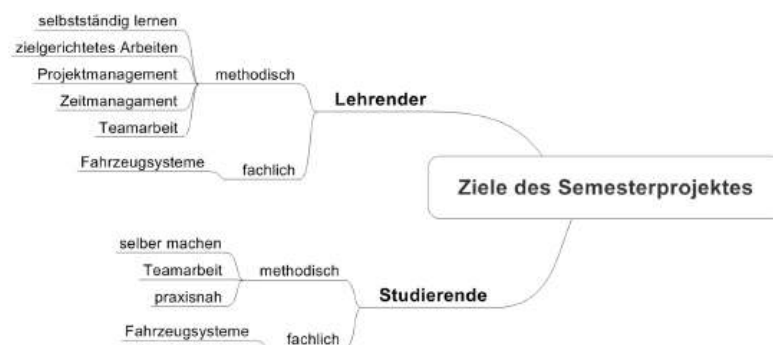


# Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

*Prof. Dr.-Ing. Hartmut Ulrich  
Hochschule Ruhr West  
hartmut.ulrich@hs-ruhrwest.de*



Semesterprojekte zielen eher auf Schlüsselqualifikationen  
als auf fachliche Kompetenzen





HRW

### Auszug aus Modulbeschreibung

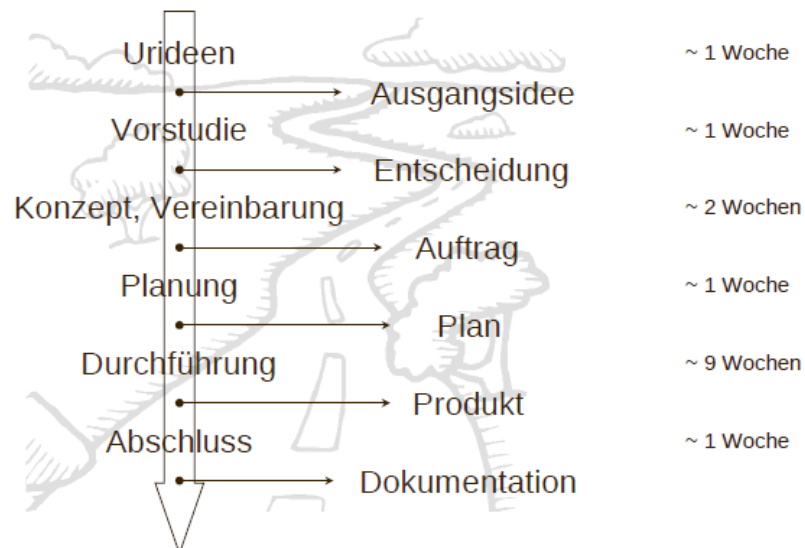
Ziele	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einüben der methodischen Schritte bei der Entwicklung eines Fzg.-systems</li><li>- Vertiefen der Fachkenntnisse zu einzelnen Komponenten eines Fzg.-systems</li><li>- Steigern der Team- und Kommunikationsfähigkeit</li><li>- Zielgerichtetes Handeln und Projektmanagement</li><li>- Steigern der Verantwortungsbereitschaft</li></ul>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>- Auslegung und Optimierung eines Fahrzeugsystems</li><li>- Digitale Simulation eines Fahrzeugsystems</li><li>- Programmierung eines Steuergerätes</li><li>- Messtechnische Untersuchung von Fzg.-systemen und deren Komponenten</li></ul>
Lehrform Projekt	Die Studierenden arbeiten innerhalb eines Semesters unter Leitung des Dozenten in Teams von maximal 5 Personen gemeinsam an einem komplexen Projekt, an einer Entwicklungsaufgabe aus dem Bereich Fahrzeugsysteme.
Fachprüfung	Die Beurteilung setzt sich aus vier Elementen zusammen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Erreichen des vereinbarten Projektziels (60 %)</li><li>- Präsentation der Ergebnisse (20 %)</li><li>- Systematische Dokumentation der Arbeiten im Projektordner (20 %)</li><li>- Fachgespräch</li></ul>
Teilnehmer	ca. 15 Studierende, höhere Fachsemester

Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

3

HRW

### Projektphasen

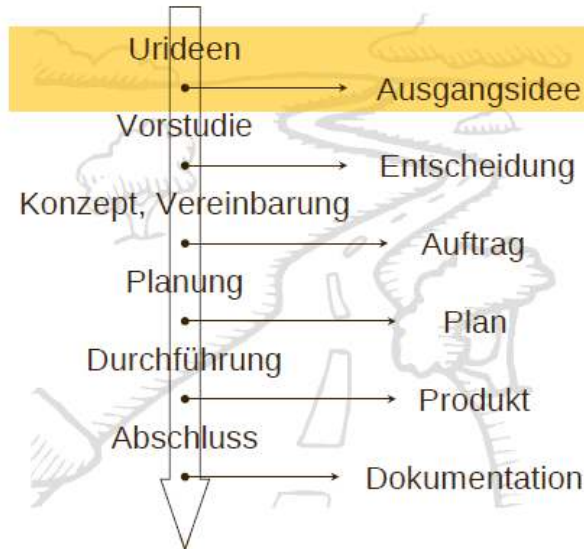


Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

4



Projektphase: Uridee -> Ausgangsidee



In der ersten Plenumsveranstaltung werden Urideen der Teilnehmer gesammelt und zur einer Ausgangsidee für das Semesterprojekt weiterentwickelt



Entwicklung eines neuen  
Force-Feedback-Lenkrads für  
das Kart mit Steer-by-Wire



Entwicklung einer elektromechanische Keilbremse  
für das Kart

Entwicklung eines mobilen Data-Loggers für das Kart

Entwicklung eines aktiven Fahrzeugsystems für ein  
Modellauto

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07



HRW

Anhand einer ausformulierten Aufgabenstellung wird in Teamarbeit eine Ausgangsidee entwickelt

#### Aufgaben

1. Arbeiten Sie eine Uridee aus und formulieren Sie jeweils eine Ausgangsidee.
2. Formulieren Sie die Ziele Ihrer Ausgangsidee.
3. Diskutieren Sie die Machbarkeit Ihrer Ausgangsidee, z.B. anhand der Aspekte
  - Personal
  - Sachkenntnisse
  - Sachmittel
  - Arbeitszeitzeit
  - Projektzeit
  - Kosten
  - Projektstruktur



und halten Sie die Ergebnisse fest.

#### Vorgehensweise

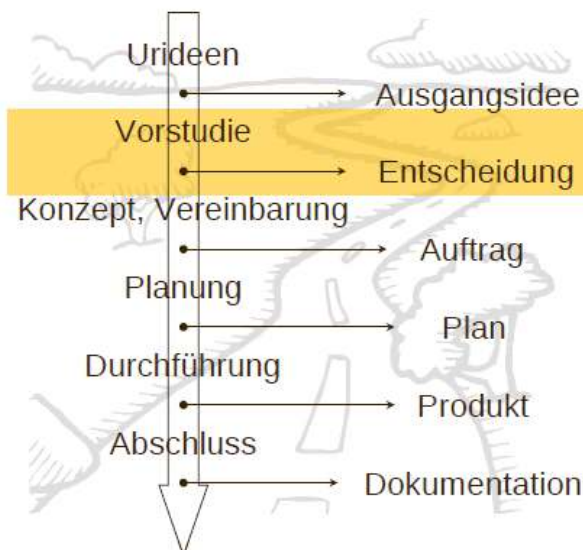
Arbeiten Sie im Team und dokumentieren Sie die Ergebnisse auf Flipcharts oder Moderationswänden. Stellen Sie anschließend im Plenum Ihre Ergebnisse den anderen Teams vor. Klären Sie zu Anfang der Teamsitzung, wer moderiert (ggf. abwechselnd) und wer abschließend kurz präsentiert (ggf. gemeinsam).

Zeit für Gruppenarbeit: 45 min  
Zeit für Ergebnisvorstellung: 10 min

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07

HRW

Projektphase: Vorstudie -> Entscheidung







HRW

Für ein Projekt ist es wichtig, ein Ziel zu formulieren, und nicht nur Inhalte und Tätigkeiten

Wenn du ein Schiff bauen willst, so trommle nicht  
Männer zusammen, um Holz zu beschaffen,  
Werkzeuge vorzubereiten und die Arbeit einzuteilen,  
sondern lehre die Männer die Sehnsucht nach dem  
weiten Meer!  
(Saint-Excupery, 1900-1944)



„Würdest du mir sagen, wie ich von hier  
weitergehen soll?“

„Das hängt zum größten Teil davon ab,  
wohin du möchtest“, sagte die Katze.

„Ach, wohin ist mir eigentlich gleich ...“, sagte Alice.

Dann ist es auch egal, wie du weitergehst“, sagte die Katze.  
(Lewis Caroll, aus Alice im Wunderland)



Nachdem wir das Ziel endgültig aus den Augen verloren hatten,  
verdoppelten wir unsere Anstrengungen.  
(Mark Twain)



Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

9

HRW

Anhand einer ausformulierten Aufgabenstellung wird die Vorstudie in  
Teamarbeit durchgeführt

#### Aufgabenstellung

1. Formulieren Sie in einem Satz das Gesamtziel des Projektes
2. Klären Sie die Machbarkeit des Projekts im Hinblick auf
  - a) Material, Sachmittel
  - b) Mitarbeiter, Personal
  - c) Zeitplan, Projektzeit
  - d) Finanzen, Kosten

Gliedern Sie dazu zuerst das Projekt grob in Teilprojekte oder –aufgaben.  
Schätzen Sie zu jedem Teilprojekt/-aufgabe die obigen Punkte a) – d) ab.

#### Vorgehensweise

Arbeiten Sie im Team und dokumentieren Sie die Ergebnisse auf Flipcharts oder  
Moderationswänden. Stellen Sie anschließend im Plenum Ihre Ergebnisse den anderen Teams  
vor. Klären Sie zu Anfang der Teamsitzung, wer moderiert  
(ggf. abwechselnd) und wer abschließend kurz präsentiert  
(ggf. gemeinsam).

Zeit für Gruppenarbeit: 45 min

Zeit für Ergebnisvorstellung: 15 min

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07



Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

10



HRW

Projektgliederung und –aufgaben werden im Plenum aus den Vorschlägen der Teamarbeiten zusammen gefasst und als Mindmap dargestellt



Quelle: interne Projektdoku WS 06/07

Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

11

HRW

Die ausformulierten Projektziele bilden Grundlage und Rahmen für alle weiteren Projektphasen

„Wanken war gestern“

- Die Funktionsweise eines Vertikaldynamiksystems zur Wank- und Nickstabilisierung ist an einem Modellauto demonstrierbar.
- Der mechatronische Entwicklungskreislauf zur Entwicklung eines Fahrzeugsystems ist von den Studierenden durchlaufen worden.



Quelle: interne Projektdoku WS 06/07

Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

12



HRW

### Projektphase: Konzept, Vereinbarung -> Auftrag



Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

13

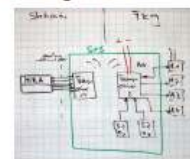
HRW

Ein Konzept zur Aufteilung des Gesamtprojektes in Teilprojekte mit Teilzielen wird in Gruppenarbeit entwickelt. Dabei ergibt sich weitestgehend die endgültige Teamaufteilung.

Die Aufgabenbereiche des Gesamtprojektes sind vorläufig aufgeteilt, siehe Mindmap:

#### Aufgabenstellung

- 1) Teilen Sie sich nach Neigung und Fähigkeit in Teams entsprechend der Projektaufteilung ein!
- 2) Formulieren Sie für Ihren Bereich das Teilziel!
- 3) Beschreiben Sie für Ihren Bereich möglichst detailliert die erforderlichen Tätigkeiten!
- 4) Erstellen Sie einen groben Zeitplan für Ihre Tätigkeiten!
- 5) Schätzen Sie die Kosten für Ihr Teilprojekt ab.
- 6) Diskutieren Sie die vorgeschlagene Aufteilung! Ist sie für eine Teamaufteilung geeignet? Entwickeln Sie ggf. Alternativvorschläge!



#### Vorgehensweise

Arbeiten Sie im Team und dokumentieren Sie die Ergebnisse auf Flipcharts oder Moderationswänden. Stellen Sie anschließend Ihre Ergebnisse den anderen Teams vor. Klären Sie zu Anfang der Teamsitzung, wer moderiert (ggf. abwechselnd) und wer abschließend kurz präsentiert (ggf. gemeinsam).

Zeit für Gruppenarbeit: 45 min

Zeit für Ergebnisvorstellung: 10 min

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07



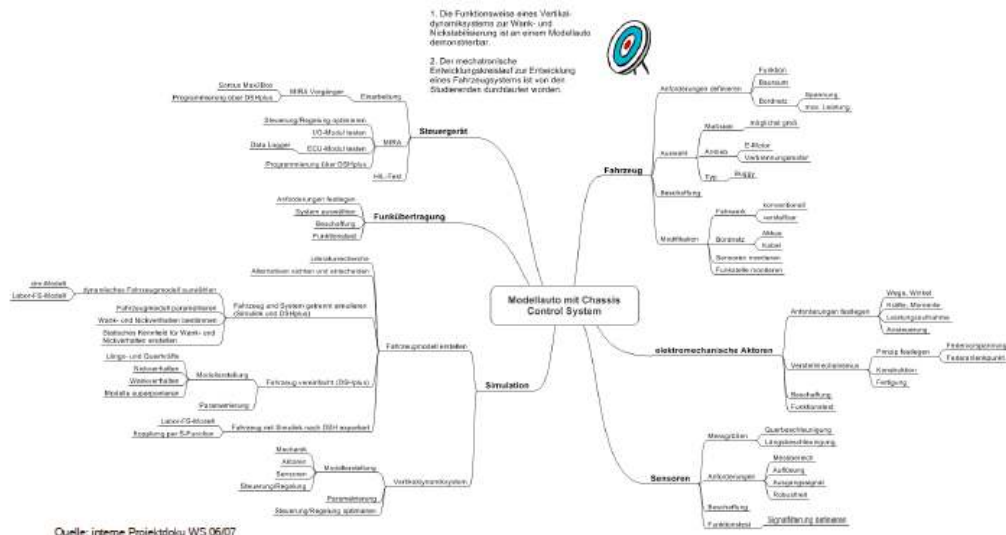
Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

14

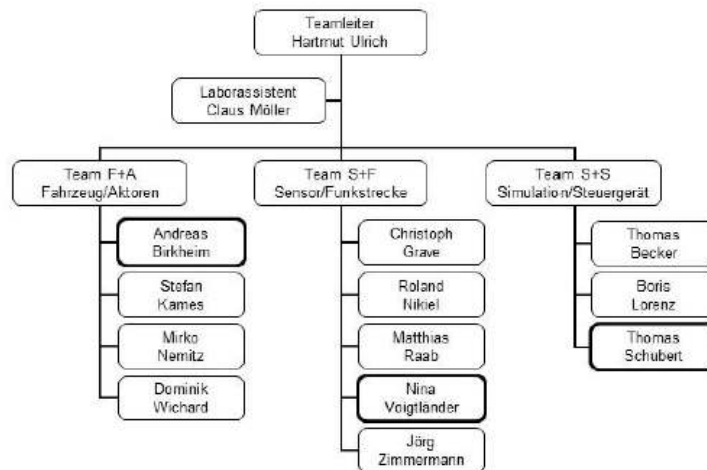




Im Laufe der Projektphasen ist mit allen Teilnehmern zusammen eine detaillierte Projektstruktur entstanden



Die Teamaufteilung ergibt sich in der Regel durch die vorherigen Phasen „von alleine“. Ggf. notwendige Verschiebungen werden von den Teilnehmern aus Überzeugung mitgetragen.







HRW

Die Teams entwickeln eine schriftliche Vereinbarung ihrer Arbeit. Die Vereinbarung stellt den Erfolg des Gesamtprojektes sicher und wird als Maßstab zur Bewertung der Projektarbeit verwendet.

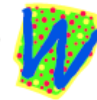
#### Aufgabenstellung

Die inhaltliche und organisatorische Gestaltung der Teamarbeit ist schriftlich zu vereinbaren. Beschreiben Sie dazu detailliert die Teilaufgaben und die Ergebnisverantwortung des Teams und stellen Sie die Schnittstellen zu den anderen Teams dar. Benennen Sie die Teammitglieder und klären Sie die organisatorischen Seiten der Zusammenarbeit.

Ihre Vereinbarung muss Folgendes enthalten:

- Teammitglieder, Teamstruktur, Teamleiter
- Ziel oder Ergebnis der Teamarbeit, möglichst in einem Satz
- Aufgaben, Inhalte, Teilergebnisse
- Schnittstellen (In-/Outputs)
- Organisatorisches

- Wer?
- Was?
- Warum? Wozu?
- Wie?
- Womit?



#### Vorgehensweise

Erarbeiten Sie gemeinsam als Team den Entwurf für eine Teamvereinbarung. Stellen Sie das Ergebnis auf einem Flipchart dar.

Die einzelnen Vereinbarungen werden am xxx gegenseitig vorgestellt und aufeinander abgestimmt. Nach der Diskussion und Feinabstimmung werden die Vereinbarungen von den Teams in eine elektronische Form gebracht und bis zum xxx dem Teamleiter zur Verfügung gestellt.

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07

HRW

### Beispiel für Teamvereinbarung

#### Team Sensoren/Funkstrecke

**Teammitglieder:** Nina Voigtländer (Teamleiterin)  
Jörg Zimmermann  
Roland Nikiel  
Christoph Grave  
Matthias Raab

#### Teamstruktur:

**Software:** Jörg Zimmermann, Matthias Raab  
**Hardware:** Nina Voigtländer, Roland Nikiel, Christoph Grave

#### Ziel:

Erstellung eines Systems zur Erfassung der Fahrzeugbeschleunigung sowie Übermittlung an Steuergerät und Aktoren.

#### Aufgaben:

- Auswahl und Beschaffung von zwei Controllern/Transceivern (wenn möglich teilgefertigte Platinen)
- Zusammenstellung des Controllers
  - o Platine bestücken, löten
- Auswahl und Beschaffung Sensoren
  - o Design der Platine
  - o Ätzen, bestücken, löten der Platine
- Programmierung des Controllers (Signalfilterung)
- Verbindung Transceiver 1 – Sensor- Aktor – Controller
- Verbindung MIRA – Transceiver 2
- Signalgüte sicherstellen

#### Schnittstellen zu Team Simulation/Steuergerät:

##### Output:

- Analoges Sensorsignal an das Steuergerät (g-Werte)
- Zeitliche Parameter der Funkstrecke/Sensoren

##### Input:

- Stellgröße für die Aktoren (Frequenz für PWM-Signal)
- Bedenken der Problematik: Beschleunigungssensor nicht im Schwerpunkt

#### Schnittstellen zu Team Fahrzeug/Aktoren:

##### Output:

- Angaben für benötigten Bauraum/Positionierung der Platinen
- Generiertes PWM-Signal
- Fertige Funkstrecke zum Verbau im Fzg.

##### Input:

- Ausreichend Bauraum, Leistung
- Versorgungsspannung (12V)
- Aktor zur Überprüfung der Ansteuerung
- Angaben zur Motorart

#### Organisatorisches:

- Teamtreffen Mittwochnachmittag
- Weitere Termine nach Absprache
- Erstellung Projektordner

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07



HRW

Auch wenn die Studierenden im Laufe ihres Studiums bereits mehrfach in Teams gearbeitet haben, ist es notwendig an die Grundlagen der Teamarbeit zu erinnern.



Ein Team ist eine Gruppe von Menschen, die in ihrer Arbeit voneinander abhängig sind, die zusammen arbeiten, um außergewöhnliche Resultate zu erzielen!

**Gemeinsames Vorhaben**

Was ist der Zweck, was ist das Vorhaben, warum es unser Team geben muss?

**Geeignete Rollenverteilung**

Was kann das einzelne Teammitglied zum Erfolg des Ganzen beitragen?

**Akzeptierte Führung**

Wer bringt Menschen dazu, zur richtigen Zeit, mit den richtigen Mitteln das Richtige zu tun?

**Effektive Planung und Methoden**

Wie erfüllen wir unsere Aufgabe, wie arbeiten wir am besten zusammen, was setzen wir dafür ein?

**Stabile Beziehungen**

Wie gehen wir mit Missverständnissen, Konflikten, unvermeintlichem Stress um?

**Ausgezeichnete Kommunikation**

Wer muss was, zu welcher Zeit und auf welche Weise wissen? Wissen alle Bescheid?

HRW

Auch bei einem Semesterprojekt durchläuft jedes Team die typischen Stadien der Teamentwicklung.





### Projektphase: Planung -> Plan



### Planen bedeutet Zeitgewinn



Wer im Frühling nicht sät,  
wird im Herbst nicht ernten!  
(volkstümliches Sprichwort)







HRW

Auf Basis eines groben Gesamtprojektplans planen die einzelnen Teams ihre Arbeitspakete.

#### Aufgabenstellung

Planen Sie zeitlich alle Teilaufgaben Ihres Teams und legen Sie die Verantwortlichkeiten fest. Versuchen Sie, die Teilaufgaben möglichst detailliert zu beschreiben.

Berücksichtigen Sie die Schnittstellen zu den anderen Teams, z.B. welcher Input für Sie wann erforderlich ist, oder welches Ergebnis Sie wann einem anderen Team zur Verfügung stellen können/müssen.

Berücksichtigen Sie den übergeordneten Gesamtprojektplan. Planen Sie Ihre Teilaufgaben in den Gesamtplan ein. Sollten Diskrepanzen auftreten, weisen Sie ausdrücklich darauf hin.

#### Vorgehensweise

Erarbeiten Sie den Projektplan im Team. Planen Sie anfangs z.B. mit Hilfe von Aufgaben- und Terminkarten und dokumentieren Sie letztlich Ihr Ergebnis mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Excel-Datei. Stellen Sie Ihren Plan bis zum xxx dem Projektleiter elektronisch zur Verfügung. Die Abstimmung der Pläne der Teams erfolgt mit einzelnen Vertretern der Teams am xxx.

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07

HRW

Projektphase: Durchführung -> Produkt







HRW

In der Durchführungsphase arbeiten die Teams vollkommen selbstständig.  
Bei Bedarf wird durch den Lehrenden fachliche Unterstützung gegeben.



Quelle: interne Projektdoku WS 06/07

Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

25

HRW

Die 2-wöchigen Gesamtteamtreffen dienen dazu, den Projektfortschritt sicher  
zu stellen. Es wird der Status der Teilprojekt besprochen, ggf. über inhaltliche  
und terminliche Änderungen entschieden.



Team F+A 8.11.06

Fahrzeug + Umrisstolz beschafft  
bis dato 3350,- Euro  
E-Motor muss noch in Betrieb genommen werden  
Fog bleibt im Laborscheule (wo Schlüssler??)  
Bei Einführung durch Team zu formulieren

Team S+F

Fahrerassistenz + Controller an Layout und  
in Laborscheule; mit Demoprogramm getestet  
Gehäuse fertiggestellt  
bis dato 296€

Montage des "Box" in Verantwortung von F+A  
Skizze für RVV-Verbindung wird von S+F bearbeitet  
Sensorverdrahtung noch offen

Team S+S

ist verantwortlich für Komponente Bsp1.  
Länge des Board immer  
einzelne Module erstellt, liefert geplante Ergebnisse  
Anpassung an Phasenplan des Fog, insbesondere  
in Verbindung mit Diskussionen zum Material  
durch Fog, noch abzuhaken

Quelle: interne Projektdoku WS 06/07



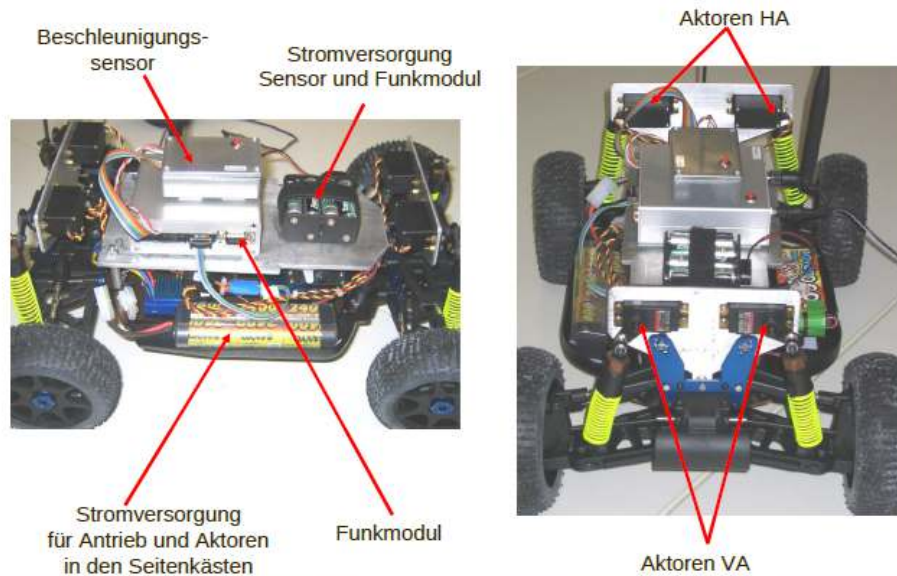
Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

26



HRW

### Modellauto mit Wank- und Nickstabilisierung



HRW

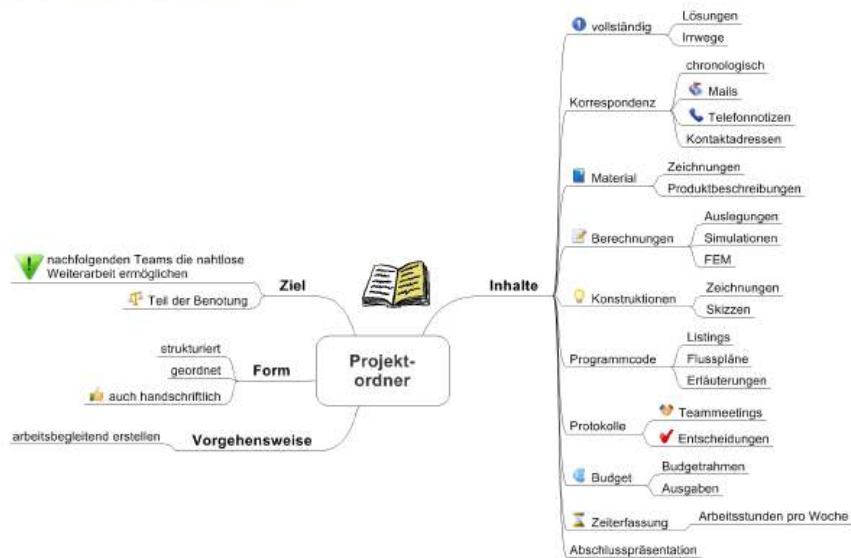
### Projektphase: Abschluss -> Dokumentation





HRW

Projektfortschritt und –ergebnisse werden von den Studierenden in einem Projektordner dokumentiert.



Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

29

HRW

Im Rahmen der Semesterprojekte wurden interne Themen bearbeitet als auch für externe Auftraggeber

### Motorkart

- Elektrohydraulisches Lenksystem (EHPS)
- Antiblockiersystem (ABS)
- Steer-by-Wire Lenksystem (SbW)

### Modellauto

- Wank- und Nickstabilisierung

### für Formula-Student-Team

- Entwicklung einer aktiven Saugrohrverstellung

### für Industriepartner

- Analyse des E-Motor-Eingriffes einer Überlagerungslenkung hinsichtlich des Lenkmoments

Semesterprojekte aus dem Bereich Fahrerassistenzsysteme

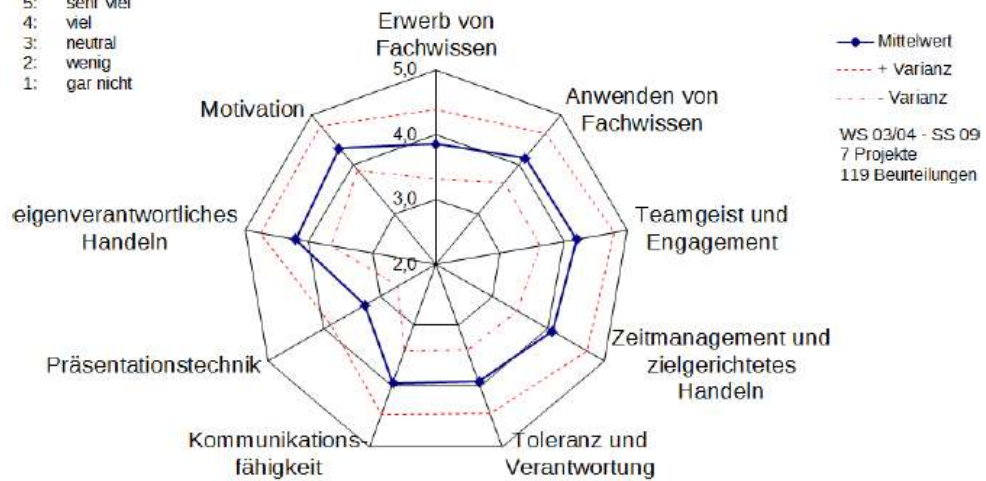
30



HRW

### Evaluation der Kompetenzvermittlung

- 5: sehr viel
- 4: viel
- 3: neutral
- 2: wenig
- 1: gar nicht



—●— Mittelwert

- - - + Varianz

..... - Varianz

WS 03/04 - SS 09

7 Projekte

119 Beurteilungen

Evaluation nach Regina Morzedo  
LIPS – Leitfaden Integrierte Projektstudien  
Report Bd. 35, Leuchtturm Verlag, Albstadt, 1995





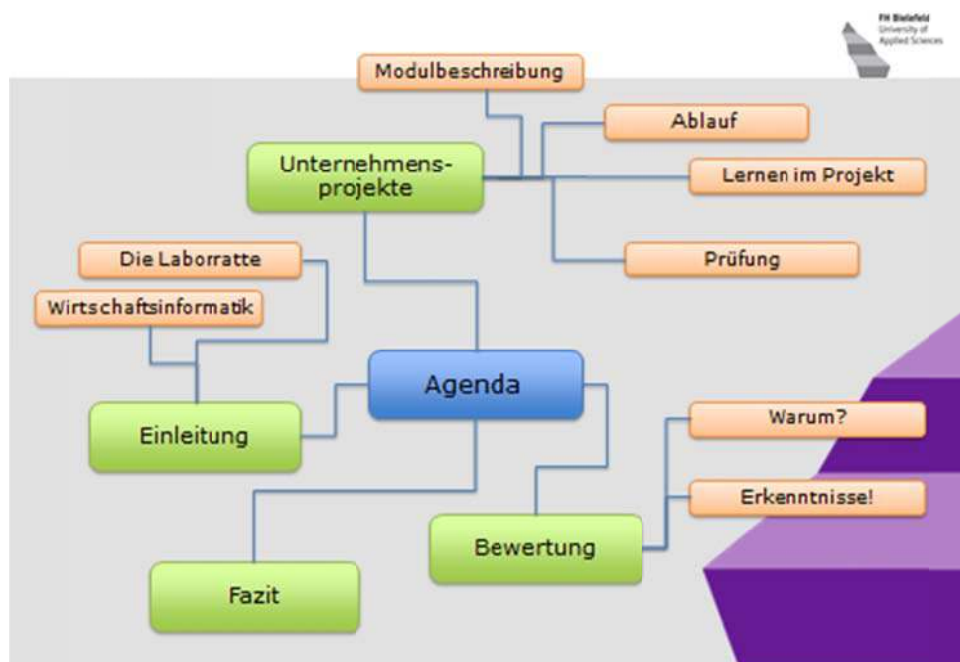
## 7. Projekte in der Wirtschaftsinformatik

Prof. Dr. Peter Hartel, Fachhochschule Bielefeld


### Unternehmensprojekte in der Wirtschaftsinformatik



Prof. Dr. Peter Hartel  
Studiengangsleiter



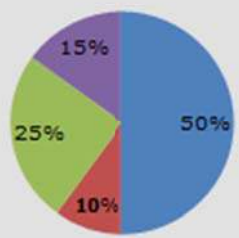





Einleitung

Wirtschaftsinformatik

- Kombination formal, real- und ingenieurwissenschaftlicher Inhalte
- interdisziplinärer Studiengang
- 6-semesteriger Bachelor-Studiengang an der FH Bielefeld
- ca. 40 Studierende pro Jahr
- Aufbau des Studiums:



- Vorlesungen und Seminare
- Unternehmensprojekt
- Labore und Praktika
- Praxisphase und Thesis




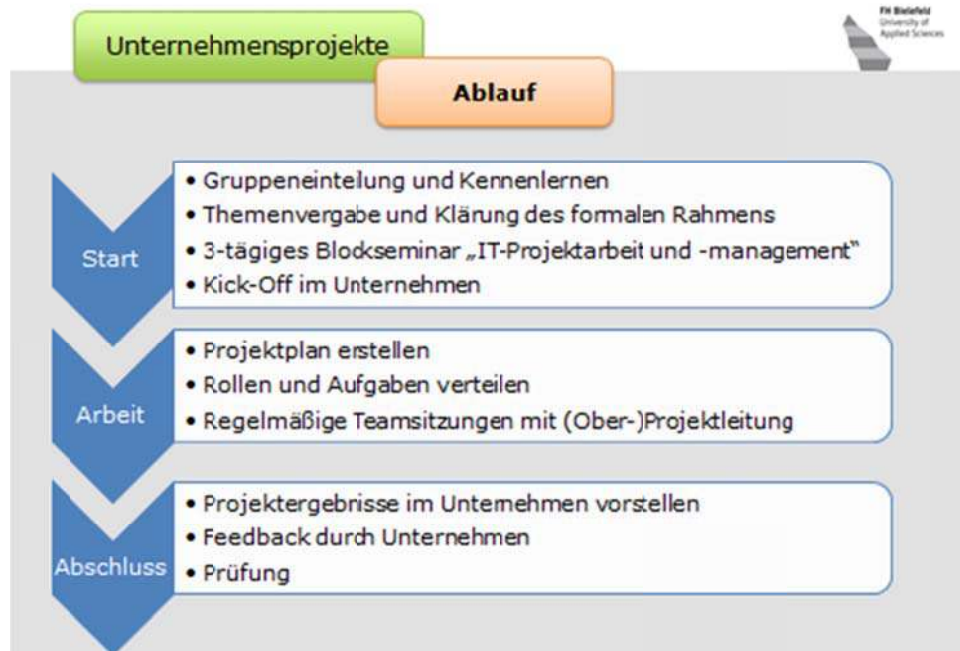
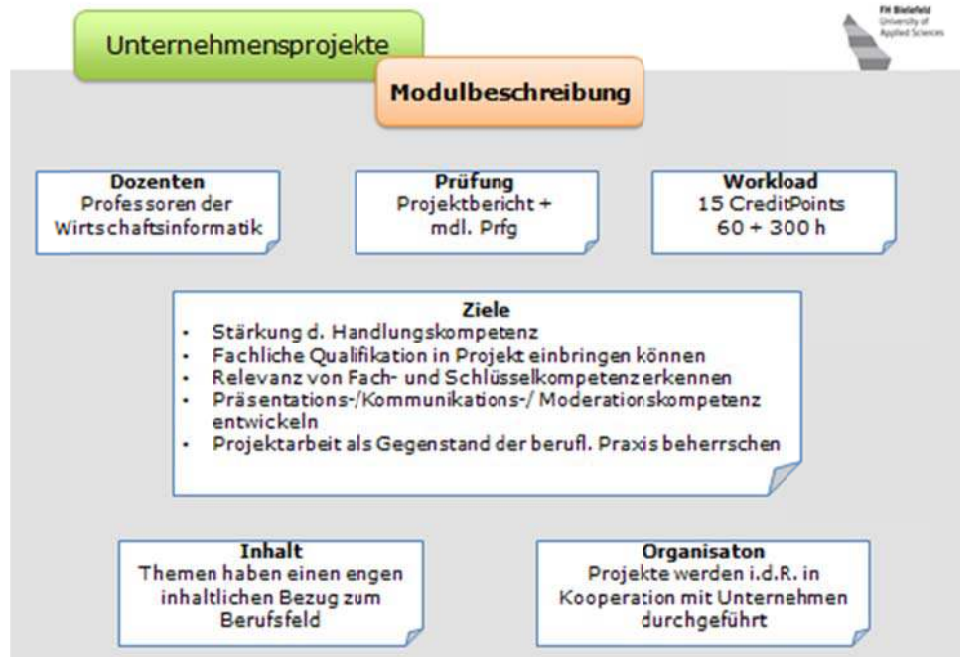


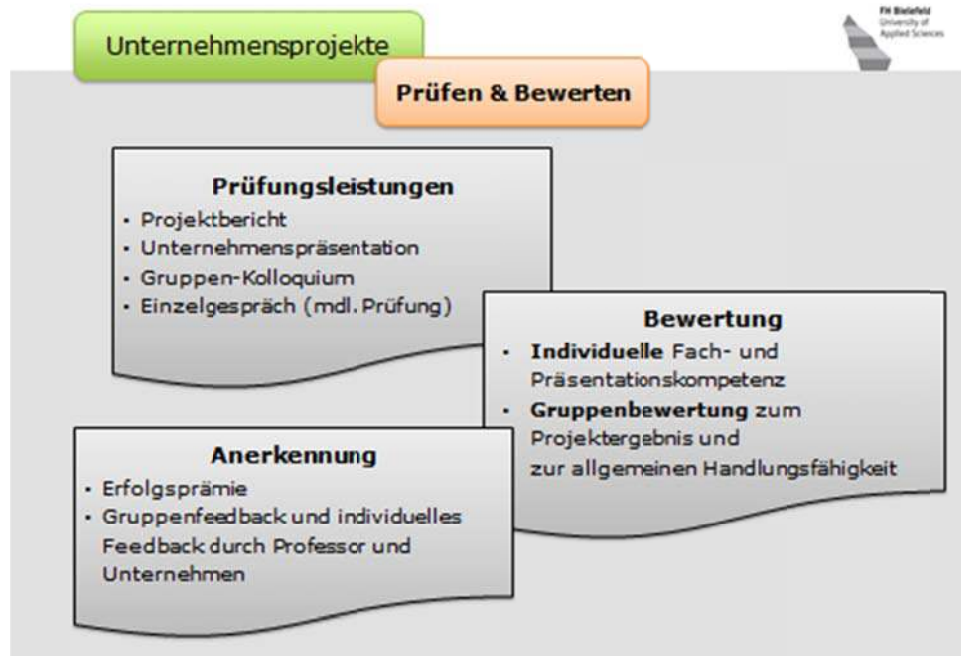
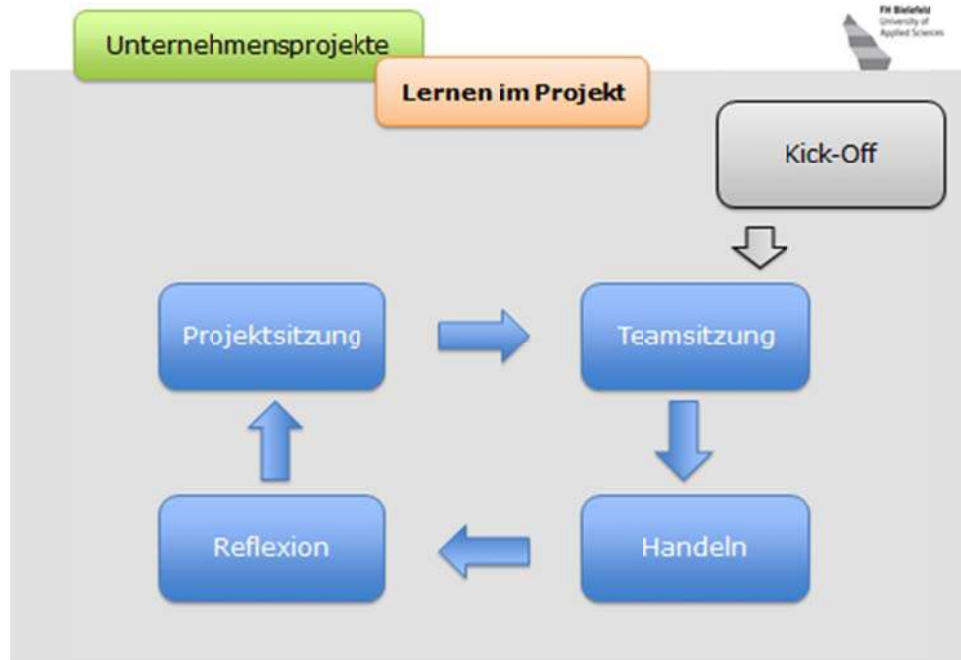
Einleitung

Die Laborratte

	Laborprojekt + Praktika
<b>Praxisbezug</b>	realitätsnahe Simulation
<b>Umfang</b>	klein bis mittel (4-6 CP)
<b>Ort</b>	geschützter Raum der Hochschule
<b>Fachkompetenz</b>	steht häufig im Vordergrund
<b>Kommunikation</b>	im Team und mit Professor
<b>Präsentation</b>	vor Studierende + Professor
<b>Moderation</b>	im Team
<b>Ergebnisse</b>	überwiegend von akademischem Interesse











**Bewertung**

**Warum das alles?**

**HE RANKING**  
dapm-employability-2008 –  
viertbeste Wirtschaftsinformatik bundesweit

Hochschule	Rating	Methodenkompetenz	Soziale Kompetenzen	Praxisbezug	Gesamtpunktzahl
Fachhochschule Bielefeld	****	14,0	10,9	10,5	35,4

**HE RANKING**  
2011/12

Reputation in Studium und Lehre [%]  
Praxisbezug [%]  
Studierbarkeit [%]  
Studiensituation insgesamt [%]

FH Bielefeld

**FIBAA**

Profil	Exzellente	Qualitätsanforderung übertroffen	Qualitätsanforderung erfüllt	Qualitätsanforderung nicht erfüllt	n.B. n.B.
3.2.5 Integration von Theorie und Praxis		X			
3.3.6 Kommunikationsfähigkeit und Rhetorik		X			
3.3.7 Kooperations- und Konfliktfähigkeit		X			
3.4.3 Fallstudien / Praxisprojekt		X			

Unternehmensprojekte in der Wirtschaftsinformatik - 03.09.2011 Prof. Dr. Nils Harke

9 / 12

**Bewertung**

**Erkenntnis**

**Studierende**

- Trainieren und Festigen von Softskills
- Stärkung des Selbstbewusstseins
- Erkennen von Stärken u. Schwächen
- Steigerung der „Employability“

**WIN<sup>3</sup>**

**Professoren**

- Re-Vitalisierung des Praxisbezugs
- Etablierung nachhaltiger Unternehmenskontakte

**Unternehmen**

- Exklusiver Zugang zum Personalmarkt „Hochschule“
- Bearbeitung von Innovations- und Nischenthemen

Unternehmensprojekte in der Wirtschaftsinformatik - 03.09.2011 Prof. Dr. Nils Harke

10 / 12



## Fazit

	Laborprojekt + Praktika	Unternehmensprojekt
<b>Praxisbezug</b>	realitätsnahe Simulation	real
<b>Umfang</b>	klein bis mittel (4-6 CP)	groß (>10CP)
<b>Ort</b>	geschützter Raum der Hochschule	in der Unternehmenswirklichkeit
<b>Fachkompetenz</b>	steht häufig im Vordergrund	notwendig, aber nicht hinreichend
<b>Kommunikation</b>	im Team und mit Professor	im Team, mit Professor, Mitarbeitern, Kunden, Lieferanten etc.
<b>Präsentation</b>	vor Studenten + Professor	vor Professor, Mitarbeiter, Entscheidern, Management
<b>Moderation</b>	im Team	im Team und in Sitzungen mit externen Teilnehmern
<b>Ergebnisse</b>	überwiegend von akademischem Interesse	nachhaltig interessant für Unternehmen

Unternehmensprojekte in der Wirtschaftsinformatik 03.09.2011 Prof. Dr. Nils Hartz

11 / 12

## Quellen (Stand 07.09.2011):

### Abbildungen:

gestiefler Kater: [http://freude.li/alexandra/images/gestiefler\\_kater\\_03.jpg](http://freude.li/alexandra/images/gestiefler_kater_03.jpg)

Laborratten: [http://www.preventa-nrw.de/userfiles/image/bild\\_dienstleistungen\\_ratten.jpg](http://www.preventa-nrw.de/userfiles/image/bild_dienstleistungen_ratten.jpg)

### Modulhandbuch & Prüfungsordnung:

<http://www.fh-bielefeld.de/studium/ordnungen/fachbereich-wirtschaft-und-gesundheit>

### CHE-Rankings:

Homepage CHE: <http://www.che-ranking.de/cms/?getObject=2&getLang=de>

Employability2008: <http://www.che-ranking.de/cms/?getObject=621&getLang=en>

CHE-Hochschulranking 2011/12: <http://ranking.zeit.de/che2011/de/>

### FIBAA-Akkreditierung:

FIBAA-Homepage: <http://www.fibaa.org/>

Akkreditierungsbericht: <http://www.hs-kompass2.de/kompass/xml/akkr/maske.html>

Unternehmensprojekte in der Wirtschaftsinformatik 03.09.2011 Prof. Dr. Nils Hartz

12 / 12



## 8. Stufen zum Erfolg

Prof. Dr. Hardy Wagner



Verlag Empirische Pädagogik e. V.  
Bürgerstraße 23  
D-76829 Landau / Pfalz  
Telefon: +49 6341 280 32180  
Telefax: +49 6341 280 32166  
E-Mail: [info@vep-landau.de](mailto:info@vep-landau.de)  
Homepage: [www.vep-landau.de](http://www.vep-landau.de)



Hardy Wagner / Sabine Kalina

### Erfolg durch Persönlichkeit

#### Grundlagen wertschätzender Kommunikation

– Der EffEff STUFEN-Weg zur individuell-optimalen Selbst-Entwicklung –

STUFEN-Schriftenreihe Bd. 1, 2., überarbeitete Auflage

200 S., € 19,90 / ISBN 978-3-941320-52-9

Hiermit liegt nun der erstmals 2007 erschienene grundlegende Band 1 der Schriftenreihe *STUFEN zum Erfolg* in überarbeiteter Fassung vor.

In der STUFEN-Schriftenreihe werden in lockerer Folge Bücher publiziert, die Inhalte und verwandte Themen des STUFEN-Konzepts ([www.stufenzumerfolg.de](http://www.stufenzumerfolg.de)) behandeln, insbesondere die Inhalte der derzeitigen STUFEN-Bausteine zur Erfolgs-Fundierung:

*Erfolg durch Persönlichkeit, im Beruf, durch lebensbegleitendes Lernen, durch kompetenten Umgang mit der Zeit sowie durch Mentale Fitness.*

Ziel der *STUFEN-Stiftung* ist es, Menschen – vor allem junge Menschen – im Rahmen ihrer Aus-, Fort- und Weiterbildung – vorzubereiten auf eine erfolgreiche berufliche und persönliche Zukunft.

*Zielgruppen* sind – im Sinne des heute „Not-wendigen“ lebenslangen Lernens – alle Menschen, ob Lernende, Schüler, Studenten, Auszubildende, Umschüler oder Berufstätige.

*Lernen ist Leben – Lernen ist auch wie Rudern gegen den Strom: Wer mit dem Rudern aufhört, wird zurück getrieben.*

*Herausgeber* der STUFEN-Schriften sind Prof. Dr. phil. Reinhold S. Jäger, geschäftsführender Direktor des Zentrums für empirische pädagogische Forschung (zefp) der Universität Landau, und Prof. Dr. rer. pol. Hardy Wagner, Initiator des STUFEN-Konzepts und Gründer der Stiftung *STUFEN zum Erfolg*. *Autoren* dieses Bandes sind Dipl.-Päd. Sabine Kalina und Dipl.-Hdl., Dipl.-Kfm. Dr. Hardy Wagner.

*Lesern* bietet der Band eine fundierte Voraussetzung für ihre individuelle Erfolgs-Erreichung: Sie erkennen anhand einer ebenso einfachen wie aussagekräftigen Selbstanalyse via Internet ihre individuelle Persönlichkeits-Struktur, ihre Stärken und Nicht-Stärken, aber auch ihre Schwächen und deren Hintergründe.

Das Buch – zugleich als Teilnehmer-Unterlage für Aktiv-Trainings konzipiert – bietet die Chance, die Erkenntnisse aufgrund der Persönlichkeits-Selbstanalyse, die im Buch ausführlich diskutiert werden, gruppen-dynamisch zu vertiefen und insbesondere für eine wertschätzende Kommunikation zu nutzen.

Das Werk eignet sich hervorragend als grundlegende Information für Eltern, Lehrer, Dozenten, Trainer sowie Berater. Alle, die die Inhalte in einschlägigen Trainings / Seminaren einsetzen wollen, wenden sich bitte an die *STUFEN-Stiftung* oder den federführenden Autor, [hardy.wagner@stufenzumerfolg.de](mailto:hardy.wagner@stufenzumerfolg.de)

Für Lehrende weist die *STUFEN-Stiftung* auf Wunsch in die Seminar-Konzeption ein – mit Trainer-Leitfaden, Folien etc.





STUFEN  
zum Erfolg



Erfolg durch  
EFFEFF Umgang  
mit der Zeit  
Der STUFEN-Weg zur  
individuell-optimalen Selbst-Entwicklung  
Bd. 2 der Schriftenreihe  
zur Bildung Stufen zum Erfolg

*Hardy Wagner / Ute Wagner*

## **Erfolg durch EffEff Umgang mit der Zeit**

Der STUFEN-Weg

zur individuell-optimalen Selbst-Entwicklung

STUFEN-Schriftenreihe Bd. 2., Juni 2011

196 S., € 19,90 / ISBN 978-3-941320-47-5

Die Autoren, Dipl.-Hdl., Dipl.-Kfm Prof. Dr. *Hardy Wagner*, Experte für Schlüssel-Kompetenzen, und Dipl.-Päd. *Ute Wagner*, HP und systemischer Coach, trainieren individuell-optimales Selbst-Management im Umgang mit der Zeit, vielfach irrtümlich „Zeit-Management“ genannt.

Die Zeit lässt sich jedoch nicht managen, sie läuft immer weiter, unabhängig davon, ob und wie wir sie nutzen, verschwenden, vertreiben oder gar totschiessen. Zeit ist der Stoff für den Erfolg in der Zeit, basierend auf den Erfahrungen der Vergangenheit, Visionen im Blick, handelnd immer in der Gegenwart.

Auch Band 2 der *STUFEN*-Schriftenreihe bezieht sich auf eine grundlegende Schlüssel-Kompetenz, einen individuell-optimalen Umgang mit der ZEIT, dem – nach der Gesundheit – wertvollsten menschlichen Gut.

Dieses bewährte Trainings-Konzept in Buchform gliedert sich in 8 Module, die auf langjähriger Seminar- und Coaching-Erfahrung beruhen - in offenen und firmen-internen Seminaren sowie in Schulen und Hochschulen im In- und Ausland.

Ausgehend von der Erkenntnis und Akzeptanz der eigenen Persönlichkeits-Struktur werden essenziell wichtige Grundlagen eines erfolgreichen Selbst- und Prioritäten-Managements gelegt:

Erfolg setzt operationale Ziele voraus, die vor allem realistisch, motivierend und messbar sein müssen. Dies sind Ziele dann, wenn sie zur jeweiligen Persönlichkeit und ihrem Umgang mit der Zeit passen, d. h. wenn zur Ziel-Erreichung die individuellen Stärken optimal eingesetzt sowie Schwächen erkannt und behandelt werden. Persönliche Schwächen – meist Übertreibungen der Stärken – sind Grundlagen der vorwiegend „hausgemachten“ Zeitdiebe; sie sind veränderbar.

Dieses Trainings-Buch zeigt vor allem die Chancen individuell-optimalen Selbst- und Prioritäten-Managements auf. Es bietet etwa mit der *Methode ERFOLG* eine fundierte Voraussetzung für die „erfolgs-notwendige“ Tages- und Wochen-Planung, insbesondere aufgrund eines „Permanenten Aufgaben-Speichers“ zur Umsetzung des Prinzips ZPO:

### ***Zielsetzung – Planung – Ordnung durch Schriftlichkeit.***

Bewährte Checklisten und Formulare – vor allem einschlägige Fallstudien für Studenten und Schüler (mit Lösungshinweisen) – erleichtern die Umsetzung und führen zur Reduktion von Stress.

In jeweils besonderen Modulen wird ein ganzheitliches Zeitplan-Instrument vorgestellt sowie ein Strauss bewährter Selbst-Management-Methoden. Besonderen Wert legen die Autoren auf die Motivation zu pragmatischer Umsetzung, wozu zahlreiche Übungen eine Hilfe und eine gute Grundlage bieten.

Das Werk eignet sich hervorragend als grundlegende Information für Eltern, Lehrer, Dozenten, Trainer sowie Berater. Alle, die die Inhalte in einschlägigen Trainings / Seminaren einsetzen wollen, wenden sich bitte an die *STUFEN*-Stiftung oder den federführenden Autor, [hardy.wagner@stufenzumerfolg.de](mailto:hardy.wagner@stufenzumerfolg.de)

Für Lehrende weist die *STUFEN*-Stiftung auf Wunsch in die Seminar-Konzeption ein – mit Trainer-Leitfaden, Folien etc





## **9. Schlüsselkompetenter Abendvortrag auf dem Schiff – „Das Geheimnis der goldenen Schlüssel“**

Anke Lubkowitz, genio.team, Recklinghausen

Es war einmal ein König, der vor langer Zeit zu einem großen Fest in Paris eingeladen war, um ein Jubiläum zu feiern. Von kleineren Pausen unterbrochen, saßen die geladenen Gäste Stunde für Stunde auf Holzstühlen und lauschten den Festreden und Vorträgen. Erst am Abend begaben sich die Gäste, erschöpft vom langen Zuhören, in den Festsaal und feierten ein rauschendes Fest.

Die Minister für die Bildung aus den Königreichen Frankreich, Großbritannien, Italien und Deutschland aber begaben sich in einen anderen Raum. Hier diskutierten sie, bei schwerem Rotwein, vorzüglichem Käse und Brot über die Unterschiede in ihren Königreichen und den vielen Schwierigkeiten und Hürden, die es zu überwinden galt, wenn Gelehrte und studierende Untertanen von einem Königreich in ein anderes gehen wollten, um von den Besten der Besten zu lernen. Sie waren sich einig: Allein das Beklagen der herrschenden Bedingungen genügt nicht! Und so verfassten Sie des Nächstens einen Vorschlag für ein Dekret, einen gemeinsamen europäischen Gelehrtenraum zu schaffen.

*Leicht sollte es werden für Gelehrte und studierende Untertanen in einem anderen Königreich zu lehren oder zu studieren; abgeschafft, langwierige Verfahren und Sonderprüfungen zur Anerkennung von bereits abgelegten Prüfungen; eingeführt ein System, das für alle gleich und endlich Schluss mit dem Wirrwarr der verschiedenen akademischen Titel, die in Inhalt und Leistung nicht vergleichbar und von den Fürsten der Wirtschaft jeweils unterschiedlich honoriert wurden.*

Völlig übernächtigt, nicht rasiert, doch erfüllt von einer tiefen Zufriedenheit über ihr Werk erschienen sie am nächsten Tag zur Verabschiedung und legten den anderen Königen ihren Vorschlag vor. Das vermeintlich wissende Lächeln auf den Gesichtern der anderen Könige wich dem Ausdruck der Ernsthaftigkeit. Bereits ein Jahr später besiegelten sie das Dekret in der Gelehrtenstadt Bologna im sonnigen Königreich Italien. Der neu geschaffene Rat der europäischen Königreiche nahm sich daran ein Beispiel und beschloss, wiederum ein Jahr später, in der Hauptstadt des Königreichs Portugal, in Lissabon, ein weiteres strategisches Ziel, um die „Dämonen des globalen Wettbewerbs“ mit ihrer Gier nach den intelligentesten Prinzessinnen und Prinzen, Rittern, Edel- und Kaufleuten der europäischen Königreiche in die Flucht zu schlagen.

*Zusammen sollen die europäischen Königreiche, reich an Schätzen, aber auch gütig und fördernd gegenüber ihren Untertanen und dadurch unangreifbar für die „Dämonen des globalen Wettbewerbs“ werden.*

Der König, der das Dekret mitverfasste und auch bei allen Unterzeichnungen dabei war, wies seine Minister an, alles dafür zu tun, um die besiegelten Vereinbarungen und Ziele zum Erfolg zu führen. Gesetze, Erlasse, Verkündigungen und vieles mehr wurden den Fürsten an den Hochschulen von Boten überbracht und durch Herolde den studierenden Untertanen verkündet.



Und so änderte sich das Leben der Fürsten an den Hochschulen. So galt es zu verwalten und zu organisieren, die Beziehungen zu den Fürsten der Wirtschaft und Gesellschaft zu pflegen, den Gönnern Zuwendungen zu entlocken und für ein friedvolles und förderliches Miteinander aller Mitglieder der Hochschule zu sorgen. Noch dazu, die besten Gelehrten für die Hochschule zu gewinnen, die den studierenden Untertanen nicht nur das Wissen vermitteln, sondern sie zu Menschen werden zu lassen, die wissbegierig sind und mit klarem Verstand jede Aufgabe des Lebens meistern.

Indes war ihnen eines in der Zwischenzeit gewiss geworden: Der „*Götze-der-Beliebigkeit*“ schickte seine Vasallen, die Untertanen eines jeden Königreichs zu befallen, um sie in ihrem Denken und Handeln zu lähmen und zu bequemen, antriebslosen und bestechlichen Gefährten zu verwandeln. Erst, wenn kein Untertan mehr frei vom Befall sei, würden die „*Dämonen des globalen Wettbewerbs*“ ruhen und den „*Götzen-der-Beliebigkeit*“ von seinem Fluch entbinden.

*Nur mit weiteren Geschicken würde es gelingen, den Befall und den dann folgenden Ruin aller Königreiche in Europa zu verhindern.*

Doch wie sollten sie die Untertanen schützen?

Die Fürsten der Hochschulen saßen mit **ihren** Gelehrten in **ihren** Senatsälen und berieten über das, was zu tun sei. Die Anforderungen aus Dekret und Beschluss erfüllen und dabei selbst zur anerkanntesten und begehrtesten Hochschule zu werden: Für die Gelehrten und studierende Untertanen aus aller Welt, für die Fürsten der Wirtschaft und Gesellschaft, und vor allem auch für die Freunde und Gönner. **Ihre** studierenden Untertanen sollen die **Besten** sein.

Zunächst galt es, die studierenden Untertanen vor dem „Götzen-der-Beliebigkeit“ zu schützen. Seine Vasallen schöpften ihre Kraft aus dem Wirken der „Geister der trotzigsten Uneinsicht und des Nicht-Lernen-Wollens“, die nach getanem Werk freud- und erfolglose Kreaturen zurückließen. Schlimmer noch: Die Befallenen reihten in allen Situationen auswendig Gelerntes nur noch aneinander und waren hilflos, wenn Sie eine Aufgabe des Lebens zu bewältigen hatten. Und auch die Gelehrten waren nicht frei vom Befall, denn aus dieser Kenntnis ließen sie die studierenden Untertanen nichts mehr selbst ausprobieren und üben.

Manche der Fürsten wussten sich keinen Rat mehr und baten die Prinzessinnen und Prinzen der Hochschul-Didaktik um Hilfe.

*Zu lernen galt es!*

*Für die Gelehrten - die studierenden Untertanen zu unterweisen mit Vielfalt in der Art und Weise und in Prüfungen, aber auch im Umgang mit Erwartungen und Strategien.*

*Zu gestalten galt es!*

*Freundliche, zum Lernen einladende Räume, Gärten, Pavillions und Tempel zu schaffen und vor allem aus der unendlichen Vielfalt der Erzählungen des Lebens zu schöpfen.*



All diese Mühen und Anstrengungen hatten die Fürsten in manch einer Hochschule im Königreich ihren Gelehrten und studierenden Untertanen zugemutet. Wohl gelang es den Gelehrten, das Wissen und die Fertigkeiten ihrer Fakultät so zu vermitteln, dass die Freude, Neugier und Schaffenskraft bei vielen zurückkehrte. Doch reichte es immer noch nicht, den „Götzen-der-Beliebigkeit“ in seinem Unwesen gänzlich aufzuhalten. Immer noch war der Geist der studierenden Untertanen und so manchem Gelehrten zu anfällig. Und so fielen sie immer wieder zurück in die mit Mühen verlassenen Abgründe.

„Was tun?“, fragten sich einige Fürsten der Hochschulen.

Und wieder saßen sie mit **ihren** Gelehrten in **ihren** Senatsälen und rangen um eine Antwort. Doch ohne Erfolg. Ob die Prinzessinnen und Prinzen ihnen noch einmal helfen?

Und abermals schickten sie ihre Gesandten aus, sie zu suchen und zu befragen. Diese rieten ihnen, die Weisen, die Druiden, Schamanen und Hexen im Königreich aufzusuchen und ihren Rat einzuholen. Doch mahnten sie, nicht aufzugeben. Diese finden zu wollen, bedeute mit wachem Herzen und friedvollem Gemüt sich auf den Weg zu machen und Mühen auf sich zu nehmen. Nur dann würden sie reichlich belohnt werden.

Und so machten sie sich auf, Fürsten, Ritter, Gelehrte mit ihren Gehilfen und auch einige studierende Untertanen und suchten in allen Winkeln des Königreiches. Oftmals liefen sie selbst in ihrer eigenen Hochschule an den Weisen vorbei, weil sie sie nicht erkannten.

Erschöpft und von Schmerzen geplagt von der langen Suche fanden die, die nicht aufgegeben hatten, die Weisen: Versammelt auf einem kleinen Schiff, umgeben von Wind, Wasser, Watt, und Wiesen.

Die Weisen luden sie ein, ihr Anliegen vorzutragen. Sie hörten hin und schwiegen eine lange Weile. Gespannt wartete die kleine Gruppe und erhoffte sich als Lohn für ihre Mühen „Die Rezeptur der Weisen“.

Doch diese lächelten und sprachen:

*Was ihr sucht, das sind die „Goldenen Schlüssel des Lebens“.*

*Sie kann ein jeder finden, wenn er bereit ist, ungeachtet seines Standes und seiner Titel, die Gipfel der Euphorie zu fürchten, die Täler der Tränen wachsam zu durchschreiten und deren Nebel durch den Anstieg auf den Berg der „Goldenen Schlüssel“ hinter sich zu lassen.*

Verwirrt schauten sie sich an, in der kleinen Gruppe: War das die „Rezeptur der Weisen?“ Was sollten Sie tun?

*Lehret den studierenden Untertanen das Fürchten!, antworteten die Weisen.*



*Sorget an euren Hochschulen für Räume, in denen ihr den studierenden Untertanen hilfreich zur Seite steht, aber ihnen die Arbeit nicht abnehmt, wenn sie ihr Handeln selbst wählen und hierfür Rede und Antwort stehen müssen.*

*Gebt ihnen praktische Arbeit und Aufgaben zum Gefallen des Königs, der Fürsten der Gesellschaft, der Wirtschaft, der Forschung und der Hochschule selbst.*

*Nur so werden sie lernen, gütig, gerecht und mit klarem Verstand das eigene Leben zu meistern und zum Wohle einer friedvollen Gemeinschaft beizutragen.*

*Doch hütet euch, den studierenden Untertanen zu lehren, dem Kaiser aus dem fremden Reich nachzueifern, der sich mit neuen „Goldenen Schlüsseln“ schmückte, die seine Untertanen nicht erkannten.*

*Drum merket: „Die Rezeptur der Weisen“ haben wir nicht!*

Und so sagen wir „Seid Willkommen auf unserem Schiff“ mit dem wir bei Wind und Sturm segeln, um mit Euch neue Welten zu finden, um uns in ihnen auszuprobieren und unsere Erfahrungen, im nächsten Jahr - am Fuße der Berge unseres Königreiches - mit euch auszutauschen.

## **Autorin**

Dipl.-Pädagogin Anke Lubkowitz, Jahrgang 1960, studierte Erziehungswissenschaften/ Erwachsenenbildung und Psychologie an der Universität Duisburg-Essen. Aktuelle Forschungsschwerpunkte sind Schlüsselkompetenzen und „pädagogische“ Eignung sowie berufliche Handlungsfelder und Systemintervention in den Bereichen Erziehungs- und Ingenieurwissenschaften. Sie promoviert im Themenfeld „Strategisches Personalmanagement an Hochschulen“. Mit über zwanzig Jahren Berufserfahrung in und mit Großkonzernen bei Konzeption, Planung und Projektmanagement unterschiedlicher Sonder- und Vorstandsprojekte, in der Zusammenarbeit mit Vertretern aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft, Bildung, Kultur und Soziales, in und mit mittelständischen Unternehmen sowie Dienstleistungsunternehmen im Weiterbildungsbereich, Medien und Öffentliche Verwaltung sowie Aus- und Fortbildungen in Lerncoaching, Psychologische Beratung (EFL), Supervision und Gestaltarbeit, Projektmanagement und Marketing ist sie heute geschäftsführende Gesellschafterin der genio.team GbR, Recklinghausen. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Persönlichkeitsentwicklung, Berufs- und Lebensplanung, Begleitung und Coaching von Menschen in vorwiegend beruflichen Übergangssituationen incl. Berufswahl- und Berufsneuorientierung, Bewerbungsmanagement, Entwicklung und Durchführung von Assessments, Sozialkompetenztraining, darstellende Kommunikation, Projektmanagement für Fachkongresse und Events. Dipl.-Pädagogin Anke Lubkowitz ist Mitglied diverser Gesellschaften und Arbeitskreise zu den Themenbereichen „Lernen lernen“, „Schlüsselkompetenzen“, „Arbeitsmarktintegration und Berufseinstieg“ sowie seit 2008 Lehrbeauftragte für Kommunikations- und Managementkompetenzen an der Fachhochschule Bielefeld und seit 2010 Lehrbeauftragte für Personalentwicklung an der Hochschule Emden-Leer.





## 10. Qualitätskriterien für Schlüsselkompetenzen

Prof. Dr. Christian Willems, Prof. Dr. Tobina Brinker

### Statusbericht:

Entwicklung von Qualitätsstandards  
für die Förderung von  
Schlüsselkompetenzen an  
Hochschulen

Diskussion  
Anmerkungen, Ergänzungen  
Weiteres Vorgehen

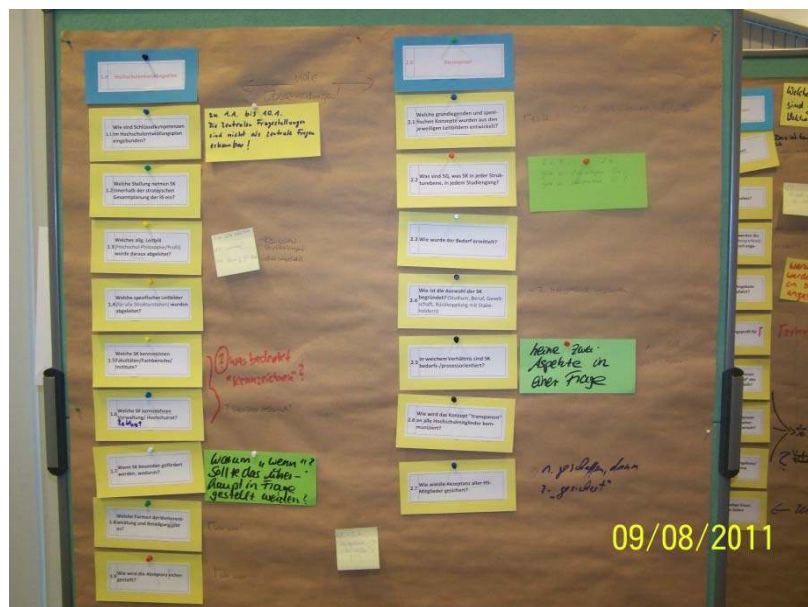
Veranstaltungen der landesweiten Arbeitskreise bzw. der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen zur Entwicklung der Qualitätskriterien zur Förderung von Schlüsselkompetenzen an Hochschulen:

Termin	Ort	Anlass
24.03.2010	HS Niederrhein, Mönchengladbach	Anfrage AQAS zu SK-Kriterien
26.08.2010	HS RheinMain, Wiesbaden	7. GSK-Tagung, World Café
02.11.2010	HS Bochum	AKSK NRW, Stichwortliste
12.11.2010	HS Emden-Leer, Emden	AKSK NDS, Matrix
16.03.2011	Uni Koblenz-Landau, Koblenz	Fragenkatalog, PSK, 1. Test
17.03.2011	Uni Osnabrück	AKSK NDS/NRW, Überarbeitung der Fragen
20.06.2011	HS Niederrhein, Mönchengladbach	AKSK NRW, Überarbeitung der Fragen
02.08.2011	Leibniz Universität Hannover	AKSK NDS, Überarbeitung der Fragen
09.09.2011	HS Emden-Leer	8. GSK Tagung, Diskussion des Fragenkatalogs



Nach der Entwicklungsgeschichte werden die 10 Kategorien mit Fragen auf Pinnwänden vorgestellt. Anschließend erhalten alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung Gelegenheit, die einzelnen Fragen im Stile des Brainwriting zu kommentieren.

Nummer	Kategorie	Fragenanzahl
1	Hochschulentwicklungsplan	9
2	Konzeption	7
3	Ressourcen/Budget	3
4	Ressourcen/Ausstattung	2
5	Ressourcen/Personal	9
6	Zentrale Einrichtungen	9
7	Fachbereich/Fakultät, Studiengang	5
8	Modulhandbuch	7
9	Lehrveranstaltung, Lehrende	6
10	Qualitätszirkel	4



Die Weiterarbeit an den Qualitätskriterien ist auf der Vorstandssitzung der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen im November 2011 so beschlossen worden, dass es im Januar 2012 einen Entwurf gibt, der auf die Homepage der Gesellschaft gestellt wird, damit alle Mitglieder und Arbeitskreise die Gelegenheit haben, nochmals darüber zu diskutieren und Anregungen zu geben, ehe die Qualitätskriterien nach Überarbeitung durch den Vorstand Ende März 2012 veröffentlicht werden.



## **11. Rückmeldungen und Ausblick**

Die Tagung in Leer wurde von viele Teilnehmerinnen und Teilnehmern als sehr aktiv und anregend empfunden, anbei einige Beispiele für das Feedback zur Tagung:

- Wir möchten uns nochmals herzlich für die Tagung in Leer bedanken.
- Mit besonderer Freude und mit Nachdruck möchte ich meinen Dank und meinen Respekt für die Vorbereitung der Tagung in Leer zum Ausdruck bringen. Die Einladungen der Kollegen aus den NL und aus DK waren m. E. Glücks-Griffe! Für mich war es ja der erste Jahres-Kongress und ich bin sehr zufrieden in meine heimatlichen Gefilde zurückgekehrt.
- Nochmals ganz herzlichen Dank für die Mühen mit der Planung, Vorbereitung und Durchführung der Tagung. War sehr interessant und hat Spaß gemacht (und nicht nur die Schifffahrt mit dem vorzüglichen Essen!)

Die nächste Jahrestagung findet vom 31. Juli bis 2. August 2012 an der Universität Passau statt mit dem Schwerpunkt Interkulturelles.