

Entwicklung und Erprobung eines integrierten Leistungspunktesystems in der Weiterentwicklung modularisierter Studienangebote am Beispiel der Ingenieurwissenschaften

BLK-Projekt

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Abschlussbericht

**Bearbeiter: Dipl.-Betriebsw. Margret Schermutzki
Dipl.-Betriebsw. Alice Peters-Burns
Stefan Kluss**

1	ZUSAMMENFASSUNG	3
2	EINLEITUNG – AUSWAHL EINES LPS	6
3	BEDINGUNGEN BEI DER EINFÜHRUNG VON ECTS	7
3.1	Erfüllung der ECTS Anforderungen	7
3.2	Messung der tatsächlichen Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden	8
3.3	Erstellung von Kerncurricula, basierend auf Kompetenzen	8
4	VERKNÜPFUNG DER KRITERIEN LEARNING OUTCOMES UND WORKLOAD	8
5	KONZEPTION EINES STUDIENGANGS	9
5.1	Bedarfsermittlung	10
5.2	Kompetenzen	10
5.3	Learning Outcomes – Lernergebnisse	11
5.4	Kerncurriculum	12
5.5	Studiengang (Profil)	12
5.6	Levels	12
6	ERFASSUNG DER ARBEITSBELASTUNG STUDIERENDER	13
6.1	Bestandsanalyse – Arbeitsbelastung (SWS) und der Semesterwochen/Jahr, Studienlängen, Kreditpunkte	13
6.2	Entwicklungsschritte zur Erfassung der Arbeitsbelastung	18
6.3	Ergebnisse der Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender	18
6.3.1	<i>Arbeitsbelastung als gesamter Zeitaufwand zur Erzielung eines Lernergebnisses</i>	19
6.3.2	<i>Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender</i>	19
6.3.3	<i>Kontinuierliche Überprüfung der Arbeitsbelastung</i>	20
6.3.4	<i>Weitere Einflussfaktoren der Arbeitsbelastung</i>	20
6.4	Weiterentwicklung der Erfassung der Arbeitsbelastung	20
7	ERGEBNISSE DER UMFRAGE ZU ALLGEMEINEN KOMPETENZEN	21
7.1	Gründe für die Konzentration auf Kompetenzen	21
7.2	Der Fragebogen	21
7.3	Die Befragung	22
7.4	Die Auswertung	22
7.5	Zusammenfassung des Gesamtergebnis	23
7.6	Verwertung der Ergebnisse der allgemeinen Kompetenzumfrage	43
7.6.1	<i>Bochumer Modelle</i>	43
7.6.2	<i>Zentrum für Schlüsselqualifikationen an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg</i>	44
7.6.3	<i>Vermittlung allgemeiner Kompetenzen an der FH Aachen</i>	45
7.6.4	<i>Mentorenprogramm für die Fachhochschule Aachen</i>	45
7.6.5	<i>Projekt „Work Based Learning“</i>	46
7.6.6	<i>Lehr- und Lernmethoden und Bewertungsmethoden</i>	46
8	DIPLOMA SUPPLEMENT	47
9	ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	48

1 Zusammenfassung

Die Entwicklung und Konzeption eines Leistungspunktesystems gestaltete sich während der Projektlaufzeit einerseits einfacher, andererseits schwieriger als erwartet: Da laut Bolognaprozess und den nachfolgenden nationalen Gesetzgebungen und Empfehlungen für neue Studiengänge das ECTS-Leistungspunktesystem zwingend vorgesehen ist, erübrigte sich die Entwicklung eines eigenen Systems.

Studiengänge müssen transparent und vergleichbar, nicht gleich, gestaltet werden unter Benutzung von Währungseinheiten bzw. Referenzpunkten. Qualitative Referenzpunkte sind nicht, wie bisher, die Lehrinhalte, sondern die Learning Outcomes (Lernergebnisse, d.h. über welche fachlichen und allgemeinen Kompetenzen verfügt der Absolvent). Quantitativ drücken Leistungspunkte nicht etwa die Semesterwochenstunden, sondern den studentischen Gesamtarbeitsaufwand für den Erwerb dieser Kompetenzen aus. Der Paradigmenwechsel vom Lehrenden zum Lernenden steht bei den Neugestaltungen im Vordergrund.

Es stellten sich in der Organisation und Handhabung des ECTS drei Schwerpunkte heraus:

- Erfüllung der ECTS Anforderungen (dargestellt in den ECTS Key Features)
- Messung der tatsächlichen Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden
- Erstellung von Kerncurricula, basierend auf Kompetenzen (allgemeine und Fachkompetenzen), zur qualitativen Vergleichbarkeit von Studiengängen (was muss ein Absolvent können?)

Da die ECTS Anforderungen, wie sie in den ECTS Key Features dargestellt sind, vorgegeben sind und sich auch nicht auf die Gestaltung des Leistungspunktesystems, d.h. die Verteilung der Leistungspunkte, direkt beziehen, sollen im folgenden nur die Punkte Learning Outcomes bzw. Lernergebnisse (als Kompetenzen ausgedrückt) und Workload bzw. Arbeitsbelastung behandelt werden.

Zwischen diesen beiden wichtigsten Komponenten eines Leistungspunktesystems besteht eine feste Beziehung:

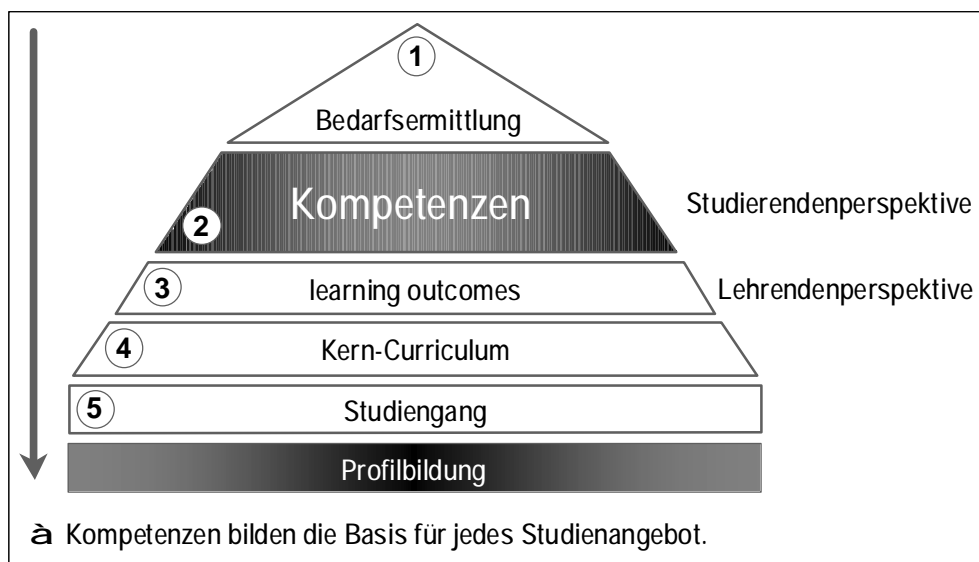
Leistungspunkte quantifizieren die durchschnittliche Workload, die ein Studierender zur Erreichung eines bestimmten Learning Outcomes benötigt.

Diese und andere Komponenten in ein Leistungspunktesystem zu integrieren, ist eine komplexe Aufgabe. Unter Punkt 5 wird eine Vorgehensweise bei der Konzeption eines Studiengangs mit Leistungspunkten vorgeschlagen. Auf die Problematik der Messung der studentischen Workload wird unter Punkt 6 eingegangen. Anschließend werden die Ergebnisse zum Thema Learning Outcomes/Kompetenzen dieses Arbeitspakets vorgestellt. Im folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst:

Konzeption eines Studiengangs

Die Anwendung eines Leistungspunktesystems dient der Vergleichbarkeit von Hochschulleistungen und der Möglichkeit der Anerkennung von hochschulfremd erworbenen Leistungen. Dies wird nicht alleine über eine quantitative Methode möglich sein, wie sich in unserem Projekt zeigt. Zur Vermeidung der aufwendigen „Eins-zu-Eins“-Anerkennung empfiehlt es sich, das Leistungspunktesystem auch nach qualitativen Aspekten auszurichten. Aus dem Projekt „Tuning

Educational Structures in Europe“¹ wurde die Idee von Kompetenzen als Referenzpunkten übernommen. Abschlüsse, Levels und Lernergebnisse als Kompetenzen ausgedrückt können so für alle Beteiligten transparenter dargestellt werden und bieten Vergleichs- und damit auch Anerkennungsmöglichkeiten. Bei der Planung eines neuen Studiengangs wird dabei wie folgt vorgegangen, um alle Aspekte zu beachten. Wir verweisen auch auf unsere Broschüre „Empfehlungen zur Anwendung des ECTS als Transfer- und Akkumulierungssystem im Rahmen der Umstellung auf Bachelor- und Masterabschlüsse an der FH Aachen“ – <http://www.fh-aachen.de>.



Grundlage für die Um- bzw. Neugestaltung eines Studienprogramms ist immer eine umfassende Bedarfsermittlung. Dabei soll überprüft werden, welcher Bedarf für ein Studienprogramm besteht. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund eines zunehmenden Wettbewerbs und der Notwendigkeit zur Profilbildung der Hochschulen erforderlich. Dieses Profil oder die Studienabschlüsse sollten über Kompetenzen definiert werden.

Bei der Betrachtung von Abschluss- und Berufsprofilen zeichnen sich Kompetenzen als ein wichtiges Element ab, die Auswahl von Wissen zielgerichtet zu leiten. Die Relevanz von Kompetenzen wird deutlich durch die Entwicklung zur Lerngesellschaft, die den Schritt von der lehrzentrierten zur lernzentrierten Bildung einschließt. Während vorher die Betonung auf Aneignung und Übermittlung von Wissen lag, konzentriert sich jetzt die Bildung auf den Studierenden, die sich ändernde Rolle des Professors, weitere Definition von Zielen, den Wandel in den Methoden, eine **Umorientierung vom Input zum Output** und eine Veränderung in der Organisation des Lernens. Kompetenzen können die Vielfalt an europäischen Abschlüssen besser und detaillierter beschreiben und schaffen Transparenz bei den Lernergebnissen. Insgesamt erleichtern sie so die Vergleichbarkeit von Abschlüssen, Anerkennung von Leistungen und Mobilität und ermöglichen die Integration des lebenslangen Lernens.

Kompetenzen sind output-orientiert, d.h. die Kompetenzen stellen als „Can do statement“ die Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen eines Lernprogramms sowohl zu Zeiten des Abschlusses als auch später im Berufsleben dar.

¹ <http://odur.let.rug.nl/TuningProject/>

Auf der Basis des festgestellten Bedarfs wird analysiert, welche Kompetenzen zur Deckung des Bedarfs notwendig sind (Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Verhaltensweisen, Einstellungen, Ethik). Die Diskussion über die erforderlichen Kompetenzen muss zwischen den Lehrenden (z.B. Fachwissen) und Lernenden (z.B. Anwendung in der Praxis) unter Hinzuziehung der Experten (Hochschuldidaktik und ECTS-Koordination) sowie unter Berücksichtigung der Stellungnahmen von Fakultätentagen, Arbeitgebern und Berufsverbänden geführt werden.

„Die Ministerinnen und Minister empfehlen den Mitgliedstaaten, einen Rahmen vergleichbarer und kompatibler Hochschulabschlüsse für ihre Hochschulsysteme zu entwickeln, der darauf zielt, Qualifikationen im Hinblick auf Arbeitsbelastung, Niveau, Lernergebnisse, Kompetenzen und Profile zu definieren.“²

Auf der Berlin Konferenz 2003 wurde die Ausarbeitung eines nationalen und eines europäischen Qualifikationsrahmens beschlossen. Ein erster nationaler Entwurf liegt seit dem 6.9.2004 vor. Für die drei Studienabschnitte Bachelor-Ebene, Master-Ebene und Doktoratsebene wurden Studienlängen, Abschlüsse, Zulassungsbedingungen und vor allem Kompetenzen, über die die Absolventen verfügen sollten, festgelegt. Diese Kompetenzen werden unterschieden nach Wissen und Verstehen (Wissenverbreiterung und Wissensvertiefung) sowie Können/Wissenserschließung (Instrumentale, systemische und kommunikative Kompetenzen).³

Kompetenzen eignen sich ebenso zur Beschreibung von Modulen. Eine Beschreibung der verschiedenen Elemente von Studienprogrammen über Kompetenzen als Referenzpunkte dient der Transparenz und auch der Vergleichbarkeit.

Die Kompetenzen kann man beschreiben wie im Tuningprojekt definiert als: Wissen und Können; Wissen aneignen und verstehen (Informationsbeschaffung, Informationsverarbeitung, Informationsaufbereitung); Wissen anwenden (anwenden auf - andere Aufgaben, - andere Fachgebiete/verknüpfen zwischen Fachgebieten); Wissen generieren (Entwicklung - neuer Lösungen, -innovativer Produkte und Dienstleistungen, -wissenschaftlicher Fragestellungen).

Es wird unterschieden zwischen Fachkompetenzen und allgemeinen Kompetenzen (unterteilt nach instrumentalen Kompetenzen, interpersonalen Kompetenzen und systemischen Kompetenzen).

Im Verbundprojekt wurde eine groß angelegte Umfrage unter Absolventen, Arbeitgebern und Lehrenden der betreffenden Studiengänge zu allgemeinen Kompetenzen gestartet. Es durften mit freundlicher Genehmigung des Tuning Educational Structures in Europe Projekts Idee und Fragebogen dieses Projekts verwendet werden. Zunächst wurden die Umfrageteilnehmer gebeten, 30 Kompetenzen nach ihrer Wichtigkeit zu bewerten und danach den Beitrag ihrer Hochschule zum Erreichen der Kompetenz. Im Anschluss sollten noch die fünf wichtigsten Kompetenzen aufgelistet werden. Die Fachkompetenzen wurde innerhalb des Verbundprojekts in Fachkommissionen besprochen.

Learning Outcomes der einzelnen Module werden ebenfalls mittels Kompetenzen ausgedrückt.

Die Learning Outcomes beschreiben die in den Modulen zu erlangenden Kompetenzen. Auf der Basis der Bedarfsermittlung und der Diskussion zwischen Lehrenden und Studierenden (unter Hinzuziehung der Experten) festgelegte Kompetenzen werden praktisch durch die Definition von Lernergebnissen in den **Modulen** umgesetzt und in den Modulbeschreibungsbögen dargestellt. Diese Aufgabe unterliegt ausschließlich den Lehrenden. Lernergebnisse sollten als Kompetenzen aus der Sicht des Lernenden ausgedrückt werden. Bei den Lernergebnissen handelt es sich um Mindestanforderungen eines Moduls oder Programms, hinsichtlich dessen was der Lernende wissen soll und in der Lage zu tun sein soll. Wichtig ist vor allem der Paradigmenwechsel vom Lehrenden zum Lernenden bei der

² http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Communique_dt.pdf

³ <http://www.hrk.de>

Hinwendung vom Lernziel zum Lernergebnis. Die **gewählte Lehr- und Lernmethode** ist entscheidend für die Effektivität der Übermittlung von Kompetenzen.

Das aus den Kompetenzen/Learning outcomes zu entwickelnde Kerncurriculum gibt Antwort auf die Frage:

„Welche Lerninhalte sind unentbehrlich, so dass niemand bei ihrem Fehlen den Abschlussgrad als authentischer bezeichnen würde?“

Von den *Lehrenden* wird nach der Definition der Lernergebnisse das Niveau innerhalb des zu entwickelnden Studiengangs festgelegt. Es richtet sich nach den definierten Lernergebnissen und gibt darüber Auskunft, ob es sich bei den erworbenen Kompetenzen um den Erwerb von Wissen, der Vertiefung des erworbenen Wissens, der Weiterentwicklung von Wissen oder der Wissensgenerierung handelt. Dies erleichtert die Vergleichbarkeit von Modulen. Es kann sich an den Dublin Level Descriptors orientiert werden.⁴

Neben der Ermittlung der Kompetenzen kommt der Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender im Prozess der organisatorischen Bildung von Modulen eine besonders große Bedeutung zu. Im Vordergrund steht dabei die Gewährleistung der Studierbarkeit von Studiengängen sowie eine „gerechte“ Verteilung der Leistungspunkte auf die Module eines Studiengangs und den Ablauf des Studiengangs.

Im folgenden sollen zunächst die wichtigsten Entwicklungsschritte im Bereich der Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender skizziert werden. Anschließend werden die Ergebnisse der Erhebung zur Arbeitsbelastung an der FH Aachen dargestellt. Eine abschließende Beurteilung sowie ein Ausblick auf mögliche weitere Entwicklungsschritte schließen die Thematik der studentischen Arbeitsbelastung ab.

Die Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender und die auf der Arbeitsbelastung basierende Vergabe von Leistungspunkten steht in einem sehr komplexen Zusammenhang. Daher erfordert der Umgang mit diesen Größen entsprechende Sorgfalt. Eine nur grobe Schätzung oder Berechnung der Arbeitsbelastung wird dieser Komplexität nicht gerecht. Daher sollte es Ziel der Bildungsträger und der Hochschulen sein, geeignete Instrumente zur Erfassung der Arbeitsbelastung zu erarbeiten. Nur so kann eine einheitliche Grundlage zur studierenden-orientierten Vergabe von Leistungspunkten geschaffen werden.

2 Einleitung – Auswahl eines LPS

Die Entwicklung und Konzeption eines Leistungspunktesystems gestaltete sich während der Projektlaufzeit einerseits einfacher, andererseits schwieriger als erwartet: Da laut Bolognaprozess und den nachfolgenden nationalen Gesetzgebungen und Empfehlungen für neue Studiengänge das ECTS-Leistungspunktesystem zwingend vorgesehen ist, erübrigte sich die Entwicklung eines eigenen Systems.

ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) entstand als Transfersystem mit dem Ziel, die Studierendenmobilität durch die Anerkennung von an ausländischen Partnerhochschulen erbrachten Leistungen (auf Vertrauensbasis) zu unterstützen. Auf dieser Basis wird ECTS von einem Transfersystem zu einem Transfer- und Akkumulierungssystem weiterentwickelt,

- um erstens einen optimierten Ablauf von modularisierten Studiengängen, in denen Studierenden auch die Entwicklung eines eigenen Profils ermöglicht wird, alltagstauglich zu gestalten,

⁴ <http://www.jointquality.org>

- um zweitens die Studierendenmobilität im In- und Ausland und zwischen verschiedenen Studiengängen und Hochschulen zu fördern
- und um Schnittstellen im Rahmen des lebensbegleitenden Lernens zu schaffen.

Hierzu ist es erforderlich, Studiengänge transparent und vergleichbar, nicht gleich, zu gestalten unter Benutzung von Währungseinheiten bzw. Referenzpunkten. Qualitative Referenzpunkte sind nicht, wie bisher, die Lehrinhalte, sondern die Learning Outcomes (Lernergebnisse, d.h. über welche fachlichen und allgemeinen Kompetenzen verfügt der Absolvent). Quantitativ drücken Leistungspunkte nicht etwa die Semesterwochenstunden, sondern den studentischen Gesamtarbeitsaufwand für den Erwerb dieser Kompetenzen aus. Der Paradigmenwechsel vom Lehrenden zum Lernenden steht bei den Neugestaltungen im Vordergrund.

Die Bolognaziele sowie die nationalen gesetzlichen Anforderungen erhöhen die Komplexität der Anwendung von ECTS (zum Beispiel soll ECTS auf der tatsächlichen Arbeitsbelastung der Studierenden basieren – wie misst man diese Workload?) einerseits. Auf der anderen Seite ist die Umsetzung von ECTS nicht ganz problemlos. Es reicht nicht, dass auf höchster Hochschulebene das System „verordnet“ wird – es müssen praktikable Lösungen für die und mit den ausführenden Ebenen gefunden werden (z.B. die Prüfungsämter hinsichtlich der Diploma Supplement – Erstellung).

Auch verbundeigene Erfahrungen führten zu hohen Erwartungen an das Leistungspunktesystem. Aus dem Modularisierungsprojekt war den Verbundpartnern schon bekannt, dass eine Vergleichbarkeit alleine über Module nicht möglich war. Ebenso wenig würde eine rein quantitative Vergleichbarkeit über Leistungspunkte möglich sein, auch wenn diese die Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden widerspiegeln.

3 Bedingungen bei der Einführung von ECTS

Es stellten sich in der Organisation und Handhabung des ECTS drei Schwerpunkte heraus:

- Erfüllung der ECTS Anforderungen (dargestellt in den ECTS Key Features)
- Messung der tatsächlichen Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden
- Erstellung von Kerncurricula, basierend auf Kompetenzen (allgemeine und Fachkompetenzen), zur qualitativen Vergleichbarkeit von Studiengängen (was muss ein Absolvent können?)

3.1 Erfüllung der ECTS Anforderungen

Bei der Nutzung von ECTS müssen einige Anforderungen beachtet werden, die in den sogenannten ECTS Key Features zusammenfassend dargestellt sind: Für Studierende, die ins Ausland gehen und Gaststudierende, die an die eigene Hochschule kommen, gilt es, drei Dokumente zu benutzen: Den Bewerbungsbogen, das Learning Agreement (zwischen den beteiligten Hochschulen und dem Studierenden) sowie den Transcript of Records (als Auflistung bestandener Module vor Aufnahme des Studiums an der ausländischen Hochschule durch die Heimathochschule und nach Abschluss des Aufenthaltes durch die ausländische Hochschule).

Dem Abschlusszeugnis beigelegt werden soll für alle Studierenden ein Diploma Supplement. Das Diploma Supplement ist keine Übersetzung des Abschlusszeugnis, sondern eine Ergänzung, die das studierte Programm und die Module in Englisch detaillierter darstellen soll. Dies dient hauptsächlich der Transparenz (in diesem Fall für potentielle Arbeitgeber und andere Hochschulen oder Weiterbildungsinstitute u.a.), ebenso wie die Modulbeschreibungen den Studierenden und den Betreuern an der Heimathochschule zur Orientierung dienen. Aber auch die Studiengänge, Fachbereiche/Fakultäten sowie die Hochschule allgemein sollen nach bestimmten Vorgaben

Fachhochschule Aachen

beschrieben werden. Darüber hinaus soll ein Handbuch für Gaststudierende zur Verfügung gestellt werden. Sinnvollerweise sollte ein solches Handbuch nicht nur für Gaststudierende erstellt werden.

Zusätzlich zu den nationalen Noten und den ECTS Punkten (60 pro Jahr) sollen auch ECTS Noten nach statistischer Verteilung vergeben und im Transcript of Records und im Diploma Supplement abgebildet werden. Um die Verteilung korrekt durchzuführen, müssen die Hochschulen zunächst über einige Semester hinweg Daten über Modulnoten sammeln.

3.2 Messung der tatsächlichen Gesamtarbeitsbelastung der Studierenden

Die Verteilung der ECTS Punkte basiert auf der studentischen Gesamtarbeitsbelastung. Der Verbund hat sich ausführlich mit der Erfassung der sogenannten Workload befasst, siehe Punkt 6.

3.3 Erstellung von Kerncurricula, basierend auf Kompetenzen

Es empfiehlt sich, das Leistungspunktesystem, wie eingangs erläutert, hinsichtlich der Vergleichbarkeit innerhalb des europäischen Hochschulraums und zur Vermeidung von „eins zu eins“-Anerkennung auch nach qualitativen Aspekten auszurichten. Das Projekt „Tuning Educational Structures in Europe“ empfiehlt die Benutzung von Kompetenzen als Referenzpunkten, wie sie auch das Arbeitspaket 1 der Fachhochschule Aachen in das Verbundprojekt eingebracht hat. Ebenso wurde die Verwendung von Lernergebnissen über Kompetenzen auf dem britischen Bolognaseminar 2004 angeraten.⁵ Auf der Berlin Konferenz 2003 wurde die Ausarbeitung eines nationalen und eines europäischen Qualifikationsrahmens beschlossen. Ein erster nationaler auf Kompetenzen basierender Entwurf liegt seit dem 6.9.2004 vor.⁶

Es wird laut Tuning grob unterschieden zwischen Allgemeinen Kompetenzen (instrumentale, interpersonale und systemische Kompetenzen) und Fachkompetenzen (Fachwissen, Fachmethodik und Fachethik). Ausgehend von einer Bedarfsanalyse bei der Studiengangkonzeption sollte ein Kerncurriculum auf Basis von Kompetenzen (siehe Punkt 5.2) erstellt werden. Das Kerncurriculum stellt die Vermittlung der Kompetenzen sicher, über die ein Absolvent eines bestimmten Studiengangs verfügen muss. (Wichtig ist hier ebenso wie bei quantitativer Betrachtung der Paradigmenwechsel!). Das individuelle Profil eines Studiengangs ist aus den über das Kerncurriculum hinausgehenden Angaben zu erkennen. Die Kompetenzen werden als Learning Outcomes in den Modulen abgebildet.

4 Verknüpfung der Kriterien Learning Outcomes und Workload

Da die ECTS Anforderungen, wie sie in den ECTS Key Features dargestellt sind, vorgegeben sind und sich auch nicht auf die Gestaltung des Leistungspunktesystems, d.h. die Verteilung der Leistungspunkte, direkt beziehen, sollen im folgenden nur die Punkte Learning Outcomes bzw. Lernergebnisse (als Kompetenzen ausgedrückt) und Workload bzw. Arbeitsbelastung behandelt werden.

⁵ Adam, S.: Using Learning Outcomes , in: United Kingdom Bologna Seminar, Edinburgh 2004. <http://www.bologna-edinburgh2004.org.uk/library.asp> [25.8.2004]

⁶ <http://www.hrk.de>

Zwischen diesen beiden wichtigsten Komponenten eines Leistungspunktesystems besteht eine feste Beziehung:

*Leistungspunkte quantifizieren die durchschnittliche Workload,
die ein Studierender zur Erreichung eines bestimmten Learning Outcome benötigt.*

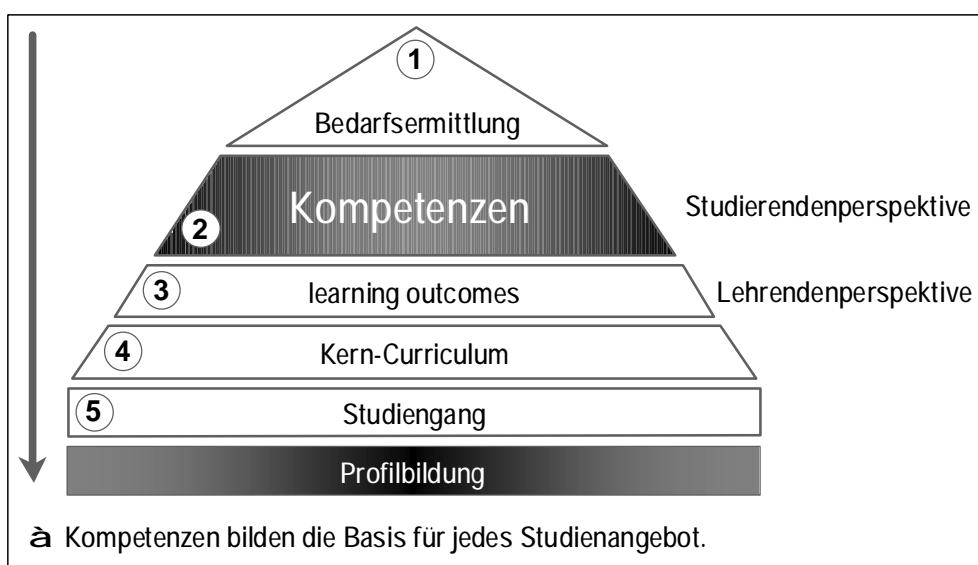
Diese und andere Komponenten in ein Leistungspunktesystem zu integrieren, ist eine komplexe Aufgabe. Unter Punkt 5 wird eine Vorgehensweise bei der Konzeption eines Studiengangs mit Leistungspunkten vorgeschlagen. Auf die Problematik der Messung der studentischen Workload wird unter Punkt 6 eingegangen. Anschließend werden die Ergebnisse zum Thema Learning Outcomes/Kompetenzen dieses Arbeitspakets vorgestellt.

5 Konzeption eines Studiengangs

Die Anwendung eines Leistungspunktesystems dient der Vergleichbarkeit von Hochschulleistungen und der Möglichkeit der Anerkennung von hochschulfremd erworbenen. Dies wird nicht alleine über eine quantitative Methode möglich sein, wie sich auch in unserem Projekt zeigt. Zur Vermeidung der aufwendigen „Eins-zu-Eins“-Anerkennung empfiehlt es sich, das Leistungspunktesystem auch nach qualitativen Aspekten auszurichten. Aus dem Projekt „Tuning Educational Structures in Europe“ wurde die Idee von Kompetenzen als Referenzpunkten übernommen. Sie bieten folgende Vorteile:

- Qualitative Methode der Darstellung
- Alle Aspekte können dargestellt werden (Abschlussprofil, Lernergebnisse, Levels etc.)
- Keine Einschränkung von Autonomie / Vielfalt
- Paradigmenwechsel vollzogen
- Integration Life Long Learning
- Entlehnung des Begriffs aus der Berufswelt

Als Kompetenzen ausgedrückt können Abschlüsse, Levels und Lernergebnisse für alle Beteiligten transparenter dargestellt werden und bieten Vergleichs- und damit auch Anerkennungsmöglichkeiten. Bei der Planung eines neuen Studiengangs wird dabei wie folgt vorgegangen, um alle Aspekte zu beachten:



5.1 Bedarfsermittlung

Grundlage für die Um- bzw. Neugestaltung eines Studienprogramms ist immer eine umfassende Bedarfsermittlung. Dabei soll überprüft werden, welcher Bedarf für ein Studienprogramm besteht. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund eines zunehmenden Wettbewerbs und der Notwendigkeit zur Profilbildung der Hochschulen erforderlich.

Rahmen für eine Bedarfsermittlung sind die Leitbilder und Ziele der gesamten Hochschule bzw. des jeweiligen Fachbereichs. Nur in diesem Rahmen sollte sich die Bedarfsermittlung bewegen. Im Rahmen eines solchen Leitbildes bzw. einer Zielstruktur kann auch bereits ein Rahmen für die Gestaltung von Studienprogrammen gegeben sein. Denkbar sind hier z.B. grundsätzliche Orientierung wie „Forschung“ oder „Internationalität“ sowie „breites Studienprogramm“ oder „in die Tiefe gehendes Studienprogramm“.

5.2 Kompetenzen

Kompetenzen sind output-orientiert, d.h. die Kompetenzen stellen als „Can do statement“ die Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen eines Lernprogramms sowohl zu Zeiten des Abschlusses als auch später im Berufsleben dar.

Auf der Basis des festgestellten Bedarfs wird analysiert, welche Kompetenzen zur Deckung des Bedarfs notwendig sind (Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Verhaltensweisen, Einstellungen, Ethik). Die Diskussion über die erforderlichen Kompetenzen muss zwischen den Lehrenden (z.B. Fachwissen) und Lernenden (z.B. Anwendung in der Praxis) unter Hinzuziehung der Experten (Hochschuldidaktik und ECTS-Koordination) sowie unter Berücksichtigung der Stellungnahmen von Fakultätentagen, Arbeitgebern und Berufsverbänden geführt werden.

Vorteile einer Beschreibung eines Abschlussprofils über Kompetenzen sind einmal der vollzogene Paradigmenwechsel vom Lehrenden zum Lernenden, die mögliche Schnittstelle zum Life Long Learning sowie die Tatsache, dass der Begriff Kompetenzen aus dem Berufsleben entlehnt ist.

Auf der Berlin Konferenz 2003 wurde die Ausarbeitung eines nationalen und eines europäischen Qualifikationsrahmens beschlossen. Ein erster Entwurf liegt seit dem 6.9.2004 vor. Für die drei Studienabschnitte Bachelor-Ebene, Master-Ebene und Doktoratsebene wurden Studienlängen, Abschlüsse, Zulassungsbedingungen und vor allem Kompetenzen, über die die Absolventen verfügen sollten, festgelegt. Diese Kompetenzen werden unterschieden nach Wissen und Verstehen (Wissenverbreiterung und Wissensvertiefung) sowie Können/Wissenserschließung (Instrumentale, systemische und kommunikative Kompetenzen).⁷

Kompetenzen eignen sich ebenso zur Beschreibung von Modulen. Eine Beschreibung der verschiedenen Elemente von Studienprogrammen über Kompetenzen als Referenzpunkte dient der Transparenz und auch der Vergleichbarkeit.

Die Kompetenzen kann man beschreiben wie im Tuningprojekt definiert als: Wissen und Können; Wissen aneignen und verstehen (Informationsbeschaffung, Informationsverarbeitung, Informationsaufbereitung); Wissen anwenden (anwenden auf - andere Aufgaben, - andere Fachgebiete/verknüpfen zwischen Fachgebieten); Wissen generieren (Entwicklung - neuer Lösungen, -innovativer Produkte und Dienstleistungen, -wissenschaftlicher Fragestellungen).

Es wird unterschieden zwischen Fachkompetenzen und allgemeinen Kompetenzen (unterteilt nach instrumentalen Kompetenzen, interpersonalen Kompetenzen und systemischen Kompetenzen).

⁷ <http://www.hrk.de>

Im Verbundprojekt wurde eine groß angelegte Umfrage unter Absolventen, Arbeitgebern und Lehrenden der betreffenden Studiengänge zu allgemeinen Kompetenzen gestartet. Es durften mit freundlicher Genehmigung des Tuning Educational Structures in Europe Projekts Idee und Fragebogen dieses Projekts verwendet werden. Zunächst wurden die Umfrageteilnehmer gebeten, 30 Kompetenzen nach ihrer Wichtigkeit zu bewerten und danach den Beitrag ihrer Hochschule zum Erreichen der Kompetenz. Im Anschluss sollten noch die fünf wichtigsten Kompetenzen aufgelistet werden. Siehe Punkt 7. Die Fachkompetenzen wurde innerhalb des Verbundprojekts in Fachkommissionen besprochen.

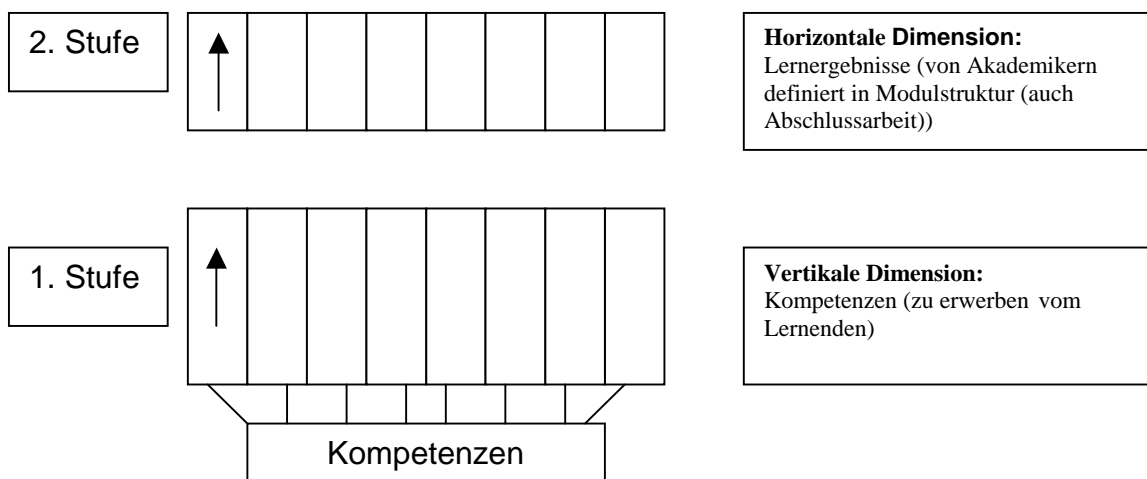
5.3 Learning Outcomes – Lernergebnisse

„Die Ministerinnen und Minister empfehlen den Mitgliedstaaten, einen Rahmen vergleichbarer und kompatibler Hochschulabschlüsse für ihre Hochschulsysteme zu entwickeln, der darauf zielt, Qualifikationen im Hinblick auf Arbeitsbelastung, Niveau, Lernergebnisse, Kompetenzen und Profile zu definieren.“⁸

Die Learning Outcomes beschreiben die in den Modulen zu erlangenden Kompetenzen. Auf der Basis der Bedarfsermittlung und der Diskussion zwischen Lehrenden und Studierenden (unter Hinzuziehung der Experten) festgelegte Kompetenzen werden praktisch durch die Definition von Lernergebnissen (statt Lernzielen) in den **Modulen** umgesetzt und in den Modulbeschreibungsbögen dargestellt. Diese Aufgabe unterliegt ausschließlich den Lehrenden. Lernergebnisse sollten als Kompetenzen aus der Sicht des Lernenden ausgedrückt werden. Bei den Lernergebnissen handelt es sich um Mindestanforderungen eines Moduls oder Programms, hinsichtlich was der Lernende wissen soll und in der Lage zu tun sein soll. Wichtig ist vor allem der Paradigmenwechsel vom Lehrenden zum Lernenden bei der Hinwendung vom Lernziel zum Lernergebnis. Die **gewählte Lehr- und Lernmethode** ist entscheidend für die Effektivität der Übermittlung von Kompetenzen.

Die folgende Abbildung illustriert noch einmal den Zusammenhang zwischen Lernergebnis und Kompetenz.⁹

Learning outcomes sind als messbare Kompetenzen qualitativ und quantitativ darzustellen.



⁸ http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Communique_dt.pdf

⁹ <http://odur.let.rug.nl/TuningProject/>

Qualitativ:

Erreichen der Lernergebnisse in einer vorgegeben Zeit - Leistung –WAS?

Beurteilung, wie die Leistung erbracht wurde – Note – WIE?

Quantitativ:

Zuweisung der in Credits ausgedrückten Arbeitsbelastung – WIEVIEL?

Die Messergebnisse münden in eine formative Evaluation, d.h. sie dienen der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung

Learning Outcomes bilden das Bindeglied für den Arbeitsmarkt, Abschlussgrad, Lernprogramm, Modul, Arbeitsbelastung, Lehr- und Lernmethode und Auswahl der Studierenden.

Wie man Learning Outcomes korrekt formuliert und alle Einflussfaktoren beachtet, wurde auf einem Bolognaseminar an der Heriot-Watt University in Edinburgh, Großbritannien, von Dr. Jenny Moon/Exeter University aufgezeigt.¹⁰

5.4 Kerncurriculum

Das aus den Kompetenzen/Learning outcomes zu entwickelnde Kerncurriculum gibt Antwort auf die Frage:

„Welche Lerninhalte sind unentbehrlich, so dass niemand bei ihrem Fehlen den Abschlussgrad als authentischer bezeichnen würde?“

5.5 Studiengang (Profil)

Auf der Basis der Bedarfsanalyse, der Festlegung von Kompetenzen, Learning outcomes und des Kerncurriculums entwickeln die Lehrenden für den Studiengang über das Kerncurriculum hinaus ein Profil, das den Studiengang abgrenzt zu vergleichbaren konkurrierenden Studienangeboten.

5.6 Levels

Von den *Lehrenden* wird nach der Definition der Lernergebnisse das Niveau innerhalb des zu entwickelnden Studiengangs festgelegt. Es richtet sich nach den definierten Lernergebnissen und gibt darüber Auskunft, ob es sich bei den erworbenen Kompetenzen um den Erwerb von Wissen, der Vertiefung des erworbenen Wissens, der Weiterentwicklung von Wissen oder der Wissensgenerierung handelt. Dies erleichtert die Vergleichbarkeit von Modulen. Es kann sich an den Dublin Level Descriptors orientiert werden.¹¹

¹⁰ Moon, J., Linking Levels, Learning Outcomes and Assessment Criteria, in: United Kingdom Bologna Seminar, Edinburgh 2004. <http://www.bologna-edinburgh2004.org.uk/library.asp> [25.8.2004]

¹¹ <http://www.jointquality.org>

6 Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender

Neben der Ermittlung der Kompetenzen kommt der Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender im Prozess der organisatorischen Bildung von Modulen eine besonders große Bedeutung zu. Im Vordergrund steht dabei die Gewährleistung der Studierbarkeit von Studiengängen sowie eine „gerechte“ Verteilung der Leistungspunkte auf die Module eines Studiengangs und den Ablauf des Studiengangs.

Im folgenden sollen zunächst die wichtigsten Entwicklungsschritte im Bereich der Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender skizziert werden. Anschließend werden die Ergebnisse der Erhebung zur Arbeitsbelastung an der FH Aachen dargestellt. Eine abschließende Beurteilung sowie ein Ausblick auf mögliche weitere Entwicklungsschritte schließen die Thematik der studentischen Arbeitsbelastung ab.

6.1 Bestandsanalyse – Arbeitsbelastung (SWS) und der Semesterwochen/Jahr, Studienlängen, Kreditpunkte

Zunächst startete die FH Aachen eine Umfrage unter den Projekthochschulen zur Erfassung der Ist-Situation. Erfragt wurden Daten zu den drei Studiengängen Elektrotechnik, Maschinenbau und Werkstoffwissenschaften:

- Vorlesungszeiten in Wochen
- Prüfungszeiten in Wochen
- Praktikumzeiten in Wochen
- Durchschnittliche Semesterwochenstunden
- Regelstudienzeit (auch für bestehende und geplante BA/MA Studiengänge)
- durchschnittliche Studienzeit (auch für bestehende BA/MA Studiengänge)
- Kreditpunkte (auch für bestehende und geplante BA/MA Studiengänge)

Die Vorlesungszeiten, Prüfungszeiten und Praktikumzeiten wurden pro Winter- und Sommersemester zusammengefasst und mehrfach genannte Zeiten eliminiert. (Sonn- und Feiertage wurden nicht eliminiert). Soweit Praktika nicht den Semestern zugeordnet werden konnten (wie zum Beispiel auch Vorpraktika) wurden sie ausgeschlossen. Folgende Berechnungen wurden durchgeführt: Wochenzahl und Semesterwochenstunden wurden multipliziert und ergaben die tatsächliche jährliche Arbeitsbelastung auf Basis von Semesterwochenstunden.

Die jährliche Arbeitsbelastung soll aufgrund von einigen ministerialen Empfehlungen oder auch Empfehlungen der HRK 1800 Stunden/Jahr betragen, welche der tatsächlichen Zahl laut Umfrage gegenübergestellt wurden. Es wurde nun berechnet, wie viele Semesterwochenstunden anfallen müssten, wenn in den gegebenen Semesterwochen 1800 Stunden/Jahr absolviert werden müssten. Als nächstes wurden die Arbeitsbelastungen (Workloads) berechnet, zum einen pro Kreditpunkt (60 Kreditpunkte pro Jahr) bei den tatsächlichen SWS pro Jahr, zum anderen pro Kreditpunkt bei 1800 Stunden pro Jahr. Außerdem wurde ein Faktor errechnet, der bei der Umrechnung von SWS auf die Arbeitsbelastung (Basis SWS) angewendet werden müsste, würde man die SWS als Basis der Kreditpunktvergabe nehmen. Die gesamten Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt (siehe Seite 14):

Tabelle aktuelle Arbeitsbelastung (SWS), Kreditpunkte und Studienlängen

Hochschule	Studiengang	Wochen	SWS	Faktor	Regel	Ø	LP	BA	MA
Fachhochschule Aachen	FB 8 Maschinenbau Diplom	38	25	1,9	8	12	240	x	x
	FB 8 Maschinenbau mit integriertem Praxis-/Auslandssemester Diplom	38	22	2,2	7	11	210	x	x
	FB 8 Mechatronik Diplom	38	22	2,2	8	10	240	x	x
	FB 8 Mechatronik Master	38	15	3,2	4		120		
	FB 7 Energie- und Umweltschutztechnik / Kerntechnik Diplom	38	26	1,8	7		210	x	x
	FB 7 wie oben integriertem Praxissemester/Auslandssemester Diplom	38	23	2,1	8		240	x	x
	FB 7 Mechanical Engineering Bachelor	38	26	1,8	6		180		
	FB 7 Mechanical Engineering Master	38	23	2,1	4		120		
	FB 5 Elektrotechnik Diplom	38	25	1,9	7	10	210	x	x
	FB 5 Elektrotechnik mit integriertem Praxis-/Auslandssemester Diplom	38	22	2,2	8	11	240	x	x
	FB 5 Informatik Diplom	38	22	2,2	8		240	x	x
Technische Universität Clausthal	Maschinenbau Diplom	43	22	1,9	9	14,8	342		
	Werkstoffkunde Diplom	43	18	2,3	9	12,9	300	-	
Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg	Maschinenbau und Produktion	37	26	1,8	8	11			
	Maschinenbau	37	26	1,8	8		240	x	x
	Produktionstechnik und Management	37	26	1,8	8		240		
	Elektrotechnik	37	20	2,4	8	8	187,5	?	?
Universität Hannover	Elektrotechnik	47	18,7	2,1	10	14	%	x	x
	Maschinenbau	47	16	2,4	10	15	350	x	x
	Elektrotechnik LbS	47	16	2,4	9	10	%		
	Maschinenbau LbS	47	16	2,4	9	11,5	%		
Technische Universität Ilmenau	Maschinenbau	39	18	2,6	10	10,8			
	Elektrotechnik	39	18	2,6	10	12	300		
	Werkstoffkunde	39	18	2,6	9				
Fachhochschule Ingolstadt	Maschinenbau Diplom	39	22	2,1	8	8	240		x
	Maschinenbau Bachelor	39	21	2,2	7		210		
	Elektrotechnik Diplom	39	21	2,2	8		240		x
	Elektrotechnik Bachelor	39	20	2,3	7		198		
Friedrich-Schiller-Universität Jena	Werkstoffkunde	37	22	2,2	9	9	240		
Bauhaus-Universität Weimar	Werkstoffkunde	33	16	3,4	9				

Bitte beachten: Semesterwochen=Vorlesungswochen+Prüfungswochen+Praktikawochen (Doppelzeiten eliminiert)

Zur besseren Veranschaulichung sind im folgenden die Daten graphisch dargestellt und erläutert.

Vorab der Schlüssel zu den Graphiken:

Diplomstudiengänge

- 1 FH Aachen, FB 8, Maschinenbau, Diplom
- 2 FH Aachen, FB 8, Maschinenbau mit integriertem Praxis-/Auslandssemester, Diplom
- 3 FH Aachen, FB 8, Mechatronik, Diplom
- 4 FH Aachen, FB 7, Energie- und Umweltschutztechnik / Kerntechnik, Diplom
- 5 FH Aachen, FB 7 wie oben mit integriertem Praxis-/Auslandssemester, Diplom
- 6 FH Aachen, FB 5, Elektrotechnik, Diplom
- 7 FH Aachen, FB 5, Elektrotechnik mit integriertem Praxis-/Auslandssemester, Diplom
- 8 FH Aachen, FB 5, Informatik, Diplom
- 9 TU Clausthal, Maschinenbau, Diplom
- 10 TU Clausthal, Werkstoffkunde, Diplom
- 11 HAW Hamburg, Maschinenbau und Produktion, Diplom
- 12 HAW Hamburg, Maschinenbau, Diplom
- 13 HAW Hamburg, Produktionstechnik und Management, Diplom
- 14 HAW Hamburg, Elektrotechnik, Diplom
- 15 Uni Hannover, Elektrotechnik, Diplom
- 16 Uni Hannover, Maschinenbau, Diplom
- 17 Uni Hannover, Elektrotechnik LbS
- 18 Uni Hannover, Maschinenbau LbS
- 19 TU Ilmenau, Maschinenbau, Diplom
- 20 TU Ilmenau, Elektrotechnik, Diplom
- 21 TU Ilmenau, Werkstoffkunde, Diplom
- 22 FH Ingolstadt, Maschinenbau, Diplom
- 23 FH Ingolstadt, Elektrotechnik, Diplom
- 24 FSU Jena, Werkstoffkunde, Diplom
- 25 BHU Weimar, Werkstoffkunde, Diplom

Bachelorstudiengänge

- 1 FH Aachen, FB 7, Mechanical Engineering, Bachelor
- 2 FH Ingolstadt, Maschinenbau, Bachelor
- 3 FH Ingolstadt, Elektrotechnik, Bachelor

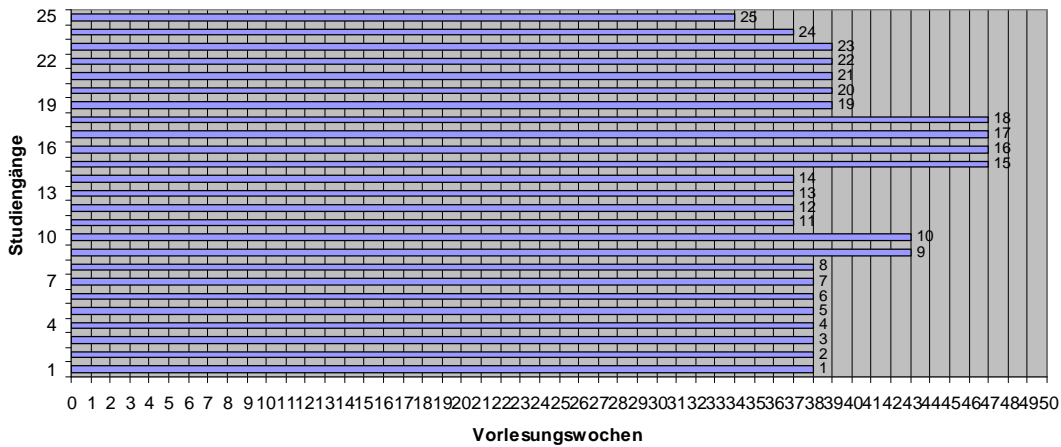
Masterstudiengänge

- 1 FH Aachen, FB 8, Mechatronik, Master
- 2 FH Aachen, FB 7, Mechanical Engineering, Master

Fachhochschule Aachen

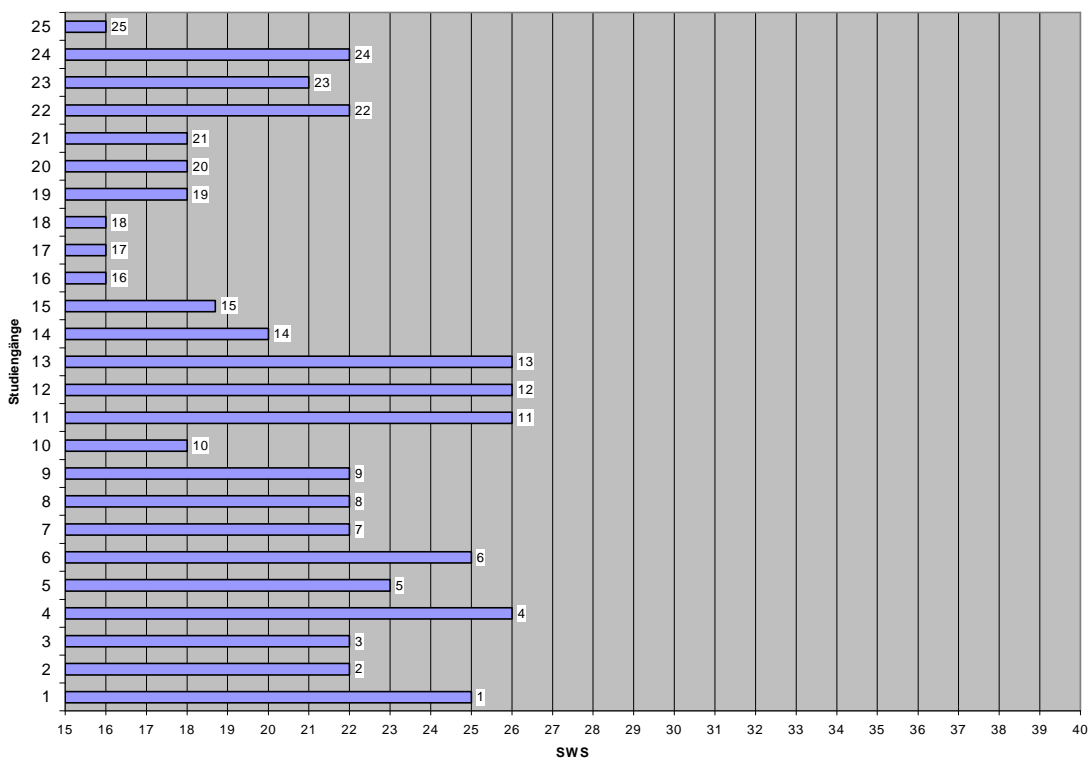
AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen
mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Vorlesungswochen in bestehenden Diplomstudiengängen der Projekthochschulen



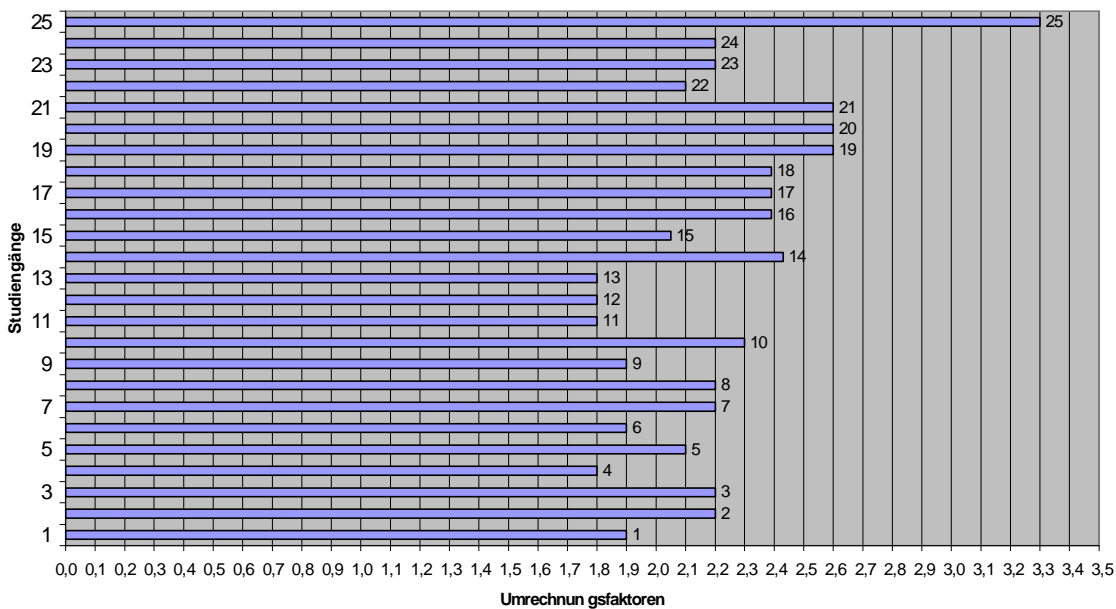
Im Durchschnitt liegen die Vorlesungswochen (einschließlich Prüfungszeitwochen und dem Semester zuzurechnende Praktikawochen) der Diplomstudiengänge der Projekthochschulen in den Bereichen Werkstoffkunde, Maschinenbau und Elektrotechnik derzeit zwischen 37 und 39 Wochen pro Jahr. Bei 43 Wochen liegen die Studiengänge der Technischen Universität Clausthal. Grund ist, dass der Prüfungszeitraum sich nicht so weit mit dem Vorlesungszeitraum überschneidet wie bei den Partnerhochschulen. Aus diesem Grunde liegt die Wochenanzahl bei der Universität Hannover mit 47 Wochen pro Jahr ebenfalls sehr hoch. Zu beachten ist allerdings, dass die Studierenden nicht die ganze Prüfungszeit in Anspruch nehmen, da sie nur an einigen ausgewählten Prüfungen pro Semester teilnehmen und auch nicht unbedingt die Nachklausurzeit nutzen müssen, die gesamte Prüfungszeit aber eingerechnet wird. Die daraus resultierenden Ungenauigkeiten in der Berechnung der tatsächlichen Arbeitsbelastung machen eine direkte Befragung der Studierenden nahezu unumgänglich. Die Wochenanzahl pro Jahr bei den Masterstudiengängen (nicht graphisch dargestellt) liegt bei 38-39, bei den Bachelorstudiengängen (ebenfalls nicht graphisch dargestellt) bei 38.

SWS in bestehenden Diplomstudiengängen der Projekthochschulen

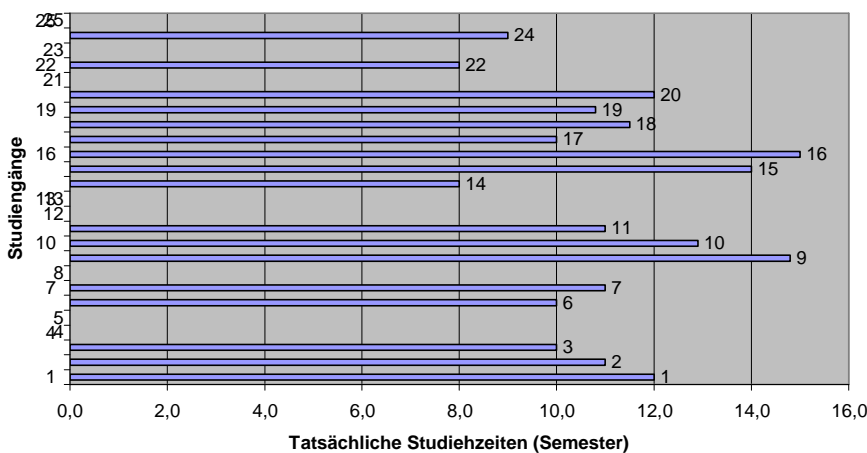


Die meisten Werte der SWS der Diplomstudiengänge der Projekthochschulen liegen in den betreffenden Bereichen zwischen 21 und 26. Recht niedrig mit 18 SWS bzw. 16 SWS liegen einige Studiengänge an Universitäten. Die Bachelor- und Masterstudiengänge (hier nicht dargestellt) sind in ihrer Anzahl noch zu niedrig, um eine repräsentative Durchschnittssemesterwochenstunden zu bestimmen. Aus den oben gezeigten Komponenten errechnen sich, wie schon erläutert, die Gesamtstunden pro Semester. Würden wir die SWS als Basis für eine Berechnung der Arbeitsbelastung von 1800 Stunden pro Jahr nehmen, müssten die Hochschulen mit Faktoren rechnen, die im folgenden dargestellt sind. Zu den Studienlängen wurden Regelstudienzeiten und tatsächliche Studienzeiten erfragt. Dabei kamen wir zu folgenden Ergebnissen:

Umrechnungsfaktoren in bestehenden Diplomstudiengängen der Projekthochschulen



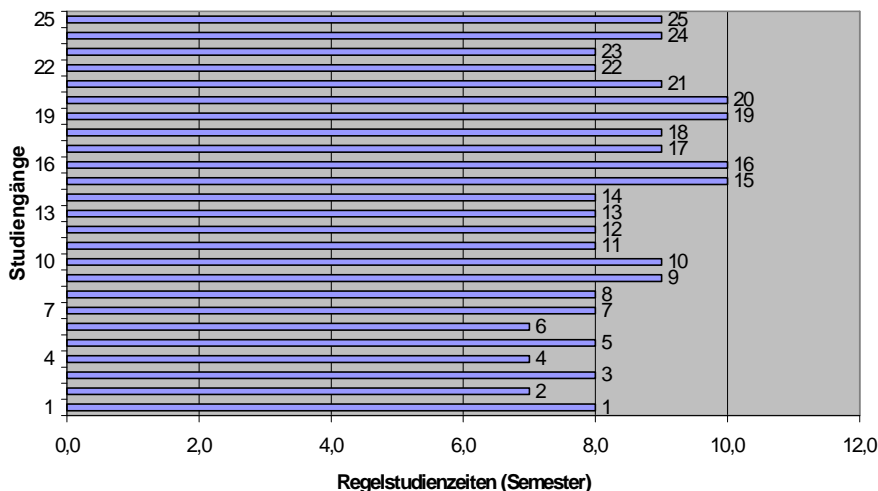
Tatsächliche Studienzeiten der Projekthochschulen



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen
 mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Regelstudienzeiten der Projekthochschulen



Die Regelstudienzeiten liegen zwischen sieben und 10 Semestern, also nicht so weit auseinander. Bei den tatsächlichen Studienzeiten wird die Spanne jedoch breiter: Von acht bis fünfzehn Semester reichen hier Studienzeiten. Die Abweichungen zwischen Regelstudienzeiten und tatsächlichen Studienzeiten treten sowohl bei Fachhochschulen und Universitäten auf. Bei mehreren Studiengängen liegen noch keine Daten zur tatsächlichen Studienzeit vor.

Die Frage nach Kreditpunkten wurde uneinheitlich beantwortet. Bei einem Viertel aller Studiengänge werden noch keine Kreditpunkte vergeben. Bei einem weiteren knappen Viertel werden keine ECTS-Kreditpunkte vergeben bzw. die Anzahl überschritten oder unterschritten aus arbeitsbelastungstechnischen Gründen. Die Planung bzw. Durchführung von Bachelor- und Masterstudiengängen hat erst bei etwa der Hälfte der Hochschulen begonnen.

6.2 Entwicklungsschritte zur Erfassung der Arbeitsbelastung

Wie bereits in den vorhergehenden Zwischenberichten dargestellt, konzentrierten sich die Aktivitäten in der ersten Phase des Projektes auf die Analyse vorhandener Ansätze zur Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender. Allerdings wurde keiner der analysierten Ansätze den Anforderungen des Projektes gerecht, so dass die FH Aachen ein eigenes Konzept zur Workloadeffassung entwickelte.

Das entwickelte Befragungskonzept wurde innerhalb des Projektes in ein internetbasiertes Befragungssystem übertragen und an den Projekthochschulen getestet. Aufgrund einer recht geringen Beteiligung der Studierenden an dieser Befragung konnten nur in geringem Umfang statistisch auswertbare Ergebnisse erzielt werden. Dennoch zeigte die Untersuchung, dass die eingesetzte Befragungstechnik und die gestellten Fragen zur Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender geeignet sind, (siehe Anlagen 1 „Benutzerführung Workload“, 2 „Workloadfragebogen“ und 3 „Struktogramm zur Workload Software“ unter <http://www.tu-ilmeneau.de/LPS>).

6.3 Ergebnisse der Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender

Aus den gewonnenen Erkenntnissen lassen sich die folgenden Eckpunkte für den Umgang mit der Arbeitsbelastung Studierender ableiten.

Fachhochschule Aachen

6.3.1 Arbeitsbelastung als gesamter Zeitaufwand zur Erzielung eines Lernergebnisses

Die Arbeitsbelastung Studierender umfasst den gesamten zeitlichen Aufwand, der erforderlich ist, um ein angestrebtes Lernergebnis zu erreichen. Dazu gehören neben den reinen Kontaktstunden insbesondere die Zeiten für das individuelle Lernen der Studierenden. Zu berücksichtigen sind auch die Zeiten für Prüfungsvorbereitung und organisatorische Dinge an der Hochschule wie Rückmeldung, Klausuranmeldung oder Vorbereitung von Auslands- oder Praxissemestern.

6.3.2 Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender

Zur Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender bieten sich verschiedene Ansätze an, die derzeit auch an den Hochschulen getestet werden.

Eine sehr genaue, aber aufwändige Methode ist die Dokumentation der studentischen Arbeitsbelastung mit Hilfe eines Tagebuchs. Anhand einer vorgegebenen Struktur können die Studierenden dabei ihre Arbeitsbelastung aufgeschlüsselt nach einzelnen Modulen im Zeitablauf eines Semesters dokumentieren.

Diese Methode liefert auf den einzelnen Probanden bezogen sehr genaue Ergebnisse, erfordert aber von diesem auch sehr große Disziplin. Die Befragung einer großen (repräsentativen) Kohorte ist daher nicht möglich. Dennoch kann diese Methode herangezogen werden, um relevante Kriterien der Arbeitsbelastung zu identifizieren, um diese in einer weitergehenden Befragung zu überprüfen.

Daneben gibt es die Möglichkeit, die Arbeitsbelastung für einzelne Module von sog. Fokusgruppen bestimmen zu lassen. Dabei ermittelt eine Gruppe von Studierenden, Mitarbeitern und Lehrenden in Form eines Workshops die Arbeitsbelastung für die zu untersuchenden Module. Diese Technik kann auch bereits bei der Planung eines Studiengangs und bei der damit verbundenen erstmaligen Bestimmung der Arbeitsbelastung eingesetzt werden. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass bei der Konzeption neuer Studiengänge grundsätzlich auch Studierendenvertreter miteinbezogen werden sollten.

Die Erfassung der studentischen Arbeitsbelastung mit Hilfe eines Fragebogens ermöglicht es zu Lasten des Detaillierungsgrades eine größere (repräsentative) Menge von Studierenden zu befragen. Zur Strukturierung eines solchen Fragebogens bieten sich die bereits dargestellten Kategorien der Arbeitsbelastung an.

Zur Vereinfachung des Befragungsablaufes ist der Aufbau einer internet-basierten Befragung zu empfehlen. Dadurch entfällt die aufwändige Erfassung der Daten und der Aufbau auswertbarer Datenbanken. Eine Online-Befragung in Form eines Panel¹² erlaubt es, die Studierenden in regelmäßigen (z.B. wöchentlichen) Abständen gezielt zu ihrer Arbeitsbelastung zu befragen. Dies ermöglicht es auch, die Arbeitsbelastung im Zeitablauf eines Semesters zu analysieren.

Weitere Ansätze versuchen die Arbeitsbelastung der Studierenden durch Rückschlüsse aus dem Freizeitverhalten oder der Anzahl zu lesender Seiten¹³ pro Modul zu ermitteln. Die Validität dieser Techniken bleibt jedoch fraglich.

Bei allen dargestellten Ansätzen zur Workload-Erfassung ist der richtige Zeitpunkt der Befragung zu wählen. Da stets die gesamte Arbeitsbelastung einschließlich der Prüfungsvorbereitungszeit und der

¹² Bei einer Panelbefragung wird eine immer gleiche Stichprobe der Zielgruppe in regelmäßigen Abständen zum gleichen Untersuchungsgegenstand befragt.

¹³ vgl. Wagenaar, R.: Vorschlag zur Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender; in: Tuning Educational Structures in Europe

Prüfungszeit selbst erfasst werden soll, können einmalige Befragungen erst nach den Prüfungen des Semesters durchgeführt werden. Hierbei können durch den großen zeitlichen Umfang des Gegenstandes der Befragung erhebliche Schätzfehler auftreten, die das Ergebnis verzerren. Bei mehrmaligen Befragungen (Panel) ist auf eine kontinuierliche und umfassende Erhebung zu achten. Um zu überprüfen, ob die vom Studierenden aufgebrauchte Arbeit auch für das erfolgreiche Abschließen eines Moduls/Semesters ausreichend war, müssen die Probanden zusätzlich befragt werden, ob sie ihre angestrebten Ziele erreicht haben oder nicht. Eine solche kontinuierliche Befragung erfordert aber von den Studierenden eine konsequente Beteiligung, so dass die Gefahr einer Panelermüdung (nicht alle Probanden beteiligen sich regelmäßig an der Befragung) besteht.

Daneben ist zu berücksichtigen welche weiteren Erhebungen regelmäßig an der Hochschule durchgeführt werden. Insbesondere die Evaluation der Lehrveranstaltungen lässt sich mit der Erfassung der Arbeitsbelastung der Studierenden kombinieren. Dadurch werden unnötige Mehrfachbefragungen vermieden und es entsteht die Möglichkeit, zusätzliche Auswertungen durchzuführen.

Zur Problematik der Erfassung der studentischen Arbeitsbelastung bleibt abschließend festzustellen, dass einerseits ein erheblicher Detaillierungsgrad erforderlich ist um die komplexen Zusammenhänge der Arbeitsbelastung optimal abbilden zu können. Andererseits darf der mit der Befragung verbundene Aufwand sowohl für die Studierenden als auch für die befragende Hochschule nicht zu hoch sein.

6.3.3 Kontinuierliche Überprüfung der Arbeitsbelastung

Die Erfassung der Arbeitsbelastung als Basis zur Zuordnung von Leistungspunkten ist ein kontinuierlicher Prozess. Nach der ersten Zuordnung von Leistungspunkten muss regelmäßig überprüft werden, ob die Leistungspunkte noch die tatsächliche Arbeitsbelastung widerspiegeln.

Eine solche Überprüfung lässt sich zur Minimierung des Befragungsaufwandes an Hochschulen mit der regelmäßigen Evaluation der Lehrveranstaltungen verbinden.

6.3.4 Weitere Einflussfaktoren der Arbeitsbelastung

Die vom Studierenden aufzuwendende Arbeitsbelastung zur Erzielung eines Lernergebnisses wird von einer Reihe von Faktoren beeinflusst. Zu nennen sind dabei insbesondere Faktoren wie die Vorbildung der Studierenden und die jeweiligen Lehr- und Lernformen.

Die Berücksichtigung solcher Faktoren bei der Vergabe von Leistungspunkten ist äußerst schwierig. Vor dem Hintergrund der Entwicklungen zu „Lebenslangem Lernen“ und „work-based learning“ wird es aber erforderlich werden, diese Faktoren zu berücksichtigen.

6.4 Weiterentwicklung der Erfassung der Arbeitsbelastung

Die Erfassung der Arbeitsbelastung Studierender und die auf der Arbeitsbelastung basierende Vergabe von Leistungspunkten steht in einem sehr komplexen Zusammenhang. Daher erfordert der Umgang mit diesen Größen entsprechende Sorgfalt. Eine nur grobe Schätzung oder Berechnung der Arbeitsbelastung wird dieser Komplexität nicht gerecht. Daher sollte es Ziel der Bildungsträger und der Hochschulen sein, geeignete Instrumente zur Erfassung der Arbeitsbelastung zu erarbeiten. Nur so kann eine einheitliche Grundlage zur studierenden-orientierten Vergabe von Leistungspunkten geschaffen werden.

7 Ergebnisse der Umfrage zu allgemeinen Kompetenzen

7.1 Gründe für die Konzentration auf Kompetenzen

Bildungssysteme müssen sich heute veränderten Bedingungen stellen, geschaffen durch die Globalisierung, der Weiterentwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien und des Wissensmanagements sowie dem Anspruch Vielfalt zu bieten und gleichzeitig Vergleichbarkeit zu erreichen. Waren in der Vergangenheit abgeschlossene Bildungsprozesse gefordert (insbesondere in Deutschland), sind in unserer Wissensgesellschaft jetzt die Weiterentwicklung und Erzeugung von Wissen unumgänglich. Im Umfeld des lebenslangen Lernens muss der Einzelne fähig sein, Wissen zu handhaben, es zu aktualisieren, zu selektieren und sich weiter zu bilden.

Die erfolgreiche Implementierung neuer Technologien hängt aber nicht alleine vom Wissen ab, sondern von vielen unterschiedlichen Fähigkeiten wie Kreativität, abstraktem theoretischem Denken, Selbständigkeit, planerischem und analytischen Denken, Teamfähigkeit, Problemlösungsfähigkeit, Flexibilität usw.

In der Bundesrepublik Deutschland wird der einzelne zum wichtigsten Produktionsfaktor. Die Aufgabe des Bildungssystems und der Hochschulen ist eine Vermittlung von Fachkompetenzen und allgemeinen Kompetenzen. Um Deutschland und Europa an die Spitze zu bringen, brauchen wir neue Unternehmer, die über alle Kompetenzen verfügen.

Der Wandel und die Vielseitigkeit der Zusammenhänge erfordert eine ständige Kontrolle der sozialen Anforderungen an Abschluss- und Berufsprofile.

Bei der Betrachtung von Abschluss- und Berufsprofilen zeichnen sich Kompetenzen als ein wichtiges Element ab, die Auswahl von Wissen zielgerichtet zu leiten. Die Relevanz von Kompetenzen wird deutlich durch die Entwicklung zur Lerngesellschaft, die den Schritt von der lehrzentrierten zur lernzentrierten Bildung einschließt. Während vorher die Betonung auf Aneignung und Übermittlung von Wissen lag, konzentriert sich jetzt die Bildung auf den Studierenden, die sich ändernde Rolle des Professors, weitere Definition von Zielen, den Wandel in den Methoden, eine **Umorientierung vom Input zum Output** und eine Veränderung in der Organisation des Lernens. Kompetenzen können die Vielfalt an europäischen Abschlüssen besser und detaillierter beschreiben und schaffen Transparenz bei den Lernergebnissen. Insgesamt erleichtern sie so die Vergleichbarkeit von Abschlüssen, Anerkennung von Leistungen und Mobilität, insbesondere bezogen auf das lebenslange Lernen.

7.2 Der Fragebogen

Herkunft des Fragebogens

Auf europäischer Ebene wurde das zweijährige Projekt „Tuning Educational Structures in Europe“ durchgeführt (2000 – 2002) mit dem Ziel, das ECTS-System als Akkumulationssystem zu entwickeln. Die Fachhochschule Aachen war mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften in diesem Projekt vertreten und konnte wichtige Erfahrungen sammeln, die in das BLK-Projekt mit einfließen. So wurde auch die im Rahmen des Tuningprojekts durchgeführte Befragung zu Kompetenzen von den Partnerhochschulen übernommen, um so vergleichbare Anforderungen zusammenzustellen und Diskussionen in den beteiligten Hochschulen anzuregen. Es schien uns wichtig, nicht nur, wie schon im Projekt Modularisierung geschehen, die Lehrenden zu gewünschten Kompetenzen zu befragen, sondern auch Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Außerdem sollte auch der Beitrag der Hochschulen zur Vermittlung bestimmter Kompetenzen erfragt werden. Die Leiter des Projekts „Tuning Educational

Fachhochschule Aachen

Structures in Europe“ stellten ihren Fragebogen freundlicherweise zur Verfügung, (siehe Anlage 4a, 4b und 4c, Fragebögen zu allgemeinen Kompetenzen, unter <http://www.tu-ilmeneau.de/LPS>).

Ziele des Fragebogens

Es sollten zunächst die allgemeinen Fertigkeiten und Kompetenzen analysiert werden. Dabei sollten die Ergebnisse als Anregung einer gemeinsamen Diskussion auf Hochschulebene, Fachbereichsebene und Landes- und Bundesebene im Bereich Kompetenzen und Fertigkeiten dienen. Die Ergebnisse repräsentieren eine Bestandsaufnahme im Jahre 2002.

Inhalt des Fragebogens

30 allgemeine Kompetenzen wurden aus den Kategorien instrumental, interpersonal und systemisch ausgesucht. Die Befragten sollten für jede Kompetenz sowohl die Bedeutung der Kompetenz für ihre berufliche Tätigkeit als auch den Beitrag der Hochschule zur Erreichung dieser Kompetenz in ihrem Studium beurteilen (Skala 1 bis 4). Zusätzlich wurde eine Rangfolge der fünf wichtigsten Kompetenzen für die berufliche Tätigkeit in der jeweiligen Organisation erfragt.

7.3 Die Befragung

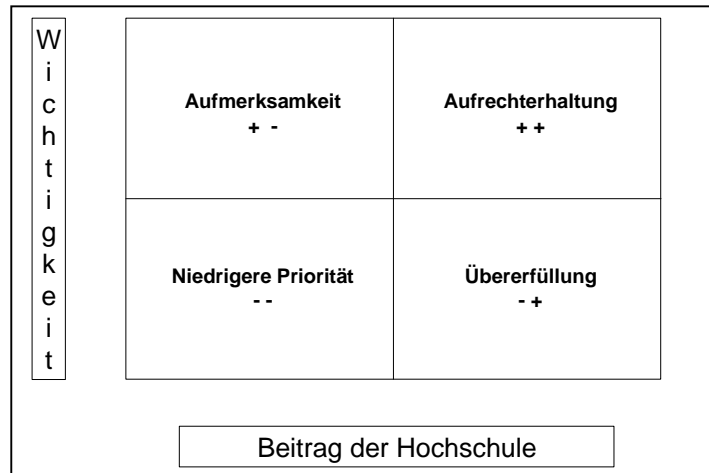
Es wurden Absolventen, Arbeitgeber und Professoren von 7 Hochschulen im Ingenieurbereich befragt (die Friedrich-Schiller-Universität Jena hat noch keine Absolventen aus den entsprechenden Studiengängen) und zwar aus den Fachbereichen Elektrotechnik (Fachhochschule Aachen, Technische Universität Ilmenau und Universität Hannover), Wirtschaftsingenieurwesen (Fachhochschule Ingolstadt), Bauingenieurwesen (Bauhaus-Universität Weimar) und Maschinenbau (Technische Universität Clausthal, Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg, Technische Universität Ilmenau), wobei 539 Antworten eingingen (in Klammern die Anzahl der ausgesandten Fragebogen): 337 Absolventen (1050); 94 Arbeitgeber (210) und 108 Professoren (mind. 15 pro Hochschule).

7.4 Die Auswertung

Pro Hochschule wurden folgende Schritte unternommen:

- ◆ Erfassung der statistischen Daten Arbeitgeber und Absolventen; Ermittlung von Mittelwerten
- ◆ Erfassung gesondert genannter Kompetenzen von Arbeitgebern, Absolventen, und Professoren
- ◆ Erfassung von Bedeutungs- und Beitragswertungen der 30 Kompetenzen von Arbeitgebern, Absolventen und Professoren; Ermittlung der Mittelwerte.
- ◆ Darstellung der zuletzt genannten Mittelwerte in folgenden Graphiken:
 - ◆ Bedeutung Arbeitgeber/Absolventen, Bedeutung Arbeitgeber/Professoren, Bedeutung Absolventen/Professoren
 - ◆ Beitrag Arbeiter/Absolventen, Beitrag Arbeitgeber/Professoren, Beitrag Absolventen/Professoren
 - ◆ Arbeitgeber Bedeutung/Beitrag, Absolventen Bedeutung/Beitrag, Professoren Bedeutung/Beitrag

Fachhochschule Aachen



Diese Graphik zeigt die Bedeutung der Position der einzelnen Mittelwerte in den Graphiken auf.

- ◆ Darstellung der Abweichungen aus dem zuletzt genannten Punkt in Tabellen
- ◆ Bei der Rangliste „5 wichtigste Kompetenzen“ wurde die wichtigste mit 5 Punkten bewertet, die fünftwichtigste mit 1 Punkt. Die Punkte wurden zusammengefasst und eine Rangliste erstellt, die auch der Kontrolle der anderen Daten diene.

Alle Hochschulergebnisse wurden zu einem Gesamtergebnis zusammengefasst und genau wie bei den einzelnen Hochschulen dargestellt.

Außerdem wurde geplant, folgende Auswertungen vorzunehmen:

- ◆ Ermittlung von Übereinstimmungen und Abweichungen pro Kompetenz unter den Hochschulen (jeweils die fünf schwächsten und stärksten Abweichungen)
- ◆ Ermittlung von Übereinstimmungen und Abweichungen pro Kompetenz zwischen Universitäten und Fachhochschulen
- ◆ Ranking von Bedeutung und Beitrag pro Gruppe und Vergleich mit den beiden anderen Gruppen
- ◆ Ranking der „fünf wichtigsten Kompetenzen“ pro Gruppe und Vergleich mit den beiden anderen Gruppen

Eine Klassifizierung nach Fachgebieten und anschließender Vergleich erschien bei der Anzahl an befragten Hochschulen in einem Fachgebiet wenig aussagekräftig. Da es sich bei allen Befragten um Absolventen eines Ingenieurstudiengangs handelt, kann davon ausgegangen werden, dass bei den allgemeinen Kompetenzen die Gewichtung gleich ausfällt.

Des Weiteren haben wir in der Projektgruppe entschieden, die ersten beiden Auswertungen (nach Kompetenz pro Hochschule und Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen) nicht auszuführen aufgrund einer zu geringen Grundgesamtheit. Außerdem waren die Abweichungen zu gering, um daraus Rückschlüsse auf einzelne Hochschulen oder Hochschultypen ziehen zu können.

7.5 Zusammenfassung des Gesamtergebnis

Wie schon an anderer Stelle erwähnt, dienen die Resultate als Diskussionsbasis für die Projektpartner. Jede Hochschule kann die Ergebnisse der allgemeinen Kompetenzumfrage als Anregung für ihre Profilbildung verwenden, indem sie ihre Ergebnisse mit dem Gesamtergebnis vergleicht. An dieser Stelle wird nur das Gesamtergebnis dargestellt.

Auffällig ist die beträchtliche Übereinstimmung zwischen den Beurteilungen der Arbeitgeber, der Absolventen und der Professoren der Beiträge der Universitäten zu und Bedeutung von

Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen
mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Kompetenzen. Auf diesen Hauptteil der Befragung konzentrieren wir uns zunächst. Dabei werden zuerst die drei Gruppen der Arbeitgeber, Absolventen und Professoren getrennt betrachtet.

Arbeitgeber

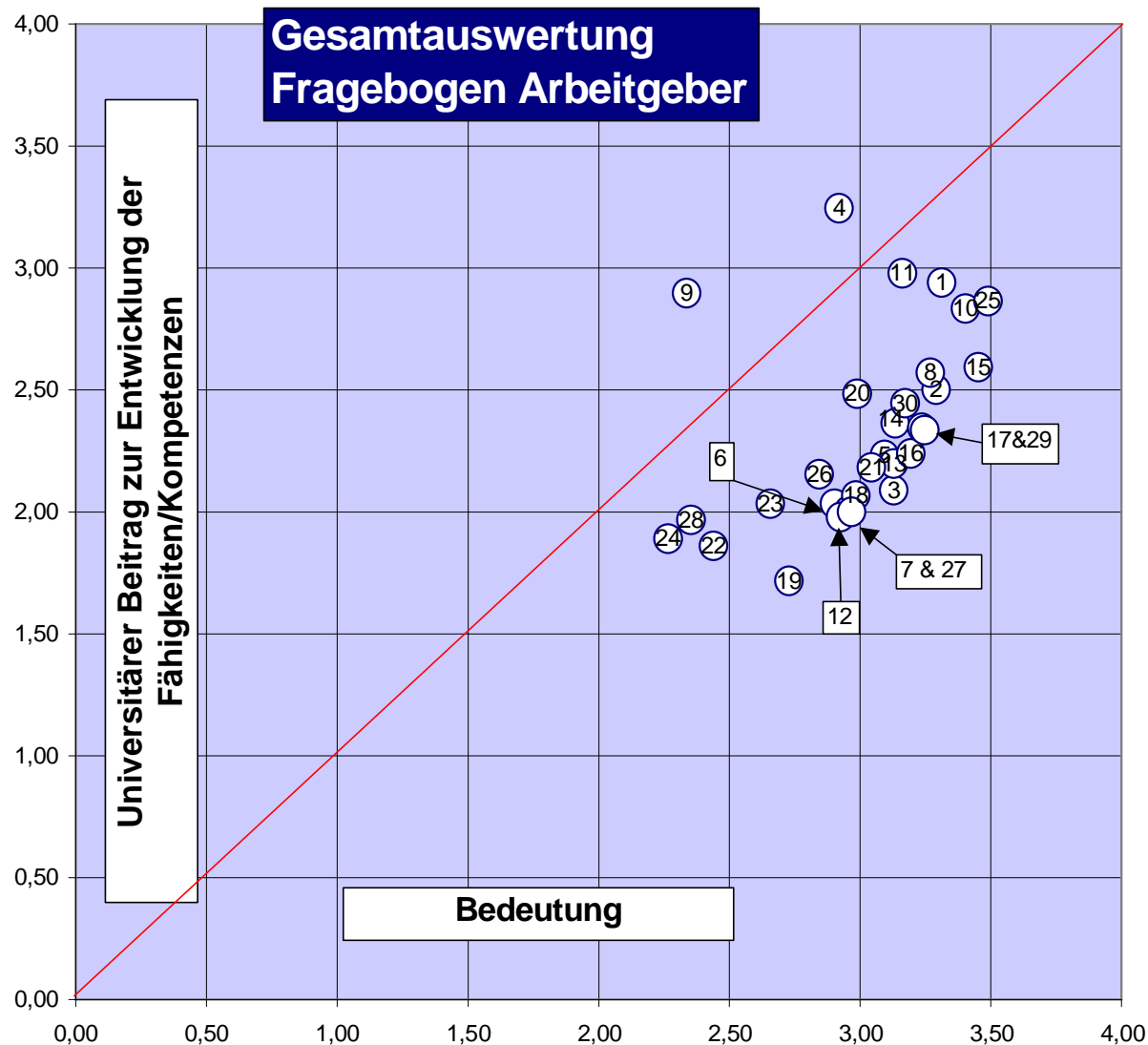
Durchschnittswerte für die Größe der Betriebe, Position und Arbeitsbereich des Antwortenden lassen sich aufgrund von starker Heterogenität nicht feststellen. Generell wird der Beitrag der Hochschulausbildung auf den betreffenden Bereich als groß bezeichnet.

In der folgenden Graphik ist die Beziehung zwischen den Bewertungen des universitären Beitrags zur Bildung von Kompetenzen und der Bedeutung der Kompetenzen dargestellt.

Wendet man die weiter oben dargestellte Graphik zur Deutung an, sieht man dass die Werte fast alle im optimalen Bereich „Aufrechterhaltung“ liegen (Achtung: Hier sind die Beitrags- und Bedeutungsachsen umgekehrt zu denen in der Deutungsgraphik). Im Bereich „Aufmerksamkeit“ (hohe Bedeutung, niedriger Beitrag) liegen die Punkte 19 (Führungsfähigkeit), 22 (Interkulturelle Managementfähigkeit) und 24 (Verständnis für Kultur anderer Länder). An der Grenze zwischen „Aufmerksamkeit“ und „Aufrechterhaltung“ liegen die Punkte 7 (Fremdsprachenkenntnisse), 12 (Kritik- und Selbstkritikfähigkeit), 27 (Initiative und Unternehmergeist) und 28 (Ethisches Bewusstsein).

Diagramm siehe Folgeseite.

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Absolventen

Das durchschnittliche Alter der antwortenden Absolventen betrug 31 Jahre. Die meisten waren männlich und haben ihren Abschluss (Diplom) 1998 gemacht. Ihre derzeitige Beschäftigung weist Bezüge zu ihrem akademischen Abschluss auf. Als sehr angemessen wird das Studium bewertet, und das Beschäftigungspotential für den Studienabschluss wird hoch eingeschätzt.

In der folgenden Graphik ist die Beziehung zwischen den Bewertungen des universitären Beitrags zur Bildung von Kompetenzen und der Bedeutung der Kompetenzen dargestellt.

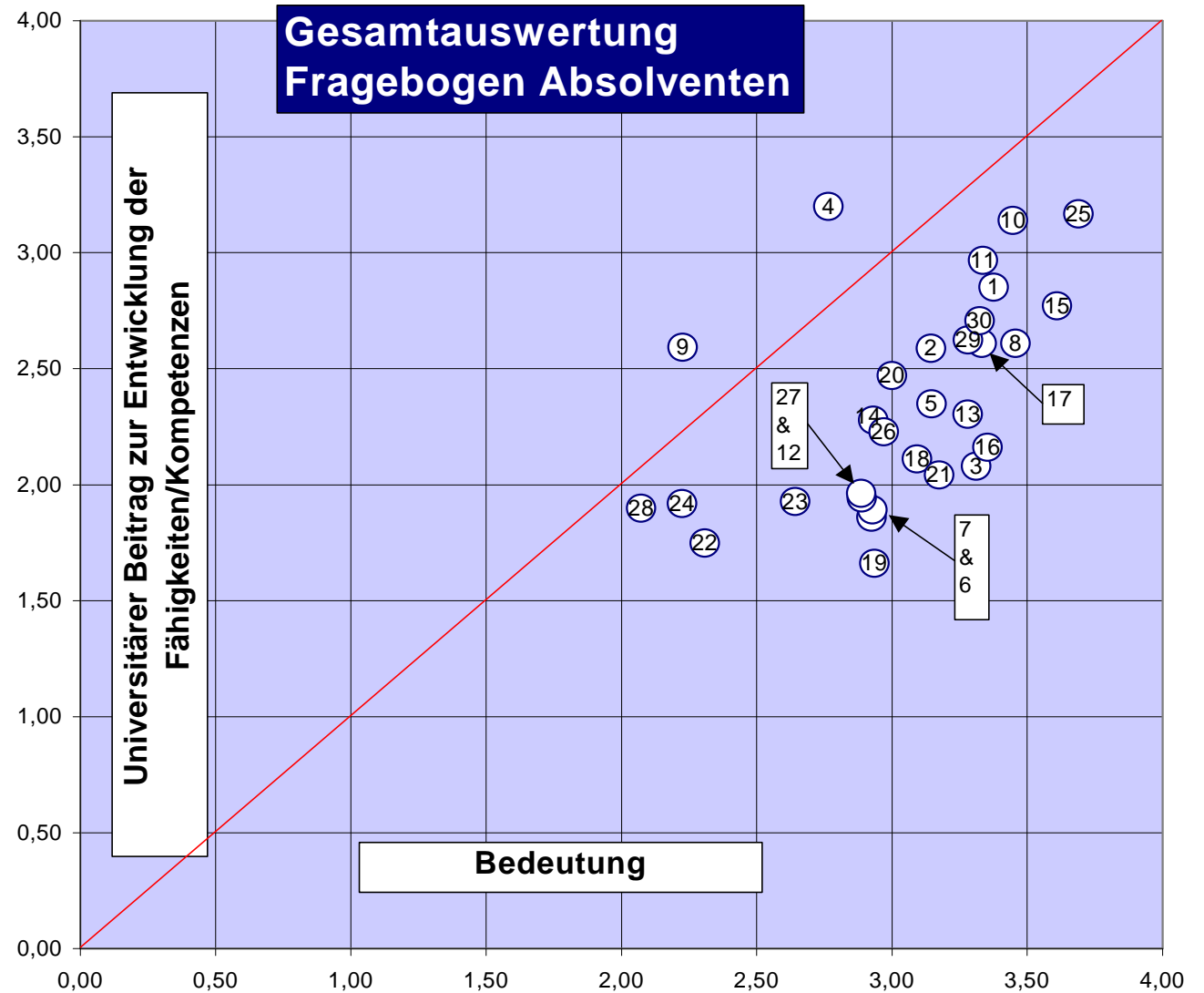
Wendet man die weiter oben dargestellte Graphik zur Deutung an, sieht man dass die Werte fast alle im optimalen Bereich „Aufrechterhaltung“ liegen (Achtung: Hier sind die Beitrags- und Bedeutungsachsen umgekehrt zu denen in der Deutungsgraphik). Im Bereich „Aufmerksamkeit“ (hohe Bedeutung, niedriger Beitrag) liegen die Punkte 6 (Muttersprachliche Kompetenz), 7 (Fremdsprachenkenntnisse), 12 (Kritik- und Selbstkritikfähigkeit), 19 (Führungsfähigkeit), 22 (Interkulturelle Managementfähigkeit), 23 (Fähigkeit zur Arbeit im internationalen Umfeld), 24 (Verständnis für Kultur anderer Länder) und 28 (Ethisches Bewusstsein). An der Grenze zwischen „Aufmerksamkeit“ und „Aufrechterhaltung“ liegen die Punkte 21 (Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)) und 27 (Initiative und Unternehmergeist).

Professoren

Es wurden Professoren aus den Ingenieurwissenschaften befragt. Der Beitrag der Hochschulbildung wurde von ihnen durchschnittlich als hoch bewertet.

In der folgenden Graphik ist die Beziehung zwischen den Bewertungen des universitären Beitrags zur Bildung von Kompetenzen und der Bedeutung der Kompetenzen dargestellt. Wendet man die weiter oben dargestellte Graphik zur Deutung an, sieht man dass die Werte fast alle im optimalen Bereich „Aufrechterhaltung“ liegen (Achtung: Hier sind die Beitrags- und Bedeutungsachsen umgekehrt zu denen in der Deutungsgraphik). Im Bereich „Aufmerksamkeit“ (hohe Bedeutung, niedriger Beitrag) liegen die Punkte 19 (Führungsfähigkeit), 22 (Interkulturelle Managementfähigkeit), 24 (Verständnis für Kultur anderer Länder). An der Grenze zwischen „Aufmerksamkeit“ und „Aufrechterhaltung“ liegen die Punkte 27 (Initiative und Unternehmergeist) und 28 (Ethisches Bewusstsein).

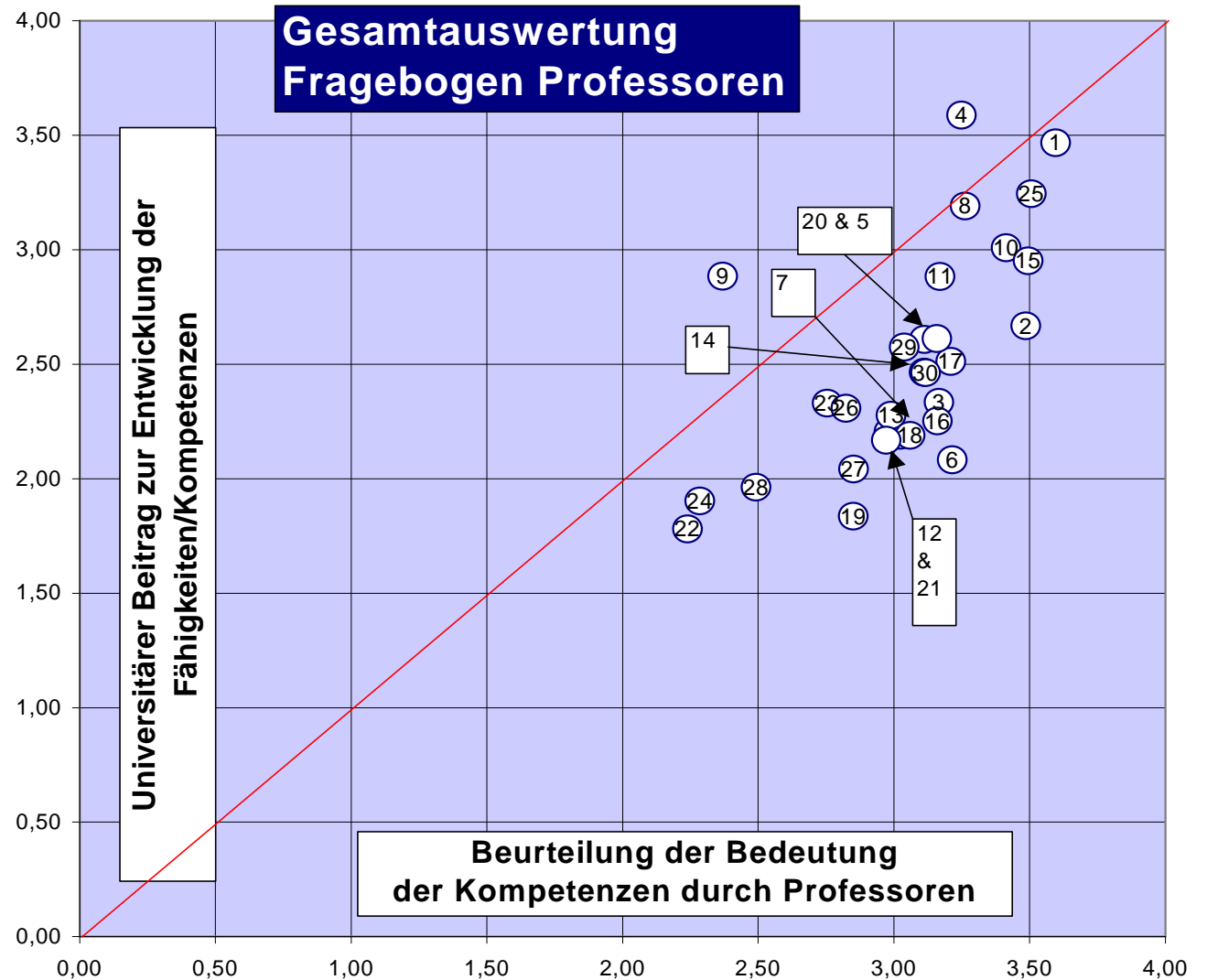
1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Vergleiche zwischen Arbeitgebern und Absolventen

Bedeutung

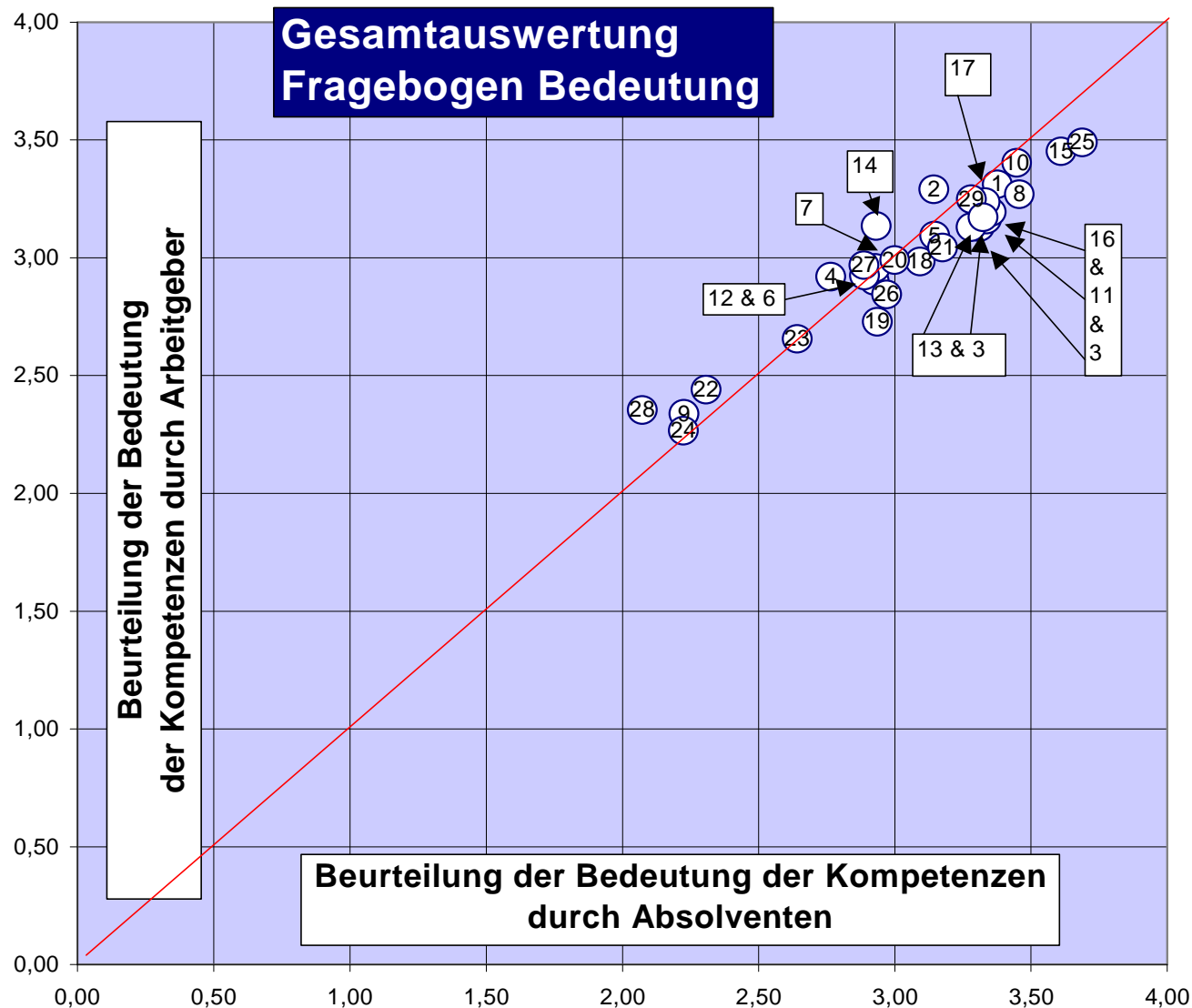
Beim Vergleich der Bewertung der **Bedeutung** bei **Arbeitgebern** und **Absolventen** halten beide Gruppen folgende Kompetenzen am wichtigsten für eine Entwicklung:

- ◆ Fähigkeit zu selbständiger Arbeit (Kompetenz Nr. 25)
- ◆ Problemlösungsfähigkeit (15)
- ◆ Lernfähigkeit (10)
- ◆ Analyse- und Synthesefähigkeit (1)
- ◆ Elementare EDV-Kenntnisse(8)

Besondere Abweichungen gibt es nicht; die Werte liegen entlang der Diagonalen, d.h. Arbeitgeber und Absolventen haben in etwa gleich bewertet. Auffällig niedrige Werte gibt es ebenfalls nicht. Die niedrigsten Werte wurden vergeben für:

- ◆ Ethisches Bewusstsein (28)
- ◆ Verständnis für die Kultur anderer Länder (24)
- ◆ Forschungskompetenz (9)
- ◆ Interkulturelle Managementfähigkeit (22)
- ◆ Fähigkeit zur Arbeit im internationalen Umfeld (23)

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und -Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Vergleiche zwischen Absolventen und Professoren

Bedeutung

Beim Vergleich der Bewertung der **Bedeutung** bei **Absolventen** und **Professoren** halten beide Gruppen folgende Kompetenzen am wichtigsten für eine Entwicklung (genau wie Arbeitgeber):

- ◆ Fähigkeit zu selbständiger Arbeit (Kompetenz Nr. 25)
- ◆ Problemlösungsfähigkeit (15)
- ◆ Lernfähigkeit (10)
- ◆ Analyse- und Synthesefähigkeit (1)
- ◆ Elementare EDV-Kenntnisse(8)

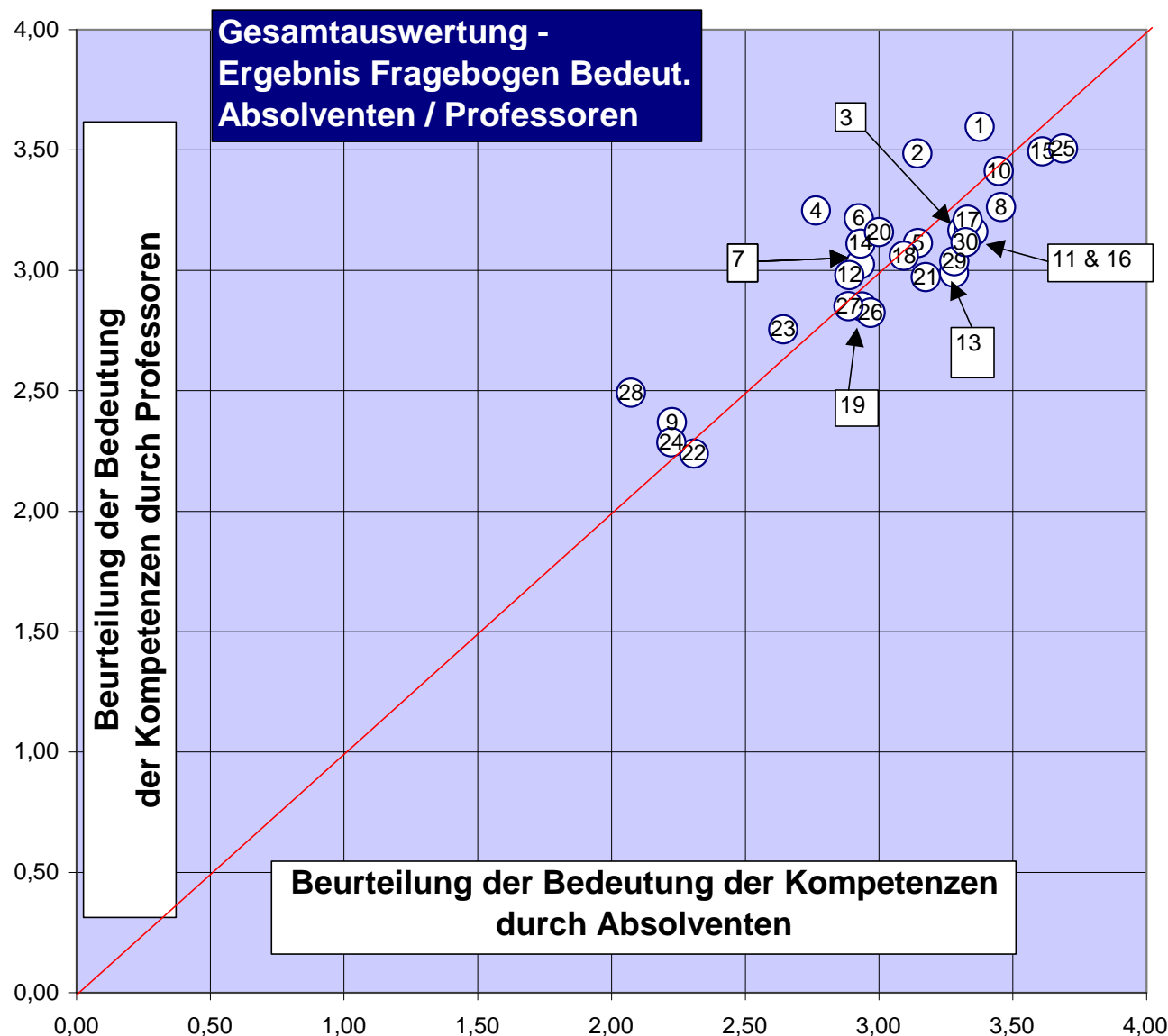
Die Professoren bewerteten die folgenden Kompetenzen deutlich höher als die Absolventen:

- ◆ Analyse- und Synthesefähigkeit (1)
- ◆ Anwendung von Wissen in der Praxis (2)
- ◆ Im Studium erworbenes Grundwissen (4)
- ◆ Muttersprachliche Kompetenz (6)
- ◆ Ethisches Bewusstsein (28)

Auffällig niedrige Werte gibt es für keine Kompetenz. Die niedrigsten Werte wurden vergeben für: (wie Arbeitgeber)

- ◆ Ethisches Bewusstsein (28)
- ◆ Verständnis für die Kultur anderer Länder (24)
- ◆ Forschungskompetenz (9)
- ◆ Interkulturelle Managementfähigkeit (22)
- ◆ Fähigkeit zur Arbeit im internationalen Umfeld (23)

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Vergleiche zwischen Arbeitgebern und Professoren

Bedeutung

Beim Vergleich der Bewertung der **Bedeutung** bei **Arbeitgebern** und **Professoren** halten beide Gruppen folgende Kompetenzen am wichtigsten für eine Entwicklung:

wie Arbeitgeber/Absolventen und Absolventen/Professoren, jedoch:

- ◆ Analyse- und Synthesefähigkeit an dritter statt an vierter Stelle (1)
- ◆ Lernfähigkeit an vierter statt an dritter Stelle (10)
- ◆ Anwendung von Wissen in der Praxis an fünfter Stelle statt Elementarer EDV-Kenntnisse (2)

Die Professoren bewerteten die folgenden Kompetenzen deutlich höher als die Arbeitgeber:

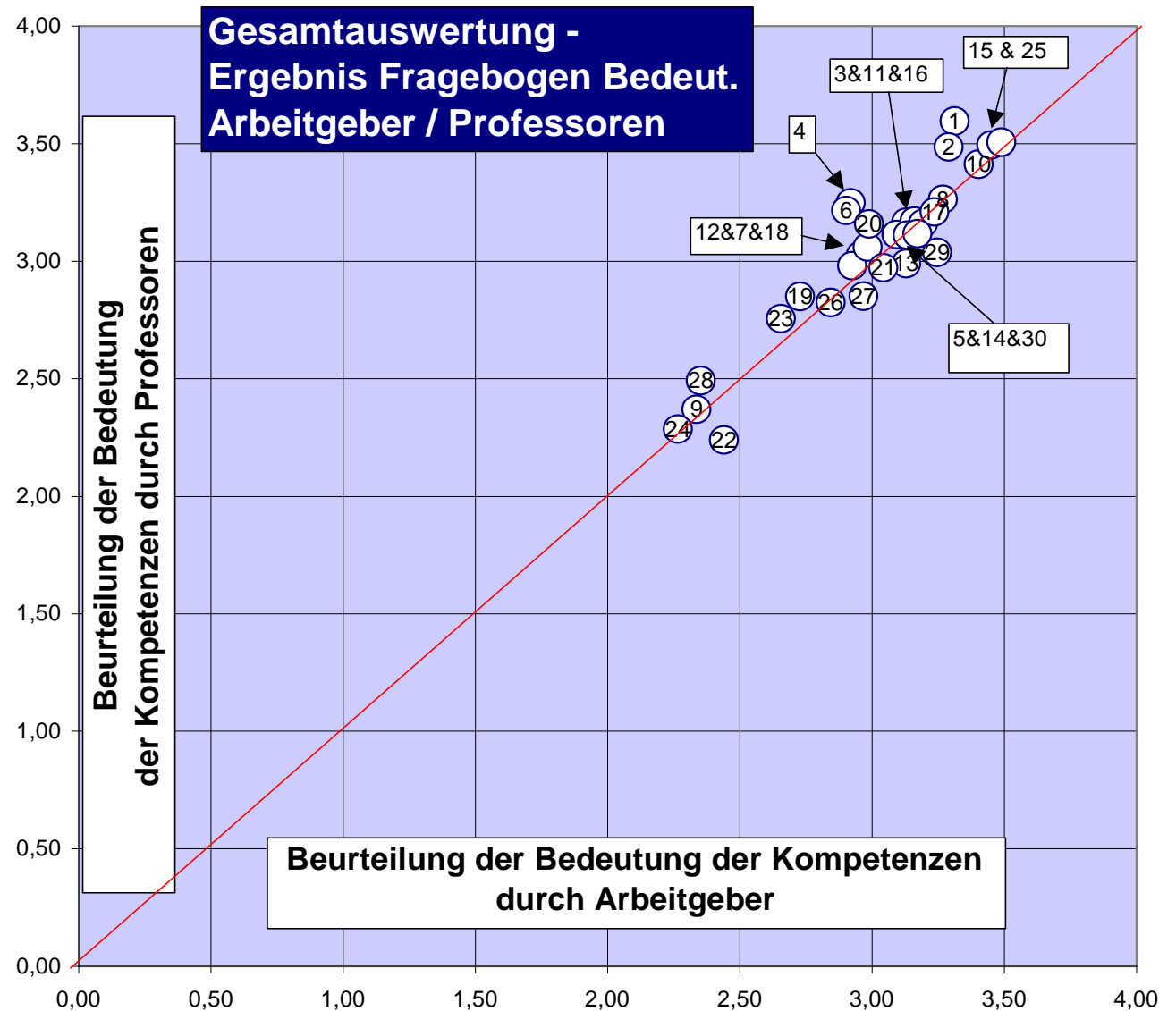
vgl. Professoren/Absolventen außer:

- ◆ Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit als fünfte Höherbewertung statt Ethisches Bewusstsein

Auffällig niedrige Werte gibt es für keine Kompetenz. Die niedrigsten Werte wurden vergeben für:

vgl. Arbeitgeber/Absolventen und Absolventen/Professoren nur in etwas anderer Reihenfolge.

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und -Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Vergleiche zwischen Arbeitgebern und Absolventen

Beitrag

Beim Vergleich der Bewertung des **Beitrags** bei **Arbeitgebern** und **Absolventen** halten beide Gruppen folgende Kompetenzen am wichtigsten für eine Entwicklung:

- ◆ Im Studium erworbenes Grundwissen (Kompetenz Nr. 4)
- ◆ Fähigkeit zu selbständiger Arbeit (25)
- ◆ Informationsmanagement (11)
- ◆ Lernfähigkeit (10)
- ◆ Analyse- und Synthesefähigkeit (1)

Von den Arbeitgebern werden folgende Beiträge zu Kompetenzen höher eingeschätzt:

- ◆ Forschungskompetenz (9)

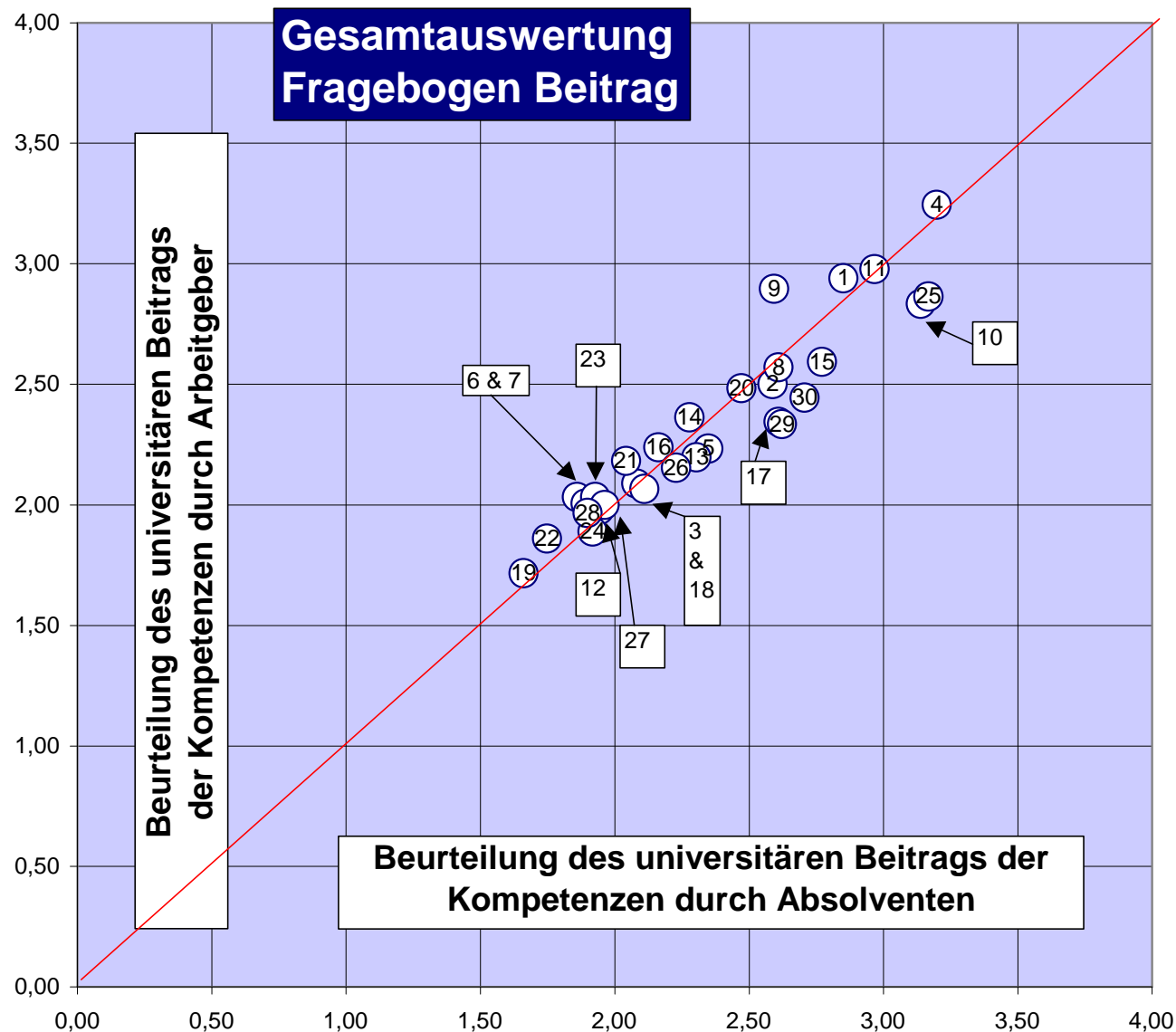
Von den Absolventen werden folgende Beiträge zu Kompetenzen höher eingeschätzt:

- ◆ Fähigkeit zu selbständiger Arbeit (25)
- ◆ Lernfähigkeit (10)
- ◆ Erfolgswille (30)
- ◆ Qualitätsbewusstsein (29)
- ◆ Teamfähigkeit (17)

Auffällig niedrige Werte gibt es nicht. Die niedrigsten Werte wurden vergeben für:

- ◆ Führungsfähigkeit (19)
- ◆ Interkulturelle Managementfähigkeit (22)
- ◆ Verständnis für Kultur anderer Länder (24)
- ◆ Forschungskompetenz (9)
- ◆ Interkulturelle Managementfähigkeit (22)
- ◆ Fähigkeit zur Arbeit im internationalen Umfeld (23)

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Vergleiche zwischen Absolventen und Professoren, Beitrag

Beim Vergleich der Bewertung des **Beitrags** bei **Absolventen** und **Professoren** halten beide Gruppen folgende Kompetenzen am wichtigsten für eine Entwicklung (kaum Übereinstimmung mit Arbeitgeber/Absolventen):

- ◆ Informationsmanagement (11)
- ◆ Lernfähigkeit (10)
- ◆ Forschungskompetenz (9)
- ◆ Anwendung von Wissen in der Praxis (2)
- ◆ Berufsbezogenes Grundwissen (5)

Die Abweichungen in der Bewertung sind auffällig hoch. Die Professoren bewerteten die folgenden Kompetenzen deutlich höher als die Absolventen:

- ◆ Fähigkeit zu selbständiger Arbeit (25)
- ◆ Elementare EDV-Kenntnisse (8)
- ◆ Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit (20)
- ◆ Qualitätsbewusstsein (29)
- ◆ Problemlösungsfähigkeit (15)

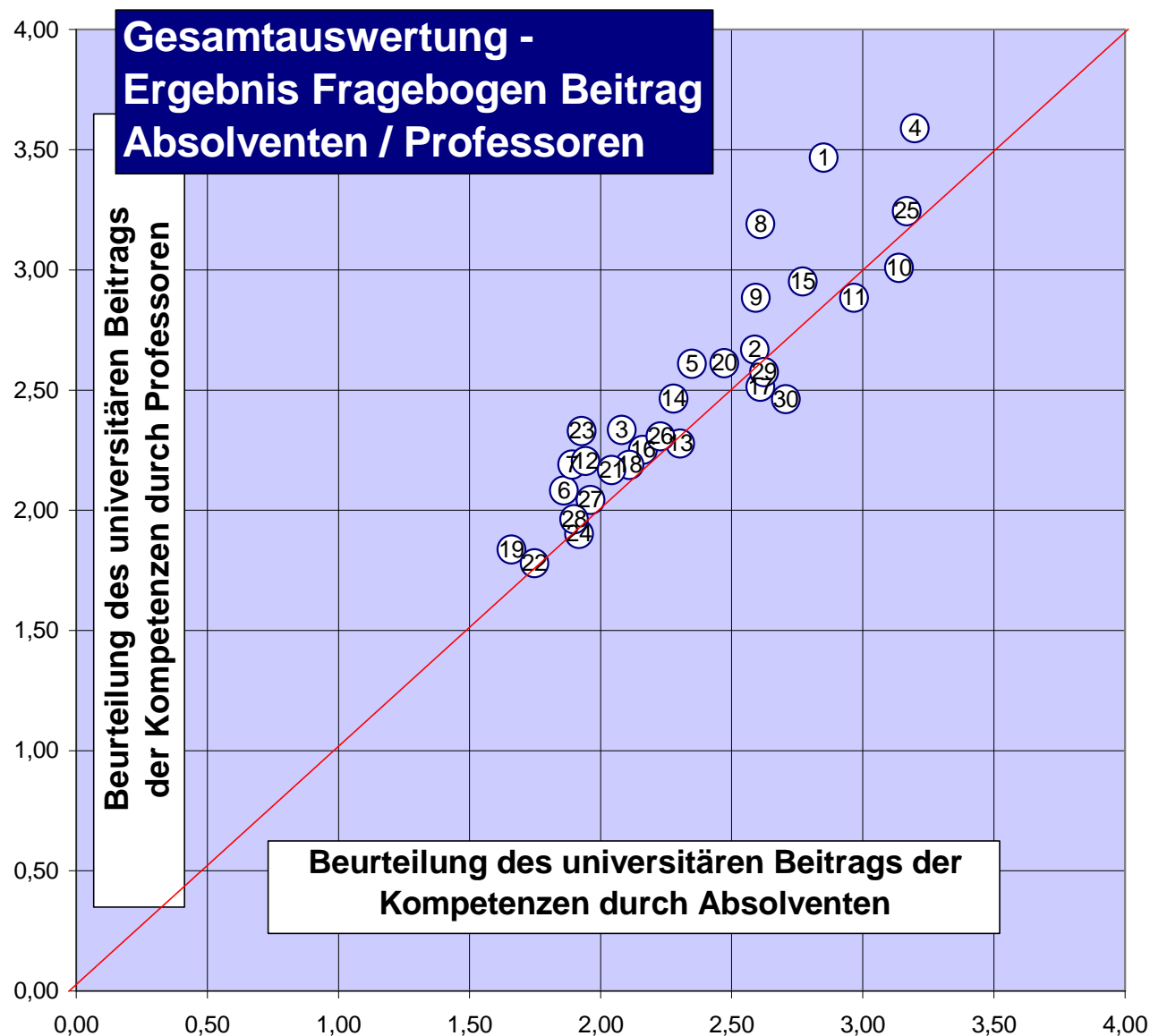
Die Absolventen bewerteten die folgenden Kompetenzen deutlich höher als die Professoren:

- ◆ Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit (26)
- ◆ Kritik- und Selbstkritikfähigkeit (12)
- ◆ Berufsbezogenes Grundwissen (5)
- ◆ Entscheidungsfähigkeit (16)
- ◆ Persönlichkeit (18)

Auffällig niedrige Werte gibt es für keine Kompetenz. Die niedrigsten Werte (mittlere Übereinstimmung mit Arbeitgeber/Absolventen) wurden vergeben für:

- ◆ Verständnis für Kultur anderer Länder (24)
- ◆ Interkulturelle Managementfähigkeit (22)
- ◆ Führungsfähigkeit (19)
- ◆ Ethisches Bewusstsein (28), Fremdsprachkenntnisse (7)

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntnis
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und -Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen
 mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Vergleiche zwischen Arbeitgebern und Professoren

Beitrag

Beim Vergleich der Bewertung des **Beitrags** bei **Arbeitgebern** und **Professoren** halten beide Gruppen folgende Kompetenzen am wichtigsten für eine Entwicklung:

wie Absolventen/Professoren, jedoch in etwas anderer Reihenfolge:

- ◆ Im Studium erworbenes Grundwissen (4)
- ◆ Analyse- und Synthesefähigkeit (1)
- ◆ Fähigkeit zu selbständiger Arbeit (25)
- ◆ Lernfähigkeit (10)
- ◆ Informationsmanagement (11)

Die Professoren bewerteten die folgenden Kompetenzen deutlich höher als die Arbeitgeber:

- ◆ Im Studium erworbenes Grundwissen (4)
- ◆ Analyse- und Synthesefähigkeit (1)
- ◆ Fähigkeit zu selbständiger Arbeit (25)
- ◆ Elementare EDV-Kenntnisse (8)
- ◆ Problemlösungsfähigkeit (15)

Die Arbeitgeber bewerteten keine Kompetenzen deutlich höher als die Professoren:

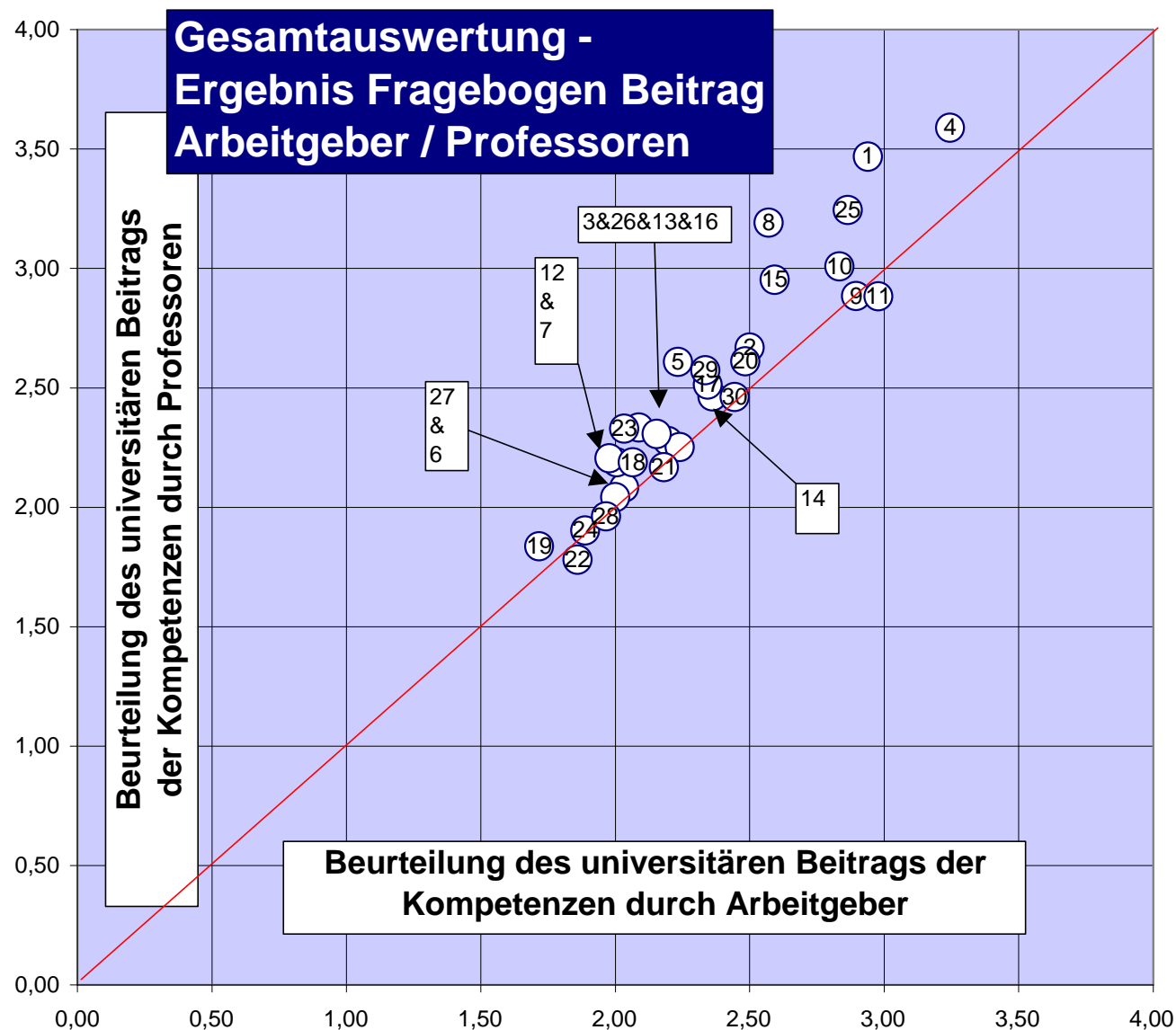
Auffällig niedrige Werte gibt es für keine Kompetenz. Die niedrigsten Werte wurden vergeben für:

- ◆ Führungsfähigkeit (19)
- ◆ Interkulturelle Managementfähigkeit (22)
- ◆ Verständnis für Kultur anderer Länder (24)
- ◆ Ethisches Bewusstsein (28)
- ◆ Muttersprachliche Kompetenz (6)

mittlere Übereinstimmung mit Absolventen/Professoren und Arbeitgeber/ Absolventen.

Bei den gesamten obigen Vergleichen helfen die Abweichungstabellen im Anhang, die Höher- oder Niedrigerbewertung der einen oder anderen Gruppe oder die Über- oder Unterdeckung von Bedeutung und Beitrag zu erkennen.

1. Analyse- und Synthesefähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Planungskompetenz und Zeitmanagementfähigkeiten
4. Im Studium erworbenes Grundwissen
5. Berufsbezogenes Grundwissen
6. Muttersprachliche Kompetenz (mündlich u. schriftlich)
7. Fremdsprachenkenntnisse
8. Elementare EDV-Kenntnis
9. Forschungskompetenz
10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement (Fähigkeit zur Sammlung und Analyse von Informationen aus unterschiedlichen Quellen)
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
14. Kreativität
15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit
17. Teamfähigkeit
18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
21. Fähigkeit zur Kommunikation mit Außenstehenden (im Feld)
22. Interkulturelle Managementfähigkeit
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
24. Verständnis für Kultur anderer Länder
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
26. Projekt-Design- und -Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist
28. Ethisches Bewusstsein
29. Qualitätsbewusstsein
30. Erfolgswille



Fachhochschule Aachen

AP 1 Verknüpfung der organisatorischen Bildung von Modulen mit der Umstellung auf ein Leistungspunktesystem

Zusätzlich genannte Kompetenzen

Es konnten im Fragebogen zu den 30 vorgegebenen Kompetenzen noch für wichtig erachtete Kompetenzen hinzugefügt werden. Im Anhang befindet sich eine alphabetisch sortierte Auflistung der genannten Kompetenzen, die wortwörtlich übernommen wurden.

„5 wichtigste Kompetenzen“

Im letzten Teil des Fragebogens wurden die Empfänger gebeten, die für sie fünf wichtigsten Kompetenzen zu wählen. Die Auswertungsmethode wurde bereits weiter oben dargestellt:

In der folgenden Tabelle werden jeweils zwei der drei Gruppen Arbeitgeber, Absolventen und Professoren gegenübergestellt. Übereinstimmende Wertungen der Kompetenzen sind rot, ähnliche Wertungen (bis auf drei Plätze) orange markiert.

Absolventen	Professoren
15. Problemlösungsfähigkeit	1. Analyse- und Synthesefähigkeit
1. Analyse- und Synthesefähigkeit	10. Lernfähigkeit
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit	15. Problemlösungsfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit	4. Im Studium erworbenes Grundwissen
17. Teamfähigkeit	2. Anwendung von Wissen in der Praxis
3. Plan.komp.u. Zeitmanagementfähig.	25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
10. Lernfähigkeit	17. Teamfähigkeit
11. Informationsmanagement	14. Kreativität
2. Anwendung von Wissen in der Praxis	5. Berufsbezogenes Grundwissen
8. Elementare EDV-Kenntniss	18. Persönlichkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität	3. Plan.komp.u. Zeitmanagementfähig.
5. Berufsbezogenes Grundwissen	20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
4. Im Studium erworbenes Grundwissen	11. Informationsmanagement
7. Fremdsprachenkenntnisse	12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
21. Fähigk.z. Kommunik. m. Außenst.	30. Erfolgswille
19. Führungsfähigkeit	16. Entscheidungsfähigkeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit	19. Führungsfähigkeit
18. Persönlichkeit	13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit	9. Forschungskompetenz
14. Kreativität	6. Muttersprachliche Kompetenz
29. Qualitätsbewusstsein	7. Fremdsprachenkenntnisse
30. Erfolgswille	29. Qualitätsbewusstsein
6. Muttersprachliche Kompetenz	8. Elementare EDV-Kenntniss
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit	26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
9. Forschungskompetenz	27. Initiative und Unternehmergeist
27. Initiative und Unternehmergeist	23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld	21. Fähigk.z. Kommunik. m. Außenst.
22. Interkulturelle Managementfähigkeit	22. Interkulturelle Managementfähigkeit
28. Ethisches Bewusstsein	28. Ethisches Bewusstsein
24. Verständnis für Kultur anderer Länder	24. Verständnis für Kultur anderer Länder

Arbeitgeber	Professoren
15. Problemlösungsfähigkeit	1. Analyse- und Synthesefähigkeit
1. Analyse- und Synthesefähigkeit	10. Lernfähigkeit
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit	15. Problemlösungsfähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis	4. Im Studium erworbenes Grundwissen
17. Teamfähigkeit	2. Anwendung von Wissen in der Praxis
5. Berufsbezogenes Grundwissen	25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
10. Lernfähigkeit	17. Teamfähigkeit
16. Entscheidungsfähigkeit	14. Kreativität
4. Im Studium erworbenes Grundwissen	5. Berufsbezogenes Grundwissen
30. Erfolgswille	18. Persönlichkeit
14. Kreativität	3. Plan.komp.u. Zeitmanagementfähig.
29. Qualitätsbewusstsein	20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
11. Informationsmanagement	11. Informationsmanagement
3. Plan.komp.u. Zeitmanagementfähig.	12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
18. Persönlichkeit	30. Erfolgswille
19. Führungsfähigkeit	16. Entscheidungsfähigkeit
8. Elementare EDV-Kenntniss	19. Führungsfähigkeit
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität	13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit	9. Forschungskompetenz
7. Fremdsprachenkenntnisse	6. Muttersprachliche Kompetenz
21. Fähigk.z. Kommunik. m. Außenst.	7. Fremdsprachenkenntnisse
27. Initiative und Unternehmergeist	29. Qualitätsbewusstsein
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld	8. Elementare EDV-Kenntniss
9. Forschungskompetenz	26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit	27. Initiative und Unternehmergeist
6. Muttersprachliche Kompetenz	23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfel
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit	21. Fähigk.z. Kommunik. m. Außenst.
22. Interkulturelle Managementfähigkeit	22. Interkulturelle Managementfähigkeit
28. Ethisches Bewusstsein	28. Ethisches Bewusstsein
24. Verständnis für Kultur anderer Länder	24. Verständnis für Kultur anderer Länder
Absolventen	Arbeitgeber
15. Problemlösungsfähigkeit	15. Problemlösungsfähigkeit
1. Analyse- und Synthesefähigkeit	1. Analyse- und Synthesefähigkeit
25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit	25. Fähigkeit zu selbstständiger Arbeit
16. Entscheidungsfähigkeit	2. Anwendung von Wissen in der Praxis
17. Teamfähigkeit	17. Teamfähigkeit
3. Plan.komp.u. Zeitmanagementfähig.	5. Berufsbezogenes Grundwissen
10. Lernfähigkeit	10. Lernfähigkeit
11. Informationsmanagement	16. Entscheidungsfähigkeit
2. Anwendung von Wissen in der Praxis	4. Im Studium erworbenes Grundwissen
8. Elementare EDV-Kenntniss	30. Erfolgswille
13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität	14. Kreativität
5. Berufsbezogenes Grundwissen	29. Qualitätsbewusstsein
4. Im Studium erworbenes Grundwissen	11. Informationsmanagement
7. Fremdsprachenkenntnisse	3. Plan.komp.u. Zeitmanagementfähig.
21. Fähigk.z. Kommunik. m. Außenst.	18. Persönlichkeit
19. Führungsfähigkeit	19. Führungsfähigkeit
26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit	8. Elementare EDV-Kenntniss
18. Persönlichkeit	13. Anpassungsfähigkeit/Flexibilität
20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit	20. Fähigkeit zu interdisziplinärer Arbeit
14. Kreativität	7. Fremdsprachenkenntnisse
29. Qualitätsbewusstsein	21. Fähigk.z. Kommunik. m. Außenst.
30. Erfolgswille	27. Initiative und Unternehmergeist
6. Muttersprachliche Kompetenz	23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfe
12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit	9. Forschungskompetenz
9. Forschungskompetenz	26. Projekt-Design- und –Management-Fähigkeit
27. Initiative und Unternehmergeist	6. Muttersprachliche Kompetenz
23. Fähigkeit zur Arbeit in internationalem Umfeld	12. Kritik- und Selbstkritikfähigkeit
22. Interkulturelle Managementfähigkeit	22. Interkulturelle Managementfähigkeit
28. Ethisches Bewusstsein	28. Ethisches Bewusstsein
24. Verständnis für Kultur anderer Länder	24. Verständnis für Kultur anderer Länder

7.6 Verwertung der Ergebnisse der allgemeinen Kompetenzumfrage

Einige Abweichungen zwischen Bedarf und Angebot an Kompetenzen konnten durchaus als spezifisches Profil der Fachhochschule Aachen erklärt werden. Andere Abweichungen lösten Handlungsbedarf aus. Anfang des Jahres hat sich die Fachhochschule über verschiedene Modelle der Umsetzung von allgemeinen Kompetenzen informiert:

Die allgemeinen Kompetenzen stellen einen unabdingbaren Part der Hochschulbildung dar, um Absolventen berufsfähig zu machen. Die Ergebnisse unserer Untersuchung ergaben, dass die folgenden allgemeinen Kompetenzen als besonders wichtig übereinstimmend von Absolventen und Arbeitgebern gewertet wurden:

Problemlösungsfähigkeit

Analyse- und Synthesefähigkeit

Fähigkeit zu selbständiger Arbeit

(siehe Zwischenbericht M3 12/02 des Arbeitspakets 1)

7.6.1 Bochumer Modelle

Auf einem Workshop an der Ruhruniversität Bochum zum Thema Bachelor und Master wurde in einem Forum auch auf Modelle der Vermittlung von Schlüsselqualifikationen eingegangen.¹⁴

Modell der Universität Karlsruhe

In den Bachelorstudiengängen der Geistes- und Sozialwissenschaften werden neben fachspezifischen Basismodulen auch sogenannte Berufsfeldorientierte Zusatzqualifikationen (BOZ) angeboten, aus den Bereichen Arbeit für Rundfunk Presse und Fernsehen; Multimedia; Projektmanagement und Organisation; Interkulturelle Kommunikation/Deutsch als Fremdsprache; Berufspädagogik; Museums- und Ausstellungskommunikation; Archiv- und Bibliothekswesen; BWL. Wahlweise 4 Lehrveranstaltungen von 32 Lehrveranstaltungen im Umfang von je 2 SWS aus 8 BOZ sind im Nebenfach zu erbringen. Ein oder zwei prüfungsrelevante BOZ gehen in die Note ein.¹⁵

Modell der Universität Erfurt

In allen Bachelorstudiengängen in den Pflichtbereichen Studium Fundamentale und Berufsfeld werden Schlüsselqualifikationen vermittelt. Der Umfang beträgt 30 Leistungspunkte im Studium Fundamentale und 24 Leistungspunkte im Berufsfeld von insgesamt 180 Leistungspunkten. Die benoteten Lehrveranstaltungen des Studium Fundamentale gehen in die BA-Note ein. Im Bereich Berufsfeld werden die Schlüsselqualifikationen an sich oder integriert angeboten. Im Studium Fundamentale

¹⁴ Workshop „Stufen bilden – Bachelor und Master in der Praxis“, Bochum, 13. und 14. Februar 2003

¹⁵ Fahrenholz, U., Universität Karlsruhe, <http://www.uni-karlsruhe.de>

werden neben dem methodisch-theoretischen Grundwissen und ästhetisches Wahrnehmungsvermögen gesondert soziale Kompetenzen vermittelt.¹⁶

Modell der Universität Greifswald

In den Bachelorstudiengängen werden neben erstem und zweitem Fachmodul General Studies angeboten. Diese General Studies beinhalten neben einem neunwöchigen Praktikum, eine berufsfeldorientierte Schwerpunkt- und Profilbildung (Kulturwissenschaften; Wirtschaft und Recht; Erziehungswissenschaften) und Grundlagen kulturwissenschaftlicher Kommunikation (Rhetorik; Schreibpraxis/creative writing; Englisch). Der Umfang beträgt 52 Kreditpunkte von insgesamt 180 Kreditpunkten. Die Schlüsselkompetenzen, die im Bereich der General Studies erworben werden, sind integraler Bestandteil des Studienprofils und werden vollständig bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses ermittelt.¹⁷

Modell Universität Bochum

In der Universität Bochum wurde der Optionalbereich im WS 2001/2002 eingeführt. Schlüsselqualifikationen werden durch den Optionalbereich 3500 Studierenden angeboten. Dreißig von einhundertachtzig Kreditpunkten sind für den Optionalbereich erbringen. Der Umfang ist nach Fach geregelt. Zum Optionalbereich gehören: Fremdsprachen; Präsentation, Kommunikation und Argumentation; Informationstechnologien, EDV; Interdisziplinäre Studieneinheiten und / oder Studieneinheiten anderer Fächer; Praktikum.¹⁸

7.6.2 Zentrum für Schlüsselqualifikationen an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

An der Albert-Ludwigs-Universität wurde ein Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZFS) eingerichtet gegründet, welches die Lehrveranstaltungen des Bereichs „Berufsfeldorientierte Kompetenzen“ (BOK) organisiert und koordiniert. Der Bereich ist obligatorischer Bestandteil der neuen Bachelorstudiengänge.

Das ZFS erteilt Lehraufträge (sowohl universitär als auch außeruniversitär) und untersteht einer/einem Beauftragten des Rektorats. Die meisten Angebote des BOK werden zentral angeboten und verwaltet.

Der Bereich BOK besteht fünf Säulen: Fremdsprachenkompetenz; Medienkompetenz; Kommunikationskompetenz; Managementkompetenz; EDV-Kompetenz.

Auf einen BA-Studiengang entfallen in der Regel 180 ECTS-Punkte, wovon 120 hier auf das Hauptfach entfallen. Das Nebenfach und der BOK-Bereich teilen sich die restlichen 60 Punkte. Mindestens 30 Punkte sind im Nebenfach, mindestens 20 im BOK-Bereich zu erwerben. Die Noten aus dem BOK-Bereich gehen nicht in die Endnote ein.

¹⁶ Puhl, M., Universität Erfurt, <http://www.uni-erfurt.de>

¹⁷ Peters, H., Universität Greifswald, <http://www.uni-greifswald.de>

¹⁸ Tietz, M., Universität Bochum, <http://www.ruhr-uni-bochum.de>

Grundsätzlich stellen sich bei dem Versuch, allgemeine Kompetenzen zu vermitteln, folgende Fragen:

Welche allgemeinen Kompetenzen sollen gefördert werden (Profil der Hochschule?)

Mit welchen Lehr- und Lernmethoden sollen diese vermittelt werden? (Siehe Punkt 2.4)

Soll dies von zentraler Stelle aus geschehen (Vorzüge: Arbeitersparnis und klare Strukturen) oder wird die Kompetenzvermittlung in den Fächern vorgenommen (Vorzug: Nachhaltigkeit durch Anwendung).

Wie wird der Erfolg der Maßnahmen überprüft?

Wie werden notwendige Reformen personell und finanziell durchgeführt?

Die Beantwortung dieser Fragen wird den Schwerpunkt unserer künftigen Arbeit bilden.

7.6.3 Vermittlung allgemeiner Kompetenzen an der FH Aachen

Die Fachhochschule Aachen hat in ihrem Leitbild aufgeführt, dass „die Hochschule ihren Studierenden nicht nur die für die Lösung komplexer Problem erforderlichen Fach- und Methodenkompetenzen vermittelt, sondern auch die für den Umgang mit anderen Menschen notwendigen Sozialkompetenzen fördert“.

Deshalb liegt ein Konzept vor, die fachübergreifenden Kompetenzen deutlicher hervorzuheben und sogar zu ergänzen. Dabei sollen die Fachkompetenzen und deren Vermittlung aber weiterhin im Zentrum der Hochschule verbleiben und sich auch im Umfang nicht verringern. Es sollen beide Kompetenzfelder besser verbunden werden. Damit wird auch die Workload der Studierenden nicht erhöht, sondern, im Gegenteil, durch z.B. die Aneignung geeigneter Arbeitsmethoden, noch verringert bzw. optimiert. Zielsetzung ist, dass 30 % der Workload eines Studiums auf den Erwerb von allgemeinen Kompetenzen entfallen.

Die allgemeinen Kompetenzen sollen entweder implizit in den fachlichen Lehrveranstaltungen erworben werden können (z.B. durch Projektarbeit, Präsentationen etc.), durch Praxissemester/Auslandssemester und Abschlussarbeiten, durch Fremdsprachenmodule und explizit durch die Teilnahme an Veranstaltungen, die nicht der Vermittlung von fachgebundenem Wissen dienen. Außerdem können Studierende allgemeine Kompetenzen bei der Durchführung von Aktivitäten, die in einem grundsätzlichen Bezug zur Hochschule stehen, erwerben, wie zum Beispiel: Mitarbeit als Tutorin oder Tutor und/oder als Mentor oder Mentorin und/oder in Selbstverwaltungsgremien der Hochschule oder der Studierendenschaft, in Kommissionen und Ausschüssen sowie in Projekten wie Alumniarbeit, Durchführung von Diplomfeiern, Tagungen etc., Fachbereichszeitung, Studienkollektive. Der Erwerb von allgemeinen Kompetenzen soll mit Kreditpunkten „belohnt“ werden.

Auf das Mentorenprogramm wird im folgenden näher eingegangen:

7.6.4 Mentorenprogramm für die Fachhochschule Aachen

An der Fachhochschule Aachen soll in Kürze ein Mentorenprogramm eingeführt werden. da die Studienprogramme zunehmend komplexer werden. Dies ist zum einen durch die Umstellung der Studienprogramme auf Bachelor- und Masterstudiengänge, zum anderen durch die vielfältigen Wahlmöglichkeiten (z.B. fachbereichsübergreifende Wahlmodule) begründet. Auf dieses komplexe Hochschulsystem stoßen nun häufig Studierende mit mangelnder Zielorientierung und fehlendem Überblick über die Möglichkeiten und Reglementierungen eines Studiums. Dies führt häufig entweder zu Leerläufen oder einer überhöhten Arbeitsbelastung Studierender und damit auch Lehrender.

Es soll versucht werden durch eine intensive Beratung der Studierenden die Studiendauer zu verkürzen sowie die Anzahl der Studienabbrüche zu verringern. Durch einen intensivierten Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden und Austausch und Abstimmung zwischen den Lehrenden wird auch die Qualität der Lehre verbessert. Alle Beteiligten erhalten so einen umfassenderen Einblick

in das Umfeld der Hochschule, welches im Wesentlichen durch Schulen, weitere Ausbildungswege und den Arbeitsmarkt geprägt wird.

Zentrales Element des Mentorenprogramms soll die fortlaufende Beratung der Studierenden während der ersten Semester sein. Der Mentor hilft hier bei der Orientierung im Hochschulsystem und versucht Stärken und Schwächen der Studierenden zu ermitteln, um sie auch in den folgenden Semestern begleiten zu können.

Ein Mentor soll die Beratung von bis zu zehn Studierenden eines Anfangsemesters übernehmen. Zu den Beratungsaufgaben eines Mentors gehören die Planung des individuellen Studienverlaufs, Hinweise zu Lern- und Arbeitstechniken sowie Zeit- und Wissensmanagement, Praxis- oder Auslandssemester und Unterstützung bei der Prüfungsvorbereitung.

Eine weitergehende Beratung kann an entscheidenden Stellen des Studiums (z.B. beim Übergang zum Hauptstudium, vor/nach einem Praxis-/Auslandssemester) optional erfolgen. Neben Treffen des Mentors mit seiner gesamten Mentorengruppe zum Erfahrungsaustausch unter den Studierenden ist bei Bedarf auch ein individuelles Gespräch vorzusehen. Für die Teilnahme am Mentorenprogramm sollen die Studierenden Leistungspunkte erhalten. Die erfolgreiche Teilnahme wird durch einen Lehrenden geprüft und bestätigt.

7.6.5 Projekt „Work Based Learning“

Die Fachhochschule Aachen nimmt am internationalen Grundtvigprojekt „Work Based Learning“ teil, das von der Universität Florenz koordiniert wird. Work Based Learning funktioniert wie folgt:

- Wissen, Fähigkeiten und Werte werden durch Arbeitserfahrung gewonnen (Kompetenzen).
- Im Zusammenhang mit LLL können diese bewertet und akkreditiert werden und so zu einem akademischen Abschluss führen oder beitragen.
- WBL findet am Arbeitsplatz statt – das spart dem Arbeitnehmer Zeit und ist günstig für den Arbeitgeber.
- Arbeitgeber und Hochschule entwerfen das Projekt, die Lernergebnisse, das Curriculum und zusätzliches Studium.
- Arbeitgeber und Hochschule beraten und leiten den Studierenden.
- Die Hochschulinstitution bewertet und akkreditiert und verleiht den Abschluss.

Erfahrene Berufstätige erhalten die Möglichkeit, akademische Anerkennung für ihre Berufserfahrung zu erlangen, ohne ihren Arbeitsplatz zu verlassen.

Auch in diesem Projekt spielen Kompetenzen eine herausragende Rolle als Referenzpunkte in der Bewertung von Lernerfahrungen.

7.6.6 Lehr- und Lernmethoden und Bewertungsmethoden

Dass dem Schritt Kompetenzen zu analysieren als nächster folgen sollte, fehlende oder unterrepräsentierte Kompetenzen im Curriculum zu integrieren, versteht sich fast von selbst. Über die Vermittlung von allgemeinen Kompetenzen besteht, wie weiter oben erläutert, keine Einigkeit. Ein wesentlicher Faktor sind aber die angewandten Lehr- und Lernmethoden. Deshalb sollte zunächst einmal klargestellt werden, welche Lehr- und Lernmethoden es überhaupt gibt und für die Vermittlung welcher Kompetenzen sie geeignet sind. Ähnliches gilt für die Bewertungsmethoden. Versuche in diese Richtung wurden jetzt im Tuning Educational Structures in Europe unternommen.

Zunächst wurden verschiedene Veranstaltungstypen gesammelt und die meistgenannten näher definiert. Genauso wurde mit Lehr- und Lernmethoden sowie Bewertungsmethoden verfahren.

In einem parallel laufenden Verfahren wurden die wichtigsten allgemeinen Kompetenzen und Fachkompetenzen gewählt und passende Lehr- und Lernmethoden zugeordnet. Dabei kam es vor allem bei den allgemeinen Kompetenzen zu interessanten, zum Teil widersprüchlichen Aussagen, wie z.B.:

- Allgemeine Kompetenzen sollten integriert gelehrt werden in den Fachmodulen. Dafür sind mehr Lehr- und Lernmethoden notwendig. Werden diese eingeführt, resultiert das in höheren Kosten (höherer Betreuungsaufwand).
- Allgemeine Kompetenzen kann man nicht lehren. Sie müssen in einer passenden Lernumgebung und durch Stimulierung gefördert werden.¹⁹

Zum Thema der Beziehung zwischen Lernergebnissen, Levels und Bewertungsmethoden verweisen wir auf die Ausführungen der Exeter University, Großbritannien.²⁰

8 Diploma Supplement

Die Fachhochschule Aachen hat die Aufgabe übernommen, neue Entwicklungen zum Thema Diploma Supplement in verständlicher Weise weiterzugeben und das Diploma Supplement in der von der HRK empfohlenen Form in das Projekt zu integrieren. Das Diploma Supplement wird die Einführung von Leistungspunktesystemen und die damit bei den Projekthochschulen verbundene Modularisierung wesentlich erleichtern. Obwohl die Modularisierung gleichwertige Module schaffen wird, die mittels eines Leistungspunktesystems quantifizierbar und damit anerkenntbar sind, wird die qualitative Komponente vermisst.

Durch die Anbindung einzelner Lernergebnisse an ein Gesamtbild von Kompetenzen, das durch den jeweiligen Abschluss vermittelt wird, sowie die Einführung des Diploma Supplements mit seinen detaillierten Erläuterungen zum Abschluss wird die Anerkennung einzelner Module wesentlich erleichtert werden.

Den Projektpartnern wurde ein erklärender Text der EU Kommission zum Diploma Supplement übermittelt.

Innerhalb der eigenen Hochschule wurde im Kreise der Mitarbeiter der Prüfungsämter der Fachbereiche der FH Aachen das Diploma Supplement vorgestellt, seine Bedeutung erläutert und eine Vorgehensweise der Verwendung vorgeschlagen, so wie sie auch die HRK empfiehlt. Von der Internetseite der Hochschulrektorenkonferenz (<http://www.hrk.de>) kann man eine Version einer Software zur Erstellung von Diploma Supplements herunterladen, mit individuellen Informationen zur Hochschule (bleibt konstant) und zu den Studiengängen (werden pro Diploma Supplement ausgewählt. Bei Erstellung eines Diploma Supplements müssen dann nur noch die Daten der/des Absolventin/Absolventen eingegeben werden. Zwischenzeitlich ist die Einführung des Diploma Supplement an allen Fachbereichen umgehend vorgesehen. Grundlage dafür war zunächst einmal die einheitliche Einführung der Prüfungsamtsoftware HISPOS Version 5.0.

¹⁹ Tuning Educational Structures in Europe, Summary launch meeting, Approaches to teaching, learning, assessment and performance, S. 46, Athen, November 2003.

²⁰ Moon, J., Linking Levels, Learning Outcomes and Assessment Criteria, in: United Kingdom Bologna Seminar, Edinburgh 2004. <http://www.bologna-edinburgh2004.org.uk/library.asp> [25.8.2004]

Diese Software verfügt über eine Serienbrieffunktion mit der sich ebenfalls ein Diploma Supplement erstellen lässt. Ein Vorteil gegenüber der HRK-Datenbank liegt einmal in der sicherlich einfacheren Handhabung. Zum zweiten können persönliche Daten und geprüfte Veranstaltungen sowie Noten und Leistungspunkte gleich aus der Prüfungssoftware mit übernommen werden. Allerdings können alle weiteren Informationen nämlich Textbausteine zu Studiengängen und Modulen oder auch den verschiedenen Prüfungsämtern nicht so einfach und selbstverständlich wie in der Datenbank untergebracht werden.

Grundsätzlich stellte sich die Frage, ob Modulbeschreibungen als Anlage des Diploma Supplement beigefügt werden sollen. Dies würde der Erläuterung des Abschlusszeugnis mehr als dienlich sein. Die Modulbeschreibungen liegen sowieso schon auf der FH Internetseite vor. Die HISPOS Version 5.0 kann das Diploma Supplement aber nur in bestimmter Länge erstellen.

Probleme: Bei der Auflistung von Modulbeschreibungen muss auch auf alte Modulbeschreibungen zurückgegriffen werden können. Eine Archivfunktion liegt jedoch nicht bzw. nicht in ausreichendem Maße auf unserer Datenbank vor.

Wenn die Namen aller abgeprüften Module aufgelistet werden sollen, müssen auch Beschreibungen anderer inländischer oder ausländischer Hochschulen bzw. oder aus anderen Bereichen vorliegen, denn das Diploma Supplement soll langfristig auch der Erläuterung der Akkumulierung von Leistungen dienen. Dann aber wird der manuelle Input der Prüfungsamtmitarbeiter ins unermessliche steigen, zumal das Diploma Supplement für alle Absolventen, nicht nur diejenigen, die Semester im Ausland verbracht haben, erstellt werden soll. Das Diploma Supplement soll keine Übersetzung des Diplomzeugnisses darstellen.

Im Anhang befindet sich eine Blankversion des FH Aachen Diploma Supplements mit den gängigen Angaben, (siehe Anlage 5 unter <http://www.tu-ilmeneau.de/LPS>).

An dieser Stelle bleibt zu erwähnen, dass sich die Fachhochschule Aachen zum 1. November 2003 auf ECTS-Label und Diploma Supplement Label der Europäischen Kommission (Sokrates) beworben hat. Voraussetzung für die Erteilung ist die Umsetzung von ECTS und Diploma Supplement in allen Fachbereichen.

9 Öffentlichkeitsarbeit

Eine Tagung zum Thema Leistungspunktesysteme wurde von der Fachhochschule Aachen organisiert und am 2. Juli 2002 angeboten. Es konnten Gastredner aus verschiedenen Bereichen mit interessanten Vorträgen gewonnen werden. Unter folgender Adresse sind eine Tagesordnung und Kopien der Vortragsfolien erhältlich:

Fachhochschule Aachen

Koordinierungsstelle ECTS/Modularisierung

Kalverbenden 6

52066 Aachen

Telefon: 0241/6009 1901 Telefax: 0241/6009 2281

E-mail: schermutzki@fh-aachen.de

Artikel zur Tagung wurden unter anderem im Fachblatt der Fachhochschule Aachen, der Aachener Zeitung, den Aachener Nachrichten, der Rheinischen Post und der Westdeutschen Allgemeinen Zeitung veröffentlicht.

Außerdem nahmen Margret Schermutzki und Stefan Kluss zusammen mit Frau Dr. Monika Schidorowitz (Vertreterin des Bundesministeriums bei der Bund-Länder-Kommission) an einem Rundfunkinterview mit dem Sender Deutschlandradio für die Sendung „Büffeln oder Bummeln“ in der Sendereihe „Campus“ im Oktober 2002 teil.

Workshop Workload Weimar, 21./22. Mai 2003

Auf dem von unserem Verbund veranstalteten Workshop „Die Berufsqualifikation und die Arbeitsbelastung der Studierenden - die qualitativen und quantitativen Gestaltungsgrundlagen für Leistungspunktesysteme in der Hochschulbildung“ war das Arbeitspaket mit drei Vorträgen vertreten:

- Dipl.-Betriebsw. Margret Schermutzki, Dipl.-Betriebswirtin Alice Peters-Burns (FH Aachen): Auswertung einer Analyse der Kompetenzen von Ingenieuren
- Dipl.-Betriebsw. Margret Schermutzki (FH Aachen): Zur Bedeutung der Workload
- Dipl.-Betriebsw. Margret Schermutzki, Stefan Kluss (FH Aachen): Empirische Workload-Erfassung

Die Beiträge liegen in einer Tagungsdokumentation vor sowie auf der Projektwebsite: <http://www.tu-ilmeneau.de/LPS>

15th (bzw. 16th) Annual Conference of the European Association for International Education (EAIE), 10. bis 13 Oktober 2003 (bzw. September 2004)

Auf dieser Konferenz wurde das Projekt ausführlich im Rahmen des Tuningprojekts vorgestellt, in dem die Fachhochschule Aachen mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften vertreten ist. (Ziel: Einige Tuningprojektmitglieder skizzierten die Umsetzung der Bolognareformen in ihren Ländern).

Forum „Lernen ohne Grenzen“, Bildungstalk im Dreiländereck, 22. Oktober 2003

Auch in diesem Forum wurde das BLK-Projekt erläutert.

Weiterhin wird das Projekt auf dem in regelmäßigen Abständen in Maastricht stattfindenden Kolloquium „The Mutual Recognition of Diplomas / A Quest for a more effective/efficient operation of the system“ vorgestellt sowie auf ECTS-Informationsveranstaltungen für euregionale Hochschulen, die von der Fachhochschule Aachen gehalten wurden.

Ein Artikel über die Studierendenworkload wurde im „Fachblatt“ der Fachhochschule Aachen im September 2003 veröffentlicht.

Des weiteren wird das Projekt ausführlich und fortlaufend im Tuningprojekt und im Projekt Work Based Learning erläutert.