

Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Fallstudien im Überblick

Maschinenhaus –
die VDMA Initiative für Studienerfolg

HIS Bericht 4/4



Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Fallstudien im Überblick

**Maschinenhaus –
die VDMA Initiative für Studienerfolg**

HIS Bericht 4/4

HISHF
Institut
für Hochschulforschung

HIS-Institut für Hochschulforschung
HIS Hochschul-Informationen-System GmbH
Goseriede 9
30159 Hannover
www.his.de

Dr. Susanne In der Smitten
Telefon +49(0)511 1220-362
E-Mail smitten@his.de

Dr. Kristina Hausschildt
Telefon +49(0)511 1220-493
E-Mail hausschildt@his.de

Impressum

VDMA
Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt am Main

Redaktion

Stefan Kröttschel
Dr. Norbert Völker

Produktion

h.reuffurth GmbH
Mühlheim am Main

Bildnachweis

rubicondo

Stand

April 2013

twitter.com/vdmaonline
facebook.com/vdmaonline

© VDMA

Inhalt

2		Impressum
5	1	Vorgehensweise bei den Fallstudien
6	2	Relevante Rahmenbedingungen
8	3	Ergebnisse bezogen auf die Phasen des Studienverlaufs
8	3.1	Studienvorbereitungsphase
8	3.1.1	Studiengangmarketing und Studieninformation
10	3.1.2	Bewerbungs- und Zulassungsverfahren
13	3.1.3	Studienvorbereitung
15	3.2	Studieneingangsphase
19	3.3	Instrumente der Studienqualitätsentwicklung
21	3.4	Verzahnung des QM auf Hochschul- und auf dezentraler Ebene
23		Fazit
24		Anhang



1 Vorgehensweise bei den Fallstudien

Um das im Wesentlichen theoretisch-konzeptionell entwickelte Referenzmodell gezielt auf empirische Anschlussfähigkeit zu überprüfen, wurden an sechs deutschen Hochschulen in sieben Fakultäten bzw. Fachbereiche des Maschinenbaus und der Elektrotechnik vertiefende Fallstudien realisiert.¹ Die Auswahl erfolgte dabei nach einem Prinzip möglichst kontrastierender Fälle: Es wurde darauf geachtet, nicht nur Fakultäten und Fachbereiche sowohl des Maschinenbaus als auch der Elektrotechnik abzudecken, sondern auch unterschiedliche Bundesländer, Fachhochschulen ebenso wie Universitäten und innerhalb der Gruppe der Universitäten sowohl Technische Universitäten als auch eine nicht-technische Volluniversität. Aufgrund der hohen Belastung der Hochschulakteure insbesondere durch Audits und Akkreditierungsverfahren waren in der Rekrutierungsphase deutlich mehr Anfragen an Hochschulen erforderlich als Fallstudien vorgesehen waren.

Für die Durchführung der Fallstudie wurden die teilnehmenden Fakultäten und Fachbereiche zunächst aufgefordert, anhand eines Katalogs von Leitfragen einen Selbstreport zu erstellen. Darauf aufbauend fand ein Vor-Ort-Besuch statt, an dem Vertreter(innen) von VDMA und HIS-HF ebenso beteiligt waren wie externe fachliche Experten. Die Begehung gliederte sich jeweils in Gesprächs-

runden, in die nach Möglichkeit die Hochschulleitung, die Fakultäts- bzw. Fachbereichsleitung, Hochschullehrende, Mitarbeiter(innen) und Studierende eingebunden wurden. Dabei diente das Referenzmodell als Leitfaden, um sicherzustellen, dass bezogen auf alle Phasen des studentischen Lebenszyklus definierte Qualitätsziele, genutzte Datenerhebungsinstrumente und Maßnahmen zur Gestaltung einer hohen Studienqualität erfasst und damit verbundene Erfahrungen und Bewertungen diskutiert wurden.

Für die teilnehmenden Fachbereiche und Fakultäten erstellten HIS-HF, der VDMA und die externen Professoren jeweils einen gesonderten Abschlussbericht mit Hinweisen zu wahrgenommenen Problemlagen und Weiterentwicklungsmöglichkeiten des Qualitätsmanagements. Im Folgenden werden nun übergreifende Ergebnisse dargestellt, die sich aus einer vergleichenden Analyse der Fallstudien ergeben.

¹ Wir danken allen Gesprächsteilnehmer(inne)n und Organisationshelfer(inne)n an der HAW Hamburg, der Hochschule Darmstadt, der HTW Berlin, des KIT, der TU Darmstadt und der Universität Duisburg-Essen sehr herzlich für ihre Mitwirkung.

2 Relevante Rahmenbedingungen

Die beteiligten Fakultäten und Fachbereiche haben übereinstimmend darauf hingewiesen, dass Strukturen, Prozesse, Instrumente und Maßnahmen der Studienqualitätsentwicklung nicht die einzigen relevanten Faktoren sind, um mehr Studienberechtigte für ein Studium des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik zu gewinnen und nachfolgend erfolgreich zum Abschluss zu führen. Vielmehr gibt es eine Reihe relevanter Rahmenbedingungen, die von den Akteuren innerhalb eines einzelnen Studiengangs indes kaum beeinflusst werden können. In diesem Kontext wurden insbesondere folgende Problemfelder benannt:

Mangel an Orientierung und Vorwissen bei den Studierenden

- Das Bild von Ingenieurinnen und Ingenieuren in der Öffentlichkeit sei diffus. Auf der einen Seite genossen sie traditionell einen guten Ruf; auf der anderen Seite kämen sie im öffentlichen Diskurs und in den Medien kaum vor, und es fehle an positiven Vorbildern. Insgesamt bleibe das Wissen um mögliche Tätigkeitsfelder und Aufgabenbereiche von Ingenieur(inn)en in weiten Bevölkerungskreisen sehr vage.
- Es fehle in Deutschland eine kontinuierliche Förderung von technischem Interesse und Verständnis von Kindesbeinen an. Die Ausbildung von Erzieher(inne)n und Lehrer(inne)n sei nicht darauf ausgerichtet, Kinder und Jugendliche an technische Fragestellungen heranzuführen. In vielen Bundesländern existiere kein zu den Ingenieurwissenschaften unmittelbar korrespondierendes Schulfach im Bereich Technik, und auch im Fach Mathematik würden in der Regel keine Bezüge zu technischen Anwendungen hergestellt. Zudem verlangten die schulrechtlichen Regelungen für das Abitur zumeist eine fachliche Breite, die die Herausbildung eines deutlichen naturwissenschaftlich-technischen Schwerpunkts unmöglich mache.

- Durch die Verkürzung der Schulzeit unter dem Stichwort „G8“ und die Aussetzung der Wehrpflicht seien einige Studienbewerber(innen) noch sehr jung und hinsichtlich der Studien- und Berufsmöglichkeiten wenig orientiert und entschlossen.

Mangel an Gestaltungsspielräumen für die Hochschulakteure bedingt durch

- Spannungen zwischen unterschiedlichen Zieldimensionen: Es sei ein erklärtes politisches Ziel, den Hochschulzugang zu öffnen und die Studierendenquote in den einzelnen Jahrgängen zu erhöhen. Insbesondere durch den Hochschulpakt 2020 seien die Zahlen der Studienplätze in den letzten Jahren deutlich angehoben worden. Dadurch ergäben sich für die Hochschulen zwei zentrale Anforderungen, die in einem deutlichen Spannungsverhältnis zueinander stünden, nämlich die Bewältigung von Masse einerseits und den Umgang mit einer größeren Heterogenität der Studieneingangsqualifikationen andererseits. Letztere würde eine stärkere Individualisierung der Beratungs-, Betreuungs- und Lernangebot erfordern. Genau dies sei durch die größeren Kohorten jedoch erschwert.

- rechtliche Regelungen: Einzelne Gesprächspartner wiesen darauf hin, ihre Gestaltungsvorstellungen aufgrund von übergeordneten Vorgaben auf Hochschul-, Landes- und übergreifender Ebene nicht umsetzen zu können. Genannt wurden dabei detaillierte Anforderungen im Rahmen der Akkreditierung, etwa für die Dauer von Studiengängen oder die Zahl der zu vergebenden Kreditpunkte. Kritisiert wurde außerdem, dass Bewerber(innen) aus der beruflichen Bildung ohne Eignungsprüfung in das Studium aufgenommen werden müssten, dass die Kapazitätssteuerung Schwierigkeiten bereite und dass die Kapazitätsverordnung den Möglichkeiten einer Betreuung in Kleingruppen enge Grenzen setze. Auf hochschulischer Ebene könnten Regelungen zu Berufungsverfahren Kandidat(inn)en aus der Praxis benachteiligen und strenge Regelungen zur Korruptionsvermeidung die Zusammenarbeit mit Unternehmen erschweren.
 - finanzielle Rahmenbedingungen: Die beteiligten Hochschulakteure insbesondere der Leitungsebenen thematisierten ein Missverhältnis zwischen den gestiegenen gesellschaftlichen Erwartungen und der gesteigerten Aufgabenvielfalt von Hochschulen auf der einen Seite und ihrer finanziellen Ausstattung auf der anderen. Politische Fördermaßnahmen im Hochschulbereich konzentrierten sich stärker auf die Forschung als auf die Lehre. Wo Lehre gefördert werde, etwa im bundesweiten „Qualitätspakt Lehre“, durch Landesinitiativen oder Programme von Stiftungen, handele es sich in der Regel um eine zeitlich eng befristete finanzielle Unterstützung. Die Auf-Dauer-Stellung
- und damit auch die Nachhaltigkeit der Veränderung seien zwar meist gewünscht und angestrebt, oftmals aber nicht sichergestellt. Auch die Indikatoren formelgebundener leistungsbezogener Mittelvergabesysteme sowohl auf der Ebene Land-Hochschule als auch hochschulintern wurden in mehreren Fällen als wenig qualitätsförderlich kritisiert.
- mangelnde Unterstützung durch Unternehmen: An mehreren Standorten wurden zudem Schwierigkeiten in der Kooperation mit Betrieben und Firmen in der Region angesprochen. Dies betraf erstens das Angebot an Praktikumsplätzen für Studieninteressierte (Vorpraktikum) und Studierende. Wo Unternehmen Praktikumsstellen schafften, sähen sie oft längere Beschäftigungszeiten vor als in den Studiengängen gefordert und stellten bevorzugt Bewerber(innen) ein, die bereits Erfahrungen mitbrächten und/oder in ihrem Studium fortgeschritten seien. Zweitens berichteten mehrere Fachbereiche/Fakultäten von Problemen, geeignete Lehrbeauftragte zu finden. Hier spielten allerdings auch die geringen Möglichkeiten einer Honorierung solchen Engagements an der Hochschule eine Rolle.

3 Ergebnisse bezogen auf die Phasen des Studienverlaufs

Nach Angaben der Akteure der einbezogenen Hochschulen erfolgt ein Studienabbruch ganz überwiegend in den ersten Semestern; Spätabbrüche sind eher selten. Um hier also mit Mitteln der Studienqualitätsentwicklung vorzubeugen, sollte sie insbesondere auf den Studienbeginn fokussieren. Maßnahmen, die auf spätere Studienphasen zielen, können zwar die Studienqualität und ggf. den Qualifikationsgrad der Absolvent(inn)en positiv beeinflussen, tragen aber kaum zur Erreichung eines Ziels der Steigerung von Studiererfolgsquoten bei.

Vor diesem Hintergrund werden im Folgenden die Erfahrungen der Fakultäten und Fachbereiche bezogen auf die Gestaltung der Studienvorbereitungs- und der Studieneingangsphase vertiefend analysiert. Vorab ist anzumerken, dass keine Organisationseinheit die Wirksamkeit ihrer eingeleiteten Maßnahmen bisher systematisch evaluiert hat und dies auch im Rahmen der Fallstudien nicht geleistet werden konnte. Darum können im Folgenden nur plausible Annahmen über Wirkungszusammenhänge sowie die Beobachtungen und Einschätzungen der an den Fallstudien beteiligten Akteure ausgewertet und dargestellt werden.

3.1 Studienvorbereitungsphase

In der Studienvorbereitungsphase geht es darum, potentielle Studieninteressierte zu erreichen, sie angemessen über den Studiengang und die nachfolgenden beruflichen Möglichkeiten zu informieren und dann möglichst geeignete Bewerberinnen und Bewerber zum Studium zuzulassen.

3.1.1 Studiengangmarketing und Studieninformation

Die Bedeutsamkeit des Studiengangmarketings ergibt sich vor dem Hintergrund der Annahme, dass ein deutliches Missverhältnis zwischen den Erwartungen und Vorstellungen von Studium und Beruf einerseits und der tatsächlichen Studiensituation andererseits zu Frustration führen und einen Studienabbruch begünstigen kann. Vor diesem Hintergrund kann als Zielsetzung formuliert werden, Studierende angemessen über fachliche Inhalte, Studiengänge und spätere berufliche Möglichkeiten zu informieren, so dass sie adäquate Erwartungen entwickeln können.

Ein weiteres Ziel des Studiengangmarketings kann die Steigerung der Bewerber(innen)zahlen sein. Dies hat insofern ein qualitätsrelevantes Moment, als erst ein Überangebot an Bewerberinnen und Bewerbern, gemessen an der Zahl der Studienplätze der Hochschule, die Möglichkeit eröffnet, die aus ihrer Sicht am besten geeigneten Personen auszuwählen.

Die beiden genannten Ziele stehen dabei in einem gewissen Spannungsverhältnis: Um möglichst viele Personen für eine Bewerbung zu motivieren, kann es hilfreich sein, positive Aspekte eines Studiengangs in besonderer Weise zu akzentuieren. Werbende Darstellungen bergen aber das Risiko, dass die angehenden Studierenden zu hohe Erwartungen an das Studium richten, die nachfolgend nicht erfüllt werden und zu einem Studienabbruch führen können. Vor diesem Hintergrund sind auch die mit dem Hochschulpakt verbundenen finanziellen Anreize kritisch zu betrachten, denn sie orientierten sich an den Zahlen der Studierenden im ersten Fachsemester und begünstigen einen engen Blick auf Quantitäten.

Betrachtet man die von den Fakultäten und Fachbereiche im Rahmen des Studiengangmarketings gewählten Vorgehensweisen, ist zu konstatieren, dass die Nutzung des eigenen Internetauftritts, der Angebote einer zentralen und ggf. dezentralen Studienberatung sowie die Beteiligung an Hochschulinformationstagen, Messen und ähnlichen hochschulinternen wie externen Veranstaltungen zum Standard gehören.

Unterschiede zeigen sich insbesondere im Ausmaß und in der Ausgestaltung der Zusammenarbeit mit Schulen. Lehrende, Mitarbeiter(innen) und Studierende der Hochschuleite können zu Informationsveranstaltungen an die Schulen gehen oder an der Gestaltung von Unterrichtseinheiten mitwirken. Umgekehrt können Besuche von Schülerinnen und Schülern an der Hochschule organisiert werden, die stärker beratend ausgerichtet sein können oder aber stärker fachlich-inhaltlich, indem sie konkrete Einblicke in das Studium ermöglichen. Nicht zuletzt ist es möglich, dass die Hochschule statt der Schüler(innen) die Lehrer(innen) in den Blick nimmt, sie zu Multiplikatoren für studienberatende Inhalte schult oder sie so informiert und weiterbildet, dass der Unterricht stärker als Vorbereitung auf ein späteres Studium ausgerichtet werden kann.

Praxisbeispiel „Zusammenarbeit mit Schulen“

Die Initiative „NaT – Naturwissenschaft & Technik“ wird von fünf Hamburger Hochschulen und rund 30 Unternehmen getragen und verfolgt das Ziel, den naturwissenschaftlichen Unterricht in Schulen so attraktiv zu machen, dass sich mehr und im Idealfall auch besser vorbereitete junge Menschen für MINT-Studiengänge bewerben. Das Angebot besteht im Wesentlichen aus drei Bausteinen:

Erstens entwickeln Professor(inn)en und Lehrer(innen) gemeinsam Unterrichtsmodule, die in den Unterricht der Fächer Mathematik, Physik, Chemie und Informatik eingebaut werden und dazu beitragen sollen, ihn praxisbezogener zu gestalten.

Zweitens ist langfristig angedacht, zukünftigen Lehrer(inne)n schon im Rahmen ihres Lehramtsstudiums stärker zu vermitteln, welche Bedeutung Praxis- und Anwendungsbezüge in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern für Schüler(innen) haben und wie sich mathematische oder technische Modelle anschaulich vermitteln lassen.

Drittens werden Schüler(innen) der 10. Klassen direkt eingeladen, mit Hochschullehrenden in einer als „Speeddating“ konzipierten Veranstaltung in Kontakt zu treten. Ziel ist es dabei, die Schülerinnen und Schüler für ein naturwissenschaftliches Profil in der Oberstufe zu begeistern.

Die Initiative „NaT – Naturwissenschaft & Technik“ wurde vom Stifterverband und der Heinz Nixdorf Stiftung in dem bundesweiten Wettbewerb „Nachhaltige Hochschulstrategien für mehr MINT-Ab solventen“ ausgezeichnet.

www.initiative-nat.de

Die Wirksamkeit der Zusammenarbeit mit Schulen zur Erhöhung der Studierendenzahlen und zur besseren Information der Studienanfänger(innen) erscheint allerdings systematisch begrenzt, da für eine solche Kooperation sowohl auf der Hochschul- als auch auf der Schulseite keine oder allenfalls wenige Ressourcen zur Verfügung stehen. Zudem bereitet die Auswahl der Schulen aus dem meist großen Einzugsbereich der Hochschule Schwierigkeiten. Bürokratische Hürden können hinzukommen.

Mögliche Effekte zeigen sich allenfalls mit zeitlicher Verzögerung, und auch dann ist ein Kausalitätsnachweis kaum zu führen. Mehrere Gesprächspartner an den Hochschulen äußerten den Eindruck, dass durch die Schulkooperation weniger das Interesse für einen bestimmten Studiengang an einer bestimmten Hochschule geweckt als vielmehr ein Interesse für eine breitere fachliche Richtung gefördert werde, das dann auch zu einer Studienaufnahme anderenorts führen könne.

3.1.2 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

Ausgehend von der Annahme, dass Vorkenntnisse und Interessen, also Qualifikation und Motivation eine grundlegende Bedeutung für einen nachfolgenden Studienerfolg haben, geht es im Bewerbungs- und Zulassungsverfahren darum, solchen Studierenden den Zugang zum Studium zu ermöglichen, die hinsichtlich ihrer Eignung und Neigung eine möglichst gute Passung zum Profil des jeweiligen Studiengangs aufweisen.

Die konkrete Ausgestaltung des Verfahrens – abseits solcher Studienplätze, die z.B. Härtefällen vorbehalten bleiben – ist abhängig vom Verhältnis der Bewerber(innen)zahlen zur Zahl der angebotenen Studienplätze, von der Konkretheit der Vorstellungen der Studiengangakteure, welche Voraussetzungen Studienanfänger(innen) mitbringen sollten, sowie von der Bereitschaft und Möglichkeit, Ressourcen für die Durchführung des Verfahrens zur Verfügung zu stellen.

In Studiengängen mit keinem oder nur geringem Bewerber(innen)überhang ist ein aufwändiges Auswahlverfahren nicht sinnvoll, denn die Bewerber(innen) werden, ggf. im Nachrückverfahren, (nahezu) alle zugelassen. Einzelne Hochschulen normieren in einer solchen Situation ein Vorpraktikum – an dessen Stelle auch eine vorangegangene einschlägige Berufsausbildung treten kann – als Zulassungsvoraussetzung. Auf diese Weise stellen sie bei den Studienanfänger(inne)n ein Minimum an praktischer Erfahrung sicher; zugleich kann die Praktikums- bzw. Ausbildungszeit als Prüfstein für fachliches Interesse und Motivation gelten.

Die am weitesten verbreitete erste Maßnahme, um einen Bewerber(innen)überhang zu handhaben und eine Auswahl in das Zulassungsverfahren zu integrieren, ist eine Zugangsbeschränkung durch einen Numerus Clausus. Durch ihn gelangen die Bewerber(innen) mit den besten Gesamtnoten der Hochschulzugangsberechtigung in den Studiengang.

Abschlussnoten wurden in empirischen Studien als Indikatoren für studienrelevante Kompetenzen wie kognitive Leistungsfähigkeit und Lernbereitschaft oder Fleiß sowie als guter Prädiktor eines nachfolgenden Studienerfolgs identifiziert.² Anhand der Noten sind jedoch keine Aussagen darüber möglich, wie groß das Interesse der Bewerberin oder des Bewerbers an dem konkreten Studienfach ist, wie reflektiert die Entscheidung über die Bewerbung getroffen wurde und wie hoch die Studienmotivation ist.

Vor diesem Hintergrund haben mehrere Fachbereiche bzw. Fakultäten Verfahren entwickelt, die motivationale Aspekte stärker in die Entscheidung über die Zulassung integrieren. Verlangt werden können beispielsweise ein Motivationsschreiben, die Teilnahme an einem Online-Self-Assessment oder ein Auswahlgespräch mit einer Professorin oder einem Professor des Studiengangs.

² Vgl. Hell, Benedikt / Trapmann, Sabrina / Schuler, Heinz 2008: Synopse der Hohenheimer Metaanalysen zur Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs und Implikationen für die Auswahl- und Beratungspraxis. Zuerst erschienen in: Schuler, Heinz / Hell, Benedikt. (Hrsg.): Studierendenauswahl und Studienentscheidung. Göttingen: Hogrefe: S. 45-46. Hier bezogen über das Konstanzer Online-Publikations-System (KOPS), URL: <http://kops.ub.uni-konstanz.de/volltexte/2009/7308/>, künftig zitiert als Hell et al. (2008).

Elemente im Zulassungsverfahren der untersuchten Bachelorstudiengänge								
	HAW Hamburg (ET)	HAW Hamburg (MB)	HS Darmstadt (MB)	HTW Berlin (ET)	HTW Berlin (MB)	KIT MB	TU Darmstadt (MB)	Uni Duisburg-Essen (MB/ET)
Durchschnittsnote HZB	*+	*+	*+	*+	*+	*+	*+	*+
Einzelnoten	-	*+	-	-	-	*+	(o) ¹	-
Vorpraktikum/Ausbildung	o	o+	*	*	*	o+	o	o
Ehrenamt	-	-	-	-	-	o+	-	-
Motivationsschreiben	-	-	-	-	-	*	-	-
Self-Assessment	-	o+	-	-	-	*	-	-
Auswahlgespräch	-	-	-	-	-	-	*+ ¹	-

HZB = Hochschulzugangsberechtigung

* obligatorisches Element

o fakultatives, aber erwünschtes Element

+ Element trägt – ggf. gewichtet über ein Punktesystem – zur Einordnung der Bewerber(innen) in eine Rangliste bei

¹ Die Einzelnoten in Mathematik und Physik sind nur in bestimmten Fällen relevant; sie können Bewerbern mit 2,7 < HZB-Note einen Zugang zum Auswahlgespräch verschaffen. Das Auswahlgespräch ist nur für bestimmte Gruppen verpflichtend (insbes. Bewerber mit 1,7 < HZB-Note < 2,8).

Quelle: HIS – Studienqualitätsmonitor 2007-2011

Auswahlgespräche stellen ein vergleichsweise aufwändiges Element im Zulassungsprozess dar, und wissenschaftliche Ergebnisse über ihre Aussagekraft für die Prognose eines nachfolgenden Studienerfolgs sind uneinheitlich.³ Wo sie praktiziert werden, ist die Akzeptanz jedoch bei allen beteiligten Gruppen sehr hoch. Hinsichtlich ihrer Wirksamkeit sind dabei vor allem Effekte auf motivationaler Basis anzunehmen: Für die Professor(inn)en wird der Grad der Entscheidungsautonomie im Zulassungsprozess erhöht, und es kann ein gesteigertes Verantwortungsgefühl gegenüber den selbst ausgesuchten Studierenden resultieren. Für die Studierenden ergibt sich ein erster direkter Kontakt, der die Hemmschwellen senken kann, auch künftig bei Bedarf das Gespräch mit einer Professorin oder einem Professor zu suchen. Auch kann aus der Wahrnehmung, dass man ausgesucht wurde und ein(e) Lehrende(r) an den Erfolg des Studiums glaubt, eine Steigerung der Motivation resultieren. Zudem integrieren Auswahlgespräche eine persönliche Komponente in das Zulassungsverfahren und leisten damit einen Beitrag zur Verbesserung der Willkommenskultur.

Praxisbeispiel „Förderung einer reflektierten Studienentscheidung“

Beim HAW-Studienwahl-Navigator handelt es sich um ein Bündel von Tools, die es Studieninteressierten ermöglichen sollen, ihre Neigung und Eignung für ein Studium besser beurteilen zu können:

Erstens beinhaltet der Studienwahl-Navigator vielfältige Informationen zu einem Studium im Allgemeinen und zu den Studiengängen der HAW Hamburg im Besonderen.

Zweitens besteht für Studieninteressierte die Möglichkeit, sich interaktiv ein Interessenprofil zu erstellen, auf dessen Grundlage ihnen dann Studiengänge der HAW Hamburg empfohlen werden.

Und drittens sind an den Studienwahl-Navigator weitere so genannte HAW-Navigatoren für die einzelnen Studiengänge angekoppelt, die die Studieninteressierten vor ihrer Bewerbung für einen bestimmten Studiengang durchlaufen sollen. Dabei handelt es sich um Online-Selbsttests, bei denen es darum geht, Aufgaben zu verschiedenen, für den jeweiligen Studiengang relevanten Wissensgebieten zu lösen. Die Studieninteressierten erhalten so einen ersten Einblick in konkrete Anforderungen des Studiums und sollen dadurch ihre eigene Eignung noch einmal reflektieren und ihre Studienentscheidung wohlüberlegt treffen können. Die Teilnahme an diesen Test – nicht jedoch das Ergebnis – wird z.T. im Rahmen des Bewerbungs- und Zulassungsverfahrens positiv berücksichtigt, so beispielsweise bei den Bachelorstudiengängen des Maschinenbaus. Aber auch unabhängig von einer Bewerbung können alle HAW-Navigatoren jederzeit zur persönlichen Orientierung durchgeführt werden.

www.haw-hamburg.de/studium/bachelor/studienwahl.html

³ Vgl. Hell et al. (2008): S. 49-50, 52. Trost/Haase (2005): S. 30.

3.1.3 Studienvorbereitung

Die Studienvorbereitungsphase nimmt die Eingangsqualifikationen der angehenden Studierenden in den Blick. Die Annahme ist hier, dass unzureichende Vorkenntnisse in einem langsamen Studienfortschritt und Misserfolgen bei Prüfungen resultieren können, die dann Studienabbruchüberlegungen Vorschub leisten.

Die Lehrenden an allen Standorten der Fallstudien stimmten darin überein, dass die Eingangsqualifikationen eines großen Teils der Studienanfänger(innen) hinter dem erwarteten und wünschenswerten Maß zurückbleiben. Defizite wurden insbesondere in den Mathematikkenntnissen, aber auch in anderen naturwissenschaftlich-technischen Fächern wie Physik, Chemie oder Informatik ausgemacht.

Um daraus folgenden Studienschwierigkeiten vorzubeugen, werden flächendeckend vor Studienbeginn spezielle Kurse zur Auffrischung und Vertiefung insbesondere mathematischen Wissens, zum Teil aber auch mit Inhalten anderer Fächer angeboten. Zur Beeinflussung der Wirksamkeit wurden folgende Gestaltungsoptionen benannt:

- (möglichst gute und nachdrückliche) Bekanntmachung des Angebots bei der Zielgruppe, insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Kurse in der Regel nicht obligatorisch sind
- (möglichst geringe) Kosten für die Teilnehmer(innen)
- Online-Komponenten der Kurse, damit auch solche Personen erreicht werden, die vor Studienbeginn noch nicht vor Ort sind oder tagsüber beispielsweise durch eine berufliche Tätigkeit oder die Wohnungssuche an der Teilnahme gehindert werden
- inhaltliche Breite der Kurse, die sich auf Mathematik beschränken oder auch weitere Fächer wie Physik, Chemie oder Informatik abdecken können
- Dauer der Kurse, nicht nur zu bemessen an der Zahl der Wochen, in denen die Veranstaltung aktuell durchgeführt wird, sondern auch daran, wie lange hinterher noch Material zur Verfügung steht und Nachfragen dazu möglich sind
- Aufbau der Kurse, da eine Modularisierung zum einen eine Strukturierung des Stoffes bewirkt, zum anderen aber auch den Grundstein dazu legt, dass Teilnehmer(inne)n mit unterschiedlichen Vorkenntnissen nach einem Eingangstest maßgeschneiderte Lernempfehlungen ausgesprochen werden können
- Leitung der Kurse, die möglichst nicht Studierenden höherer Semester oder Lehrbeauftragten überlassen werden sollte, sondern fachlich einschlägigen Professor(inn)en der jeweiligen Hochschule

Zu prüfen wäre, inwiefern Hochschulen bei der Entwicklung von Online-Modulen für Vorkurse zusammenarbeiten und gute Beispiele weitergeben können, um das Angebot in der Breite ressourcenschonend zu vergrößern und verbessern.

Praxisbeispiele „Gestaltung von Vorkursen“

In der Fakultät „Ingenieurwissenschaften II“ der HTW Berlin wurden mit öffentlichen Fördermitteln in einer Zusammenarbeit eines Mathematikprofessors mit Studierenden ein zweiwöchiger Kompaktkurs Elementarmathematik als Präsenzkurs und ein Online-Kompaktkurs entwickelt. Der Präsenzkurs wird vom hauptamtlichen Professor geleitet, das Online-Angebot ist öffentlich zugänglich, und die Kurse sind kostenfrei.

www.elearning-material.htw-berlin.de/KM2/index.html

Die Universität Duisburg-Essen realisiert aus Mitteln des Qualitätspakts Lehre das Programm „Bildungsgerechtigkeit im Fokus“. Ein Bestandteil ist das Projekt MINTroduce, bei dem das Vorkursangebot deutlich ausgeweitet wird und nun neben Mathematik weitere naturwissenschaftliche Fächer abdeckt. Die Interessenten können einen Online-Eingangstest absolvieren, auf dessen Basis ihnen geeignete Vorkurse empfohlen werden.

www.uni-due.de/mint

Das MINT-Kolleg Baden-Württemberg ist ein Gemeinschaftsprojekt des Karlsruher Instituts für Technologie und der Universität Stuttgart und wird aus Mitteln des „Qualitätspakts Lehre“ des BMBF sowie aus dem Programm „Studienmodelle individueller Geschwindigkeit“ des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) gefördert. Es richtet sich an Studienanfänger(innen) und Studieninteressierte in allen MINT-Fächern und bietet studienvorbereitende und studienbegleitende Kurse in den Fächern Mathematik, Informatik, Physik und Chemie an. Auch für den Bereich Maschinenbau finden sich spezielle Angebote.

Die Lehrenden des Maschinenbaus am KIT streben an, das Angebot speziell für Studierende mit Wissensdefiziten vorzuhalten und dabei eine Integration der Teilnahme an MINT-Kolleg-Kursen in den Studienverlauf in einer solchen Form zu ermöglichen, dass die Kursteilnahme am MINT-Kolleg nicht zu Problemen bei der Bafög-Finanzierung des eigentlichen Studiums führt.

www.mint-kollege.de

An mehreren Standorten wurde argumentiert, dass auch gute Vorkurse nicht hinreichend seien und es zumindest für bestimmte Studierenden-Gruppen eines Vorsemesters bedürfe. Es solle in Teilen ein spezielles Kursangebot beinhalten, das es den Studienanfänger(inne)n ermöglichen würde, unterschiedliche Wissenslücken zu füllen. Auch Sprachangebote für ausländische Studierende könnten zum Programm gehören. Daneben sollte es möglich sein, bereits Kurse aus dem ersten Semester zu absolvieren und so die Studieneingangsphase zu strecken und in individuell unterschiedlicher Geschwindigkeit zu durchlaufen.

Allerdings wurden in den Diskussionen auch deutliche Vorbehalte gegen eine solche Lösung geäußert: Es stünden keine Ressourcen für die Einrichtung eines Vorsemesters zur Verfügung, es wirke für viele Studierende faktisch studienzeitverlängernd, es sei nach derzeitigem Stand nicht akkreditierbar und es könne mit Blick auf die Leistungsfähigkeit deutscher Schulen ein verheerendes politisches Signal aussenden.

3.2 Studieneingangsphase

In der Studieneingangsphase liegt ein deutlicher Handlungsschwerpunkt an den untersuchten Fakultäten und Fachbereichen auf der Beratung und Betreuung der Studienanfänger(innen). Dahinter liegt die Vorstellung, dass eine gute Betreuung den Studienbeginn erleichtern und Studienschwierigkeiten vorbeugen kann und dass ggf. dennoch auftretende Problemlagen frühzeitig erkannt und beseitigt werden können, so dass sie nicht zu einer Ursache von Studienabbrüchen werden können.

Eine Orientierungseinheit zum Semesteranfang gehört zum Standard. Sie kann aber hinsichtlich ihrer Länge, der Anteile, die jeweils durch die Fachschaft oder durch Lehrende gestaltet werden, sowie der angebotenen Veranstaltungsarten mit einer Mischung aus Studieninformation und sozialen Aktivitäten zur Förderung des gegenseitigen Kennenlernens deutlich variieren.

Zur Begleitung von Studierenden in der Anfangsphase werden zumeist auch Kommiliton(inn)en höherer Semester gezielt eingesetzt. Tendenziell kann gesagt werden, dass Tutorinnen und Tutoren dabei einen Schwerpunkt auf der fachlichen Unterstützung haben und studentische Studienberater(innen) auf studienorganisatorischen Fragestellungen. So genannte Buddys sollen die Studienanfänger(innen) nicht nur bezogen auf das Studium selbst, sondern auch beim Einleben an der Hochschule und am Hochschulort, beispielsweise durch gemeinsame Freizeitaktivitäten, unterstützen.

Die konkrete Ausgestaltung der Angebote an den einzelnen Fakultäten und Fachbereichen unterscheidet sich vor allem hinsichtlich der Zielgruppen (werden alle Studierenden erreicht und/oder gibt es spezielle Angebote für spezielle Gruppen, etwa für ausländische Studierende), hinsichtlich des Betreuungsverhältnisses (wie viele Studierende werden z.B. von einem Buddy begleitet), der Rekrutierung und Vorbereitung der Tutor(inn)en, Studienberater(inn)en und Buddys, etwa durch eine Zusammenarbeit mit der zentralen Studienberatung oder einer hochschuldidaktischen Stelle an der Hochschule, und hinsichtlich der Klärung des Erwartungshorizonts (welche Programmbestandteile sind konkret vorgesehen und was sollen die Tutoren, Beraterinnen und Buddys dabei leisten).

Aber auch Professorinnen und Professoren kommen nicht nur in ihren Veranstaltungen und traditionellen Sprechstunden mit Studierenden in Kontakt. Als besondere Betreuungsformen werden in manchen Fällen Spezialsprechstunden, auch online, vorgesehen, und an einigen Fachbereichen und Fakultäten werden Lehrende zu Mentor(inn)en für Studierende. Die Qualitäten der Mentoring-Programme unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der Frage, ob es sich um ein verpflichtendes oder freiwilliges Angebot handelt, wie viele Studierende durch eine Mentorin oder einen Mentor betreut werden, wie dabei die Zuordnung erfolgt und ob vorrangig Einzel- oder Gruppengespräche realisiert werden. Die Programminhalte können in unterschiedlicher Genauigkeit definiert werden, beispielsweise kann eine Mindestzahl von Gesprächen festgelegt werden. Die genaue Kontaktfrequenz und ihre Ausgestaltung hängen aber letztlich auch stark von Persönlichkeitsfaktoren der Mentor(inn)en und der Studierenden ab. Besonders positiv bewertet wurde in den Fallstudien die Unterstützung der Studierenden bei einer individualisierten Studien- und Prüfungsplanung, die auch in schriftliche Studienzielvereinbarungen münden kann, wobei die Fortschritte bei folgenden Kontakten gemeinsam evaluiert werden.

Die Gesprächspartner maßen auch gut erreichbaren Anlaufstellen für Studierende eine hohe Bedeutung bei. An kleineren Hochschulen können sie dadurch geschaffen werden, dass zentrale Services wie die zentrale Studienberatung, das Immatrikulationsbüro oder das International Office unter einem Dach zusammengeführt werden und eine Art Informationstheke eingerichtet wird, an der Anfragen ankommen, kleinere Anliegen sofort erledigt werden und ansonsten eine gezielte Weitervermittlung an die richtigen Ansprechpartner(innen) erfolgt. An großen Universitäten bietet sich hingegen eine dezentrale und damit auch stärker fächerspezifische Lösung an.

Die Einrichtungen leisten nicht nur einen Beitrag zur Betreuung der Studierenden, sondern werden in der Regel auch als Element der Qualitätsentwicklung begriffen, da hier überindividuelle Problemlagen gesammelt und eingeordnet, an Lehrende und Mitarbeiter(innen) weitergegeben und in der Zusammenarbeit mit ihnen behoben werden können. Die so skizzierte Wirksamkeit hängt im Wesentlichen davon ab, wie gut die Mitarbeiter(innen) der Einrichtung mit Studierenden, Lehrenden und weiteren Einrichtungen vernetzt sind, wie gut sie für ihre Tätigkeit qualifiziert sind und wie hoch die Akzeptanz der Einrichtung ist.

Praxisbeispiel „Betreuung von Studierenden in Service-Centern“

Das MechCenter des Fachbereichs Maschinenbau der TU Darmstadt wurde bereits im Mai des Jahres 2000 geschaffen und nimmt mit inzwischen zwölf Mitarbeiter(innen) ein breites Spektrum unterschiedlicher Aufgaben wahr. Es reicht von der Studieninformation für Schüler(innen) und andere Interessierte über die Administration der Auswahlgespräche im Rahmen des Zulassungsverfahrens, die Beratung von Studierenden in allen Studienphasen und die Betreuung auslandsmobiler Studierender bis hin zu Aufgaben eines Praktikantenamts und der Prüfungsverwaltung.

www.maschinenbau.tu-darmstadt.de/einrichtungen_fb/mechcenter_1/

Das Studierenden Center Maschinenbau (SCM) der Fakultät Maschinenbau des KIT hat aktuell fünf Mitarbeiter(innen) und ist seit rund fünf Jahren die zentrale Anlaufstelle für studentische Angelegenheiten aller Art, wobei neben Beratungsaufgaben auch administrative Tätigkeiten wie die Anerkennung von Praktika und die Ausstellung von Bafög-Bescheinigungen vorgenommen werden.

www.mach.kit.edu/scm.php

Das Support Center for (International) Engineering Students (SCIES) der Fakultät für Ingenieurwissenschaften an der Universität Duisburg-Essen war ursprünglich als Serviceeinrichtung zur Betreuung ausländischer Studierender gedacht, und es bietet ihnen bis heute Hilfestellungen beim Umgang mit Behörden und bei der Wohnungssuche an. Inzwischen hat es seine Beratungsleistungen auch auf deutsche Studierende ausgeweitet und ist mit acht Mitarbeiter(innen) eine zentrale Anlaufstelle für studienorganisatorische und allgemeinere Fragestellungen geworden.

www.uni-due.de/scies/index_de.shtml

Während im Abschnitt zur Studieninformation die Heranführung der Vorstellungen der Studierenden an die Studienrealität akzentuiert wurde, um Studienabbrüchen aus enttäuschten Erwartungen vorzubeugen (vgl. S. 4), kann im Studium auch der Weg der Annäherung der Studienrealität an die Erwartungen der Studierenden beschrieben werden, um ihre Studienmotivation aufrecht zu erhalten und zu fördern. Dabei ist der Kernbereich der Lehre selbst die entscheidende Stellenschraube. In der Studieneingangsphase geht es darum, ein angemessenes Verhältnis zu finden zwischen der Vermittlung eines breiten, zumeist theoretischen Grundlagenwissens und einer klaren Anwendungsorientierung, die zugleich wichtige Schlüsselkompetenzen fördern kann.

Vor diesem Hintergrund werden Übungen, Arbeiten in Kleingruppen und vor allem Projekten eine besondere Bedeutung zugeschrieben. Projekte als studienergänzende Angebote, vor allem eine Beteiligung an der Formula Student⁴, bei der Studierende mit einem selbst konstruierten Rennwagen an einem Autorennen teilnehmen, sind an den Hochschulen weit verbreitet. Deutliche Unterschiede hingegen zeigen sich in der Ausgestaltung von Projekten als festen Bestandteilen des Curriculums, durch die alle Studierenden erreicht werden.

Praxisbeispiel „Praxisorientierung der Lehre“

Im Bachelorstudiengang „Maschinenbau – Mechanical and Process Engineering“ an der TU Darmstadt nehmen die Studierenden bereits im ersten Semester an dem einwöchigen Projektkurs „Einführung in den Maschinenbau“ (emb) teil, in dem sie in die Teamarbeit und die Methodik des Konstruierens eingeführt werden. Hier bekommen sie eine komplexe Aufgabe gestellt, die in ihren Grundzügen dem entspricht, was von einem fertig ausgebildeten Ingenieur verlangt wird, jedoch mit dem Wissenstand des Abiturs und intensiver Arbeit innerhalb eines Teams von etwa 12 Personen innerhalb einer Woche zu lösen ist. Unterstützt werden die Studierenden durch studentische, von der hochschuldidaktischen Arbeitsstelle speziell geschulte Teambegleiter(innen) und durch so genannte Fachbegleiter(innen) auf Mitarbeiter(innen)ebene; auch Professor(inn)en können konsultiert werden. Am Ende müssen die Teams ihre Ergebnisse im Rahmen einer Abschlussveranstaltung vor etwa 500 Studierenden und einer Jury aus Professor(inn)en, wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n und Industriepartner(inne)n präsentieren und sich kritischen Nachfragen stellen. Die drei besten Lösungen werden prämiert; dabei werden neben der Aufgabenerfüllung auch die Innovativität des Vorschlags, die Wirtschaftlichkeit und die Qualität des Vortrags berücksichtigt. Im weiteren Studienverlauf sind weitere Projekte vorgesehen.

www.fst.tu-darmstadt.de/lehre/lehveranstaltungen/wintersemester_1/emb_1/emb.de.jsp1⁵

⁴ Vgl. <http://www.formulastudent.de/>

⁵ Vgl. auch Möller-Holtkamp, Susanne 2007: Fachintegrierte Förderung von Teamkompetenz. Evaluationsstudie über eine Projektveranstaltung zu Studienbeginn im Fachbereich Maschinenbau an der Technischen Universität Darmstadt. Berlin: Logos-Verlag.

Ein häufiger Grund, aus dem sich ein Studium verzögert und abgebrochen wird, sind finanzielle Schwierigkeiten. In einigen Fällen münden sie in einen Teufelskreis dergestalt, dass eine Nebenerwerbstätigkeit zu einer Studienzeitverlängerung führt, wegen der Studienzeitverlängerung die Bafög-Unterstützung endet und dann die Nebenerwerbstätigkeit noch weiter ausgeweitet wird.

Vor diesem Hintergrund kann ein Beitrag zu Studienabbruchverminderung darin bestehen, die Studiengestaltung so flexibel zu halten, dass das Studium sich auch abseits offizieller Teilzeitstudiengänge gut mit weiteren Pflichten verbinden lässt. Mögliche Maßnahmen sind hier insbesondere die (Teil-)Verblockung von Veranstaltungen, um Leerläufe zwischen Terminen zu reduzieren, Veranstaltungsangebote auch in den Abendstunden und am Wochenende, die Reduktion von Anwesenheitspflichten sowie eine Ausweitung von E-Learning- und Blended-Learning-Angeboten. Solche Maßnahmen kommen nicht nur erwerbstätigen Studierenden entgegen, sondern auch Personen, die freiwillig zusätzliche Praktika absolvieren, Kinder erziehen, Angehörige pflegen oder selber chronisch krank sind.

Nicht zuletzt wurde in den Fallstudien diskutiert, wie Studierende, die sich entschieden haben, einen bestimmten Studiengang abzubrechen, gleichwohl im ingenieurwissenschaftlichen Bereich gehalten werden können. Diese Frage lenkt die Aufmerksamkeit auf die Durchlässigkeit zwischen verschiedenen Studiengängen sowohl einer einzelnen als auch unterschiedlicher Hochschulen, aber auch zur beruflichen Bildung.

An einer einzelnen Hochschule kann in diesem Kontext die Studieneingangsphase bewusst auch als Orientierungsphase nutzbar gemacht werden, indem für ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudiengänge ein in Teilen identisches Grundlagensstudium vorgesehen wird, das einen Wechsel der fachlichen Richtung erleichtert. Auch transparente Regelungen zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, sind hilfreich. Hier sollten insbesondere zwischen den Hochschulen am selben Standort Absprachen getroffen werden, da manche Studierende, die sich mit einer stark theoretischen Ausrichtung eines universitären Studiengangs schwer tun, in einem stärker anwendungsorientierten Studiengang einer Fachhochschule noch erfolgreich zum Abschluss geführt werden können.

3.3 Instrumente der Studienqualitätsentwicklung

Um Studienqualität systematisch weiterzuentwickeln, setzen die Fakultäten und Fachbereiche der Fallstudien flächendeckend Befragungsinstrumente ein. Befragt werden vor allem Studienanfänger(innen), Studierende und Absolvent(innen). Befragungen Exmatrikulierter werden an mancherorts versucht, um eine bessere Differenzierung zwischen echten Studienabbrecher(innen), Studiengang- und Hochschulwechsler(inne)n zu ermöglichen; sie sind jedoch aufgrund eines geringen Rücklaufs in ihrer Aussagekraft beschränkt.

Als zentrales Instrument ist – auch begünstigt durch entsprechende Vorgaben in einigen Landeshochschulgesetzen – die studentische Lehrveranstaltungsevaluation am stärksten etabliert. Zu ihrer Durchführungen haben die Hochschulen in der Regel Evaluationsordnungen oder -satzungen erlassen. Unterschiede ergeben sich vor allem hinsichtlich der konkreten Fragebogengestaltung und des Turnus der Datenerhebung, bei dem eine Balance zwischen einer hinreichenden Aktualität qualitätsrelevanter Daten einerseits und einer Vermeidung von Befragungsmüdigkeit bei den Studierenden andererseits gefunden werden muss. Auch die Prozesse, in denen auf der Basis der Befragungsergebnisse Konsequenzen abgeleitet werden sollen, sind in stark unterschiedlicher Detailtiefe definiert. Als Standard kann gelten, dass Lehrende die Ergebnisse zu ihren Veranstaltungen jeweils mit den Studierenden besprechen sollen, und dass (Studien-)Dekane das Gespräch mit solchen Lehrenden suchen sollen, deren Evaluationsresultate im Vergleich zu denen ihrer Kollegen deutlich nach unten abweichen.

Darüber hinaus werden je nach Hochschule und Fakultät/Fachbereich ggf. unterschiedliche Kommissionen und Gremien mit der Diskussion der Ergebnisse und der Definition von Maßnahmen befasst. An manchen Hochschulen spielen die Daten eine Rolle bei der Vergabe besonderer Leistungsbezügen im Rahmen der W-Besoldung von Professor(inn)en oder gehen in größere Evaluationsprozesse ein, die in Qualitätsgespräche bis hin zu Ziel- und Leistungsvereinbarungen zwischen der Hochschulleitung und dem Fachbereich bzw. der Fakultät münden.

Praxisbeispiel „Lehrveranstaltungsevaluation“

Am KIT wird auf der Basis von fünf zentralen Fragen aus der studentischen Lehrveranstaltungsbewertung für jede Veranstaltung ein sogenannter „Lehrqualitätsindex“ (LQI) des KIT berechnet, der als Indikator für die Zufriedenheit mit der Veranstaltung fungiert. Die Indexwerte werden in ein Ampelsystem überführt. In diesem werden auf dem Kontinuum von „unkritisch“ bis „kritisch“ fünf Gruppen differenziert, für die jeweils differenzierte Follow-Up Empfehlungen vorliegen.

www.pst.kit.edu/213.php1⁶

⁶ Vgl. auch Craanen, Michael 2011: Fakultätsübergreifende Qualitätsentwicklung von Lehrveranstaltungen am Karlsruher Institut für Technologie. In: HSW (Das Hochschulwesen) 5/2011: S. 153-161.

Mehrere Fakultäten und Fachbereiche planen über Befragungsinstrumente hinaus Kohortenverfolgungen ihrer Studierenden oder haben bereits mit entsprechenden Auswertungen begonnen. Allerdings erweisen sich noch offene datenschutzrechtliche Fragen bislang vielfach als Hemmschuh. Kernelement von Kohortenverfolgungen ist ein Vergleich erbrachter Kreditpunkte zu den laut Studienverlaufsplan vorgesehenen Kreditpunkten.

Auf diese Weise wird auf der Ebene der zu einzelnen Studierenden gehörenden Matrikelnummern ersichtlich, wie stark das jeweilige Studium vom Standardverlauf abweicht. Die Betrachtung einer ganzen Kohorte über die verschiedenen Semester hinweg gibt Hinweise auf besondere Hürden im Studienverlauf, insbesondere Semester, in denen ein großer Anteil der Studierenden die Leistungsanforderungen nicht erfüllt oder den Studiengang verlässt. Und die genauere Beobachtung von Zugängen und Abgängen in den Studiengang machte es möglich, aussagekräftigere Erfolgsquoten zu berechnen, auch bezogen auf unterschiedliche Studierendengruppen.

Dieser Datenfundus kann für Reakkreditierungsverfahren und gezielte Curriculumsrevisionen herangezogen werden. Unter Klärung der datenschutzrechtlichen Voraussetzungen können auch einzelne Studierende, deren Kreditpunkterwerb deutlich hinter dem Plan zurückbleibt, gesondert beraten werden.

In allen Fallstudien hat sich zudem gezeigt, dass die Fachbereiche und Fakultäten nicht nur auf formale Qualitätsmessinstrumente setzen, sondern einer stärker informellen Qualitätsentwicklung über dialogorientierte Verfahren eine große Bedeutung beimessen. In einzelnen Fällen wurden Qualitätsgespräche auf verschiedenen Ebenen institutionalisiert. Studierende werden dabei über studentische Vertreter(innen) in Gremien, die Fachschaftsvertretung, Semestersprecher(innen) sowie Feedback- bzw. Response-Gruppen einbezogen. Während die Fachschaftsvertretung und Semestersprecher(innen) kontinuierlich tätig sind, werden Feedback-Gruppen eher veranstaltungsspezifisch gebildet. Dabei erklären sich einzelne Studierende bereit, sich mehrmals im Semester mit der oder dem Lehrenden zu einem Gespräch zu treffen, eine Rückmeldung zum bisherigen Verlauf der Veranstaltung zu geben und Anliegen ihrer Kommiliton(inn)en vorzutragen.

Grundsätzlich wichtig ist bei allen studentischen Rückmeldungs Kanälen, dass die jeweiligen Ansprechpartner(innen) sowohl Studierenden als auch Lehrenden bekannt und gut erreichbar sind, dass die Lehrenden die Rückmeldungen systematisch annehmen und dass auch hier Konsequenzen aus den gewonnenen Einsichten gezogen werden.

3.4 Verzahnung des QM auf Hochschul- und auf dezentraler Ebene

Im Rahmen der Fallstudien konnten schlaglichtartig Einblicke in die Verzahnung des Qualitätsmanagements der hochschulzentralen Ebene mit dem der Fachbereiche bzw. Fakultäten geworfen werden.

Dabei wurde als erster zentraler Befund deutlich, dass Qualitätsziele und Prozesse ihrer Entwicklung in der Regel auf keiner Ebene klar definiert sind. Wo Ziele genannt werden, sind sie aus unterschiedlichen Dokumenten zu entnehmen, beispielsweise aus dem Leitbild, dem Hochschulentwicklungsplan oder der Zielvereinbarung mit der Landesseite und bleiben zumeist auf einer so allgemeinen und abstrakten Ebene, dass eine Zielerreichung nicht unmittelbar überprüfbar ist.

Auf hochschulzentraler Ebene wird der normative Rahmen des Qualitätsmanagements durch den Erlass von Ordnungen, Satzungen und Richtlinien festgelegt. Diese betreffen evaluative Verfahren ebenso wie beispielsweise die Berufung neuer Professor(inn)en. Auch der ressourcielle Rahmen ergibt sich aus hochschulweiten Festsetzungen über Grundzuweisungen, hochschulinterne leistungsbezogene Mittelvergabemodelle oder die Verteilung besonderer Mitteltöpfe, Ersatzmitteln für Studienbeiträge, die in mehreren Bundesländern gewährt werden.

Ebenfalls hochschulweit werden bestimmte qualitätsrelevante Angebote vorgehalten, beispielsweise hochschuldidaktische Kurse und Programme zur Weiterbildung der Lehrenden.

Darüber hinaus verfügen die Hochschulen in der Regel über hochschulzentrale QM-Stellen, die Qualitätsmessinstrumente entwickeln, Auswertungen vornehmen und den Umgang mit den Daten und Ergebnissen in unterschiedlicher Weise begleiten. Sie sind ein wesentlicher Faktor zur Sicherung einer gewissen Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit.

Ihre genaue organisationale Verortung ist jedoch in hohem Maße unterschiedlich. Die in der Praxis vorgefundenen Modelle können in hochschulleitungsnahen Stabsstellen, spezialisierte Verwaltungsstellen und stärker unabhängige Zentren als eigene Betriebseinheiten unterschieden werden.⁷ Die Akzeptanz solcher Einrichtungen erscheint dabei tendenziell umso größer, je stärker die Arbeitsentlastung und Serviceorientierung für die Fakultäten bzw. Fachbereiche deutlich werden und je größer die Aussagekraft und Steuerungsrelevanz der Daten und ihrer Aufbereitung eingeschätzt werden.

Einzelne Hochschulen sind zusätzlich dazu übergegangen, insbesondere mit Mitteln aus dem Qualitätspakt Lehre Stellen für Qualitätsmanager(innen) auf dezentraler Ebene zu schaffen. Ihr Einsatz erscheint vor allem dann sinnvoll, wenn zur Aufgabenbewältigung zusätzliches Personal erwünscht ist, das zentrale QM jedoch nicht weiter ausgeweitet werden soll und wenn es stark unterschiedliche dezentrale Anforderungen gibt, die zentrale Lösungen erschweren. Dezentrale Qualitätsmanager(innen) können eine zusätzliche Entlastung der Lehrenden von Aufgaben des Qualitätsmanagements bewirken und das QM zumindest punktuell stärker fachspezifisch ausrichten.

⁷ Vgl. Kaufmann, Benedict 2009: Qualitätssicherungssysteme an Hochschulen – Maßnahmen und Effekte. Eine empirische Studie. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz: S. 18-22.

Mitentscheidend für ihre Effektivität erscheint dabei ihre organisatorische Verortung: Werden sie von der Hochschulleitung oder einer hochschulleitungsnahen QM-Stabsstelle eingesetzt, kann dies ihre Akzeptanz gefährden; liegen die Stellen vollständig in den Händen der dezentralen Einheit, können die Stelleninhaber(innen) entgegen der eigentlichen Zielsetzung in relevantem Maße für allgemeinere Aufgaben der Dekanatsassistenten eingesetzt werden. Hier hat die HAW Hamburg insofern einen guten Weg gefunden, als die dezentralen Qualitätsmanager(innen) von einer zentralen QM-Betriebseinheit gemeinsam mit den Fakultäten rekrutiert worden sind und zu 60% identische und zu 40% fakultätsspezifische Aufgaben im QM erhalten.

Die Entscheidung über Konsequenzen und Maßnahmen aus erhobenen Qualitätsdaten liegt im Regelfall in der Zuständigkeit der Dezentrale. Dies erscheint sinnvoll, da es dort aufgrund der detaillierteren Kenntnisse über die Situation in den einzelnen Studiengängen eher möglich ist, bezogen auf vorliegende Befunde Annahmen über Ursachen und Zusammenhänge zu entwickeln, potentielle personelle, situative und strukturelle Einflussfaktoren zu identifizieren und bei festgestellten Qualitätsmängeln passgenaue Vorschläge zur Verbesserung der Situation und zur Weiterentwicklung der Studienqualität zu machen.

Auf der Basis der Fallstudien muss jedoch offen bleiben, inwiefern dies tatsächlich geschieht und Qualitätsregelkreise wirksam geschlossen werden. An einzelnen Hochschulen sind zumindest Verfahren definiert, mit denen die Hochschulleitung solche Prozesse forciert, beispielsweise am KIT,

an der TU Darmstadt in Verbindung mit der institutionellen Evaluation oder an der HAW Hamburg über systematische Studiengangsanalysen. Den Verfahren ist im Wesentlichen gemeinsam, dass relevante Qualitätsdaten zusammengeführt werden, die Dezentrale zur Entwicklung von Maßnahmen aufgefordert wird und ihre Pläne dann im Gespräch mit der Hochschulleitung darlegen muss. Vorgesehen ist, dass die Umsetzung durch die Zentrale unterstützt werden kann und mit einem angemessenen zeitlichen Abstand eine gemeinsame Beurteilung der Fortschritte erfolgt. In diesem Kontext sollen an einigen Hochschulen auch hochschulinterne Ziel- und Leistungsvereinbarungen abgeschlossen werden.

Allerdings befinden sich solche Verfahren derzeit noch in den Anfängen und waren an den beteiligten Fachbereichen und Fakultäten noch nicht flächendeckend ausgerollt, so dass ihre Wirksamkeit nicht beurteilbar war.

4 Fazit

Die Fallstudien haben zunächst die gesellschaftlichen, politischen und hochschulischen Rahmenbedingungen verdeutlicht, durch die die Möglichkeiten und Aktivitäten der Fakultäten und Fachbereiche zur Qualitätsentwicklung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium beeinflusst werden. Dazu gehören unter anderem gestiegene Studierendenzahlen, eine vergrößerte Heterogenität der Studienanfänger(innen), rechtliche Vorgaben und knappe finanzielle Ressourcen, die durch befristete Förderprogramme für Maßnahmen im Bereich der Lehre nur begrenzt erhöht werden können.

Studienabbrüche werden vor allem als Problem der ersten Studiensemester identifiziert. Folglich konzentrieren sich viele Maßnahmen auf die Studienvorbereitungs- und Studieneingangsphase und zielen dort vor allem darauf ab, die Betreuung und soziale Einbindung der Studienanfänger(innen) an der Hochschule zu verbessern (z.B. Servicestellen, Buddyprogramme, Mentoring, Lerngruppen), aber auch vorhandene Wissenslücken zu füllen (z.B. Vorkurse, Tutorien) und den Anwendungsbezug des Studiums zu stärken (z.B. durch projektförmiges Lernen). Auf diese Weise soll Misserfolgen vorgebeugt und die Studienmotivation gefördert werden, so dass letztlich eine Studienabbruchentscheidung vermieden werden kann.

Diese zugrunde liegenden Wirkungsannahmen sind plausibel begründet und stehen in Übereinstimmung mit den berichteten Erfahrungen der Fakultäten und Fachbereiche. Systematische Wirksamkeitsanalysen wie die wissenschaftliche Evaluation der „Einführung in den Maschinenbau“ an der TU Darmstadt im Rahmen einer Dissertation sind jedoch noch eine Ausnahme.

Hinsichtlich der Qualitätsmessinstrumente dominierte an den betrachteten Hochschulen die studentische Lehrveranstaltungsevaluation; unterschiedliche weitere Datenerhebungen wie Studieneingangs- und Absolventenbefragungen kamen hinzu. Mehrere Standorte beginnen aktuell mit Kohortenanalysen, die ein hohes Potential aufweisen, Hürden im Studienverlauf sowie stu-

dierende mit besonderem Beratungs- und Unterstützungsbedarf zu identifizieren und die vorhandenen Daten zu Studienabbruchquoten zu verbessern. Auch stärker ganzheitliche Systeme, die verschiedene Datenerhebungsverfahren in ein gemeinsames Verfahren der systematischen Ableitung von Konsequenzen einbinden, befinden sich in der Entwicklung. Dass die Hochschulen bei einem solchen Follow-up sehr stark auf dialogischen Austausch, Verhandlungen und Selbstverpflichtungen setzen, trägt den Besonderheiten der Organisation Hochschule Rechnung, in der die Professor(inn)en kaum Weisungsbefugnissen unterliegen und sich in ihrem professionellen Handeln auf den Schutz durch Art. 5 des Grundgesetzes berufen können.

Hinsichtlich der Zusammenarbeit zwischen Fakultäten/Fachbereichen und zentralen Einheiten des Qualitätsmanagements kristallisieren sich auf der Basis der Fallstudien vor allem die Arbeitsbelastung der Professor(inn)en und die Steuerungsrelevanz der aufbereiteten Daten als Erfolgsfaktoren für die Gewinnung von Akzeptanz heraus. Wo zusätzliche dezentrale Qualitätsmanagerstellen geschaffen werden, ist auf ein ausgewogenes Verhältnis ihrer Verbindung zur Hochschulzentralebene und ihrer Einbettung in die Fakultät bzw. den Fachbereich zu achten, damit sie sich auf ihre QM-Aufgaben fokussieren und die QM-Aktivitäten der beiden Ebenen wirksam vernetzen können. Da solche Stellen und mit ihnen verbundene Neuerungen bislang vor allem aus Mitteln des „Qualitätspakts Lehre“ finanziert werden, stellt sich als große Herausforderung für die Zukunft die Sicherung der Nachhaltigkeit der begonnen qualitätsverbessernden Initiativen.

5 Anhang

Die folgende Tabelle systematisiert wesentliche Maßnahmen, ihre Ausgestaltungsmöglichkeiten und die Zuständigkeiten für ihre Realisierung.

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
Unterstützung der Orientierung auf ein ingenieurwissenschaftliches Studium	Verbesserung und Konkretisierung der Vorstellungen von Ingenieuren in der Öffentlichkeit	Vertiefung des Wissens über Aufgaben, Tätigkeitsbereiche und Einsatzfelder von Ingenieuren	Vielfältige Akteure
	Intensivierung und Verbesserung der technischen Ausrichtung von schulischem Unterricht	Verbesserung der Lehrerbildung	Bildungspolitische Entscheidungsträger: KMK, Bildungsministerien der Länder; Hochschulen
		Forschung zur Didaktik in MINT-Fächern und Transfer in die Lehrerbildung	Hochschulen, ggf. bildungspolitische Entscheidungsträger als Förderer
	Umfang von Unterricht in MINT-Schulfächern	Inhalte von Unterricht in MINT-Schulfächern	Bildungspolitische Entscheidungsträger: KMK, Bildungsministerien der Länder
			Bildungspolitische Entscheidungsträger: KMK, Bildungsministerien der Länder; Lehrer
	MINT-AGs in der Schule nach dem Unterricht	Schulakteure, ggf. in Zusammenarbeit mit Vereinen, Verbänden, Unternehmen, Hochschulen	
	Möglichkeit zur Schwerpunktsetzung im MINT-Bereich in der Schule	Bildungspolitische Entscheidungsträger: KMK, Bildungsministerien der Länder	
	Homepage-Pflege zu ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen	Übersichtlichkeit der Homepage	Studiengangsakteure, ggf. Webmaster
		Studien-/Prüfungsordnung auf der Homepage nachzulesen / herunterzuladen	

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
		Modulbeschreibungen auf der Homepage nachzulesen / herunterzuladen	
		Informationen zu beruflichen Tätigkeitsfeldern auf der Homepage	Fachbereich, Studiengangsakteure
		Ansprechpartner(innen) für weitere Fragen und Beratung benannt	Studiengangsakteure
	Spezielle Informationsveranstaltungen innerhalb des Fachbereichs für Studieninteressierte	Umfang: Häufigkeit, Dauer	Fachbereich, Studiengangsakteure
		Art der Veranstaltung (z.B. spezielle Information, Einblick in Veranstaltungen des Studiengangs, Grad der Interaktivität)	Studiengangsakteure
		Art, Umfang und Zielgruppen der PR-Maßnahmen für die Veranstaltung	Fachbereich, Studiengangsakteure, ggf. Pressestelle
	Teilnahme an Sonderveranstaltungen der Hochschule wie Hochschulinformationstag, Girls Day u.ä.	Umfang: Häufigkeit, Dauer	Fachbereich, Studiengangsakteure
		Art der Präsenz: Stand, Veranstaltung	Fachbereich, Studiengangsakteure
		Art, Umfang und Zielgruppen der PR-Maßnahmen für die Veranstaltung	Studiengangsakteure
	Teilnahme an Messen	Umfang: Häufigkeit, Dauer	Studiengangsakteure, ggf. Pressestelle
		Art der Präsenz	Studiengangsakteure, ggf. Fachbereich

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
		Art, Umfang und Zielgruppen der PR-Maßnahmen für die Veranstaltung	Veranstalter, ggf. zusätzlich Akteure der Hochschule und des Fachbereichs
	Zusammenarbeit mit Schulen	Auswahl und Zahl der Schulen	Fachbereich, Studiengangsverantwortliche
		Umfang: Häufigkeit, Dauer	Studiengangsakteure, Schulakteure
		Art der Zusammenarbeit: Besuch in der Schule? Durch Profs oder durch Studierende? Bereitstellung von Unterrichtsmaterial? Durchführung von AGs in der Schule durch Studierende oder Lehrende? Veranstaltungen innerhalb der Hochschule für Schüler? Schulungen für Lehrer(innen)?	Studiengangsakteure, Schulakteure
Zulassung geeigneter Studienanfänger(innen)	Self-Assessment	Zugänglichkeit des Self-Assessments (freie Nutzbarkeit oder Registrierung erforderlich?)	Studiengangsverantwortliche, ggf. Webmaster
		Grad der Obligatorik	Studiengangsverantwortliche für die Definition, Zulassungsstelle für die Umsetzung
		Stellenwert für die Zulassung	
	Vorpraktikum	Dauer	Studiengangsverantwortliche
		Grad der Obligatorik	
		inhaltliche Mindestanforderungen	Studiengangsverantwortliche für die Definition, Unternehmen für die Umsetzung

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
		Stellenwert für die Zulassung	Studiengangsverantwortliche für die Definition, Zulassungsstelle für die Umsetzung
	Berücksichtigung der Vorbildung	Höhe des NC	Feststellung und Handhabung durch Zulassungsstelle
		Besondere Berücksichtigung von Einzelnoten (z.B. in Mathematik oder Physik)	Studiengangsverantwortliche für die Definition, Zulassungsstelle für die Umsetzung
		Besondere Berücksichtigung einer passenden vorangegangenen Ausbildung	Studiengangsverantwortliche für die Definition und Anerkennung, Zulassungsstelle für die Umsetzung
		Eingangstests	
	Berücksichtigung der Studienmotivation	Motivationsschreiben	Studiengangsverantwortliche, Zulassungsstelle
		Auswahlgespräche	Lehrende für die Durchführung, Zulassungsstelle für die Berücksichtigung bei der Zulassung
Gestaltung des Übergangs in die Hochschule	Probestudium für Schüler(innen)	Umfang	Studiengangsverantwortliche
		Inhalt	
		Bedeutsamkeit für die Zulassung	Studiengangsverantwortliche für die Definition, Zulassungsstelle für die Umsetzung
		Anrechenbarkeit auf das spätere Studium	Studiengangsverantwortliche für die Definition, Fachstudienberater, Prüfungsausschuss

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
	Vorkurse	Fachliche Breite (nur Mathe oder auch anderes?)	Studiengangsverantwortliche, ggf. Fachbereich
		Lehrende (hauptamtlich Lehrende? Lehrbeauftragte? Ältere Studierende – wie geschult?)	Studiengangsverantwortliche
		Dauer, Umfang	
		Veranstaltungszeit (nur tagsüber oder auch abends?)	Studiengangsverantwortliche, Lehrende
		Veranstaltungsart (nur Präsenzveranstaltung oder auch online / Blended Learning?)	
		Zuschnitt auf besondere Studierendengruppen (z.B. beruflich Qualifizierte)	
		Individualisierung durch Eingangstest und nachfolgende Empfehlung von Lernmodulen	
		Kosten für Teilnehmer (Kostenlos? Finanzieller Beitrag in welcher Höhe?)	
		Grad der Obligatorik	Studiengangsverantwortliche
	Orientierungseinheit	Dauer, Umfang	Studiengangsverantwortliche, Fachschaft
		Grad der Obligatorik	Studiengangsverantwortliche
		Beteiligte (Nur durch Studierende oder unter Beteiligung von Profs?)	Studiengangsverantwortliche, Fachschaft
		Inhalte	

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
	Mentorenprogramm/ Buddyprogramm	Art der Mentoren (z.B. Professoren, Studierende, Unternehmensvertreter)	Studiengangsverantwortliche
		Betreuungsverhältnis (Wie viele Mentees pro Mentor oder Buddy?)	
		Art der Rekrutierung und Vorbereitung der Mentoren und Buddys	
		Erreichbarkeit der Mentoren und Buddys	Studiengangsverantwortliche, Mentoren, Buddys
		Dauer und Positionierung des Programms (Für das erste Semester? Im weiteren Studienverlauf? In der Abschlussphase?)	Studiengangsverantwortliche
		Zuschnitt auf besondere Studierendengruppen (z.B. spezielle Mentoren für ausländische Studierende)	
		Definition inhaltlicher Mindestanforderungen	
	Tutorien	Fachlich-inhaltliche Breite	Studiengangsverantwortliche, Tutoren
		Rekrutierung, Vorbereitung und Begleitung der Tutoren	Studiengangsverantwortliche ggf. in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren (z.B. hochschuldidaktische Zentren)
		Grad der Obligatorik	Studiengangsverantwortliche
		Veranstaltungsart (nur Präsenzveranstaltung oder auch online / Blended Learning?)	

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten	
Gestaltung der Studieneingangsphase		Erreichbarkeit der Tutoren	Studiengangsverantwortliche, Tutoren	
		Unterstützung bei der Bildung von Lerngruppen	Lehrende, Tutoren	
		Gestaltung der Eingangsphase als echte Orientierungsphase	Gemeinsames oder ähnliches Kursangebot / Kernstudium mehrerer Studiengänge	Fachbereich(e)
		Erreichbarkeit hauptamtlich Lehrender für Erstsemester	Grundlagenfächer in der Hand von hauptamtlich Lehrenden	Studiengangsverantwortliche
			Häufigkeit und Dauer der Sprechzeiten von Lehrenden	Lehrende
			Weitere Erreichbarkeiten abseits traditioneller Sprechstunden (z.B. Online-Sprechstunde)	
		Erreichbarkeit weiterer Ansprechpartner	Bündelung von Servicestellen in einem Zentrum, Gründung eines Servicecenters	Hochschule, Fachbereich
			Lage und Öffnungszeiten	
			Inhaltliche Zuständigkeiten	
		Soft Skills Kurse	Inhaltsbereiche (z.B. Selbstmanagement, Zeitmanagement, Lernen lernen, wissenschaftliches Arbeiten...)	Hochschule, Fachbereich, Studiengangsverantwortliche
			Umfang	Anbieter
			Grad der Obligatorik	Studiengangsverantwortliche
			Veranstalter (zentral/dezentral? Durch Hauptamtliche, Lehrbeauftragte, Mitarbeiter oder ältere Studierende?)	Hochschule, Fachbereich, Studiengangsverantwortliche

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten	
Förderung der Vereinbarkeit von Studium und Erwerbstätigkeit	Stipendienunterstützung	Stipendienwerbung und -verleihung durch die Hochschule	Hochschulzentralebene, ggf. Fachbereich	
		Stipendienberatung und Unterstützung von studentischen Bewerbungen um Stipendien	Hochschulzentralebene oder Fachbereich	
	Angebot fachnaher Nebentätigkeit	Schaffung von stud. Hilfskraftstellen	Fachbereich, Lehrende	
		(Anregung zur) Schaffung von fachnahen Stellen in Unternehmen / Vermittlung von Studierenden in Unternehmen	Fachbereich, Lehrende, Unternehmen in der Umsetzung	
	Flexibilisierung des Studiums	Gute Wiederholbarkeit von Kursen und Prüfungen		Studiengangsverantwortliche, Prüfungsausschuss
			Geringe Zugangsbeschränkungen zu einzelnen Kursen	Studiengangsverantwortliche
		Blockveranstaltungen		
		Blended Learning Elemente		
		Echtes Teilzeitstudium		
		Dualer Studiengang vorhanden		
Sicherung des Kernbereichs der Lehrqualität	Lehre als Element in Berufungsverfahren institutionalisiert	Stellenwert der Lehre in Berufungsverfahren	Hochschule	
		Vergabe von Leistungsbezügen für Lehrleistungen	Kriterien und Verfahren der Vergabe	Land, Hochschule, ggf. Fachbereich

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
	Hochschuldidaktische Angebote	Grad der Obligatorik	Hochschule
		Zugänglichkeit für unterschiedliche Lehrendengruppen (Neuberufene, länger Berufene, Lehrbeauftragte, Mitarbeiter mit Lehrtätigkeit)	
		Häufigkeit bzw. Regelmäßigkeit, Umfang	
		Inhalte	Hochschule und hochschuldidaktische Zentren
		Individueller Zuschnitt z.B. durch Coaching-Elemente	
	Lehrevaluation	Art des Verfahrens	Hochschule
		Sicherung von Konsequenzen aus dem Verfahren	Hochschule, Fachbereich, Studiengangverantwortliche
	Professionalisierung des Lehrbeauftragten-managements	Anforderungen bei der Rekrutierung von Lehrbeauftragten	Studiengangverantwortliche
		Vorbereitung und Begleitung von Lehrbeauftragten	Studiengangverantwortliche, hauptamtliche Lehrende
		Einbindung von Lehrbeauftragten in die Lehrveranstaltungs-evaluation	Hochschule, Fachbereich
	Sicherung der Verzahnung von Lehrinhalten aus verschiedenen Veranstaltungen	Art des Verfahrens und der Beteiligten (Planungskommission, Fachgruppen, Modulkonferenz, runder Tisch, ...?)	Studiengangverantwortliche
Sicherung des Anwendungs- und Praxisbezugs der Lehre	Labore und Übungen	Umfang	Studiengangverantwortliche
		Inhalte	Studiengangverantwortliche, Lehrende

Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium

Bereich	Maßnahme	Qualitätsrelevante Dimensionen	Zuständigkeiten
		Sicherung der Passung der Laborinhalte zu Inhalten anderer Veranstaltungen	Studiengangsverantwortliche, Lehrende
	Praktika	Umfang verpflichtender Praxisphasen	Studiengangsverantwortliche
		Praktikumsbeauftragte (Wie benannt? Genaue Aufgaben? Erreichbarkeit?)	Studiengangsverantwortliche
		Professionalisierung der Zusammenarbeit mit Unternehmen (Transparenz vorhandener Kontakte, Art der Kontaktpflege)	Hochschule, Fachbereich, Studiengangsakteure
		Mindestanforderungen und Sicherung der Passung der Inhalte des Praktikums zu Inhalten der Lehre	Studiengangsverantwortliche
	Studienprojekte	Umfang	Studiengangsakteure, ggf. Fachbereich(e)
		Inhalte	Studiengangsakteure, ggf. kooperierende Unternehmen
		Verortung im Curriculum	Studiengangsverantwortliche
		Sicherung der Passung der Inhalte des Projekts zu Inhalten von (anderen) Angeboten im Bereich Lehre	Studiengangsakteure

Quelle: Eigene Darstellung

Fortsetzung Tabelle 2



VDMA

Dr. Jörg Friedrich, Abteilungsleiter Bildung
Hartmut Rauen, Mitglied der Hauptgeschäftsführung
Stefan Röger, Referent Forschungs- und Innovationspolitik
Dr. Norbert Völker, Projektleiter

Kontakt

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt
Telefon +49 69 6603-1650
Fax +49 69 6603-2650
E-Mail norbert.voelker@vdma.org
Internet www.vdma.org/bildung