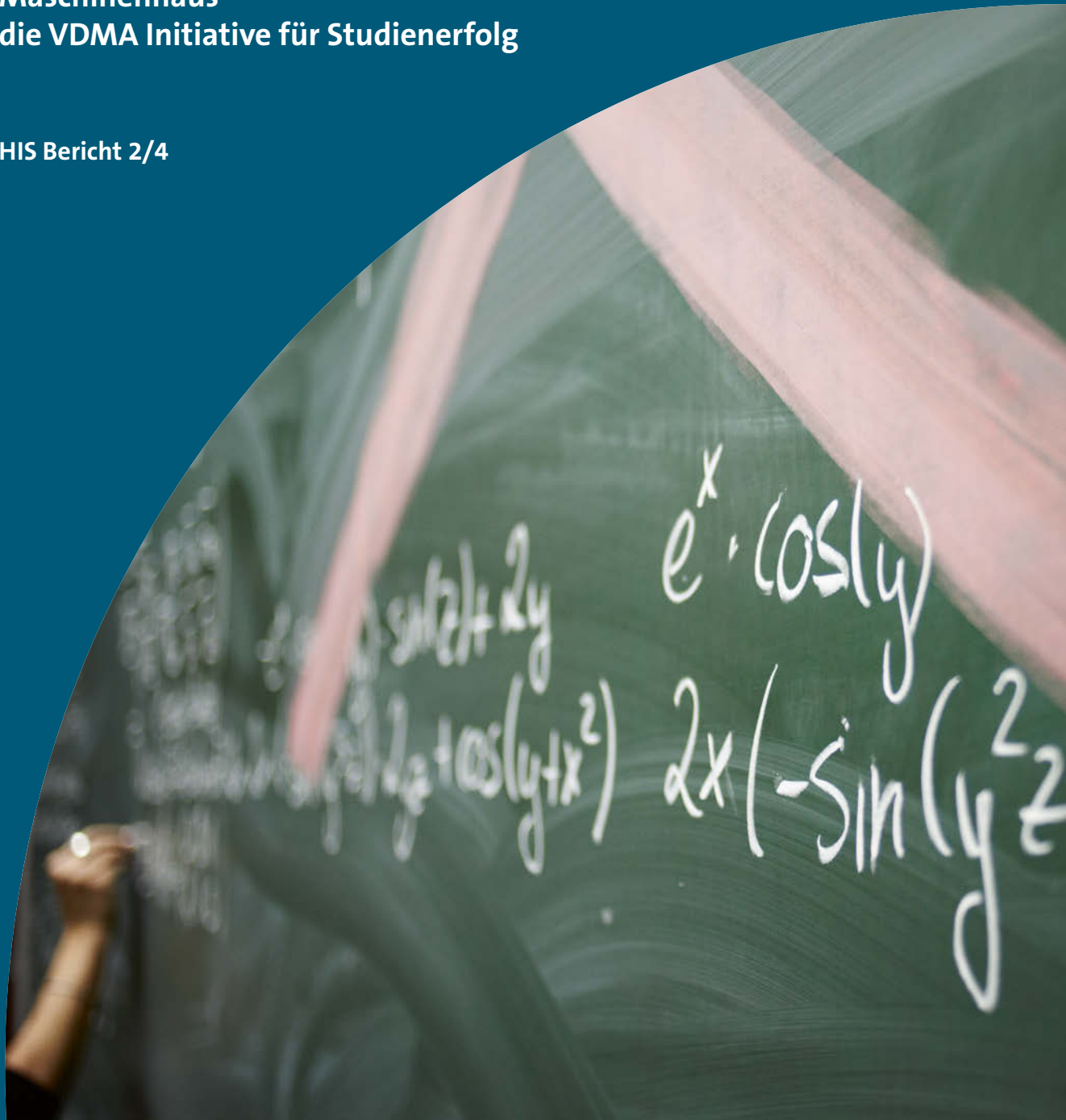


# Referenzmodell zur Qualitätssicherung an Fachbereichen und Fakultäten des Maschinenbaus und der Elektrotechnik

Konzept für die Lehre

Maschinenhaus –  
die VDMA Initiative für Studienerfolg

HIS Bericht 2/4



# Referenzmodell zur Qualitätssicherung an Fachbereichen und Fakultäten des Maschinenbaus und der Elektrotechnik

Konzept für die Lehre

**Maschinenhaus –  
die VDMA Initiative für Studienerfolg**

HIS Bericht 2/4

**HIS**<sup>HF</sup>  
Institut  
für Hochschulforschung

HIS-Institut für Hochschulforschung  
HIS Hochschul-Informationen-System GmbH  
Goseriede 9  
30159 Hannover  
[www.his.de](http://www.his.de)

Dr. Ulrich Heublein  
Telefon +049(0)341 9730-342  
E-Mail [heublein@his.de](mailto:heublein@his.de)

Dr. Susanne In der Smitten  
Telefon +49(0)511 1220-362  
E-Mail [smitten@his.de](mailto:smitten@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](https://twitter.com/vdmaonline)  
[facebook.com/vdmaonline](https://facebook.com/vdmaonline)

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ziele des Referenzmodells</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Vorgehen</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Referenzmodell: Qualitätsmanagement im Studienverlauf</b>	<b>10</b>
4.1	Studienvorbereitungsphase	10
4.2	Studieingangsphase	13
4.3	Weiterer Studienverlauf	15
4.4	Praxisphasen	17
4.5	Auslandsaufenthalte	18
4.6	Studienabschlussphase	19
4.7	Berufliche Bewährungsphase nach Studienabschluss	19
4.8	Qualitätssicherung mit Ausrichtung auf alle Phasen des Studienverlaufs	20
<b>5</b>	<b>Referenzmodell: Einbindung der QM-Aktivitäten der Fakultäten und Fachbereiche in übergreifende Prozesse</b>	<b>21</b>
5.1	Klärung des Verhältnisses auf der Zielebene	23
5.2	Abstimmung der Qualitätsmanagement-Instrumente und -Maßnahmen	24
5.3	Klärung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten	27
<b>6</b>	<b>Literatur</b>	<b>32</b>

# 1 Einführung

Angesichts des erheblichen Fachkräftebedarfs der deutschen Wirtschaft gehört die Steigerung der Zahl der erfolgreich Studierenden zu den zentralen Qualitätszielen im Maschinenbau- wie Elektrotechnikstudium (vgl. BMBF 2012: 27-29, Hetze 2011: 3-6). Dabei besteht eine besondere Herausforderung darin, die derzeit noch enorm hohen Studienabbruchquoten (vgl. Heublein et al. 2012) in ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen zu verringern, ohne dabei das Anforderungsniveau des Studiums zu senken. Dies kann nur durch ein ganzheitliches Qualitätsmanagement gewährleistet werden, das alle Phasen des Studienverlaufs berücksichtigt.

Eine im Auftrag des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) vom HIS-Institut für Hochschulforschung (HIS-HF) durchgeführte Untersuchung (Heublein et al. 2009) hat gezeigt, dass einem Studienabbruch in aller Regel ein längerer Prozess der Ablösung von Studium und Hochschule zugrunde liegt, der sich durch Komplexität und Mehrdimensionalität auszeichnet. Fasst ein Studierender den Entschluss, sein Studium nicht abzuschließen, ist dies zumeist auf eine Vielzahl von inneren und äußeren Faktoren zurückzuführen, die sich schon in einer längeren Zeitspanne auf seine Studien- und Lebenssituation ausgewirkt haben und sich zumindest teilweise auch untereinander bedingen und verstärken können (vgl. Abbildung 1).

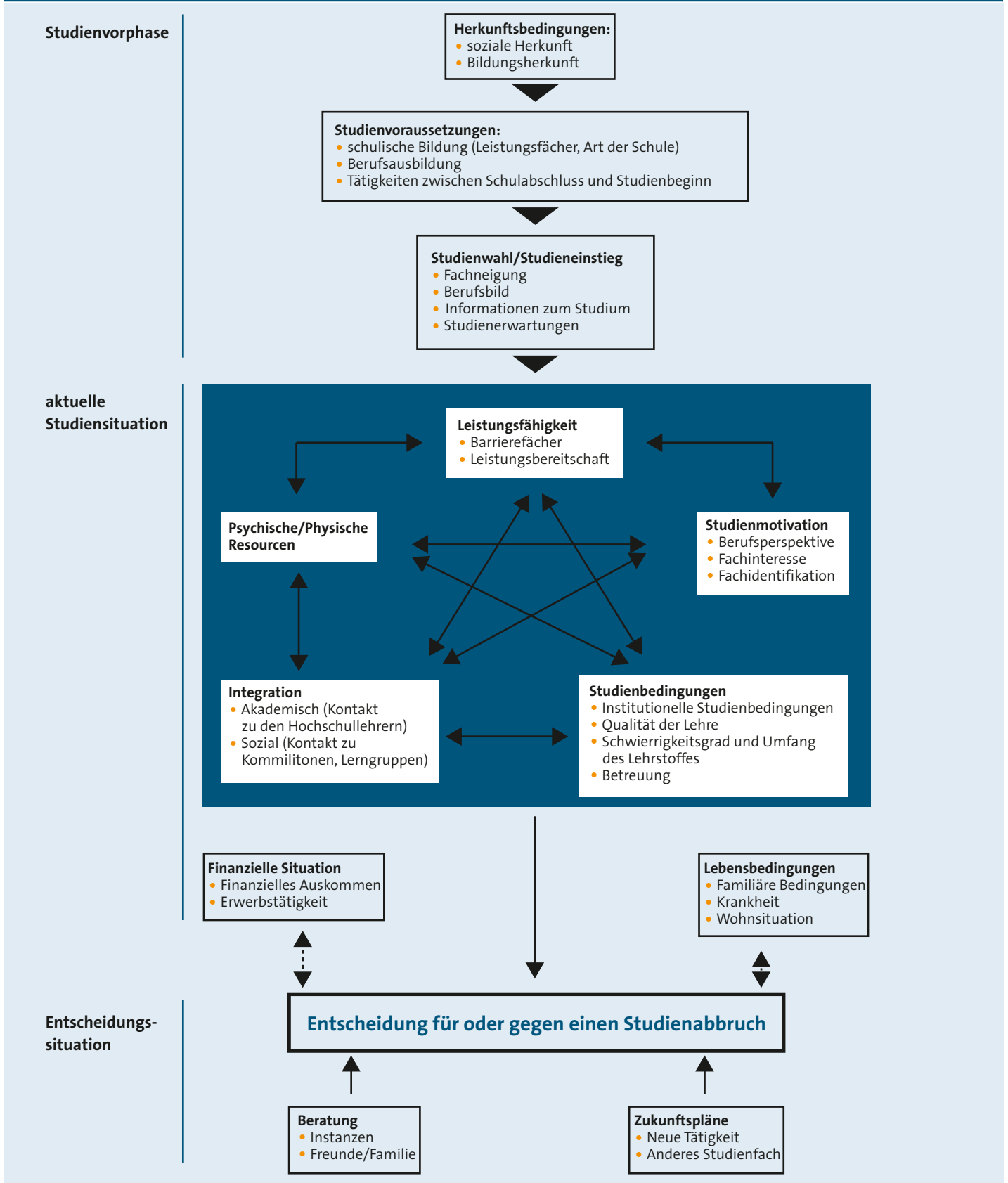
Analytisch zu differenzieren ist dabei zwischen Bedingungsfaktoren und Motiven der Entscheidung zum Studienabbruch. Als Bedingungsfaktoren sind äußere (schulische Vorbereitung, Studienbedingungen, finanzielle Situation etc.) und innere (psychische/physische Stabilität, Fachneigung, Leistungsfähigkeit) Merkmalskonstellationen in der Studien- und Lebenssituation zu verstehen, die das Risiko des Studienabbruchs erhöhen. Motive dagegen bringen die aus studentischer Sicht unmittelbar gegebenen Beweggründe für den Studienabbruch zum Ausdruck. Die verschiedenen Bedingungsfaktoren wirken sich auf die Motivationslagen der entsprechenden Studierenden aus. Die Motive

der Studienabbrecher für ihre Exmatrikulation können demnach als subjektive Widerspiegelung der Bedingungsfaktoren verstanden werden, sind aber mit ihnen nicht gleichzusetzen. Zwischen den Bedingungsfaktoren und Studienabbruchmotiven besteht ein unterschiedlich starker Zusammenhang. Keinesfalls ist davon auszugehen, dass eine bestimmte Konstellation von Bedingungsfaktoren auch zwangsläufig zu bestimmten Abbruchmotiven führt. In Bezug auf mögliche Aktivitäten zur Verringerung des Studienabbruchs bedeutet dies, dass sie auf Veränderungen in den Bedingungsfaktoren ausgerichtet sein müssen. Nicht eine kurzfristige Einflussnahme auf die Motivlage der (potenziellen) Studienabbrecher verspricht Erfolg, sondern nur die langfristige Verbesserung äußerer und auch innerer Bedingungskonstellationen.

Für den Studienabbruch im Maschinenbau und in der Elektrotechnik ist dabei vor allem bezeichnend, dass Leistungsprobleme eine besondere Rolle spielen. Einigen Studienanfänger(innen) gelingt es angesichts einer hohen Stoffmenge und eines wahrgenommenen Leistungsdrucks nicht, sich Fachwissen, dessen Grundlagen aus Schulzeiten nicht vorhanden sind, so zügig anzueignen, dass ein angemessenes Leistungsniveau erreichbar wäre. Hinzu kommen vielfach Motivationsdefizite, die auch mit falschen Vorstellungen vom Studium, seinen Inhalten und Anforderungen in Zusammenhang stehen. Häufig wird darüber hinaus ein fehlender Praxisbezug des Studiums beklagt. Und nicht zuletzt können Schwierigkeiten mit Blick auf die Studienfinanzierung auftreten.

Angesichts einer solchen Gemengelage kann ein höherer Erfolg im Studium nicht durch eine einzelne Maßnahme unterstützt oder gar gewährleistet werden, sondern verlangt nach einem ganzen Bündel an Kontroll- und Förderaktivitäten, die auf verschiedene Zielgruppen unter den Studierenden auszurichten sind und in unterschiedlichen Phasen des Studiums greifen müssen. Das fängt bereits bei der Information der Studieninteressierten vor Studienbeginn an und kann über eine besondere Gestaltung der

Abbildung 1



Studieneingangsphase mit ergänzenden Kursangeboten sowie Beratungs- und Betreuungsangeboten auch im weiteren Studienverlauf bis hin zu einer besonderen Begleitung in der Abschlussphase und beim Übergang in das Berufsleben reichen.

Entsprechend anspruchsvoll sind die Anforderungen, die an ein Qualitätsmanagement in Studium und Lehre zu stellen sind, das auf das Ziel, Studienabbruch vorzubeugen und auf diese Weise Studienerfolgsquoten zu vergrößern, ausgerichtet ist. Es ist als ein mehrstufiger Prozess zu modellieren und muss auftretende Barrieren im Studienverlauf identifizieren, Vorstellungen über mögliche Ursachen und Zusammenhänge entwickeln, besondere Risikogruppen unter den Studierenden zielsicher definieren und adressieren, möglichst passgenaue Förderangebote aufbauen, den jeweils optimalen Zeitpunkt ihres Einsatzes im Studienverlauf bestimmen, ihre Implementierung begleiten und ihre Wirksamkeit kontrollieren.

Der VDMA hat HIS-HF beauftragt, ein Referenzmodell für ein Qualitätsmanagement in Studium und Lehre zur Verringerung des Studienabbruchs an Fachbereichen und Fakultäten des Maschinenbaus und der Elektrotechnik in Deutschland zunächst konzeptionell zu entwickeln und dann in mehreren Schritten auf seine empirische Anwendbarkeit zu überprüfen und darauf aufbauend zu modifizieren. Bei der Weiterentwicklung wurden Anregungen aus einer Diskussion mit Expert(inn)en des Qualitätsmanagements an Hochschulen ebenso berücksichtigt wie die Ergebnisse einer quantitativen Befragung von Fakultäten und Fachbereichen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik zu ihrem Qualitätsmanagement und die Erfahrungen unterschiedlicher Akteure an ausgesuchten Fakultäten und Fachbereichen mit Studiengängen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik, mit denen vertiefende Fallstudien realisiert wurden.

Gedacht ist das Referenzmodell als ein Grundkonzept, das alle Phasen des Studienverlaufs umfasst, Entscheidungsbedarfe aufzeigt, mögliche Maßnahmen konkretisiert, Hinweise zu Verantwortlichkeiten und zur Prozessgestaltung beinhaltet und zentrale Querbezüge zu einem fakultäts- oder hochschulweiten Qualitätsmanagement aufzeigt, mit dem zusätzliche Zielsetzungen verfolgt werden können.

## 2 Ziele des Referenzmodells

Das Referenzmodell zur Qualitätssicherung im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium soll die Hochschulen dabei unterstützen, Studienqualität so zu sichern und bei Bedarf zu erhöhen, dass die Studierenden in jeder Phase ihres Studiums wirkungsvoll begleitet werden, ihre Studienmotivation aufrecht erhalten und gefördert wird und ihr Fachwissen und ihre Kompetenzen erweitert werden. So soll ein Studienabbruch nach Möglichkeit vermieden werden; die Studierenden sollen zum Studienabschluss geführt und für eine erfolgreiche Berufstätigkeit qualifiziert werden.

Das Referenzmodell konzentriert sich dabei vorrangig auf das Bachelorstudium. Dies erscheint sinnvoll vor dem Hintergrund, dass erstens der Anteil von Studienabbrecher(inne)n in Masterstudiengängen geringer ist und zweitens dieser Personenkreis aufgrund seiner Vorbildung auch im Falle eines Studienabbruchs weiterhin in Ingenieurberufen tätig sein kann und somit aus Arbeitgebersicht nicht verloren geht.

Das Referenzmodell soll insbesondere Antworten auf die folgenden Fragestellungen geben:

- Welche Phasen des Qualitätsmanagements innerhalb des Studiums des Maschinenbaus bzw. der Elektrotechnik sind zu unterscheiden?
- Welchen Schlüsselstellen im Studienverlauf ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen? Was sind die jeweils spezifischen Herausforderungen für das Qualitätsmanagement an diesen Schlüsselstellen (z. B. bei der Studierendenauswahl, bei der Gestaltung der Studieneingangsphase, bei der Betreuung der Studierenden im weiteren Studienverlauf, bei der Lehr- und Prüfungsplanung etc.)?
- Welche Qualitätssicherungsinstrumente stehen zur Verfügung? Nach welchen Kriterien sollten sie ausgewählt werden? Was ist bei ihrem Einsatz zu beachten?
- Wie kann sichergestellt werden, dass aus vorhandenen Qualitätsdaten wirksam Schlüsse gezogen werden? Wie also können Qualitätsregelkreise geschlossen werden?
- Wie kann das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre innerhalb der Fakultät oder des Fachbereichs organisatorisch verortet werden?
- Welche Überlegungen sollten der Implementierung und Weiterentwicklung von QM-Systemen an Fakultäten bzw. Fachbereichen für Maschinenbau bzw. Elektrotechnik vorangehen? Welcher Entscheidungsbedarf besteht? Welche möglichen Umsetzungshürden sind zu bedenken und wie können sie überwunden werden?



Das Referenzmodell erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr stellt es eine systematisierte Sammlung relevanter Aspekte dar, die Anregungen geben soll und auf der Basis der Erfahrungen von Hochschulen erweitert und verändert werden kann.

Folglich stellt das Referenzmodell auch kein allgemeingültiges Modell für das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre dar, das in exakt dieser Weise an allen Fakultäten und Fachbereichen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik zu implementieren wäre. Dazu sind die Bedingungen und Voraussetzungen an den einzelnen Standorten viel zu unterschiedlich, und ein einheitliches Vorgehen erscheint weder möglich noch notwendig.

Das Referenzmodell soll vielmehr Mut machen, mit dem Qualitätsmanagement von Studiengängen zu beginnen oder vorhandene Ansätze systematisch weiterzuentwickeln. Hierzu liefert das Referenzmodell ein Orientierungsraster für ein Qualitätsmanagementsystem. Es markiert die Studienabschnitte, in den sowohl Qualitätsmessungen, die Interpretation von Qualitätsdaten wie auch darauf aufbauende Ableitungen von Maßnahmen der Qualitätssicherung zu verorten sind. Es weist auf dieser Basis auf Entscheidungsbedarf, Erfassungs- und Handlungsmöglichkeiten hin, die an die jeweiligen Bedingungen vor Ort zu adaptieren sind. Damit erlaubt es ausdrücklich ein modifiziertes Vorgehen, bei dem aus verschiedenen Möglichkeiten eine Auswahl getroffen oder aber das Referenzmodell um weitere Aspekte ergänzt werden kann. So bietet es im Ergebnis eine Orientierung für die Entwicklung eigener, passgenauer Systeme des Qualitätsmanagements in Studiengängen, Abteilungen, Fachbereichen und Fakultäten, die mit bereits zuvor bestehenden QM-Maßnahmen an der jeweiligen Hochschule zu verbinden sind.

### 3 Vorgehen

Die Basis für die Entwicklung des Referenzmodells bilden die Befunde der Studienabbruchuntersuchungen von HIS-HF (vgl. Heublein et al. 2008, 2009, 2010, 2012), weitere Ergebnisse von empirischen Analysen der Studienqualität, etwa auf Basis des HIS-Studienqualitätsmonitors (SQM), die bei HIS-HF vorhandene Expertise aus einschlägigen Projekten zur Implementierung von QM-Systemen an deutschen Hochschulen (vgl. In der Smitten/Jaeger 2010, In der Smitten/Stender/Jaeger 2011) sowie die Fachliteratur zum Qualitätsmanagement an Hochschulen. Auf der Basis dieser Erkenntnisse und Befunde lassen sich sowohl Indikatoren für einen möglichen Studienabbruch als auch Handlungsmöglichkeiten ableiten. Das sind wichtige Voraussetzungen für die Entwicklung eines Qualitätsmanagements zur Erhöhung des Studienerfolgs.

Das Qualitätsmanagement zur Sicherung eines hohen Studienerfolgs sollte sich am Studienverlauf im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium orientieren (vgl. Abschnitt 4). Der Studienverlauf zeichnet sich durch eine Strukturierung in Semester und Studienmodule aus, auf deren Basis verschiedene, aufeinander aufbauende und ggf. miteinander verbundene Studienphasen identifiziert werden können. Jeder Studienphase kommt dabei eine eigene Bedeutung für das Erreichen des Studienziels zu, in jeder Phase soll ein spezifischer Kompetenzerwerb der Studierenden unterstützt werden, der sie für eine bestimmte akademische Berufstätigkeit befähigt.

Ein Qualitätsmanagement in Studium und Lehre mit dem Ziel der Verminderung des Studienabbruchs muss den Spezifika der einzelnen Phasen im Studienverlauf Rechnung tragen. Eine entsprechende Ausrichtung stellt sicher, dass keine Studienphase aus dem Blick gerät, dass dem Studienverlauf in seiner Systematik Rechnung getragen werden kann und dass die Studien- und Qualitätsziele der einzelnen Phasen optimal verfolgt werden können.

In einem ersten Schritt sind daher die Ziele, die von den Studierenden in den relevanten Studienphasen in Bezug auf die Sicherung des Studienerfolgs erreicht werden sollen, zu bestimmen. Davon lassen sich in einem zweiten Schritt die Indikatoren ableiten, mit deren Hilfe das Erreichen dieser Einzelziele kontrolliert werden kann. Sie bedingen bestimmte Methoden und Vorgehensweisen, mit denen drittens die Ausprägung der Indikatoren und damit das Niveau der Zielerfüllung gemessen werden. Je nachdem, in welchem Maße die gesetzten Ziele erreicht wurden, sind schließlich viertens bei einem Qualitätsmanagement präventive und intervenierende Handlungsmöglichkeiten zu nutzen. Die präventiven Handlungen beziehen sich auf jene Studierende, die als nächste Jahrgangsguppe die jeweilige Studienphase durchlaufen und deren Studienerfolg in besserer Weise zu sichern ist. Die intervenierenden Handlungen sind dagegen auf die Studierenden gerichtet, die die entsprechende Studienphase durchlaufen haben und bei denen Schwierigkeiten aufgetreten sind. Mit den in Frage kommenden Maßnahmen sollen die identifizierten Probleme behoben oder zumindest verringert werden.

Nicht zuletzt ist ein Blick auf die Verzahnung der QM-Aktivitäten auf Fakultäts- bzw. Fachbereichsebene mit entsprechenden hochschulweiten Prozessen zu werfen. Dabei ist ein in sich konsistentes System anzustreben, mit dem Doppelarbeiten verhindert und mögliche Synergieeffekte genutzt werden. In diesem Kontext ergibt sich ein Abstimmungsbedarf hinsichtlich der zu verfolgenden Gesamtheit der Ziele, der einzusetzenden Qualitätsmessinstrumente und Qualitätssicherungsmaßnahmen sowie hinsichtlich der Aufteilung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten auf die verschiedenen Ebenen (vgl. Abschnitt 5).

## 4 Referenzmodell: Qualitätsmanagement im Studienverlauf

Dem Qualitätsmanagement im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium liegt eine Einteilung des Studienverlaufs in unterschiedlichen Phasen zugrunde (vgl. auch Abschnitt 3). Diese folgt, gerade im Bachelorstudium, im Wesentlichen der Semesterstruktur. Alle Untersuchungen zu Studienabbruch bzw. Studienerfolg belegen die besondere Bedeutung des ersten Fachsemesters (vgl. Heublein et al. 2010). In den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen entscheidet sich häufig schon hier am Studienanfang, ob das Studium erfolgreich absolviert werden kann. Aus diesen Gründen ist es unabdinglich, Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung zu Studienbeginn besonders dicht zu gestalten.

Die erweiterte Studieneingangsphase kann bis zum Ende des Studienjahres und damit bis zum zweiten Fachsemester gedacht werden. Von da an kann das Semesterende bzw. der Beginn des folgenden Semesters ein wichtiger Zeitpunkt für Maßnahmen des Qualitätsmanagements sein. Zu diesem Zeitpunkt liegen jeweils wesentliche Informationen über die Studierenden vor, z. B. erworbene Leistungspunkte, Prüfungsergebnisse und Schwundzahlen. Es kann sich eine Routine wiederkehrender Maßnahmen einstellen, die sich dann Semester für Semester oder auch in größeren Abständen wiederholen.

Ausnahmen hierzu stellen Praxisphasen und Auslandsaufenthalte im Studienverlauf dar, da sie sich in der Vorbereitung und Ausgestaltung vom restlichen Studium unterscheiden und damit teilweise abweichender Aktivitäten der Qualitätssicherung bedürfen. Ein besonderes Augenmerk ist nicht zuletzt auf die Studienabschlussphase und den Übergang Studierender in das Berufsleben zu legen. Auch hier sind gesonderte Maßnahmen gefragt, die insbesondere mit Blick auf die Berufsbewährung der Absolvent(inn)en letztlich nur beschränkt in unmittelbar intervenierende Aktivitäten, sondern vielmehr vor allem in präventiv ausgerichtete Schlussfolgerungen münden.

### 4.1 Studienvorbereitungsphase

Der Studienerfolg im Maschinenbau- und Elektrotechnikstudium hängt in besonderem Maße von zwei Faktoren ab, nämlich den vorhandenen fachlichen Kenntnissen einerseits und der Studienmotivation andererseits. Vorkenntnisse sollten möglichst durch eine schulische Schwerpunktsetzung in Fächern wie Mathematik oder Physik fundiert sein. Und die Studienmotivation sollte sich auf angemessene Studien- und Berufserwartungen gründen und zu einer festen Identifikation der Studierenden mit den Studieninhalten und der künftigen Berufstätigkeit beitragen. Studienvorstellungen, die die Anforderungen im Studium ausblenden oder die hinsichtlich der beruflichen Möglichkeiten allein auf die Arbeitsmarktchancen ausgerichtet sind, gefährden den Studienerfolg.

Fakultäten und Fachbereiche, die einem Studienabbruch vorbeugen wollen, werden vor diesen Hintergründen versuchen, einen möglichst hohen Anteil solcher Studieninteressierter zu attrahieren, bei denen Vorkenntnisse und Studienmotivation bereits in hohem Maße ausgeprägt sind oder die zumindest eine große Bereitschaft mitbringen, sich aus Schulzeiten noch nicht vorhandene Kenntnisse durch ein zusätzliches Studienengagement zügig anzueignen.

Für das Qualitätsmanagement ist es in diesem Kontext erstens von großer Bedeutung sicherzustellen, dass Studieninteressierte aussagekräftige und verlässliche Informationen zum Studium, seinen Inhalten und Anforderungen sowie zu nachfolgenden beruflichen Perspektiven erhalten, um realistische Erwartungen und Vorstellungen entwickeln zu können. Zweitens kann das Qualitätsmanagement den Prozess der Auswahl der Studienbewerber(innen) bis zur Zulassung in das Studium gezielt begleiten. Und drittens kommt es darauf an, für Studienanfänger(innen) und Lehrende erkennbar zu machen, in welchem Umfang relevante Fachkenntnisse zu Studienbeginn (noch nicht)

vorhanden sind, welcher fachliche Förderbedarf ggf. noch besteht und welche Maßnahmen diesem Bedarf gerecht werden können.

#### Ziele:

- Es werden geeignete Studienanfänger(innen) gewonnen, deren Studienmotivation auf zutreffenden Studien- und Berufserwartungen beruht.
- Die Studienanfänger(innen) bringen möglichst hohe fachliche Vorkenntnisse mit.

#### Indikatoren:

- Weg zum Studium – Dauer, berufliche Erfahrungen, ggf. Berufsausbildung
- Durchschnittsnote und bestimmte Fachnoten beim Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung
- konkreter Kenntnisstand in Mathematik und Naturwissenschaften
- Stärke der intrinsischen Motivation
- Erwartungen hinsichtlich der Studienanforderungen und Studieninhalte
- Berufsbild der Studierenden vom Maschinenbau- und Elektrotechnikingenieur

#### Erfassung:

- Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung
- Aufnahmeprüfung
- Motivationsschreiben
- Aufnahmegespräch

#### Präventive Handlungsmöglichkeiten:

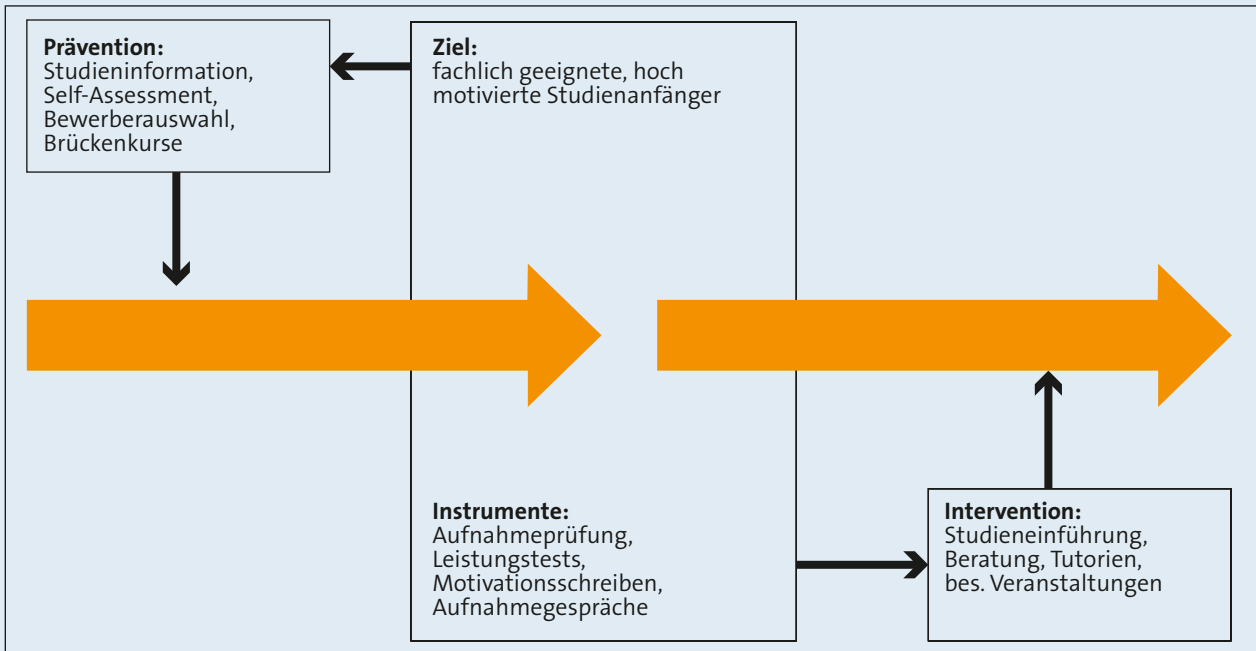
- gute Informationen über den Studiengang und die beruflichen Möglichkeiten auf der Homepage

- Informationsveranstaltungen und Beratungsangebote für Studieninteressierte
- Zusammenarbeit mit Schulen, vor allem bei solchen Studiengängen, in denen ein Bewerber(innen)mangel zu konstatieren ist
- Self-Assessment
- Vorkurse/Brückenkurse

#### Intervenierende Handlungsmöglichkeiten:

- Studieneinführungsveranstaltung mit expliziter Darstellung der Studienanforderungen und der beruflichen Möglichkeiten, insbesondere unter Einbindung solcher Lehrender, deren Darstellungskraft von den Studierenden hoch eingeschätzt wird
- besondere Lehrveranstaltungen/ergänzende Tutorien zum Beseitigen fachlicher Defizite
- Angebote für fachliche Beratung und Unterstützung
- Einrichtung eines Curriculums für Studierende mit Defiziten und speziellem Förderbedarf

Abbildung 2



Qualitätsmanagement in der Studienvorbereitungsphase

Quelle: Eigene Darstellung.

Erste Informationen zu fachlichen Kenntnissen erscheinen über das Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung vergleichsweise leicht verfügbar und einfacher zu messen als das Ausmaß der Studienmotivation. Jedoch kann es insbesondere bezogen auf solche Studiengänge, bei denen die Zahl der Studienbewerber(innen) die der Studienplätze deutlich übersteigt und die bislang zugelassenen Studieninteressent(inn)en hinsichtlich ihrer fachlichen Eignung recht homogen erscheinen, hilfreich sein, Instrumente in die Bewerber(innen)auswahl zu integrieren, die zusätzliche Aussagen zu Studien- und Berufserwartungen und zur Studienmotivation ermöglichen.

Bezogen auf Studiengänge, bei denen ggf. nicht alle Studienplätze gefüllt werden können, liegt es nahe, ein besonderes Augenmerk auf das Studiengangmarketing zu legen. Dabei ist darauf zu achten, durch werbende Botschaften keine zu hohen Erwartungen zu wecken, die nachfolgend nicht erfüllt werden können. Zudem sollte auch in diesem Fall das Zulassungsverfahren nicht

völlig aus dem Blick geraten: Erwogen werden kann beispielsweise die Definition von Zugangsvoraussetzungen, etwa an ein Vorpraktikum, um ein Mindestmaß an praktischer Erfahrung bei den Studienanfänger(innen) zu sichern. Auch kann eine gezielte Datenerhebung in Verbindung mit dem Zulassungsverfahren hilfreich sein, um einen Eindruck vom fachlichen Vorwissen der neuen Studierendekohorte zu gewinnen und Maßnahmen zur Erweiterung grundlegender Kenntnisse zielgerichtet darauf abstellen zu können.

## 4.2 Studieneingangsphase

Sowohl den ersten Wochen und Monaten im Studium, als auch der erweiterten Studieneingangsphase bis etwa zum Ende des ersten Studienjahres kommt eine hohe Bedeutung für ein erfolgreiches Studieren zu. Die Studienanfängerinnen und Studienanfänger stehen in dieser Zeit vor drei zentralen Anforderungen: Erstens soll es ihnen schnell gelingen, eine Studienorientierung zu gewinnen, im neuen Lebensabschnitt „Studium“ Fuß zu fassen und soziale Kontakte an der Hochschule aufzubauen. Zweitens müssen sie den Stand ihrer vorhandenen fachlichen Kenntnisse ins Verhältnis zu den Studienanforderungen setzen, mögliche Defizite identifizieren und bestehende Wissenslücken füllen. Und drittens müssen sie die aktuelle Stoffmenge des Studiums bewältigen, das in vielen Bachelorstudiengängen herausfordernde Prüfungen in den Grundlagenfächern schon in den ersten beiden Semestern bereithält. Günstigstenfalls sollten am Ende des zweiten Semesters alle für das erste Studienjahr vorgesehenen Kenntnisse und Kompetenzen erworben und eine feste Studienmotivation ausgeprägt sein.

Zentrales Ziel des Qualitätsmanagements ist es in dieser Phase sicherzustellen, dass die Studienanfänger(innen) bei der Bewältigung dieser Anforderungen unterstützt werden, dass ihre Fach- und Berufsidentifikation weiter gefestigt wird.

### Ziele:

- Die Studierenden haben eine angemessene Vorstellung vom Studienaufbau und den Studienanforderungen.
- Sie können den Stand ihrer fachlichen Kenntnisse einschätzen und haben Wege gefunden, die Kenntnisse auszuweiten und zu vertiefen.
- Sie erreichen die fachlichen Ziele dieser Studienphase in hinreichendem Maße.
- Die Studierenden sind an den fachlichen Inhalten interessiert, sie haben eine feste Studienmotivation ausgebildet.
- Sie sind informiert über angebotene Unterstützungsmöglichkeiten und nehmen diese bei Bedarf wahr.
- Sie haben auch außerhalb von Lehrveranstaltungen Kontakte zu Lehrenden und Kommiliton(inn)en.
- Es gelingt den Studierenden, das Studium und weitere Verpflichtungen, etwa eine Nebenerwerbstätigkeit, so zu verbinden, dass ein regelmäßiger Studienfortschritt gesichert ist.

### Indikatoren:

- Kenntnisstand über den Studienaufbau und die Studienanforderungen
- Studierenerwartungen
- Selbsteinschätzungen zum Stand des eigenen Fachwissens und der vorhandenen Kompetenzen
- Studienleistungen
- Selbsteinschätzung der Studienmotivation
- Lernengagement und Studienverhalten
- Kennzahlen zu Beratungs- und Unterstützungsangeboten (z.B. personelle Ausstattung, Zahl der Sprechstunden pro Woche) und Zahlen zu ihrer Nutzung (z.B. Zahlen von Besuchern und Anfragen bei studienunterstützenden Stellen)
- Umfang und Bewertung sozialer Kontakte

- Art der Studienfinanzierung, Art (fachferne vs. fachnahe Beschäftigung, letztere etwa auf studentischen Hilfskraftstellen oder Werksstudierende in fachnahen Unternehmen) und Ausmaß an Erwerbstätigkeit

**Erfassung:**

- Studienanfänger(innen)befragung
- Workload-Erhebungen
- Leistungstests/Prüfungen
- Hochschulstatistik/Studienverlaufsanalyse/Kohortenverfolgung
- Datenerfassung an studienunterstützenden Stellen zu Beratungs- und Unterstützungsangeboten (z.B. personelle Ausstattung, Zahl der Sprechstunden pro Woche) und Zahlen zu ihrer Nutzung (z.B. Zahlen von Besuchern und Anfragen bei studienunterstützenden Stellen)
- (obligatorische) Beratungsgespräche
- Gruppeninterviews/Gruppengespräche
- Befragung von Studienberater(inne)n

**Präventive Handlungsmöglichkeiten:**

- Veranstaltungen zur Studieneinführung, insbesondere Orientierungseinheit mit Informationen zum Studiengang und Möglichkeiten zum Aufbau von Kontakten
- geeignete Unterlagen zum Studiengang und zu den Studienanforderungen
- speziellere Self-Assessment-Möglichkeiten z.B. für einzelne Teilfächer oder Kurse im Studienverlauf
- Veranstaltungen zu Arbeits- und Lerntechniken, Selbst-Management u.ä.
- gute Bekanntmachung vorhandener Unterstützungsangebote

- gesonderte Unterstützungsangebote für Studierende mit speziellen Förderbedarfen
- Buddy-Programm
- Tutorien
- Initiierung und Förderung von Lerngruppen
- Mentoring
- Beratungsgespräche zu fachlichen und sozialen Gesichtspunkten ebenso wie zur Studienfinanzierung
- gute Curricularstruktur und qualitativ hochwertige Didaktik, die auch Projektlernen und ergänzende E-Learning-Angebote umfasst und auf der Basis von Lehrveranstaltungsevaluationen und Absolventenbefragungen weiterentwickelt wird
- Veranstaltungen der Fakultät bzw. des Fachbereichs wie Sommer-/Weihnachtsfeier, Alumni-verabschiedung etc.

**Intervenierende Handlungsmöglichkeiten:**

- zusätzliche Studieninformation
- zusätzliche Veranstaltungen zu Arbeits- und Lerntechniken, Selbst-Management u.ä.
- zusätzliche fachliche Unterstützungsangebote (Tutorien/gesonderte Lehrveranstaltungen), insbesondere auch ausgerichtet auf Studierende mit speziellem Förderbedarf
- ergänzende (obligatorische) Beratungs- oder Mentoring-Gespräche
- Thematisierung der Studienfinanzierung und Beratung zu Finanzierungsmöglichkeiten, Unterstützung bei der Einwerbung von Stipendien, (Anregung der) Schaffung fachnaher Stellen an der Hochschule und in Unternehmen in der Region

### 4.3 Weiterer Studienverlauf

Am Ende des zweiten Semesters sollten die Studierenden festen Tritt im Studium gefasst haben. Im Idealfall wurden alle am Studienbeginn vorhandenen fachlichen Defizite aufgearbeitet und die Studienziele des ersten Studienjahres erreicht. Jede(r) Studierende weiß um die eigene Lernmethode, er oder sie kennt Unterstützungsmöglichkeiten und nutzt sie bei Bedarf. Die Studierenden haben eine hohe Studienmotivation, das Studium macht ihnen Spaß, sie sehen für sich klare berufliche Perspektiven. Zu ihren Studienorientierungen gehört auch Sicherheit bei der Studienfinanzierung, bei der notwendige Erwerbstätigkeiten auf ein Maß beschränkt bleiben können, neben dem ein regelmäßiger Studienfortschritt möglich bleibt.

Nun geht es im weiteren Studienverlauf für die Studierenden, Lehrenden und QM-Beauftragten darum, (neu) auftretende Schwierigkeiten und Qualitätsdefizite frühzeitig und zuverlässig zu identifizieren und zu beseitigen.

Dabei können Qualitätsmessungen und Ableitungen von Maßnahmen in einen regelmäßigen Turnus gebracht werden und sich so zu einer eingespielten Routine entwickeln. Einige Instrumente wie die Lehrveranstaltungsevaluation können dabei im laufenden Semester durchgeführt werden. Grundsätzlich erscheint es aber sinnvoll, am Ende eines Semesters bzw. zu Beginn des folgenden Semesters, wenn eine Vielzahl von wichtigen Daten vorliegt, wie etwa Prüfungsleistungen und Schwundquoten, alle qualitätsrelevanten Werte zusammenzutragen und einer Gesamtbetrachtung zu unterziehen.

#### Ziele:

- Die vorgesehenen Kenntnisse und Kompetenzen werden erworben.
- Die Studienmotivation ist gesichert.
- Es besteht eine hohe Studienzufriedenheit.

- Es gelingt den Studierenden, das Studium und weitere Verpflichtungen, etwa eine Nebenerwerbstätigkeit, so zu verbinden, dass ein regelmäßiger Studienfortschritt gesichert ist.
- Die Lehre erfolgt auf einem fachlich und didaktisch hochwertigen Niveau.
- Der Berufs- und Praxisbezug des Studiums ist hoch.

#### Indikatoren:

- Prüfungsleistungen
- Schwundquote
- Angaben der Studierenden zur Studienzufriedenheit
- Bewertungen zur Studienqualität
- Bewertungen Berufs- und Praxisbezug
- Art der Studienfinanzierung, Art und Ausmaß an Erwerbstätigkeit

#### Erfassung:

- Leistungstests/Prüfungen
- Hochschulstatistik/Studienverlaufsanalyse/Kohortenverfolgung
- Lehrevaluation
- Studierendenbefragung
- Exmatrikuliertenbefragungen
- (obligatorische) Beratungsgespräche
- Gruppeninterviews/Gruppengespräche



**Präventive Handlungsmöglichkeiten:**

- Beratungsgespräche zu fachlichen und sozialen Gesichtspunkten ebenso wie zur Studienfinanzierung
- Tutorien
- Mentoring
- Weiterbildung der Lehrenden zur Gestaltung der Lehre
- Weiterentwicklung des Curriculums
- Verstärkung von Praxiselementen in der Lehre
- Darstellung beruflicher Möglichkeiten

**Intervenierende Handlungsmöglichkeiten:**

- ergänzende (obligatorische) Beratungs- oder Mentoring-Gespräche
- zusätzliche Tutorien und Lehrveranstaltungen
- Hilfestellungen zum zusätzlichen Selbstlernen, Online-/Blended-Learning
- zusätzliche Praktika

Fragen der Studienfinanzierung können im weiteren Studienverlauf noch einmal kritisch werden, insbesondere wenn sich etwa wegen nicht bestandener Prüfungen die Studienzeit verlängert und dabei die Bafög-Unterstützung ausläuft. Für betroffene Studierende sollten Beratungsangebote vorgehalten und bekannt gemacht werden.

Zeigt sich bei Datenanalysen des Qualitätsmanagements, dass es einem relevanten Anteil der Studierenden nicht gelingt, die für die Studienphase vorgesehenen Kompetenzen zu erwerben oder das Studium mit weiteren persönlichen Verpflichtungen wie einer notwendigen Nebenerwerbstätigkeit oder Familienaufgaben (z. B. Kindererziehung, Pflege) zu verbinden, ist

das Curriculum in seiner Gesamtheit kritisch auf Verbesserungsmöglichkeiten in den Blick zu nehmen. Leitfragen hierzu können sein:

- Sind die Erwartungen an den Kompetenzerwerb innerhalb des Studiums realistisch? Sollten die Anforderungen reduziert oder anderweitig modifiziert werden?
- Unterstützen die vorgesehenen Lehr-/Lern- und die Prüfungsformen den Kompetenzerwerb zielgerichtet? Lässt sich diese Ausrichtung ggf. unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse der Hochschuldidaktik verbessern?
- Ist eine Passung des Lehrstoffs hinsichtlich Anforderungsniveau und Stoffmenge gegeben?
- Bauen die Module und Veranstaltungen innerhalb des Studiengangs durchweg sinnvoll aufeinander auf? Ist dabei eine angemessene Verteilung des Lehrstoffs über das gesamte Studium sichergestellt oder kann hier ggf. nachgesteuert werden?
- Kann die Prüfungsbelastung durch eine Reduktion der Zahl der Prüfungen oder durch kreative neue Prüfungsformen reduziert werden?
- Kann für die Studierenden eine größere Flexibilisierung des Curriculums über Wahlmöglichkeiten und Blockveranstaltungen ermöglicht werden, die eine bessere Ausrichtung auf die individuellen Interessen und eine bessere Vereinbarkeit mit Verpflichtungen neben dem Studium ermöglicht? Bietet das Curriculum hinreichende Möglichkeiten für ein Studium in Teilzeit?
- Können die Möglichkeiten einer zeitnahen Prüfungswiederholung verbessert werden, um Studienzeitverlängerungen zu verringern?

## 4.4 Praxisphasen

Besonderer Maßnahmen der Qualitätssicherung bedürfen die Praxisphasen im Studienverlauf, wie z. B. Praxissemester. Aufgrund ihrer eigenständigen Ziele und ihrer vom Präsenzstudium abweichenden Durchführung kann sich das Qualitätsmanagement nicht auf die Instrumente beschränken, die beim Studium an der Hochschule eingesetzt werden. Auch hinsichtlich der Handlungsmöglichkeiten gibt es große Differenzen zu den anderen Studienphasen.

Den Praxisphasen kommt dabei im Studienverlauf eine besondere Bedeutung zu. Hier erwerben die Studierenden nicht nur besondere berufspraktische Kompetenzen, sondern sie erhalten vor allem einen realistischen Einblick in berufliche Tätigkeitsfelder. Auf diese Art und Weise können sie eigene Vorstellungen von ihrer künftigen Berufstätigkeit gewinnen, die sich wiederum auf das Studium auswirken, z. B. bei der Entscheidung für fachliche Spezialisierungen oder über die Themen von Abschlussarbeiten.

### Ziele:

- Die Studierenden erwerben berufspraktische Kenntnisse und Fähigkeiten.
- Sie sammeln Erfahrungen bei der Umsetzung von theoretischem Wissen in praktische Tätigkeiten.
- Sie erhalten Einblicke in ingenieurtypische Berufsfelder.
- Die Berufsidentifikation der Studierenden wird gestärkt.

### Indikatoren:

- Zufriedenheit der Studierenden mit Praktikum
- Zufriedenheit der Praktikumsbetriebe mit den Praktikant(inn)en
- Leistungen der Studierenden/nachgewiesene berufspraktische Fähigkeiten

- Kenntnisse des Berufsfeldes
- Stärke der Berufsidentifikation

### Erfassung:

- Befragung der Studierenden zur Zufriedenheit und zum selbst eingeschätzten Kompetenzerwerb
- Befragung der Praktikumsbetriebe
- Praktikumsberichte der Studierenden
- Vorträge/Workshops zu den Praktikums Erfahrungen der Studierenden
- Leistungsüberprüfung
- Vorortbesuch der Betreuer

### Präventive Handlungsmöglichkeiten:

- qualitätsvolle Vorbereitung und Begleitung des Praktikums
- klare Definition von Anforderungen an das Praktikum und von Praxisaufgaben
- intensive Kooperation mit Praktikumsbetrieben

### Intervenierende Handlungsmöglichkeiten:

- Aufarbeitung der Praktikums Erfahrungen in Workshops/Lehrveranstaltungen
- weitere besser vorbereitete Praktika

## 4.5 Auslandsaufenthalte

Die Steigerung der Auslandsmobilität der Studierenden gehört zu den wesentlichen Zielen der Hochschulstrukturreform im Rahmen des Bologna-Prozesses. Je nach Organisationsweise (z. B. selbstorganisiert vs. Teilnahme an einem Programm) und inhaltlicher Ausrichtung (z. B. Sprachkurs, Auslandspraktikum, Auslandssemester) kann ein Auslandsaufenthalt eine unterschiedliche Nähe zum Studium aufweisen, besondere Möglichkeiten der Kompetenzerweiterung bieten und die Studierendenzufriedenheit erhöhen.

Zur Gestaltung von Auslandsaufenthalten sollte die Hochschule nicht nur beraten, sondern auch organisatorische Unterstützung anbieten. Sie sollte auch dann zu einem Auslandsaufenthalt ermutigen, wenn sich dadurch die Studienzeit voraussichtlich geringfügig verlängert. Gleichwohl sollte die Hochschule bemüht sein, Studienzeitverlängerungen durch die unkomplizierte Anrechnung im Ausland erbrachter Leistungen zu vermeiden. Sind Auslandsaufenthalte im Curriculum ausdrücklich vorgesehen, sollten vorstrukturierte Angebote vorgehalten werden.

Bei der Einbeziehung in das Qualitätsmanagement kann wie schon bei den Praxisphasen nicht mit Instrumenten, die auf das Präsenzstudium in Deutschland zugeschnitten sind, vorgegangen werden.

### Ziele:

- Die Studierenden erwerben zusätzliche fachliche Kompetenzen.
- Sie erweitern und vertiefen ihre fremdsprachlichen Fähigkeiten.
- Ihre internationale Orientierung wird gestärkt.
- Die Studierenden erwerben interkulturelle Kompetenzen.

### Indikatoren:

- Zufriedenheit der Studierenden mit dem Auslandsaufenthalt
- Erworbene Credit Points
- zusätzlicher Kompetenzerwerb
- zeitlicher Ablauf des Auslandsaufenthalts

### Erfassung:

- Befragung der Studierenden zur Zufriedenheit und zum selbst eingeschätzten Kompetenzerwerb
- Nachweise aus dem Ausland über erbrachte Leistungen
- Studienverlaufsanalyse

### Präventive Handlungsmöglichkeiten:

- qualitätsvolle Vorbereitung und Begleitung des Auslandsaufenthalts
- organisatorische Unterstützung und Beratung durch die Hochschule
- vorstrukturierte Angebote für Auslandsaufenthalte
- unkomplizierte Anerkennung im Ausland erbrachter Studienleistungen

### Intervenierende Handlungsmöglichkeiten:

- Aufarbeitung der Auslandserfahrungen in Workshops/Lehrveranstaltungen
- zusätzliche Lehrangebote und Möglichkeiten, Prüfungen abzulegen, wenn solche durch den Auslandsaufenthalt versäumt wurden
- weitere besser vorbereitete Auslandsaufenthalte

## 4.6 Studienabschlussphase

Mit dem Abschluss des Studiums sollten die Studierenden die für ihre Berufstätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen erworben haben. Der erfolgreiche Abschluss des gesamten Studiums stellt damit ein zentrales Kriterium für den Studienerfolg dar.

### Ziele:

- Das Studierenden schließen das Studium zügig erfolgreich ab und erreichen dabei eine hohe Berufsfähigkeit für eine Ingenieurstätigkeit im Maschinenbau bzw. in der Elektrotechnik.
- Die Abschlussarbeit erreicht ein hohes Niveau.
- Die Studierenden haben am Studienende eine hohe Berufsidentifikation.

### Indikatoren:

- Gesamtschwundquote und Studiendauer
- Prüfungsleistungen/Abschlussnote
- Studienzufriedenheit

### Erfassung:

- Hochschulstatistik/Studienverlaufsanalyse/Kohortenverfolgung
- Abschlussgespräche/Interviews
- Beurteilung durch die Lehrenden

### Präventive Handlungsmöglichkeiten:

- gesonderte Beratung und Betreuung der Studierenden für die Studienabschlussphase
- intensive Betreuung der Abschlussarbeit
- gesonderte Vorbereitung der Prüfung (z.B. Probeprüfungen, Prüfungssimulation)

### Intervenierende Handlungsmöglichkeiten:

- gesonderte Prüfungsvorbereitung für Studierende, die die Prüfung nicht im ersten Anlauf bestanden haben

## 4.7 Berufliche Bewährungsphase nach Studienabschluss

Das Qualitätsmanagement im Studienverlauf ist mit dem Studienabschluss nicht beendet. Eine besondere Rolle spielt die Beurteilung des Studienerfolgs aus Sicht der beruflichen Praxis. Im Grunde genommen ist der Studienerfolg erst dann gewährleistet, wenn die Absolventinnen und Absolventen bescheinigen, dass sich die von ihnen im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der beruflichen Praxis bewähren. Im Unterschied zur Qualitätssicherung in den anderen Studienphasen richten sich die Ableitungen und Schlussfolgerungen, die aus den Qualitätsindikatoren zu ziehen sind, aber nicht auf eine einzelne Studienphase, sondern auf das Studium in seiner Gesamtheit.

### Ziele:

- Die berufliche Befähigung der Absolvent(inn)en für eine Ingenieurstätigkeit im Maschinenbau bzw. in der Elektrotechnik ist sehr gut.
- Die Absolvent(inn)en finden in angemessener Zeit eine ausbildungsadäquate Stelle.
- Ihre berufliche Zufriedenheit ist hoch.

### Indikatoren:

- Zeit bis zum Übergang in die Berufstätigkeit
- Berufliche Bewährung zentraler Studieninhalte
- Berufliche Zufriedenheit
- Einstiegsgehalt

**Erfassung:**

- Absolventenstudie
- Alumniarbeit
- Beurteilung durch zentrale Arbeitgeber in der Region

**Präventive Handlungsmöglichkeiten:**

- Angebote von Career Services
- Studienprogrammrevision und bei Bedarf Ergänzungen/Umstellung/Neuausrichtung des Curriculums

**Intervenierende Handlungsmöglichkeiten:**

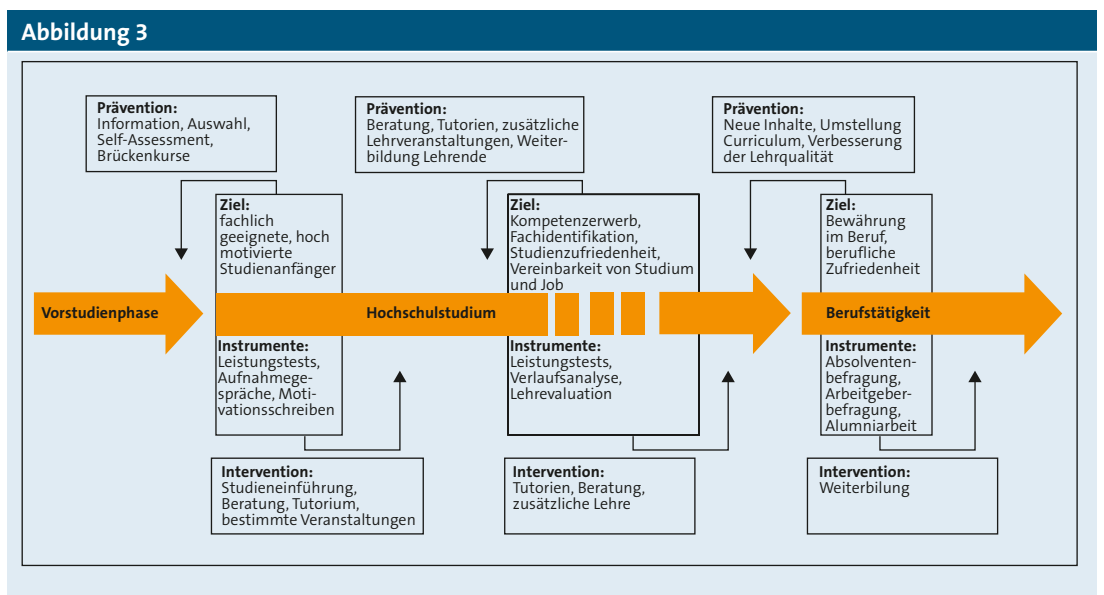
- Weiterbildungsangebote

**4.8 Qualitätssicherung mit Ausrichtung auf alle Phasen des Studienverlaufs**

Einige Maßnahmen des Qualitätsmanagements sind von vornherein nicht auf einzelne Studienphasen ausgerichtet, sondern orientieren sich auf das Studium in seiner Gesamtheit. Dazu zählen u. a.

- die Akkreditierung von Studiengängen
- die Lehr-Evaluation von Studiengängen
- die Teilnahme an Rankings oder an der Bestimmung von Benchmarks in der Lehre

Diese Prozesse zielen in der Regel ebenfalls auf eine Erhöhung des Studienerfolgs und die Verminderung des Studienabbruchs. Allerdings sind ihre Zielstellungen häufig umfassender. Sie bedienen sich dabei aber ähnlicher Indikatoren und Instrumente. Deshalb ist es sehr wichtig, dass solche Aktivitäten in einem gesonderten Studienerfolgs-Qualitätsmanagement abgestimmt werden.



Überblick über zentrale Aspekte des Referenzmodells

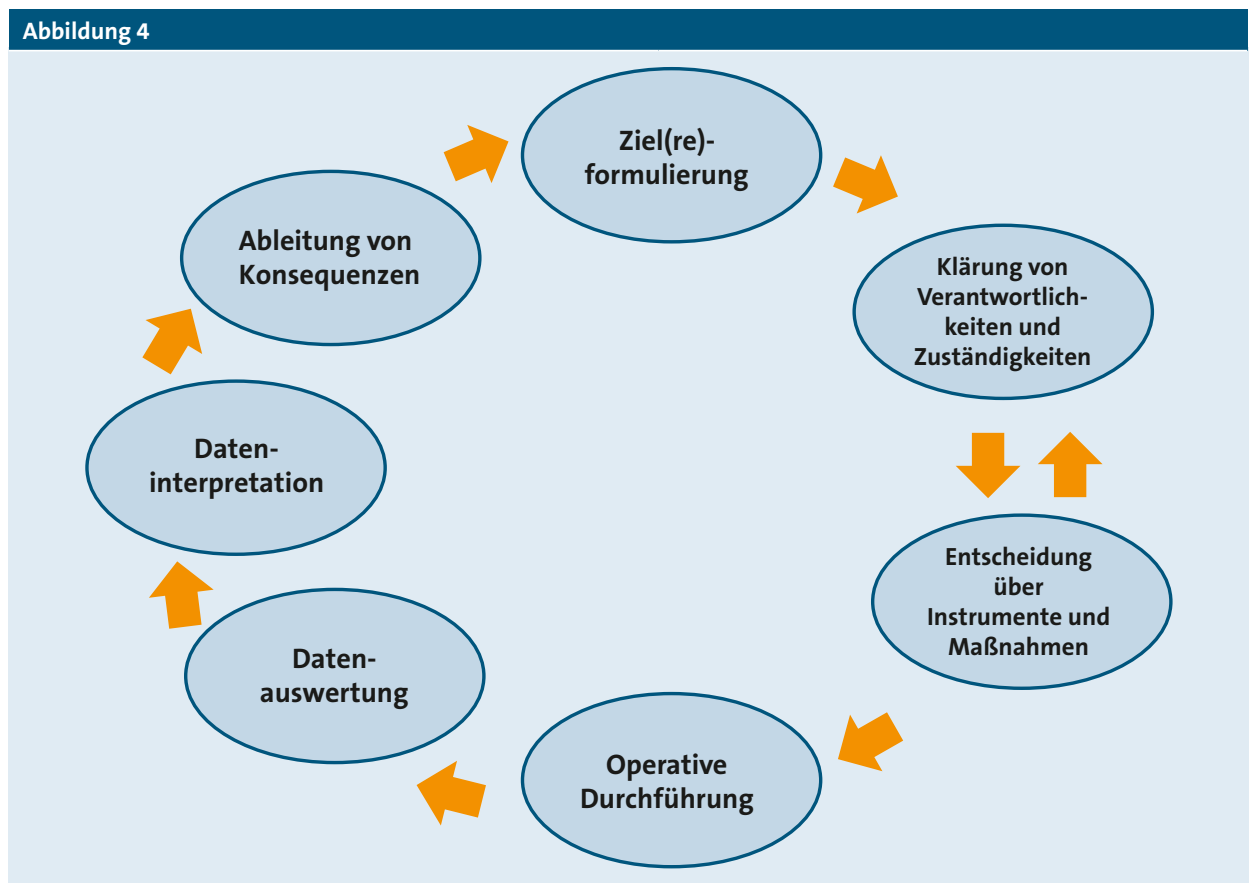
Quelle: Eigene Darstellung.

## 5 Referenzmodell: Einbindung der QM-Aktivitäten der Fakultäten und Fachbereiche in über- greifende Prozesse

Im vorangegangenen Abschnitt wurde gezeigt, wie auf Ebene von Fakultäten, Fachbereichen und Abteilungen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik für das Studium und seine einzelnen Phasen Qualitätsziele und Ziele des Qualitätsmanagements (QM) festzulegen sind, wie entsprechende Daten über die erreichte Qualität zu erheben sind und welche Handlungsmöglichkeiten sich für den Fall ergeben, dass auf der Basis der gewählten Indikatoren eine noch nicht zufriedenstellende Zielerreichung deutlich wird.

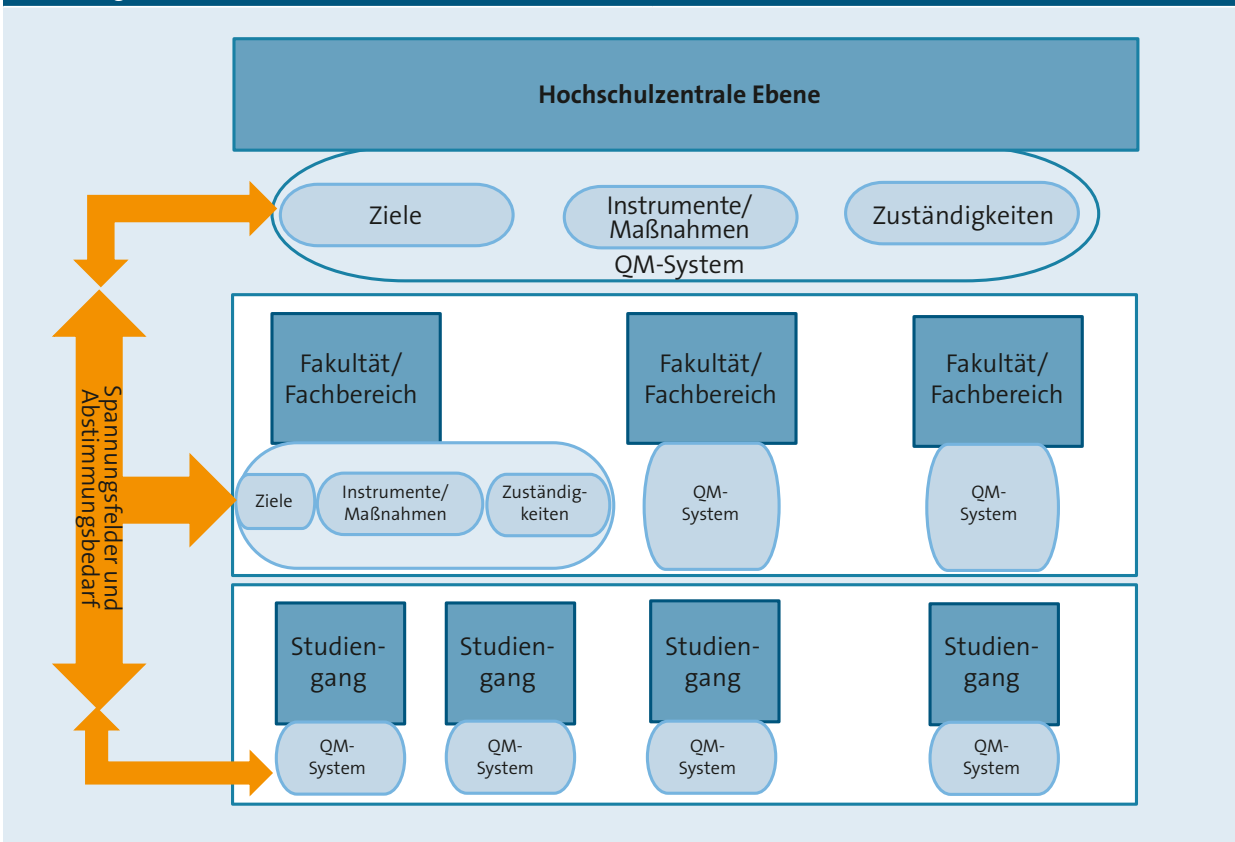
QM-Aktivitäten der Fakultäten und Fachbereiche des Maschinenbaus und der Elektrotechnik mit den hochschulweiten QM-Prozessen eine besondere Bedeutung zu, um potentielle Synergieeffekte auszuschöpfen, den Aufwand für das Qualitätsmanagement zu begrenzen und das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu optimieren. Dies betrifft die Abstimmung der Ziele ebenso wie die der eingesetzten Instrumente und Maßnahmen und die der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten (vgl. Abbildung 5).

Ähnliche Qualitätsregelkreise (vgl. Abbildung 4) werden auch in anderen Organisationseinheiten sowie in der Hochschule insgesamt durchlaufen. Folglich kommt der sinnvollen Verzahnung der



Relevante Phasen des Qualitätsregelkreises im Zusammenspiel zwischen Fachbereichen und Fakultäten einerseits und der hochschulweiten Ebene andererseits

Abbildung 5



Mögliche Spannungsfelder und Abstimmungsbedarfe hinsichtlich des Qualitätsmanagements auf verschiedenen Ebenen der Hochschule

Quelle: Eigene Darstellung.

#### Das übergreifende QM-System der Hochschule

- wird im Regelfall ein breiteres Zielformfolio verfolgen und möglicherweise andere Ziele als prioritär definieren als die Reduzierung des Studienabbruchs,
- kann bereits sehr strategisch elaboriert und hinsichtlich der zu verwendenden QM-Instrumente gefestigt oder noch stärker in der Entwicklung begriffen und gestaltungsoffen sein,
- kann hinsichtlich seiner organisatorischen Verortung und der Verteilung von Verantwortlichkeiten in unterschiedlichem Maße zentralisiert oder dezentralisiert sein.

Auf die unterschiedlichen Rahmenbedingungen an der Hochschule muss sich ein dezentrales Qualitätsmanagement einstellen. Die Gestaltungspotentiale einer Fakultät oder eines Fachbereichs des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik sind dabei als umso größer anzunehmen, je stärker das Qualitätsmanagement insgesamt auf dezentraler Ebene verortet ist, je weniger fest es bereits definiert ist und je besser die Kommunikation und Kooperation zwischen der Hochschulleitung und der Fakultät bzw. dem Fachbereich funktionieren.

## 5.1 Klärung des Verhältnisses auf der Zielebene

In einem ersten Schritt muss eine Klärung des Verhältnisses der strategischen und der Qualitätsziele zwischen den Fakultäten bzw. Fachbereichen und der zentralen Ebene der Hochschule erreicht werden. Aus der Perspektive von Fakultäten bzw. Fachbereichen des Maschinenbaus und der Elektrotechnik, in denen Studienabbruchquoten reduziert werden sollen, sind dabei folgende Fragen zu stellen:

- Wie passt das Ziel der Reduzierung des Studienabbruchs und der Erhöhung des Studienerfolgs zur Hochschulstrategie, zum Hochschulprofil und zum Leitbild der Hochschule?

Wenn das Ziel der Reduzierung des Studienabbruchs bzw. der Erhöhung des Studienerfolgs ein hochschulweites Ziel ist, mit welcher Priorität im Vergleich zu anderen Zielen soll es verfolgt werden? Wie kommt diese Priorisierung zum Ausdruck?

Wenn das Ziel der Reduzierung des Studienabbruchs bzw. der Erhöhung des Studienerfolgs lediglich ein ergänzendes Ziel auf Fakultäts- bzw. Fachbereichsebene ist, wie ist seine Passung zu den hochschulweiten Zielen zu charakterisieren? Inwiefern kann die Verfolgung des Ziels der Reduzierung des Studienabbruchs ggf. auch die Zielerreichung der Hochschule in anderen Dimensionen unterstützen? Wie können mögliche Spannungsverhältnisse zwischen unterschiedlichen Zielen reduziert werden?

- Welche ergänzenden Ziele werden darüber hinaus ggf. noch auf Ebene einzelner Studiengänge verfolgt? Wie passen die Ziele zueinander und wie können mögliche Spannungsverhältnisse verringert werden?

Die Beantwortung der genannten Fragen zwischen der Fakultät bzw. dem Fachbereich und der Hochschulleitung können als Prozess mit mehreren Schritten modelliert werden (vgl. Abbildung 6).

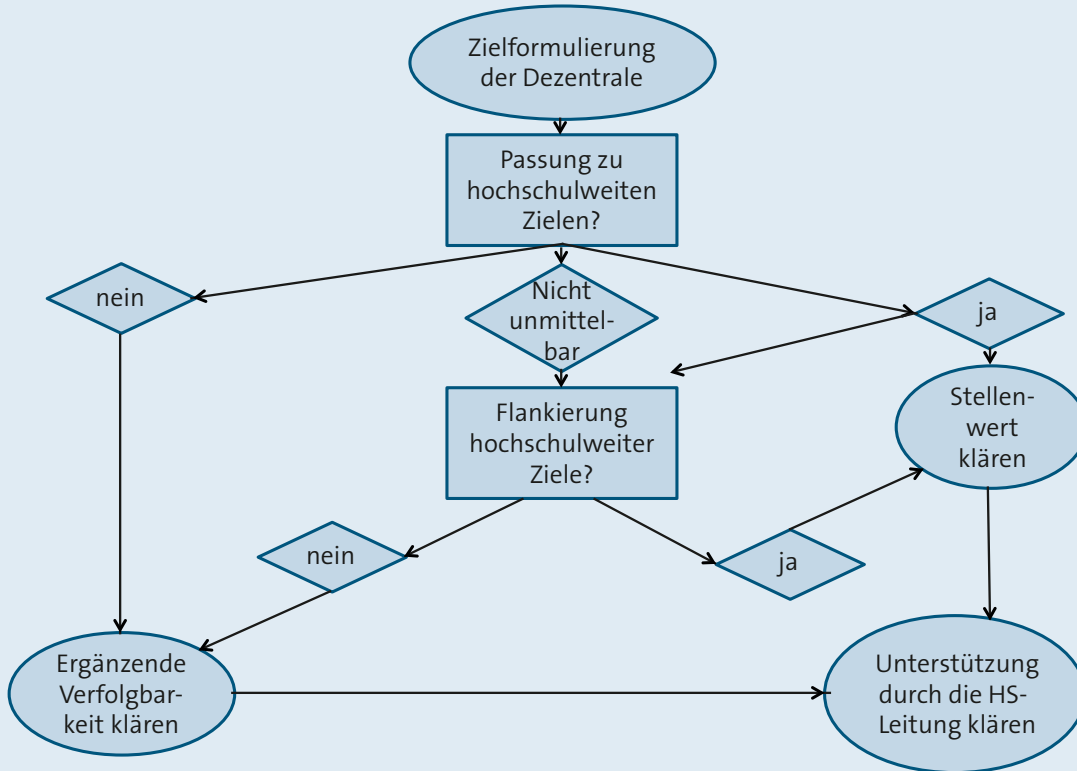
An vielen Hochschulen wurden bereits Leitbilder verabschiedet oder es existieren Beschreibungen des bereits erreichten oder für die Zukunft erwünschten Hochschulprofils. Bisweilen liegen sogar Strategiepapiere der Hochschulleitung vor. Hinweise auf das Hochschulprofil und Ziele, die als strategisch relevant definiert wurden, liefern darüber hinaus Ziel- und Leistungsvereinbarungen, die zwischen der Landesseite und der Hochschule geschlossen wurden.

Um eine möglichst hohe Akzeptanz für eigene QM-Aktivitäten zu erreichen und bei Bedarf Unterstützung seitens der Hochschulleitung zu erhalten, sollten die Fakultäts- bzw. Fachbereichsleitungen verdeutlichen, in welchem Verhältnis ihr Ziel der Reduzierung des Studienabbruchs und der Förderung des Studienerfolgs zu übergeordneten Leitbildern und Profilierungsbestrebungen steht und inwiefern es ggf. auch die Erreichung weiterer definierter Ziele der Hochschule flankieren und fördern kann. Ziel muss es sein, zwischen Fakultäts- bzw. Fachbereichsleitung und Hochschulleitung einen möglichst weit reichenden Konsens zu erzielen, dass das Ziel der Verringerung der Studienabbruchquoten (gemeinsam) verfolgt werden soll.

Ein Gespräch ist darüber hinaus mit Vertreter(inne)n der einzelnen Studiengänge zu suchen, um auch dort eine möglichst hohe Akzeptanz für die vorrangigen Ziele der Fakultät bzw. des Fachbereichs zu generieren und die künftige Zusammenarbeit im Hinblick auf diese Ziele zu erleichtern. Sofern sich z. B. ein elitäres Verständnis eines Studiengangs erkennbar daran festmacht, in den ersten Semestern durch hohe Nichtbestehensquoten in den Prüfungen eine Bestenauslese zu betreiben, liefe dies dem Ziel einer Senkung der Studienabbruchquoten potentiell zuwider. In diesem



Abbildung 6



Klärung des Verhältnisses der dezentralen zu den hochschulweiten QM-Zielen

Quelle: Eigene Darstellung.

Fall müssten Anstrengungen in die Richtung gehen, eine Auffassung zu kultivieren, nach der die Elitenförderung der Hochschule darin besteht, Studierende mit unterschiedlichen Voraussetzungen durch adäquate Lehr- und Betreuungsangebote zu Bestleistungen zu motivieren und sie zu einem erfolgreichen Studienabschluss und Berufseinstieg zu führen.

## 5.2 Abstimmung der Qualitätsmanagement-Instrumente und -Maßnahmen

An eine Klärung des Verhältnisses unterschiedlicher Zielstellungen zueinander ist dann eine Abstimmung der Qualitätsmanagementinstrumente und der sie begleitenden Maßnahmen

anzuschließen. Die konkrete Auswahl der Instrumente und Maßnahmen zur Messung und Weiterentwicklung der Studienqualität an einer einzelnen Hochschule ist abhängig zu machen von

- gesetzlichen Vorgaben, insbesondere aus dem jeweiligen Landeshochschulgesetz, die beispielsweise Evaluationsverfahren vorschreiben können,
- den angestrebten Zielen der Hochschule auf zentraler, aber auch auf dezentraler Ebene und
- der Validität, mit der die möglichen Instrumente auch belastbare Informationen zu liefern in der Lage sind.

Zu den Nebenbedingungen gehört, dass die Instrumente nach Möglichkeit an bisherige Aktivitäten (vgl. Kaufmann et al. 2010) anknüpfen und auf vorhandene Traditionen aufbauen sollten, um die Implementierung zu erleichtern. Nicht zuletzt sollte ihr Einsatz unter Aufwands Gesichtspunkten betrachtet werden, so dass dieser in einem angemessenen Verhältnis zum erwartbaren Nutzen steht.

Im Gespräch zwischen der Leitung einer Fakultät bzw. eines Fachbereichs des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik und den Verantwortlichen für Qualitätsmanagement in der Hochschulleitung sind vor diesen Hintergründen folgende Fragen zu klären:

- Inwiefern werden mit den QM-Instrumenten, die fakultäts- bzw. fachbereichsübergreifend zum Einsatz kommen, die gewünschten Informationen zur Studienqualität und zu Studienabbruchgefährdungen, -ursachen und -motiven bereits im gewünschten Maße systematisch erhoben? Inwiefern werden mit hochschulweiten Maßnahmen und Serviceangeboten die Studienqualität hinreichend gesichert und mögliche Studienabbruchursachen minimiert?
- Falls die hochschulweiten Instrumente und Maßnahmen aus Perspektive der Fakultät bzw. des Fachbereichs des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik zur Reduzierung des Studienabbruchs und zur Erhöhung des Studienerfolgs nicht hinreichend passgenau sind:

Inwiefern können zusätzliche hochschulweite Instrumente eingesetzt oder Maßnahmen ergriffen werden? Auf welche Aktivitäten kann im Gegenzug ggf. verzichtet werden, um die Veränderung bei Bedarf auch mit wenig zusätzlichem Aufwand zu realisieren?

Inwiefern können die vorhandenen hochschulweiten Instrumente insgesamt modifiziert oder für ihren Einsatz in der Fakultät bzw. im Fachbereich um zusätzliche Aspekte und Items ergänzt werden?

Inwiefern können auf Fakultäts- bzw. Fachbereichsebene bereits vorhandene Instrumente modifiziert werden oder zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden? Inwiefern können bei der Entwicklung und Umsetzung ggf. auch Studiengangsverantwortliche eingebunden werden?

Die Leitung einer Fakultät oder eines Fachbereichs, die Studienabbruchquoten reduzieren und Studierendenerfolgsquoten erhöhen möchte, steht angesichts bereits an der Hochschule eingesetzter Instrumente des Qualitätsmanagements vor der Aufgabe zu prüfen, inwiefern relevante Informationen, die Auskunft über die Studienqualität und das Risiko bzw. die Gründe des Studienabbruchs geben können, bereits systematisch in der gewünschten Form erhoben werden. Ist das nicht der Fall, ist das Gespräch mit den Verantwortlichen zu suchen mit dem Ziel, das Instrument entweder bezogen auf seinen gesamten Einsatzbereich zu modifizieren oder aber speziell für die Fakultät oder den Fachbereich um weitere Aspekte und Items zu ergänzen (vgl. Abbildung 7).

Auch der Turnus der Datenerhebung sollte besprochen werden. So kann es z. B. sinnvoll sein, die Lehrveranstaltungsevaluation nicht in jedem Semester in jeder Veranstaltung durchzuführen, da sonst die Gefahr besteht, dass eine Befragungsmüdigkeit der Studierenden die Datenqualität beeinträchtigt. So hat sich beispielsweise auch die systemakkreditierte Universität Mainz dafür entschieden, die studentische Lehrevaluation nur alle drei Semester durchzuführen. Dieser Rhythmus stellt sicher, dass alternierend einmal die Veranstaltungen des Wintersemesters und einmal die Veranstaltungen des Sommersemesters evaluiert werden und alle Studierenden innerhalb eines regulären Verlaufs eines sechssemestrigen Bachelorstudiums

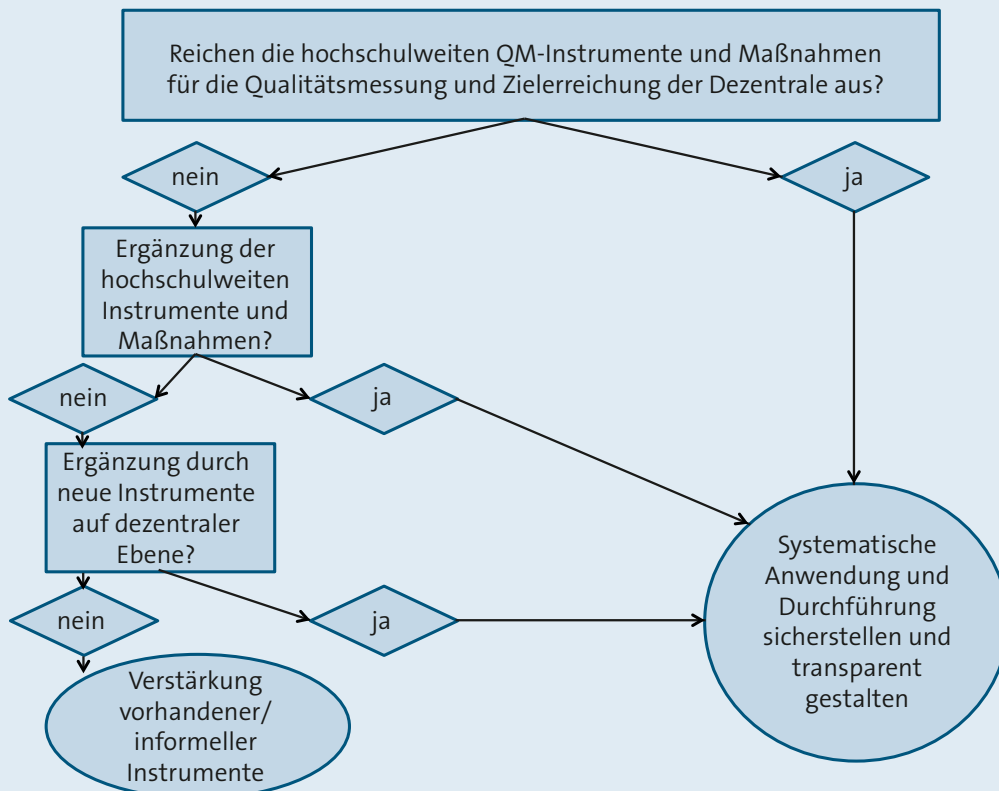
zweimal befragt werden (vgl. Universität Mainz o.J.: 36-37). Zugleich sollte den Studierenden aber in diesem Fall signalisiert werden, dass ihre Kritikpunkte und Anregungen auch abseits einer solchen quantitativen Datenerhebung über andere, klar zu benennende Kanäle gefragt sind.

Soweit die Fakultät bzw. der Fachbereich des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik Informationen oder Maßnahmen für erforderlich hält, die durch die hochschulweiten QM-Aktivitäten nicht abgedeckt werden, und die Hochschulleitung eine Erweiterung der hochschulweiten Instrumente ablehnt, ist eine entsprechende Realisierbarkeit auf dezentraler Ebene zu prüfen. Zur Vorbeugung von „Überevaluierung“ und

Befragungsmüdigkeit sind jedoch auch hierbei im Vorfeld dezentral-zentrale Abstimmungsprozesse unerlässlich.

Falls größere Datenerhebungen auf Fakultäts- oder Fachbereichsebene aufgrund von Abstimmungsschwierigkeiten oder Ressourcenproblemen in der gewünschten Zeit nicht durchführbar sind, kann zumindest die Nutzung ggf. bereits vorhandener Instrumente und eher informeller Instrumente und Maßnahmen verstärkt werden. Zu letzteren gehören beispielsweise der statusgruppenübergreifende Austausch in Ausschüssen, Gremien und Kommissionen, aber auch die persönliche Kontaktpflege zu Studierenden, Alumni und Arbeitgebern.

Abbildung 7



Solche weniger formalisierten Wege der Qualitätserfassung erhalten eine größere Transparenz und Verbindlichkeit, wenn spezielle Austauschgelegenheiten geschaffen werden, das Qualitätsmanagement bei bestimmten Sitzungen zu einem regelmäßigen Tagesordnungspunkt wird und Ansprechpartner(innen) mit klaren Verantwortlichkeiten definiert werden. So können die Studierenden z. B. Semestersprecher(innen) wählen, die ein- oder zweimal pro Semester vom Studiendekan zu einem Gespräch eingeladen werden. Oder es können QM-Beauftragte benannt werden, die in dieser Funktion über spezielle E-Mail-Adressen erreichbar sind und ggf. Sprechstunden anbieten.

Die über solche eher informellen Kanäle gewonnenen Informationen können hinsichtlich ihrer Sammlung und Auswertung systematisiert und so zu einer aussagekräftigen Sammlung von Fallbeispielen entwickelt werden. Auch auf diese Weise ist es damit möglich, Erkenntnisse über Studienqualität und Entwicklungen bezogen auf den Studienabbruch zu generieren und darauf zu reagieren.

### 5.3 Klärung der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten

Ein QM-System funktioniert niemals losgelöst von Personen, die Verantwortung dafür übernehmen und für bestimmte Elemente des Systems zuständig sind. Es bedarf also der Benennung von solchen Personen, die mit der Wahrnehmung von Aufgaben des Qualitätsmanagements beauftragt werden; sie werden im Folgenden QM-Beauftragte genannt.

Es gibt in der Fachliteratur keine gesicherten Erkenntnisse darüber, welche organisatorische Einbindung und Verortung auf Fakultäts- bzw. Fachbereichsebene besonders wirkungsvoll ist. Denkbar ist beispielsweise, dass die Studiendekaninnen und -dekane gleichzeitig zu Hauptverantwortlichen des Qualitätsmanagements zumindest im Bereich Lehre werden. Alternativ

können ein(e) oder mehrere Professor(inn)en zu QM-Beauftragten werden. Dies liegt vor allem dann nahe, wenn die Professuren hinsichtlich ihrer fachlichen Schwerpunktsetzung einen Bezug zu Fragen des Qualitätsmanagements und QM-Prozessen aufweisen oder die Personen ein besonderes Interesse und Engagement in diesem Bereich signalisiert haben. Beide Lösungen haben den Vorteil, dass das Qualitätsmanagement der Fakultät bzw. des Fachbereichs auf einer vergleichsweise hohen Ebene verortet wird, die die Herstellung einer hohen Akzeptanz und Verbindlichkeit der Mitwirkung weiterer Personen in den QM-Prozessen erleichtern kann.

Wenn hingegen Mitarbeiter(innen) zu QM-Beauftragten werden sollen, sind hierfür gesonderte Stellen(anteile) vorzusehen. Falls die QM-Beauftragten Promovierende sind, sollte entsprechend ein besonderes Augenmerk auf die zeitliche Vereinbarkeit der Qualifikationsarbeit mit den Aufgaben des Qualitätsmanagements gerichtet werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Aufgaben des Qualitätsmanagements nicht gleichsam nebenbei erledigt werden, sondern eine hinreichende Aufmerksamkeit und Priorität erhalten. Auch sollte eine häufige Fluktuation auf den Stellen vermieden werden, um eine gewisse Kontinuität der Aktivitäten und Vorgehensweisen zu sichern. Hilfreich erscheint darüber hinaus eine organisatorische Anbindung sowohl an die Hochschulzentralebene als auch an die Fakultät bzw. den Fachbereich, um beide Ebenen wirksam vernetzen zu können.

Grundsätzlich können QM-Beauftragte für die gesamte Fakultät bzw. für den gesamten Fachbereich zuständig sein, aber auch eine weitere Dezentralisierung auf die Ebene einzelner Studiengänge ist möglich. Sie ist vor allem dann zu erwägen, wenn die Studiengänge sehr unterschiedliche Profile und allenfalls geringe Lehrverflechtungen aufweisen, so dass jeder einzelne separat sinnvoll gesteuert werden kann. Dann aber sind die Verantwortlichkeiten zwischen der Studiengang- und der übergeordneten Fakultäts- bzw. Fachbereichsebene so

zu definieren, dass möglichst jede anfallende Aufgabe auf der Ebene bearbeitet wird, auf der sie am effizientesten erledigt werden kann.

Die QM-Beauftragten der Fakultäts- bzw. Fachbereichsebene sind in einer solchen Konstellation zuständig, wenn studiengangübergreifende Lösungen innerhalb der Fakultät bzw. des Fachbereichs gefunden werden müssen, und sie organisieren die Zusammenarbeit mit den QM-Beauftragten der Studiengängen und koordinieren deren Kooperation untereinander. Darüber hinaus sind sie im Regelfall die Ansprechpartner(innen) für die Hochschulleitung und die zentralen QM-Stellen. Informationsströme sind dabei stets so zu steuern, dass sie die jeweils zuständige Ebene zuverlässig erreichen; folglich muss bezogen auf Datenströme und Berichtspflichten eine gute Verzahnung zwischen der jeweiligen Ebene und der nächsthöheren gesichert werden.

Üblicherweise übernehmen auf der hochschulweiten Ebene die Hochschulleitung einerseits und spezielle QM-Stellen andererseits Aufgaben innerhalb des hochschulweiten QM-Systems. Dabei haben sich mit Blick auf die organisatorischen Verortung der Qualitätssicherung an deutschen Hochschulen empirisch drei Modelle durchgesetzt (vgl. Kaufmann 2009: 18-22):

- Beim Zentrumsmodell schaffen die Hochschulen eine eigene Einrichtung zur Qualitätssicherung. Der mit diesem Modell verbundene finanzielle und personelle Aufwand ist gegenüber den nachfolgend geschilderten Modellen vergleichsweise hoch. Das Zentrum koordiniert und begleitet den Einsatz der Qualitätssicherungsinstrumente in den verschiedenen Fächern, führt Daten zusammen und wertet sie – bei Interesse oder Bedarf auch unter wissenschaftlichen Fragestellungen – aus. Aus der Sicht der Fakultäten und Fachbereiche des Maschinenbaus und der Elektrotechnik ist bei einem solchen Modell zu klären, inwiefern sie an der Finanzierung (ggf. über einen Vorwegabzug von Mitteln) beteiligt sind und inwiefern sie sich in die Definition der Arbeits-

aufträge an das Zentrum einbringen können. Es sollte ein regelmäßiger Austausch zwischen der Leitung der Fakultät bzw. des Fachbereichs, ihren QM-Beauftragten und den Mitarbeiter(inne)n des Zentrums angestrebt werden, bei dem wechselseitige Erwartungen geklärt und auch Aufgaben gegeneinander abgegrenzt und bei Bedarf neu verteilt werden.

- Eine Alternative stellt das Modell der Verwaltungseinbindung dar. Dabei können Aufgaben der Qualitätssicherung entweder jeweils in dem Dezernat bearbeitet werden, zu dem sie inhaltlich am ehesten gehören, also z. B. Fragen der Lehrqualität im Dezernat für studentische Angelegenheiten, oder es wird ein eigenes Dezernat für den Bereich von Planung, Entwicklung und Controlling geschaffen. Die personelle Ausstattung ist zumeist sichergestellt, so dass eine dauerhafte Institutionalisierung gewährleistet ist. Dieses Modell stellt eine organisatorische Anbindung an die Hochschulleitung über den Kanzler sicher. Die Nähe zu anderen Verwaltungseinheiten kann eine gute Koordination begünstigen, aber auch zu Reibungsverlusten führen und die Forcierung von Reformmaßnahmen behindern. Je stärker QM-Aufgaben an einer Stelle innerhalb der Verwaltung gebündelt werden, umso leichter ist es für eine Fakultät bzw. einen Fachbereich des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik, den Austausch mit den zuständigen Verwaltungsmitarbeiter(inne)n zu pflegen, wie er bereits bezogen auf das Zentrumsmodell als Desiderat beschrieben wurde.
- Das dritte anzutreffende Modell ist das einer Stabsstelle, die unmittelbar der Hochschulleitung zugeordnet ist. Dieses Modell kann ohne große Umstrukturierungen leicht realisiert werden und hilft, Qualitätsdaten auf kurzem Wege in die strategische Hochschulsteuerung einzuspeisen. Die Unabhängigkeit von der sonstigen Verwaltung macht einerseits ein freies Agieren möglich, kann sich aber andererseits nachteilig auf die Kommunikationsflüsse auswirken. Ein

Problem kann auch die Sicherung der langfristigen Finanzierung der Stabsstelle aufwerfen. Formal bestehen kaum Zugriffs- und Einflussmöglichkeiten einer Fakultäts- bzw. Fachbereichsleitung auf eine Stabsstelle der Hochschulleitung. Gleichwohl ist die Stabsstelle zur operativen Durchführung von QM-Messungen und QM-Maßnahmen auf die Mitwirkung dezentraler organisatorischer Einheiten angewiesen, so dass auch hier Abstimmungsmöglichkeiten im Gespräch bestehen, die ausgeschöpft werden sollten.

Im Regelfall kann das hochschulweite Qualitätsmanagement mit einem Rahmen verglichen werden, bei dessen weiterer Ausgestaltung deutliche Mitwirkungspotentiale für Fakultäten und Fachbereiche bestehen. Die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sind dabei für alle Phasen des Qualitätsregelkreises zu klären:

- Wie erfolgt die Setzung und Modifizierung von Qualitätszielen auf Leitungsebene? Inwiefern werden Veränderungen der Ausrichtung des QM-Systems zwischen zentraler und dezentraler Ebene ggf. durch ein Gegenstromverfahren oder andere Partizipationsmöglichkeiten vorbereitet?
- Wie wird das Qualitätsmanagement an der Hochschule organisatorisch verortet? Gibt es auf zentraler Ebene z. B. eine Stabsstelle, eine Verwaltungseinheit oder ein Zentrum als Ansprechpartner? Welche Dienstleistungen können die Stellen für die Fakultäten bzw. Fachbereiche erbringen? Wer sind die dezentralen QM-Beauftragten? Wie ist die strukturelle Verteilung der Aufgaben und Zuständigkeiten zwischen den QM-Beauftragten der verschiedenen Ebenen?
- Wie arbeiten die Leitungen, die QM-Beauftragten und die sonstigen Mitglieder der Hochschule innerhalb des QM-Systems zusammen? Welche qualitätsrelevanten Prozesse sind zu definieren und systematisch zu beschreiben? Wer führt Datenerhebungen operativ durch,

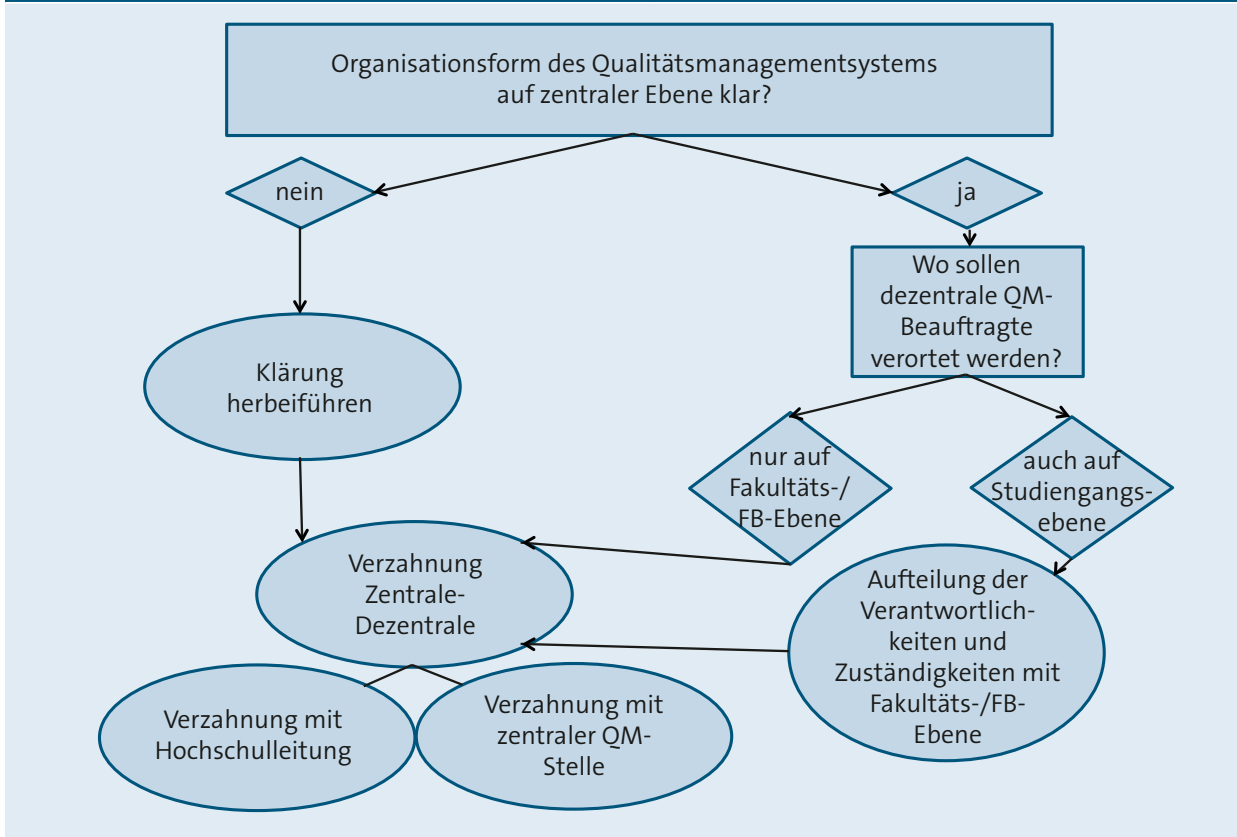
wer wertet Daten aus, wer wird in die Dateninterpretation eingebunden? Wer ist für die Ableitung von Konsequenzen aus den vorhandenen Daten zuständig? Wie wird deren Umsetzung und Wirksamkeit überwacht, um Qualitätsregelkreise erfolgreich zu schließen?

- Für die Phasenbetrachtung des Qualitätsregelkreises sind folgende Akzentuierungen zu treffen:

Qualitätsmanagement ist eine Leitungsaufgabe. Es entspricht der einhelligen Expertenmeinung, dass auf Hochschulleitungsebene ein Strategiekonzept für die gesamte Hochschule definiert werden muss, aus dem konkrete Entwicklungspläne und Qualitätsziele für die Hochschule und für ihre einzelnen dezentralen Einheiten und Einrichtungen abzuleiten sind (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2007; Nickel 2008: 30-34; Wissenschaftsrat 2008; Akkreditierungsrat 2011; ENQA 2009). Dabei bestehen besondere Herausforderungen für die Hochschulleitung darin, Ideen, Vorstellungen und Besonderheiten der Fachkulturen auf dezentraler Ebene zu berücksichtigen und zugleich eine grundlegende Akzeptanz für die spätere Zielverfolgung zu schaffen. Hierzu kann es hilfreich sein, den Leitungen organisatorischer Teileinheiten und weiteren von einer Frage betroffenen Mitgliedern der Hochschule z. B. über ein so genanntes Gegenstromverfahren Partizipationsmöglichkeiten zu eröffnen und sie auf diese Weise schon an der Zielformulierung zu beteiligen. Auf dieser Weise ergeben sich in der Phase der Zieldefinition am ehesten Mitwirkungspotentiale für die Fakultäts- oder Fachbereichsleitung.

In die Phasen der Planung, Durchführung und Ergebnisumsetzung von Qualitätssicherungsverfahren an Hochschulen werden die Fakultäten oder Fachbereiche im Regelfall eingebunden. Hierzu sollten wie beschrieben QM-Beauftragte benannt werden, deren Aktivitäten mit zentralen QM-Prozessen zu verzahnen sind (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8



Klärung der Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten im Bereich des Qualitätsmanagements zwischen der Hochschulebene und dezentralen Ebenen

Quelle: Eigene Darstellung.

Um den Qualitätsregelkreis zu schließen, ist es entscheidend, dass erhobene Daten systematisch ausgewertet und interpretiert werden und dass daraus Konsequenzen gezogen werden. Dabei erscheint die Einbindung von Vertreter(inne)n der Dezentrale, insbesondere der Fakultäts- bzw. Fachbereichsleitungen, der QM-Beauftragten und bei Bedarf weiterer Betroffener, wiederum unverzichtbar. Denn aufgrund ihrer Kenntnisse über die Situation in den einzelnen Studiengängen ist es ihnen eher möglich, 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.

Die Entscheidung über die Ableitung von Konsequenzen auf der Basis von Qualitätsdaten sollte im Sinne des Subsidiaritätsprinzips dementsprechend zunächst in den Entscheidungsbereich der Fakultät bzw. des Fachbereichs fallen. Die

Hochschulleitung kann die Diskussion von Qualitätsdaten und die Ableitung von Konsequenzen systematisch einfordern und bei Bedarf über eine schriftliche Vereinbarung in der Umsetzung verbindlich machen. Zugleich ist auch zu fragen, inwiefern die Hochschulleitung die Dezentrale bei der Umsetzung der Konsequenzen unterstützen kann. Dies gilt umso mehr, wenn die Vorschläge die Möglichkeiten einer einzelnen Fakultät bzw. eines einzelnen Fachbereichs übersteigen oder wenn nach einer festgelegten und angemessenen Frist und einer erneuten Qualitätsmessung keine Wirkung der eingeleiteten Maßnahmen beobachtet werden kann.

Der Erfolg der initiierten Maßnahmen ist also mit angemessenem zeitlichen Abstand zu überprüfen. Es sollten auf allen Ebenen des QM-Systems entsprechende turnusgemäße Berichtspflichten zur Rechenschaftslegung an die nächsthöhere Ebene vorgesehen werden. Darüber hinaus ist zu überlegen, wie wirksame Anreize gesetzt werden können, um das Engagement von Einzelpersonen und ganzen Einheiten bei der Beteiligung an

QM-Aktivitäten zu erhöhen, und wie dann gute Leistungen und positive Entwicklungen belohnt werden können.

Nicht zuletzt sollte das QM-System insgesamt transparent gestaltet werden, auch um den Studierenden eine Rückmeldung zu geben und ihre Motivation zur Mitwirkung bei der Qualitätsmessung aufrecht zu erhalten. Eine Möglichkeit stellt eine Onlinepräsenz dar, in der formulierte Qualitätsziele, die Qualitätsinstrumente, die zuständigen Ansprechpartner(innen), wichtige Termine, Daten auf geeigneter Aggregationsebene, Berichte über abgeleitete Konsequenzen und Maßnahmen, Best-Practice-Beispiele etc. zusammengestellt sind. Der Grad der Öffentlichkeit sollte abgestuft werden zwischen Materialien, die allgemein im Internet zugänglich sind, und Darstellungen, die nur im Intranet einzusehen sind. Eine solche Plattform kann in optimaler Ausgestaltung multifunktional wirken: Sie bildet einen Anreiz, das Qualitätsmanagement auch zur Imagebildung zu nutzen, erleichtert die Kommunikation und Koordination in diesem Themenfeld, kann über E-Mail- und/oder Forenfunktionen zu einem Feedbackkanal an die QM-Beauftragten werden und kann durch die Sammlung von Anregungen und Beispielen die Qualifizierung aller Beteiligten unterstützen.



## 6 Literatur

**Akkreditierungsrat 2011:** Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung. Beschluss des Akkreditierungsrates vom 08.12.2009 geändert am 10.12.2010 und 07.12.2011. Online unter [http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Beschluesse\\_AR/Beschluss\\_Regeln\\_Studiengaenge\\_Systemakkreditierung\\_07122011.pdf](http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Beschluesse_AR/Beschluss_Regeln_Studiengaenge_Systemakkreditierung_07122011.pdf), zuletzt abgerufen am 23.01.2012.

**Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung 2012:** Perspektive MINT. Wegweiser für MINT-Förderung und Karrieren in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Berlin.

**Craanen, M. 2010:** Fakultätsübergreifendes Monitoring der Veranstaltungsqualität am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). In: Qualität in der Wissenschaft (QiW). 4. Jahrgang. Heft 1/2010: S. 2-11.

**European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) 2009:** Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. 3rd edition. Helsinki. Online unter [http://www.enqa.eu/files/ESG\\_3edition%20%282%29.pdf](http://www.enqa.eu/files/ESG_3edition%20%282%29.pdf), zuletzt abgerufen am 23.01.2012.

**Hetze, P. 2011:** Nachhaltige Hochschulstrategien für mehr MINT-Absolventen. 2., aktualisierte Auflage. Essen: Edition Stifterverband.

**Heublein, U./Besuch, G./Hutzsch, C./Schreiber, J./Sommer, D. 2009:** Zwischen Studienerwartungen und Studienwirklichkeit – Gründe für den Studienabbruch. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten in Maschinenbau-Studiengängen. Frankfurt a.M.

**Heublein, U./Hutzsch, C./Schreiber, J./Sommer, D./Besuch, G. 2010:** Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des

Studienjahres 2007/08. Hannover: HIS-Forum Hochschule 2/2010. Online unter [http://www.his.de/pdf/pub\\_fh/fh-201002.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_fh/fh-201002.pdf).

**Heublein, Ulrich/Richter, Johanna/Schmelzer, Robert/Sommer, Dieter 2012:** Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2010. Hannover: HIS: Forum Hochschule 3/2012.

**Heublein, U./Schmelzer, R./Sommer, D./Wank, J. 2008:** Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Hannover: HIS-Projektbericht. Online unter [http://www.his.de/pdf/21/his-projektbericht-studienabbruch\\_2.pdf](http://www.his.de/pdf/21/his-projektbericht-studienabbruch_2.pdf).

**Heublein, U./Sommer, D. 2011:** Ermittlung von Risikogruppen im Maschinenbaustudium. Kurzgefasste Darstellung eines Befragungsinstrumentariums zur Feststellung von Abbruchgefährdung. Frankfurt a.M.

**In der Smitten, S./Jaeger, M. 2010:** Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements in Studium und Lehre an der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH). Gutachten unter Berücksichtigung von Daten aus dem HIS-Studienqualitätsmonitor und aus internen Evaluationen der Hochschule. Unveröffentlichter HIS-Projektbericht. Hannover.

**In der Smitten, S./Stender, B./Jaeger, M. 2011:** Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements in Studium und Lehre an der Hochschule Heilbronn. Entwicklung eines auf die Hochschule Heilbronn abgestimmten Vorgehensmodells. Unveröffentlichter HIS-Projektbericht. Hannover.

**Kaufmann, B. 2009:** Qualitätssicherungssysteme an Hochschulen – Maßnahmen und Effekte. Eine empirische Studie. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz. Online unter [http://www.hrk.de/de/download/dateien/Studie\\_neue\\_Version.pdf](http://www.hrk.de/de/download/dateien/Studie_neue_Version.pdf), zuletzt abgerufen am 20.01.2012.

**Kaufmann, B./Michalk, B./Bergstermann, A./Chun, M. 2010:** Wegweiser 2010: Qualitätssicherung an Hochschulen. Projekt Qualitätsmanagement. Beiträge zur Hochschulpolitik 8/2010. Online unter [http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beitr8-2010\\_Wegweiser\\_2010.pdf](http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beitr8-2010_Wegweiser_2010.pdf), zuletzt abgerufen am 20.01.2012.

**Nickel, S. 2008:** Qualitätsmanagementsysteme an Universitäten und Fachhochschulen. Ein kritischer Überblick. In: Beiträge zur Hochschulforschung. 30. Jahrgang, Heft 1/2008: S. 16-39.

**Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2007:** Die deregulierte Hochschule. Leitlinien zum Qualitätsmanagement. Online unter [http://www.stifterverband.org/wissenschaft\\_und\\_hochschule/hochschulen\\_im\\_wettbewerb/deregulierte\\_hochschule/leitlinien\\_zum\\_qualitaetsmanagement\\_14\\_11\\_2007.pdf](http://www.stifterverband.org/wissenschaft_und_hochschule/hochschulen_im_wettbewerb/deregulierte_hochschule/leitlinien_zum_qualitaetsmanagement_14_11_2007.pdf), zuletzt abgerufen am 23.01.2012.

**Universität Mainz o.J.:** Handbuch Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung zur Einrichtung und Weiterentwicklung von Studiengängen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Online unter [http://www.zq.uni-mainz.de/Dateien/handbuch\(1\).pdf](http://www.zq.uni-mainz.de/Dateien/handbuch(1).pdf), zuletzt abgerufen am 20.01.2012.

**Wissenschaftsrat 2008:** Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Drs. 8639-08. Berlin, 04.07.2008. Online unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.pdf>, zuletzt abgerufen am 23.01.2012.

## **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](mailto:norbert.voelker@vdma.org)  
Internet [www.vdma.org/bildung](http://www.vdma.org/bildung)