



Forschung

Hochschule München – Geschichte und Geschichten

Vom Technologietransfer zur angewandten Forschung und Entwicklung auf hohem Niveau

Ein Rückblick auf die Entwicklung
der Forschungsaktivitäten an der
Hochschule München im Kontext
sich ändernder rechtlicher und
politischer Rahmenbedingungen

Prof. Dr. Christiane Fritze



HOCHSCHULE
FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN
MÜNCHEN

Impressum

Herausgeber
Prof. Dr. Martin Leitner
Präsident der Hochschule
München (V.i.S.d.P.)

Redaktion
Christina Kaufmann
Leiterin Hochschul-
kommunikation
T 089 1265-1367
Fax 089 1265-1960
presse@hm.edu

Interviews und Lektorat
Daniela Hansjakob

Fotos
Hochschule München

Gestaltung
Monika Moser

Druck
Kastner AG

November 2017

Vom Technologietransfer zur angewandten Forschung und Entwicklung auf hohem Niveau

Ein Rückblick auf die Entwicklung
der Forschungsaktivitäten an der
Hochschule München im Kontext
sich ändernder rechtlicher und
politischer Rahmenbedingungen

Prof. Dr. Christiane Fritze

Inhalt

<i>Einleitung</i>	4
<i>1971-1998: Aufbau der Forschung als Bildungsauftrag</i>	5
<i>1998-2006: Forschung wird toleriert</i>	10
<i>2006-2016: Forschung als Dienstaufgabe</i>	16
<i>Ausblick</i>	32
<i>Anhang</i>	34
<i>Literatur</i>	36

Einleitung

»1968 vereinbarten die Ministerpräsidenten der Länder, die Ingenieur-
schulen in den Kreis der Hochschulen
aufzunehmen und sie in Fachhoch-
schulen zu verwandeln.« [1]

Auftrag der Fachhochschulen war,
Studierende praxisnah auszubilden
und für den Einstieg ins Berufsle-
ben zu befähigen. Es wurde aber sehr
bald deutlich, dass angewandte und
praxisorientierte Lehre nicht mög-
lich ist, ohne die wissenschaftlichen
Erkenntnisse und Methoden ständig
zu hinterfragen und zu verbessern.
Daher kamen sehr bald die anwen-
dungsorientierte Forschung und
Entwicklung sowie der Technologietransfer als neue Aufgaben ins Port-
folio der Fachhochschulen hinzu. [2]

Politische und rechtliche Rahmenbe-
dingungen führten zu neuen Aufga-
ben an den 1971 gegründeten Fach-
hochschulen (FHs) und auch zu einem
neuen Selbstverständnis der Bildungseinrichtungen. Über die Jahre ent-
wickelten sich die Fachhochschulen
infolge von Impulsen aus Politik und
Gesellschaft weiter, setzten ihre ei-
genen Schwerpunkte und wurden
schließlich selbst Impulsgeber. Im Jahr
2016 war die angewandte Forschung
und Entwicklung als Dienstaufgabe
für Fachhochschulen – jetzt Hoch-
schulen für angewandte Wissen-
schaften (HAWs) – seit nunmehr zehn Jah-
ren im Bayerischen Hochschulgesetz
verankert.

Dieser Rückblick stellt den Wandel der
Forschungs- und Entwicklungsakti-
vitäten an der Fachhochschule Mün-
chen – bzw. seit 2006 der Hochschule

für angewandte Wissenschaften Mün-
chen – seit Bestehen dar und zeigt, wie
externe Impulse aus Gesetzgebung
und Förderpolitik des Bundes und des
Landes die Gestaltung und Änderun-
gen in hochschulinternen Strukturen
und Prozessen bewirkten. Der Schwer-
punkt dieser Betrachtungen liegt auf
der letzten Dekade, in der die ange-
wandte Forschung als Dienstaufgabe
für HAWs im Bayerischen Hochschul-
gesetz fest verankert war. Nicht im
Zentrum der Betrachtungen sind dabei
einzelne Forschungsprojekte und Lei-
stungsdaten wie Drittmittel und Anzahl
wissenschaftlicher MitarbeiterInnen.
Diese sind hinlänglich in den perio-
disch erscheinenden forschungsNEWS
und in den Jahresberichten der Hoch-
schule München dargelegt.

Bereichert wird diese rein analytische
Rückschau durch Interviews mit »Zeit-
zeugen«, Personen der Hochschule
München und der Politik, die ihren
Eindruck zur Entwicklung der ange-
wandten Forschung und Entwicklung
anhand von Beispielen und Anekdoten
wiedergeben.

Die Zeiträume, in denen sich die Rolle
der Forschung an Fachhochschulen
bzw. Hochschulen für angewandte Wis-
senschaften signifikant wandelte, las-
sen sich in drei Phasen unterteilen:

- Phase 1: 1971-1998 Aufbau der
Forschung als Bildungsauftrag
- Phase 2: 1998-2006 Forschung
wird toleriert
- Phase 3: ab 2006 Forschung
als Dienstaufgabe

1971-1998: Aufbau der Forschung als Bildungsauftrag

Gesetzliche Rahmenbedingungen

»Als die Fachhochschulen in Bayern 1971 aus ihren jeweiligen Vorgängereinrichtungen gegründet wurden, stand ganz klar die Wissensvermittlung im Fokus. Im ersten Bayerischen Hochschulgesetz wurde die anwendungsbezogene Lehre als Fachhochschulaufgabe festgeschrieben. Sie sollte die Studierenden zum wissenschaftlichen Arbeiten in der Berufspraxis befähigen. Forschung war im Aufgabenkatalog noch nicht vorgesehen.« [3]

So äußerte sich Ministerialdirigent Johann Zwirgmaier zur Forschung an Fachhochschulen. Allerdings wurde das Bayerische Hochschulgesetz mehrfach bezüglich Technologie- und Wissenstransfer bzw. angewandter Forschung und Entwicklung abgeändert und erweitert.

Die erste Änderung, die 1978 durch den Bayerischen Landtag beschlossen wurde, räumte den Fachhochschulen die Möglichkeiten ein, »angewandte Entwicklungsaufträge« zu bearbeiten. Von Bedeutung war dabei, dass die Entwicklungsaufträge dem Bildungsauftrag der Fachhochschulen dienten und dass die entstehenden Kosten vom Auftraggeber getragen wurden. Dies ermöglichte den Fachhochschulen ihren ersten Schritt in die Drittmittelforschung. [4]

Die Novellierung des Hochschulgesetzes von 1988 nahm dann weitere Verbesserungen für den Wissens- und Technologietransfer sowie für die Forschung vor. Wissens- und Technologietransfer wurde mit dieser Novellierung zur Hochschulaufgabe. Die Forschung mit Mitteln Dritter wurde erleichtert. [5]

Im Jahr 1993 schließlich wurde der Begriff »anwendungsbezogene Entwicklungsvorhaben« als »anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben« in einer weiteren Gesetzesänderung präzisiert.

Wissens- und Technologietransfer

Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten an den Fachhochschulen waren in dieser Zeit nur in sehr geringem Maße entwickelt. Im Grunde beschränkten sie sich auf den Technologietransfer, der häufig als Beratung von Unternehmen verstanden wurde. Auch die ersten Förderprojekte auf Landesebene entstanden im Bereich Technologietransfer.

Forschung wurde in dieser Phase langsam anders wahrgenommen. In den 1980er-Jahren fanden die Fachhochschulen ihren Platz in der differenzierten Hochschullandschaft und gewannen an Bedeutung. Anlässlich einer Sitzung der damaligen Fachhochschulrektorenkonferenz 1988 in Mannheim stellte der frühere Bundesminister Jürgen Möllemann die

Bedeutung der Fachhochschulen für die Umsetzung anwendungsbezogener Forschungs- und Entwicklungsaufgaben heraus und betonte: »Sie nehmen in unserer Hochschullandschaft einen so bedeutenden Platz ein, dass ihre Leistungsfähigkeit in der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulforschung insgesamt mitbestimmt«. Er kommentierte weiterhin, dass dies in der damaligen Zeit gelang, obwohl die Ausstattung der Fachhochschulen nicht »üppig« sei und sie »stiefmütterlich« behandelt würden. [6]

Entwicklung von Förderprogrammen

Förderung des Bundes

Auf Bundesebene wurde aufgrund der Entwicklung der Fachhochschulen 1992 das Förderprogramm »Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen« aufgelegt. Dieses Programm war zunächst mit 2,5 Millionen DM pro Jahr ausgestattet und ermöglichte den Fachhochschulen, ihre Labore und Werkstätten mit Forschungsgeräten für anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung auszurüsten. Beim Nachfolgeprogramm »Angewandte Forschung an Fachhochschulen im Verbund mit der Wirtschaft« stand dann die Förderung von Forschung mit Unternehmen im Mittelpunkt. Die zur Verfügung stehenden Mittel stiegen bis 2005 auf mehr als 10 Millionen Euro pro Jahr an. [2]

Förderung des Landes

In den 1980er-Jahren entstanden im Freistaat Bayern Technologieförderprogramme, die nicht primär die Entwicklung an Fachhochschulen zum Ziel hatten, aber an denen sich die ProfessorInnen der Fachhochschulen beteiligen konnten. Das Bayerische bzw. Mittelständische Technologie-Beratungs-Programm war ein Programm für mittelständische Betriebe mit maximal 50 MitarbeiterInnen. Über dieses Programm konnten sich diese

Unternehmen eine sowohl technische als auch betriebswirtschaftliche externe Beratung bezuschussen lassen; so war z. B. die Einführung der Qualitätsmanagementnorm ISO 9000 förderbar. In der Regel wurden zehn bis maximal 15 Beratungstage mit bis zu 50 Prozent bezuschusst. [7]

1980 legte der Freistaat das Bayerische Innovationsförderungs-Programm auf, in dem die Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien in marktgängige Produkte und Verfahren gefördert wurde. Dieses Programm wurde 1985 um das Bayerische Technologie-Einführungs-Programm erweitert, das Entwicklungsvorhaben zur Einführung technologisch neuer oder wesentlich verbesserter Produkte oder Produktionsverfahren oder Anwendungsvorhaben zur Einführung neuer Technologien unterstützte. [8]

In Bayern wurden zwischen 1994 und 1999 im Rahmen der Innovations- und Technologieförderung 440 Projekte mit 240 Millionen DM unterstützt. Auch Anstrengungen zur Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft wurden unternommen. So hat man unter anderem das internationale Technologie Forum Bayern als Plattform zum Erfahrungs- und Meinungsaustausch gegründet. [9]

Zugang zur Promotion für FH-AbsolventInnen und Promotionsrecht

In den 1980er-Jahren trat auch erstmals die Frage auf, wie FH-AbsolventInnen Zugang zur Promotionen erhalten können. Zudem wurden erste Stimmen laut, die auf lange Sicht das Promotionsrecht für Fachhochschulen forderten. Hintergrund war, dass bis dato ein wissenschaftliches Diplom Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion war, das nur in einem Universitätsstudium erlangt werden konnte. Wenn gleich diese Fragestellung damals weniger auf die Forschungsaktivitäten der Fachhochschulen ausgerichtet war, war sie doch essenziell für die Entwicklung dieser Aktivitäten.

Um zu vermeiden, dass Fachhochschulen ein eigenes Promotionsrecht forderten und um FH-AbsolventInnen mit ihrem erlangten Abschluss und ohne zusätzliches, komplettes Universitätsstudium eine Zulassung zur Promotion zu ermöglichen, suchten Universitäten und Fachhochschulen nach gemeinsamen Wegen. 1986 führte die Westdeutsche Rektorenkonferenz hierzu eine Umfrage an den Universitäten durch. Diese zeigte, dass nur in sehr wenigen Fällen eine Anrechnung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen aus dem Fachhochschulstudium für eine Promotion erfolgte. Die Zulassung zur Promotion hing bei der Mehrzahl der Universitäten von den ProfessorInnen, sowie den habilitierten und promovierten Mitgliedern der Fachbereiche der Universitäten ab. [1] Erst eine Beschlussfassung der Kultusministerkonferenz im Jahr 1992 eröffnete besonders qualifizierten FachhochschulabsolventInnen die Zulassung zur Promotion ohne den Weg über ein zusätzliches Universitätsdiplom. [10] Es sollte sich zeigen, dass dieses Thema die Fachhochschulen langfristig beschäftigt, speziell seit dem Zeitraum, ab dem sie die ersten wissenschaftlichen MitarbeiterInnen in ihre Forschungsprojekte involvierten. Die Entwicklungen in den einzelnen Bundesländern sind in »Promovieren an und mit Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Theorie, Praxis und Perspektiven eines partizipativen Instruments« nachzulesen. [11]

Strukturelle und personelle Auswirkungen auf die Fachhochschule

Entwicklung des Wissens- und Technologietransfers

Schon früh war die angewandte Forschung und Entwicklung ein Thema an der 1971 gegründeten Fachhochschule München. Erste Forschungsaktivitäten fanden bereits seit den 1960er-Jahren in der Vorgängerinstitution, dem Oskar-von-Miller-Polytechnikum, statt. Es wurden Untersuchun-

gen zur Skiausrüstung durchgeführt. Diese Forschungsarbeiten wurden mit der Einführung der Sicherheitsbindung systematisiert und 1972 in eine finanziell und versicherungstechnisch unabhängige »Arbeitsgemeinschaft Skiforschung an der Fachhochschule München« in Abstimmung mit dem damals zuständigen Kultusministerium überführt. [12] Allerdings waren diese Aktivitäten eine Ausnahme. Insgesamt entwickelten sich Technologietransfer sowie Forschung und Entwicklung zögerlich.

Ein Beispiel, wie Forschung und Entwicklung Schritt für Schritt vorankam und welche Maßnahmen hierzu erforderlich waren, schilderte Prof. Dr. Hermann Mader. Es ging um den Aufbau eines Labors unter seiner wissenschaftlichen Leitung, dessen Aufgaben die Ausbildung von Studierenden, der Technologie- und Wissenstransfer in die Wirtschaft und die praxisnahe Forschung waren – soweit dies die Mittel erlaubten:

»Ein großes Highlight in meiner persönlichen und sicher auch in der Forschungshistorie der Fachhochschule war die Einweihung des Labors für Mikroelektronik am 12. Mai 1986 – im Beisein des damaligen bayerischen Kultusministers Hans Maier. Sehr gefördert wurde dieses Labor vom Fachhochschulpräsidenten Prof. Dr. Walther Keßler. So entstand es als zentrale Einrichtung der Fachhochschule München, um mehr Mittel dafür aufbringen zu können. Wir erhielten eine ganze Etage im E-Bau in der Dachauer Straße 98b, fünf Hörsäle wurden dafür umgewidmet. Das Labor für Mikroelektronik war unterteilt in die Bereiche »Aufbau- und Verbindungstechniken« und »Entwurf integrierter Schaltungen«. Den nächsten Meilenstein feierten wir im Mai 1988: Durch eine großzügige Spende von Siemens über rund 500.000 DM konnten wir das Labor mit einem Chipentwurfssystem für integrierte Schaltungen bestücken, quasi ein komplettes Rechenzentrum samt Software.« [13]



Die Fachhochschule München erkannte schon früh das Potenzial des Technologietransfers und beteiligte sich an den Förderprogrammen des Freistaats. Bereits in der Broschüre von 1981 zum 10-jährigen Bestehen der Fachhochschule München beschrieb Prof. Otto Schwab die Forschungsaktivitäten der Fachhochschule. Er berichtete, dass das Mittelständische Technologie-Beratungs-Programm neben der Mitwirkung freier BeraterInnen insbesondere auch auf die Mitarbeit der Fachhochschule bzw. der dort lehrenden ProfessorInnen ausgerichtet war. Über Kontaktstellen bei der Landesgewerbeanstalt Bayern, den Industrie- und Handelskammern, den Handwerkskammern oder den Fachhochschulen selbst wurden sachverständige BeraterInnen für die mittelständischen Betriebe vermittelt. [4]

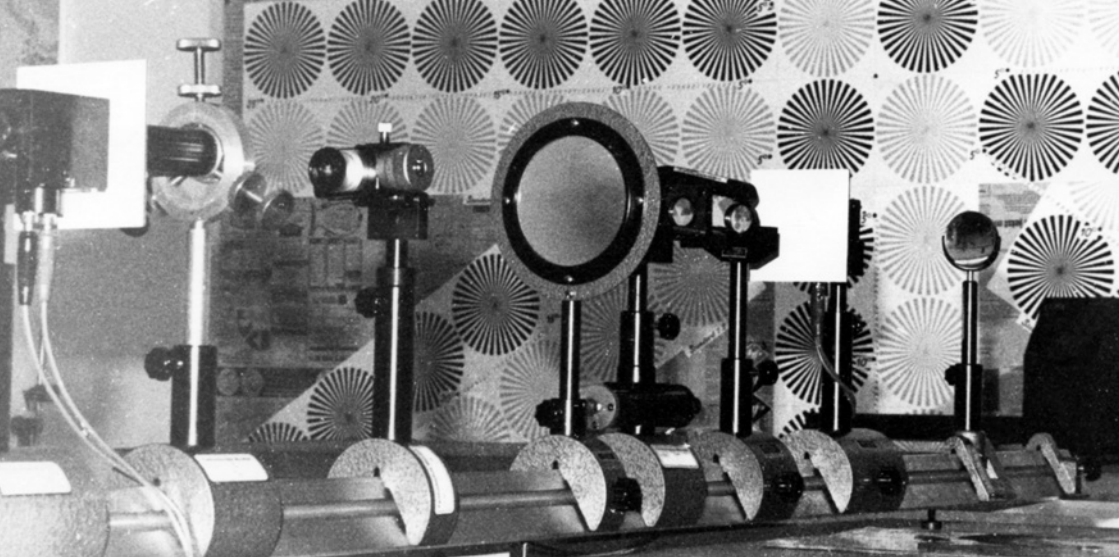
Schwab schilderte die Aktivitäten wie folgt: »Vermittelt werden je nach Wunsch und Sachlage freie BeraterInnen oder ProfessorInnen aus dem Fachhochschulbereich. Die Kosten für die Beratung trägt bis zu einem hohen Prozentsatz das Bayerische Wirtschaftsministerium. Um die Kontaktaufnahme zu den Fachhochschulen zu erleichtern, gibt es an jeder Fachhochschule in Bayern einen Kontaktprofessor, der bei Beratungswünschen oder anderen einschlägigen Fragen zunächst eingeschaltet werden soll.«

Aufgrund der steigenden Bedeutung der Fachhochschulen für die Wirtschaft entstanden Mitte der 1980er-Jahre erste forschungsrelevante Strukturen an den einzelnen Fachhochschulen, aber

auch Institute überregionaler Art. So wurde 1985 in Burghausen das Zentrum für angewandte Mikroelektronik und neue Technologien der bayerischen Fachhochschulen e. V. (ZAM) gegründet. Der Verein verfolgte satzungsgemäß die Förderung von Fort- und Weiterbildung, die hochschulbegleitende Ausbildung, den Technologietransfer und die Verbesserung der Akzeptanz der Mikroelektronik. An diesem Zentrum waren neben zehn bayerischen Fachhochschulen auch zahlreiche Unternehmen beteiligt. [14]

Ebenfalls Mitte der 1980er-Jahre wurden an den bayerischen Fachhochschulen Beauftragte für Technologietransfer, sogenannte TT-Beauftragte, benannt, die Kontakte mit Technologietransferstellen und kooperationsbereiten Firmen pflegen sollten. Der damalige Beauftragte für Technologietransfer der Fachhochschule München, Prof. Dr. Karl Hönle, gab an, dass der Schwerpunkt seiner Aktivitäten zum damaligen Zeitpunkt in der Organisation von Messeauftritten und in der Beratung von Unternehmen, insbesondere im Rahmen des von der Bayerischen Staatsregierung initiierten Technologie-Förderprogramms, lagen. [15] Der TT-Beauftragte musste sich mit zwei Ermäßigungsstunden zufrieden geben.

Gegen Ende der 1980er-Jahre war der TT-Beauftragte im Wesentlichen mit der Vermittlung von Beratungs- und Gutachteraufträgen, der Organisation von Messebeteiligungen und den Verhandlungen über den Ausbau der Technologietransferstellen beschäftigt. Karl Hönle kämpfte um Strukturen und



Mittel: »Es wurde vom Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr vorgeschlagen, die TT-Stellen der Fachhochschulen mit einem Professor als Leiter – mit Stundenentlastung und Aufwandsentschädigung –, einem Ingenieur oder Betriebswirt und einer Sekretärin zu besetzen und dem ZAM zu unterstellen, wobei die Stellenbesetzung auf Vorschlag des jeweiligen Senats erfolgen sollte. Die Finanzierung hätte für fünf Jahre das Ministerium übernehmen sollen. Nach dieser Zeit sollte die Selbstfinanzierung erreicht sein.« Allerdings wurde daraus nichts, weil im Doppelhaushalt 1989/90 hierfür keine Mittel zur Verfügung gestellt wurden. [16]

Auch zehn Jahre nach Institutionalisierung des Technologietransfers an der Fachhochschule München waren die Organisation und die Supportstrukturen nahezu unverändert und die Aktivitäten vergleichbar mit denen der Gründungsjahre. Neben Vermittlungstätigkeiten von ProfessorInnen für Begutachtungen und Beratungen von Unternehmen wurden zahlreiche Seminare z.B. in Zusammenarbeit mit der IHK veranstaltet sowie an einer Informationstagung zur europaweiten Standardisierung der Ausbildung mittels neuer Technologien teilgenommen. Der damalige Beauftragte für Technologietransfer bemängelte die geringe Ausstattung der Stelle, die über viele Jahre konstant blieb, obwohl das Wissenschaftsministerium bestrebt war, diese Funktion aufzuwerten. [17] Im Jahresbericht 1990/91 der Fachhochschule München zog der TT-Beauftragte dann eine ernüchternde Bilanz:

Seine Erwartungen wurden nicht erfüllt. Karl Hönle schrieb: »Es ist nur festzustellen, dass der Ausbau der Technologietransferstellen über Absichtserklärungen hinaus nicht gediehen ist.« [18]

Entwicklung der Forschung

Forschung wurde in dieser Phase nicht unterstützt, allenfalls geduldet. Intrinsisch motivierte ProfessorInnen führten Forschung privat durch, da sie an der Fachhochschule nicht vorgesehen war. Auch die Ankündigung des damaligen Ministerpräsidenten des Freistaats Bayern Franz Joseph Strauß bei der Grundsteinlegung eines Erweiterungsbaus (E-Bau) der Fachhochschule München im Oktober 1987, Drittmittelbestimmungen für Fachhochschulen zu ändern und damit auch Forschung an Fachhochschulen zu ermöglichen, änderte hieran lange Zeit nichts. [19] Erst die nächste Gesetzesnovelle brachte entsprechende Impulse und schuf Spielräume für die Fachhochschulen.

Dennoch waren die Forschungsaktivitäten in dieser Phase bereits sichtbar und die Fachhochschule München stellte sie selbstbewusst dar. Sie beteiligte sich 1997 an der vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie veröffentlichten Forschungslandkarte. Diese hatte zum Ziel, ausgewählte Forschungsprojekte in Deutschland vorzustellen. Gleich drei Forschungsschwerpunkte aus den Gebieten »Modellierung, Simulation und Optimierung komplexer Systeme«, »Strömungsverhalten im menschlichen Körper« und »Mobile, automatisierte Partikeldiagnostik beim thermischen Beschichten« wurden dabei öffentlichkeitswirksam vorgestellt. [20]

1998-2006: Forschung wird toleriert

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Änderung des Bayerischen Hochschulgesetzes 1998 leitete eine neue Ära ein, in der die Forschungsaktivitäten an den Fachhochschulen toleriert wurden. Einzelne Aktivitäten zur Förderung, Systematisierung und Strukturierung wurden ab diesem Zeitpunkt durchgeführt. Die Fachhochschule München und auch die anderen Hochschulen nutzten diese Aktivitäten nach Kräften.

Mehr Autonomie und Freiheit für die Hochschulen, die Förderung der Leistung und des Wettbewerbs zwischen und in den Hochschulen, mehr Professionalität in der Verwaltung der Hochschulen und die Verbesserung der Lehre sowie der Internationalität der Hochschulen waren zentrale politische Zielsetzungen des Gesetzentwurfs. [5] Wesentlich für die Forschung war ihre Aufnahme als Aufgabe gem. Art 2, Absatz 1, Satz 6: »Die Fachhochschulen vermitteln durch anwendungsbezogene Lehre eine Bildung, die zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Methoden und künstlerischer Tätigkeiten in der Berufspraxis befähigt; die Fachhochschulen können im Rahmen der vorhandenen Ausstattung anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchführen, soweit diese dem Bildungsauftrag der Fachhochschulen dienen und überwiegend aus Drittmitteln finanziert sind.« [21] Neben der Aufnahme von Weiterbildung als weitere Aufgabe wurden

auch Präzisierungen in Bezug auf den Wissens- und Technologietransfer vorgenommen. Ebenfalls zur Aufgabe der Fachhochschulen wurden die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und der beruflichen Praxis sowie die Förderung von Wissens- und Technologietransfer zum Erwerb von Zusatzqualifikationen, um FachhochschulabsolventInnen den Übergang in das Berufsleben zu erleichtern. [21]

Für anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben wurden entsprechende Regelungen zur Forschung mit Mitteln Dritter und die Verwaltung dieser Mittel definiert. (Art. 14 in Verbindung mit Art. 10 und 12). [21]

Entwicklung von Förderprogrammen

Förderung des Bundes

Für 1997 wurde ein 10-Millionen-DM-Programm des Bundes zur Förderung der »Herstellung der Drittmittelfähigkeit der Fachhochschulen« ausgeschrieben. [22] Dieses Programm hat man kontinuierlich weiterentwickelt und den Bedürfnissen angepasst. So sollte »Angewandte Forschung an Fachhochschulen im Verbund mit der Wirtschaft (FH3)« nach einer Neuausrichtung die Verbundfähigkeit gestärkt werden. Ab dem Jahr 2004 wurden in dem Programm Kooperationsprojekte von Fachhochschulen mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Forschungseinrichtungen und anderen Bereichen gefördert. [10]

Auch in der Öffentlichkeit gewann die Forschung an Fachhochschulen mehr Bedeutung. Vier Jahre nach der Gesetzesänderung, in der die Forschung als Aufgabe für Fachhochschulen fixiert worden war, forderte der Wissenschaftsrat eine gezielte Unterstützung der Fachhochschulforschung, aber auch mehr Eigenverantwortung in der Drittmittelwerbung. Ebenso notwendig waren die projekt- bzw. programmbezogene Stärkung der Drittmittelfähigkeit der Fachhochschulen sowie die Anhebung der Grundaussstattung auf ein höheres Niveau. [23]

Förderung des Landes

Flankierend zur Gesetzesänderung hatte der Bayerische Landtag 1998 eine Reihe von Anträgen beschlossen, die die Organisation der anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen, die finanzielle Unterstützung der Projekte durch Drittmittelgeber und Vergünstigungen beim Lehrdeputat für forschungsaktive ProfessorInnen betrafen. [22]

Darüber hinaus wurde der bis dato in Vereinen und von ProfessorInnen in Nebentätigkeit durchgeführte Technologietransfer neu geordnet. Das Zentrum für angewandte Mikroelektronik und neue Technologien der bayerischen Fachhochschulen e. V. (ZAM) begann, seine Aktivitäten neu aufzustellen und zu optimieren. Zwei in den Regionen verankerte Anwerderezentren wurden durch Ausgründungen zu marktwirtschaftlich arbeitenden Wirtschaftsunternehmen. [22]

Mit der Zielsetzung, bei Unternehmen größenbedingte Nachteile bei der Forschung und Entwicklung auszugleichen, wurden im Jahr 2000 die Technologieförderprogramme modernisiert und im Bayerischen Technologie-Förderungs-Programm zusammengefasst. Dabei konnten kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) bis 400 MitarbeiterInnen eine Förderung für Projekte von der Idee bis zum Prototypen erhalten. Antragsberechtigt waren Firmen mit Sitz in Bayern, sofern ein deutlicher Know-how-Vorsprung

vor dem Wettbewerb und ein nicht unerhebliches technisches Risiko vorlagen. Des Weiteren musste die spätere wirtschaftliche Verwertung der Entwicklungsergebnisse in Form von Serienproduktion durch das Unternehmen in Bayern gewährleistet sein. [8]

Speziell auf die Beratung von KMUs ausgerichtet war das Mittelständische Technologie-Beratungs-Programm. Es beinhaltete Auskünfte über technische Fragen und Informationen zum Stand der Technik, die Vermittlung und Förderung von Beratungen zur Lösung technologischer Probleme sowie die Zuschussung der Beratungskosten. [24]

Strukturelle und personelle Auswirkungen auf die Fachhochschule

Konzentration auf Wissens- und Technologietransfer

In dieser Phase konzentrierten sich die Aktivitäten zur Forschung und Entwicklung und zum Wissens- und Technologietransfer an der Fachhochschule München sehr stark auf die Einwerbung von Drittmitteln. So warb die Fachhochschule in den Jahren 1996 bis 1998 jeweils im Durchschnitt 1,5 Millionen DM an Drittmitteln ein. [20] Dabei war das Programm des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie zur Förderung der »Herstellung der Drittmittelfähigkeit der Fachhochschulen« von großer Bedeutung. Von den bundesweit geförderten Anträgen stammten zehn Prozent von der Fachhochschule München. Auch ein erstes von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziertes Projekt wurde in diesem Zeitraum gefördert. [20] Hervorzuheben ist, dass dieser erste Erfolg in der Forschung und Entwicklung auf die erheblichen Zusatzleistungen der ProfessorInnen zurückzuführen ist, die weder auf etablierte Strukturen an der Fachhochschule zurückgreifen konnten, noch Entlastung erhielten.

Beim Technologie- und Wissenstransfer wurden schließlich entsprechende

Strukturen entwickelt. Zunächst wurde 1998 das Institut für Technologie- und Wissenstransfer e. V. (ITW) gegründet. Dieses Institut hatte zum Ziel, kompetenter Partner für Technologie- und Wissenstransfer zu sein und Fachhochschul-Know-how mit der Wirtschaftspraxis zu verbinden. Durch Organisation und Übernahme des Projektmanagements sollten erfolgreiche Problemlösungen und dauerhafte Kooperationen entwickelt werden. [25]

Prof. Dr. Hermann Mader, ehemaliger Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, resümiert die Aktivitäten wie folgt:

»Technologietransfer war im gesamten Hochschulbereich ein schwieriges Thema. Ende der 1980er-Jahre wollte der Fachhochschulpräsident Prof. Dr. Walther Keßler den Technologietransfer an der Fachhochschule München auf neue Füße stellen: Das Institut für Technologie- und Wissenstransfer e. V. (ITW) wurde gegründet. Allerdings standen hierfür die Zeichen schlecht, es gab keine Mittel, kein Personal. Ab Anfang der 1990er-Jahre kam Schwung in die Sache: Prof. Dr. Hans Zangl von der Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik und Prof. Dr. Richard Hofmaier von der Fakultät für Betriebswirtschaftslehre stellten beim Wirtschaftsministerium einen erfolgreichen Antrag auf Fördermittel. Damit konnten ein Geschäftsführer und eine Sekretärin eingestellt und eigene Räume bezogen werden. Das ITW entwickelte neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Fachhochschule und Wirtschaft, ging in die Firmen, leistete Projektarbeit, bot Seminare an. Nach drei Jahren trug sich das ITW finanziell selbst, der Umsatz stieg sukzessive an. Daher wurde das Hochschulinstitut zur Jahrtausendwende in die TWT AG umgewandelt.« [13]

Mit einer verbesserten Personalausstattung und einem neuen Geschäftsführer an der Spitze sollte die TWT AG eine entscheidende Rolle als Schnittstelle zwischen freier Wirtschaft und Fachhochschule einnehmen. [26] Die TWT AG hatte in Unternehmen und Verbänden zahlreiche Unterstützer. Mit einem Pool von rund 1.000 ProfessorInnen und Lehrbeauftragten und dem Zugriff auf über hundert Labore der Fachhochschule wickelte die TWT AG die Nebentätigkeitsprojekte von ProfessorInnen ab und war dabei von der Fachhochschule unabhängig und selbstständig. Allerdings musste die TWT AG aufgrund »nicht lösbarer finanzieller Schwierigkeiten« Insolvenz anmelden und stand ab 2005 nicht mehr für die Abwicklung von Nebentätigkeiten der FachhochschulprofessorInnen zur Verfügung. [27]

Unterstützung für die Forschung

Anfang des neuen Jahrtausends wurde deutlich, dass Forschung an der Fachhochschule München einen neuen Stellenwert bekommen hatte. Prof. Dr. Marion Schick, die von 2000 bis 2008 das Amt der Präsidentin der Hochschule München innehatte, äußerte sich zur Situation der Forschung folgendermaßen:

»Das Thema Forschung an unserer Hochschule zu implementieren war eine Herkulesaufgabe. Wir kamen aus einer Tradition heraus, in der man forschende Kollegen mit Argusaugen beobachtet hat, ihnen teils sogar Steine in den Weg gelegt hat. Das Selbstbild eines Fachhochschulprofessors war vor 20 Jahren ein gänzlich anderes: Man punktete mit seiner Praxisnähe, ggf. mit Projekten, die man mit der Industrie machte, und man punktete mit Didaktik, also mit seiner Lehre. Professoren, die damals schon forschten, wurden als ›Sonderlinge‹ beäugt. Dabei gab es in den 1990er-Jahren einige Forschungspioniere, denen wir heute sehr dankbar sein müssen für das, was sie auf den Weg gebracht haben!« [28]

Auch Hermann Mader äußerte sich entsprechend:

»Eine klare Forschungsinfrastruktur war bis ins neue Jahrtausend hinein an der Fachhochschule München nicht vorhanden. Es gab keine einheitliche Möglichkeit, an Fördermittel heranzukommen. Mittel und Spenden für die Forschung lebten von persönlichen Netzwerken und Beziehungen in die Industrie und zu einzelnen Politikakteuren. Aus meiner Warte kann ich sagen, Forschung wurde von der Fachhochschule immer unterstützt, sowohl von Präsident Prof. Dr. Walther Keßler als auch von seinem Nachfolger Prof. Gerhard Röhr. Aber erst unter Prof. Dr. Marion Schick wurde die Forschungsförderung – unter anderem im Zuge der Gesetzesnovellierung – professionalisiert.« [13]

Die Hochschulleitung begann damit, Strukturen und Fördermaßnahmen im Rahmen der vorhandenen Ressourcen aufzubauen. Wesentliche erste Fördermechanismen waren hier

- die Reduzierung des Lehrdeputats durch Ermäßigungsstunden,
- die punktuelle Vorfinanzierung von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen mit Forschungsziel,
- die Berücksichtigung der Forschungsaktivitäten von Fakultäten im Rahmen der Mittelzuweisung und
- die Zuordnung des Themas zu einem Vizepräsidenten. [23]

Prof. Gerhard Barich wurde der erste Vizepräsident der Fachhochschule München, der für das Ressort verantwortlich zeichnete, zunächst noch ohne Strukturen und ohne Unterstützung. Er setzte seine Prioritäten einerseits auf den Aufbau von Strukturen, andererseits ergriff er erste Maßnahmen in puncto Marketing und

Öffentlichkeitsarbeit zur Forschung und Entwicklung.

Anfang des neuen Jahrtausends wurde ein erstes Forschungsbüro eingerichtet, in dem zwei erfahrungsgerechte Professoren der Fachhochschule als Forschungsreferenten fungierten und forschungsinteressierten ProfessorInnen bei der Identifikation geeigneter Förderprogramme und bei der Bewältigung bürokratischer Hürden behilflich waren. [23]

Dr. Johann Rist, damaliger Vizekanzler, äußerte sich wie folgt zu diesen Aktivitäten:

»Für die Verwaltung bedeuteten die neuen Drittmittelprojekte zunächst einmal Mehraufwand: die Abstimmung mit den Professoren, die Rechnungsstellung, die Buchungen usw. Auch war erst einmal nicht so klar, wie hier die Zuständigkeiten sind. Daher wurde Ende 2003 eine neue Stelle geschaffen: Eine einzelne Person innerhalb der Finanzabteilung war nun für alle Drittmittelprojekte zuständig.« [29]

Allerdings wurde damit auch der steigende Bedarf nach einem adäquaten Ansprechpartner auf wissenschaftlicher Seite deutlich. Der zuständige Vizepräsident Gerhard Barich ging hierzu einen ungewöhnlichen Weg und gewann über das Arbeitsamt drei ReferentInnen im Rahmen einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme, wobei zwei Mitarbeiter als Forschungsansprechpartner und eine Mitarbeiterin als Ansprechpartnerin für die Weiterbildung fungieren sollten.

Dieses Vorhaben, das ein Jahr später beendet wurde, ebnete den Weg für Dr. Jürgen Meier, den ersten Forschungsreferenten der Fachhochschule München. Diese Stelle wurde 2005 mit einem Arbeitsplatz direkt in der Verwaltung besetzt.



Johann Rist sagte hierzu:

»Ein Glückstreffer für die Hochschule! Er bildete die perfekte Schnittstelle zur Verwaltung und wurde von den Professoren als ebenbürtiger wissenschaftlicher Ansprechpartner akzeptiert. Damit war die Fachhochschule München wohl eine der ersten Hochschulen in Bayern, die einen eigenen Forschungsreferenten hatte.« [29]

Jürgen Meier, der seitdem die Forschung gemeinsam mit dem jeweils amtierenden Vizepräsidenten, bzw. der Vizepräsidentin führt, sagte rückblickend:

»Im vorausseilenden Gehorsam zur Novellierung des Bayerischen Hochschulgesetzes wurde 2005 an der damaligen Fachhochschule München die Stelle eines Forschungsreferenten geschaffen. Meine Aufgabe war es, die Strukturen zu entwickeln, um Forschung zu ermöglichen. Das bedeutete ein hochschulinternes Förderprogramm bezüglich Anschub- und Co-Finanzierungen aufzusetzen, einen Katalog für die transparente Vergabe von Entlastungsstunden zu entwickeln und die Professoren bei der Akquise von Drittmitteln zu unterstützen.« [30]

Daneben war Gerhard Barich in der Öffentlichkeitsarbeit aktiv. Mit dem Ziel, den Technologie- und Wissenstransfer zwischen Fachhochschule und Wirtschaft zu intensivieren, dokumentierte die Fachhochschule ihre Kompetenzen in der anwendungsbezogenen Forschung und Entwicklung 2001 in einem ersten Forschungs- und Laborbericht. [31] Dieser stellte exemplarisch Forschungsvorhaben dar, gab einen Überblick über Ausstattung und Forschungsmöglichkeiten der Labore und richtet sich an potenzielle externe Auftraggeber. [26] Eine zweite, aktualisierte Ausgabe mit umfangreichen Laborpräsentationen erschien zwei Jahre später. [23]

Auch das seit 2005 ein- bis zweimal jährlich publizierte Magazin forschungsNEWS nahm seinen Anfang in der Amtszeit von Gerhard Barich. In der ersten Ausgabe des Magazins äußerte sich der Vizepräsident folgendermaßen: »Die Fachhochschule München hat sich das Ziel gesetzt, eine Spitzenposition in der angewandten Forschung zu erreichen und hat dazu zu einer Forschungsinitiative aufgerufen«. [32]

Einrichtung von Competence Centern

Zur Bündelung von Kompetenzen und zur Nutzung von Synergieeffekten innerhalb der Fachhochschule München und mit externen Partnern wurden im Jahr 2005 zwölf Competence Center gebildet. Diese Zentren erhielten in den Jahren 2005 bis 2007 eine Anschubfinanzierung von 258.000 Euro aus Fachhochschulmitteln zur Verbesserung der Laborausstattung,



für Personal und zur Netzwerkbildung. Mit Hilfe dieser Maßnahme konnten die Competence Center in den Jahren 2005 bis 2008 bereits 3,69 Millionen Euro einwerben.

Änderung des Forschungsniveaus

Mit den sich ändernden Rahmenbedingungen für die Forschung und Entwicklung ergaben sich erste Projekte, die nicht mehr nur in Nebentätigkeit der ProfessorInnen durchgeführt wurden, sondern die in der Fachhochschule und in den Fakultäten als Forschungsprojekte wahrgenommen wurden.

Für die Fachhochschule München hatte das Programm des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie zur Förderung der »Herstellung der Drittmittelfähigkeit der Fachhochschulen« eine herausragende Bedeutung. 1997 erhielten von den insgesamt bundesweit 50 dotierten Anträgen fünf ProfessorInnen der Fachhochschule München eine Förderung. Damit gingen zehn Prozent der bundesweiten Förderung an die Fachhochschule München, welche damit in diesem Programm überaus erfolgreich war. [22] Gefördert wurden Einzelvorhaben der Feinwerk- und Mikrotechnik sowie der Medizintechnik. Außerdem war die Fachhochschule München am Programm des Bundes zur »Förderung der angewandten Forschung und Entwicklung« mit einem Projekt zur

Produktions- und Leistungssteigerung von Industrierobotern beteiligt. [20]

2001 konnten nationale und internationale Forschungsprojekte weiter erfolgreich etabliert werden. Die beteiligten forschenden ProfessorInnen nahmen zu dieser Zeit eine besondere Vorbildfunktion an der Fachhochschule München ein.

Auch an Forschungsförderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) wurde Anfang des neuen Jahrtausends gedacht. 2002 trafen sich auf Einladung der DFG über hundert WissenschaftlerInnen aller bayerischen Fachhochschulen zu einem Workshop an der Fachhochschule München. Inhalt der Diskussionen war, wie die Forschungsförderung der DFG an Fachhochschulen weiter intensiviert werden und ProfessorInnen an bayerischen Fachhochschulen motiviert werden könnten, um Forschungsanträge bei der DFG zu stellen. [24]

2006-2016: Forschung als Dienstaufgabe

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Mit der Änderung des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHschG) vom 23.05.2006 erhielten die Hochschulen mehr Gestaltungsmöglichkeiten durch Deregulierung und die Verlagerung weiterer Zuständigkeiten vom Ministerium auf die Hochschulen sowie durch Stärkung der Hochschulleitungen und DekanInnen. Darüber hinaus eröffneten sich im Rahmen einer Erprobungsklausel vielfältige Optionen zur Gestaltung ihrer internen Organisationsstrukturen. [33]

Wesentlich für die Forschung an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften waren die Änderungen in Art. 2, der die Aufgaben der Akteure im Wissenschaftssystem definiert. Hierin wurde den Hochschulen folgende Aufgabe zugewiesen: »Die Fachhochschulen vermitteln durch anwendungsbezogene Lehre eine Bildung, die zu selbständiger Anwendung wissenschaftlicher Methoden und künstlerischen Tätigkeiten in der Berufspraxis befähigt; die Fachhochschulen können im Rahmen der vorhandenen Ausstattung anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchführen, soweit diese dem Bildungsauftrag der Fachhochschulen dienen und überwiegend aus Drittmitteln finanziert sind.« Die Artikel 6 bis 8 regeln Veröffentlichungspflichten, die Koordination von Forschung und Details zur Drittmittelforschung und eben diese Artikel gelten gemäß Art. 9 »für

künstlerische Entwicklungsvorhaben sowie für anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben an Fachhochschulen und in Fachhochschulstudiengängen an anderen Hochschulen entsprechend«. [34]

Eine weitere Novellierung im Jahr 2011 stellte die neue Rolle der Forschung an Hochschulen dann noch einmal durch weitere Anpassungen heraus. So wurde der Halbsatz in Art 2. Abs.1 Satz 6 des Hochschulgesetzes wie folgt geändert: »... in diesem Rahmen führen sie anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durch.« [35]

Von Bedeutung waren weiterhin das Bayerische Hochschulpersonalgesetz (BayHschPG) und die Regelung der Aufgaben. In Art. 9 Abs. 1 Satz 1 heißt es: »Professoren und Professorinnen nehmen die ihrer Hochschule jeweils obliegenden Aufgaben in Wissenschaft, Kunst, Forschung, Lehre und Weiterbildung nach näherer Ausgestaltung ihres Dienstverhältnisses selbstständig wahr.« [36] Die Forschung an Hochschulen wurde zudem dadurch befördert, dass ab der Novellierung 2011 die Einrichtung von Forschungsprofessuren möglich war. Art. 9 Abs. 1 Satz 4 hält folgendes fest: »Professoren und Professorinnen an Universitäten und Fachhochschulen kann abweichend von Satz 1 als Dienstaufgabe eine überwiegende oder ausschließliche Tätigkeit in der Forschung übertragen werden (Forschungsprofessuren); die Übertragung ist zu befristen.« [34] Hierfür wurden allerdings keine zusätzlichen

Ressourcen zur Verfügung gestellt, so dass die Reduktion des Lehrdeputats für Forschungsprofessuren eine Mehrarbeit durch KollegInnen erforderlich machte. Dies war unter anderem ein Grund dafür, dass an der Hochschule München bis 2016 keine Forschungsprofessuren eingerichtet wurden.

Ein für die angewandte Forschung weiterer wichtiger Punkt war die Möglichkeit der Freistellung von der Lehre, die ebenfalls im Hochschulpersonalgesetz geregelt war. Die Hochschule konnte ProfessorInnen – unter Berücksichtigung ihrer Leistungen in der Lehre – von der Verpflichtung zur Abhaltung von Lehrveranstaltungen unter Belassung ihrer Bezüge befreien, und zwar für die Dauer von in der Regel einem Semester, um einer für ihre Fortbildung dienlichen praxisbezogenen Tätigkeit nachzugehen oder um ein anwendungsbezogenes Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchzuführen. Für Universitäten und Hochschulen galt gleichermaßen: Eine Befreiung setzte insbesondere voraus, dass die vollständige und ordnungsgemäße Durchführung der Lehre einschließlich der Prüfungen sowie die Betreuung der Studierenden und ihrer wissenschaftlichen Arbeiten nicht beeinträchtigt wurde. Der Umfang der Befreiungen durfte je Semester ein Zehntel der besetzten Planstellen für ProfessorInnen nicht überschreiten. [37]

Die Novellierungen der Hochschulgesetze seit 2006 hatten somit eine Neuorientierung der Rolle der Forschung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften und der Forschungsmöglichkeiten für ProfessorInnen zur Folge. Johann Zwirgmaier stellte das wie folgt heraus:

»Die Hochschulrechtsnovelle 2006 hat die Forschung an den ehemaligen Fachhochschulen – jetzt Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAWs) – deutlich gestärkt und im Hoch-

schulgesetz als Pflichtaufgabe verankert. Bei der Hochschulrechtsnovelle 2011 entfielen dann weitere Einschränkungen, etwa die gesetzliche Vorgabe, dass angewandte Forschung nur mit der vorhandenen Ausstattung zulässig ist. Auch wurde damals die Möglichkeit einer Forschungsprofessur geschaffen, das heißt, dass Professoren – bei entsprechenden Voraussetzungen – befristet überwiegend oder ausschließlich in der Forschung tätig sein können. Zudem ermöglichte eine Änderung der Lehrverpflichtungsverordnung das Lehrdeputat ab Sommersemester 2013 von 19 auf 18 Semesterwochenstunden zu reduzieren, um Freiräume für die Forschung zu erhalten. Damit wurden die HAWs verstärkt zu Hochschuleinrichtungen, die nicht nur Wissen auf hohem Niveau vermitteln, sondern auch neues Wissen kreieren – sich also von reinen wissensvermittelnden zu wissensschaffenden Einrichtungen entwickelt haben.« [3]

Entwicklung von Förderprogrammen

Förderung des Bundes

2006 wurde das Programm »Forschung an Fachhochschulen« ins Leben gerufen und bietet seitdem die Möglichkeit, das Potenzial der Hochschulforschung zu erschließen und die Innovationen hieraus nutzbar zu machen. Zunächst gab es zwei Förderlinien, um den unterschiedlichen Herausforderungen und Chancen der Forschung an Hochschulen gerecht zu werden. Anwendungsorientierte Forschung und forschungsnahe Qualifizierung des Fachkräftenachwuchses standen dabei im Mittelpunkt. Die Förderlinie »FHprofUnt« hatte zum Ziel, die Zusammenarbeit



und den Ergebnistransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen zu stärken. In der Förderlinie »IngenieurNachwuchs« ging es gezielt um die Nachwuchsförderung. Projekte, die hierin gefördert wurden, hatten zum Ziel, kooperative Promotionen durchzuführen und ingenieurwissenschaftliche Forschungsnachwuchsgruppen aufzubauen. 2009 wurde die Förderlinie »Soziale Innovationen für Lebensqualität im Alter« als Reaktion auf die gesellschaftlichen Herausforderungen und den demografischen Wandel initiiert. Diese Förderlinie unterstützte praxisnahe Konzepte für ein selbstbestimmtes und würdevolles Leben der älteren Generation. [2]

Auch wenn sich der Haushaltsansatz für diese Programme von 10,5 Millionen Euro in 2005 auf 55 Millionen Euro im Jahr 2017 mehr als verfünffacht hat, stellt diese Summe nur einen Bruchteil des Budgets der Deutschen Forschungsgemeinschaft dar. Von 2006 bis 2016 haben bundesweit circa 130 Hochschulen mit knapp 1.600 Forschungsvorhaben und rund 360 Millionen Euro davon profitiert. [38]

Mit diesen Förderprogrammen gelang es den Hochschulen, die angewandte Forschung und Entwicklung als weiteres Profilvermerkmal zu etablieren, wenn hier auch nach wie vor sehr starker weiterer Förderbedarf und insbesondere der Ausbau der Grundfinanzierung für Forschung erforderlich sind.

Förderung des Landes

Mit der Gesetzesnovelle entstand auch das »Programm zur Förderung der angewandten Forschung und Entwicklung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften«, das die gezielte Förderung der Forschung an Hochschulen zum Inhalt hatte. Die Profile und Kompetenzen der Hochschulen in der angewandten Forschung und Entwicklung sollten damit gestärkt und der anwendungsnahe Wissens- und Technologietransfer intensiviert und beschleunigt werden.

Die Hochschule München beteiligte sich an allen vier Ausschreibungen, die in den Jahren bis 2016 erfolgten, zum Teil überaus erfolgreich.

Die Staatsregierung veröffentlichte 2011 ein »Gesamtkonzept für die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik der Bayerischen Staatsregierung« und gab somit den Rahmen staatlichen Handelns vor. [39]

Der Freistaat gab jährlich circa 5,5 Milliarden Euro für Wissenschaft und Forschung aus und hat in zahlreichen Sonderprogrammen wie »Aufbruch Bayern« (2011), in Initiativen wie dem Strukturprogramm Nürnberg/Fürth (2010), im Aktionsplan »Demografischer Wandel, ländlicher Raum« (2011) oder in Maßnahmen im Rahmen der Energiewende (2011) deutlich in Wissenschaft und Forschung investiert. Aufgrund ihrer Lage im Ballungszentrum München war die Hochschule München von einigen dieser Förderprogramme explizit ausgeschlossen und durfte sich nicht beteiligen.

Förder- runde	Zeitraum	Förderlinien/Gesamtvolumen
1	2008-2010/ 2011	1. Forschungsschwerpunkte 2. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
2	2010-2012	1. Strukturimpuls Forschungseinstieg, 1,8 Millionen Euro 2. Projektförderung, 1,8 Millionen Euro 3. Forschungsschwerpunkte zum Ausbau von Forschungsstrukturen, 5,4 Millionen Euro
3	2012-2014/ 2015	1. Strukturimpuls Forschungseinstieg, 1,8 Millionen Euro 2. Projektförderung, 1,8 Millionen Euro 3. Forschungsschwerpunkte zum Ausbau von Forschungsstrukturen, 4,8 Millionen Euro 4. Beteiligung an der Förderung kooperativer Graduiertenkollegs, zusätzliche Fördermittel
4	2014-2017	1. Strukturimpuls Forschungseinstieg, 1,75 Millionen Euro 2. Projektförderung, 2 Millionen Euro 3. Forschungsschwerpunkte zum Ausbau von Forschungsstrukturen, 5,85 Millionen Euro 4. Beteiligung an der Förderung kooperativer Graduiertenkollegs, 1,2 Millionen Euro

Strukturelle und personelle Auswirkungen auf die Hochschule

Strategische Zielsetzungen

Zu Beginn seiner Amtszeit ließ Präsident Prof. Dr. Michael Kortstock den ersten Hochschulentwicklungsplan in einem aufwendigen Prozess erarbeiten. [40] Das Aktionsfeld Forschung war hierin von großer Bedeutung und Forschung wurde als Aufgabe der Hochschule mit zwei wesentlichen Schwerpunkten verankert:

- Forschung muss der Lehre dienen, d. h. Ergebnisse fließen direkt in die Lehre ein.

- Forschung muss angewandt sein.

Damit dieses gelingen konnte, mussten die notwendigen Ressourcen Budget, Personal und Raum durch die Politik zur Verfügung gestellt und durch geeignete Kriterien und Maßnahmenpakete der Hochschule zielorientiert verteilt werden.

Die primären Ziele im Aktionsfeld Forschung waren

- die Forschungsaktivitäten zu restrukturieren und die Forschungsinfrastruktur zu stärken,
- das Verhältnis von Forschung und

Lehre neu zu justieren,

- forschungsbasierte Kooperationen zu stärken und
- die Qualität von Forschung zu messen und zu steigern.

2014 wurden die Strategien der unterschiedlichen Geschäftsbereiche und auch die strategischen Ziele im Geschäftsfeld »aFuE – Forschung mit Unternehmen und öffentlichen Fördermittelgebern« angepasst. Zentrale Ziele waren einerseits die Qualitätsentwicklung der Forschung und andererseits die weitere kontinuierliche Steigerung der Drittmiteleinwerbung. Wesentliche Maßnahmen waren es, eine stärkere Verbindung zwischen der Forschung und den Masterstudiengängen herzustellen, den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fordern sowie die Services stärker auf die Bedürfnisse der internen und externen KundInnen und Projektpartner auszurichten. Darüber hinaus wurden der weitere Ausbau des Technologietransfers und der Zusammenarbeit mit Unternehmen, eine weitere Ausrichtung der Forschungsaktivitäten an gesellschaftlichen Fragestellungen und eine verstärkte Beteiligung an internationalen (europäischen) Projekten definiert. Die strategische Nejustierung fand

Niederschlag in den 2014 neu vereinbarten Zielvereinbarungen mit dem Ministerium sowie in den hochschulinternen Fördermaßnahmen und Ausschreibungsgrundsätzen.

Auch die für den Zeitraum 2009-2013 zwischen der Hochschule München und dem Staatsministerium abgeschlossenen Zielvereinbarungen beinhalteten wesentliche Punkte zur angewandten Forschung und Entwicklung und gaben wesentliche Impulse für die Gestaltung von Strukturen und Förderprogrammen in der Hochschule. [41]

Für alle bayerischen HAWs gemeinsam wurde die Steigerung der Drittmitteleinnahmen um jährlich sechs Prozent und die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, konkret die Erhöhung des Anteils an kooperativen Promotionen, vereinbart. Mit einem kleinen Anreiz wurde auch die Beteiligung von ProfessorInnen an EU-Begutachtungsverfahren versehen. Zudem sollte die Anzahl an Patentanmeldungen erhöht werden. Die für die Hochschule München vereinbarten Ziele orientierten sich an den auch im Hochschulentwicklungsplan verankerten Ziele, da beide Aushandlungsprozesse etwa zeitgleich stattfanden.

Im Entwicklungsplan der Hochschule war eine weitere Erhöhung von Kapazitäten und Ressourcen für Forschung und Entwicklung vorgesehen. Hierfür war, ausgehend von der Konsolidierung des Status quo, die Einrichtung von Forschungsschwerpunkten bzw. In-Instituten innerhalb der Hochschule vereinbart. Ziel war, dass neben 15 Forschungsschwerpunkten drei ausgewählte leistungsstarke In-Institute in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft, mit Forschungsinstituten und kooperierenden Universitäten Projekte durchführen, über drittmitelfinanzierte wissenschaftliche MitarbeiterInnen verfügen und kooperative Promotionen ermöglichen. Weitere An-Institute sollten zudem mit Kooperationsverträgen eng an die Hochschule gebunden werden.

Für den Zielvereinbarungszeitraum 2014-2018 wurden zwischen dem Ministerium und der Hochschule München – ergänzend zu den bisherigen Zielen – neue Ziele formuliert, die bestehende Schwächen ausräumen sollten. Schwerpunkte waren zum einen die verstärkte Beteiligung an europäischen Projekten und die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Für die verstärkte Beteiligung an EU-Projekten wurde konkret vorgesehen, personelle Ressourcen in der EU-Forschungsförderung weiter auszubauen, zusätzliches Know-how bezüglich EU-Förderprogrammen aufzubauen und die Beratung zu professionalisieren. In Folge sollten die EU-Drittmitteleinnahmen erhöht werden. Aufgrund der Komplexität dieser Projekte sollten internationale Kooperationspartner akquiriert und die Forschungsaktivitäten mit Unternehmen und Praxispartnern intensiviert werden. Mit diesen Maßnahmen wollte man die Qualität in Forschung und Lehre verbessern.

Zur Förderung der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen, insbesondere derjenigen, die an kooperierenden Universitäten promovierten, wurden die bereits in 2011 eingeführten Qualifikationsprogramme für wissenschaftliche MitarbeiterInnen systematisiert und ausgebaut. Durch eine strukturierte DoktorandInnen-Qualifizierung wurden Methoden, Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, die der Qualitätssicherung der Forschungsarbeit, der Stärkung des persönlichen Profils sowie der Motivation der MitarbeiterInnen dienen sollten. Aufgrund der Größe der Hochschule und der daraus resultierenden Anzahl an wissenschaftlichen MitarbeiterInnen gab es genügend InteressentInnen für diese Qualifizierung. [42]

Hochschulleitung

An der Hochschule München wurden die Weichen für Forschung und Entwicklung neu gestellt, als Prof. Dr. Michael Kortstock 2006 das Amt als Vizepräsident für Forschung antrat.

Unter seiner Leitung wurden die Aktivitäten in Zusammenarbeit mit Dr. Jürgen Meier auf solide Beine gestellt. Die Bemühungen zielten zunächst darauf ab, forschungsaktive KollegInnen aus der Nebentätigkeit an die Hochschule zu holen. Dazu äußerte sich Michael Kortstock wie folgt:

»Einige Professoren waren bereits in der Forschung aktiv – nur eben in Nebentätigkeit, also auf eigene Rechnung. Die Möglichkeit, an der Hochschule zu forschen und darüber Drittmittel einzuwerben, war ihnen nicht präsent. Hochschulen für angewandte Wissenschaften wurden als reine Lehranstalten gesehen. Bis die Gesetzesnovellierung kam!« [43]

In der Aufbauphase gab es bereits ein erstes Forschungs- und Innovationsbudget, welches anhand eines Maßnahmenplans antragsbezogen vergeben wurde. Forschungsreferent Jürgen Meier ergänzte hierzu:

»Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für Forschung an Hochschulen haben sich geändert, im Zuge dessen schufen wir die internen Strukturen an unserer Hochschule: sei es über Entlastungsstunden, über Anschubfinanzierungen oder über die Unterstützung bei der Antragsstellung. Damit haben wir die Stimmung verbreitet, dass Forschung hier an der Hochschule gewünscht und nicht nur zusätzliche Belastung ist. Mit diesen Änderungen leisteten wir erfolgreich Überzeugungsarbeit.« [30]

Zum Wintersemester 2008 wurde Michael Kortstock Präsident der Hochschule München und das Ressort Forschung und Entwicklung wurde im Oktober 2008 von Prof.

Dr. Christiane Fritze als Vizepräsidentin für Forschung und Entwicklung übernommen. In ihrer Amtszeit wurden die Maßnahmen kontinuierlich evaluiert, fortgeschrieben und weiterentwickelt, wann immer sich die Möglichkeiten ergaben, bzw. Impulse aufgegriffen werden konnten.

Einrichtung eines FuE-Beirats

Die Einrichtung eines Forschungs- und Entwicklungs-Beirats wurde 2007 zunächst von der erweiterten Hochschulleitung und dann auch vom Senat beschlossen. Die konstituierende Sitzung des Gremiums fand aufgrund des Wechsels in der Hochschulleitung erst im März 2009 statt.

Die Einrichtung dieses Beirats verfolgte das Ziel, eine unabhängige, sachverständige Jury zu haben, die Beschlussempfehlung zu Forschungs- und Entwicklungsthemen geben kann. Der Beirat sah seine Kernaufgabe in der Beratung der Hochschulleitung zur Forschung und Entwicklung und zum Technologietransfer bezüglich Struktur, Prozess und Portfolio. Das umfasste Empfehlungen zur Bildung neuer und zur Stärkung bereits vorhandener Forschungsverbünde innerhalb der Hochschule (Competence Center, Forschungsschwerpunkte etc.) sowie mit strategischen Partnern außerhalb der Hochschule (Universitäten, Forschungseinrichtungen, Privatwirtschaft). Auch beschäftigte sich der Beirat mit der Einführung und dem Ausbau von Qualitäts- und Ethikgrundsätzen und mit der Überarbeitung bestehender erfolgsabhängiger Anreize für die ForscherInnen sowie mit der Kommunikation innerhalb der Forschungsverbünde. Hierzu gehörten ebenfalls die Entwicklung von Evaluationskriterien für Forschung, die Begleitung bei der Evaluation der Competence Center, die Beratung bei der Einrichtung von Forschungsschwerpunkten und die Begleitung bei deren Evaluation, die Beteiligung bei internen Rankings für Antragsverfahren (z. B. FHprofUnt) sowie die Beteiligung bei der Auswahl von Großgeräteanträgen.



Die erste wichtige Aufgabe des FuE-Beirats war 2009 die Diskussion und Definition von Bewertungskriterien für Forschung und Entwicklung. Später kam neben den oben genannten Aufgaben insbesondere die Bewertung von Anträgen aus hochschulinternen Förderrunden sowohl für Forschungsfelder als auch für die zeitlich begrenzte Zuweisung von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen aus dem hochschulinternen Pool hinzu.

Vom Forschungsbüro zum FORWIN

Das 2005 gegründete Forschungsbüro, das – wie schon erwähnt – in der Verwaltung der Hochschule angesiedelt war, bestand zunächst aus nur einer Stelle. Aus der Einzelstelle des Forschungsreferenten wurde im Jahr 2007 das Forschungsbüro. Wenn auch die Hochschule zu Beginn der Aktivitäten nur eine Planstelle für die Forschungsunterstützung bereitstellte, so war es doch möglich, mit Drittmitteln zusätzliches Personal befristet einzustellen oder im Rahmen des Doppelhaushalts Stellen zu generieren. Diese Möglichkeiten mussten in den Folgejahren umfassend genutzt werden, um die zunehmenden Aufgaben des Forschungsbüros wahrnehmen zu können.

Wesentliche Aktivitäten, die zum personellen Ausbau des Forschungsbüros führten – nach wie vor aus Drittmitteln finanziert –, waren die verstärkte Unterstützung von forschenden ProfessorInnen aufgrund steigender Nachfrage nach Beratung. Die in den strategischen Zielen und Zielvereinbarungen der Hochschule definierten

Ziele und Projekte erforderten neue Aktivitäten und damit mehr Personal; ebenso die administrative Unterstützung bei der Abwicklung von Auftragsforschungsprojekten.

Beispielhaft wurden aufgrund der gestiegenen Anzahl an wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und Promovierenden 2011 Aktivitäten zu deren Unterstützung aufgebaut (siehe auch S. 29), zudem Aktivitäten bezüglich der EU-Förderung von Forschungsprojekten sowie Prozessoptimierungen für Erfindungsmeldungen und Patente (siehe auch S. 30).

Mit dem Ziel, diese Aktivitäten und das Thema Forschungsförderung deutlich sichtbar zu machen, wurde dann Anfang 2013 das Forschungsbüro in »Zentrum für Forschungsförderung und wissenschaftlichen Nachwuchs« (FORWIN) umbenannt und erhielt den Status einer Stabsabteilung.

Hochschulinterne Förderprogramme

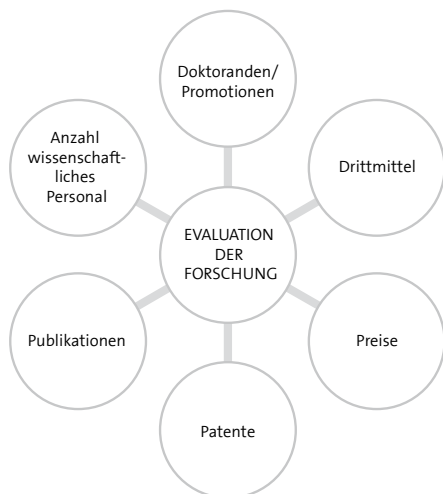
Die hochschulinterne Forschungsförderung wurde immer wieder auf den Prüfstand gestellt. Ihre Entwicklung kann wie folgt zusammenfassend dargestellt werden.

Für die Evaluation und als Förderkriterien für Forschung wurden vom FuE-Beirat auf Basis von Selbstauskünften bestehender ForscherInnengruppen 2010 nachfolgende qualitative Kriterien herausgearbeitet und anschließend festgelegt. Seitdem gelten sie als Messkriterien, die bei der hochschulinternen Förderung zur Anwendung kommen:



- Zukunftsorientierte Felder (Megatrends)
- Strategie: Entwicklungsziele, Anwendungsbezug, Nachhaltigkeit
- Bezug zur Lehre: Masterarbeiten, Praktika, Projektarbeiten
- Promotionen
- Finanzierungsstrategie: öffentlich, Wirtschaft, regionale Partner
- Einnahmen/Anschubfinanzierung (Impact)
- Kooperationsstrategie: Hochschulen, Partner für kooperative Promotionen
- Zusammenarbeit: interfakultäre, internationale oder interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Peer-reviewed Publikationen
- Konferenzen: aktive Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen, Ausrichter von Konferenzen

Die Forschungsaktivitäten der Hochschule München wurden kontinuierlich evaluiert und bei Bedarf nachgesteuert.



Felder der Forschungsevaluation

Über die Ergebnisse der Evaluation wurde in den Gremien der Hochschule regelmäßig berichtet, zudem wurden entsprechende Entwicklungen in der forschungsNEWS bzw. in den Jahresberichten der Hochschule dokumentiert.

Ressourcensteuerung

FuE-Förderfonds

Bereits 2005 wurde ein FuE-Fonds aufgelegt, der zur Förderung von Forschungsaktivitäten gedacht war. Ein erster umfassender Förderkatalog für Forschung bestimmte dessen Verwendung. Dieser Katalog umfasste Wege der Anschubfinanzierung etwa für wissenschaftliche Hilfskräfte, Finanzierungsmöglichkeiten für wissenschaftliche Geräte, Kostenzuschüsse für Publikationen und die Unterstützung von Messe- und Konferenzbeteiligungen. Ebenso waren darin Anreize für forschende ProfessorInnen wie Ermäßigungsstunden und Freistellung festgeschrieben. Schon bald wurde jährlich ein Investitionsetat von 500.000 Euro bis zu einer Million Euro aufgelegt. Ebenso entwickelte die Hochschule die internen Fördermaßnahmen kontinuierlich weiter – stets gemäß ihrer strategischen Ziele.

So kam es 2012 zur ersten Ausschreibung eines hochschulinternen Förderprogramms, das zunächst drei Förderlinien beinhaltete. Gab es zuvor lediglich Einzelmaßnahmen zur Förderung der angewandten Forschung und Entwicklung, wurde mit dem ersten hochschulinternen Förderprogramm gezielt unterstützt.

Die Förderlinie 1 »Forschungsfelder« zielte darauf ab, Stärken zu stärken und ermunterte erfahrene ForscherInnen, im Verbund gemeinsam an einem Schwerpunktthema zu arbeiten. Diese Förderlinie wurde seit 2012 jährlich ausgeschrieben und mit Ausnahme von 2014 wurde jährlich ein Forschungsfeld zur Förderung ausgewählt: 2012 Angewandte Photonik, Mikro- und Feinwerktechnik für die Biotechnik und Lebenswissenschaften, 2013 Angewandte Informatik in der Wirtschaft und 2015 Nachhaltige Energiesysteme für Gebäude und Quartiere. Die ausgewählten Forschungsfelder erhielten bzw. erhalten je eine Gesamtfinanzierung in Höhe von 300.000 Euro, verteilt über drei Jahre.

In der Förderlinie 2 wurden große Einzelmaßnahmen gefördert und dabei im Wesentlichen die Ausstattung der Labore verbessert. Großgeräte wurden beschafft und wissenschaftliches Personal für kurze Projekte finanziert.

Die Förderlinie 3 verfolgte das Ziel, die Vielfalt der Forschung zu erhalten. Hauptförderung in diesem Bereich lag in der Anschub- bzw. Zwischenfinanzierung von MitarbeiterInnen. So bestand die Möglichkeit, geeignete AbsolventInnen bis zum Beginn eines geförderten Projekts zu finanzieren und so zu halten, sofern sich der Zeitraum in einem Rahmen von drei bis sechs Monaten bewegte.

Ermäßigungsstunden und Freistellung

Mit der Gesetzesnovelle von 2006 wurden auch neue Möglichkeiten der Reduzierung des Lehrdeputats vorgesehen. Denn bei einem Lehrdeputat von 19 Semesterwochenstunden – ab März 2013 18 Semesterwochenstunden – war es für die forschenden KollegInnen zeitlich nur schwer möglich, Anträge zu schreiben, Publikationen anzufertigen oder eben auch Projekte mit entsprechender personeller und finanzieller Verantwortung durchzuführen.

Michael Kortstock, der Maßnahmen und Förderinstrumente für die Forschung ergriff, sagte hierzu:

»Ein interessantes Konstrukt für forschende Professoren ist der sogenannte Freikauf. Sofern ein Drittmittelgeber zustimmt, kann sich ein Professor zugunsten der Forschung von seiner Lehre freikaufen – und über die Drittmittel wird ein ersatzweiser Lehrbeauftragter finanziert. Überdies spielte uns der Sieben-Prozent-Topf in die Hände. Dieser besagt: Sieben Prozent der gesamten Lehrleistung dürfen für Entlastung verwendet werden. Die Gesetzesnovellierung bestimmte, dass mindestens zwei Siebtel dieses Topfes auf angewandte Forschung und Entwicklung entfallen müssen.« [43]

Zwei Prozent der gesamten Lehrleistungskapazität mussten also für die Forschung aufgewandt werden.

Praktisch erhielt jede Fakultät einen Anteil an Forschungs-Ermäßigungsstunden, unabhängig davon, wie forschungsaktiv sie war. Die fakultätsinterne Verteilung oblag den Gepflogenheiten der Fakultät und wurde der Vizepräsidentin für Forschung und Entwicklung berichtet.

Die Schwäche in diesem Verteilungsalgorithmus lag darin, dass so einige Projekte als Forschung tituliert wurden, die damit wenig zu tun hatten. Insbesondere die technischen Fakultäten verwendeten diese Ermäßigungsstunden auch dazu, Laborleiter zu unterstützen unabhängig davon, ob im Labor geforscht wurde oder nicht. Um diese Schwäche auszumerzen, wurde die Verteilung der Ermäßigungsstunden für Forschung ab 2010 auf eine neue Basis gestellt. Die circa 200 Forschungs-Ermäßigungsstunden der gesamten Hochschule wurden zentral anhand eines für alle geltenden Kriterienkatalogs vergeben, nur wenige Ermäßigungsstunden wurden für besondere Themen und Projekte – etwa Öffentlichkeitsarbeit – antragsbezogen vergeben.

Gemäß der Lehrverpflichtungsverordnung war die Reduktion des Lehrde-

putats durch Aktivitäten in der Forschung und Entwicklung um maximal acht Semesterwochenstunden möglich, zusätzlich konnte Freikauf erworben werden. Sehr wichtig war daher die Entscheidung der Erweiterten Hochschulleitung, dass ein Gleichgewicht von Lehre und Forschung auch bei forschungsaktiven ProfessorInnen eingehalten werden sollte. Es wurde festgelegt, dass durch Ermäßigungsstunden und Freikauf maximal die Hälfte des jeweiligen Lehrdeputats reduziert werden kann.

Bezüglich der Ermäßigungsstunden gemäß dem hochschulinternen Kriterienkatalog folgte die Vergabe den strategischen Zielen, die im Hochschulentwicklungsplan festgehalten wurden. Um das Niveau der Forschung zu steigern und mehr öffentlich geförderte Projekte mit Peer-Review zu erhalten – und somit das Ziel der European-University-Association-Mitgliedschaft erreichen zu können – wurde ein besonderes Augenmerk auf die Beantragung und erfolgreiche Einwerbung von öffentlich geförderten Projekten gelegt.

Die Ermäßigungsstundenvergabe für Forschung und Entwicklung erfolgte gemäß den Hauptkategorien:

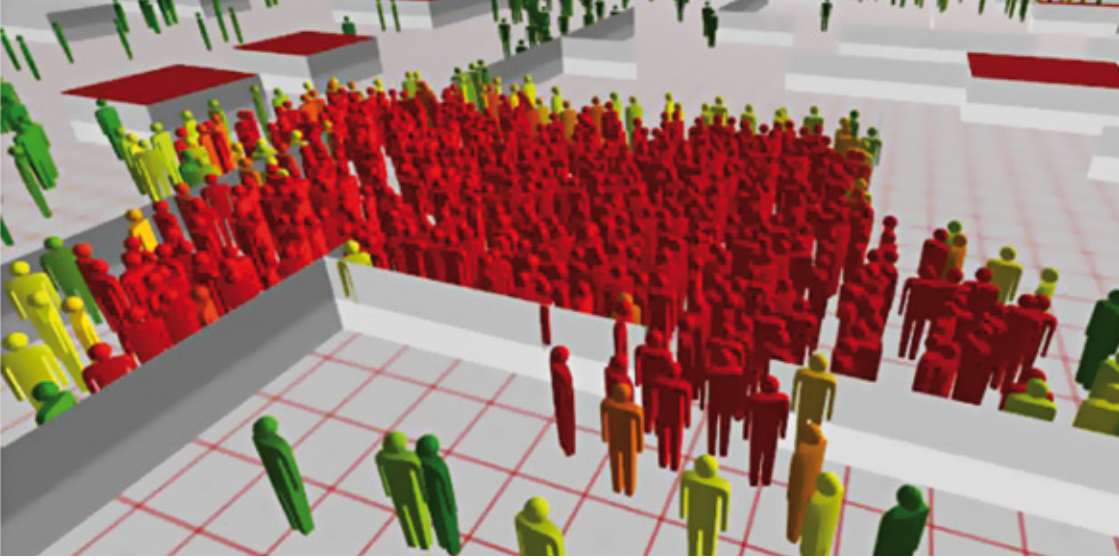
- Publikationen mit Peer-Review
- Antragstellung in Förderprogrammen mit und ohne Peer-Review
- DoktorandInnen-Betreuung in Drittmittelprojekten
- Projektdurchführung (öffentlich gefördert oder Industrieprojekte)

Das Grundsystem der Vergabe wurde ab dem Wintersemester 2010/11 erfolgreich umgesetzt. Regelmäßig wurde in der erweiterten Hochschulleitung hierzu berichtet und ein Forecast vorgenommen, der Anteil an vergebenen Ermäßigungsstunden musste im Bedarfsfall angepasst werden. Schwierig bei der Vergabe war immer wieder die Beurteilung von Peer-reviewed Papers. Manche Fachdisziplinen argumentierten, dass es in ihrer Fach-Community unüblich sei, in Peer-reviewed Journals zu publizieren, andere wiederum waren über jeden Zweifel erhaben. Hier galt es, mit Fingerspitzengefühl

für eine gerechte Vergabe der Ermäßigungsstunden zu sorgen.

Seine Erfahrungen, wie sich dieser neue Verteilungsmodus auf seine Forschungsaktivitäten auswirkte, schilderte Prof. Dr. Thomas Bausch von der Fakultät für Tourismus:

»Zu Beginn meiner Professorentätigkeit 2002 wurde Forschung an der Hochschule nicht gefordert und somit nicht gefördert. Wer damals forschte, machte das aus intrinsischer Motivation. Erst mit der Gesetzesnovellierung kamen erste Incentives für die Forschungstätigkeit. Beispielsweise wurde der Sieben-Prozent-Topf, der besagt, dass sieben Prozent der gesamten Lehrleistung für Entlastung verwendet werden dürfen, mit einer festen Quote für angewandte Forschung und Entwicklung belegt. Damit hatte die Hochschulleitung ein Instrumentarium, forschende Kollegen von der Lehre zu entlasten. Da ich sehr viele Forschungsprojekte mache, entfallen bei mir – je nach Semester – sechs bis acht Semesterwochenstunden meines Lehrdeputats. Um größere Projekte finalisieren zu können, gibt es zudem die Möglichkeit eines kompletten Forschungssemesters. Als ich an der Hochschule München anfang, hat man Entlastungsstunden zugunsten der Forschung noch sehr großzügig vergeben, da der Sieben-Prozent-Topf so gut wie nie ausgeschöpft wurde. Inzwischen wird der Wettbewerb um diesen Topf – erfreulicherweise – immer größer. Problem unserer wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät ist jedoch, dass sich die Entlastungsstunden an den eingeworbenen Fördergeldern orientieren. Mit den Summen, die die Techniker für ihre Forschung benötigen, können wir nicht mithalten. 25.000 Euro sind für einen neuen Laser schließlich gar nichts, für Bleistift- und Papierforschung hingegen eine große Summe.« [44]



Und Prof. Dr. Hauke Clausen-Schumann von der Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik ergänzte:

»Inzwischen bleibt mir etwas mehr Zeit für die Forschung. Ich habe – ganz normal – ein Lehrdeputat von 18 Semesterwochenstunden. Davon gehen circa vier bis fünf Stunden für Forschungstätigkeiten und Publikationen weg, wobei das von Semester zu Semester neu verhandelt wird, je nachdem, welche Vorlesungen zu halten sind. Dieses Pensum ist dennoch sportlich! An Universitäten liegt das offizielle Lehrdeputat bei acht bis zehn Semesterwochenstunden, wobei einige der Vorlesungen von wissenschaftlichen Mitarbeitern und Doktoranden gehalten werden. Es ist nach wie vor der größte Knackpunkt für uns forschende Hochschulprofessoren, ausreichend Zeit für unsere Forschungsaktivitäten zu finden. Auch bei mir hat der Tag nur 24 Stunden.

Was wir daher für unsere Forschungsprojekte dringend brauchen, sind erfahrene promovierte Wissenschaftler und Ingenieure mit geringer Lehrverpflichtung, die sich wesentlich stärker auf die Projekte konzentrieren können und die ein Projekt mitaufbauen und tragen können. Solche hoch qualifizierten Mitarbeiter lassen sich jedoch nur mit unbefristeten Stellen gewinnen und halten.« [45]

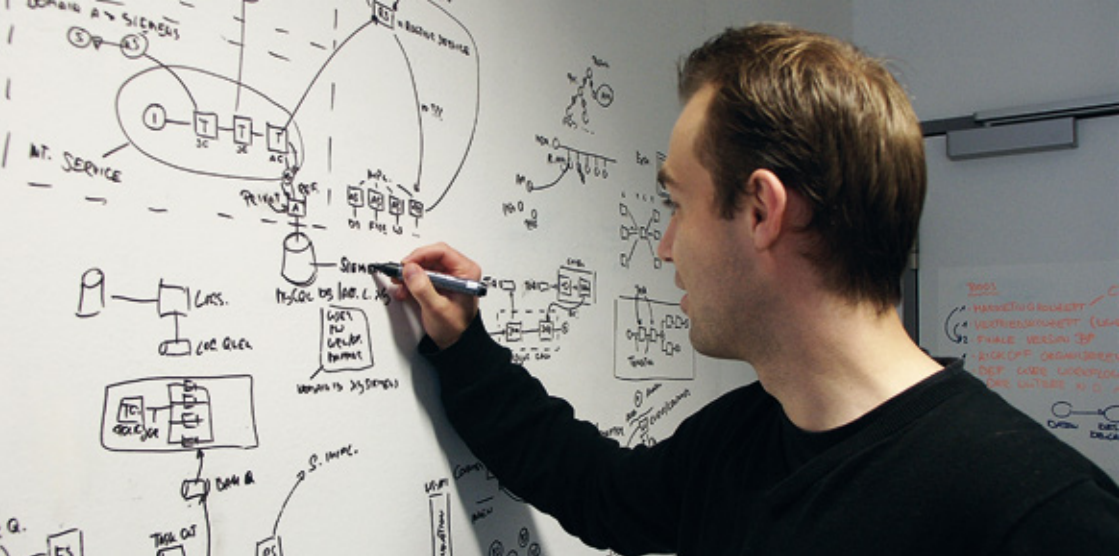
Eine weitere Möglichkeit, Zeit für die Vorbereitung und Durchführung von Forschungsprojekten zu erhalten, ist die Freistellung für praxisbezogene Tätigkeit oder für die Durchführung anwendungsbezogener Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. [37] Die Freistellung wird durch die Fakultät für ein halbes oder ein ganzes Semester zumeist nach weiteren fakultätsinternen Regularien gewährt. Bis zu einem Zehntel der Planstellen können so von der Lehre befreit werden. Allerdings geschieht die Freistellung nicht kapazitätsneutral. Das führt dazu, dass dieses eigentlich sehr gute Instrumentarium bei Weitem nicht ausgeschöpft wird.

Raumsituation

Ein wesentlicher limitierender Faktor für die Entwicklung der Forschung war und ist die Raumsituation an der Hochschule. Zwar schuf die Hochschulleitung nach und nach ein paar wenige Räume, die projektbezogen an den einzelnen Hochschulstandorten vergeben werden konnten, jedoch steht für größere, platzintensive Projekte und für die zahlreichen wissenschaftlichen MitarbeiterInnen nach wie vor nicht ausreichend Raum zur Verfügung.

Wissenschaftliche MitarbeiterInnen

Im Rahmen der Ausbauplanung gelang es der Hochschule, Stellen für wissenschaftliche MitarbeiterInnen vom Ministerium zu erhalten. Die Hochschulleitung fasste diese in einem zentral verwalteten Pool zusammen. Die wissenschaftlichen MitarbeiterInnen wurden somit ab 2015



nach einem mit der Erweiterten Hochschulleitung abgestimmten Vergabekonzept für Projekte zeitlich befristet zugewiesen. Kurzfristig wurden die Stellen über eine Anschub- oder Überbrückungsfinanzierung realisiert, langfristig wollte man damit Promotionsstellen zur nachhaltigen Stärkung forschungsstarker Bereiche schaffen. Es fand eine hochschulinterne Ausschreibung der zur Verfügung stehenden Stellen statt. Die Anträge wurden mit Unterstützung des FuE-Beirats begutachtet und die Stellen zeitlich befristet zugewiesen.

Die Anzahl der wissenschaftlichen MitarbeiterInnen (Entgeltgruppe 13) von 2006 bis 2015 auf 130 MitarbeiterInnen gestiegen, wobei diese in der Regel aus Drittmitteln finanziert wurden. Im Bereich wissenschaftlicher Nachwuchs/Promotion verzeichnete die Hochschule München 2015 rund 100 PromovendInnen, mit einem Frauenanteil von etwa 30 Prozent. 2011 lag die Zahl der Promovierenden noch bei etwa 60, wobei hier nur kooperativ Promovierende gezählt wurden, die an der Hochschule als wissenschaftliche MitarbeiterInnen beschäftigt waren.

Mit Beginn der Einstellung wissenschaftlicher MitarbeiterInnen in Forschungsprojekten wurde die Ausstattung der Arbeitsplätze bzw. die Bereitstellung von Rechnern bezuschusst. Seit 2006 gab es zur Unterstützung und Überbrückung zwischen zwei Projekten die Möglichkeit einer Zwischenfinanzierung von wissenschaftlichen MitarbeiterInnen. 2011

wurde ein hochschulinternes Qualifikationsprogramm eingeführt, um dem wissenschaftlichen Nachwuchs Möglichkeiten der fachlichen Weiterentwicklung und der Stärkung des persönlichen Profils anzubieten. In den Folgejahren fand ein sukzessiver Ausbau zur strukturierten DoktorandInnen-Qualifizierung statt. In den Jahren 2011/12 gab es dazu insgesamt zehn Veranstaltungen mit 110 TeilnehmerInnen. In den Jahren 2014/15 hatte sich diese Zahlen bereits annähernd verdoppelt. Im Rahmen der Zielvereinbarungen der Hochschule mit dem Ministerium (2014-2018) wurde die strukturierte DoktorandInnen-Qualifizierung in Form eines Promotionsprogramms mit rund einem Dutzend Veranstaltungen pro Jahr ausgebaut, kontinuierlich evaluiert und an den Bedarf angepasst.

Um die Präsenz der Hochschule und ihre Vernetzung im Forschungsumfeld zu unterstützen, wurden im Rahmen dieser Zielvereinbarung zudem Reisekosten für die Teilnahme an wissenschaftlichen Fachtagungen sowie für Forschungsaufenthalte bezuschusst und Zuschüsse zu Publikationskosten gewährt. 28 Anträge auf interne Förderung wurden von 2014 bis 2016 hierfür bewilligt.

Patentprozess

Der planvolle und strukturierte Umgang mit Erfindungen ihrer MitarbeiterInnen bildet für die Hochschule München nicht zuletzt seit Novellierung des § 42 des Arbeitnehmererfindergesetzes im Jahr 2002 eine wichtige Voraussetzung für

Forschungsaktivitäten und für das in der Hochschule vorhandene Know-how. Gleichzeitig sind gewerbliche Schutzrechte ein Kriterium für die wissenschaftliche und technologische Kompetenz und Leistungsfähigkeit der Hochschule München.

Die im Frühjahr 2013 von der Hochschulleitung verabschiedete Patentstrategie sowie der im Juni 2013 implementierte Patentprozess haben dafür gesorgt, dass an der Hochschule München ein größeres Verständnis zum Thema Schutzrechte bei ForscherInnen aufgebaut werden konnte und damit in den letzten Jahren eine höhere Zahl an Erfindungsmeldungen bei der Patentstelle gemeldet wurde. Im Rahmen des Patentprozesses wurden in dieser Zeit zahlreiche Erfindungen in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Patentallianz oder Kooperationspartnern bzw. auch direkt durch Patentanwälte bei Patentämtern zum Patent angemeldet. Gerade in den Jahren 2015 und 2016 gelang es der Hochschule München, für einige der erteilten Patente bereits erste Patenterlöse zu erzielen.

Ombudssystem

Die Hochschule München bekennt sich zu den internationalen Standards guter wissenschaftlicher Praxis. Die Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis sind die Grundlage für eine verlässliche Forschung und Wissenschaft. Sie stehen für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Prozessen und den Beteiligten der wissenschaftlichen Arbeit. Um dem Rechnung zu tragen, alle Hochschulangehörigen zu sensibilisieren und dieses hochschulintern zu dokumentieren, wurde nach intensiver Diskussion in den beteiligten Gremien eine Richtlinie zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten verabschiedet. Damit verbunden wurden auch zwei neutrale Vertrauenspersonen (Ombudspersonen) benannt, die im Falle von vermutetem wissenschaftlichem Fehlverhalten angesprochen werden können.

Netzwerke und strategische Partnerschaften

Von großer Bedeutung für die Entwicklung der Forschungsaktivitäten war die Zusammenarbeit in Netzwerken wie zum Beispiel der UAS7-Allianz, einem Zusammenschluss von sieben forschungsorientierten deutschen Hochschulen mit starker internationaler Ausrichtung. Bereits seit 2006 führte diese Allianz einen regelmäßigen fachlichen Austausch der an den einzelnen Hochschulen tätigen Vizepräsidenten und Prorektoren für Forschung durch. So tauschte man sich beispielweise zu deutschlandweiten Aktivitäten aus, es entstanden Positionspapiere zur Forschung sowie zum Technologie- und Wissenstransfer.

Auf Landesebene fanden ab 2012 regelmäßige Treffen der bayerischen HochschulvizepräsidentInnen für Forschung und Entwicklung statt, nicht zuletzt, um Problemfelder zu besprechen und gemeinsame Bedarfe gegenüber dem Ministerium zu adressieren.

Um verschiedenen Themenfeldern den Zugang zu Forschungsprojekten und -partnern zu ermöglichen, ging die Hochschule München strategische Partnerschaften ein. Beispielhaft sei hier die Partnerschaft mit der Technischen Universität München genannt. Gemeinsam mit der TU München stellte die Hochschule im Rahmen der dritten Förderrunde des Ministeriums erfolgreich einen Antrag auf die Förderung eines kooperativen Graduiertenkollegs im Bereich »Gebäudetechnik und Energieeffizienz«. Auch in der darauffolgenden Förderrunde waren die beiden Projektpartner erfolgreich, so dass sich die bewährte Partnerschaft fortsetzen ließ. 2016 waren 18 DoktorandInnen in diesem kooperativen Graduiertenkolleg aktiv.



Änderung des Forschungsniveaus

EUA-Mitgliedschaft

»Als größte Hochschule Bayerns war die Fachhochschule München zu Beginn meiner Amtszeit im Jahr 2002 im Bereich Forschung wenig präsent. Heute ist die Hochschule München bayernweit führend – mit hervorragend etablierten Forschungsstrukturen. Innerhalb von gut zehn Jahren kam die Hochschule München hier von null auf hundert!« [29].

So äußerte sich der ehemalige Vizekanzler Johann Rist. Ein wichtiger Meilenstein für die Etablierung der Forschung an der Hochschule München war die Mitgliedschaft in der EUA, der European University Association. Diese Mitgliedschaft erforderte den Nachweis einer Kapazität von fünf Prozent Vollzeitäquivalenten (wissenschaftliche MitarbeiterInnen), die aus Peer-reviewed Drittmittelprojekten finanziert werden und somit Kennzeichen für die Qualität der Forschungsaktivitäten einer Hochschule sind. [38]

Mit Schreiben vom 27.10.2011 wurde der Hochschule München die individuelle Vollmitgliedschaft in der European University Association bestätigt und somit ein wichtiger Meilenstein in der Qualitätsentwicklung der Forschung der Hochschule München erreicht. [46]

Forschungsschwerpunkte in der HRK-Forschungslandkarte

Ein weiterer wichtiger Meilenstein der Forschungshistorie an der Hochschule München war die Aufnahme von fünf Forschungsschwerpunkten in der Landkarte der Hochschulrektorenkonferenz (HRK). Hierfür wurden 2012 die Forschungsaktivitäten der Hochschule thematisch gruppiert, so konnten etwa 75 Prozent der forschungsaktiven ProfessorInnen fünf Themenfeldern zugeordnet werden. Die vielfältige Forschung der Hochschule München ist seit 2012 mit den Forschungsschwerpunkten »Produktion und Werkstoffe«, »Energieeffizienz«, »Digitale Wertschöpfung«, »Sozioökonomische Innovationen«, »Automotive« auf der Forschungslandkarte der HRK vertreten. Die Bereiche »Produktion und Werkstoffe«, »Energieeffizienz« und »Digitale Wertschöpfung« der Hochschule München sind im bundesvergleich mittel bis stark mit laufenden und abgeschlossenen Promotionen vertreten.

Der Forschungsschwerpunkt »Produktion und Werkstoffe« ermöglicht der Arbeitsgruppe CANTER (Centrum für Angewandtes Tissue Engineering und Regenerative Medizin) – ein seit 2011 bestehender, vom Land Bayern geförderter Forschungsbereich – die Nutzung weitreichender Synergieeffekte an der Hochschule, mit anderen Forschungseinrichtungen, insbesondere an den Kliniken der Technischen Universität München und der Ludwig-Maximilians-Universität München, sowie mit Unternehmen, um marktreife Produkte im Bereich der Gewebeersatz-

materialien herzustellen, die individuell auf die Bedürfnisse der betroffenen Patienten abgestimmt sind. Die weitreichenden Forschungsideen der Arbeitsgruppe werden sowohl von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) als auch vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Im Bereich »Energieeffizienz« bündeln sich Kompetenzen aus den Bereichen Energiebereitstellung und -wandlung, Bauphysik sowie Gebäudeausrüstung und -betrieb in einem ganzheitlich-systemischen Ansatz sowie Nachhaltigkeitsanalysen von Gebäuden und Stadtquartieren an der Nahtstelle von ingenieurtechnischer Forschung und praktischer Anwendung. In einer Vielzahl von Forschungs- und Praxisprojekten arbeiten 18 Promovenden, finanziert aus dem 6. Energieforschungsprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und dem EU-Rahmenprogramm Horizont 2020.

Im Fokus des Forschungsschwerpunkts »Sozioökonomische Innovationen« stehen gesellschaftspolitische Herausforderungen, die sich durch den demografischen Wandel, den Klimawandel sowie die Veränderung der Arbeitswelt ergeben. Diese bedingen immer auch gesellschaftliche und betriebliche Transformationsprozesse. Die Forschung wird von der EU, vom Bund und von Landesministerien gefördert. Es werden unter anderem Projekte im Bereich der nachhaltigen Nutzung (Bereich Tourismus) sowie des sozialen Gefüges in Räumen (Bereich Sozialforschung) bearbeitet.

Langfristige Projekte

Die Forschungsaktivitäten der Hochschule München entwickelten sich über die Jahre hin zu echtem Erkenntnisgewinn. Dafür wurden nur wenige Projekte durchgeführt, bei denen die Anwendung gesicherter Erkenntnisse im Fokus der Aktivitäten stand. Auch wenn beispielsweise die Durchführung von reinen messtechnischen Untersuchungen für Industrie und

Wirtschaft zur raschen Einwerbung von Drittmitteln hätte beitragen können, war doch schnell klar, dass hierfür an der Hochschule München die personelle Infrastruktur nicht vorhanden ist. Kurzfristig durchzuführende Auftragsforschung war damit nicht möglich. Vielmehr waren Steuerinstrumente und Infrastruktur auf längerfristige Projekte ausgelegt, für die auch MitarbeiterInnen eingestellt werden konnten.

Ausblick

Die Rolle der Forschung an bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften hat sich in den vergangenen zehn bis fünfzehn Jahren deutlich gewandelt. Wesentliche Änderungen – auch in Form eines geänderten Selbstverständnisses an den Hochschulen – wurden in der Dekade zwischen 2006 und 2016 erwirkt. Impulse durch Gesellschaft, Wirtschaft und Gesetzgebung bewirkten, dass die Forschung als Rolle und Aufgabe an Hochschulen für angewandte Wissenschaften angenommen wurde.

Jedoch sind die Ressourcen, die für Forschung zur Verfügung stehen, sehr begrenzt und werden in absehbarer Zeit nicht deutlich zunehmen, was auch das Ministerium bestätigt. Johann Zwirgmaier äußerte sich dazu wie folgt:

»Ziel der HAWs ist es, forschungsstarken Professoren durch Reduzierung des Lehrdeputats zusätzlichen Freiraum für Forschungsaktivitäten zu gewähren. Doch das wird – zumindest kurzfristig – nicht einfach sein, da dies ohne zusätzliches Personal zu einer verringerten Lehrkapazität und somit zu weniger Studienplätzen führen würde. Bei der aktuell hohen Nachfrage ist das kaum zu rechtfertigen!

Jedoch sollen im Rahmen des Doppelhaushalts 2017/18 – vorbehaltlich der Billigung durch den Haushaltsgesetzgeber – zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten für forschungsunterstützendes

Personal geschaffen werden. Damit könnten die HAWs diese Mitarbeiter, die bisher nur befristet beschäftigt werden, auch unbefristet einstellen und sich damit die Kompetenz dieser Leute auf Dauer sichern.« [3]

Die Strukturen der Hochschulen für angewandte Wissenschaften sind primär auf die Lehre ausgerichtet und nur begrenzt zur Förderung der Forschung entstanden. Supportstrukturen wie ForschungsreferentInnen werden aus Drittmitteln finanziert und wissenschaftliche MitarbeiterInnen überwiegend zeitlich befristet in Drittmittelprojekten eingesetzt, so dass teils mühsam aufgebautes Know-how immer wieder verloren geht. Diese beiden Faktoren werden auch in Zukunft die Forschung an HAWs begrenzen. Dies bestätigte auch Michael Kortstock:

»Was ich kritisch sehe für die Zukunft: Wenn es Aufgabe von Hochschulen für angewandte Wissenschaften ist, Forschung zu betreiben, müssen uns hierfür vom Ministerium die nötigen Ressourcen gegeben werden. Mit allem, was wir im vergangenen Jahrzehnt erreicht haben, kommen wir langsam an die Grenzen des Machbaren. Unser Lehrdeputat ist mit 18 Wochenstunden sehr hoch, daneben ist Forschung nur begrenzt möglich. Auch fehlt es uns an Platz für wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. In unserer Raumpla-



nung sind keine 160 zusätzlichen Arbeitsplätze, die im Zuge der Forschung hinzukamen, vorgesehen. Wir stoßen also gerade überall an Grenzen. Wenn man unser Potenzial nutzen möchte, wäre jetzt der richtige Zeitpunkt, Ressourcen hierfür freizumachen!« [41]

Dennoch ist das Innovationspotenzial der HAWs unbestritten und Gesellschaft und Politik wären gut beraten, den Schwung, den die Forschung an Hochschulen aufgenommen hat, weiter auszubauen und zu fördern. Nur wie und in welchem Umfang, ist die Frage. Marion Schick kommentierte das wie folgt:

»Bis heute kämpfen die Hochschulen mit Strukturfragen in puncto Forschung. So gibt es für die Hochschulen für angewandte Wissenschaften keine adäquate Forschungsausstattung, keinen dauerhaft finanzierten personellen Mittelbau. Es war illusorisch zu glauben, man kann bei uns Forschung einführen und würde dafür eine komplette Ausstattung erhalten. Warum sollte der Staat dies machen? Schließlich braucht er keine zwei identischen Hochschularten.« [27]

Für die Zukunft müssen sich die HAWs mit der Schwerpunktbildung in der Forschung und dem Aufbau strategischer Partnerschaften für Forschung auseinandersetzen. Bei der Identifika-

tion von Forschungsschwerpunkten sollten zudem die Felder, die an Universitäten nicht vertreten sind oder die komplementär zu universitären Forschungsfeldern liegen, stärker in den Fokus rücken.

Politik und Fördermittelgeber steuern ihre Förderinstrumente kontinuierlich gemäß Evaluationen bestehender Förderprogramme und nach neuen Bedarfen. Aber auch die HAWs erhalten in Beiräten und Netzwerken Gelegenheit, neue Impulse zu geben und Zukunftsszenarien aufzuzeigen. Die HAWs sind ebenfalls gefordert, ihre Strategien und Förderinstrumente entsprechend der von außen vorgegebenen Veränderungen zu hinterfragen und anzupassen. Die Vernetzung von forschungsaktiven MitarbeiterInnen und der Administration sowie von Leitungsgremien untereinander und innerhalb von Netzwerken mit forschungsbezogenem Kontext sind essenziell, um gleichsam mitreden, mitsteuern und letztlich proaktiv agieren zu können.

Anhang

Autorin

Dr.-Ing. Christiane **Fritze** wurde 2003 als Professorin an die Fachhochschule München berufen, zuvor war sie bei der BMW AG in München tätig. 2008 wurde sie Vizepräsidentin für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs, dieses Amt bekleidete sie bis 2016. Seit 2017 ist sie Präsidentin der Hochschule Coburg.

Interviewpartner

Dr. Thomas **Bausch** wurde 2002 als Professor an die Fachhochschule München berufen. Er studierte Wirtschaftsingenieurwesen und promovierte in der Marktforschung. Als Leiter des Studienkreis für Tourismus und Entwicklung sowie des Alpenforschungsinstituts sammelte er zahlreiche Forschungserfahrungen, die er seit 2002 an der Fakultät für Tourismus einbringt.

Dr. Hauke **Clausen-Schaumann** wurde 2004 als Professor an die Fachhochschule München berufen. Er ist promovierter Physiker und kam nach Stationen in der Halbleiterindustrie und Nanobiotechnologie sowie dem Fraunhofer-Institut und dem Helmholtz-Zentrum an die Hochschule. Seither lehrt und forscht er an der Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik.

Dr. Karl **Hönle** wurde 1979 als Professor an die Fachhochschule München, an die Fakultät für angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik, berufen. Bereits 1976 gründete er die Dr. Hönle AG. Das Unternehmen ist auf dem Gebiet der UV-Technologie international tätig und hat heute über 500 MitarbeiterInnen. Von 1982 bis 1996 fungierte Prof. Dr. Hönle an der Hochschule zudem als Beauftragter für Technologie und Messebeteiligung. 2004 wurde er pensioniert.

Dr.-Ing. Michael **Kortstock** wurde 1989 als Professor an die Fachhochschule München, Fachbereich Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Flugzeugtechnik, berufen. Zuvor promovierte er an der Universität der Bundeswehr München. Ab 2001 war er Prodekan der Fakultät, ab 2003 Dekan. 2006 wurde Prof. Dr. Kortstock Vizepräsident für angewandte Forschung und Entwicklung. Von 2008 bis 2016 war er Präsident der Hochschule München.

Dr. Hermann **Mader** wurde 1982 als Professor an die Fachhochschule München, Fachbereich Elektrotechnik, berufen. Zuvor war er in der zentralen Forschung und Entwicklung bei Siemens tätig. 1986 wurde Prof. Dr. Mader Mitbegründer des Labors für Mikroelektronik. Ab 1999 war er Prodekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, ab 2001 bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2009 amtierte er dort als Dekan.

Dr. Jürgen **Meier** ist promovierter Physiker, war wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU München und kam 2005 als Forschungsreferent an die Hochschule München. Heute ist er Leiter des Zentrums für Forschungsförderung und wissenschaftlichen Nachwuchts (FORWIN).

Dr. Johann **Rist** ist promovierter Jurist und kam 2002 – nach Stationen beim Finanzministerium Sachsen-Anhalt und bei der Max-Planck-

Gesellschaft – als Hauptabteilungsleiter Ressourcen an die Fachhochschule München. Er war zuständig für Personal, Finanzen und Gebäudemanagement. Ein halbes Jahr später wurde er zudem Vizekanzler. 2010 wechselte er als Kanzler an die Hochschule Aalen, 2012 an die Hochschule Landshut.

Dr. Marion **Schick** wurde 1993 als Professorin für Betriebswirtschaftslehre an die Fachhochschule München berufen. Von 2000 bis 2008 war sie Präsidentin der Hochschule. Es folgten Stationen im Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft, im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport in Baden-Württemberg und im Vorstand der Deutschen Telekom. Seit 2014 ist Marion Schick zurück an der Hochschule München, als Professorin für Human Resource Management.

Johann **Zwirgmaier** war nach seinem Jurastudium zunächst Richter am Amtsgericht Fürstfeldbruck. 1984 wechselte er ins Kultusministerium – das heutige Bayerische Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst. Dort war er ab 1992 für den Aufbau neuer Fachhochschulen außerhalb von Ballungsräumen zuständig. Im Jahr 2002 übernahm er die Leitung des Referats für die Fachhochschulen Augsburg, Kempten, München, Neu-Ulm und Rosenheim. Seit Oktober 2016 ist er Leiter der Abteilung Hochschulen für angewandte Wissenschaften.

Literatur

- [1] N. N.: Nur mit Universitätsdiplom? Zur Problematik der Promotion von Fachhochschulabsolventen: Ergebnisse einer WRK-Umfrage. Deutsche Universitätszeitung, 14/1986
- [2] N. N.: Forschung an Fachhochschulen. Wie aus praxisorientierter Forschung Produkte und Dienstleistungen werden. BMBF, 2016
- [3] Zwirgmaier, J.: Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 08.09.2016
- [4] Schwab, O.: Entwicklungs- und Beratungstätigkeit an der Fachhochschule München. 10 Jahre Fachhochschule München. 1981, S. 152–153
- [5] Störle, J.: Die Entwicklung des Hochschulrechts in Bayern. 25 Jahre Bayerisches Hochschulgesetz. Beiträge zur Hochschulforschung. 2000/1-2
- [6] N. N.: Mehr Forschung an Fachhochschulen. Information, Bildung und Wissenschaft. 1988
- [7] Lorenz, R.: Bayerische Technologieförderung. E-Mail vom 27.07.2016
- [8] Heberl, U.: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie. Bayerische Technologieförderung. Persönliche Mitteilung vom 27.07.2016
- [9] Heberl, U.: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie. Bayerische Technologieförderung. Persönliche Mitteilung vom 27.07.2016
- [10] N. N.: Die Fachhochschulen in Deutschland. BMBF, 2004
- [11] Engelfried, C., Ibsch, P. (Hrsg.): Promovieren an und mit Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Theorie, Praxis und Perspektiven eines partizipativen Instruments. Verlag Barbara Budrich, Leverkusen, 2016
- [12] N. N.: Die Arbeitsgemeinschaft Skiforschung. 10 Jahre Fachhochschule München. 1981, S. 128
- [13] Mader, H.: (2016). Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 04.05.2016
- [14] N. N.: Zentrum für angewandte Mikroelektronik. Jahresbericht 1984/85 der Fachhochschule München, S. 120
- [15] Hönle, K.: Technologietransfer 1985/86. Jahresbericht 1985/86 der Fachhochschule München, S. 105
- [16] Hönle, K. Technologietransfer 1987/88. Entwicklungs- und Beratungstätigkeit durch die Fachhochschule München. Jahresbericht 1987/88, S. 102-104
- [17] Hönle, K.: Technologietransfer 1989/90. Vermittlung von Kontakten zwischen Professoren der FH München und der Industrie sowie Messebeteiligungen. Jahresbericht 1989/90 der Fachhochschule München, S. 124
- [18] Hönle, K. Technologie-Transfer 1990/91. In: Jahresbericht 1990/91 der Fachhochschule München, S. 128
- [19] N. N.: 40 Jahre Hochschule München, 2011
- [20] N. N.: Angewandte Forschung und Entwicklung. Jahresbericht 1996/98 der Fachhochschule München, S. 187-188

- [21] Bayerisches Hochschulgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.10.1998. www.hof.uni-halle.de/steuerung/doku/BayHSchG.pdf (aufgerufen am 01.08.2016)
- [22] N. N.: Pressemitteilung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst Nr. 98, 1998. www.km.bayern.de/pressemitteilungen/nov98/nov198.html (aufgerufen am 17.06.2016)
- [23] N. N.: Potenzial entfalten. Jahresbericht 2001/02 der Fachhochschule München, S. 34-39
- [24] Heberl, U.: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie. Bayerische Technologieförderung. Persönliche Mitteilung vom 27.07.2016
- [25] N. N.: Institut für Technologie und Wissenstransfer. Jahresbericht 1996/98 der Fachhochschule München, S. 217-219
- [26] Röhl, G.: Vorwort. Jahresbericht 1998/2000 der Fachhochschule München, S. 2-3
- [27] N. N.: Pilotprojekt macht Bruchlandung. www.merkur.de/lokales/regionen/pilotprojekt-macht-bruchlandung-158986.html (aufgerufen am 02.06.2016)
- [28] Schick, M.: Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 25.05.2016
- [29] Rist, J.: Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 12.05.2016
- [30] Meier, J.: Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 02.05.2016
- [31] N. N.: Format gewinnen. Zweijahres-Rückblick. Jahresbericht 2001/02 der Fachhochschule München, S. 4-9
- [32] N. N.: forschungsNEWS. Fachhochschule München. 2005, Nr. 1
- [33] Hartwig, L.: IHF – Beiträge zur Hochschulforschung, Ausgabe 1/2006
- [34] BayHSchG: <http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayHSchG> (aufgerufen am 16.01.2017)
- [35] BayHSchG: Art. 2 Aufgaben. www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayHSchG-2 (aufgerufen am 16.01.2017)
- [36] BayHSchPG: Art. 9 Dienstaufgaben. www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayHSchPG-9 (aufgerufen am 16.01.2017)
- [37] BayHSchPG: Art. 11 Freistellung für Forschung, künstlerische Entwicklungsvorhaben und praxisbezogene Tätigkeit. www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayHSchPG-11 (aufgerufen am 10.01.2017)
- [38] N. N.: Forschung an Fachhochschulen. BMBF. www.bmbf.de/de/forschung-an-fachhochschulen-543.html (aufgerufen am 31.01.2017)
- [39] Gesamtkonzept für die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik. StMWIVT
- [40] Hochschulentwicklungsplan. Fachhochschule München, 01.07.2010
- [41] Zielvereinbarung zwischen der Hochschule für angewandte Wissenschaften München und dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, 2009-2013. 2009. www.km.bayern.de/download/8021_zvo9_fh_muenchen.pdf (aufgerufen am 28.12.2016)
- [42] Zielvereinbarung zwischen der Hochschule für angewandte Wissenschaften München und dem dem Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, 2014-2018. 2014 (aufgerufen am 06.07.2016)
- [43] Kortstock, M.: Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 12.05.2016
- [44] Bausch, T.: Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 29.06.2016
- [45] Clausen-Schaumann, H.: Hochschule München – Geschichte und Geschichten: Forschung. Interview mit Hansjakob, D. vom 23.06.2016
- [46] European University Association. Individuelle Vollmitgliedschaft in der EUA. Brief vom 27.10.2011

Hochschule München

Lothstraße 34

80335 München

www.hm.edu