



Stellungnahme  
zur weiteren Entwicklung der  
Medizinischen Einrichtungen  
der Technischen Universität München

**Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen  
der Technischen Universität München**

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkungen .....	3
A. Ausgangslage.....	4
A.I.  Entwicklung, Struktur und Personal .....	4
I.1.  Entwicklung .....	4
1.a)  Rechtliche Rahmenbedingungen .....	6
1.b)  Rechtliche Verselbstständigung der Universitätsklinika.....	8
I.2.  Struktur .....	12
I.3.  Personal .....	21
A.II.  Forschung .....	23
II.1.  Forschungsspektrum .....	23
II.2.  Drittmittel .....	30
II.3.  Interne Forschungsförderung .....	32
II.4.  Wissenschaftlicher Nachwuchs .....	35
II.5.  Infrastruktur für Forschung .....	36
A.III.  Lehre.....	39
III.1.  Studienangebot und Kooperationen .....	39
III.2.  Daten zu Lehre und Ausbildung.....	39
III.3.  Lehrkonzept.....	42
III.4.  Evaluation der Lehre.....	44
III.5.  Infrastruktur für Lehre .....	45
A.IV.  Krankenversorgung.....	46
IV.1.  Stationäre Krankenversorgung .....	48
IV.2.  Ambulante Krankenversorgung .....	50
A.V.  Ausbau.....	51
V.1.  Derzeitiger Ausbaustand .....	51
V.2.  Standortübergreifende Planungen .....	53
V.3.  Vordringliche Bauprojekte.....	54

A.VI.	Finanzen .....	58
VI.1.	Investive Finanzierung .....	58
VI.2.	Konsumtive Finanzierung – Mittelverteilungssystematik.....	59
2.a)	Zuwendung des Landes an die Universität (ohne Klinikum).....	61
2.b)	Zuwendungen des Landes an das Universitätsklinikum .....	63
VI.3.	Aufteilung der Landesmittel in den Medizinischen Einrichtungen .....	65
VI.4.	Trennungsrechnung am Universitätsklinikum .....	69
B.	Stellungnahme .....	74
B.I.	Übergreifende Empfehlungen .....	74
I.1.	Zur rechtlichen Verselbstständigung der Universitätsklinika.....	74
I.2.	Zur Struktur der Münchner Hochschulmedizin.....	78
B.II.	Zu Entwicklung, Struktur und Personal .....	79
II.1.	Zur Struktur.....	79
II.2.	Zum Personal .....	81
B.III.	Zur Forschung.....	83
III.1.	Zum Forschungsprofil .....	83
III.2.	Zur Forschungsförderung .....	86
III.3.	Zum wissenschaftlichen Nachwuchs .....	88
III.4.	Zur Infrastruktur für Forschung .....	89
B.IV.	Zur Lehre .....	91
B.V.	Zur Krankenversorgung .....	94
B.VI.	Zum Ausbau .....	100
B.VII.	Zur Finanzierung.....	101
VII.1.	Zur konsumtiven Finanzierung von Forschung und Lehre.....	101
VII.2.	Zur Trennungsrechnung .....	103
C.	Zusammenfassung.....	104
D.	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen .....	107
E.	Anhang.....	108

## Vorbemerkungen

Die seit Jahren bestehende Unterfinanzierung des Hochschulbaus und die Veränderungen des Vergütungssystems für Krankenhausleistungen stellen insbesondere benachbarte universitätsmedizinische Standorte mit hoher Versorgungsdichte vor besondere Herausforderungen.

Nachdem sich der Wissenschaftsrat zuletzt ausführlich 1995 zur Münchener Universitätsmedizin geäußert hatte,<sup>1</sup> verabschiedete er im November 2005 im Rahmen seiner „Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München“ darauf aufbauende Empfehlungen zur weiteren Profilierung der Universitätsmedizin in der bayerischen Landeshauptstadt.<sup>2</sup> Die in dieser Stellungnahme vorgelegten Empfehlungen zur übergreifenden Struktur der Münchner Universitätsmedizin gelten gleichermaßen für die Technische Universität München (TUM). Ferner betreffen die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur rechtlichen Verselbstständigung der Universitätsklinik wie sie im Rahmen der Stellungnahme zur TUM verabschiedet wurden alle fünf Universitätsklinik des Freistaates Bayern.

Die vorliegenden Empfehlungen zur Medizin der TUM wurden auf der Grundlage des Besuchs in München im Februar 2005 sowie der von Land, Fakultät und Klinikum vorgelegten Unterlagen vom Ausschuss Medizin erarbeitet. Im Ausschuss haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Ihnen ist der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet.

Der Wissenschaftsrat hat diese Empfehlungen am 27. Januar 2006 verabschiedet.

---

<sup>1</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München und des Klinikums rechts der Isar, in Empfehlungen und Stellungnahmen 1995, Köln 1996, Bd. I, S. 217 ff.

<sup>2</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005.

## A. Ausgangslage

### A.I. Entwicklung, Struktur und Personal

#### I.1. Entwicklung

Die Fakultät für Medizin der Technischen Universität München (TUM) wurde mit Wirkung vom 1. September 1967 durch die Bayerische Staatsregierung errichtet.<sup>3</sup> Gleichzeitig übernahm das Land Bayern von der Stadt München das „Krankenhaus rechts der Isar“ und das „Biedersteiner Krankenhaus“ als medizinische Ausbildungs- und Forschungsstätten. Anlass für die Gründung einer zweiten Medizinischen Fakultät in München war die notwendige Erhöhung der Ausbildungskapazität für Medizinstudierende.<sup>4</sup>

Zum März 2000 hat die Technische Universität München einen **Hochschulentwicklungsplan** fertig gestellt, der für die Fakultät für Medizin u.a. den Ausbau des fakultätsübergreifenden Forschungsschwerpunkts Medizintechnik, die weitere Stärkung der Forschung durch die Förderung der Zentrenbildung und Integration von Naturwissenschaftlern in die klinische Forschung sowie die Förderung der weiteren baulichen Entwicklung des Stammgeländes vorsah.

Im Oktober 2000 wurde die die **vorklinische Ausbildung** der Medizinstudierenden der TUM an die Medizinische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) verlagert. Die Vorklinischen Einrichtungen Physiologie und Anatomie der Fakultät für Medizin der TUM wurden der LMU zugeordnet. Derzeit tragen beide Universitäten gemeinsam – jedoch zu unterschiedlichen Anteilen – den ersten Studienabschnitt des humanmedizinischen Studiums. Über die Studienordnung für den zweiten Studienabschnitt entscheidet jede Universität eigenverantwortlich (siehe Kapitel A.III.3 „Lehrkonzept“).

---

<sup>3</sup> Die Technische Universität München hat heute insgesamt 268 Ordinariate (inkl. Stiftungs- und Leerstellen). Davon entfallen 35 (davon 2 in Personalunion - einmal C3 und C4 und einmal C4 und C4) Ordinariate (12 %) auf die Fakultät für Medizin.

<sup>4</sup> Aus Gründen der Lesbarkeit sind hier und im Folgenden nicht die weibliche und männliche Sprachform nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen gelten aber stets für Frauen und für Männer.

Zum 1. Juli 2003 wurde das Klinikum rechts der Isar der TUM in eine rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) umgewandelt (siehe Abschnitt „Rechtliche Rahmenbedingungen“, S. 6 ff.).<sup>5</sup> Die Rechtsformänderung war zunächst auf vier Jahre befristet, da modellhaft erprobt werden sollte, ob eine generelle rechtliche Verselbstständigung aller Universitätsklinika in Bayern sinnvoll ist. Das Land hat sich damit für die Etablierung des **Kooperationsmodells** entschieden, das eine Trennung von Fakultät und Klinikum vorsieht.

Im November 2002 wurde ein Struktur- und Entwicklungskonzept für das Klinikum und die Fakultät für Medizin des Klinikums durch den Aufsichtsrat genehmigt und nachfolgend in Bezug auf die Konsequenzen der neuen Approbationsordnung, die Erläuterung der wichtigsten Baumaßnahmen („**Masterplan**“ vom April 2004) sowie um die Bettenzielplanung für das Jahr 2005 ergänzt.

Im Mai 2004 beschloss die TUM das Projekt „**InnovaTUM-2008**“, mit dem die finanziellen Sparvorgaben des Landes umgesetzt und der interne Erneuerungsprozess der TUM weiter beschleunigt werden soll.<sup>6</sup> Durch die Umverteilung von Mitteln sollen u.a. unter dem Dach eines so genannten **Institute of Advanced Studies (IAS)** mehr als 12 **interdisziplinäre fakultätsübergreifende Zentren** eingerichtet werden. Jedes Zentrum soll mit je einer Wissenschaftlerstelle (C1 vorzugsweise aber W2) und einer Verwaltungsstelle ausgestattet werden und wird grundsätzlich zunächst auf fünf Jahre befristet. Arbeitsgruppen der Medizin sind am Aufbau des „Zentrums für Angewandte Biophysikalische und Nuklearwissenschaftliche Verfahren in der Medizin“ und am „Zentrum Biomedical Microsystems/Biomedical Engineering“ beteiligt.

---

<sup>5</sup> Verordnung über das Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München als Anstalt des öffentlichen Rechts vom 20. Juni 2003, GVBl S. 395.

<sup>6</sup> Innova TUM 2008 ist der Begriff der TUM für eine vor dem Hintergrund der Sparauflagen des Landes ergriffene Initiative zur umfassenden internen Erneuerung der Universität. Es ist geplant, über die vorgegebene Zahl an Stellen, die zur Einsparung (Einzug von 80 Stellen) bzw. bayernweiten Umverteilung (ca. 200 Stellen) in den Innovationspool des Wissenschaftsministeriums abzuführen sind, weitere ca. 220 Stellen leistungsbezogen innerhalb der TU München umzuverteilen.

### 1.a) Rechtliche Rahmenbedingungen

Gemäß **Bayerischem Hochschulgesetz** (BayHSchG)<sup>7</sup> sind Organe der jeweiligen Medizinischen Fakultät der Fakultätssprecher (Dekan), der Studiendekan, der Fachbereichsrat und der Fakultätsvorstand. Der **Dekan** vollzieht u.a. die Beschlüsse des Fakultätsrats und führt die laufenden Geschäfte der Fakultät. Er verfügt über ein Aufsichts- und Weisungsrecht insbesondere bezüglich Lehr- und Prüfungsverpflichtungen.

Der Dekan ist zugleich Mitglied des Klinikumsvorstands (s. unten). Entscheidungen über die Verwendung der Mittel für Forschung und Lehre im Bereich des Klinikums trifft der Dekan im Benehmen mit dem Ärztlichem Direktor und dem Verwaltungsdirektor des Klinikums auf der Grundlage der vom Fakultätsvorstand für die Mittelverwendung aufgestellten Grundsätze. Im Bereich der Fakultät entscheidet jedoch der Fakultätsvorstand (s.u.) über die Mittelverwendung. Der vom Fachbereichsrat gewählte **Studiendekan** nimmt im Rahmen der Gesamtverantwortung des Dekans die mit Lehre und Studium zusammenhängenden Aufgaben wahr. Er ist u.a. für die Durchführung der Evaluation der Lehre unter Einbeziehung studentischer Bewertungen verantwortlich und legt dem Fachbereichsrat jährlich einen Lehrbericht vor. Der **Fachbereichsrat** ist zuständig in allen Angelegenheiten der Fakultät, für die nicht die Zuständigkeit des Dekans bestimmt ist und entscheidet in Angelegenheiten von grundsätzlicher Bedeutung wie z.B. der Entwicklungsplanung und der Bildung von Forschungsschwerpunkten.

Den Vorsitz im **Fakultätsvorstand** hat der Dekan. Weitere Mitglieder sind der Prodekan, der Studiendekan, der Ärztliche Direktor, eine Beauftragter für Forschungsförderung sowie der Verwaltungsdirektor mit beratender Stimme. Der Fakultätsvorstand entscheidet für den Bereich der Fakultät über die Verteilung und Verwendung der Stellen und deren Verwendung sowie über die Verteilung der Mittel des Landeszuführensbetrags, soweit sie nicht einer wissenschaftlichen Einrichtung, Betriebs-

---

<sup>7</sup> In der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Oktober 1998 insbesondere Art. 38 ff. in Verbindung mit § 13 ff. der Verordnung zur Regelung der Organisation der Technischen Universität München (VOTUM) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. November 1998.

einheit oder Professur der Fakultät zugeordnet sind. Für den Bereich des Klinikums legt er die Grundsätze der Verteilung und Verwendung der Fakultätsmittel fest.

Während die übrigen **Universitätsklinika** gemäß Bayerischem Hochschulgesetz organisatorisch, finanzwirtschaftlich und verwaltungsmäßig selbstständige Teile der jeweiligen Universität sind und als kaufmännisch eingerichtete Staatsbetriebe geführt (Art. 52a, Abs. 2 BayHSchG) werden, ist das Klinikum rechts der Isar selbstständige Anstalt des öffentlichen Rechts.<sup>8</sup> Zwar verfügt das Klinikum rechts der Isar über die analogen Organe (Aufsichtsrat, Klinikumsvorstand, Klinikumskonferenz) wie auch die übrigen Klinika des Landes. Aufgaben und Zusammensetzung dieser Organe sind jedoch entsprechend anders geregelt. Das Zusammenwirken von Universitätsklinikum und der Technischen Universität München wird durch die vom Land erlassene Klinikumsverordnung sowie eine zusätzliche Kooperationsvereinbarung zwischen dem Klinikum und der TUM festgelegt.

Die rechtliche Verselbstständigung des Klinikums hatte der Wissenschaftsrat 2003 positiv bewertet und eine Wiederaufnahme des Klinikums in das Hochschulverzeichnis des Hochschulbauförderungsgesetzes (HBFVG) empfohlen.<sup>9</sup> Anregungen zur Ergänzung der Regelungen wurden vom Land weitgehend aufgegriffen.

Das Klinikum gibt im Bericht zur rechtlichen Verselbstständigung für den Wissenschaftsrat an, dass sich die hinzugewonnene Flexibilität positiv auswirke. Sie ermögliche den medizinischen Einrichtungen, ohne Stellen- oder Mittelsperren im Rahmen der eigenen Verantwortung für das jeweilige Klinik-, Instituts- oder Abteilungsbudget notwendige Maßnahmen umzusetzen sowie erwirtschaftete Überschüsse für investive Zwecke einzusetzen. Die Einbeziehung des Dekans in den Klinikumsvorstand habe zu einer besseren Abstimmung der Belange von Forschung und Lehre mit denen der Krankenversorgung geführt. Die Trennung der Finanzströme infolge der rechtlichen Verselbstständigung trage auch zur Klärung der Verantwortlichkeiten

---

<sup>8</sup> Das Land wählt damit eine Organisationsform, die in ähnlicher Weise auch in Baden-Württemberg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt sowie Schleswig-Holstein umgesetzt wurde.

<sup>9</sup> Wissenschaftsrat: Zur rechtlichen Verselbstständigung des Klinikums rechts der Isar, in: Empfehlungen zum 33. Rahmenplan für den Hochschulbau 2004-2007, Bd. 2, S. BY 105-113.



und damit zur Stärkung der Belange von Forschung und Lehre bei. Nach Ansicht des Klinikums sei jedoch die Abstimmung der akademischen Belange mit denen der Krankenversorgung erschwert, da u.a. Universität und Klinikum eine unterschiedliche Wirtschaftsführung und dadurch bedingt ein unterschiedliches Berichtswesen pflegten.

### **1.b) Rechtliche Verselbstständigung der Universitätsklinika**

Auf der Basis der positiven Erfahrungen mit dem seit dem 1. Juli 2003 als Anstalt des öffentlichen Rechts geführten Klinikum rechts der Isar beabsichtigt das Land, auch die übrigen vier Universitätsklinika rechtlich zu verselbstständigen. Hierzu hat die Landesregierung am 6. Dezember 2005 den Entwurf eines Gesetzes über die Universitätsklinika des Freistaates Bayern (Bayerisches Universitätsklinikagesetz – BayUniKlinG) vorgelegt. Das neue Gesetz wird zugleich Rechtsgrundlage für eine Fortführung des Klinikums rechts der Isar als Anstalt des öffentlichen Rechts. Das Gesetz soll zum 1. Juni 2006 in Kraft treten und zunächst bis 31. Dezember 2012 befristet sein.

Der Entwurf steht außerdem im Zusammenhang mit dem Entwurf einer Neufassung des Bayerischen Hochschulgesetzes, das ebenfalls zum 1. Juli 2006 in Kraft treten soll.

#### Wesentliche Regelungen des Gesetzentwurfs

Die verselbstständigten Universitätsklinika sollen an die Stelle der bisherigen Universitätsklinika treten. Sie stehen künftig weiterhin unter der Rechtsaufsicht des Wissenschaftsministeriums. Gewährträger bleibt das Land, das unbeschränkt für Verbindlichkeiten der Klinika haftet. Die Grundstücke verbleiben im Eigentum des Landes, werden aber den Universitätsklinika unentgeltlich zur Nutzung überlassen. Die Klinika erhalten ein Satzungsrecht, eine Mustersatzung wird nicht vorgegeben. Das Staatsministerium wird ermächtigt, diejenigen Einrichtungen festzulegen, die den Klinika zum Zeitpunkt der Errichtung angehören. Über Änderungen der Zuordnung sowie die Zuordnung weiterer Einrichtungen zu einem Klinikum entscheidet ebenfalls

das Ministerium im Benehmen mit der Hochschulleitung und dem Klinikumsvorstand nach Anhörung des Aufsichtsrats.

**Aufgabe des jeweiligen Universitätsklinikums** ist es, der Universität, der es zugeordnet ist, zur Erfüllung ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre sowie dem wissenschaftlich-medizinischen Fortschritt zu dienen. Es nimmt daran ausgerichtet Aufgaben in der Krankenversorgung wahr. Es erfüllt ferner die ihm in der Aus-, Fort- und Weiterbildung des Personals obliegenden Aufgaben. Die im Klinikum tätigen Mitglieder können die im Grundgesetz und in der Verfassung des Landes Bayern verbürgten Grundrechte wahrnehmen (Freiheit der Wissenschaft). Das Klinikum kann sich an Unternehmen beteiligen und Unternehmen gründen.

Das Klinikum deckt seine Aufwendungen in der Krankenversorgung durch die für seine Leistungen vereinbarten oder festgelegten Entgelte und durch sonstige Erträge. Daneben gewährt der Freistaat Bayern nach Maßgabe des Staatshaushalts Mittel für Aufgaben der Medizinischen Fakultät in Forschung und Lehre, für sonstige nicht entgeltfähige betriebsnotwendige Aufwendungen (sonstige Trägeraufgaben) und für Investitionen, die nicht als große staatliche Baumaßnahmen durchzuführen sind. Für Bauvorhaben bis zu einer Obergrenze von 3 Mio. Euro erhält das Klinikum die Bauherreneigenschaft.

Als **Organe** erhält das Universitätsklinikum einen Aufsichtsrat, einen Klinikumsvorstand und eine Klinikumskonferenz. Mitglieder des achtköpfigen **Aufsichtsrats** sind der Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst oder ein von ihm benannter Vertreter als Vorsitzender, ein weiterer Vertreter des Wissenschaftsministeriums, je ein Vertreter der Staatsministerien der Finanzen bzw. für Arbeit, Sozialordnung, Familie und Frauen, der Vorsitzende der Hochschulleitung der Universität, ein Professor der Medizin, der nicht dem Klinikumsvorstand angehört sowie als externe Mitglieder eine in Wirtschaftsangelegenheiten erfahrene Persönlichkeit und ein Leiter einer klinischen Einrichtung, die sich unmittelbar mit Krankenversorgung befasst. Die Mitglieder des Klinikumsvorstands nehmen beratend an den Sitzungen des Aufsichtsrats teil, sofern der Aufsichtsrat nichts anderes beschließt.

Der Aufsichtsrat hat die Aufgabe, die Tätigkeit des Klinikumsvorstandes, dessen Mitglieder er bestellt und abberuft, zu überwachen. Des Weiteren trägt er Sorge dafür, dass das Klinikum die ihm zur Gewährleistung von Forschung und Lehre obliegenden Aufgaben erfüllt. Zu diesem Zweck steht ihm ein umfassendes Informations-, Einsichts- und Prüfungsrecht zur Verfügung. Ferner entscheidet er über die Struktur- und Entwicklungsplanung des Klinikums. Er beschließt über den Wirtschaftsplan und entscheidet über die Feststellung des Jahresabschlusses, die Verwendung des Jahresergebnisses, große Baumaßnahmen und Anträge auf Erwerb, Veräußerung und Belastung von Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten ab einer Wertgrenze von 250.000 Euro. Ferner genehmigt er den Erlass, die Änderung und die Aufhebung von Satzungen. Außergewöhnliche, über den laufenden Geschäftsbetrieb hinausgehende Rechtsgeschäfte, Maßnahmen und Regelungen bedürfen der Zustimmung des Aufsichtsrates.

Der **Klinikumsvorstand** leitet das Klinikum. Ihm gehören der Ärztliche Direktor als Vorsitzender, der Kaufmännische Direktor, der Pflegedirektor und der Dekan der Medizinischen Fakultät an. Das Gesetz eröffnet außerdem die Option zur Bestellung eines hauptamtlichen Ärztlichen Direktors. In Verbindung mit dem geplanten Bayerischen Hochschulgesetz kann die jeweilige Grundordnung der Universität zudem vorsehen, dass auch der Dekan hauptamtlich tätig wird (Entwurf zum BayHSchG, Art. 28 Abs. 2).

Die **Klinikumskonferenz** unter Vorsitz des Ärztlichen Direktors berät den Klinikumsvorstand. Sie hat zudem ein Vorschlagsrecht für die Besetzung der Position des Ärztlichen Direktors.<sup>10</sup> Ihr gehören die Vorstände und Leiter der Kliniken und sonstigen klinischen Einrichtungen und Abteilungen des Klinikums an, ferner je zwei Vertreter der sonstigen Professoren, des sonstigen ärztlich-wissenschaftlichen Personals, des Pflegedienstes und des sonstigen nichtwissenschaftlichen Personals des Klinikums sowie die Frauenbeauftragte der Medizinischen Fakultät und die Gleichstellungsbeauftragte des Klinikums an.

---

<sup>10</sup> Stimmberechtigt sind in diesem Fall aber nur die Vertreter der Professoren und des sonstigen wissenschaftlichen Personals sowie die Frauenbeauftragte.

Klinikum und Universität werden zur engen und **vertrauensvollen Zusammenarbeit** verpflichtet. Die Einzelheiten der Zusammenarbeit einschließlich der wechselseitigen Kostenerstattung werden zwischen Klinikum, Medizinischer Fakultät und Universität geregelt. Entscheidungen des Klinikums, die Auswirkungen auf Forschung und Lehre haben, werden im **Einvernehmen** mit der Medizinischen Fakultät getroffen. In Konfliktfällen entscheidet der Aufsichtsrat.

Der **Landeszuführungsbetrag für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben** wird dem Klinikum zugewiesen. Die Entscheidung, welcher Anteil des staatlichen Zuschusses für Forschung und Lehre und welcher für sonstige Trägeraufgaben verwendet werden, erfolgt im Einvernehmen zwischen Dekan und Klinikumsvorstand. Die Entscheidung über die Verwendung der Mittel für Forschung und Lehre trifft aber der Dekan im Benehmen mit dem Klinikumsvorstand und nach Maßgabe der von der Fakultät hierzu aufzustellenden Grundsätze. Die Fakultät soll sich bei Verteilung und Verwendung der Mittel für Forschung und Lehre der Verwaltung des Klinikums bedienen. Beauftragter für den Haushalt der Medizinischen Fakultät soll im Regelfall der Kaufmännische Direktor des Klinikums sein. Die Begründung zum Gesetzentwurf stellt hier jedoch ausdrücklich fest, dass die Wahrnehmung der Funktion des Haushaltsbeauftragten auf formale Kompetenzen nach Haushaltsrecht beschränkt ist und die fachlichen Dispositionsentscheidungen des Dekans oder des Fakultätsvorstand nicht beeinträchtigen werden. Der Gesetzentwurf räumt dem Dekan zudem das Recht ein, eine andere geeignete Person zum Beauftragten für den Haushalt zu bestellen, der der Verwaltung des Klinikums gegenüber diesbezüglich weisungsbefugt ist. In Konfliktfällen bei der Wahrnehmung der Verwaltungsaufgaben durch das Klinikum oder bei der Bestimmung des Zuschussanteils für sonstige Trägeraufgaben entscheidet ebenfalls der Aufsichtsrat.

**Wirtschaftfführung und Rechnungswesen** des Klinikum sollen sich nach kaufmännischen Regeln richten. Zudem werden für den Wirtschaftsplan neben dem Finanzplan drei jeweils getrennte Erfolgspläne für Forschung und Lehre, sonstige Trägeraufgaben sowie für Krankenversorgung aufgestellt. Damit wird auch die Grundlage für die **Trennungrechnung** gesetzlich verankert.

Mit der Umwandlung des Universitätsklinikums in eine Anstalt des öffentlichen Rechts erfolgt auch eine Überleitung des größten Teils des Personals. Davon ausgenommen ist allerdings das wissenschaftliche Personal (Professoren, Juniorprofessoren, wissenschaftliche Mitarbeiter), das beim Land verbleibt. Der Gesetzentwurf sieht ferner vor, dass das Land mit dem Klinikum Zielvereinbarungen schließt.

Darüber hinaus enthält der Entwurf drei **Öffnungsklauseln**. So wird die Möglichkeit geschaffen, die beiden Universitätsklinika von LMU und TUM per Rechtsverordnung durch das Wissenschaftsministerium nach Anhörung der jeweiligen Klinikumsvorstände und Aufsichträte sowie der Hochschulleitungen zu **fusionieren**. Außerdem sieht das Gesetz auch die Möglichkeit vor, **gemeinsame Organe** mehrerer Klinika zu bilden, die an die Stelle der entsprechenden Organe der beteiligten Klinika treten oder diese ergänzen. Schließlich soll das Wissenschaftsministerium im Einvernehmen mit dem Finanzministerium und im Benehmen mit Hochschulleitung, Klinikumsvorstand und nach Anhörung des Aufsichtsrats ermächtigt werden, ein Klinikum oder Teile eines Klinikums in eine **private Rechtsform** zu überführen.

## **I.2. Struktur**

Das Klinikum und die Fakultät für Medizin der TUM verfügen derzeit über 27 Kliniken und klinische Abteilungen sowie über 17<sup>11</sup> Theoretische, Klinisch-Theoretische und Klinische Institute und Abteilungen.<sup>12</sup> Die Einrichtungen sind an acht Standorten angesiedelt. Hinsichtlich der Wirtschaftsführung wird zwischen Einrichtungen unterschieden, die der Fakultät für Medizin (Haushaltskapitel 1512) oder dem Klinikum rechts der Isar (Haushaltskapitel 1513) zugeordnet sind. Grundlage der Zuordnung ist die Klinikumsverordnung vom Juni 2003, mit der das Klinikum rechtlich verselbstständigt wurde (siehe nachfolgende Übersicht 1).

---

<sup>11</sup> Die Rechtsmedizin gehört zur LMU. Die TUM finanziert hier nur einige Stellen.

<sup>12</sup> Durch Einrichtung eines entsprechend gewidmeten Lehrstuhls wurde im Jahr 2004 das Fachgebiet Medizinische Informatik neu aufgebaut. Die bisherige Abteilung für Infektionshygiene wurde im September 2005 nach Ausscheiden des Amtsinhabers aufgelöst.

## Übersicht 1: Organisatorische Gliederung der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2005)

### Theoretische Einrichtungen

Fakultät für Medizin	Klinikum rechts der Isar
Institut für Geschichte und Ethik in der Medizin	Institut für Experimentelle Onkologie und Therapieforschung
Institut für Neurowissenschaften <sup>3</sup>	Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie

### Klinisch-Theoretische Einrichtungen

Fakultät für Medizin	Klinikum rechts der Isar
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie <sup>1,6</sup>	Institut für Humangenetik <sup>1,6</sup>
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene	Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Institut für Virologie	Institut für Röntgendiagnostik - Abt. für interventionelle Radiologie - Abt. für Mammadiagnostik - Abt. für Neuroradiologie
Institut für Pharma- und Toxikologie <sup>3</sup>	
Institut für Toxikologie und Umwelthygiene <sup>3,6,7</sup>	
	Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Psychosomatische Medizin - Poliklinik und Tagesklinik für Kinder- und Jugendpsychotherapie, Abt. für Med. Psychologie <sup>3</sup>

Wenn nicht anders vermerkt: Stammgelände Ismaninger Straße

<sup>1</sup> Stammgelände

<sup>2</sup> Möhlstraße

<sup>3</sup> Am Biederstein

<sup>4</sup> Kölner Platz, Schwabing

<sup>5</sup> Connollystraße

<sup>6</sup> Oberschleißheim

<sup>7</sup> Freising-Weihenstephan

DHM: Deutsches Herzzentrum München, Lothstraße

## Klinische Einrichtungen des Klinikums rechts der Isar

Klinik für Anästhesiologie + DHM
Augenklinik und Poliklinik
Chirurgische Klinik und Poliklinik
- Abteilung für Gefäßchirurgie
- Abteilung für Plastische Chirurgie
- Abteilung für Unfallchirurgie
Klinik für Ernährungsmedizin <sup>1,7</sup>
Frauenklinik und Poliklinik
- Abteilung für Perinatalmedizin und Perinatalphysiologie
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik
I. Medizinische Klinik und Poliklinik (Kardiologie) + DHM
II. Medizinische Klinik und Poliklinik (Gastroenterologie)
- Abteilung für Nephrologie
- Toxikologische Abteilung
III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Hämatologie/Onkologie)
Kinderklinik und Poliklinik <sup>1,4</sup> (Städtische Kinderklinik Schwabing)
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie <sup>3</sup>
Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie <sup>1,2</sup>
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik
Neurologische Klinik und Poliklinik <sup>3</sup>
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik
Orthopädische und Sportorthopädische Klinik und Poliklinik <sup>1,5</sup>
- Abteilung für Sportorthopädie <sup>1,5</sup>
Lehrstuhl und Polikl. f. Präv. und Rehabil. Sportmedizin <sup>5</sup>
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie
Urologische Klinik und Poliklinik

Wenn nicht anders vermerkt: Stammgelände Ismaninger Straße

<sup>1</sup> Stammgelände

<sup>2</sup> Möhlstraße

<sup>3</sup> Am Biederstein

<sup>4</sup> Kölner Platz, Schwabing

<sup>5</sup> Connollystraße

<sup>6</sup> Oberschleißheim

<sup>7</sup> Freising-Weihenstephan

DHM: Deutsches Herzzentrum München, Lothstraße

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Klinikums. Klinische Einrichtungen der Fakultät im Bereich der Sportmedizin und Sportorthopädie wurden ganz dem Klinikum zugeordnet, da das Personal mehrheitlich aus dem Klinikumskapitel finanziert wird.

Die Klinik für Kinderheilkunde des Klinikums rechts der Isar hat einen **Kooperationsvertrag** mit der Stadt München und dem Städtischen Krankenhaus München-

Schwabing abgeschlossen. Dieser legt fest, dass das Klinikum zu Zwecken der Lehre und Forschung in der Kinderheilkunde die Poliklinik an der Städtischen Kinderklinik München-Schwabing betreibt. Mit der C4-Professur für Kinderheilkunde ist zugleich auch die Chefarztposition an der städtischen Kinderklinik verbunden. Derzeit wird aus einer Leerstelle der TUM eine C3-Professur für Kinderchirurgie am neu gegründeten Kinderzentrum im Städtischen Krankenhaus München-Schwabing eingerichtet.

Ferner ist das **Deutsche Herzzentrum München** (DHM) in der Lothstraße in München-Neuhausen, das sich in der Trägerschaft des Landes Bayern befindet, über einen Kooperationsvertrag mit der Fakultät für Medizin verbunden.<sup>13</sup> Das DHM verfügt über insgesamt 171 Betten und vier Fachabteilungen. Die drei Kliniken des Deutschen Herzzentrums gelten als klinische Einrichtungen der Fakultät für Medizin der TUM. Den Klinikdirektoren des DHM stehen die drei Lehrstühle für Herzchirurgie, Kinderkardiologie und Innere Medizin I an der TUM zur Verfügung. Die Lehrstuhlinhaber sind gleichzeitig Direktoren der korrespondierenden Kliniken der Fakultät für Medizin (Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen, Angiologie und Pneumologie, Klinik für Kinderkardiologie, I. Medizinische Klinik – Schwerpunkt Kardiologie<sup>14</sup>). Die Personalkosten für die Lehrstuhlinhaber werden aus dem Wirtschaftsplan des DHM bestritten. Fakultät und Klinikum der TUM sind darüber hinaus durch eine C3-Professur für Kardioanästhesie mit dem DHM verbunden, die der Klinik für Anästhesiologie im Klinikum rechts der Isar zugeordnet ist.

Fakultät und Klinikum der TUM haben fünf krankheitsorientierte und fünf forschungsbezogene **Zentren** eingerichtet: Das Ziel der **krankheitsorientierten Zentren** ist, die Interdisziplinarität in der Krankenversorgung zu fördern und, orientiert an den jeweiligen Krankheitsbildern, medizinische Abläufe zu optimieren. Zurzeit bestehen fünf derartige Zentren:

---

<sup>13</sup> Nur die Fakultät für Medizin der TUM hat einen Kooperationsvertrag mit dem Deutschen Herzzentrum München abgeschlossen, nicht aber das Klinikum rechts der Isar.

<sup>14</sup> Eine Sonderstellung nimmt die C4-Professur für Innere Medizin I (Schwerpunkt Kardiologie) der TUM ein, da der Chef dieser Klinik der TUM gleichzeitig die Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen des Deutschen Herzzentrums leitet.



- Tumortherapiezentrum;
- Brustkrebszentrum;
- Gefäßzentrum;
- Endokrines Zentrum;
- Mutter-Kind-Zentrum.<sup>15</sup>

Jedes Zentrum besitzt so genannte Knotenpunkte, d.h. eine gemeinsame Anlaufstelle (interdisziplinäre Poliklinik), regelmäßige interdisziplinäre Fallbesprechungen und fachübergreifende Organ- bzw. Arbeitsgruppen. Die Leitung eines krankheitsorientierten Zentrums wird von den Chefärzten der beteiligten Kliniken bzw. Abteilungen wahrgenommen, die abwechselnd einen Kollegen aus ihrer Mitte als primus inter pares bestimmen. Zu den Aufgaben des Leitungsgremiums gehören die Definition und Umsetzung der medizinischen und inhaltlichen Ausrichtung des Zentrums, die zielgerichtete Umsetzung der interdisziplinären Strukturen sowie die Bewertung der Ergebnisse des Qualitätsmanagements. Die Zentren erhalten eigene Budgets zur Umsetzung von spezifischen Zentrumsaufgaben, die beteiligten Einrichtungen wurden nicht budgetär zusammengefasst. Die Budgets lagen 2004 zwischen 340.000 für das Mutter-Kind-Zentrum und 1,6 Mio. Euro für das Tumortherapiezentrum.

Folgende **Forschungszentren** wurden von der Fakultät für Medizin und dem Klinikum der TUM gebildet:

**Zentrum für Minimal-invasive therapeutische Interventionen (MITI):** Partner sind die Chirurgische Klinik und II. Medizinische Klinik - Schwerpunkt Gastroenterologie. Das Zentrum wurde aus Drittmitteln gegründet (2003: ca. 46.000 Euro) und wird jetzt überwiegend aus Haushaltsmitteln finanziert (2,1 Vollkräfte). Ziel des Zentrums ist die Weiterentwicklung minimal-invasiver perkutaner und intraluminaler diagnostischer

---

<sup>15</sup> Geburtshilfe und Neonatologie werden an Fakultät und Klinikum durch eine C3-Professur und Abteilung für Perinatalmedizin vertreten, die integraler Bestandteil des interdisziplinären Mutter-Kind-Zentrums sind. Zu den beteiligten Einrichtungen zählen neben der Frauenklinik und Abteilung für Perinatalmedizin auch die Kinderklinik der TUM in Schwabing einschließlich einer C3-Professur für Kinderkardiologie und einer neonatologischen Intensivstation am Klinikum rechts der Isar, die interdisziplinär betreut wird.

Verfahren und therapeutischer Interventionen zwischen Chirurgie und Gastroenterologie. Darüber hinaus bestehen Kooperationsbeziehungen zum Zentralinstitut für Medizintechnik (ZIMT) und zur Fakultät für Informatik.

**Neurozentrum funktionale Bildgebung (NFB):** Zentral am NFB partizipierende Kliniken sind die Neurologische Klinik, die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, die Nuklearmedizinische Klinik und das Institut für Röntgendiagnostik der TUM. Das im Jahr 2000 gegründete Zentrum befasst sich sowohl mit klinischen als auch mit grundlagenorientierten Fragestellungen aus dem neuropsychiatrischen Themenkreis. In den fach- und fakultätsübergreifenden Austausch sind darüber hinaus Informatik und Medizintechnik der TUM sowie Einrichtungen der LMU und des Max-Planck-Instituts für Neurobiologie (Martinsried) einbezogen. Das Zentrum verfügte 2003 über 9,4 Vollkräfte. Das Drittmittelvolumen lag bei rund 0,5 Mio. Euro.

**Sylvia Lawry Centre for Multiple Sclerosis Research (SLCMSR):** Partner sind das Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie und Spin-off-Unternehmen aus der Medizin der TUM. Seit Februar 2001 unterhält das Zentrum eine Datenbank, die Studien über den Verlauf der Multiplen Sklerose erfasst. Ziel dieses Projektes ist es, bessere Prognosen hinsichtlich des Krankheitsverlaufes anhand von statistischen Modellen treffen zu können und verbesserte Zielkriterien zu erarbeiten. Diese sollen den Zeitbedarf und die Kosten zukünftiger klinischer Studien deutlich verringern. Im Jahr 2003 wurden Drittmittel in Höhe von rund 455.000 Euro verausgabt und 4,7 Vollkräfte beschäftigt.

**ZAUM – Zentrum Allergie und Umwelt** (Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie). Das ZAUM, eine interdisziplinäre Einrichtung der forschenden klinischen Allergologie mit umweltmedizinischer Ausrichtung, wurde von der Bayerischen Staatsregierung gegründet und wird durch Drittmittel finanziert. Im Jahr 2003 lag das Drittmittelvolumen bei 1,0 Mio. Euro; 12,0 Vollkräfte wurden im Zentrum beschäftigt. Kernpunkt ist ein Kooperationsvertrag mit dem GSF-Forschungszentrum für Umwelt

und Gesundheit<sup>16</sup> zur Gründung einer klinischen Kooperationsgruppe.

**Hightech-Forschungszentrum – Center of Advanced Studies in Cranio-Maxillo-Facial Surgery (HFZ):** Partner sind die Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG-Klinik), Lehrstühle für Angewandte Mathematik und für Numerische Mathematik der TUM, Forschungszentrum caesar<sup>17</sup> in Bonn, sowie drei Unternehmen. Das im Februar 2001 gegründete Zentrum wird von der Bayerischen Forschungstiftung gefördert. Am HFZ werden neue Technologien der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie mit dem Ziel der klinischen Anwendung entwickelt (u. a. Forschung auf den Gebieten Virtuelle Medizin, Rapid Prototyping, Telemedizin). 2003 wurden rund 568.000 Euro aus Drittmitteln verausgabt sowie 3,5 Vollkräfte beschäftigt.

Mit Ausnahme des „Neurozentrums funktionale Bildgebung“, das als virtuelles Zentrum betrieben wird, verfügen alle anderen Forschungszentren über eine gemeinsame Infrastruktur und sind zumeist räumlich in eigenen Gebäuden zusammengefasst. Die Bewirtschaftung der Mittel der Zentren erfolgt jedoch, wie für alle anderen Einrichtungen auch, über die Verwaltung des Klinikums. Personaleinstellungen und Budgetverfügungen erfolgen auf Vorschlag der jeweiligen Zentrumsleiter.

Eine Charakterisierung der Zentren ist der Übersicht 2 zu entnehmen.

---

<sup>16</sup> Das GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und wird als Einrichtung des Bundes und des Landes Bayern in der Rechtsform einer GmbH geführt. Ihm gehören rund 1.600 Mitarbeiter an. Der Hauptsitz der GSF liegt in Neuherberg im Norden Münchens mit einem eigenen Forschungscampus. Daneben unterhält die GSF Forschungsinstitute in der Stadt München sowie Klinische Kooperationsgruppen gemeinsam mit den Münchener Universitäten.

<sup>17</sup> caesar: center of advanced european studies and research, Bonn, [www.caesar.de](http://www.caesar.de)

**Übersicht 2: Charakterisierung der medizinischen Zentren der TUM (2005)**

Zentrum	Eigenschaften											
	hochschulübergreifend	fakultätsübergreifend	Einbindung außeruniversitärer Einrichtungen	intrafakultär	Ausrichtung: Forschung	Ausrichtung: Krankenversorgung	Ausrichtung: Lehre	Ausrichtung: Dienstleistung	Zentrum mit eigenen Strukturen*	Zentrum mit eigenem Budget	Zentrum mit eigener Infrastruktur (z.B. Flächen, Geräte, Personal)	Virtuelles Zentrum
<b>Krankenversorgung</b>												
Interdisziplinäres Tumorthera- piezentrum**			x	x		xx			x	x	x	
Interdisziplinäres Brustzentrum			x	x	x	xx	x		x	x	x	
Interdisziplinäres Zentrum für Gefäßserkrankungen			x	x		xx	x		x	x	x	
Interdisziplinäres Mutter-Kind Zentrum			x	x	x	xx	x		x	x	x	
Interdisziplinäres endokrines Zentrum				x	x	xx	x		x	x	x	
<b>Forschung</b>												
Zentrum für minimal-invasive interdisziplinäre therapeutische Intervention (MITI)		x	x	x	xx	x	x		x	x	x	
Neurozentrum funktionale Bildgebung (NFB)	x	x	x	x	xx	x	x		x			x
Sylvia Lawry Centre for Multi- ple Sclerosis Research (SLCMSR)	x	x	x	x	xx	x	x	x	x	x	x	
Zentrum Allergie und Umwelt (ZAUM)		x	x	x	xx	x	x		x	x	x	
Hightech-Forschungszentrum (HFZ)	x	x	x	x	xx	x	x	x	x	x	x	

\* Mit Strukturen sind z.B. Vorstand, Sprecher, Beirat, zentrumseigene Satzung etc. gemeint.

Doppelte xx markieren den Schwerpunkt der Aktivitäten.

\*\* Das Interdisziplinäre Tumorthepazentrum arbeitet eng mit der Onkologischen Praxis Dr. Clemm, angebunden über einen IV-Vertrag, zusammen.

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Klinikums der TUM

Darüber hinaus gibt es an der TUM seit 2002 ein **Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM (ZIMT)**: Das mit Mitteln aus der HighTech Offensive Bayern mit rund 26 Mio. Euro unterstützte Zentralinstitut befindet sich auf dem Campus Garching der

TUM.<sup>18</sup> Das Institut untersteht direkt dem Präsidenten der TUM und ist keiner Fakultät zugeordnet, damit es für möglichst viele Fakultäten Kooperationspartner sein kann. Der Lehrstuhlinhaber für Medizintechnik mit Schwerpunkt biokompatible Materialien und Prozesssysteme und geschäftsführende Direktor gehört sowohl der Fakultät für Maschinenwesen als auch der Fakultät für Medizin an. Geleitet wird das Institut von einem fünfköpfigen Direktorium, dem zwei weitere Medizinprofessoren der TUM angehören. Am ZIMT wird ein zweijähriger Aufbaustudiengang Medizintechnik (Master of Science) angeboten, der sich sowohl an approbierte Ärzte als auch an Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften richtet.<sup>19</sup>

An Klinikum und Fakultät gibt es noch keine **Departments**. Pläne zur Gründung von Departments bestehen jedoch am Klinikum in der Chirurgie, in der Inneren Medizin sowie in den Neuro- und Kopffächern. Mit der Departmentstruktur soll zunächst in der Krankenversorgung eine Dachorganisation für mehrere Einrichtungen geschaffen werden, um die vorhandenen Ressourcen (z.B. gemeinsame Bettenpools, OP-Kapazitäten) fachübergreifend und effizienter nutzen zu können sowie eine Stärkung der Wirtschaftlichkeit und Eigenverantwortlichkeit zu erzielen. Der Vorstand des Klinikums verspricht sich durch die Dezentralisierung darüber hinaus eine bessere Strukturentwicklung auf Fachebene und organisatorische Verbesserungen (z.B. bei der Einbindung von Spezialisten, der Rotation der in Weiterbildung befindlichen Ärzte und bei der Gestaltung gemeinsamer Bereitschaftsdienste).

Um die Departments besser in das Gesamtklinikum integrieren zu können, wird die Einführung eines Departmentmodells erwogen, das keine übergeordnete fachliche Leitungsstruktur in der Krankenversorgung vorsieht. In Departments soll ein hauptamtlicher Geschäftsführer des Departments mit der administrativen Leitung und der Koordination der Nutzung gemeinsamer Ressourcen beauftragt werden. Dieser Geschäftsführer soll vom Klinikumsvorstand eingesetzt werden und an diesen berichten. Leitungsorgan des Departments soll ein Beirat aus den Ärztlichen Leitern der zu-

---

<sup>18</sup> Der Neubau erfolgte auch aus Mitteln des HBFG. Das Vorhaben wurde vom Wissenschaftsrat mit den Empfehlungen zum 31. Rahmenplan mit Gesamtkosten von 18,3 Mio. Euro zur Aufnahme in den Rahmenplan empfohlen.

<sup>19</sup> An der Universität Hannover gibt es einen Master-Studiengang in Biomedizintechnik.

sammengeführten Kliniken und Abteilungen, einem leitenden Oberarzt, der Pflegedienstleitung des Departments sowie dem Geschäftsführer sein. Zugleich soll vom Klinikumsvorstand aus dem Kreis der ärztlichen Leiter als primus inter pares ein Sprecher des Departments bestimmt werden.

Der Klinikumsvorstand sieht Departments als Ergänzung der bestehenden krankheitsorientierten Zentren an. Während Departments in der Regel operative oder internistische Fächer zur Nutzung gemeinsamer Ressourcen zusammenfassen und dabei eine wirtschaftliche Betriebseinheit bilden sollen, führten die krankheitsorientierten Zentren konservative und operative Fachgebiete zusammen, um die interdisziplinäre Behandlung von Patienten oder die Ablauforganisation zu verbessern, ohne dabei auf gemeinsame Ressourcen zurückzugreifen. Erste Entwürfe der konkreten Zusammenarbeit der Fachgebiete werden derzeit in der Fakultät diskutiert. Als Voraussetzung für die Einführung weiterer Departmentstrukturen wird jedoch eine erfolgreiche Erprobung des Departments Chirurgie genannt.

### **I.3. Personal**

Im Jahr 2003 waren insgesamt 3.257 Vollkräfte<sup>20</sup> im Bereich der Universitätsmedizin der TUM tätig. Davon entfielen 30 % (973 Vollkräfte) auf das wissenschaftliche Personal, das zu 27 % aus Drittmitteln finanziert wurde (siehe nachfolgende Übersicht 3). 32 % der Vollkräfte entfallen auf das Pflegepersonal und weitere 17 % auf den Medizinisch-Technischen Dienst, von dem 20 % aus Drittmitteln finanziert wurden. Insgesamt standen der Fakultät im Jahr 2003 89 **Professuren** zur Verfügung, davon 54 Professuren nach C3. Darin enthalten sind auch sieben Stiftungsprofessuren. Elf C3-Professuren waren unbesetzt und zwei Professoren waren in Personalunion auf jeweils zwei Stellen tätig. Juniorprofessuren wurden in Bayern bislang nicht einge-

---

<sup>20</sup> „Vollkräfte“ heißt die Zahl der auf die volle tarifliche Arbeitszeit umgerechneten Beschäftigten im Jahresdurchschnitt. Die Umrechnung bezieht sich auf Teilzeitbeschäftigte und auf Mitarbeiter, die nicht im gesamten Zeitraum tätig waren. Erfasst wurde das an den universitätsmedizinischen Einrichtungen hauptberuflich beschäftigte Personal. Für einige Personalgruppen gelten besondere Umrechnungsfaktoren. Krankenpflegeschüler und Kinderkrankenpflegeschüler werden im Verhältnis 7 zu 1, Schüler in der Krankenpflegehilfe im Verhältnis 6 zu 1 bei der Berechnung der Vollkräfte berücksichtigt. Zivildienstleistende werden im Verhältnis 1 zu 1 umgerechnet. Statistisches Bundesamt: Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen 2003, Wiesbaden 2005, S. 7.

richtet. Darüber hinaus hat die Fakultät 23 **Lehraufträge** vergeben. Insgesamt 15 der 23 Lehrbeauftragten sind kostenlos für die Fakultät tätig. Details zur Verteilung des ärztlich-wissenschaftlichen Personals sind der **Tabelle 1.1 im Anhang** zu entnehmen.

### Übersicht 3: Personalkennzahlen (2003)

<b>Gesamtpersonal (Vollkräfte)</b>	<b>3.257</b>
<b>Professoren (C3 + C4)</b>	<b>66</b>
C4	29
C3	37
darunter Professorinnen (C3 + C4)	13,7 %
<b>Wissenschaftliches Personal*</b>	<b>973</b>
davon Ärzte	703
davon nichtärztl. Wissenschaftler	270
davon in Theoretischen Instituten	6,0 %
davon in Klin.-Theoret. Einrichtungen	18,7 %
davon in Kliniken**	75,3 %
<b>Sonstiges Personal</b>	<b>2.284</b>
darunter Pflegepersonal	1.032
darunter Med.-Techn. Personal	564
darunter Verwaltung	393
<b>Personal aus Drittmitteln</b>	<b>377</b>
darunter wissenschaftliches Personal	259

Bis auf die Professoren sind alle Angaben inklusive Drittmittelpersonal

\* inklusive Professoren

\*\* einschließlich Zentrale Bereiche u. Sonstige

Quelle: Fakultät für Medizin und Klinikum

Rund 28 % der Vollkräfte des Wissenschaftlichen Dienstes (270 Vollkräfte einschließlich Drittmittelpersonal) waren im Jahr 2003 nichtmedizinische Wissenschaftler (überwiegend Naturwissenschaftler). Davon waren rund 55 % im Bereich der Klinischen (und sonstigen Einrichtungen), 43 % in den Klinisch-Theoretischen Einrichtungen sowie knapp 2 % in den Theoretischen Einrichtungen tätig (siehe **Tabelle 1.2 im Anhang**). Bei fünf Professoren handelte es sich nicht um Mediziner. Besonders hoch ist der Anteil der nichtmedizinischen Wissenschaftler in den Theoretischen und den Klinisch-Theoretischen Instituten: Er lag im Jahr 2003 bei 100 % bzw. bei 49 %.

Der Anteil im Bereich der Kliniken (inkl. der sonstigen Einrichtungen) lag mit 20 % deutlich niedriger.

Der Wissenschaftsrat hat 1995 empfohlen, die in der Vergangenheit häufigen **Hausberufungen** zu vermeiden.<sup>21</sup> Die Fakultät berichtet, dass vom Januar 2001 bis Juni 2004 keine Hausberufungen auf Lehrstühle vorgenommen und drei von insgesamt 12 ausgeschriebenen C3-Professuren aus der eigenen Fakultät besetzt wurden. Vier neu berufene Mediziner haben einen **Chefarztvertrag nach neuem Recht** unterschrieben.

## A.II. Forschung

### II.1. Forschungsspektrum

Die Fakultät für Medizin hat im Jahr 1998 ihre Forschungsprogramme auf der Grundlage von Leistungsindikatoren (insbesondere Drittmittel-Einwerbung und Publikationen) evaluiert und folgende interdisziplinäre **Forschungsschwerpunkte** festgelegt:

1. Individualisierte Tumorthherapie
2. Infektion, Immunität, Allergie und Umwelt
3. Gefäßbiologie und interventionelle Kardiologie
4. Molekulare und angewandte Neurowissenschaften.<sup>22</sup>

Hinzu kommen zwei weitere interdisziplinäre, eher methodisch-technisch fokussierte Schwerpunkte, die quer zu den oben genannten vier thematischen Schwerpunkten anzusiedeln sind:

---

<sup>21</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München und des Klinikums rechts der Isar, in: Empfehlungen und Stellungnahmen 1995, Bd. I, Köln 1996, S. 232.

<sup>22</sup> Jüngster Forschungsschwerpunkt; er soll durch aufeinander abgestimmte Besetzung mehrerer Professuren im Neuro-Kopf-Bereich bis Ende 2006 und durch räumliche Zusammenführung aller klinischen Neuro- und Kopffächer mit Fertigstellung des neuen Bettenhauses im gleichen Zeitraum noch ausgebaut werden.



5. Molekulare Zellbiologie – Immunologie – Signaltransduktion
6. Biomedical Engineering – Medizintechnik – Bildgebung.

Diese Forschungsbereiche spiegeln sich nach Angaben der Universität in den Sonderforschungsbereichen, Forschergruppen, Verbundprojekten und Forschungszentren (siehe Seite 16) wider und greifen die Themen der bestehenden bzw. im Aufbau befindlichen krankheitsorientierten klinischen Zentren (siehe Seite 15) auf. Darüber hinaus beteiligt sich die Fakultät für Medizin an drei weiteren SFB, die unter der Leitung der LMU stehen. Eine Auflistung der SFB, Forschergruppen und Graduiertenkollegs befindet sich im **Anhang**, Anlage 1. Aufgrund von Vernetzung und Interdisziplinarität erstrecken sich die SFB, Forschergruppen und Forschungszentren allerdings oft über ihre Hauptzuordnung zu einem bestimmten Bereich hinaus auch auf andere Forschungsbereiche

1. Der Forschungsbereich „**Individualisierte Tumorthherapie**“ wird vor allem von dem Sonderforschungsbereich (SFB) 456 „Zielstrukturen für selektive Tumorinterventionen“ geprägt. Im Mittelpunkt dieses SFB steht die Umsetzung neuer Einsichten in die Genese und Progression von Tumoren in klinisch-therapeutische Strategien. Enge Berührungspunkte bestehen zu der DFG-Forschergruppe „Radionuklidtherapie“. Auf den Forschungsbereich entfallen 26 % der gewichteten Drittmittel.<sup>23</sup> Folgende Einrichtungen sind daran beteiligt:

---

<sup>23</sup> Die prozentuale Verteilung der Drittmittel auf die Schwerpunkte bezieht sich auf die Gesamtsumme der gewichteten Drittmittel, die im betrachteten Zeitraum (2001-2003) durchschnittlich pro Jahr eingeworben wurden. Bei der Gewichtung der Drittmittel wurde das Bewertungsverfahren des Bayerischen Wissenschaftsministeriums zugrunde gelegt.

<b>Individualisierte Tumorthherapie</b>	
<u>Theoretische Institute und Klinisch-Theoretische Institute</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Institut für Experimentelle Onkologie und Therapieforschung</li><li>• Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie</li><li>• Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene</li><li>• Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie</li><li>• Institut für Virologie</li><li>• Abteilung für bildgebende Diagnostik und interventionelle Mammadiagnostik</li></ul> <u>Kliniken</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chirurgische Klinik und Poliklinik</li><li>• Abteilung für Plastische Chirurgie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie</li><li>• Frauenklinik und Poliklinik</li><li>• Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik</li><li>• Kinderklinik und Poliklinik</li><li>• II. Medizinische Klinik und Poliklinik</li><li>• III. Medizinische Klinik und Poliklinik</li><li>• Orthopädische und Sportorthopädische Klinik und Poliklinik</li><li>• Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie</li><li>• Urologische Klinik und Poliklinik</li></ul> <u>Externe Beteiligungen</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deutsche Krebshilfe: German Barrett Cancer Project</li></ul>

2. Für den Forschungsbereich „**Infektion, Immunität, Allergie und Umwelt**“ sind neben dem SFB 456 „Zielstrukturen für selektive Tumorinterventionen“ (s. o.) vor allem der SFB 576 „Fakultative mikrobielle Pathogenität und angeborene Immunität“ und der Transregio TRR 22 „Allergische Immunantworten der Lunge“ als tragende Elemente des Bereichs zu nennen. Weitere Forschungsverbünde sind die BMBF-Forschergruppe „Molekulare Mechanismen und klinische Allergotoxikologie“ und das ZAUM – Zentrum für Allergie und Umwelt. Hinzu kommen im Rahmen einer bundesweiten Verbundforschung die DFG Schwerpunktprogramme (SPP) 1110 „Angeborene Immunität“ und 1089 „Neue Vakzinierungsstrategien“.

Der Schwerpunktbereich kooperiert darüber hinaus im Großraum München insbesondere mit Arbeitsgruppen anderer Fakultäten der TUM, des GSF-Forschungszentrums Umwelt und Gesundheit, der LMU sowie verschiedener Max-Planck-Institute. Rund 19 % der gewichteten Drittmittel entfallen auf diesen Bereich. Als beteiligte Einrichtungen zu nennen sind:

<b>Infektion, Immunität, Allergie und Umwelt</b>	
<u>Theoretische und Klinisch-Theoretische Institute</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene</li> <li>• Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie</li> <li>• Institut für Toxikologie und Umwelthygiene</li> <li>• Institut für Virologie</li> </ul>	<u>Zentren</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrum Allergie und Umwelt (ZAUM)</li> </ul> <u>Kliniken</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgische Klinik und Poliklinik</li> <li>• Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie</li> <li>• Klinik für Ernährungsmedizin</li> <li>• II. Medizinische Klinik und Poliklinik</li> <li>• Abteilung für Nephrologie</li> </ul>

3. Die Fakultät gibt an, dass sich der Forschungsbereich „**Gefäßbiologie und interventionelle Kardiologie**“ auf dem Boden einer fachübergreifenden Schwerpunktbildung in der Krankenversorgung gebildet habe, zu dem die Angliederung des Deutschen Herzzentrums München beigetragen habe. Im Rahmen der koronaren Herzerkrankung werden Diagnostik und Therapie akuter ischämischer Syndrome, Mechanismen und Prävention der Restenose, antithrombotischer Therapie nach Intervention bei Herzrhythmusstörungen untersucht. Ein weiteres Element ist die Entwicklung neuer bildgebender Verfahren (Molecular Imaging), insbesondere unter Verwendung des PET und MRT. Darüber hinaus werden angeborene Herzfehler und pulmonale und kardiale Umbauprozesse (Remodeling) bearbeitet. Mit einem gewichteten Drittmittelvolumen von rund 7 % ist dies der kleinste aller sechs Bereiche. Beteiligt sind die folgenden Einrichtungen:

<b>Gefäßbiologie und interventionelle Kardiologie</b>	
<u>Theoretische und Klinisch-Theoretische Institute</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie</li> <li>• Institut für Pharmakologie und Toxikologie</li> <li>• Abteilung für Interventionelle Radiologie</li> </ul>	<u>Kliniken</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medizinische Klinik und Poliklinik</li> <li>• Deutsches Herzzentrum München</li> <li>• Kinderklinik und Poliklinik</li> <li>• Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik</li> <li>• Lehrstuhl und Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin</li> <li>• Abteilung für Gefäßchirurgie</li> </ul>

4. Als wichtigste Arbeitsgebiete des Forschungsbereichs „**Molekulare und angewandte Neurowissenschaften**“ werden die funktionelle Charakterisierung von Bewegungsstörungen mittels Bildgebung, die kognitive Funktion bei neurodegenerativen Erkrankungen sowie die Schmerzforschung genannt. Hinzu gekommen sind Arbeiten zur Aufklärung der grundlegenden Prozesse der Plastizität des Gehirns.

Dem Bereich zuzuordnen sind Teilprojekte des SFB 391 „Mechanismen der schnellen Zellaktivierung“. Ebenfalls hier anzusiedeln sind die Forschungsarbeiten des Sylvia Lawry Centre for Multiple Sclerosis Research (siehe auch Seite 17). Zudem besteht eine Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Neurobiologie. Rund 13 % der gewichteten Drittmittel fallen auf diesen Bereich. Folgende Einrichtungen sind beteiligt:

<b>Molekulare und angewandte Neurowissenschaften</b>	
<u>Theoretische und Klinisch-Theoretische Institute</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie</li><li>• Institut für Pharmakologie und Toxikologie</li><li>• Abteilung für Neuroradiologie</li><li>• Institut für Neurowissenschaften</li><li>• Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie</li></ul>	<u>Kliniken</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klinik für Anästhesiologie</li><li>• Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik</li><li>• Neurochirurgische Klinik und Poliklinik</li><li>• Neurologische Klinik und Poliklinik</li><li>• Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik</li><li>• Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie</li><li>• Institut für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie</li></ul>
<u>Zentren</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zentrum Allergie und Umwelt (ZAUM)</li><li>• Sylvia Lawry Centre for Multiple Sclerosis Research (SLCMSR)</li></ul>	<u>Externe Beteiligungen</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deutsche Krebshilfe: German Barrett Cancer Project</li><li>• MPI für Neurobiologie</li></ul>

5. Der Forschungsbereich „**Molekulare Zellbiologie – Immunologie – Signaltransduktion**“ ist durch eine breite insbesondere methodische Überschneidung mit den bisher eher medizinisch-fachlich ausgerichteten Bereichen charakterisiert. Dementsprechend können diesem die bereits genannten SFB 576 und 391 zugeordnet werden. Darüber hinaus sind die Forschungsaktivitäten derjenigen Arbeitsgruppen der Fakultät für Medizin, die sich am SFB 455 „Virale Funktion und Immunoxidation“ der LMU beteiligen, diesem Forschungsbereich zuzuordnen. Mit rund 24 % des gewichteten Drittmittelvolumens ist dies nach der Onkologie der zweitgrößte Schwerpunktbereich. Beteiligt sind die folgenden Einrichtungen:

<b>Molekulare Zellbiologie – Immunologie – Signaltransduktion</b>	
<u>Theoretische und Klinisch-Theoretische Institute</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie</li><li>• Institut für Humangenetik</li><li>• Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie</li><li>• Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene</li><li>• Institut für Pharmakologie und Toxikologie</li><li>• Institut für Toxikologie und Umwelthygiene</li><li>• Institut für Virologie</li></ul>	<u>Zentren</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sylvia Lawry Centre for Multiple Sclerosis Research (SLCMSR)</li></ul> <u>Kliniken</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chirurgische Klinik und Poliklinik</li><li>• Frauenklinik und Poliklinik</li><li>• Medizinische Klinik und Poliklinik</li><li>• II. Medizinische Klinik und Poliklinik</li><li>• III. Medizinische Klinik und Poliklinik</li><li>• Neurologische Klinik und Poliklinik</li><li>• Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik</li></ul>

6. In dem ebenfalls übergreifend konzipierten Forschungsbereich „**Biomedical Engineering – Medizintechnik – Bildgebung**“ arbeiten die vier Bereiche der TUM Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften und Medizin zusammen. Der Forschungsbereich beinhaltet die bereits im Zusammenhang mit dem onkologischen Verbund genannte DFG-Forschergruppe „Radionuklidtherapie“ sowie die zwei technisch orientierten Forschungszentren (siehe auch Seite 16) der Fakultät für Medizin: MITI (Interdisziplinäres Zentrum für minimal-invasive therapeutische Intervention) und HFZ (Hightech-Forschungszentrum – Center of Advanced Studies in Cranio-Maxillo-Facial Surgery). Eingebunden sind zudem Arbeitsgruppen der beiden Sonderforschungsbereiche 386 „Statistische Analyse diskreter Strukturen“ unter Federführung der LMU, Fachbereich Geistes- und Sozialwissenschaften, und SFB 438<sup>24</sup> „Mathematische Modellierung, Simulation und Verifikation in materialorientierten Prozessen und intelligenten Systemen“ unter Federführung der TUM, Fachbereich Mathematik. Am Schwerpunktbereich, auf den von 2001 bis 2003 rund 12 % der Drittmittel entfielen, sind die folgenden Einrichtungen beteiligt:

<sup>24</sup> Der SFB 438 ist im Juni 2004 ausgelaufen.

<b>Biomedical Engineering – Medizintechnik – Bildgebung</b>	
<u>Theoretische Institute und Klinisch-Theoretische Institute</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie</li><li>• Abteilung für Interventionelle Radiologie</li></ul> <u>Zentren</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hightech-Forschungszentrum – Center of Advanced Studies in Cranio-Maxillo-Facial Surgery (HFZ)</li><li>• Zentrum für Minimal-invasive therapeutische Interventionen (MITI)</li></ul>	<u>Kliniken</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klinik für Anästhesiologie</li><li>• Augenklinik und Poliklinik</li><li>• I. Medizinischen Klinik und Poliklinik</li><li>• II. Medizinische Klinik und Poliklinik</li><li>• Orthopädische und Sportorthopädische Klinik und Poliklinik</li><li>• Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie</li><li>• Abteilung für Plastische Chirurgie</li><li>• Abteilung für Unfallchirurgie</li></ul> <u>Externe Beteiligungen</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bayerische Genomforscherguppe</li></ul>

Für die Zukunft plant die Fakultät für Medizin eine weitere Einbindung in das Gesamtkonzept der TUM und eine stärkere Nutzung der Synergien, die durch die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Fachgebieten entstehen. Im Zusammenhang mit der „InnovaTUM 2008“-Initiative will die Fakultät für Medizin zusammen mit der TUM und dem Klinikum rechts der Isar künftig die Forschungsbereiche „Biomedical Engineering – Medizintechnik – molekulare Bildgebung“ und „Translationale<sup>25</sup> Molekulare Medizin“ gezielt fördern und ausbauen.

Des Weiteren sind Wissenschaftler der Fakultät für Medizin der TUM u. a. an insgesamt 95 überregionalen Kompetenznetzen oder internationalen Forschungsprojekten beteiligt.

In den Jahren 2001 bis 2003 wurden Wissenschaftlern der Fakultät für Medizin insgesamt 57 Preise verliehen; zu den verliehenen Preisen und Auszeichnungen zählen ein Gottfried-Wilhelm-Leibnizpreis der Deutschen Forschungsgemeinschaft und ein Heisenberg-Stipendium.

---

<sup>25</sup> Unter „translationalen Forschung“ wird allgemein ein bidirektionaler Prozess verstanden, bei dem einerseits Ideen, Erkenntnisse und Entdeckungen der Grundlagenforschung umgesetzt werden in neue Strategien zur Vorbeugung oder Behandlung von Krankheiten. Andererseits beinhaltet sie die Generierung grundlagenwissenschaftlicher Fragestellungen aus der klinischen Beobachtung heraus, also die Rückkoppelung von der Klinik ins Labor.

Von 2001 bis 2004 haben Wissenschaftler der Fakultät und des Klinikums insgesamt 18 Patente angemeldet. Im gleichen Zeitraum erfolgte keine Patenterteilung. Zwischen 2001 und 2003 wurde ein Lizenzvertrag geschlossen, im Jahr 2004 kam es zum Abschluss zweier Verträge.

Mit einer Vielzahl von weiteren universitären Einrichtungen im In- und Ausland unterhalten die Fakultät und das Klinikum ebenfalls **Kooperationsbeziehungen**. Die Direktoren des Instituts für Pathologie, des Instituts für Virologie, des Instituts für Toxikologie und Unwelthygiene sowie des Instituts für Humangenetik sind zugleich auch Direktoren korrespondierender Einrichtungen des GSF-Forschungszentrums.

In den vergangenen Jahren haben Forschungsaktivitäten am Klinikum oder an der Fakultät der TUM zur **Ausgründung** von drei Firmen geführt.

Weder am Klinikum noch an der Fakultät wurden bisher **An-Institute** gegründet. Es bestehen Überlegungen, das Zentrum für Minimal-invasive therapeutische Interventionen (MITI) künftig als gemeinsame Einrichtung und An-Institut am Institut für Medizintechnik der TUM zu führen.

## II.2. Drittmittel

In den Jahren 2003 und 2004 entfielen rund 23 % (28,4 Mio. Euro) der Drittmitteleausgaben der TUM auf Einrichtungen der Medizin.<sup>26</sup> Dies entspricht rund 39.776 Euro pro wissenschaftlicher Vollkraft<sup>27</sup> der Fakultät für Medizin bzw. rund 430.300 Euro je Professor. Rund 27 % der Drittmittel (7,5 Mio. Euro) stammten von der DFG; dies entspricht rund 10.504 Euro pro wissenschaftlicher Vollkraft und 113.640 Euro je Professor im Jahr 2003. Im gleichen Jahr wurden rund 5,0 Mio. Euro Drittmittel des BMBF verausgabt. Detaillierte Angaben zur Drittmittelverteilung sind der **Tabelle 2 im Anhang** zu entnehmen.

---

<sup>26</sup> Für die Einrichtungen der Fakultät für Medizin der TUM (Haushaltskapitel 1512) liegen nur Angaben zu den eingeworbenen Drittmitteln vor, während im Bereich des Klinikums rechts der Isar (Haushaltskapitel 1513) die verausgabten Drittmittel angegeben werden. Zur Vereinfachung der Darstellung wurden die eingeworbenen Drittmittel aus dem Haushaltskapitel der Fakultät als „verausgabt“ gewertet und mit den Daten aus dem Klinikum zusammengefasst.

<sup>27</sup> Ohne Drittmittelpersonal.

Im Jahr 2003 wurden insgesamt rund 259 Vollkräfte des wissenschaftlichen Personals und 112 Vollkräfte des Medizinisch-Technischen Dienstes über Drittmittel finanziert.

Wird die Fakultät für Medizin mit dem Klinikum rechts der Isar gemeinsam betrachtet, so belief sich der Anteil der Theoretischen Institute an der Gesamtsumme der verausgabten Drittmittel im Berichtszeitraum auf 7 %, der Anteil der Klinisch-Theoretischen Einrichtungen auf 36 % und der Anteil der Einrichtungen des Klinikums auf 57 %. Bei den Theoretischen und Klinisch-Theoretischen Instituten zeichnen sich im Betrachtungszeitraum (2001-2003) insbesondere das Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene, das Institut für Toxikologie und Umwelthygiene sowie das Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie durch besonders hohe **Drittmittelinwerbungen** aus. Im Bereich der Kliniken haben insbesondere die II. Medizinische Klinik (Gastroenterologie), die Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, die Chirurgische Klinik und Poliklinik, die Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik sowie die Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie hohe Drittmittelbeträge verausgabt. 2004 hatten drei (rund 10 %) C3-Professoren keine eigenen Drittmittelkonten.



#### Übersicht 4: Drittmittelkennziffern (2003)

<b>Drittmittel (in Mio. €)</b>	
Durchschnitt 2001-2003	26,2
Insgesamt 2003	28,4
<b>Drittmittelanteile nach Einrichtungen</b>	
Theoretische Einrichtungen	7 %
Klin.-Theoret. Einrichtungen	37 %
Kliniken	56 %
<b>Drittmittelanteile nach Gebern</b>	
DFG	27 %
BMBF	18 %
Land	9 %
Wirtschaft	27 %
Sonstige	20 %
<b>Relationen</b>	
Drittmittel je Professor (in T€)	430
Drittmittel je wiss. Vollkraft (in T€) <sup>1)</sup>	40
Drittmittel je €Landeszuführungsbetrag* (in €)	0,40

1) ohne Drittmittelpersonal

\* Landeszuführungsbetrag für Forschung, Lehre und sonstige Trägeraufgaben für die Vorklinik und das Klinikum (jedoch ohne investive Mittel) einschließlich des Zuschusses für die akad. Lehrkrankenhäuser, vgl. Kapitel A.VI.2 und Übersicht 12.<sup>28</sup>

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin

### II.3. Interne Forschungsförderung

Die interne Forschungsförderung (ex ante-Forschungsförderung) wird durch die **Kommission für Klinische Forschung (KKF)** gesteuert. Ihr gehören der Dekan (ex officio), der Ärztliche Direktor (ex officio), bis zu drei gewählte Vertreter der Professoren aus dem Klinikum sowie bis zu drei gewählte Vertreter der Professoren der Fakultät für Medizin an. Antragsberechtigt sind nur die Einrichtungen innerhalb des Klinikums, die über Kapitel 1513 finanziert werden.

<sup>28</sup> Bei den ermittelten Relationen muss insbesondere im Falle eines bundesweiten Vergleichs beachtet werden, dass die Angaben zu den konsumtiven Landeszuführungsbeträgen sich oftmals systematisch unterscheiden. Für Bayern enthalten die zugrunde gelegten Landesmittel auch die Mittel für die so genannten „sonstigen Trägeraufgaben“, die nicht für Forschung und Lehre verausgabt werden (s. Kapitel A.VI.2.). Andere Bundesländer weisen entweder keine Mittel für sonstige Trägeraufgaben aus oder diese Mittel werden gesondert vom Landeszuführungsbetrag für Forschung und Lehre zugewiesen. Die angegebenen Output/Input-Relationen sind daher nicht für Standortvergleiche über die Grenzen der Bundesländer hinweg geeignet.

Die KKF vergibt Mittel in Höhe von jährlich etwa 2 bis 3 Mio. Euro, die aus dem Haushaltskapitel des Klinikums (1513) bereitgestellt werden. Bezogen auf den Landesführungsbetrag für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben für die Medizin der TUM (ohne Investitionen) von insgesamt rund 62,6 Mio. Euro wurden demnach 2004 rund 2,7 Mio. Euro, entsprechen 4,3 % für die fakultätsinterne **ex ante-Forschungsförderung** ausgegeben. Hiermit wurden innovative Forschungsprojekte, aber auch Vorhaben zur Verbesserung der Lehre finanziert.

**Übersicht 5: Interne antragsbezogene Forschungsförderung des Universitätsklinikums (2003/2004)**

<b>Förderinstrument/-programm</b>	Kommission für Klinische Forschung (KKF)
<b>Zielgruppe</b>	Nachwuchswissenschaftler
<b>Ziele</b>	- Förderung von Forschungsprojekten: Anschubfinanzierung, Verbundforschung, Förderung Klinischer Forschergruppen und klinischer Studien sowie als Drittmittelbonus - Förderung von Projekten zur Verbesserung der Lehre
<b>Dauer (ggf. Verlängerung)</b>	i.d.R. 2 Jahre
<b>Begutachtung (intern/extern)</b>	extern: bei der Förderung von klinischen Studien und Forschergruppen: intern und/oder extern: bei der Förderung sonstiger Anträge
<b>Fördervolumen pro Antrag</b>	durchschnittlich 77.400
<b>Gesamtvolumen 2003</b>	3,1 Mio. €
<b>Gesamtvolumen 2004</b>	2,7 Mio. €

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin

Bewertungskriterien sind die wissenschaftliche Qualität des Projektes, die Durchführbarkeit im beantragten Zeitraum, die Zusammensetzung der Gruppe, wissenschaftliche Vorleistungen sowie die Wertigkeit eines Antrages im Rahmen der allgemeinen Forschungsstrategie<sup>29</sup> des Klinikums. Insbesondere wurden gefördert:

- Forschungsprojekte, die in absehbarer Zeit in ein Drittmittelprojekt münden sollen (**Anschubfinanzierung**). Zur Verfügung gestellt wird insbesondere die

<sup>29</sup> Auch für die Lehrförderung können bei der KKF Mittel beantragt werden. Vgl. Kapitel A.III.5 „Infrastruktur für die Lehre“.

notwendige Grundausstattung für eine Pilotphase. Hierfür wurden bislang etwa 20 % der Gesamtmittel eingesetzt.

- **Klinische Forschergruppen**,<sup>30</sup> wobei insbesondere die notwendige Grundausstattung der klinischen Forschergruppen gefördert werden soll. Dies gilt auch für Einzelanträge. Das Fördervolumen beträgt auch hier rund 20 % der Gesamtmittel.
- **Verbundforschung** zwischen einzelnen Kliniken und Theoretischen oder Klinisch-Theoretischen Instituten, die zur Bündelung von Forschungsaktivitäten auf einzelnen Gebieten führt. Hierbei ist auch an die Finanzierung von zentral zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Serviceeinrichtungen (z.B. interdisziplinäre Laborflächen, Zentrum für klinische Studien) gedacht. Für Verbundforschung wurden bislang 50 % der Gesamtmittel vergeben.
- wissenschaftlich begründete **klinische Studien**. Hierfür wurden bislang 10 % der Gesamtmittel aufgewendet.<sup>31</sup>

Darüber hinaus gibt es **Boni** für eingeworbene, begutachtete Drittmittel. Ihr Fördervolumen liegt bei rund 0,6 Mio. Euro.<sup>32</sup> Das ex post-Verfahren der internen leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) wird im Zusammenhang mit der Finanzierung der Fakultät für Medizin dargestellt (siehe Kapitel VI.2.b). Ihr Anteil am Landeszuführungsbetrag betrug 2004 rund 5,7 %.

Für die Einrichtungen der Fakultät (im Rahmen des Haushaltskapitel 1512) gibt es keine Programme der Projektförderung. Allerdings erhielten diese Institute im Jahr 2004 im Umfang von 119.000 Euro leistungsorientierte Mittelzuweisungen durch das Dekanat (siehe auch Kapitel VI.2.a, S. 61 ff. und Übersicht 10).

---

<sup>30</sup> Bei diesen „klinischen Forschergruppen“ sind nicht die von der DFG geförderten Klinischen Forschergruppen gemeint, sondern Forschergruppen des Klinikums. Diese werden in der Regel in den ersten drei Jahren nach externer Begutachtung jährlich mit 250.000 Euro, im vierten und fünften Jahr mit 150.000 bzw. 100.000 Euro gefördert. Nach drei Jahren ist eine erneute Evaluation vorgesehen. Voraussetzung für die Förderung ist, dass die beantragenden Einrichtungen einen Eigenanteil an den erforderlichen finanziellen Mitteln, einen Arbeitsplatz und eine hinreichende Infrastruktur nachweisen.

<sup>31</sup> Bei den klinischen Studien mit Patienten liegt die Höchstfördersumme bei 0,5 Mio. Euro.

<sup>32</sup> Bei diesem Drittmittelbonus handelt es sich nicht um ein Instrument der ex ante-Forschungsförderung, sondern um eine leistungsorientierte Mittelzuweisung (ex post).

#### II.4. Wissenschaftlicher Nachwuchs

Im Berichtszeitraum 2001 bis 2003 wurden an der Fakultät für Medizin der TUM 541 **Promotionsarbeiten** abgeschlossen.<sup>33</sup> Ca. 50 % dieser Promotionen wurden in internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften publiziert.

An der Fakultät für Medizin wurde 1997 das **Graduiertenkolleg** 333 „Biologie menschlicher Erkrankungen“ gegründet. Der Sprecher des Graduiertenkollegs, bis dahin Leiter des Anatomischen Instituts der Fakultät für Medizin der TUM, wurde infolge der Zusammenführung der vorklinischen Einrichtungen von TUM und LMU Anfang Oktober 2000 Mitglied der Medizinischen Fakultät der LMU, der das Graduiertenkolleg seither von der DFG zugerechnet wird. Seitens der Fakultät für Medizin und des Klinikums wird betont, dass elf der zwölf Projekte im Rahmen des Graduiertenkollegs von Mitgliedern der Fakultät für Medizin der TUM getragen werden.

Geplant ist ein naturwissenschaftlich orientierter **PhD-Studiengang** zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, in dem der Grad eines „Doctor Philosophiae“ (PhD) erworben werden kann. Als Ergänzung zum konventionellen Studium der Humanmedizin zielt das begleitende Promotionsprogramm auf die Erlangung einer vertieften (interdisziplinären) Methodenkompetenz. Der Zugang soll auf 12 Studierende beschränkt sein. Das PhD-Programm soll kumulativ drei Jahre umfassen. Das Konzept gliedert sich in eine zweijährige, parallel zum Studium durchgeführte theoretische und praktische Ausbildung (Blockvorlesung, Intensivkurs Methodik, drei je dreiwöchige Laborrotationen) und Arbeiten zum Thesis-Projekt, gefolgt von einer etwa einjährigen zusammenhängenden Forschungszeit, in der das Projekt zum erfolgreichen Abschluss gebracht werden soll. Es ist geplant, die PhD-Kandidaten finanziell zu unterstützen, wobei die Finanzierung im Sinne einer BAT IIa/2 Stelle vom Betreuer organisiert werden soll. In Absprache mit der PhD-Kommission soll die klinische Ausbildung während der PJ-Zeit koordiniert werden. Die Anfertigung einer eigen-

---

<sup>33</sup> Für die II. Medizinische Klinik und Poliklinik/Toxikologische Abteilung, den Lehrstuhl und die Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin liegen keine Angaben zu Promotionszahlen vor. Die Promotionsdaten für das Deutsche Herzzentrum München/Klinik für Kinderkardiologie und angeborene Herzfehler sind in den Angaben anderer Einrichtungen enthalten. Das Institut für Toxikologie und Umwelthygiene verweist auf Gastpromotionen in naturwissenschaftlichen Fakultäten, nennt aber keine Anzahl.

ständigen wissenschaftlichen Arbeit, die einen signifikanten Forschungsbeitrag<sup>34</sup> dokumentiert, ist zentraler Bestandteil des Konzepts. Alternativ sollen zwei Erstautorpublikationen als kumulative Arbeit eingereicht werden können. Dieser geplante interdisziplinäre Studiengang wird federführend vom Institut für Neurowissenschaften organisiert. Eine Koordination oder Abstimmung mit dem Promotionsstudiengang „Molekulare Medizin“ an der LMU erfolgt nicht.

Einrichtungsübergreifende **Konzepte zur Nachwuchsförderung** gab es bis 2004 nicht.<sup>35</sup> Die einzelnen Einrichtungen von Fakultät und Klinikum fördern in der Regel ihren wissenschaftlichen Nachwuchs individuell. Hierzu pflegen die Kliniken und Institute jeweils fachspezifische und zumeist internationale Kontakte und Kooperationen oder nutzen Austauschprogramme. Sie bieten darüber hinaus in unterschiedlicher Form und Umfang die Möglichkeit der Freistellung von klinischer Tätigkeit für bis zu 50 Tage oder Rückkehrerstellen für Postdoktoranden an.

Von den Ärzten auf rund 691 Stellen befanden sich 367 in **Weiterbildung**; dies entspricht 53 % des gesamten ärztlichen Personals (vgl. **Anhang, Tabelle 3**).

## **II.5. Infrastruktur für Forschung**

Die Fakultät für Medizin und das Klinikum der TUM verfügen über rund 8.000 m<sup>2</sup> Laborflächen. Darunter werden 6.000 m<sup>2</sup> als reine **Forschungsflächen** ausgewiesen (73 %). Entsprechend den Angaben des Klinikums beträgt das Verhältnis von Laborflächen der Krankenversorgung zu Laborflächen für Forschung 1 zu 6 (vgl. Übersicht 6).

---

<sup>34</sup> Unter „signifikantem Forschungsbeitrag“ versteht die Ordnung für das PhD-Programm die Publizierbarkeit in einer Fachzeitschrift.

<sup>35</sup> Inzwischen wurde als einrichtungsübergreifendes Konzept zur Nachwuchsförderung das KKF-Juniorprogramm zur Förderung von je zwei Nachwuchsgruppen mit je ca. 125.000 Euro für je drei Jahre eingerichtet. Bei kompetitiver Antragsstellung ist das Höchstalter des Antragstellers auf das 35. Lebensjahr begrenzt.

### Übersicht 6: Laborflächen der Medizinischen Einrichtungen (2005)

Laborflächen (HNF m <sup>2</sup> )	für Krankenversorgung	in Mischnutzung	für Forschung
Theoretische Institute	0	0	388
Klin.-Theoret. Institute	0	1.313	1.818
Klinikum	611	0	3.804
<b>Summe</b>	<b>611</b>	<b>1.313</b>	<b>6.010</b>

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Universitätsklinikums

Der Fachbereichsrat der Fakultät für Medizin hat im Jahr 2003 Vergabekriterien für interdisziplinäre Forschungs- und Laborflächen beschlossen. Die Flächen sollen für eine Periode von jeweils drei Jahren vergeben werden. Der Fakultät stehen zur Zeit insgesamt ca. 800 m<sup>2</sup> als interdisziplinäre **Forschungsverfügungsflächen** zur Verfügung (ca. 13 % der ausschließlich für wissenschaftliche Nutzung vorhandenen Laborflächen). Die räumlichen Ressourcen werden befristet an Forschergruppen des Klinikums rechts der Isar vergeben. Die Vergabe erfolgt in einem den Förderkriterien der Kommission für Klinische Forschung (KKF, siehe S. 32) vergleichbaren Verfahren. Über die Anträge entscheidet der Fakultätsvorstand nach Vorschlag des Vorsitzenden der KKF.

Der Bestand an **tierexperimentellen Einrichtungen** wird mit 885 m<sup>2</sup> Nutzfläche angegeben. Derzeit sind diese Flächen auf die Standorte Biederstein sowie auf dem Campus rechts der Isar verteilt. Für die Haltung von Mäusen gibt es S1- und S2-Bereiche sowie Haltungsmöglichkeiten unter Quarantäne- und spf-Bedingungen (specific pathogen free). Im geplanten Neubau für ein interdisziplinäres Forschungszentrum (Realisierungszeitraum gemäß Masterplan: 2009-2014) sollen künftig alle Tierställe auf dem Campus konzentriert werden. Großtiere (Kaninchen, Schweine, Schafe, Hunde) werden in spezialisierten Vertragsbetrieben oder einer von der Zentralen Tierexperimentellen Einrichtung betriebenen Außenstelle untergebracht.

Zu den **internen wissenschaftlichen Serviceeinrichtungen** zählen folgende Einrichtungen:

Die **Zentrale Tierexperimentelle Einrichtung (ZTE/ZPF)**,<sup>36</sup> steht nur den Forschergruppen des Klinikums (Haushaltskapitel 1513) bei der Durchführung von Tierversuchen zur Verfügung, wobei die Inanspruchnahme von Leistungen projektbezogen auf der Basis spezifischer Tarife abgerechnet wird. Nicht genutzte Kapazitäten können von anderen TUM-internen oder von externen Nutzern in Anspruch genommen werden.

Um eine adäquate Infrastruktur zur Durchführung klinischer Studien zu gewährleisten, haben Klinikum und Fakultät der TUM 2001 mit eigenen Mitteln ein Zentrum für Klinische Studien unter dem Namen „**Münchner Studienzentrum**“ gegründet. Derzeit unterstützen zehn Mitarbeiter die Studienärzte in den Kliniken bei der administrativen Durchführung von Studien. Das Zentrum soll langfristig privatrechtlich geführt werden, um bei der Drittmittelinwerbung eine klare Trennung der Finanzierungswege zwischen Industrie und Klinikum zu schaffen. Zurzeit erhält es noch eine Sockelfinanzierung durch das Klinikum und die Fakultät für Medizin; alle weiteren Kosten müssen über Drittmittel finanziert werden. Bereits im ersten Jahr nach der Gründung hat das Studienzentrum 42 neue klinische Studien akquiriert und ein überregionales Studiennetzwerk aufgebaut. Derzeit sind knapp 60 % der betreuten Studien akademische Studien.

Das 1996 gegründete **Biometrische Studienzentrum** des Instituts für Medizinische Statistik und Epidemiologie berät die Studien durchführenden Kliniken hinsichtlich der Methodik und der Statistik. Der Beratungsservice umfasst die Studien- und Versuchsplanung, Datenanalyse, Auswahl, Anwendung und Beschreibung von mathematischen Methoden sowie die statistischen Bewertungen von wissenschaftlichen Publikationen. Im Jahr 2003 wurden ca. 650 Beratungen durchgeführt.

Zur Förderung von High-Tech-Unternehmen sowie des Technologie- und Wissenstransfers hat die TU München im Jahr 1998 eine eigene Gesellschaft gegründet, die **TUM-Tech GmbH**. Diese ist als technologieorientierter Dienstleister für die Wirtschaft

---

<sup>36</sup> Die ZTE wird seit 2005 als „Zentrum für Präklinische Forschung“ (ZPF) geführt. Da die Klinisch-Theoretischen Institute über eigene Tierhaltungskapazitäten verfügen, gehören sie nicht zur prioritären Nutzergruppe des ZPF.

und die öffentliche Hand tätig, geht Beteiligungen ein und gründet Tochterunternehmen. Die Aktivitäten der TUM-Tech GmbH reichen von der Identifizierung einer verwertbaren wissenschaftlichen Idee (Technologiescouting) bis zur Unterstützung bei der Verwertung und Vermarktung einer Technologie. Sie unterstützt darüber hinaus auch die Vermittlung von technologischem Wissen im Rahmen von akademischer Fort- und Weiterbildung.

Außer mit der TUM-Tech GmbH arbeiten Fakultät und Klinikum bei Fragen des Technologietransfers auch mit **Bayern Patent** zusammen, einer im Jahr 2000 gegründeten Initiative des Bayerischen Wissenschaftsministeriums zur Förderung der Patentierung von Hochschulergebnissen.

### **A.III. Lehre**

#### **III.1. Studienangebot und Kooperationen**

Das Lehrangebot der Fakultät für Medizin besteht aus dem **Studiengang Humanmedizin** (ohne vorklinische Lehre, vgl. A.III.3 „Lehrkonzept“). Die Studiengänge Zahnmedizin oder Biomedizin werden an der TUM nicht angeboten.

#### **III.2. Daten zu Lehre und Ausbildung**

6 % aller **Studierenden** der TUM entfallen auf die Fakultät für Medizin. Hier waren im Wintersemester 2003/04 1.202 Studierende im Studiengang Humanmedizin eingeschrieben (vgl. **Tabelle 4 im Anhang**). Im Studienjahr 2004 immatrikulierten sich 302 Studienanfänger für den zweiten (Klinischen Studienabschnitt) an der TUM. Im selben Jahr verließen 260 Absolventen die Fakultät. Zahlen zu Studierenden und Absolventen in der Regelstudienzeit können weder die TUM noch die Fakultät für Medizin nennen. Der Anteil der Langzeitstudierenden<sup>37</sup> lag in den Jahren 2001-2004 zwischen 2 und 3 %. Weitere Kennziffern zur Lehrleistung sind der nachfolgenden Übersicht 7 zu entnehmen.

---

<sup>37</sup> Studierende mit mehr als 16 Fachsemestern (Regelstudienzeit + 4).



## Übersicht 7: Kennziffern zur Lehre (2003/2004)

<b>Studierende insgesamt WS 2003/04</b>	1.202
davon Humanmedizin	1.202
darunter Frauen	709,0
<b>Studienanfänger 2003* (1. FS)</b>	311
davon Humanmedizin	311
davon Zahnmedizin	-
davon Öffentliche Gesundheit und Epidemiologie	-
Studienanfänger 2003 (1. Klinisches FS)	311
<b>Abschlüsse</b>	
Absolventen 2003*	251
davon Humanmedizin	251
davon Zahnmedizin	-
Absolventen 2003 in der Regelstudienzeit	k.A.
Promotionen; Jahresdurchschnitt 2001-2003	236
<b>Ressourcen</b>	
Lehrflächen (in m <sup>2</sup> HNF)	4.793
CIP-Arbeitsplätze	20
Skill-Labs, siehe auch Kapitel A. III.5	8 Räume
<b>Relationen</b>	
Studierende je Wissenschaftler	1,2
Studierende je Professor**	18,2
Lehrflächen (in m <sup>2</sup> HNF je Studierendem)	4,0

SS: Sommersemester; WS: Wintersemester; 1. FS: 1. Fachsemester;

CIP: Computer-Investitions-Programm; k.A.: keine Angaben

\* SS 2003 + WS 2003/04

\*\* hauptamtliche Professoren (C3 + C4)

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin

An der Fakultät für Medizin der TUM gab es im Dezember 2005 neben den 76 hauptamtlichen C4- und C3-Professoren 152 außerplanmäßige Professoren sowie 174 Privatdozenten. Von diesen insgesamt 402 Hochschullehrern waren ca. 218 (55 %) an einer Einrichtung der Fakultät für Medizin beschäftigt. Darüber hinaus werden 23 Lehrbeauftragte zur Ergänzung des Lehrangebots und 127 Lehrpraxen für die Ausbildung der Studierenden im Fach Allgemeinmedizin in die Lehre eingebunden.

Die **Ergebnisse der Multiple-Choice-Prüfungen** sind in den vergangenen Jahren recht unterschiedlich ausgefallen. Im Vergleich mit anderen Medizinischen Fakultäten deutscher Universitäten schwanken die Ergebnisse der Studierenden der Fakul-

tät für Medizin im Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung von Herbst 2001 bis Frühjahr 2004 im Mittelwert zwischen dem 2. und dem 16. Platz. Im Zeitraum vom Herbst 2001 bis zum Frühjahr 2004 lag die Fakultät für Medizin beim Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung im Median auf Platz 10. Auch in Bezug auf den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung schwankt der Platz der Fakultät für Medizin stark zwischen dem 2. und dem 23. Platz; im Median des Zeitraums vom Herbst 2001 bis zum Herbst 2004 lag die Fakultät für Medizin auf Platz 17.

Für die Ausbildung im klinischen Studienabschnitt standen im Jahr 2004 sechs **Lehrkrankenhäuser** mit insgesamt 2.887 Betten und 67 Plätzen für das Praktische Jahr (PJ).<sup>38</sup> Da die Verbindungen zwischen den Lehrkrankenhäusern auf der einen Seite sowie Fakultät und Klinikum auf der anderen Seite gestärkt werden sollen, wurden in den letzten Jahren die Verträge mit den Lehrkrankenhäusern überarbeitet, neu geschlossen oder teilweise gekündigt. Die Fakultät hat dadurch ein Mitspracherecht bei der Chefarztwahl erhalten. Die durchschnittlichen Kosten für die Lehrkrankenhäuser im Zeitraum von 2001 bis 2004 werden mit rund 263.000 Euro pro Jahr angegeben. Einen Lernzielkatalog mit konkreten Ausbildungsvorgaben gibt es weder innerhalb des Klinikums rechts der Isar noch für die Akademischen Lehrkrankenhäuser. Die Fakultät hat Richtlinien für die Ausbildung im Praktischen Jahr herausgegeben, nach denen sich die Einrichtungen richten müssen.

Im November 2004 hat das Klinikum rechts der Isar einen **Geschäftsbesorgungsvertrag** mit der Krankenhaus Freising GmbH abgeschlossen. Damit will das Klinikum den ersten Schritt zum Aufbau eigener akademischer Netzwerke erproben und bisher unbefriedigende Kooperationen mit akademischen Lehrkrankenhäusern lösen.

Im Bereich der Allgemeinmedizin haben die Lehrbeauftragten des Faches im Einvernehmen mit der Fakultät insgesamt 127 **hausärztliche Praxen** aus ganz Bayern ausgewählt. Diese Praxen sind im Rahmen des einwöchigen Blockpraktikums in die praktische Ausbildung integriert. Die Lehrkooperationen zwischen Praxis und Fakultät werden auf der Basis von Dienstverträgen geregelt. Für Aufwandentschädigungen

---

<sup>38</sup> Hinzu kommen 118 PJ-Plätze im Klinikum rechts der Isar.

will die Fakultät Mittel in Höhe von rund 37.500 Euro (für 300 Studierende pro Jahr) sowie die Kosten für eine Koordinierungsstelle in Höhe von rund 40.000 Euro pro Jahr bereitstellen.

### III.3. Lehrkonzept

Nach der Zusammenführung der Vorklinischen Institute der TUM und der LMU wurde im Zuge des Inkrafttretens der neuen Approbationsordnung am 1. Oktober 2003 eine neue **gemeinsame „vorklinische“ Ausbildung** für den Ersten Studienabschnitt eingeführt. Alle Medizinstudenten in diesem Studienabschnitt sind an beiden Fakultäten immatrikuliert. Nach der Ärztlichen Vorprüfung entscheiden sich die Studenten, an welcher Fakultät sie weiterstudieren wollen. Darüber hinaus besteht eine Lehrkooperation mit der LMU auf den Gebieten Rechtsmedizin sowie Arbeits- und Umweltmedizin.

Die neue Approbationsordnung für Ärzte (ÄAppO) sieht einen wesentlich stärkeren **klinischen Anteil** in den ersten beiden Studienjahren vor. Neben dem Praktikum für Berufsfelderkundung sowie dem Praktikum der Terminologie zu Beginn des Ersten Studienabschnitts werden alle Studierenden im zweiten Jahr des Ersten Abschnitts an der TUM an so genannten Praxistagen in Kleingruppenunterricht mit klinischem Bezug (Anamnesekurs und Untersuchungskurs) unterrichtet.

Der Zweite Studienabschnitt ist durch zwei getrennte Studienordnungen und zwei unterschiedliche klinische Studiengänge mit jeweils eigenen Schwerpunkten an der LMU und der TUM charakterisiert. An der Fakultät für Medizin wurde ab WS 2004/2005 das neue Lehrkonzept „**MediTUM**“ eingeführt, das Soft Skills sowie naturwissenschaftlich fundiertes Handeln im Sinne der „Evidence Based Medicine“, fächerübergreifendes Denken, interdisziplinäres Agieren und Erfahrung in moderner wissenschaftlicher Methodik vermitteln soll.

Folgende Ansätze stehen im Vordergrund:

- **Praktische Handlungskompetenz:** Hierzu dient ein neues klinisches Blockpraktikum in den Kernfächern der klinischen Medizin,<sup>39</sup> in dem sich die Studierenden in kleinen Gruppen (drei Studierende bei der Patientenuntersuchung, sechs Studierende bei der Patientendemonstration) unter fachkundiger Anleitung mit dem klinischen Alltag vertraut machen. Das insgesamt 12 Wochen umfassende Blockpraktikum ist in vier Blöcke aufgeteilt.
- **Interaktive Lehrformen** mit frühem Patientenkontakt: Hierzu zählen gegenstandsorientiertes Lernen in Kleingruppen, problemorientiertes Lernen (POL) ab dem 2. klinischen Studienjahr, wöchentliche Case Discussions Rounds auf Englisch (als begleitende Veranstaltung zum Cornell-Austauschprogramm, s.u.).
- **Fächerübergreifende Lehre:** Im neuen Curriculum finden interdisziplinäre Vorlesungen als Ersatz für Vorlesungen in den Einzeldisziplinen statt. Die Vorlesungen werden kontinuierlich durch die drei Jahre der klinischen Ausbildung hindurch angeboten und sind problem- oder krankheitsorientiert strukturiert. Im zweiten Klinischen Studienjahr ist die interdisziplinäre Vorlesung in den Wochen zwischen den Blockpraktika angesiedelt.
- **Querschnittsbereiche:** Einzelne Fächer werden nicht mehr separat, sondern im Rahmen von zwölf Querschnittsbereichen durch Seminare vermittelt. In jedem Querschnittsfach ist ein Koordinator für die Einteilung der Seminargruppen und der Dozenten verantwortlich. Die Studierenden werden über die Querschnittsbereiche und die interdisziplinäre klinische Hauptvorlesung durch einen Katalog der Lerninhalte informiert.
- **Internationale Vernetzung:** Seit mehreren Jahren läuft ein Kooperationsprojekt mit der Cornell University in New York (USA), das einen Studierendenaustausch<sup>40</sup> und eine gemeinsame Ferienakademie beider Hochschulen in Südtirol einschließt. In Vorbereitung für Auslandsaufenthalte wird ein klinisches Seminar (Case Discussions) in englischer Sprache durchgeführt. Die

---

<sup>39</sup> Innere Medizin, Chirurgie, Kinderheilkunde, Frauenheilkunde, Allgemeinmedizin.

<sup>40</sup> Das Austauschprogramm ermöglicht zweimal im Jahr zwei bis vier Studierenden der TUM für jeweils vier Monate eine praktische medizinische Ausbildung am New York Presbyterian Hospital oder am Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

Fakultät strebt an, den Unterricht in englischer Sprache auszubauen und Lehrpersonal mit internationalen Partneruniversitäten auszutauschen.

Die Abschaffung des Zweiten Staatsexamens in seiner bisherigen Form durch die neue ÄAppO soll auch zur Erneuerung der **Prüfungsinhalte und -formen** genutzt werden. Neben den obligatorischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen wird im Rahmen der Jahresabschlussprüfung für jeden Studierenden die Einführung einer OSCE (Objective Structured Clinical Examination) angedacht, die in mindestens zehn Prüfungsstationen unterteilt sein soll. An jeder der Aufgabenstationen soll ein klar definiertes klinisches Problem gelöst werden. Die Leistungen sollen anhand eines standardisierten Bewertungssystems erfasst werden.

Für die **Aus- und Fortbildung ihrer Hochschullehrer und Lehrbeauftragten** hat die Fakultät für Medizin im Verbund mit dem Programm „ProLehre“ für alle Lehrenden an der TUM ein Curriculum initiiert. Es werden Seminarmethoden angeboten, die Varianten der Seminargestaltung offerieren, insbesondere Kursangebote zu POL und Methoden des Bedside-Teaching. Hier werden auch echte oder simulierte Problemsituationen nach der Theorie des Erfahrungslernens behandelt. Darüber hinaus wird ein Hörsaal-Training als öffentliches Forum unter Mitwirkung erfahrener Kommunikationsexperten und Dozenten angeboten, bei dem Auszüge aus bekannten Lehrveranstaltungen kritisch überprüft werden.

#### **III.4. Evaluation der Lehre**

Generell werden alle Lehrveranstaltungen innerhalb des Curriculums evaluiert. In den vergangenen Jahren erfolgte die Evaluation mittels Multiple-Choice-Verfahren. Ende 2004 wurde im Rahmen des MediTUM-Projekts ein neues Online-Evaluationssystem entwickelt. Die Evaluationsergebnisse werden im Rahmen des Lehrberichts dargestellt. Zusätzlich werden den Dozenten ihre Einzelergebnisse mit den statistischen Vergleichsdaten des gesamten Lehrkörpers zugesandt. Es ist geplant, die Ergebnisse der Evaluation in die leistungsorientierte Mittelvergabe einzubeziehen.

An der Fakultät für Medizin wird jährlich ein Preis für herausragende Lehre vergeben. Im vergangenen Jahr vergab die Fachschaft zudem einen eigenen Preis für die beste Lehre.

Die PJ-Ausbildung im Klinikum rechts der Isar und in den Lehrkrankenhäusern wird regelmäßig gesondert evaluiert. Dies erfolgt elektronisch über die MediTUM-Plattform, sodass alle Lehrveranstaltungen in einem einheitlichen Verfahren evaluiert werden. Die Evaluation der Lehrpraxen, die in die Ausbildung im Rahmen des Blockpraktikums Allgemeinmedizin eingebunden sind, ist ebenfalls in das in MediTUM-gestützte System eingebettet.

### III.5. Infrastruktur für Lehre

Im Rahmen der Einrichtungen der Universität stehen der Fakultät aktuell rund 4.790 m<sup>2</sup> **Lehrflächen** (Hörsäle, Seminar- und Schulungsräume) zur Verfügung. Hinzu kommen etwa 24 **Institutsbibliotheken** mit einer Größe von insgesamt rund 1.090 m<sup>2</sup> sowie die Universitätsbibliothek der TUM-Teilbibliothek Medizin mit rund 330 m<sup>2</sup> und deren Zweigstelle am Biederstein mit rund 130 m<sup>2</sup>. Über den online-Zugang der Universitätsbibliothek der TUM besteht zudem von jedem Rechner des **CIP-Pools** Zugriff auf eine große Anzahl elektronischer Zeitschriften. Den rund 1.200 Studierenden stehen (außerhalb des LUTZ, s. u.) zwei weitere Computerräume mit insgesamt zehn CIP-Arbeitsplätzen zur Verfügung.

Für das Skill-Training, das einer Verbesserung der praktischen Fertigkeiten der Studierenden dienen soll, wurde am Klinikum rechts der Isar das **Lern- und Trainingszentrum (LUTZ)** mit einer Ausstattung an medizinischen Anschauungs- und Übungsmodellen, Selbststudien- und Veranstaltungsräumen, Sonographieraum, sowie einem PC-Raum mit zehn Computern eingerichtet.<sup>41</sup> Erfahrene Ärzte des Klinikums und Tutoren koordinieren die praxisbezogene Lehre im Zentrum.

---

<sup>41</sup> Unabhängig von den Mitteln der Friedrich-Schiedel-Stiftung, die seit 2001 insgesamt 170.000 Euro beigetragen hat, und der Finanzierung der Infrastruktur über das Dekanat, betrug der Etat des LUTZ 2004 rund 30.000 Euro.

Die Fakultät bewertet die Infrastruktur für die Lehre als gut, sieht aber Verbesserungsbedarf bezüglich der Raumsituation. Zur **Förderung der Lehre** stellt die Fakultät Mittel bereit. Über entsprechende Anträge entscheidet die Kommission für Klinische Forschung (KKF, siehe auch Abschnitt A.II.3, Seite 32). Hierfür ist jedoch kein festes Budget ausgewiesen. Im Jahr 2004 wurde ein Lehrprojekt (Neuausstattung eines Seminarraums) aus den Mittel der KKF mit 15.000 Euro unterstützt. Das Studiendekanat verfügt über ein eigenes kleines Budget (2004 rund 2.360 Euro), aus dem der unmittelbare Sachmittelbedarf gedeckt wird. Die sonstigen Kosten werden über das Dekanat finanziert oder sind in den Budgets der Einrichtungen oder den Mitteln für MediTUM enthalten.

#### **A.IV. Krankenversorgung**

Unter Bezugnahme auch auf die krankheitsorientierten Zentren (siehe S. 15) werden die folgenden Fachgebiete vom Klinikum als **überregional bedeutsame Bereiche** in der stationären Krankenversorgung angeführt:

- Onkologie;
- Herz und Gefäßmedizin (im Verbund mit dem DHM);
- Stütz- und Bewegungsapparat;
- neurologisch-psychiatrische Erkrankungen.

Als weitere Schwerpunktbereiche nennt das Klinikum Endokrinologie (insbesondere Schilddrüsenerkrankungen), Geburtsmedizin sowie Allergie- und Umwelterkrankungen.

## Übersicht 8: Kennziffern der Krankenversorgung (2003)

<b>Planbetten/-plätze</b>	1.169
davon vollstationär	1.133
davon teilstationär	36
darunter Intensivbetten	117
Anteil der Intensivbetten	10,3 %
<b>Stationäre Leistungen</b>	
Stat. Fallzahl <sup>1)</sup>	40.035
Teilstationäre Fälle im Budgetbereich	5.268
Auslastung der Betten	81,1 %
Verweildauer (in Tagen)	8,3
Erlöse aus Stat. Leistungen <sup>2)</sup> (in Mio. €)	159,6
Case Mix-Index (Vereinbarung 2004)	1.180
Basisfallwert Klinikum (in € nach der Vereinbarung 2004)	2.910,52
Landesbasisfallwert 2005 (in €)	2.789,75
<b>Ambulante Leistungen</b>	
Poliklinische Neuzugänge	110.830
Quartalsfälle (Allgemeinpatienten)	93.077
Notfälle	17.753
Privatpatienten	36.395
Erlöse aus ambulanten Leistungen <sup>3)</sup> (in Mio. €)	8,4
<b>Relationen</b>	
Betten pro wiss.-ärztl. Vollkraft am Klinikum <sup>4)</sup>	1,9
Stat. Fälle pro wiss.-ärztl. Vollkraft am Klinikum <sup>4)</sup>	76,3
Polikl. Neuzugänge pro ärztl. Vollkraft am Klinikum <sup>4)</sup>	252,1
Erlöse <sup>5)</sup> pro ärztliche Vollkraft am Klinikum <sup>4)</sup> (in T€)	288,6

1) Berechnet als Fälle mit Fallpauschalen + Vollstationäre Fälle im Budgetbereich

2) Gemäß Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) des Klinikums 2003, hier berechnet als: Erlöse aus Krankenhausleistungen + Erlöse aus Wahlleistungen + Nutzungsentgelte der Ärzte

3) Gemäß GuV: Erlöse aus ambulanten Leistungen des Krankenhauses

4) Wiss.-ärztliches Personal ohne Theoret. und Klin.-Theoret. Einrichtung sowie ohne Nicht-Mediziner

5) Erlöse aus stationären und ambulanten Leistungen gemäß GuV, Pos. 1-4: 167,9 Mio. €

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Klinikums

Im Zeitraum von 2000 bis 2003 sind die **Erlöse** der Fakultät und des Klinikums von insgesamt rund 237 Mio. Euro auf rund 265 Mio. Euro angestiegen (darunter 147 Mio. Euro Erlöse aus Krankenhausleistungen, 3,8 Mio. Euro Erlöse aus Wahlleistungen, 8,4 Mio. Euro Erlöse aus ambulanten Leistungen des Krankenhauses, 8,6 Mio. Euro als Nutzungsentgelte der Ärzte sowie knapp 65 Mio. Euro als Zuwei-



sungen und Zuschüsse der öffentlichen Hand). Hinzu kamen sonstige betriebliche Erträge in Höhe von 31 Mio. Euro.

Für das Jahr 2004 hat das Klinikum mit den Krankenkassen eine Budgetobergrenze von 149,4 Mio. Euro vereinbart. Davon entfallen 129 Mio. Euro auf das DRG-Budget. Für dieses Budget wurden insgesamt 37.464 Fälle mit einem **Case-Mix-Index** (CMI) von 1,180 vereinbart. Der für 2004 vereinbarte Basisfallwert liegt mit 2.910,52 Euro um 120,77 Euro über dem bayernweiten Basisfallwert von 2.789,75 Euro.

#### **IV.1. Stationäre Krankenversorgung**

Seit 1990 ist die Zahl der Planbetten des Klinikums rechts der Isar um 5 % gesunken, gleichzeitig wurde die durchschnittliche Verweildauer um 22 % reduziert und die Anzahl der stationären Patienten um 58 % gesteigert. Das Klinikum verfügte im Jahr 2003 über 1.133 durch das HBFG finanzierte Planbetten (siehe **Tabelle 5 im Anhang**). Die Zahl der Intensivbetten ist von 90 Betten im Jahr 2001 auf 117 Betten im Jahr 2003 gestiegen. Die Anzahl der vollstationären Fälle (im Budgetbereich und Fälle mit Fallpauschalen) lag im Jahr 2003 mit 40.035 um 2,5 % über dem Wert des Jahres 2001 (siehe **Tabelle 6 im Anhang**). Die Zahl der teilstationären Fälle ist von 2001 bis 2003 um weniger als 1 % auf 5.268 gesunken. Der Nutzungsgrad der Planbetten hat sich im Berichtszeitraum von 83,5 % auf 81,1 % verringert. Die Verweildauer ist von 8,7 auf 8,3 Tage gesunken.

Der Masterplan 2004 geht unter der Prämisse der Beibehaltung der derzeitigen Aufnahmekapazität<sup>42</sup> gemäß KapVo von einer Zielbettenzahl von etwa 1.000 Betten und weiteren 63 tagesklinischen Plätzen aus.

Seit Juli 2004 wird die neu eingerichtete Aufnahmestation des Klinikums mit insgesamt 22 Betten von mehreren Fachdisziplinen gemeinsam im Sinne eines **Bettenpools** belegt. Für die Zukunft sind in größerem Umfang Bettenpools geplant. Bis

---

<sup>42</sup> Zugrunde gelegt wurden 311 Studienanfänger im Zweiten (Klinischen) Studienabschnitt.

2010 sollen etwa 105 Betten im Rahmen der interdisziplinären Aufnahmestation und interdisziplinärer Bettenpools genutzt werden.

Im Jahr 2004 wurde mit dem Aufbau einer aufwendigen **Kostenträgerrechnung** begonnen, um die tatsächlichen Behandlungskosten eines Patienten mit der jeweiligen Vergütung (DRG) abgleichen zu können. Zusätzlich wurde ein zentrales Medizin-Controlling mit DRG-Beauftragten in den Kliniken etabliert.

Aus Sicht des Klinikums zählt zu den wichtigsten Maßnahmen zur Effizienz- und Qualitätssteigerung die Zusammenführung heute noch dislozierter Bereiche. Hierzu wird bis 2006 das Bettenhaus Nord errichtet. Benachbart soll anschließend das OP-Zentrum Nord entstehen (vgl. Kapitel A.V. Ausbauplanung).

#### Transplantationsmedizin

2004 wurden 160 Transplantationen am Klinikum rechts der Isar durchgeführt, davon entfielen 48 % auf Nierentransplantationen und 41 % auf Knochenmarktransplantationen. Die Entwicklung der Transplantationszahlen am Universitätsklinikum der TUM ist in der nachfolgenden Übersicht 9 zusammengefasst.

#### **Übersicht 9: Transplantationszahlen (2001-2004)**

	2001	2002	2003	2004	Durchschnitt 2001-2004
Nierentransplantationen	60	67	80	77	71,0
Knochenmarktransplantationen	52	52	63	67	58,5
Lebertransplantationen	6	4	6	10	6,5
Herztransplantationen	11	3	6	3	5,8
Pankreastransplantationen	0	1	5	3	2,3

Quelle: Angaben des Klinikums und des DHM

Eine landesweite Abstimmung der Transplantationsaktivitäten gibt es nicht.

## IV.2. Ambulante Krankenversorgung

Am Klinikum rechts der Isar werden an 25 Kliniken oder Abteilungen **Hochschulambulanzen** im Rahmen einer Institutsermächtigung betrieben. Im Jahr 2003 wurden rund 93.100 Quartalsfälle in den Polikliniken behandelt. Hinzu kamen rund 17.750 Notfälle sowie rund 650 ambulante Operationen. Ferner sind rund 5.200 Selbstzahler und 36.400 Privatpatienten in den Ambulanzen behandelt worden (vgl. **Tabelle 7 im Anhang**). Für 2003 weist das Klinikum 110.830 poliklinische Neuzugänge aus.

Die **Erlöse** aus den ambulanten Behandlungen beliefen sich im Jahr 2003 auf insgesamt 12,2 Mio. Euro. Im selben Jahr wurde mit den Kostenträgern ein neuer Ambulanzvertrag geschlossen, wodurch die Scheinpauschale auf 60 Euro pro Quartal erhöht wurde. Um mittelfristig zu einer kostendeckenden Ambulanzvergütung gelangen zu können, wurden mit den Kostenträgern schrittweise Budgetumschichtungen vom stationären in den ambulanten Bereich vereinbart. Das **Gesamtdefizit** der Polikliniken belief sich nach Angaben des Klinikums im Jahr 2003 auf 14,5 Mio. Euro. 2004 waren es rund 11,0 Mio. Euro. Das Defizit wird zu 100 % aus dem Landesführungsbetrag für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben gedeckt.

Das Klinikum kooperiert seit einigen Jahren mit niedergelassenen Ärzten in der ambulanten Versorgung. Seit 1998 betreibt eine Gruppe von 30 Hausärzten außerhalb der normalen Sprechzeiten eine Bereitschaftspraxis auf dem Klinikumsgelände. Das Klinikum gibt an, dass dadurch die in der Notfallversorgung ambulanter Patienten am Abend und Wochenende besonders frequentierten Polikliniken des Klinikums entlastet wurden. Die Bereitschaftspraxis versorgt im Jahr etwa 10.000 Patienten. Sie ist zudem in die allgemeinmedizinische Lehre an der Fakultät eingebunden.

In unmittelbarer Nähe zum Interdisziplinären Tumorthherapie-Zentrum hat seit 2001 ein niedergelassener Onkologe seine Praxisräume. Auf der Grundlage dieser Kooperation wurde 2004 zusammen mit weiteren niedergelassenen Ärzten ein **integriertes Versorgungsmodell** nach §140 SGB V verhandelt, das seit dem dritten Quartal 2005 in Kraft ist. Den ersten Vertrag eines Krankenhauses zur Integrierten Versor-

gung von Gefäßpatienten hat das Klinikum bereits im Jahr 2001 geschlossen. Ferner wird diese Versorgungsform zur Vermeidung von Rückfällen in der Psychiatrie und für die Brachytherapie bei Prostatacarcinom angewandt. Darüber hinaus regelt ein Vertrag nach § 116 b SGB V die Versorgung von Patientinnen mit familiärem Brustkrebs. Unmittelbar nach Vertragsunterzeichnung durch die Bayerische Krankenhausgesellschaft ist das Klinikum dem Disease Management Programm zur Versorgung des Mammacarcinoms beigetreten.

## **A.V. Ausbau**

### **V.1. Derzeitiger Ausbaustand**

Das Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München liegt ca. 2 km östlich der Stadtmitte Münchens. Die Einrichtungen von Klinikum und Fakultät befinden sich zu ca. 80 % am **Stammgelände** rechts der Isar.

Mehrere Einrichtungen und Kliniken sind **an anderen Standorten** (siehe auch Übersicht 1, S. 13) untergebracht:

- die Neurologische Klinik und Poliklinik in angemieteten Räumen sowie ambulante Einrichtungen der Psychiatrischen Klinik in eigenen Räumen in der Möhlstraße, ca. 2 km nördlich des Stammgeländes; erstere zieht nach Fertigstellung des Bettenhauses im Jahr 2006 auf das Stammgelände;
- Teile der Kinderklinik und Poliklinik im Städtischen Krankenhaus München-Schwabing, ca. 6 km vom Stammgelände entfernt;
- der Lehrstuhl und die Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin sowie die Poliklinik der Abteilung für Sportorthopädie in der Zentralen Hochschulsportanlage in der Connollystraße im Olympiazentrum;
- Teile der Institute für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie und für Humangenetik in Räumlichkeiten der GSF in Oberschleißheim, rund 17 km vom Stammgelände entfernt;
- die Forschungseinrichtungen der Klinik für Ernährungsmedizin in einem neu errichteten Forschungsgebäude in Weihenstephan, dem Life Science Standort der TUM.

Am Biederstein in etwa 5 km vom Stammgelände entfernt befinden sich folgende Einrichtungen:

- Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie;
- Poliklinik und Tagesklinik für Kinder- und Jugendpsychotherapie, Abteilung für Medizinische Psychologie;
- Institut für Molekulare Medizin;
- Institut für Pharmakologie und Toxikologie;
- Teil des Instituts für Virologie, die mit Fertigstellung (Dezember 2005) des Institutsgebäudes für Mikrobiologie auf das Stammgelände umziehen.

Das Institut für Toxikologie und Umwelthygiene ist auf die Standorte Stammgelände und Oberschleißheim verteilt, das Institut für Virologie auf die Standorte Stammgelände, Biederstein (s. o.) und Oberschleißheim (GSF-Kooperation).

Die **Gesamtnutzfläche** des vorhandenen Gebäudebestands gliedert sich wie folgt auf: Von den insgesamt 98.500 m<sup>2</sup> entfallen auf das Klinikum rund 85.800 m<sup>2</sup> (Anteil Krankenversorgung: 75.050 m<sup>2</sup>; Anteil Klinische Forschung und Lehre: 10.700 m<sup>2</sup>) und 10.500 m<sup>2</sup> auf die Theoretischen Institute. 83.600 m<sup>2</sup> Nutzfläche (NF) sind auf dem Stammgelände an der Ismaninger Straße angesiedelt, 3.500 m<sup>2</sup> am Standort Möhlstraße, 9.400 m<sup>2</sup> am Standort Biederstein und 1.950 m<sup>2</sup> in der Kinderklinik Schwabing.

Dem Land Bayern stehen auf dem Stammgelände noch Flächen zur Bebauung mit rund ca. 30.000 m<sup>2</sup> NF zur Verfügung.

Zu den wichtigsten Baumaßnahmen der letzten 15 Jahre zählten die Errichtung eines Neubaus für Strahlentherapie, Nuklearmedizin und Klinische Chemie (Inbetriebnahme 1995), des Neubaus eines Ver- und Entsorgungszentrums für alle Einrichtungen des Klinikums und der Fakultät (Inbetriebnahme 1998) sowie des Gebäudes für das Institut für Pathologie (Inbetriebnahme 2000). 2005 wurde der Neubau für das Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene (Vorhaben Nr. 781) fertig gestellt. 2006 soll der Neubau des Bettenhauses-Nord (Vorhaben Nr. 786) seinen Betrieb aufnehmen (siehe auch **Tabelle 8 im Anhang**).

In einer **Bewertung des gesamten Gebäudebestands** am Stammgelände und Biederstein werden sieben Gebäude als stark sanierungsbedürftig bezeichnet. Der Umfang der Sanierungsmaßnahmen wird dem Aufwand für einen Neubau gleichgesetzt. Bei weiteren sieben Gebäuden liegt ebenfalls starker Sanierungsbedarf vor, allerdings wird bei ihnen die Sanierung als kostengünstiger bewertet. Stärker sanierungsbedürftig sind vor allem die ältesten Bauten des Klinikums, die zum Teil mehr als einhundert Jahre alt sind. Zu nennen sind die Frauenklinik, die Innere Medizin sowie mehrere OP-Säle. Fünf Gebäude werden als sanierungsbedürftig eingestuft, elf Gebäude als mittelfristig sanierungsbedürftig.

Im Jahr 2003 hat das Rechenzentrum das **EDV-Rahmenkonzept** des Klinikums fortgeschrieben und einen umfassenden Systemumbau eingeleitet, um die wesentlichen Schwachstellen im Informations- und Kommunikationssystem des Klinikums zu beseitigen. Als vordringliche Aufgaben der nächsten Jahre sieht das Rechenzentrum vor allem den Ausbau der Netzinfrastruktur und der integrierten elektronischen Patientenakte sowie die Einbindung des IT-gestützten medizinischen Controllings in ein umfassendes Data Warehouse für Betriebswirtschaft und Medizin.

## **V.2. Standortübergreifende Planungen**

Im März 2004 wurde vom Land eine **Arbeitsgruppe „Hochschulmedizin München“** eingesetzt. Ihr gehörten Vertreter des Wissenschaftsministeriums sowie beider Münchner Klinika und Fakultäten an. Der Schwerpunkt der Beratungen lag auf den Kliniken und sonstigen klinischen Einrichtungen. Nur teilweise wurden Vorklinische und Klinisch-Theoretische Einrichtungen einbezogen. Der Bericht der Arbeitsgruppe stellt fest, dass die Masterpläne für die beiden Universitätsklinika und die Fakultät für Medizin der TUM den Bedarf an Investitionen für die nächsten 15 bis 20 Jahre auf insgesamt rund 1,5 Mrd. Euro veranschlagen. Standortübergreifende Überlegungen zur Verringerung des Investitionsvolumens enthalten die Masterpläne nicht. Von den in den Masterplänen vorgesehenen Investitionen entfallen rund 300 Mio. Euro auf die Medizin der TUM. Eine zeitnahe Abdeckung dieses hohen Investitionsbedarfs wird als nicht realistisch angesehen. Eine Konzentration und Verschlinkung der bettenführenden universitären Einrichtungen wird deshalb als unvermeidlich be-

zeichnet. Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Strukturänderungen haben die Aufsichtsräte der beiden Klinika im Oktober 2004 einen **Lenkungsausschuss** eingesetzt.<sup>43</sup>

### V.3. Vordringliche Bauprojekte

Im Mai 2004 hat der Aufsichtsrat des Klinikums einen **Masterplan** genehmigt, der die geplante bauliche Entwicklung des Klinikums rechts der Isar bis zum Jahr 2015 sowie die darüber hinausreichende langfristige Zielplanung beschreibt. Die Zielplanung geht davon aus, dass das Klinikum rechts der Isar nach Abschluss der DRG-Konvergenzphase zur Erfüllung seiner Aufgaben über ca. 1.000 Betten und ca. 63 tagesklinische Plätze verfügen wird.<sup>44</sup>

Auf dem Stammgelände ist eine **Konzentration** der meisten Medizinischen Einrichtungen der TUM geplant. Insbesondere sollen die heute an den Standorten Möhlstraße und Biederstein untergebrachten Einrichtungen (Neurologie, Dermatologie, Forschungsinstitute, Außenstellen der Psychiatrie) schrittweise auf das Stammgelände verlagert werden. Hierfür sind in einer **ersten Ausbaustufe bis 2015** drei Neubauten für Patientenversorgung, Forschung und Lehre vorgesehen, ihre Nutzfläche soll insgesamt 16.600 m<sup>2</sup> betragen (vgl. **Tabelle 8 im Anhang**). Im Einzelnen handelt es sich um

- das **Bettenhaus Nord** mit ca. 6.858 m<sup>2</sup> NF für 150 Betten (Kosten: 58,2 Mio. Euro). Baubeginn war 2003, der Fertigstellungstermin liegt in 2006.<sup>45</sup> Die gesamte Neurologische Klinik kann danach auf das Stammgelände verlagert und

---

<sup>43</sup> Mitglieder des Lenkungsausschusses sind die Ärztlichen Direktoren und Kaufmännischen Direktoren der beiden Klinika, die Dekane der beiden Medizinischen Fakultäten und zwei externe Fachleute, die den Vorsitz und stellvertretenden Vorsitz im Ausschuss wahrnehmen.

<sup>44</sup> Der für die Aufgabenerfüllung von Fakultät und Klinikum notwendige Bedarf an Betten wurde aus der patientenbezogenen jährlichen Aufnahmekapazität der Fakultät für Medizin der TUM nach KapVO von 311 Studierenden abgeleitet. Die ermittelte Zahl von ca. 1.040 Betten entspricht der Vorgabe der Strukturkommission Hochschulmedizin München aus dem Jahr 1997, die die Bettenzielzahl für das Klinikum rechts der Isar auf 1.039 Betten festgelegt hatte. Aufgrund der Annahme, dass der Anteil von tagesklinischen Plätzen ca. 10 Prozent betragen wird, gehen Fakultät und Klinikum in der Soll-Planung von 1.000 vollstationären und (den derzeit vorhandenen) 63 tagesklinischen Plätzen aus.

<sup>45</sup> Vorhaben Nr. 786, Erstanmeldung zum 22. Rahmenplan, siehe Wissenschaftsrat: Empfehlungen zum 22. Rahmenplan Bd. 2, S. BY 74, Köln 1992.

die Außenstelle in der Möhlstraße aufgegeben werden. Durch die Errichtung des Bettenhauses Nord und des OP-Zentrums Nord (s. nachfolgendes Vorhaben.) sollen die bestehenden Einrichtungen (Klinik für Neurologie, Abteilung für Neuroradiologie, Klinik für Neurochirurgie, Klinik für MKG-Chirurgie, Augenklinik, Klinik für Radiologische Onkologie und Strahlentherapie) zu einem weiteren krankheitsorientierten Neuro-Kopf-Zentrum zusammengeführt werden.

- das **OP-Zentrum Nord** mit ca. 4.560 m<sup>2</sup> (Kosten: 48,8 Mio. Euro). Der Bau<sup>46</sup> soll in unmittelbarer Nachbarschaft zum Bettenhaus Nord errichtet werden. Durch das OP-Zentrum soll die Zusammenführung aller OP- und Intensivbereiche im Nordbereich des Klinikums ermöglicht werden. Der gesamte Standort rechts der Isar wird nach Abschluss dieser Baumaßnahme nur noch über zwei große OP-Bereiche mit ca. 26 OP-Sälen<sup>47</sup> (statt, wie bislang, zehn OP-Bereiche) verfügen. Der Wissenschaftsrat hatte das Vorhaben 2001 zur grundsätzlichen Aufnahme in den Rahmenplan empfohlen (Kategorie II). Eine Anmeldung zur Höherstufung ist seither nicht erfolgt.
- das **Interdisziplinäre Forschungsgebäude** (1. Bauabschnitt) mit ca. 4.800 m<sup>2</sup> (Kosten: 38,6 Mio. Euro). Alle Theoretischen Institute der Fakultät sollen in diesem Gebäude untergebracht werden. Es wird angestrebt, durch die Nähe zu den Patienten versorgenden Einrichtungen des Klinikums die klinische Forschung und die Integration von Naturwissenschaftlern in die klinischen Einrichtungen zu fördern. Die Konzentration der Forschungseinrichtungen der Fakultät am Stammgelände würde darüber hinaus die Nutzung gemeinsamer zentraler Ressourcen (z. B. Tierhaltung) ermöglichen. Das Vorhaben wurde bislang nicht zum Rahmenplan angemeldet.

---

<sup>46</sup> Vorhaben Nr. 805, Erstanmeldung zum 31. Rahmenplan, vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zum 31. Rahmenplan Bd. 2, S. BY 78, Köln 2001.

<sup>47</sup> In den bislang 29 OP-Sälen des Klinikums wurden im Jahr 2003 insgesamt ca. 16.800 Eingriffe in Narkose und ca. 5.500 Eingriffe in Regionalanästhesie durchgeführt. Die Auslastung der OP-Säle lag somit bei durchschnittlich ca. 770 Eingriffen pro OP. Eine Steigerung der Auslastung lässt nach Angaben des Klinikums die derzeit dislozierte Lage der vorhandenen OP-Säle nicht zu.



Fakultät und Klinikum versprechen sich von den drei Neubauten

- die räumliche Entflechtung des Klinikums, die die Grundlage der gesamten weiteren organisatorischen und baulichen Entwicklung ist;
- die Bildung weiterer interdisziplinärer Zentren (krankheitsorientierte Zentren, Zentren zur fachübergreifenden Nutzung von Ressourcen);
- eine Senkung jährlicher Betriebskosten in Millionenhöhe, u. a. durch Aufgabe dislozierter Standorte (z. B. Möhlstraße) und fachübergreifende Nutzung von Ressourcen;<sup>48</sup>
- die Schaffung stationsnaher Flächen für patientenorientierte Forschung und patientennahe Lehre in den Altbauten;
- die Umsetzung eines am Versorgungsaufwand der Patienten orientierten fachübergreifenden Stationsmodells (intensive care, intermediate care, low care);
- die Schaffung wirtschaftlicher Stationsgrößen (24 bis 27 Betten) und neutral ausgestatteter Bettenareale zur flexiblen Nutzung;
- eine wirtschaftlich sinnvolle Sanierung der Bausubstanz;
- Verbesserungen der Versorgungsstandards in den Altbauten auf ein zeitgemäßes Niveau (Nasszellen, 2- bis 3-Bett-Zimmer).

Bezüglich der angestrebten Verlagerung der Institute und der Klinik für Dermatologie vom Biederstein auf das Stammgelände geht der Masterplan von einer mittel- bis langfristigen und schrittweisen Umsetzung aus. Der erste Schritt soll dabei zunächst die Errichtung des OP-Zentrum Nords sein. Hierdurch wird der Freizug der heutigen HNO-Klinik möglich, die durch die Dermatologie nachgenutzt werden könnte. Alternativ wird ein Neubau für die Dermatologie auf dem Stammgelände erwogen. Die Institute und Forschungsbereiche am Biederstein könnten – nach Angaben der Fakultät – ab 2010 bis 2015 den oben erwähnten 1. Bauabschnitt des interdisziplinären Forschungsgebäudes beziehen. Allerdings wird geltend gemacht, dass dadurch der Forschungsflächenmangel auf dem Stammgelände fortgeschrieben würde. Favori-

---

<sup>48</sup> Durch die im Masterplan vorgesehene gemeinsame Nutzung der Betten-, Intensiv- sowie der OP-Kapazitäten im neuen OP-Zentrum Nord lassen sich nach Angaben der Fakultät und des Klinikums die jährlichen Betriebskosten der bisher disloziert liegenden OP-Einheiten der betreffenden Kliniken um ca. 800.000 Euro pro Jahr senken.

siert wird daher als Ansatz für die Biederstein-Institute ab 2015 ein weiteres Institutsgebäude zu errichten (siehe unten, zweite Ausbaustufe).

Weitere geplante Maßnahmen sind Sanierungsarbeiten, vor allem die **Abwasser- und Brandschutzsanierung**. Insgesamt wird der **Investitionsbedarf** für das Klinikum rechts der Isar und die Fakultät für Medizin im Masterplan mit ca. 300 Mio. Euro bis zum Jahr 2015 angegeben.

In der **zweiten Ausbaustufe** ab 2015 sind ein Neubau im Südgelände zur klinischen Nutzung (mit 5.900 m<sup>2</sup> NF) und zwei Neubauten östlich der Trogerstraße für Forschung und Lehre (mit 1.800 m<sup>2</sup> NF) sowie den Ersatz bestehender Institutsaltbauten (mit 3.000 m<sup>2</sup> NF) vorgesehen. Im Neubau zur klinischen Nutzung sollen das Institut für Röntgendiagnostik (benötigte Nutzfläche: 4.200 m<sup>2</sup>) sowie Ersatzflächen für die chirurgische Poliklinik (inkl. Schockraum und Hubschrauberlandeplatz), Bettenstationen als Ersatz für die interdisziplinäre Aufnahmestation und so genannte Low Care-Betten Platz finden. Eines der beiden Institutsgebäude soll die medizinteoretischen Einrichtungen des Biedersteins aufnehmen; durch das andere sollen Ersatzflächen für das heutige Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie (= das künftige Institut für Medizinische Informatik) und das Rechenzentrum des Klinikums geschaffen werden. Für sechs Altbauten ist der Abriss vorgesehen.

In der **dritten Ausbaustufe** nach 2020 sind der Neubau eines Lehr- und Institutsgebäudes an der Einsteinstraße sowie einer zentralen Eingangshalle mit einer möglichen Nutzfläche von 5.000 m<sup>2</sup> vorgesehen. Voraussetzung für die Maßnahme ist der Abriss eines Altbaus. Südlich der Schneckenburgerstraße könnte nach Abbruch der dort aufgestellten Laborcontainer der zweite Bauabschnitt des interdisziplinären Forschungsgebäudes errichtet werden. Ein weiteres Forschungsgebäude mit einer Nutzfläche von 3.000 m<sup>2</sup> ist entlang der Trogerstraße 24-26 geplant. Mit diesen Baumaßnahmen können die heute in provisorisch aufgestellten Forschungscontainern untergebrachten Forschungsflächen östlich der Trogerstraße aufgegeben und einer dauerhaften interdisziplinären Nutzung zugeführt werden. Vom Baurecht her möglich wäre zudem ein Neubau für klinische Nutzung und Forschung westlich der Trogerst-

raße mit einer Gesamtnutzfläche von 9.000 m<sup>2</sup>; Voraussetzung für diese Baumaßnahme wäre der Abbruch dreier Altbauten.

Zur vollständigen Ausnutzung des Baurechts am Stammgelände könnten in einer **vierten Ausbaustufe** im Bereich der Trogerstraße sowie im Nordbereich des Klinikums weitere Instituts- bzw. Verfügungsgebäude entstehen. Dies würde den Abriss von fünf Altbauten erfordern.

## **A.VI. Finanzen**

### **VI.1. Investive Finanzierung**

Für Bauvorhaben der Medizin im Rahmen des HBFG-Verfahrens wurden in Bayern im Zeitraum von 1990 bis 2004 insgesamt 1,9 Mrd. Euro aufgewendet. Auf Baumaßnahmen der Medizin an der TUM entfielen in diesem Zeitraum nominal rund 306 Mio. Euro (17 %).<sup>49</sup> Hinzu kommen Investitionen für Großgeräte im Rahmen der Ersatz- und Ergänzungsbeschaffung.<sup>50</sup>

Auf der Basis der Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum 35. Rahmenplan befanden sich 2005 insgesamt 21 Vorhaben für die Fakultät für Medizin und das Universitätsklinikum mit einem Finanzumfang von rund 216 Mio. Euro in Kategorie I und fünf Vorhaben im Umfang von 85 Mio. Euro in Kategorie II (**siehe Tabelle 8 im Anhang**).

Für Investitionen wie kleine Baumaßnahmen, Ersatz- und Ergänzungsbeschaffungen (ohne Drittmittel) hat die Fakultät für Medizin der TUM von 2001 bis 2003 investive Mittel vom Land in Höhe von 24,6 Mio. Euro erhalten. Das entspricht jährlich rund 8,2 Mio. Euro. Großgeräteinvestitionen außerhalb des HBFG wurden nicht getätigt.

---

<sup>49</sup> HBFG-Ist-Ausgaben nach BMBF, Stand August 2005; Angaben einschließlich der Investitionen für Großgeräte im Rahmen der Ersteinrichtung, jedoch ohne Ersatz- und Ergänzungsbeschaffungen.

<sup>50</sup> Der Wissenschaftsrat hat von 2000 bis 2004 Großgeräte-Empfehlungen im Rahmen der Ersatz- und Ergänzungsausstattung im Umfang von 5,2 Mio. Euro ausgesprochen. Dies entspricht durchschnittlich 1,0 Mio. Euro pro Jahr.

## VI.2. Konsumtive Finanzierung – Mittelverteilungssystematik

Die Finanzierung der laufenden (konsumtiven) Kosten der Universitätsmedizin in Bayern ist grundsätzlich zweigeteilt und umfasst einerseits **Zuwendungen an die Universitäten**,<sup>51</sup> in denen die Mittel für den nichtklinischen Bereich der Medizinischen Fakultäten enthalten sind, und andererseits **Zuwendungen an die Universitätsklinika**. Für beide Finanzierungsstränge gibt es jeweils unterschiedliche Mittelbemessungs- und Zuweisungskonzepte des Landes bzw. der Universitäten und Klinika.

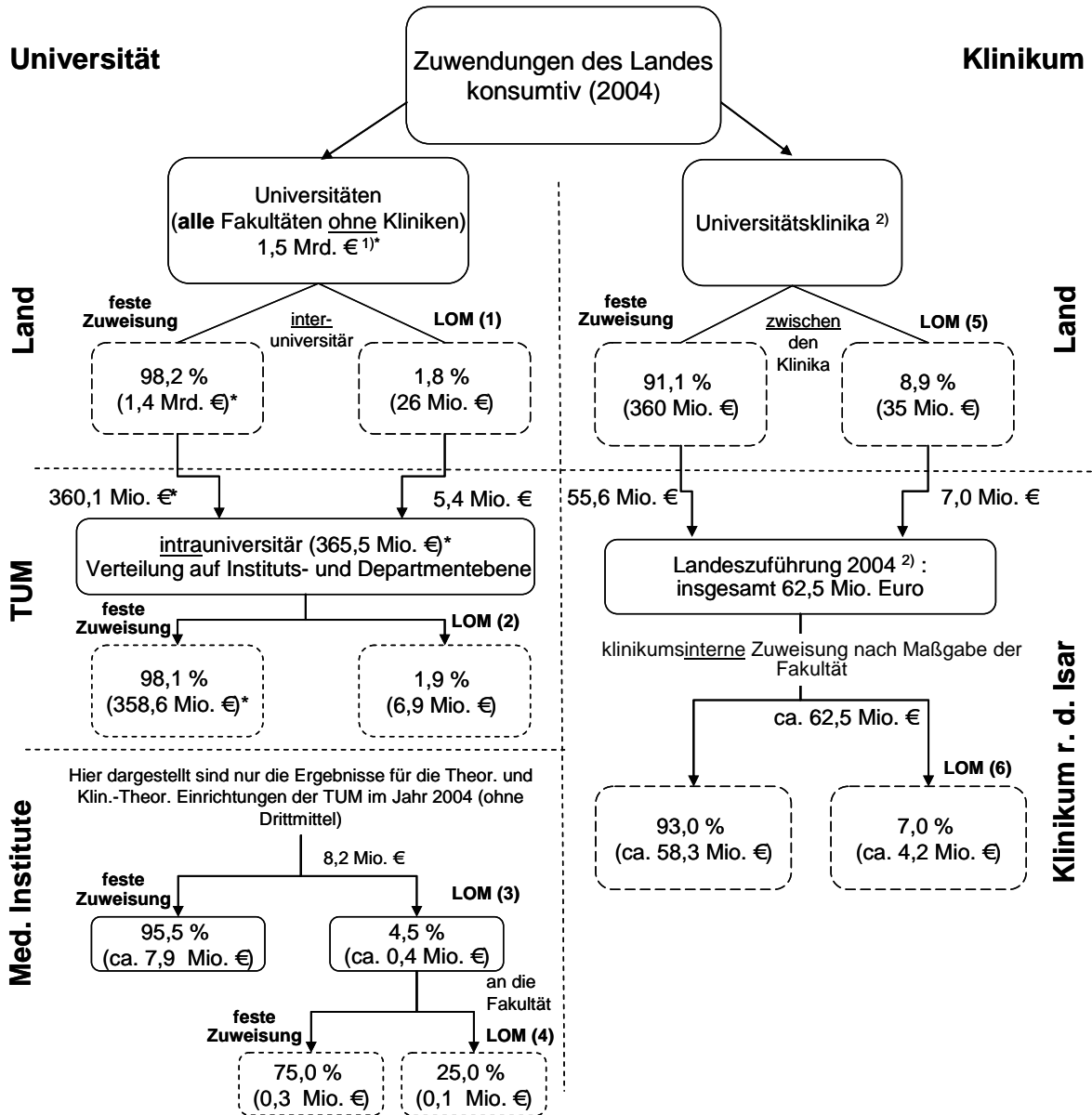
Fakultät und Klinikum berichten übereinstimmend, dass sich die getrennte Haushaltsführung als organisatorisch und inhaltlich schwierig darstelle und sowohl Reibungsverluste als auch erhöhten Abstimmungsaufwand verursache. Als Grund werden u. a. aufwändige Datenrecherchen, unterschiedliche Zuständigkeiten und verschiedene EDV-Systeme genannt. Dadurch bedingt werde auch die haushaltrechtliche Abwicklung von Forschungsk Kooperationen zwischen klinischen und nichtklinischen Bereich erschwert und die nichtklinischen Einrichtungen können nicht am Bonusprogramm und der Forschungsförderung im Rahmen der Kommission für Klinischen Forschung (KKF) partizipieren.

Auch die Darstellung der Mittelverteilungssystematik wird entsprechend komplex. So müssen beispielsweise bei der belastungs- und **leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM)** sechs Ebenen unterschieden werden. Sie sind mit LOM (1) – LOM (6) in der nachfolgenden Übersicht 10 kenntlich gemacht. Bei der Darstellung ist jedoch zu beachten, dass die angegebenen Zuführungsbeträge für die Universitäten auf der Ebene des Landes und der Ebene der TUM auch Drittmittel enthalten, da diese im Haushaltsplan mit veranschlagt werden. Dem gegenüber enthalten die Beträge für die Institute und die Universitätsklinika keinerlei Drittmittel.

---

<sup>51</sup> Für den Bereich der TUM/Fakultät für Medizin handelt es sich um das Haushaltskapitel 1512, für das Klinikum rechts der Isar trägt es die Bezeichnung 1513.

**Übersicht 10: Mittelverteilungssystematik für die Universitätsmedizin auf Landes- und Standortebene (2004)**



1) Konsumtive Mittel (Personalmittel, sächliche Verwaltungsausgaben) inkl. Drittmittel (Soll 2004) nach Angaben des Landes  
 2) Landesführungsbetrag für F&L und sonstige Trägeraufgaben – ohne Drittmittel  
 \* einschließlich Drittmittel; **LOM**: Leistungsorientierte Mittelzuweisung/Mittelverteilungsmodell

Quelle: nach Angaben des Landes, der Universität, der Fakultät für Medizin und des Klinikums

## 2.a) Zuwendung des Landes an die Universität (ohne Klinikum)

### Interuniversitäre Mittelverteilung

Den bayerischen Universitäten wird vom Land ein Globalhaushalt zugewiesen. Der Zuführungsbetrag für die TUM beläuft sich auf 365,5 Mio. €. Die Höhe der Zuweisung erfolgt seit 1999 zum Teil nach einem landesweiten, formelgebundenen Mittelverteilungsmodell.<sup>52</sup> Bei der interuniversitären Mittelverteilung steht die TUM im Wettbewerb<sup>53</sup> mit anderen bayerischen Universitäten (LOM (1), Übersicht 10). Die TUM erhielt aus dieser Umverteilung im Jahr 2004 rund 5,4 Mio. Euro und verzeichnete damit einen Nettogewinn von rund 783.000 Euro gegenüber dem zunächst im Rahmen des Umverteilungsverfahrens zurückgehaltenen Betrag.<sup>54</sup> Dieser Umverteilungsbetrag geht in den Universitätsetat ein und wird nicht unmittelbar an die jeweiligen Leistungserbringer innerhalb der Universität weitergegeben.

### Intrauniversitäre Mittelzuweisung

Die Haushaltsmittel der Theoretischen und Klinisch-Theoretischen Institute sind in den Globalzuweisungen an die TUM enthalten, werden jedoch nicht gesondert ausgewiesen. Die Bemessung und Zuteilung dieser Mittel obliegt der Hochschulleitung.

Hierbei kommt ein Verteilungsmodell zur Anwendung, das **Belastungs- und Leistungskriterien**<sup>55</sup> berücksichtigt (LOM (2), Übersicht 10). Insgesamt wurden 2004

---

<sup>52</sup> In die Umverteilung werden die Nettohaushaltsbeträge der Titelgruppen 73 der Universitätsstammkapitel einbezogen. Die Titelgruppe 73 umfasst mit rund 53 Mio. Euro (3,5 % aller konsumtiven Aufwendungen des Landes für die Universitäten in Höhe von rund 1,5 Mrd. Euro) die Mittel für Forschung und Lehre (u. a. Mittel für wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte, für Lehraufträge und Gastprofessoren). Nicht enthalten sind die laufenden Personalaufgaben für das wissenschaftliche Personal und ein großer Teil der sächlichen Ausgaben.

<sup>53</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005, S. 59 sowie die Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Drs. 7065-06, Berlin, Januar 2006.

<sup>54</sup> Bei dem parallel verlaufenden Verteilungsmodell für Bibliotheksmittel mit einem Umverteilungsvolumen von weiteren rund 20 Mio. Euro verbuchte die TUM einen Nettogewinn von 275.000 Euro, sodass insgesamt für 2004 ein Nettogewinn von rund 1,1 Mio. Euro erreicht wurde.

<sup>55</sup> Grundlage ist BayHSchG, Art. 23 Abs. 2 Satz 3. Dabei sind die gleichen Kriterien wie in Art. 7 Abs.1 BayHSchG sowie Erkenntnisse aus der Evaluierung von Forschung und Lehre maßgeblich für die Mittelverteilung durch die Leitungsgremien innerhalb der Hochschulen.

rund 6,9 Mio. Euro (dies entspricht rund 1,9 % der Gesamtzuweisung) in die Umverteilung einbezogen.

Als Verteilungskriterien der Mittel für die Lehre (47,5 % der Umverteilung) werden die Studienanfänger und die Absolventen der Hochschule zu gleichen Anteilen verwendet. Studienanfänger stellen dabei das Belastungskriterium dar, die erfolgreichen Absolventen das Leistungskriterium. Um die unterschiedliche Beteiligung der Fächer an der Ausbildung eines Studierenden zu erfassen, werden bei der weiteren Berechnung die Curricularwerte einbezogen. Als Verteilungskriterien der Mittel für die Forschung (ebenfalls 47,5 % der Umverteilung) werden die Personalzahlen der Professoren und des wissenschaftlichen Personals in der Grundausrüstung, die Promotionen und Habilitationen sowie die Höhe der eingeworbenen Drittmittel herangezogen. Hierbei repräsentieren Promotionen und Habilitationen den Erfolgsindikator in der Nachwuchsförderung und Drittmittelleinnahmen den Erfolgsindikator in der Forschung. Die Verteilung der Mittel nach Kriterien der personellen Ausstattung der Fakultäten dient der Erhaltung der Infrastruktur. 5 % der Mittel werden nach Gleichstellungskriterien vergeben.

Im Rahmen dieser Umverteilung erhielt die Fakultät für Medizin 2004 rund 387.000 Euro, davon gingen rund 50.000 Euro auf Lehrleistungen und rund 321.000 Euro auf Forschungsleistungen zurück. Bezogen auf die rund 8,2 Mio. Euro, welche die TUM den Medizinischen Einrichtungen 2004 zugewiesen hatte, entspricht dies 4,5 %. 7,9 Mio. Euro wurden dabei den einzelnen Medizinischen Instituten direkt zugewiesen. Die restlichen rund 0,4 Mio. Euro fließen zunächst ans Dekanat und werden von dort erneut zum Teil nach Leistungsparametern<sup>56</sup> umverteilt (s. (LOM (3 + 4), Übersicht 10).

---

<sup>56</sup> Hiervon verbleiben 6 % die für die Bildung von Berufungsrücklagen und allgemeinen Verwaltungsaufgaben beim Dekanat.

## **2.b) Zuwendungen des Landes an das Universitätsklinikum**

### Mittelverteilung zwischen den Universitätsklinika

Die Universitätsklinika erhalten eigene Zuweisungen des Landes (vgl. Übersicht 10). Seit 1999 findet eine Zuteilung des „Landesanteils für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben“ im Wettbewerb zwischen den Universitätsklinika statt. So wird ein stetig steigender Anteil des Zuführungsbetrags zu Beginn des Wirtschaftsjahres herausgelöst und unterjährig nach einem Verteilungsmodell leistungs- und belastungsbezogen zugewiesen (LOM (5), Übersicht 10). Im Jahre 2004 lag der Umverteilungsrahmen bei 8,9 % (35 Mio. Euro) der gesamten konsumtiven Mittel für die Universitätsklinika.

**Kriterien für die Verteilung** dieser Mittel sind die zugeflossenen Drittmittel pro Klinikum gewichtet nach Drittmittelgebern (37 %), Examensergebnisse (28 %), die Anzahl der Promotionen und Habilitationen im klinischen Bereich (8 %), die Frauenanteile bei Promotionen/Habilitationen und C4- und C3-Professoren (4 bzw. 6 %) sowie seit 2004 auch die erbrachten Publikationsleistungen (17 %).

Insgesamt erhielt das Klinikum der TUM 2004 einen konsumtiven Landeszuführungsbetrag für Forschung und Lehre sowie sonstige Trägeraufgaben in Höhe von 62,6 Mio. Euro. Darin waren 7,0 Mio. Euro als leistungsorientierte Mittelzuweisung (LOM (5), Übersicht 10) enthalten. Mit 1,4 Mio. Euro verbuchte das Klinikum der TUM den größten Nettozugewinn aller bayerischen Universitätsklinika im Rahmen der LOM. Im Verhältnis zur absoluten Höhe der Landeszuführung waren die Zugewinnbeträge in den vergangenen fünf Jahren gering (durchschnittlich + 0,73 %).

### Klinikumsinterne Mittelverteilung

Über die interne Aufteilung des Landeszuführungsbetrags für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben (im Rahmen des Haushaltstitels 1513 für das Klinikum) entscheidet der Dekan im Benehmen mit dem Ärztlichen Direktor und dem Verwaltungsdirektor nach Maßgabe der von der Fakultät für Medizin hierfür aufzustellenden Grundsätze. Der Landeszuführungsbetrag wird teils leistungsbezogen, teils nach den Kriterien der Kommission für Klinische Forschung, teils aufgrund institutioneller Not-



wendigkeiten (z. B. Verwaltungsaufgaben) und auch aufgrund tradierter Mechanismen verteilt.

Bei der **klinikumsinternen, leistungsorientierten Mittelverteilung (ex post)** wurde 2004 mit 2,6 Mio. Euro (ca. 4 %) begonnen. 2005 waren es 3,6 Mio. Euro (ca. 6 %), die in die interne LOM einbezogen wurden (siehe LOM (6), Übersicht 10). Der Umverteilungsrahmen soll allmählich angehoben werden. Als Ziel nennt die Fakultät etwa 20 bis 30 % des Landesführungsbetrages (ohne sonstige Trägeraufgaben).

Für die Umverteilung der Mittel werden Leistungsparameter aus Forschung und Lehre zugrunde gelegt:

- 30 % nach dem Anteil an den Publikationen (Mittelwert der Impactsumme der letzten drei Jahre);<sup>57</sup>
- 40 % nach den Drittmiteleinahmen (Mittelwert der gemäß den Leistungskriterien der Hochschulklinika gewichteten Drittmittel der letzten drei Jahre);
- 20 % nach dem prozentualen Anteil an der Lehrleistung (im aktuellen Jahr);
- 5 % nach dem Abschneiden im 1. und 2. Staatsexamen (im vergangenen Jahr);
- 5 % nach dem Anteil an den Promotionen und Habilitationen (Mittelwert der letzten drei Jahre).

Für die **interne, antragsbezogene ex ante-Mittelverteilung** wurden 2004 Mittel in Höhe von 2,7 Mio. Euro bereitgestellt und über die Kommission für Klinische Forschung (KKF) für innovative Forschungsprojekte zugewiesen (vgl. Kapitel II.3 „Interne Forschungsförderung“, S. 32 ff.).

---

<sup>57</sup> Die Impact-Faktoren werden nicht nach Fachgebieten gewichtet. Eine Berücksichtigung der Autoreinstellung der Erfassung der Impactfaktoren entsprechend der Stellungnahme der Senatskommission für Klinische Forschung der DFG „Empfehlungen zu einer leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) an den Medizinischen Fakultäten“ (Bonn 2004) erfolgt nicht.

### **VI.3. Aufteilung der Landesmittel in den Medizinischen Einrichtungen**

Der Gesamtbetrag der Landeszuführung an die Medizinischen Einrichtungen der TUM ergibt sich als Summe des Anteils der Einrichtungen der Fakultät für Medizin am Universitätshaushalt (Haushaltstitel 1512), des Landeszuführungsbetrags für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben an das Klinikum (Haushaltstitel 1513) sowie der Zuweisungen für die akademischen Lehrkrankenhäuser.

Beim rechtlich verselbstständigten Klinikum rechts der Isar gelten die besonderen Regelungen der Klinikumsverordnung, wonach die Grundsätze zur Verteilung des Zuschusses für Forschung und Lehre vom Fakultätsvorstand festzulegen sind und der Dekan im Benehmen mit dem Verwaltungsdirektor und dem Ärztlichen Direktor über die Verwendung entscheidet.

Die Aufwendungen für die Lehrkrankenhäuser werden den Universitäten gesondert zugewiesen. Darüber hinaus erhält die Fakultät für Medizin „Sonstige Zuweisungen“ des Landes beispielsweise zur Grundausstattung von Sonderforschungsbereichen, CIP-Betriebsmittel, Mittel für Anschubfinanzierung, Lehrerausbildungs- und fortbildungsmittel und Kapitalisierungserlöse. 2004 betrug die Summe insgesamt rund 301.400 Euro. Hinzuzurechnen ist außerdem die laufende Finanzierung von Investitionen und kleineren Baumaßnahmen. Insgesamt erhielten die Medizinischen Einrichtungen der TUM 2004 Landeszuführungsbeträge in Höhe von rund 78,9 Mio. Euro (siehe nachfolgende Übersicht 11).

### Übersicht 11: Landeszuführungsbeträge (2004)

in Mio. €	Theor. und Klin.-Theor. Institute der Fakultät (Kap. 1512)	Kliniken / Institute	Akademische Lehrkrankenhäuser <sup>3)</sup>	Summe
Zuweisung des Landes über den Haushalt der/des	Universität	Klinikums	Universität	
Konsumtive Mittel <sup>1)</sup>	7,7	62,6	0,3	<b>70,6</b>
Sonstige Landeszuweisungen	0,3			<b>0,3</b>
Investive Mittel	0,2	7,8		<b>8,0</b>
<b>Summe</b>	<b>8,2</b>	<b>70,4</b>	<b>0,3</b>	<b>78,9</b>

Alle Angaben ohne Drittmittel jedoch inklusive der Umverteilungsbeträge im Rahmen der landesweiten und der universitätsinternen LOM.

<sup>1)</sup> Inklusiv Bauunterhalt

<sup>2)</sup> Kapitel 1513 - Titel 89101 ohne Bundesanteil für Großgeräte.

<sup>3)</sup> Lehrkrankenhäuser werden in einem eigenen Haushaltskapitel veranschlagt.

Quelle: Angaben des Landes, der Fakultät für Medizin und des Klinikums

Die Aufteilung dieser Mittel ist in der nachfolgenden Übersicht 12 (S. 68) dargestellt. Dabei wurden die ursprünglich getrennt für Universität und Klinikum zugewiesenen Mittel in einem Diagramm zusammengefasst und die Anteile verschiedener Kostenbereiche ausgewiesen. Fakultät und Klinikum berichten übereinstimmend, dass sich die getrennte Haushaltsführung als organisatorisch und inhaltlich schwierig darstelle und sowohl Reibungsverluste als auch erhöhten Abstimmungsaufwand verursache. Als Grund werden u. a. aufwändige Datenrecherchen, unterschiedliche Zuständigkeiten und verschiedene EDV-Systeme genannt. Dadurch bedingt werde auch die haushaltsrechtliche Abwicklung von Forschungsk Kooperationen zwischen klinischem und nichtklinischem Bereich erschwert und die nichtklinischen Einrichtungen können nicht am Bonusprogramm und der Forschungsförderung im Rahmen der Kommission für Klinische Forschung (KKF) partizipieren.

Rund 21 % des konsumtiven Landeszuschusses gingen als Abzugsbeträge an das Universitätsklinikum. Hierunter fallen 9,0 Mio. Euro für Verwaltungskosten und Versorgung für das Klinikum. Als weitere Abzugsbeträge sind 5,9 Mio. Euro für den Bauunterhalt sowie 0,3 Mio. Euro für die Akademischen Lehrkrankenhäuser zu nennen. Darüber hinaus enthält die Grundzuweisung für Forschung und Lehre an die Einrich-

tungen des Klinikums weitere 7,7 Mio. Euro als Gemeinkostenumlage (siehe S. 71 im nachfolgenden Kapitel A.VI.4 zur Trennungsrechnung).

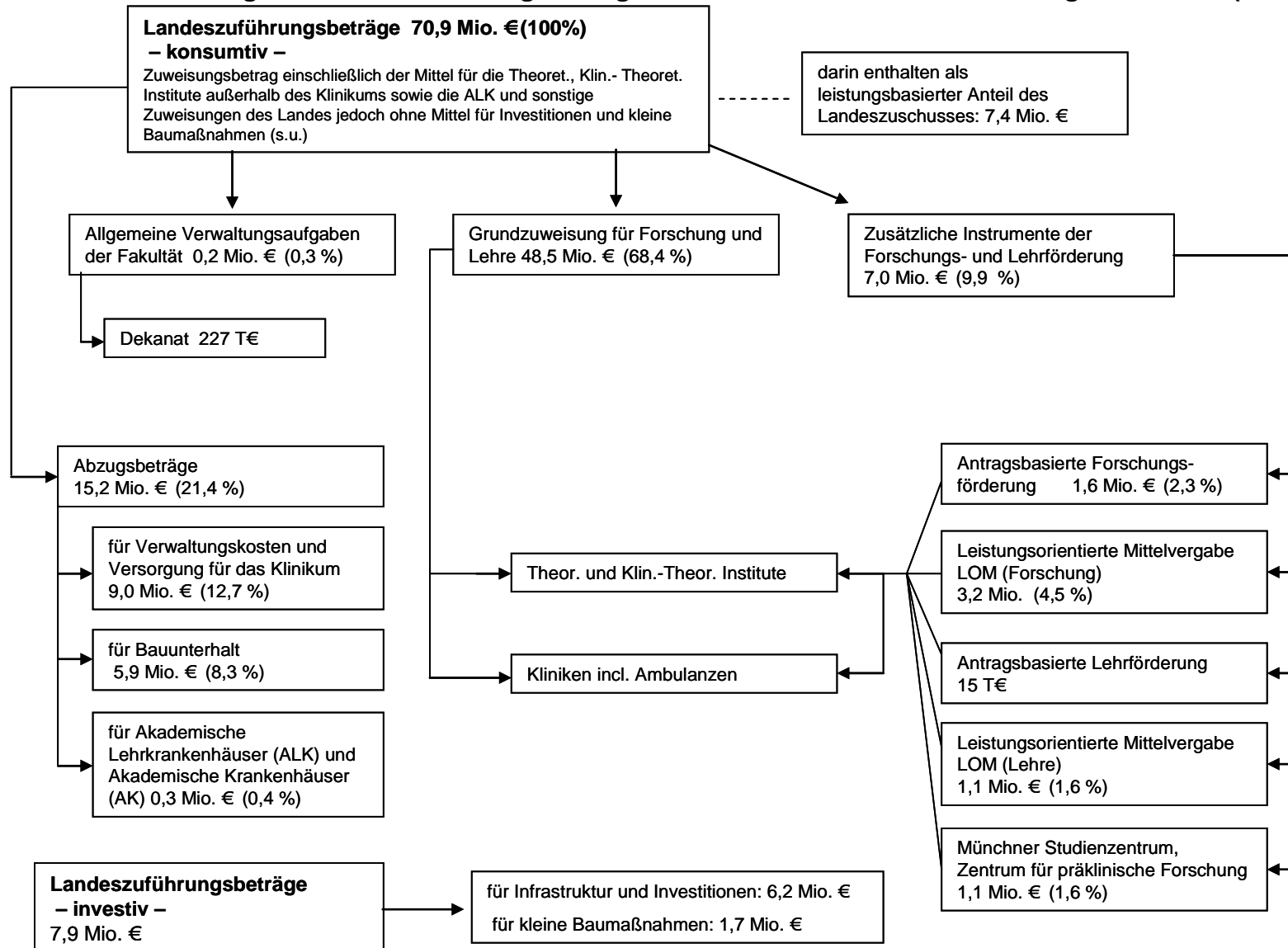
Für gesonderte Instrumente der **Forschungs- und Lehrförderung** wurden mit 7 Mio. Euro rund 9,9 % des Landesführungsbetrags ausgewiesen.<sup>58</sup> Davon entfielen rund 1,1 Mio. Euro auf die Lehre und 5,9 Mio. Euro auf die Forschung. Während die zusätzliche Lehrförderung fast ausschließlich anhand ex post leistungsbezogener Parameter vergeben wird, teilen sich die Mittel der Forschungsförderung in etwa gleiche Teile für antragsbasierte und für ex post leistungsbezogene Instrumente auf. Alle Institute und Kliniken tragen dezentral Budgetverantwortung. Im Bereich der Fakultät (Theoretische und Klinisch-Theoretische Institute, Kapitel 1512) existieren Stellenpläne; ein Globalhaushalt wurde nicht realisiert. Allerdings war bisher eine eingeschränkte Kapitalisierung/Umwidmung von freien Stellen in Sachkosten möglich. Auch im Bereich des Klinikums (Institute und Kliniken im Kapitel 1513) werden zwar Personal- und Sachkostenbudgets als gemeinsames Globalbudget ausgewiesen, diese jedoch in Einzelbudgets getrennt. Für alle Kliniken/Institute existieren bereichsbezogene Stellenpläne. Eine Stellenumwidmung fand aufgrund globaler Sparauflagen bisher nicht statt.

Das **Deutsche Herzzentrum München** (DHM) erhält direkt vom Land Bayern einen eigenen Landeszuschuss für laufende Zwecke in Lehre und Forschung sowie für sonstige Trägeraufgaben. Dieser Zuschuss betrug im Jahr 2004 2,4 Mio. Euro.

---

<sup>58</sup> Die tatsächlichen Aufwendungen für Forschungs- und Lehrförderung im Jahr 2004 lagen insgesamt um rund 818 T€ höher, da auch Rückstellungen aus dem Vorjahr eingesetzt und Mehraufwendungen getätigt wurden. Da sich die Angaben in Übersicht 14 jedoch auf den Landesführungsbetrag 2004 beziehen, sind hier nur die Ausgaben aus den für 2004 zugewiesenen Mitteln dargestellt.

### Übersicht 12: Aufteilung der Landesführungsbeträge an den Medizinischen Einrichtungen der TUM (2004)



Quelle: Wissenschaftsrat nach Angaben der Fakultät für Medizin und des Klinikums

#### VI.4. Trennungsrechnung am Universitätsklinikum

Das Klinikum verfügt über ein flächendeckendes Berichtswesen, das auf einer detaillierten Kosten- und Leistungsrechnung beruht. Mit der rechtlichen Verselbständigung des Klinikums wurde für die Aufstellung des Wirtschaftsplans eine Erstellung getrennter Erfolgspläne für Forschung und Lehre sowie sonstige Trägeraufgaben (= „Teilwirtschaftsplan Trägeraufgaben“, siehe unten) einerseits und Krankenversorgung andererseits festgeschrieben. Zugleich bedient sich die Fakultät für Medizin bei Wahrnehmung der sie betreffenden Verwaltungsaufgaben und insbesondere bei der Aufstellung des Erfolgsplans und der Mittelbewirtschaftung der Administration des Klinikums.<sup>59</sup> Das Klinikum informiert den Dekan im Rahmen eines monatlichen Berichtswesens über alle die Fakultät betreffenden Daten.<sup>60</sup>

Im Rahmen der dezentralen Verantwortung erhalten die Leiter der Kliniken und Abteilungen nach Krankenversorgung (stationär und ambulant) sowie Forschung und Lehre **getrennte Budgets**. Dabei sind die Budgets für Forschung und Lehre sowie für Krankenversorgung nicht gegenseitig deckungsfähig. Im Bereich der stationären Erlöse werden exakte Planvorgaben gemacht, angelehnt an die Budgetvereinbarung mit den Krankenkassen. Das Netz der gegenseitigen Leistungsbeziehungen wird durch innerbetriebliche Leistungsverrechnung schrittweise abgebildet und bewertet. 2004 wurde mit dem Aufbau einer Kostenträgerrechnung begonnen, um die tatsächlichen Behandlungskosten eines Patienten mit der jeweiligen Vergütung (DRG) abgleichen zu können. Monatlich erhalten die Leiter so genannte „Betriebsabrechnungsbögen“ mit einer detaillierten Gegenüberstellung der Plan- und Ist-Daten getrennt nach stationärer Krankenversorgung, ambulanter Krankenversorgung sowie Forschung und Lehre. Die Ist-Daten entstammen dem innerbetrieblichen Rechnungswesen und beruhen auf dem Prinzip der **Vollkostenrechnung**. Neben

---

<sup>59</sup> Über die Verteilung und Verwendung der der Fakultät für die Aufgaben in Forschung und Lehre zustehenden Mittel entscheidet auf Grund der Klinikumsverordnung rechts der Isar und nach der Kooperationsvereinbarung zwischen dem Klinikum rechts der Isar und der Fakultät für Medizin/Technischen Universität München allein der Dekan im Benehmen mit dem Ärztlichen Direktor und dem Verwaltungsdirektor nach Maßgabe der von der Fakultät für Medizin hierfür aufzustellenden Grundsätze. Über Inhalt und Umfang der sonstigen Trägeraufgaben wie Bauunterhalt, Mieten usw. führen die übrigen Mitglieder des Klinikumsvorstands eine Verständigung mit dem Dekan herbei.

<sup>60</sup> Diese Auskunftspflicht ist in § 2 der Kooperationsvereinbarung zwischen Klinikum und Fakultät verankert.

der LOM für die aus dem Landeszuführensbetrag gespeisten Budgets für Forschung und Lehre (siehe Abschnitt „Klinikumsinterne Mittelverteilung, S. 63 f.) ist das Budgetierungssystem der Krankenversorgung mit einem **Bonus-Malus-System** verknüpft, das es den Kliniken seit 1997 gestattet, erzielte Einsparungen für Investitionen, Baumaßnahmen oder Personal zu verwenden.<sup>61</sup>

Der **Teilwirtschaftsplan „Trägeraufgaben“** wird intern weiter untergliedert in einen Teilerfolgsplan „Forschung und Lehre“ und „Sonstige Trägeraufgaben“. Auf den Teilerfolgsplan „Forschung und Lehre“ entfielen 2004 rund 48 Mio. Euro. Er deckt die Grundausstattung der klinischen Einrichtungen für Forschung und Lehre ab (2004: rund 29 Mio. Euro). Er beinhaltet darüber hinaus Mittel für das Dekanat, Hörsäle, Bibliotheken usw. Ebenfalls hier angesiedelt sind die projektgebundene Forschungsförderung durch die Kommission für Klinische Forschung (KKF) und die LOM im Bereich des Klinikums.

Die Kosten für die **Grundausstattung** werden aus der Kostenstellen/-artenrechnung abgeleitet und berücksichtigt folgende Aufwandsarten: Personalkosten, Medizinischer Bedarf (Arzneimittel, Blutprodukte, Verbands- und Verbrauchsmittel, Narkose- und OP-Bedarf, Laborbedarf, etc.), bezogene Leistungen (Klinische Chemie, Röntgendiagnostik, Anästhesie, andere Labor-/Funktionsstellen) andere medizinische Aufwendungen wie Instandhaltung im medizinischen Bereich und Gebrauchsgüter, Wirtschafts- und Verwaltungsbedarf sowie die Gemeinkostenumlagen. Die Personalkostenzuordnung (2004: 14,9 Mio. Euro) erfolgt für alle Personalkategorien (wissenschaftliches Personal, Medizinisch-Technischer Dienst, Verwaltungspersonal, etc.) prozentual – je nach Arbeitsaufteilung in den Bereichen Forschung und Lehre bzw.

---

<sup>61</sup> Überschreitungen der Planwerte führen zu negativen Vortrag für das kommende Geschäftsjahr. Kann das Defizit über mehrere Jahre nicht ausgeglichen werden, führt dies zu strukturellen Maßnahmen bis hin zu Stellensperren. Überschreitet eine Klinik im Gesamtergebnis ihre Kreditlinie (1 % der Plankosten), so wird der Vorstand informiert. Er erhält vom Controlling sämtliche zur Analyse notwendigen Auswertungen sowie Sanierungsvorschläge. Vorstand und budgetverantwortlicher Leiter legen dann im Rahmen von Zielvereinbarungen Gegenmaßnahmen fest.

Krankenversorgung – zu den einzelnen Kostenstellen und wird quartalsweise aktualisiert.<sup>62</sup>

Innerhalb des Klinikums hat sich die **Anpassung der Grundzuweisung** über die Erfassung der Forschungsbereiche historisch entwickelt. Wesentliche Anpassungen waren hier einerseits die Bedingungen durch externe Vorgaben. So musste z.B. die Deckungslücke durch Lohnkostensteigerung von Haushaltsbeauftragten der Kliniken und Institute durch Einsparungen u. a. im Sachmittelbereich kompensiert werden. Andererseits wird die Grundzuweisung durch neue Forschungsschwerpunkte bzw. deren Veränderung geprägt, sowie durch Flächenumstrukturierungen. In regelmäßigen Abständen finden Controlling-Gespräche zwischen den Budgetverantwortlichen und der Controllinggruppe statt. Jede Einrichtung hat einen verantwortlichen Arzt als Budgetbeauftragten bestellt, der von einem qualifizierten Betriebswirt der Controlling-Gruppe betreut wird.

Für die **Gemeinkosten** (für Direktion, Vorstand, Reinigung, Energie, Wasser, Werkstätten, Rechenzentrum, Personal- und Finanzverwaltung etc.) erfolgt eine Umlage der anteiligen Kosten für Forschung und Lehre<sup>63</sup> anhand festgelegter Schlüssel für jede Einheit spezifisch. Als Schlüssel werden je nach Kostenart, beispielsweise die genutzten Flächen, Personalzahl in Forschung und Lehre, Anzahl der Buchungen oder die Anzahl der Netzanschlüsse verwendet.

Als gesonderter Kostenblock im Umfang von 12,2 Mio. Euro (entsprechend 20 % des Landesführungsbetrags) wird eine so genannte „**Grauzone**“ ausgewiesen, in dem die Kosten für Forschung und Lehre zusammengefasst sind, die mit vertretbarem Aufwand buchungstechnisch nicht von der Krankenversorgung zu trennen sind. Darin enthalten sind auch die Mehrkosten für die Deckung des Ambulanzdefizits. Im Unterschied zu anderen Universitätsklinika in Bayern wird somit das **Ambulanzdefizit**

---

<sup>62</sup> Im Stellenplan sind die Stellen für den Bereich Lehre und Forschung gesondert gekennzeichnet. Durch den jeweiligen Direktor der Einrichtungen werden die Arbeitszeitanteile für die einzelnen Kostenstellen (ambulant, stationär, Forschung, Lehre, sowie ggf. weitere Unterteilungen) bis auf 5 %-Punkte festgelegt. Diese Angaben werden vierteljährlich neu abgefragt und in der Kostenrechnung berücksichtigt.

<sup>63</sup> 2004 waren es 7,7 Mio. Euro, entsprechend 12 % des Landesführungsbetrag für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben.



(rund 11 Mio. Euro im Jahr 2004, entsprechend 17 % des Landeszuführensbetrags) nicht auch bei den sonstigen Trägeraufgaben (siehe unten) verbucht, sondern im Rahmen der Mittel für Forschung und Lehre abgedeckt.

Einen weiteren gravierenden Kostenblock bilden die **sonstigen Trägeraufgaben** mit rund 14,9 Mio. Euro (dies entsprach 2004 rund 23 % des Landeszuführensbetrags für die Klinischen Einrichtungen). Finanziert werden hiermit der Bauunterhalt (5,9 Mio. Euro), Mieten (1,4 Mio. Euro), die Kosten der Aus- und Weiterbildung<sup>64</sup> (5,6 Mio. Euro) und Sonstiges (Giftnotruf, Betriebskindergarten, Pflegeschule, Seelsorge, Patientenbücherei im Umfang von insgesamt 2,0 Mio. Euro).

Fakultät und Klinikum geben an, dass der Trennungsrechnung ein hoher Stellenwert beigemessen werde. Zudem legt die Kooperationsvereinbarung zwischen Klinikum und Fakultät eine regelmäßige Evaluation der Trennungsrechnung und ihrer Grundlagen fest.

Aus dem Landeszuführensbetrag für Forschung und Lehre wurde im Jahr 2003 (rechnerisch auf der Basis der Trennungsrechnung) **Personal** im ärztlichen und wissenschaftlichen Dienst auf rund 185 Stellen (29 %), Personal des Medizinisch-technischen Dienstes auf 75 Vollzeitstellen (22 %) und sonstiges Personal (einschl. Verwaltungskräfte und DV-Angestellte) auf 22 Stellen (12 %) finanziert.

In der laufenden Personalkostenzuordnung wird das Pflegepersonal vollständig der stationären und ambulanten Krankenversorgung zugerechnet. Soweit hier Aufgaben der Forschung und Lehre anfallen (z.B. verlängerte Visitenzeiten bei klinischer Visite mit den Studenten, Wartezeit im OP wegen Übertragung in den Hörsaal etc.), werden diese Zeiteile unter dem Kostenblock Grauzone zusammengefasst. Study Nurses sind ausschließlich über Drittmittelprojekte beschäftigt. Die anteiligen Perso-

---

<sup>64</sup> Die hier vom Klinikum angesetzten Kosten basieren auf einem Berechnungsmodus, der bayernweit angewandt wird. Grundlage ist eine Studie der Unternehmensberatung Arthur Anderson, wonach an Bayerischen Universitätskliniken der Zeiteile für das in Weiterbildung befindliche Ärztliche Personal bei rund 20 % liegt.

nalkosten zur Durchführung der Pflegeforschungsprojekte werden aus den dafür eingeworbenen Mitteln des BMBF und der Robert-Bosch-Stiftung finanziert.

## **B. Stellungnahme**

### **B.I. Übergreifende Empfehlungen**

#### **I.1. Zur rechtlichen Verselbstständigung der Universitätsklinik**

Die 2003 erfolgte rechtliche Verselbstständigung des Klinikums rechts der Isar als Anstalt des öffentlichen Rechts hat sich nach Ansicht des Wissenschaftsrates bewährt. Fakultät und Klinikum bilden trotz formaler Trennung und unterschiedlicher Haushaltsführungen eine hochschulmedizinische Einheit.

Der Entwurf für das Bayerische Universitätsklinikagesetz vom 6. Dezember 2005 sieht für alle Universitätsklinik des Landes das **Kooperationsmodell** vor. Für dieses Modell hat der Wissenschaftsrat mehrfach die Notwendigkeit einer funktionellen Verflechtung von Forschung, Lehre und Krankenversorgung bei hinreichender Wahrung der Belange von Forschung und Lehre betont, um die Zusammenarbeit zwischen Klinikum und Universität sicherzustellen. Diese Anforderung ist im vorliegenden Gesetzentwurf erfüllt.

Klinikum und Fakultät sind gesetzlich zur engen Zusammenarbeit verpflichtet, wobei das Klinikum der Medizinischen Fakultät bei deren Aufgaben in Forschung und Lehre dient und keine eigenständigen akademischen Aufgaben wahrnimmt. Der Dekan der Medizinischen Fakultät ist Mitglied des **Klinikumsvorstands**. Entscheidungen des Klinikumsvorstands, die Auswirkungen auf die Belange von Forschung und Lehre haben, bedürfen des Einvernehmens mit der Fakultät. Damit sind sowohl eine ausreichende personelle Verzahnung von Universitätsklinikum und Medizinischer Fakultät als auch ausreichende Einvernehmensregelungen zur Wahrung der Belange von Forschung und Lehre gewährleistet.

Die in Konfliktfällen vorgesehene Schlichtungsfunktion des Aufsichtsrats sollte jedoch überdacht werden. Da der Aufsichtsrat als Organ des Universitätsklinikums auch die Geschäftsführung des Klinikums zu überwachen hat, kann hier in Einzelfällen ein Interessenskonflikt entstehen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die institutionelle Ver-

mischung von Aufsicht und Konfliktlösung zu vermeiden und letztere Funktion einem neutralen Schlichtungsgremium zu übertragen, wie dies beispielsweise in Sachsen-Anhalt (Hochschulmedizingesetz des Landes Sachsen-Anhalt § 15 Abs. 4) realisiert wurde.

Die Wahrung der Belange von Forschung und Lehre ist Aufgabe der Medizinischen Fakultät. Hierfür ist es notwendig, dass die Fakultät frei über die vom Land für Forschung und Lehre zugewiesenen Mittel verfügen kann. Dies ist ebenfalls durch die Regelungen des Gesetzentwurfs sichergestellt, da der Dekan über die Verwendung des Landeszuführensbetrags für Forschung und Lehre entscheidet. Der Wissenschaftsrat begrüßt zudem, dass das Gesetz es dem Dekan ermöglicht, statt des Kaufmännischen Direktors eine andere geeignete Person zum **Beauftragten für den Haushalt** zu bestellen. Nach Ansicht des Wissenschaftsrates können Fakultätsgeschäftsführer zur Professionalisierung dieser wichtigen Aufgabenwahrnehmung beitragen.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem Land, seinen Gestaltungsspielraum zur Stärkung der Medizinischen Fakultäten weiter auszuschöpfen und den **Landeszuführensbetrag** für Forschung und Lehre nicht dem Klinikum, sondern der Fakultät zuzuweisen. So können Fakultät und Klinikum auf gleicher Augenhöhe kooperieren. Zugleich könnte dadurch die bisherige Trennung zwischen den Haushaltskapiteln für die Einrichtungen, die dem Klinikum zugeordnet sind, und den Einrichtungen, die bei der Universität verbleiben, überwunden werden.

Der Wissenschaftsrat begrüßt zudem prinzipiell die Absicht des Landes, mittelfristig eine getrennte Zuweisung der Mittel für Forschung und Lehre einerseits und sonstige Trägeraufgaben andererseits anzustreben. Er hält allerdings eine kurzfristige Umsetzung für sehr viel hilfreicher, da sich durch die rechtliche Verselbstständigung aller Universitätsklinika in Bayern die Formen der Zusammenarbeit bereits im Jahr 2006 gravierend ändern.

Positiv hervorzuheben ist, dass auch die **Trennungsrechnung** gesetzlich verankert werden soll. Zugleich ist vorgesehen, im Rahmen des Wirtschaftsplans nicht nur zwi-

schen einem Erfolgsplan für Krankenversorgung einerseits und einem Erfolgsplan für Forschung und Lehre andererseits zu unterscheiden, sondern die Mittel für die sonstigen Trägeraufgaben getrennt zu verbuchen.

Zur Überprüfung der Trennungsrechnung benötigt der Dekan ungehinderten Zugang zu allen Daten des Universitätsklinikums und eigene betriebswirtschaftliche Kompetenz im Dekanat. Darauf hatte der Wissenschaftsrat bereits bei seinen Empfehlungen anlässlich der rechtlichen Verselbstständigung des Klinikums rechts der Isar hingewiesen. Dabei hielt er die Festschreibung einer Auskunftspflicht des Kaufmännischen Direktors gegenüber den anderen Vorstandsmitgliedern und eines Rechtes auf Zugang aller Vorstandsmitglieder zu den Daten für unbedingt erforderlich. Eine entsprechende Regelung ist lediglich Gegenstand des Kooperationsvertrags zwischen der TUM und dem Klinikum rechts der Isar geworden. Der Wissenschaftsrat hat auch in seiner jüngsten Empfehlung anlässlich der rechtlichen Verselbstständigung der Universitätsklinik des Landes Sachsen-Anhalt erneut die Bedeutung der Transparenz von Daten hervorgehoben. Er empfiehlt weiterhin, eine entsprechende Regelung im Gesetz zu verankern.

Eine weitere zentrale Bedingung für eine Erfolg versprechende Ausgestaltung des Kooperationsmodells besteht in einer strikten **Trennung von Geschäftsführungs- und Aufsichtsfunktion**. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die Klinikumsvorstände eine ausreichende Handlungsfähigkeit erhalten, um im operativen Geschäft ohne permanente Rückkopplung mit dem Aufsichtsrat schnell und flexibel agieren zu können. Dieser Vorgabe entspricht der Gesetzentwurf ebenfalls. So wird auch sichergestellt, dass die Struktur- und Entwicklungsplanung Teil des operativen Aufgabenprofils des Klinikumsvorstands ist, während die Beschlussfassung über diese Planung im Sinne strategischer Weichenstellungen dem Aufsichtsrat obliegt.

Der Wissenschaftsrat begrüßt die Übertragung der **Bauherrenfunktionen** auf die Universitätsklinik. Allerdings hat er bereits in seiner standortübergreifenden Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Baden-Württemberg hervorgehoben, dass eine Kostenobergrenze von vier Mio. Euro unzureichend ist. Das Land Bayern bleibt mit drei Mio. Euro noch unter dieser Grenze und verzichtet

damit auf die Chance einer weitergehenden Deregulierung. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die Obergrenze deutlich anzuheben. Darüber hinaus gehende grundsätzliche Erwägungen zur Übertragung der Bauherreneigenschaft auf die Universitätsklinik formuliert der Wissenschaftsrat in seinen Empfehlungen zu Public-Private-Partnerships.<sup>65</sup>

Mit dem Verbleib des auch im Klinikum tätigen **wissenschaftlichen und ärztlichen Personals** in einem Dienstverhältnis zum Land wird den vorrangigen Aufgaben dieses Personenkreises in Forschung und Lehre Rechnung getragen. Der Gesetzentwurf entspricht damit in einem wichtigen Aspekt den Empfehlungen des Wissenschaftsrates. Allerdings wird auf die Möglichkeit verzichtet, dem Klinikum das Recht einzuräumen, einem anderen Arbeitgeberverband beizutreten oder eigene Tarifverträge abzuschließen.

Mit Blick auf die in den Öffnungsklauseln des Entwurfs enthaltene **Privatisierungsoption** empfiehlt der Wissenschaftsrat unter Bezugnahme auf seine Stellungnahme zur Privatisierung des Universitätsklinikums Gießen und Marburg, eine Formulierung in das Gesetz zu übernehmen, die sicherstellt, dass Instrumente und Strukturen zur Wahrung der Belange von Forschung und Lehre bei einer Privatisierung gesetzlich festgeschrieben werden müssen und nicht allein durch vertragliche Regelungen zu gewährleisten sind.<sup>66</sup> Die klare Strukturplanung und die fortgeschrittene Trennungsbuchhaltung des Klinikums rechts der Isar würden an sich derartige Überlegungen möglich erscheinen lassen. Vorrangig ist aber aus der Sicht des Wissenschaftsrates, einen Verbund der Münchner Universitätsmedizin zu schaffen, wie er es in seiner Stellungnahme zur Medizin der LMU dargelegt hat.<sup>67</sup>

Insgesamt bestehen keine gravierenden Bedenken gegen den vorliegenden Gesetzentwurf, da der Wahrung der Belange von Forschung und Lehre in allen wesentli-

---

<sup>65</sup> Empfehlungen zu Public Private Partnerships (PPP) und Privatisierungen in der universitätsmedizinischen Krankenversorgung, Drs. 7063-06, Berlin, Januar 2006.

<sup>66</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Aufnahme der Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH in das Hochschulverzeichnis des Hochschulbauförderungsgesetzes, Drs. 7059-06, Berlin, Januar 2006.

<sup>67</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005, S. 76 ff.

chen Aspekten Rechnung getragen wird. Unter der Voraussetzung, dass das Gesetz ohne wesentliche Veränderungen gegenüber dem vorliegenden Entwurf in Kraft tritt, spricht sich der Wissenschaftsrat für eine Wiederaufnahme der rechtlich verselbstständigten Universitätsklinik des Landes Bayern in die Anlage zum Hochschulbauförderungsgesetz (HBFVG) aus.

## **I.2. Zur Struktur der Münchner Hochschulmedizin**

Wie wenige andere Standorte in Deutschland verfügt die Münchener Wissenschaftsregion über eine außerordentliche Dichte universitärer wie außeruniversitärer Forschungseinrichtungen auf hohem Leistungsniveau. In diesem Umfeld muss die künftige Entwicklung der Universitätsmedizin Münchens konsequent darauf ausgerichtet sein, das vorhandene wissenschaftliche Potenzial bestmöglich zu nutzen. Hierbei spielt das Verhältnis der Medizinischen Einrichtungen der TUM und der LMU nach Auffassung des Wissenschaftsrates eine zentrale Rolle. In seiner Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München hat sich der Wissenschaftsrat daher für eine Intensivierung der Kooperation zwischen den beiden Fakultäten und ihren jeweiligen Universitätsklinik im Rahmen eines „**Verbunds Münchener Universitätsmedizin**“ ausgesprochen.<sup>68</sup> Kern dieser Empfehlung ist eine gemeinsame Struktur- und Entwicklungsplanung, die durch ein gemeinsames Gremium für die beiden Medizinischen Fakultäten und Klinika verantwortet wird. Hinsichtlich der Kompetenzen des gemeinsamen Gremiums und einer Abstimmung von Planungen gelten die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Medizin der LMU gleichermaßen für die TUM.

Nur durch eine verbesserte Bündelung der Ressourcen werden die international renommierten universitätsmedizinischen Einrichtungen ihre Leistungen steigern können. Als Beispiele hierfür nannte der Wissenschaftsrat u. a. die Etablierung eines gemeinsamen universitätsmedizinischen Rechenzentrums und eines gemeinsamen Koordinierungszentrums für Klinische Studien sowie den Abbau von Doppelvorhaltungen, z.B. in der Klinischen Chemie.

---

<sup>68</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005, S. 77 ff.

## **B.II. Zu Entwicklung, Struktur und Personal**

In seiner Stellungnahme zur Fakultät für Medizin und des Klinikums rechts der Isar von 1995 hatte der Wissenschaftsrat festgestellt, dass die Fakultät zwar über spezifische Stärken im Bereich der Krankenversorgung verfüge, das Leistungsspektrum in Forschung und Lehre zwischen den einzelnen Kliniken und Instituten jedoch insgesamt unausgewogen sei und deutlich hinter dem Leistungsstand der Medizin der LMU zurückbleibe. Diese Situation hat sich rund zehn Jahre später deutlich verbessert.

Der Fakultät ist es gelungen, den Anfang der 90er Jahre begonnenen Generationswechsel zu einer Neuausrichtung und Profilschärfung zu nutzen. Mittlerweile haben die Medizinischen Einrichtungen der TUM zu den ohnehin im Bundesvergleich überdurchschnittlich leistungsfähigen universitätsmedizinischen Standorten Bayerns aufgeschlossen. Der Wissenschaftsrat hat daher den Eindruck gewonnen, dass die TUM für die kommenden Herausforderungen in der Universitätsmedizin insgesamt gut aufgestellt ist. Dies gilt auch mit Blick auf den erforderlichen Investitionsbedarf.

### **II.1. Zur Struktur**

Obwohl die Verlagerung der Vorklinik an die LMU eine Schwächung der Medizin der TUM auf dem Gebiet der biomedizinischen Grundlagenfächer beinhaltet, gelang es der TUM, diesen Verlust durch geeignete Gegenmaßnahmen zu begrenzen. Der Wissenschaftsrat würdigt die erfolgreiche Berufungsstrategie der TUM, die darauf ausgerichtet ist, die vorhandene Kompetenz in den Klinisch-Theoretischen Fächern weiter zu stärken. Hervorzuheben ist der mit fünf Professuren hohe Anteil an Stiftungsprofessuren mit grundlagenwissenschaftlicher Ausrichtung. Damit einhergehen sollte eine verstärkte Kooperation zwischen Klinisch-Theoretischen und Klinischen Fächern, um die Forschungsleistungen der Kliniken an das hohe Niveau der Klinisch-Theoretischen Fächer der TUM anzuschließen.

Die **forschungsorientierten Zentren** wie das Hightech-Forschungszentrum – Center for Advanced Studies in Cranio-Maxillo-Facial-Surgery (HFZ), das Neurozentrum



für Funktionale Bildgebung (NFB) und das Zentrum für Minimalinvasive Therapeutische Interventionen (MITI) kennzeichnen Bemühungen, ein TU-spezifisches Profil aufzubauen. Nach Ansicht des Wissenschaftsrates ist jedoch die Bezeichnung dieser kleinen Einrichtungen als Zentren vor dem Hintergrund der eingesetzten Vollkräfte (zwei bis neun) und Drittmittel (46.000-567.000 Euro) nicht sachgerecht.

Zur generellen Verwendung des Begriffs „Zentrum“ im Sinne von fächerübergreifenden Strukturen wird der Wissenschaftsrat in seiner übergreifenden Stellungnahme zur Bayerischen Universitätsmedizin Empfehlungen geben. Hinsichtlich der **krankheitsorientierten Zentren** gibt er jedoch heute schon zu bedenken, dass allein auf die Krankenversorgung bezogene Strukturen für die Universitätsmedizin mit ihrem besonderen Aufgabenprofil in Forschung und Lehre nicht ausreichen. Krankheitsorientierte Zentren sollten daher in Universitätsklinikum immer auch mit einer entsprechenden Schwerpunktsetzung in der Forschung verbunden sein. Dies wurde am Klinikum rechts der Isar insbesondere im Rahmen des Tumortherapiezentrum bereits früh initiiert. Anerkennung verdient insbesondere das im Rahmen des Tumortherapiezentrum etablierte Tumorboard.

Bei der Bildung von **Departments** im Sinne der organisatorischen Strukturierung einzelner Disziplinen war das Klinikum rechts der Isar bisher zurückhaltend. Zudem wird auch hier die effizientere Nutzung der Ressourcen für die Krankenversorgung in den Vordergrund gestellt (siehe Seite 20 f.). Der Wissenschaftsrat weist darauf hin, dass auch gerade Departments immer der Verbesserung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit dienen sollten. Die Planungen zur Etablierung von Departments in der Inneren Medizin, der Chirurgie und für die Kopf- und Neurofächer sollten daher überdacht werden und u. a. mehr Professuren für Vollzeitforscher vorsehen.<sup>69</sup> In Bezug auf die künftige inhaltliche Ausrichtung der Inneren Medizin und der Chirurgie verweist der Wissenschaftsrat auf seine diesbezüglichen Empfehlungen zur universitären Medizin in München vom November 2005.<sup>70</sup> Nach einer Probezeit, für die rund

---

<sup>69</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin, Köln, 2004.

<sup>70</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005, S. 84 ff.

drei Jahre angemessen erscheinen, hält der Wissenschaftsrat eine Evaluation der Departments für erforderlich.

Das **Zentralinstitut für Medizintechnik (ZIMT)** an der TUM soll als Bindeglied zwischen der Fakultät für Medizin und den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten der TUM fungieren. Die Etablierung des ZIMT ist jedoch als nicht abgeschlossen anzusehen, da die Personalrekrutierung noch fortgesetzt werden muss, bisher erst wenige hochrangige Drittmittel eingeworben wurden und zu wenige Arbeitsgruppen aus der TUM in Forschungsprojekte involviert sind. Die Interaktion zwischen Medizin und Medizintechnik ist weitaus intensiver zu fördern, um den selbst gesteckten Zielen besser gerecht zu werden. Es sollte überdacht werden, ob in das ZIMT ein weiterer stärker medizinisch ausgerichteter Lehrstuhl integriert werden könnte, durch den das TU-spezifische Forschungsprofil der Fakultät für Medizin weiter akzentuiert werden könnte. Auch im Bereich der angewandten medizintechnischen Forschung sind die dem Wissenschaftsrat vorgelegten Ergebnisse wie Patentanmeldungen und Ausgründungen noch nicht überzeugend. Hier hat die TUM zügig aufzuholen.

Ein bisher nicht genutztes Potenzial zur Weiterentwicklung sieht der Wissenschaftsrat neben der Medizintechnik in den Werkstoffwissenschaften und der Informatik. Insbesondere Medizintechnik und Medical Engineering sind Fachgebiete mit hohem Wachstumspotenzial, die zu einem Alleinstellungsmerkmal der Fakultät für Medizin werden könnten. Die Innovationsoffensive der TUM „innovaTUM-2008“ (siehe auch S. 5 f.) beinhaltet interessante Ansätze zur Weiterentwicklung der forschungsintensiven Bereiche, jedoch sollten die geplanten Zentren keine unterkritischen Einheiten bilden.

## **II.2. Zum Personal**

Mit 3.257 Vollkräften, darunter 973 Wissenschaftlern und 66 Professoren (jeweils inklusive Drittmittelpersonal) gehört die Medizin der TUM zu den kleineren universi-

tätsmedizinischen Standorten in Deutschland.<sup>71</sup> Allerdings ist hierbei das Personal des Deutschen Herzzentrum München (DHM) und der städtischen Kinderklinik in Schwabing nicht berücksichtigt. Mit rund 1,3 C3-Professoren je C4-Professor liegt die Fakultät für Medizin über dem bundesweiten Durchschnittswert von 0,9.

Von 2004 bis 2010 stehen insgesamt 15 Lehrstühle zur Wiederbesetzung an. Hinzu kommen etwa 20 Berufungen auf weitere Positionen, so dass sich der Fakultät erneut eine besondere Gelegenheit zur Neuausrichtung bietet, die unbedingt genutzt werden sollte. Der Wissenschaftsrat empfiehlt der Fakultät, bei neu zu besetzenden Professuren die Forschungsbelange und nicht die Oberarztfunktion in den Vordergrund zu stellen.

Hier kommt einer gemeinsamen Struktur- und Entwicklungsplanung von LMU und TUM mit ihren Aussagen zur künftigen, abgestimmten Berufungsstrategie sowie den Universitätsleitungen eine wesentliche Bedeutung zu. In seinen Empfehlungen zur Ausgestaltung von Berufungsverfahren hat es der Wissenschaftsrat mit Blick auf die Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit als wünschenswert bezeichnet, Nachbarfakultäten an der Arbeit der Berufungskommission zu beteiligen.<sup>72</sup> Vor dem Hintergrund der Münchener Universitätsmedizin hält er die Mitgliedschaft mindestens eines Vertreters der Medizinischen Fakultät der LMU in Berufungskommissionen der TUM zur Medizin für unverzichtbar. Darüber hinaus hält es der Wissenschaftsrat in besonderen Fällen für zweckmäßig, Leiter oder Abteilungsleiter außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in die Berufungskommissionen der Hochschulen zu wählen.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt darüber hinaus die Durchführung von **gemeinsamen Berufungen** mit der LMU, insbesondere dann, wenn einzelne Fachgebiete künftig nur noch an einem Standort vorgehalten werden sollen. Beispiele, für die sich gemeinsame Berufungen anbieten, sind die Klinische Chemie, ggf. einzelne Professu-

---

<sup>71</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zu Leistungsfähigkeit, Ressourcen und Größe universitätsmedizinischer Einrichtungen, Drs. 6913-05, Bremen, November 2005.

<sup>72</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Ausgestaltung von Berufungsverfahren, Drs. 6709-05, Jena, Mai 2005.

ren der Inneren Medizin, Geschichte und Ethik der Medizin, Medizinische Informatik, Toxikologie und Umwelthygiene, Medizinische Psychologie/Psychosomatik. Hierzu muss die gemeinsame Struktur- und Entwicklungsplanung Perspektiven darlegen.

Positiv fällt der für die Medizin mit fast 14 % ungewöhnlich hohe Anteil von Professorinnen auf.<sup>73</sup>

### **B.III. Zur Forschung**

#### **III.1. Zum Forschungsprofil**

Die Forschungsaktivitäten der Fakultät für Medizin der TUM haben in den vergangenen zehn Jahren erheblich zugenommen. Das führte dazu, dass die erst 1967 gegründete Fakultät und ihr aus städtischen Krankenhäusern hervorgegangenes Klinikum heute in Relation zur Größe zu den besonders leistungsstarken Standorten der Universitätsmedizin in Deutschland gehören. Die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der Fakultät spiegelt sich in der Zahl der Gruppenförderinstrumente (drei Sonderforschungsbereiche, zwei Forschergruppen sowie eine Beteiligung an weiteren vier externen Sonderforschungsbereichen, siehe auch **Anlage 1 im Anhang**) wider. 1994 bestanden lediglich zwei klinische Forschergruppen der DFG. Seitdem wurden auch die Drittmiteleinwerbungen beachtlich gesteigert. So hat sich die jährliche Drittmiteleinwerbung im Durchschnitt der Jahre 2001-2003 bezogen auf den Vergleichszeitraum 1991-1993 mehr als verdoppelt (228 %).<sup>74</sup> Die Publikationsleistungen wurden in ähnlichem Verhältnis gesteigert, insbesondere auch im klinischen Bereich. Dies drückt sich u. a. in den veröffentlichten Dissertationen aus (vgl. A.II.4). 2003 kamen rund 45 % der Drittmittel von der DFG und dem Bund. Sie unterlagen damit strengen peer review-Verfahren. Mit rund 430.000 Euro Drittmittelausgaben je Professor

---

<sup>73</sup> Im Bundesdurchschnitt liegt der Frauenanteil in der Medizin bei 7,3 % (nur C3- und C4-Professuren), an allen Hochschulen bei 13,6 % (Statistisches Bundesamt: Personal und Personalstellen an Hochschulen 2003).

<sup>74</sup> Der Zuwachs wäre rechnerisch noch größer, wären nicht die Vorklinischen Institute der Fakultät für Medizin der TUM zum 1. Oktober 2000 an die Medizinische Fakultät der LMU überführt worden.

(C3/C4) liegt die Fakultät für Medizin weit über dem Bundesdurchschnitt<sup>75</sup> und nur knapp hinter der Medizinischen Fakultät der LMU.

Bemerkenswert hoch ist der Anteil der Theoretischen und insbesondere Klinisch-Theoretischen Institute am Drittmittelaufkommen mit insgesamt 45 %. Zugleich entfallen 55 % der Drittmittel der Kliniken auf nur fünf Einrichtungen, so dass beide Indikatoren dafür sprechen, dass es ein erhebliches wissenschaftliches Leistungsgefälle zwischen den Klinisch-Theoretischen Instituten und den meisten Kliniken gibt. Die Fakultät für Medizin sollte darauf hinwirken, die Forschungsaktivitäten im Klinikum u. a. in einzelnen chirurgischen Fächern zu steigern und hierzu insbesondere eine entsprechende Berufungsstrategie zu verfolgen sowie die leistungsorientierte Mittelvergabe auszubauen (s. u.).

Nicht nachvollziehen kann der Wissenschaftsrat den Umstand, dass im Bereich der Universität keine Angaben zu den verausgabten Drittmitteln gemacht werden können, sondern nur Daten zu den eingeworbenen Drittmitteln vorliegen. Für Leistungsvergleiche sollten ausschließlich die verausgabten Drittmittel herangezogen werden. Künftig sollten alle Drittmittelkonten landesweit nach einheitlichen Standards auf Basis der verausgabten Mittel verwaltet werden. Auch in Bezug auf die Erhebung der Publikationsdaten spricht sich der Wissenschaftsrat für ein einheitliches Verfahren aus und verweist hier insbesondere auf seine „Stellungnahme zu Leistungsfähigkeit, Ressourcen und Größe universitätsmedizinischer Einrichtungen“ vom November 2005.<sup>76</sup>

Die Fakultät für Medizin der TUM hat bis auf die „Individualisierte Tumorthherapie“ Schwerpunkte benannt, die inhaltlich und konzeptionell nur unscharf von einander getrennt sind. Nach Angaben der Fakultät wurden nur 0,2 % der gewichteten Drittmittel außerhalb der Forschungsschwerpunkte verausgabt. Wie an anderen Standorten

---

<sup>75</sup> Der Bundesdurchschnitt der Drittmittelaufnahmen pro hauptberuflich tätiger Professoren (C3 und C4) lag 2003 bei 320.300 Euro; Statistisches Bundesamt: Personal an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.4, 2003; Statistisches Bundesamt: Finanzen der Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.5, 2003.

<sup>76</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zu Leistungsfähigkeit, Ressourcen und Größe universitätsmedizinischer Einrichtungen, Bremen, November 2005, S. 54 f.

der Universitätsmedizin besteht auch an der TUM die Tendenz, Schwerpunkte so zu beschreiben, dass sie als gemeinsames Dach für alle Forschungsaktivitäten einer Fakultät interpretiert werden können. Dies gilt insbesondere für den weit gefassten Bereich „Molekulare Zellbiologie – Immunologie – Signaltransduktion“. Auf diese Weise geht die klare Profilsetzung verloren. Hinsichtlich der Kriterien zur Definition wissenschaftlicher Schwerpunkte verweist der Wissenschaftsrat auf seine „Standortübergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Baden-Württemberg“ vom Juli 2004.<sup>77</sup> Unter Anwendung der dort aufgestellten Kriterien sind derzeit nur die beiden Schwerpunkte „Individualisierte Tumorthapie“ und „Infektion Immunität, Allergie und Umwelt“ als Schwerpunkte zu werten. Insgesamt empfiehlt der Wissenschaftsrat eine stärker auf das spezifische TU-Profil bezogene Schwerpunktbildung. Dies erfordert eine intensivere interdisziplinäre Vernetzung mit den Nachbarkollegien, um damit zugleich eine komplementäre Schwerpunktsetzung im Bezug auf die Medizinische Fakultät an der LMU zu erreichen. Darin sieht der Wissenschaftsrat die einzige Perspektive für die beiden Münchener Fakultäten, dauerhaft unter schwieriger werdenden finanziellen Rahmenbedingungen das vorhandene wissenschaftliche Potenzial für den internationalen Wettbewerb zu nutzen.

Die Fakultät ist derzeit insgesamt noch nicht ausreichend mit den Naturwissenschaften und den Ingenieurwissenschaften der TUM vernetzt, so dass von einer befriedigenden Integration der Medizin in das Profil der Technischen Universität keine Rede sein kann. Trotz guter Ansätze wurden die selbst gesteckten Ziele bisher nur zum Teil erreicht. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher der Fakultät für Medizin wie der TUM, die Kooperationen über Fakultätsgrenzen hinweg nachhaltig zu fördern und zugleich den konstruktiven Dialog mit der LMU auszubauen. Hierfür gibt es gerade in der jüngsten Vergangenheit beispielsweise durch das Kooperationsabkommen vom August 2005 zwischen TUM und LMU ermutigende Ansätze. In diese Zusammenarbeit muss künftig die Medizin stärker eingebunden werden.

---

<sup>77</sup> Wissenschaftsrat: Standortübergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Baden-Württemberg, Drs. 6196-04, 2004, S. 28.

Skeptisch steht der Wissenschaftsrat den Aussagen von Fakultät und Klinikum zur künftigen Strategie der Schwerpunktdefinition gegenüber, wonach eine Anpassung der Forschungsschwerpunkte an die klinischen Schwerpunkte erforderlich sei. Sicherlich ist es für die Universitätsmedizin zentral, Versorgungskompetenzen und wissenschaftliche Schwerpunkte zusammenzufassen. Dies wird an der TUM auch insbesondere durch die onkologischen und immunologisch-infektiologischen Schwerpunkte erfüllt. Der Begründungszusammenhang ist jedoch genau umgekehrt: Wissenschaftlich besonders aktive Bereiche sollten vom Klinikum auch im Sinne eines Alleinstellungsmerkmals im Wettbewerb mit anderen Krankenhäusern dazu genutzt werden, entsprechende Versorgungskompetenzen zu etablieren. Sollten an einem Universitätsklinikum jedoch besondere Versorgungsaktivitäten bestehen, die nicht durch international sichtbare Forschungsergebnisse unterlegt sind, so sind diese Bereiche nicht als „universitär“ zu definieren.

### **III.2. Zur Forschungsförderung**

Obwohl die Fakultät für Medizin eine ausgeprägte Forschungsorientierung entwickelt hat, sind die internen Instrumente der Forschungs- und Nachwuchsförderung noch nicht im notwendigen Umfang ausgestaltet worden. So werden nur knapp 4,5 % des konsumtiven Landeszuführungsbetrags (inklusive sonstige Trägeraufgaben) für die **leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM)** im Rahmen einer parametergesteuerten (ex post) Forschungsförderung eingesetzt. Ferner fließen nur 3,8 % in die interne antragsbasierte **Projektförderung** (ex ante). Der Wissenschaftsrat begrüßt daher, dass die Fakultät den Umverteilungsbetrag im Rahmen der LOM deutlich steigern will. Diese Absicht sollte zügig umgesetzt werden. Hinsichtlich der LOM-Kriterien weist der Wissenschaftsrat darauf hin, dass die Zahl der Promotionen und Habilitationen in der Medizin nicht als Qualitätsindikatoren zu sehen sind. Er erinnert ferner an seine standortübergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Baden-Württemberg, in der – unter der Einbeziehung der Lehrleistungen – ein Umverteilungsrahmen von mindestens 40 % des Landeszuführungsbetrags für

Forschung und Lehre<sup>78</sup> im Rahmen der LOM empfohlen wurde. Zugleich sollten die Empfehlungen der DFG<sup>79</sup> zur Bewertung der Publikationsleistungen bezüglich der Gewichtung von Autoren und die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Erfassung von Publikationsleistungen<sup>80</sup> umgesetzt werden. Entsprechend den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis sollte verstärkt darauf geachtet werden, nur Personen in den Vorzug einer Autorenschaft kommen zu lassen, die an den Publikationen mitgewirkt haben.<sup>81</sup>

Die derzeitige Projektförderung wird als eine ausbaufähige Basis bewertet. Insbesondere für die Gewinnung bisher nur geringfügig in Anspruch genommener EU-Fördermittel sollte die Fakultät Anreize für etablierte Forscher geben.

Für hinderlich hält der Wissenschaftsrat die Tatsache, dass die bisherige interne antragsbasierte Forschungsförderung durch die Kommission für Klinische Forschung (KKF) bislang nur für die Einrichtungen des Klinikums zum Einsatz kommt, so dass Wissenschaftler, die Instituten aus dem Haushaltskapitel der Universität (1512) angehören, über diese Maßnahmen nicht gefördert werden können. Zweifellos sind die Wissenschaftler der meisten Klinisch-Theoretischen Institute der TUM aktiver in der Drittmittelinwerbung als viele ihrer Kollegen aus dem Klinikum und insofern weniger auf eine interne Anschubfinanzierung angewiesen. Dies darf jedoch nicht dazu führen, dass sie a priori von einer internen Forschungsförderung ausgeschlossen sind. Die Fakultät sollte daher umgehend eine gemeinsame Forschungsförderung für alle Angehörigen der Medizinischen Einrichtungen etablieren.

Positiv ist die starke Gewichtung der Verbundforschung zu bewerten, für die im Rahmen der Forschungsförderung rund 50 % der Mittel aufgewendet werden. Hier sollten Maßnahmen forciert werden, die die verwaltungstechnische Abwicklung von Ver-

---

<sup>78</sup> Gemeint ist hier der gesamte konsumtive Landeszuführensbetrag für Forschung und Lehre für die Fakultät und das Klinikum, jedoch ohne die Mittel für sonstige Trägeraufgaben und ohne den investiven Zuschuss.

<sup>79</sup> Stellungnahme der Senatskommission für Klinische Forschung der DFG „Empfehlung zu einer Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) an den Medizinischen Fakultäten“, Bonn 2004.

<sup>80</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Leistungsfähigkeit, Ressourcen und Größe universitätsmedizinischer Einrichtungen, Drs. 6913-05, Bremen, November 2005, S. 54 f.

<sup>81</sup> Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis/Safeguarding Good Scientific Practice. Denkschrift, Deutsche Forschungsgemeinschaft 1998. WILEY-VCH Verlag GmbH, Weinheim.



bundvorhaben vereinfachen. Probleme bereiten insbesondere Projekte, die haushaltskapitel-übergreifend abgewickelt werden sollen. Als Beispiel sind Forschungsvorhaben zwischen Theoretischen Instituten im Haushaltskapitel der Universität und Kliniken aus den Klinikumskapitel zu nennen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher auch aus diesem Grund, die Landesmittel für die Fakultät für Medizin und das Klinikum in einem Haushaltskapitel zusammenzufassen. Weitere Empfehlungen zur Verbesserung der Finanzierungssystematik sind im Kapitel B.VII „Zur Finanzierung“ zusammengefasst.

Der Wissenschaftsrat hält eine Intensivierung der **Verbundforschung** zwischen LMU und TUM für dringend angeraten. Im Sinne der anzustrebenden internationalen Exzellenz der Münchener Universitätsmedizin sollten gemeinsame Verbundvorhaben eine Selbstverständlichkeit sein. Die bestehenden Kooperationen im Rahmen zahlreicher Sonderforschungsbereiche belegen, dass es hierfür bereits gute Beispiele gibt. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die interne Forschungsförderung der beiden Münchener Medizinfakultäten anzugleichen, um hierdurch die notwendige Abstimmung bei innovativen Forschungsvorhaben zu vereinfachen und zu institutionalisieren.

### **III.3. Zum wissenschaftlichen Nachwuchs**

An der Fakultät für Medizin stellt sich die Situation des Nachwuchses als verbesserungswürdig dar. Es fällt auf, dass von der Medizin der TUM keine eigenen Graduiertenkollegs ausgehen, auch wenn dabei berücksichtigt werden muss, dass das Graduiertenkolleg „Biologie Menschlicher Erkrankungen“ ursprünglich von der TUM etabliert wurde und mit der Verlagerung der Vorklinik jetzt unter dem Dach der LMU geführt wird sowie die meisten Projekte von Mitgliedern der Fakultät für Medizin der TUM geleitet werden.

Hinsichtlich der Etablierung eines PhD-Studiengangs dürfte die vorgesehene einjährige zusammenhängende Forschungszeit für eine hochwertige Dissertation (PhD) mit international publizierbaren Ergebnissen kaum ausreichen. Der Wissenschaftsrat hält es für unverzichtbar, dass jede an einer Medizinischen Fakultät angefertigte Disser-

tation international publizierbare Ergebnisse hervorbringt. Das Ziel des PhD-Programms, die Erlangung einer vertieften Methodenkompetenz, ist eher einem wissenschaftlichen Begleitstudium zur Mediziner Ausbildung zuzuordnen. Die Grundlagen selbstständiger wissenschaftlicher Arbeiten sind im Vorfeld der Promotionen zu vermitteln.

Promotionsstudiengänge sollten grundsätzlich erst nach der Beendigung des Medizinstudiums ansetzen.<sup>82</sup> Der Wissenschaftsrat empfiehlt der TUM, zusammen mit der LMU, die Etablierung eines MD/PhD-Studiengangs für Studierende, die eine wissenschaftliche Laufbahn nach der Approbation anstreben. Die Befähigung zur Aufnahme in das MD/PhD-Programm könnte über die Teilnahme an einem spezifisch wissenschaftlich ausgerichteten Begleitcurriculum und über eine experimentelle Abschlussarbeit erreicht werden. Die anzufertigende Abschlussarbeit zum Begleitstudium benötigt nicht das Niveau einer Dissertation.

#### III.4. Zur Infrastruktur für Forschung

Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass mit dem Münchener Studienzentrum (MSZ) für die Medizin der TUM ein **Koordinierungszentrum für Klinische Studien** etabliert wurde. Dies hat sich bereits nach relativ kurzem Betrieb bewährt. Er hält es allerdings für sinnvoll, die Kompetenz und Dienstleistung zur Durchführung klinischer Studien weiter zu bündeln und regt daher an, das parallel vom Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie betriebene Biometrische Studienzentrum (s. S. 38) in das MSZ zu integrieren. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der Wissenschaftsrat in seiner Stellungnahme zur Medizin der LMU ein gemeinsames Koordinierungszentrum für beide Universitäten empfohlen hat. Ziel ist die Vermeidung unnötiger Doppelvorhaltungen und eine bessere Ausstattung sowie eine weitere Professionalisierung in der klinischen Forschung.<sup>83</sup>

---

<sup>82</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Doktorandenausbildung, Köln 2002, Kapitel B.III.4, S. 54 ff. und Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin, Köln 2004, Kapitel B.II.6 und C.III.

<sup>83</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005, S. 99.

Nicht akzeptabel ist für den Wissenschaftsrat, dass Infrastruktureinrichtungen, z.B. das Zentrum für Präklinische Forschung (ZPF), nur den Forschergruppen des Klinikums zur Verfügung stehen. Gleiches gilt für die befristete Forschungsflächenzuweisung durch die Kommission für Klinische Forschung, bei der nur Einrichtungen des Klinikums berücksichtigt werden. Hier gilt es, auch interdisziplinär nutzbare Forschungsverfügungsflächen mit entsprechenden Core facilities zu schaffen, in denen grundlagenwissenschaftliche und klinische Arbeitsgruppen zusammengeführt werden. Zur Institutionalisierung dieser Kooperationen haben sich auch die „Interdisziplinären Zentren für Klinische Forschung“ bewährt, die ursprünglich durch ein Förderprogramm des BMBF an verschiedenen Standorten in Deutschland etabliert wurden. Ähnliche Zentren lassen sich mit Erfolg aus fakultätseigenen Mitteln etablieren, wie Beispiele in Freiburg und Jena belegen.

Problematisch ist die Forschungsflächensituation für den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie generell für neue Drittmittelprojekte. Hier macht sich bemerkbar, dass die TUM nach der LMU im Bereich der Medizin in Bayern das zweitgrößte Laborflächendefizit pro Wissenschaftler zu verkraften hat.<sup>84</sup> Zur Effizienzsteigerung ist der Anteil der leistungsbezogenen Forschungsverfügungsflächen substanziell zu erhöhen. Auch die Ausrichtung und Besetzung der Forschungszentren sollte nach Leistung und befristet erfolgen sowie einer externen Evaluation unterliegen.

Hinsichtlich der angegebenen Flächenbestände ist auffällig, dass am Klinikum rechts der Isar eine sehr ungewöhnliche Relation von Laborflächen für Krankenversorgung zu Laborflächen für Forschung von 1 zu 6 besteht. Am Klinikum der LMU liegt das Verhältnis bei 1 zu 1.<sup>85</sup> Wahrscheinlich werden trotz einheitlicher Erfassungsvorgaben für die Universitäten völlig verschiedene Flächenbewertungsverfahren angewandt. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den hochschulmedizinischen Einrichtungen in München, sich auf gleiche Flächenmanagement- und Ressourcenzuteilungssysteme zu verständigen. Die würde u. a. die gemeinsame Nutzung von Infrastruktureinrich-

---

<sup>84</sup> Vgl.: Wissenschaftsrat: Stellungnahme zu Leistungsfähigkeit, Ressourcen und Größe universitätsmedizinischer Einrichtungen, Drs. 6913-05, Bremen, November 2005, S. 107.

<sup>85</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilian-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005, S. 29.

tungen erlauben, wodurch Synergien entstehen und Effizienzgewinne erzielt werden können.

Der Wissenschaftsrat regt an, interuniversitäre medizinische Forschungszentren in München zu etablieren und auch Forschungsverfügungsbereiche grundsätzlich zu gleichen Konditionen für Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät der LMU zu öffnen, sofern dies für die gemeinsame Weiterentwicklung von Forschungsprojekten und deren Qualität insgesamt sinnvoll ist. Ebenso wie es innerhalb der Fakultät für Medizin der TUM – abgesehen von einer minimalen Grundzuweisung – keine feste Flächenzuweisung geben sollte, kann der Wissenschaftsrat nicht erkennen, weshalb von Land und Bund errichtete Laborbereiche nur einer Fakultät oder Universität vorbehalten bleiben sollten, wenn durch gemeinsame Nutzung Synergien freigesetzt werden können.

#### **B.IV. Zur Lehre**

Angesichts der guten Ausgangsvoraussetzungen, welche die TUM - aufgrund günstiger Betreuungsrelationen, überwiegend zufrieden stellender Infrastruktur und einer übersichtlichen Campussituation - bietet, vermögen die Lehrleistungen der Fakultät für Medizin der TUM nur bedingt zu überzeugen. So korrespondieren insbesondere die stark schwankenden und vielfach unterdurchschnittlichen Ergebnisse der Studierenden im Rahmen der IMPP-Prüfungen in keiner Weise mit der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit der universitätsmedizinischen Einrichtungen in München. Hierin sieht der Wissenschaftsrat einen weiteren Hinweis darauf, dass sich die Verlagerung vorklinischer Einrichtungen an die LMU insgesamt negativ auf die medizinische Lehre in München ausgewirkt hat. Auf die Bedeutung der vorklinischen Ausbildung für die Prüfungsergebnisse im klinischen Abschnitt hat der Wissenschaftsrat bereits im November 2005 in seiner „Stellungnahme zu Leistungsfähigkeit, Ressourcen und Größe universitätsmedizinischer Einrichtungen“ hingewiesen.<sup>86</sup>

---

<sup>86</sup> A.a.O, S. 39.

Unabhängig davon ist die beschriebene Diskrepanz aber auch als Indiz dafür zu werten, dass der medizinischen Lehre im Vergleich zu Forschung und Krankenversorgung in der Vergangenheit nicht die ihr angemessene Aufmerksamkeit beigemessen wurde. Dies kommt auch in der fehlenden Erfassung von Studierenden und Absolventen in der Regelstudienzeit sowie der abgeschlossenen Facharztweiterbildungen zum Ausdruck. Insgesamt deutet dies auf einen dringenden strukturellen Entwicklungsbedarf hin, u.a. auch im Bereich neuer Lehrmethoden. Positiv hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die Skill-Labs in der Intensivmedizin. Derartige Einzelinitiativen sollten stärker von der Fakultät unterstützt und zusammengeführt werden. Zudem sollten Skill-Labs auch in anderen Fächern aufgebaut werden.

Der Wissenschaftsrat wertet auch die jüngst vorgenommene **Einführung des neuen Lehrkonzepts „MediTUM“**, das zur Umsetzung der neuen Approbationsordnung beitragen soll, als wichtigen ersten Schritt auf diesem Weg. Die inhaltliche Zielrichtung – unter anderem naturwissenschaftliches Handeln, fächerübergreifendes Denken und interdisziplinäres Agieren zu vermitteln – greift die Vorgaben der Forschung auf sinnvolle Weise auf. Da das Lehrkonzept erst zum WS 2004/05 eingeführt wurde und noch keine ausreichenden Erfahrungswerte vorliegen, können zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch keine weitergehenden und differenzierteren Bewertungen vorgenommen werden. Künftig wird insbesondere zu prüfen sein, inwieweit das analog zum Forschungsprofil der TUM neu entwickelte Lehrprofil den Anforderungen des Studienbetriebs gerecht wird und auch eine bessere Absprache zwischen den Dozenten über die Lehrinhalte erfolgt.

Um die Qualität der Lehre insgesamt zu erhöhen, ist nicht nur für eine ausreichende Raumsituation und kleinere Unterrichtsgruppen zu sorgen, sondern auch für eine entsprechende **Aus- und Fortbildung der Hochschullehrer und Lehrbeauftragten**. Erfolgreiche Lehre wird künftig mehr denn je davon abhängen, wie gut sich die Lehrenden in den Vermittlungsprozess einbinden und den Lernweg förderlich begleiten. Dass sich die Fakultät dieser Problematik bewusst ist und entsprechende Initiativen ergriffen hat, die didaktischen Fähigkeiten des Lehrpersonals zu erweitern, zeigen ihre Aktivitäten im Verbund mit dem Programm „ProLehre“, aber auch die Existenz von Lehrpreisen.

Ein klares Bekenntnis zur Lehre erfordert auch, dass Anreize für Lehrleistungen geboten werden und das Studiendekanat ein substanzielles Budget für Personal und Sachmittel erhält. Die häufig genannten Kritikpunkte der Studierenden, die Präsenz der Professoren bei den Lehrveranstaltungen sei unzureichend und der Dozentenwechsel bei den Vorlesungen häufig, deuten allerdings darauf hin, dass Anreize, sich in besonderer Weise für die Lehre zu engagieren, noch nicht in ausreichendem Maße existieren. Deshalb fordert der Wissenschaftsrat die Fakultät auf, insbesondere bei der Weiterentwicklung des **LOM-Systems** die Lehrleistungen noch stärker einzubeziehen, budgetwirksam zu honorieren und damit den Wettbewerb in der Lehre anzuregen. Auch die von der Fakultät eher spärlich ausgestatteten Instrumente zur **Förderung von Lehrprojekten** sind dringend zu verstärken.

Umstrukturierungen des Führungsbetrages für Forschung und Lehre für die beiden Universitäten in München dürfen keinesfalls zur Begründung einer Absenkung von Studienanfängerzahlen herangezogen werden.

Insgesamt besteht eine erfreulich große Bereitschaft bei Lehrenden wie Lernenden zur Teilnahme an der **Lehrevaluation**. Die Etablierung eines Online-Evaluationsystems im Rahmen des MediTUM-Projektes, das auch die PJ-Ausbildung im Klinikum rechts der Isar und in den Lehrkrankenhäusern sowie die Lehrpraxen umfasst, ist anerkennenswert. Allerdings scheinen die Evaluationsergebnisse für die Studierenden – verglichen mit den Lehrenden – eine zu geringe Transparenz aufzuweisen und sollten besser kommuniziert werden. Auch sollte der Lehrbericht der Studierenden stärker bei der Organisation der Lehre berücksichtigt werden. Die Evaluation sollte stärker finanziell unterstützt werden. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass mittlerweile eine dozentenbezogene Evaluation stattfindet.

Positiv zu werten sind die **Lehrkooperationen** zwischen Fakultät und hausärztlichen Praxen bei der praktischen Ausbildung in der Allgemeinmedizin, insbesondere deren Integration im Rahmen des Blockpraktikums. Die für die Ausbildung im klinischen Studienabschnitt zur Verfügung stehenden Lehrkrankenhäuser hingegen bieten nach Ansicht der Studierenden bislang zu wenig Alternativen für das Praktische Jahr (PJ). Generell sind die Bemühungen, die Kooperationen mit akademischen Lehrkrank-

häusern auf eine solide vertragliche Basis zu stellen, positiv zu bewerten. Damit werden nicht nur Ausbildungsinhalte verbindlich festgelegt; darüber hinaus eröffnet sich auch mittelfristig die Möglichkeit, unbefriedigende Kooperationen zu lösen und neue Partnerschaften im Rahmen des sich wandelnden Gesundheitssystems einzugehen.

### **B.V. Zur Krankenversorgung**

Das Klinikum der Technischen Universität München hat sich zu einem modernen Hochleistungs Krankenhaus der Maximalversorgung entwickelt, das wichtige Unikatalleistungen mit bundesweiter und zum Teil internationaler Ausstrahlung anbieten kann. Die kompakte bauliche Struktur auf dem Stammgelände rechts der Isar wurde zur Bündelung von Kompetenzen und Funktionsabläufen effizient ausgestaltet.

Verglichen mit der LMU werden am Klinikum rechts der Isar weniger aufwändige Fälle und weniger Notfälle versorgt. Erfreulich hat sich die betriebswirtschaftliche Situation des Klinikums in den letzten Jahren entwickelt, die neben dem genannten Fallspektrum auch durch einen hohen Privatpatientenanteil günstig beeinflusst wird. Die Erlöse konnten innerhalb von drei Jahren um knapp 11 % gesteigert werden. Dies ist unter anderem durch die rechtzeitige Umstellung auf das neue Fallpauschalensystem und auf erfolgreiche Verhandlungen mit den Kostenträgern zurückzuführen. Aufbau und Funktion einzelner Zentren erscheinen geeignet, die Interdisziplinarität in der Krankenversorgung nachhaltig zu fördern und medizinische Abläufe zu optimieren (siehe auch Kapitel B.II.1.). Die damit verbundene wirtschaftliche Kompetenz war für den Landkreis Freising ausschlaggebend, dem Klinikum rechts der Isar den Vorzug vor privaten Managementgesellschaften zu geben und im Wege einer Geschäftsbesorgung mit der Sanierung seines defizitären Kreiskrankenhauses zu beauftragen.

#### Stationäre Krankenversorgung

Mit 1.133 HBFG-Betten und 36 teilstationären Plätzen gehört das Klinikum rechts der Isar nach Regensburg, Greifswald und Ulm zu den kleineren Universitätsklinika in Deutschland. Um vermehrte Kompetenzen in der Hochleistungsmedizin zu gewin-

nen, wurde von 2001 bis 2003 der Anteil der Intensivbetten von 7,9 % auf 10,3 % erhöht. Im Durchschnitt<sup>87</sup> lag 2003 der Anteil der Intensivbetten an Universitätsklinika bei 9,0 %, an der LMU betrug er 11,5 %.

Bereits 1995 hatte sich der Wissenschaftsrat auf der Basis der Bettenzahlen von 1992 dafür ausgesprochen, in München bis 2005 600 universitäre Planbetten abzubauen. Mit 245 (darunter 204 an der LMU) tatsächlich abgebauten Betten ist die Münchener Universitätsmedizin noch weit von diesem Ziel entfernt, anders als die städtischen Krankenhäuser, die im gleichen Zeitraum ihre Bettenzahl bereits um 11,8 % reduzieren konnten.<sup>88</sup> Der Wissenschaftsrat hält im Falle des Klinikums rechts der Isar mittelfristig eine **Bettenzahl** von unter 1.000 Planbetten für sinnvoll (ohne die Betten am Deutschen Herzzentrum München). Der Bettenabbau sollte unter Berücksichtigung der KapVO so vollzogen werden, dass er nicht zur Senkung der Studierendenzahlen führt.

Die Entscheidung des Klinikums, künftig in größerem Umfang Bettenpools anzulegen (bis 2010 etwa 105 Betten), die von mehreren Fachdisziplinen gemeinsam genutzt werden, wird den Bettenabbau erleichtern, ebenso wie die geplante Zusammenführung heute noch dislozierter Bereiche (vgl. Kapitel A.V. Ausbauplanung und B.VI. Zum Ausbau). Darüber hinaus wird eine solche Reduktion der Planbetten ohne eine verstärkte Kooperation mit dem Klinikum der LMU nicht sinnvoll umsetzbar sein. Entsprechend muss die Frage des Bettenabbaus auch in der gemeinsamen Struktur- und Entwicklungsplanung von LMU und TUM angemessene Berücksichtigung finden, insbesondere bei der Entscheidung über Doppelvorhaltungen.

In seiner Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität<sup>89</sup> hat der Wissenschaftsrat dem Land empfohlen, ein Gesamtkonzept zur **Transplantationsmedizin** in Bayern zu entwickeln. Leber-

---

<sup>87</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 12, Reihe 6.1, 2003: An 34 Universitätsklinika waren unter 45.450 aufgestellten Betten 4.105 Intensivbetten.

<sup>88</sup> Vgl. auch Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, Bremen November 2005, S. 100 f.

<sup>89</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität, Drs. 6901-05, Bremen, November 2005, S. 103.



transplantationen sollten künftig nur noch in Großhadern und Regensburg durchgeführt werden. Außer bei Nieren- und Knochenmarktransplantationen, bei deren Durchführung das Klinikum der TUM bayernweit hinter dem Klinikum der LMU den zweiten Platz belegt, weist die TUM relativ niedrige Transplantationsraten auf. Das Klinikum rechts der Isar sollte sich daher auf Nieren- und Knochenmarktransplantationen beschränken und Aktivitäten für andere Organe und Organsysteme - das gilt insbesondere für Herz- und Pankreastransplantationen - einstellen. Generell sollte unter Beachtung der Mindestmengenregelungen eine enge Abstimmung mit der LMU stattfinden.

Zugleich müssen die künftigen **Chirurgischen Departments** der TUM und LMU bezogen auf Forschung und Krankenversorgung inhaltlich komplementär zueinander weiterentwickelt werden. Hierzu muss die künftige gemeinsame Struktur- und Entwicklungsplanung Leitlinien vorgeben. Eine enge Kooperation der Departments ist unverzichtbar. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die Viszeralchirurgie, bei der es sich an Kliniken der Maximalversorgung überwiegend um onkologische Chirurgie handelt, weiterhin als Kernfach an beiden Standorten vorzuhalten. Die Standorte sollen auf diesem Gebiet klinische Kompetenzen und wissenschaftliche Schwerpunkte entfalten können. Während an der LMU vor allem Transplantationschirurgie und Unfallchirurgie profilbildend ausgestaltet werden sollten, wird für die Chirurgie am Klinikum rechts der Isar vom Wissenschaftsrat eine Schwerpunktsetzung auf dem Gebiet der technologischen Weiterentwicklung der operativen Medizin auf Basis der angestrebten Profilbildung der Technischen Universität unterstützt.

Die chirurgischen Teildisziplinen Plastische Chirurgie, Gefäßchirurgie, Thoraxchirurgie<sup>90</sup> und Kinderchirurgie sollten auf universitärem Niveau nur einmal in München vertreten sein. Im Bereich der Plastischen Chirurgie am Klinikum rechts der Isar sollten die Aktivitäten stärker auf wissenschaftliche Fragestellungen gelenkt und hierfür öffentliche Drittmittel akquiriert werden. Gleiches gilt u.a. für die Neurochirurgie.

---

<sup>90</sup> Ohne Herzchirurgie.

Unter der Prämisse der Beibehaltung zweier Universitätsklinika und zweier Medizinischer Fakultäten in München benötigt die Medizin der TUM Forschungs- und Lehr-einrichtungen für die **Kinderheilkunde**. Allerdings sollte im Rahmen der gemeinsamen Struktur- und Entwicklungsplanung eine komplementäre Ausrichtung der pädiatrischen Lehrstühle an LMU und TUM angestrebt werden. Die Rahmenbedingungen für die pädiatrische Forschung haben sich seit 1995 grundlegend verbessert, da nun ausreichende Forschungsflächen in der Städtischen Kinderklinik in München-Schwabing<sup>91</sup> zur Verfügung stehen. Der Wissenschaftsrat hält es für notwendig, dass der zur Unterzeichnung anstehende Kooperationsvertrag den Belangen von Forschung und Lehre in besonderer Weise Rechnung trägt.

Nicht befriedigen kann die Situation, dass es trotz enger akademischer Kooperationen keine vertraglich gesicherte Zusammenarbeit zwischen dem Klinikum rechts der Isar und dem **Deutschen Herzzentrum München (DHM)** auf dem Gebiet der Krankenversorgung gibt. Im Zusammenhang mit der Einführung der Fallpauschalen und der sich verschärfenden Finanzierungsproblematik ist zu befürchten, dass die Kapazitäten des DHM daher verstärkt zur Erlössicherung und weniger zur Stärkung der Forschungsorientierung eingesetzt werden. Darüber hinaus erschwert die haushaltsrechtliche Trennung zwischen Klinikum und DHM den Wissenschaftlern am DHM, an den Anreizinstrumenten der Forschungsförderung des Klinikums zu partizipieren. Das hat zur Folge, dass auch für gemeinsame auf die Kardiologie bezogene Forschungsaktivitäten zwei Kommissionen konsultiert werden müssen. Zugleich finden die Leistungen des DHM bei der landesweiten Umverteilung der Landeszuführungsbeträge für die Klinika keine Berücksichtigung. Der Wissenschaftsrat empfiehlt bei Wirksamwerden der Kündigung des derzeitigen Managementvertrags zum Januar 2007 eine Übernahme zunächst der Verwaltung des Deutschen Herzzentrums durch das Klinikum rechts der Isar mit dem Ziel, das Herzzentrum in das Universitätsklinikum zu integrieren.

---

<sup>91</sup> Die Kinderklinik in München-Schwabing besteht aus zwei Teilen: a) Städtische Kinderklinik für die Fachgebiete Kinderheilkunde, Kinderchirurgie und Kinderorthopädie sowie b) den staatlichen Teilen mit der Poliklinik des Klinikums r. d. Isar in Schwabing und der Neugeborenen- und der Neugeborenen-Intensivstation in der Frauenklinik auf dem Stammgelände des Klinikums r. d. Isar.

Im November 2005 hat sich der Wissenschaftsrat bereits dafür ausgesprochen, die **Kinderherzchirurgie** in München künftig auf einen Standort, das Deutsche Herzzentrum München, zu konzentrieren. TUM und LMU sollten gemeinsame Berufungen für die Kinderherzchirurgie am DHM durchführen.

Die **Mund-Kiefer und Gesichtschirurgie** sollte an beiden Universitäten erhalten bleiben und eng mit der Chirurgie kooperieren. Der künftige Lehrstuhlinhaber der TUM sollte in die zahnmedizinische Aus- und Weiterbildung an der LMU einbezogen werden.

Im Jahr 2003 gab es an beiden Universitäten im Bereich der **Inneren Medizin** insgesamt acht Lehrstühle sowie weitere 29 C3-Professoren, davon drei Lehrstühle und drei C3-Professoren an der TUM. Damit verfügt München in der Inneren Medizin über ein ausreichendes Volumen, um die internistischen Fächer in der gesamten Breite auf hohem Niveau zu vertreten. Gleichzeitig wird anerkannt, dass sich die in den 90er Jahren erfolgte Errichtung der III. Medizinischen Klinik mit dem Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie an der TUM sowie die Einrichtung des Lehrstuhls für Experimentelle Onkologie bewährt hat, weil hierdurch der onkologische Schwerpunkt deutlich gestärkt wurde. Der Wissenschaftsrat hält die Erarbeitung eines Münchener Gesamtkonzeptes zur Inneren Medizin als Bestandteil der gemeinsamen Struktur- und Entwicklungsplanung für zwingend geboten. Er favorisiert die Etablierung komplementärer Strukturen für die Innere Medizin an den Klinika der LMU und TUM. Sie sollten inhaltlich so aufgestellt sein, dass die fachliche Breite der Inneren Medizin gut ausgefüllt werden kann. Die zu etablierenden Strukturen müssen sich daran messen lassen, ob sie geeignet sind, die Koordination zwischen den Standorten zu gewährleisten und wissenschaftliche Exzellenz in den Schwerpunktbereichen der Inneren Medizin hervorzubringen. Die TUM wäre gut beraten, die wissenschaftliche Expertise des Münchener Umfeldes gerade im Bereich der Inneren Medizin konsequent einzubinden und auf der Basis der positiven Erfahrungen die Kooperation mit der GSF auszubauen.

Die **Dermatologie und Allergologie** sollte vom Biederstein auf das Stammgelände verlagert werden. Hierbei sollte die Verlagerung der Betten und der Forschungsein-

richtungen möglichst zeitgleich erfolgen, um das forschungsrelevante und mit Blick auf die Kooperationspartner schnittstellenreiche Fach nicht zu schwächen.

Die **Augenklinik** der TUM ist eine der kleinen Universitäts-Augenkliniken in Deutschland. Gleichwohl sollte das Fach Augenheilkunde wegen umfangreicher Konsiliar-dienste und den Aufgaben in der Lehre mit ärztlicher Letztverantwortung an der TUM vertreten sein. Speziell im Bereich der Medizintechnik ist eine fruchtbare Kooperation mit ingenieurwissenschaftlichen Fächern weiter ausbaubar. Wie in der Stellungnahme zur LMU ausgeführt,<sup>92</sup> ist auch eine enge organisatorische, sich ergänzende Verzahnung mit der Augenklinik der LMU denkbar. Die Schule für Orthoptistinnen, derzeit an der TUM, wäre an der LMU wegen des ungleich umfangreicheren Patientenspektrums und der höheren Zahl von augenärztlichen Lehrpersonen wesentlich besser angesiedelt.

#### Ambulante Krankenversorgung

Mit 110.830 poliklinischen Neuzugängen in 2003 leisten die Polikliniken des Universitätsklinikums der TUM einen wichtigen Beitrag zur ambulanten Versorgung, der jedoch über das für Forschung und Lehre erforderliche und wirtschaftlich vertretbare Ausmaß hinausgeht. Aufgrund der nach wie vor unzureichenden Finanzierung der Hochschulambulanzen belief sich das Gesamtdefizit der Polikliniken 2004 auf rund 11,0 Mio. Euro, das über den Landeszuführungsbeitrag für Forschung und Lehre und sonstige Trägeraufgaben aufgefangen wird. Der Wissenschaftsrat hält es für unverzichtbar, dass das Klinikum eine Berechnung aller Kosten der Hochschulambulanzen erstellt, um die interne Steuerung zu verbessern. Auf der Basis transparenter Analysen müssen fächerspezifische Zielvorgaben zur Absenkung der Behandlungszahlen vorgegeben werden. Erfolgreich hat sich die vor einigen Jahren in der ambulanten Versorgung begonnene Kooperation des Klinikums mit etwa 30 niedergelassenen Ärzten entwickelt. Durch die rund 10.000 Patienten, die jährlich in der Gemeinschaftspraxis betreut werden, können die Polikliniken in erheblichem Maße von Ba-

---

<sup>92</sup> Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ludwig-Maximilians-Universität München, Drs. 6901-05, November 2005, S. 81 ff.

gatelfällen entlastet werden. Immerhin ist es dem Klinikum innerhalb eines Jahres gelungen, sein Ambulanzdefizit um fast ein Viertel abzusenken.

## **B.VI. Zum Ausbau**

Der bisherige Ausbau verlief gut strukturiert und die aktuelle Etablierung eines zentralen Tierstalls und zweier Forschungscontainer mit Mitteln des Klinikums spiegelt das Engagement des Klinikums rechts der Isar in baulichen Angelegenheiten wider. Eine Erweiterung der noch zu sehr begrenzten Bauherreneigenschaften des Klinikums könnte nach Überzeugung des Wissenschaftsrates zur Senkung von Kosten durch zeitgerechte Realisierungen notwendiger Verbesserungen beitragen.

Die Planungen der Ausbaustufen erscheinen insgesamt stimmig. Kontinuierliche Investitionen in der Vergangenheit halten die Kosten für die dringlichsten Maßnahmen in den kommenden zehn Jahren in einem überschaubaren Rahmen (ca. 150-160 Mio. Euro). Insbesondere dem neuen OP-Zentrum Nord (derzeit Kat. II, Bau 2007-2010) misst der Wissenschaftsrat eine hohe Priorität bei. Das Vorhaben ist entscheidend für die bauliche und vor allem wirtschaftliche Weiterentwicklung des Klinikums. Vor dem Hintergrund der begrenzten öffentlichen Investitionsmittel und der für dieses Vorhaben möglichen Public Private Partnership sollte das Land prüfen, ob dem Klinikum rechts der Isar nicht modellhaft die Erprobung neuer Kooperationsformen eröffnet werden könnte.

Durch die Nutzung alternativer Finanzierungsformen wäre es eher möglich, mit Hilfe öffentlicher Mittel das ebenfalls vom Wissenschaftsrat prioritär eingestufte Erweiterungsgebäude für die Forschung zu realisieren. Konkrete Unterlagen liegen allerdings dem Wissenschaftsrat noch nicht vor. Hier sollte die Planung zügig vorangetrieben werden, um das bestehende Forschungsflächendefizit auf dem Campus zu vermindern. Die Größe des Forschungsflächendefizits kann der Wissenschaftsrat

nicht im Detail bewerten, da hierzu widersprüchliche Angaben vorliegen.<sup>93</sup>

## **B.VII. Zur Finanzierung**

Von 1974 bis 2004 wurden im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau 538,0 Mio. Euro an Investitionsmitteln (real zur Basis 2004) für die Medizin der TUM abgerechnet. Dies sind mit Abstand die geringsten Investitionsmittel für einen universitätsmedizinischen Standort in Bayern.<sup>94</sup> Da beabsichtigt ist, den Hochschulbau als Gemeinschaftsaufgabe ganz oder in Teilen aufzugeben, liegt es allein in der Verantwortung des Landes, die dringend erforderlichen Investitionsmittel langfristig bereitzustellen, um den begonnenen Umsetzungsprozess der Campusgestaltung am Stammgelände und die damit verbundene Bereinigung der Außenstandorte zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen.

### **VII.1. Zur konsumtiven Finanzierung von Forschung und Lehre**

Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem Land nachdrücklich, die Zweiteilung der Zuführungsbeträge für die nichtklinischen Bereiche an die Universität und für die klinischen Bereiche an das Universitätsklinikum aufzugeben. Dies wäre eine wirksame Maßnahme, die Fakultät bei ihrer Wahrung der Belange von Forschung und Lehre zu stärken. Bislang musste die Fakultät für Medizin sich sowohl der Klinikumsverwaltung als auch der Universitätsverwaltung bedienen, um ihre Mittelflüsse zu steuern. Hierdurch entstehen unnötige Reibungsverluste u. a. bei der Aufbereitung von Daten und bei der Verwaltung von Drittmitteln. Auch das interne und externe Berichtswesen würden durch eine einheitliche Mittelzuweisung erheblich vereinfacht werden.

Begrüßt wird der Umstand, dass der Dekan der Fakultät für Medizin über die Verteilung und Verwendung der Mittel für Forschung und Lehre entscheidet. Die Fakultäts-

---

<sup>93</sup> So wurden im Kontext der Datenerhebung zur Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Leistungsfähigkeit, Ressourcen und Größe universitätsmedizinischer Einrichtungen (Drs. 6913-05, Bremen, November 2005, S. 107) rund 10.100 m<sup>2</sup> HNF als Laborfläche genannt, im Selbstbericht der Fakultät von Dezember 2004 werden jedoch nur rund 8.000 m<sup>2</sup> angegeben.

<sup>94</sup> An der LMU wurden im gleichen Zeitraum 1.249,0 Mio. Euro HBFM-Mittel abgerechnet.

leitung kann hierdurch eine unmittelbare Kontrolle über den Landesführungsbetrag ausüben und die Mittelflüsse lenken, so dass eine Zweckentfremdung der Zuwendungen für Forschung und Lehre weiter begrenzt werden kann. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, diese Vorgehensweise auch für die Mittel zu etablieren, die über die Universität zugewiesen werden, wenn es nicht kurzfristig zu einer Aufhebung der Trennung der Haushaltskapitel für die Medizin kommt. Gleichzeitig empfiehlt er die **Professionalisierung des Dekanats**. Eine kompetente, mit betriebswirtschaftlichem Know-how ausgestattete Geschäftsstelle muss über eine adäquate Stellenausstattung verfügen und freien Zugriff auf alle Wirtschaftsdaten des Klinikums haben.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die leistungsorientierte Mittelverteilung für alle medizinischen Einrichtungen an der TUM zu vereinheitlichen sowie die Verfahrensmodalitäten mit der LMU abzustimmen. Derzeit können Wissenschaftler in unterschiedlicher Höhe von der leistungsorientierten Mittelverteilung profitieren, je nachdem, ob sie dem klinischen oder nichtklinischen Bereich zugeordnet sind. Auch unter Berücksichtigung der Zahl der Wissenschaftler werden über die Universität und das Dekanat wesentlich weniger Mittel umverteilt als bei den Einrichtungen des Klinikums. Ferner unterscheiden sich die Bemessungskriterien für die LOM in beiden Bereichen. Während die klinischen Abteilungen sich einer stark ergebnisorientierten LOM gegenüber gestellt sehen, werden die LOM-Mittel für die nichtklinischen Bereiche zum überwiegenden Teil belastungsbezogen verteilt.

Schon in seiner Stellungnahme zur LMU vom November 2005 sprach sich der Wissenschaftsrat dafür aus, die Komplexität der Mittelverteilungsverfahren zu reduzieren, indem LOM-Ebenen zusammengefasst werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dabei die Anwendung einfacher, transparenter und ausschließlich ergebnisorientierter Kriterien.

Abschließend erinnert der Wissenschaftsrat an seine Empfehlung, mittelfristig unter Einbeziehung der Lehrleistungen eine Erhöhung der leistungsorientiert zu vergebenden Mittel auf bis zu 40 % anzustreben.<sup>95</sup> Mit einem Anteil von bislang lediglich 4,5 %

---

<sup>95</sup> Wissenschaftsrat: Standortübergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Baden-Württemberg, Drs. 6196-04, Berlin, Juli 2004, S. 40 ff.

an den konsumtiven Landesführungsbeträgen liegen die Medizinischen Einrichtungen der TUM deutlich unter diesem Wert.

## VII.2. Zur Trennungsrechnung

Der Wissenschaftsrat würdigt die Bemühungen der medizinischen Einrichtungen der TUM, eine detaillierte Trennungsrechnung zu etablieren: Der Aufbau einer Vollkostenrechnung und einer Kostenträgerrechnung, eine differenzierte Aufschlüsselung der Gemeinkosten, eine flexible Zuordnung der Personalkosten zu Forschung, Lehre und Krankenversorgung sowie das interne Berichtswesen an die Budgetverantwortlichen sind Schritte in die richtige Richtung. Sie stellen eine gute Basis für die vom Wissenschaftsrat geforderte Angleichung der Trennungsrechnung der Universitätsklinik von LMU und TUM dar.

Positiv zu beurteilen ist die getrennte Aufstellung der Haushaltspläne für „Forschung und Lehre“ sowie „Sonstige Trägeraufgaben“. Trotzdem sollte ein besonderes Augenmerk auf die so genannte Grauzone und die sonstigen Trägeraufgaben gelegt werden, da diese beiden Posten im Jahr 2004 zusammen ca. 43 % der Zuführungsbeträge für das Klinikum ausmachten. Die volle Einbeziehung des Ambulanzdefizits in Höhe von rund 11 Mio. Euro im Jahr 2004 in diese Grauzone und damit eine Begleichung aus dem Etat für Forschung und Lehre birgt die Gefahr, dass beim Klinikum keine Anreize bestehen, die erheblichen Defizite in den Ambulanzen zu vermeiden. Kritisch sieht der Wissenschaftsrat in dem Zusammenhang auch, dass die Mehrkosten des Klinikums aufgrund der hohen Anzahl von Ärzten in der Weiterbildung über den konsumtiven Landesführungsbetrag für „sonstige Trägeraufgaben“ mit 5,6 Mio. Euro beglichen werden.<sup>96</sup> Sichergestellt werden sollte, dass über den Landesführungsbetrag keine nichtakademischen Aufgaben mitfinanziert werden, die letztendlich zu einer Absenkung der für Forschung und Lehre verfügbaren Mittel führen.

---

<sup>96</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 12, Reihe 6.1, 2001. 22 % aller Assistenzärzte ohne Weiterbildung sind an Universitätskliniken beschäftigt. Ihr Anteil am ärztlichen Personal erreicht damit rund 51 %. An allen übrigen Krankenhäusern liegt ihr Anteil bei 42 %.



### **C. Zusammenfassung**

Der Wissenschaftsrat würdigt die positive Entwicklung, die die Medizinischen Einrichtungen der Technischen Universität München (TUM) in den letzten zehn Jahren genommen hat. Gemessen an Drittmitteln und Publikationen sind die Fakultät für Medizin und das Klinikum rechts der Isar zu den besonders forschungsstarken Standorten der Universitätsmedizin in Deutschland zu zählen. Durch eine auf die Forschungsleistungen ausgerichtete Berufungsstrategie und eingeworbene Stiftungsprofessuren konnte der Standort seine Leistungsfähigkeit in der Klinisch-Theoretischen Medizin ausbauen und den Verlust auf dem Gebiet der biomedizinischen Grundlagenforschung, der durch die Verlagerung der Vorklinik zur Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) entstand, begrenzen. Die Kooperation zwischen den Klinisch-Theoretischen Instituten und den Kliniken sollte aber verstärkt werden. Hierzu bietet der räumliche Verbund der Einrichtung auf dem Stammgelände gute Voraussetzungen.

Deutliche Verbesserungsmöglichkeiten sieht der Wissenschaftsrat bei der Schärfung der Forschungsschwerpunkte. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, eine stärker auf das spezifische TU-Profil bezogene Schwerpunktbildung. Die interdisziplinäre Vernetzung innerhalb der TUM sollte dazu intensiviert werden. Dies gilt insbesondere für die Gebiete Medizintechnik, Werkstoffwissenschaften und Informatik. Die TUM sollte die Chance nutzen, in einem Segment mit hohen Wachstumsraten eine führende Position zu erlangen. Hierdurch würde auch eine komplementäre Schwerpunktsetzung in Bezug auf die Medizinische Fakultät der LMU erreicht. Die anstehenden Neuberufungen geben der Fakultät die Gelegenheit, sich entsprechend auszurichten. Professuren müssen dabei vorrangig forschungsbezogen vergeben werden.

Zur Etablierung von Department- und Zentrenstrukturen am Klinikum rechts der Isar gibt der Wissenschaftsrat zu bedenken, dass solche Strukturen immer auch der Verbesserung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit dienen und auf einer Schwerpunktsetzung in der Forschung aufbauen müssen. Eine alleinige Berücksichtigung von Erfordernissen der Krankenversorgung ist im Rahmen der universitären Medizin nicht ausreichend.

Die Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses stellt sich als verbesserungswürdig dar. Die Konzeption des geplanten PhD-Studiengangs sollte überdacht werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt der TUM, gemeinsam mit der LMU einen MD/PhD-Studiengang einzurichten.

Um die Leistungsfähigkeit der schon heute international renommierten Münchener Universitätsmedizin weiter zu steigern, sollten die Ressourcen der Medizinischen Einrichtungen von TUM und LMU besser gebündelt werden und die beiden Standorte intensiver kooperieren. So sollten z.B. die interne Forschungsförderung beider Standorte angeglichen und die Berufungsstrategien abgestimmt werden, wobei für einige Fächer gemeinsame Berufungen erfolgen sollten. Das Münchener Studienzentrum der TUM bildet einen guten Ausgangspunkt für ein gemeinsames Koordinierungszentrum für Klinische Studien beider Standorte. Der Wissenschaftsrat spricht sich für interuniversitäre Forschungszentren aus, in denen leistungsorientiert und befristet vergebene Forschungsverfügungsflächen Wissenschaftlern sowohl der TUM als auch der LMU zur Verfügung stehen. Grundlage hierfür muss ein zwischen TUM und LMU abgestimmtes Flächenbewertungs- und Ressourcenzuteilungsverfahren sein.

Trotz insgesamt guter Rahmenbedingungen für die Lehre auf dem campusartigen Stammgelände und überschaubaren Studierendenzahlen sind die Prüfungsergebnisse der Studierenden durch schwankende und oftmals unterdurchschnittliche Leistungen gekennzeichnet. Die Einführung des neuen Lehrkonzepts „MediTUM“ kann als erster Schritt zur Verbesserung der Lehre an der Fakultät für Medizin angesehen werden. Zusätzlich sollten mehr Anreize für ein hohes Lehrengagement geschaffen werden. Lehrleistungen sollten künftig stärker bei der leistungsorientierten Mittelvergabe berücksichtigt werden.

Das Klinikum der TUM hat sich zu einem modernen Hochleistungs Krankenhaus der Maximalversorgung entwickelt und verfügt über günstige wettbewerbliche Voraussetzungen. Durch den bereits geplanten Aufbau von Bettenpools und eine weitere räumliche Konzentration mit Verringerung der Außenstandorte dürfte sich mittelfristig eine Bettenzahl von unter 1.000 Planbetten als sinnvoll erweisen. Der erforderliche

Bettenabbau an den beiden Münchener Universitätsklinikum sollte jedoch so vollzogen werden, dass es wegen fehlender klinischer Ressourcen nicht zu einer Reduktion der Studierendenzahlen kommt.

Im Rahmen eines bayernweiten Gesamtkonzepts zur Transplantationsmedizin sollten sich das Klinikum der TUM auf Nieren- und Knochenmarkstransplantationen beschränken. In der Chirurgie und der Inneren Medizin sollten die beiden Münchener Universitätsklinikum komplementäre Schwerpunkte bilden. Empfohlen wird ferner eine vollständige Integration des Deutschen Herzzentrums München in das Klinikum rechts der Isar zum Januar 2007. Die Bemühungen zur Etablierung einer Trennungs- und Kostenträgerrechnung können als Schritte in die richtige Richtung bezeichnet werden. Gleichwohl besteht weiterhin die Gefahr, dass beträchtliche Teile der Landesführungsbeträge Forschung und Lehre entzogen und zur Deckung von Defiziten in der Krankenversorgung verwendet werden.

Als problematisch wird die Zweiteilung der Landesführungsbeträge in getrennte Haushaltskapitel für den nichtklinischen und den klinischen Bereich bewertet, da sie unter anderem Forschungsförderung und Forschungskooperationen behindert sowie den Verwaltungsaufwand vergrößert. Die Landesmittel für Forschung und Lehre sollten daher möglichst kurzfristig in einem Haushaltskapitel zusammengefasst werden.

Die im Jahr 2003 erfolgte rechtliche Verselbstständigung des Klinikums rechts der Isar als Anstalt des öffentlichen Rechts hat sich bewährt. Das Land beabsichtigt, auch die übrigen Universitätsklinikum Bayerns in Anstalten des öffentlichen Rechts umzuwandeln. Der hierzu von der Landesregierung vorgelegte Gesetzentwurf stellt nach Auffassung des Wissenschaftsrates sicher, dass der Wahrung der Belange von Forschung und Lehre in allen wesentlichen Aspekten Rechnung getragen wird. Der Wissenschaftsrat spricht sich daher für eine Wiederaufnahme der rechtlich verselbstständigten Universitätsklinikum in die Anlage zum Hochschulbauförderungsgesetz aus.

## D. Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

ÄAppO	Ärztliche Approbationsordnung
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
BayHSchG	Bayerisches Hochschulgesetz
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CIP	Computer-Investitions-Programm
CMI	CaseMix-Index, Maßeinheit für die Aufwändigkeit von Krankenversorgungsleistungen im Rahmen des Fallpauschalen-Systems
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DHM	Deutsches Herzzentrum München
DRG	Diagnosis Related Groups: Fallpauschalen für die stationäre Krankenversorgung
GSF	GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in der Helmholtz-Gesellschaft (vormals Gesellschaft für Strahlenforschung) siehe auch Fußnote 16
GVBl	Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt
IAS	Institute of Advanced Studies
IMPP	Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen
HBFG	Hochschulbauförderungsgesetz
HFZ	Hightech-Forschungszentrum
HNF	Hauptnutzfläche
InnovaTUM	Innovationsinitiative der TUM, siehe auch Erläuterungen auf Seite 5
KapVO	Kapazitätsverordnung
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität München
LOM	leistungsorientierte Mittelvergabe
LUTZ	Skill-Lab für Medizinstudierende an TUM: Lern- und Trainingszentrum
MD/PhD	Medical Doctor / Philosophical Doctor; akademische Grade für Mediziner bzw. Wissenschaftler in angelsächsischen Ländern
MeCuM	Medizinisches Curriculum München der LMU
MediTUM	Medizinisches Curriculum der TUM für den Zweiten Studienabschnitt
MITI	Zentrum für Minimal-invasive therapeutische Interventionen
MKG	Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
MRT	Magnetresonanztomographie
NF	Nutzfläche
NFB	Neurozentrum funktionale Bildgebung
OSCE	Objective Structured Clinical Examination - Prüfungsform an Simulationspatienten oder Prüfungsstationen
PET	Positronenemissionstomographie
PJ	Praktisches Jahr
POL	Problem-orientiertes Lernen
SFB	Sonderforschungsbereich
SLCMSR	Sylvia Lawry Centre for Multiple Sclerosis Research
SPP	Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft
TUM	Technische Universität München
ZAUM	Zentrum Allergie und Umwelt
ZIMT	Zentralinstitut für Medizintechnik der TUM
ZPF	Zentrum für Präklinische Forschung (= Bezeichnung der ZTE seit 2005)
ZTE	Zentrale Tierexperimentelle Einrichtung

## **E. Anhang**

- Tabelle 1: Personalstruktur: Personal mit Angabe der Vollkräfte der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**
- Tabelle 1.1: Personalstruktur: Vollkräfte des Wissenschaftlichen/Ärztlichen Personals der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**
- Tabelle 1.2: Personalstruktur: Vollkräfte des Wissenschaftlichen/Nicht-Ärztlichen Personals (z.B. Naturwissenschaftler) der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**
- Tabelle 2: Verausgabte Drittmittel der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2001-2003)**
- Tabelle 2.1: Verausgabte Drittmittel nach Gebern der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**
- Tabelle 3: Weiterbildungen an den Medizinischen Einrichtungen der TUM (2001-2003)**
- Tabelle 4: Studierenden- und Absolventenzahlen der Fakultät für Medizin der TUM (2001-2003)**
- Tabelle 4.1: Studierende und Absolventen in der Regelstudienzeit der TUM (2003)**
- Tabelle 5: Stationäre Krankenversorgung: Belegungsdaten der Fachabteilungen des Klinikums rechts der Isar (2003, nach L3 LKA)**
- Tabelle 6: Stationäre Krankenversorgung: Belegungsdaten des Klinikums rechts der Isar (2001-2003, nach L1 LKA)**
- Tabelle 7: Ambulante Krankenversorgung - Leistungsdaten des Klinikums rechts der Isar (2003)**
- Tabelle 8: Ausbauvorhaben gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum 35. Rahmenplan (2006-2009)**
- Anlage 1: Extern finanzierte Gruppenförderinstrumente mit Beteiligung der Fakultät für Medizin der TUM**

**Tabelle 1: Personalstruktur: Personal mit Angabe der Vollkräfte der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**

	Wissenschaftliches/Ärztliches Personal <sup>1)</sup>		Nichtwissenschaftliches Personal				Gesamt	
			Pflegepersonal	Med. - Techn. Dienst <sup>1)</sup>		Verwaltung		Sonstige
		darunter aus Drittmittel			darunter aus Drittmittel			
<b>Theoretische Institute</b>								
Institut für Geschichte und Ethik der Medizin	2,0					1,0	<b>3,0</b>	
Institut für Molekulare Medizin	2,0			3,0			<b>5,0</b>	
Institut für Exp. Onkologie und Therapieforschung	25,6	10,8	2,5	19,6	2,8	3,0	<b>50,7</b>	
Institut für Med. Statistik und Epidemiologie	28,8	16,5		1,0	0,5	9,0	1,0	<b>39,8</b>
<b>Summe Theoretische Institute</b>	<b>58,4</b>	<b>27,3</b>	<b>2,5</b>	<b>23,5</b>	<b>3,2</b>	<b>13,0</b>	<b>1,0</b>	<b>98,4</b>
<b>Klinisch-Theoretische Institute</b>								
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie	26,5	9,5		24,0	9,0	10 (5)*	4,0	<b>64,5</b>
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene	26,0	18,5		46,5	24,0	8,5 (1)*	16,0	<b>74,5</b>
Infektionshygiene	4,0	1,0		3,5		1,0	3,0	<b>11,5</b>
Institut für Pharmakologie und Toxikologie	27,0	16,0		20,0	2,0	3,0		<b>50,0</b>
Institut für Toxikologie und Umwelthygiene	6,0	3,0		1,0		1,0		<b>8,0</b>
Institut für Virologie	9,0	7,0**		9,8	6,0	1,0	0,5	<b>20,3</b>
Institut für Rechtsmedizin in Kooperation mit der LMU München	2,0			1,0		2,0		<b>5,0</b>
Institut für Humangenetik	9,8	7,3		4,0	3,0	0,8		<b>14,5</b>
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie	16,0	1,0		52,3		7,0	4,0	<b>79,3</b>
Institut für Röntgendiagnostik	34,5	3,3	3,3	32,5	1,0	13,4		<b>83,6</b>
Abteilung für Mammadiagnostik	2,0			0,5				<b>2,5</b>
Abteilung für Neuroradiologie	2,0			3,0				<b>5,0</b>
Institut und Poliklinik für Psychosomatik	16,1	6,1		1,8	0,3	2,0		<b>19,9</b>
Abteilung für Med. Psychologie und Poliklinik	3,0		1,0	1,0		1,0		<b>6,0</b>
<b>Summe Klin.-Theor. Institute</b>	<b>183,9</b>	<b>72,7</b>	<b>4,3</b>	<b>200,9</b>	<b>45,3</b>	<b>50,7</b>	<b>27,5</b>	<b>467,2</b>
<b>Kliniken und deren Abteilungen</b>								
Klinik für Anästhesiologie	66,0	7,0	53,5	3,8	1,0	3,3		<b>126,5</b>
Augenklinik und Poliklinik	22,8	2,3	24,8	11,8	0,5	5,5		<b>64,8</b>
Chirurgische Klinik und Poliklinik	70,2	17,8	169,6	49,8	10,5	26,3		<b>315,9</b>
Abteilung für Gefäßchirurgie	10,0		16,0	1,8	0,5	2,0		<b>29,8</b>
Abteilung für Plastische Chirurgie	9,0	0,5	15,8			3,0		<b>27,8</b>
Abteilung für Unfallchirurgie	6,0		30,0			2,0		<b>38,0</b>

	Wissenschaftliches/Ärztliches Personal <sup>1)</sup>		Nichtwissenschaftliches Personal					Gesamt
			Pflegepersonal	Med. - Techn. Dienst <sup>1)</sup>		Verwaltung	Sonstige	
		darunter aus Drittmittel			darunter aus Drittmittel			
Amb. Eingriffszentrum	1,0		3,0					4,0
Frauenklinik und Poliklinik	41,8	11,1	74,1	14,0	2,5	6,6		136,6
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik	30,8	5,3	43,1	8,5	0,5	6,0		88,4
I. Medizinische Klinik und Poliklinik (Kardiologie)	18,0		53,8	19,7	0,2	8,5		99,9
II. Medizinische Klinik und Poliklinik (Gastroenterologie)	60,0	15,1	67,9	18,2	6,2	5,5	2,0	153,6
Aufnahme und Ambulanz	2,0		18,5					20,5
Abteilung für Nephrologie	12,0	1,0	20,8	2,5		2,5	0,5	38,3
Toxikologische Abteilung	11,5	1,1	26,0	4,5		5,8	1,0	48,8
III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Hämato-Onkologie)	32,0	9,0	47,5	21,8	7,8	3,0		104,3
Kinderklinik und Poliklinik	31,5	3,5	13,8	11,3	2,8	4,0		60,5
Klinik für Ernährungsmedizin	3,0	1,0		0,0		0,8		3,8
Klinik u. Poliklinik für Strahlentherapie u. Rad. Onkologie	26,3	8,3	15,0	13,1		5,8	1,0	61,1
Klinik und Poliklinik für Dermatologie u. Allergologie	58,0	23,0	43,3	33,2	15,5	15,6		150,1
Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie	14,0		22,5	6,0		2,8		45,3
HFZ ( Hightech-Forschungs-Zentrum)	2,5	2,5		0,0			1,0	3,5
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie	49,9	24,4	49,5	9,6	1,4	6,3		115,2
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik	10,0		27,3			2,0		39,3
Neurologische Klinik und Poliklinik	32,0	8,0	27,3	15,8		7,0		82,0
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik	37,2	11,4	12,3	29,4	8,4	7,9		86,8
Orthop. und Sportorthop. Klinik und Poliklinik	24,8	7,0	39,9	8,5		4,0		77,1
Abteilung für Sportorthopädie	15,0	2,0	20,5	4,8		5,3	0,5	46,1
Lehrstuhl und Poliklinik f. Präv. und Rehabil. Sportmedizin	7,8	2,3		5,4	2,4	2,3		15,5
Urologische Klinik und Poliklinik	18,5		39,5	9,5	2,0	6,2	0,5	74,2
<b>Summe Kliniken</b>	<b>723,5</b>	<b>163,4</b>	<b>974,8</b>	<b>302,6</b>	<b>62,0</b>	<b>149,7</b>	<b>6,5</b>	<b>2.157,2</b>
<b>Summe Sonstige Einrichtungen</b>	<b>7,6</b>	<b>2,7</b>	<b>50,8</b>	<b>37,1</b>	<b>1,1</b>	<b>179,1</b>	<b>259,7</b>	<b>534,2</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>973,3</b>	<b>266,1</b>	<b>1.032,3</b>	<b>564,1</b>	<b>111,5</b>	<b>392,5</b>	<b>294,7</b>	<b>3.256,9</b>

()\* aus Drittmitteln

1) Wissenschaftler, die gemäß KHBV im Med.-Tech. Dienst zugerechnet werden, wurden zum Wissenschaftlichen Personal gezählt.

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Universitätsklinikums, alle Angaben in Vollkräften bezogen auf das gesamte Jahr 2003 nicht nur auf den Stichtag 31.12.2003

**Tabelle 1.1: Personalstruktur: Vollkräfte des Wissenschaftlichen/Ärztlichen Personals der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**

	C4		C3		Sonstige		Summe	
		darunter aus Drittmitteln		darunter aus Drittmitteln		darunter aus Drittmitteln		darunter aus Drittmitteln
<b>Theoretische Institute</b>								
Institut für Geschichte und Ethik der Medizin			1,0		1,0		2,0	
Institut für Molekulare Medizin					2,0		2,0	
Institut für Exp. Onkologie und Therapieforschung	1,0				24,6	10,8	25,6	10,8
Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie	1,0				27,8	16,5	28,8	16,5
<b>Summe Theoretische Institute</b>	<b>2,0</b>		<b>1,0</b>		<b>55,4</b>	<b>27,3</b>	<b>58,4</b>	<b>27,3</b>
<b>Klinisch-Theoretische Institute</b>								
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie	1,0		3,0		22,5	9,5	26,5	9,5
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene	1,0		2,0	1,0	22,0	17,5	25,0	18,5
Infektionshygiene			1,0		3,0	1,0	4,0	1,0
Institut für Pharmakologie und Toxikologie	1,0		1,0		25,0	16,0	27,0	16,0
Institut für Toxikologie und Umwelthygiene	1,0	1,0	1,0		4,0	2,0	6,0	3,0
Institut für Virologie	1,0	1,0	1,0		7,0	6,0	9,0	7,0
Institut für Rechtsmedizin in Kooperation mit der LMU München					2,0		2,0	
Institut für Humangenetik	1,0				8,8	7,3	9,8	7,3
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie	1,0				15,0	1,0	16,0	1,0
Institut für Röntgendiagnostik	1,0		1,0		32,5	3,3	34,5	3,3
Abteilung für Mammadiagnostik			1,0		1,0		2,0	
Abteilung für Neurodiagnostik			1,0		1,0		2,0	
Institut und Poliklinik für Psychosomatik	1,0				15,1	6,1	16,1	6,1
Abteilung für Medizinische Psychologie und Poliklinik					3,0		3,0	
<b>Summe Klinisch-Theoretische Einrichtungen</b>	<b>9,0</b>	<b>2,0</b>	<b>12,0</b>	<b>1,0</b>	<b>161,9</b>	<b>69,7</b>	<b>182,9</b>	<b>72,7</b>
<b>Kliniken und deren Abteilungen</b>								
Klinik für Anästhesiologie	1,0		2,0		63,0	7,0	66,0	7,0
Augenklinik und Poliklinik	1,0				21,8	2,3	22,8	2,3
Chirurgische Klinik und Poliklinik	1,0		4,0		65,2	17,8	70,2	17,8
Abteilung für Gefäßchirurgie			1,0		9,0		10,0	
Abteilung für Plastische Chirurgie			1,0		8,0	0,5	9,0	0,5
Abteilung für Unfallchirurgie					6,0		6,0	
Amb. Eingriffszentrum					1,0		1,0	
Frauenklinik und Poliklinik	1,0		3,8		37,1	11,1	41,9	11,1
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik	1,0		1,0		28,8	5,3	30,8	5,3
I. Medizinische Klinik und Poliklinik (Kardiologie)			1,0		17,0		18,0	
II. Medizinische Klinik und Poliklinik (Gastroenterologie)	1,0				59,0	15,1	60,0	15,1
Aufnahme und Ambulanz					2,0		2,0	
Abteilung für Nephrologie			1,0		11,0	1,0	12,0	1,0
Toxikologische Abteilung			1,0		10,5	1,1	11,5	1,1
III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Hämatologie-Onkologie)	1,0				31,0	9,0	32,0	9,0
Kinderklinik und Poliklinik	1,0		2,0		28,5	3,5	31,5	3,5
Klinik für Ernährungsmedizin	1,0	1,0			2,0		3,0	1,0
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische	1,0				25,3	8,3	26,3	8,3
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie	1,0		2,0	1,0	55,0	22,0	58,0	23,0
Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie	1,0				13,0		14,0	
High-Tech Forschungszentrum					2,5	2,5	2,5	2,5
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und	1,0				48,9	24,4	49,9	24,4
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik			1,0		9,0		10,0	
Neurologische Klinik und Poliklinik	1,0		1,0		30,0	8,0	32,0	8,0
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik	1,0		1,0		35,2	11,4	37,2	11,4
Orthop. und Sportorthop. Klinik und Poliklinik	1,0				23,8	7,0	24,8	7,0
Abteilung für Sportorthopädie			1,0		14,0	2,0	15,0	2,0
Lehrstuhl und Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin	1,0				6,8	2,3	7,8	2,3
Urologische Klinik und Poliklinik	1,0				17,5		18,5	
<b>Summe Kliniken</b>	<b>18,0</b>	<b>1,0</b>	<b>23,8</b>	<b>1,0</b>	<b>681,9</b>	<b>161,6</b>	<b>723,7</b>	<b>163,6</b>
<b>Sonstige Einrichtungen</b>					<b>7,6</b>	<b>2,7</b>	<b>7,6</b>	<b>2,7</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>29,0</b>	<b>3,0</b>	<b>36,8</b>	<b>2,0</b>	<b>906,8</b>	<b>261,3</b>	<b>972,6</b>	<b>266,3</b>

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Universitätsklinikums



**Tabelle 1.2: Personalstruktur: Vollkräfte des Wissenschaftlichen/Nichtärztlichen Personals (z.B. Naturwissenschaftler) der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**

	<b>C4</b>	<b>C3</b>	<b>C2</b>	<b>C1 und BAT</b>	<b>Sonstige</b>	<b>Gesamt</b>
Theoretische Institute		1,0		3,0		<b>4</b>
Klinisch-Theoretische Institute	2,0	1,0	2,0	96,0	15,6	<b>116,6</b>
Kliniken		1,0		117,1	24,8	<b>142,9</b>
Sonstige Einrichtungen				5,6	1,0	<b>6,6</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>221,7</b>	<b>41,4</b>	<b>270,1</b>

Stichtag: 31.12.2003 - inklusive Drittmittelpersonal

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Universitätsklinikums

**Tabelle 2: Verausgabte Drittmittel\* der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2001-2003)**

	2001	2002	2003	2001-2003
<b>Theoretische Institute</b>	<b>in Tsd. Euro</b>			
Institut für Geschichte und Ethik der Medizin	0	0	0	0
Institut für Molekulare Medizin	0	0	0	0
Institut für Experimentelle Onkologie und Therapieforschung	1.111,1	1.024,0	794,6	<b>2.929,6</b>
Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie	801,6	901,7	1.190,0	<b>2.893,3</b>
<b>Summe Theoretische Institute</b>	<b>1.912,7</b>	<b>1.925,7</b>	<b>1.984,6</b>	<b>5.822,9</b>
<b>Klinisch-Theoretische Institute</b>				
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie	1.460,6	1.408,8	1.254,5	<b>4.123,9</b>
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene	3.337,2	3.899,8	3.322,2	<b>10.559,2</b>
Institut für Pharmakologie und Toxikologie	772,2	938,4	1.088,8	<b>2.799,5</b>
Institut für Toxikologie und Umwelthygiene		2.991,1	1.727,7	<b>4.718,8</b>
Institut für Virologie	655,0	1.277,7	1.946,5	<b>3.879,2</b>
Institut für Humangenetik	252,6	446,9	585,4	<b>1.284,9</b>
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie	84,0	112,5	86,6	<b>283,1</b>
Institut für Röntgendiagnostik	172,2	176,2	217,2	<b>565,6</b>
<b>Summe Theoretische und Klinisch-Theoretische Institute</b>	<b>6.733,8</b>	<b>11.251,5</b>	<b>10.229,0</b>	<b>28.214,3</b>
<b>Kliniken</b>				
Klinik für Anästhesiologie	404,4	417,0	881,3	<b>1.702,8</b>
Augenklinik und Poliklinik	64,8	83,6	31,3	<b>179,7</b>
Chirurgische Klinik und Poliklinik	1.385,1	1.522,4	1.743,8	<b>4.651,4</b>
Abteilung für Plastische Chirurgie	14,6	5,0	10,0	<b>29,6</b>
Abteilung für Gefäßchirurgie	21,7	31,0	35,6	<b>88,4</b>
Abteilung für Unfallchirurgie	16,9	16,7		<b>33,6</b>
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie	1.324,9	1.977,7	2.238,8	<b>5.541,4</b>
Klinik für Ernährungsmedizin			309,6	<b>309,6</b>
Frauenklinik und Poliklinik	614,5	467,8	1.021,7	<b>2.104,0</b>
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik	370,2	411,1	325,0	<b>1.106,4</b>
Kinderklinik und Poliklinik	352,6	327,0	354,4	<b>1.034,1</b>
I. Medizinische Klinik (Kardiologie)	473,7	530,2	128,7	<b>1.132,6</b>
II. Med. Klinik (Gastroenterologie)	1.945,9	1.981,1	1.690,4	<b>5.617,4</b>
Abt. Toxikologie	249,5	135,0	174,0	<b>558,5</b>
Nephrologie		181,9	198,0	<b>379,9</b>
III. Med. Klinik und Poliklinik (Hämato-Onkologie)	882,2	606,8	1.014,2	<b>2.503,1</b>
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	718,0	21,2	105,8	<b>845,0</b>
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik	7,4	5,1	0,2	<b>12,7</b>
Neurologische Klinik und Poliklinik	648,8	633,9	739,1	<b>2.021,9</b>
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik	1.318,4	1.203,7	1.121,4	<b>3.643,4</b>
Orthopädische und Sportorthopädische Klinik und Poliklinik	286,7	275,3	444,7	<b>1.006,8</b>
Abteilung für Sportorthopädie	117,5	126,8	121,0	<b>365,3</b>
Lehrstuhl und Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin	486,1	267,1	275,9	<b>1.029,1</b>
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie	1.079,2	1.249,0	1.291,5	<b>3.619,8</b>
Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie	143,5	254,2	290,6	<b>688,3</b>
Poliklinik und Tagesklinik für Kinder- und Jugendpsychotherapie, Abteilung für Medizinische Psychologie	76,6	88,5		<b>165,2</b>
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie	382,7	284,1	451,7	<b>1.118,5</b>
Urologische Klinik und Poliklinik	68,4	196,8	115,4	<b>380,6</b>
<b>Summe Kliniken</b>	<b>13.454,2</b>	<b>13.300,2</b>	<b>15.114,2</b>	<b>41.868,6</b>
<b>Sonstige Einrichtungen</b>				
Poolkonto Auftragsforschung			42,3	<b>42,3</b>
Sonstige (Apotheke, Pflegedirektion, Münchener Studienzentrum, Sozialdienst, Kindergarten)	163,3	979,0	345,2	<b>1.487,5</b>
Gem. Med. Einrichtungen	65,1	365,6	40,5	<b>471,1</b>
HFZ (Hightech-Forschungs-Zentrum)			646,6	<b>646,6</b>
<b>Summe Sonstige Einrichtungen</b>	<b>228,4</b>	<b>1.344,5</b>	<b>1.074,7</b>	<b>2.647,6</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>22.329,1</b>	<b>27.821,9</b>	<b>28.402,5</b>	<b>78.553,5</b>

\* Für die Einrichtungen der Fakultät für Medizin der TUM (Haushaltskapitel 1512) liegen nur Angaben zu den eingeworbenen Drittmitteln vor, während im Bereich des Klinikums rechts der Isar (Haushaltskapitel 1513) die verausgabten Drittmittel angegeben werden. Zur Vereinfachung der Darstellung wurden die eingeworbenen Drittmittel aus dem Haushaltskapitel der Fakultät als "verausgabte" gewertet und mit den Daten aus dem Klinikum zusammengefasst.

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Universitätsklinikums

**Tabelle 2.1: Verausgabte Drittmittel\* nach Gebern der Medizinischen Einrichtungen der TUM (2003)**

Abteilungen	DFG		BMBF	Sonstige öffentliche Förderer	Land	Stiftungen	Wirtschaft	Gesamt
		darunter SFB						
<b>in Tsd. Euro</b>								
<b>Theoretische Institute</b>								
Institut für Geschichte und Ethik der Medizin								
Institut für Molekulare Medizin								
Institut für Experimentelle Onkologie und Therapieforschung	135,2	73,3	198,0	18,8	76,6	140,4	225,5	<b>794,6</b>
Institut für Med. Statistik und Epidemiologie	209,1	167,0	68,1		272,6	453,2	187,0	<b>1.190,0</b>
<b>Summe Theoretische Institute</b>	<b>344,4</b>	<b>240,3</b>	<b>266,2</b>	<b>18,8</b>	<b>349,2</b>	<b>593,6</b>	<b>412,5</b>	<b>1.984,6</b>
<b>Klinisch-Theoretische Institute</b>								
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie	272,8	52,0	169,7	183,2		538,4	90,4	<b>1.254,5</b>
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene	1.555,9	989,1	1.225,3		60,1	330,8	150,1	<b>3.322,2</b>
Institut für Pharmakologie und Toxikologie	829,4	593,9				173,9	85,5	<b>1.088,8</b>
Institut für Toxikologie und Umwelthygiene	1.052,0				428,7		247,0	<b>1.727,7</b>
Institut für Virologie	457,5	342,5	425,6	298,0	609,5	95,9	60,0	<b>1.946,5</b>
Institut für Humangenetik	161,2		401,0			15,6	7,6	<b>585,4</b>
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie	6,7					57,3	22,7	<b>86,6</b>
Institut für Röntgendiagnostik	1,0				92,0	17,5	106,7	<b>217,2</b>
<b>Summe Klin.-Theoret. Institute</b>	<b>4.336,6</b>	<b>1.977,6</b>	<b>2.221,6</b>	<b>481,1</b>	<b>1.190,2</b>	<b>1.229,4</b>	<b>770,0</b>	<b>10.229,0</b>
<b>Kliniken</b>								
Klinik für Anästhesiologie	57,5		26,9	8,6		100,0	688,3	<b>881,3</b>
Augenklinik und Poliklinik	-0,9		4,1	-35,8	24,4	32,0	7,5	<b>31,3</b>
Chirurgische Klinik und Poliklinik	781,5	684,5	127,6		95,3	593,3	146,2	<b>1.743,8</b>
Abteilung für Plastische Chirurgie							10,0	<b>10,0</b>
Abteilung für Gefäßchirurgie	35,6							<b>35,6</b>
Abteilung für Unfallchirurgie								
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie	35,0		648,7	90,7	56,2	727,7	680,4	<b>2.238,8</b>
Klinik für Ernährungsmedizin						177,4	132,2	<b>309,6</b>
Frauenklinik und Poliklinik	286,2	102,5		9,0	158,1	157,1	411,3	<b>1.021,7</b>
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik	292,1		-0,7			26,1	7,5	<b>325,0</b>
Kinderklinik und Poliklinik			204,4	0,9	28,8	31,0	89,4	<b>354,4</b>

Abteilungen	DFG		BMBF	Sonstige öffentliche Förderer	Land	Stiftungen	Wirtschaft	Gesamt
		darunter SFB						
<b>in Tsd. Euro</b>								
I. Medizinische Klinik und Poliklinik (Kardiologie)			-11,9			64,3	76,3	<b>128,7</b>
II. Medizinische Klinik und Poliklinik (Gastroenterologie)	55,3	53,3			33,2	328,2	1.273,7	<b>1.690,4</b>
Abt. Toxikologie					174,0			<b>174,0</b>
Nephrologie							198,0	<b>198,0</b>
III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Hämato-Onkologie)	262,3	155,6	99,5		158,1	199,0	295,4	<b>1.014,2</b>
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	31,1						74,7	<b>105,8</b>
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik							0,2	<b>0,2</b>
Neurologische Klinik und Poliklinik	138,3	100,8	139,8			117,6	343,4	<b>739,1</b>
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik	576,1	115,7				222,4	322,9	<b>1.121,4</b>
Orthopädische und Sportorthopädische Klinik und Poliklinik	60,1		143,4		66,0	40,6	134,6	<b>444,7</b>
Abteilung für Sportorthopädie	64,0					10,3	46,7	<b>121,0</b>
Lehrstuhl und Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin			216,7				59,2	<b>275,9</b>
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie	78,5		417,9	3,4			791,7	<b>1.291,5</b>
Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie	78,6		89,0			55,4	67,8	<b>290,6</b>
Poliklinik und Tagesklinik für Kinder- und Jugendpsychotherapie, Abteilung für Medizinische Psychologie								
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie	22,5		41,8		237,4	61,7	88,2	<b>451,7</b>
Urologische Klinik und Poliklinik							115,4	<b>115,4</b>
<b>Summe Kliniken</b>	<b>2.853,6</b>	<b>1.212,3</b>	<b>2.147,2</b>	<b>76,9</b>	<b>1.031,6</b>	<b>2.944,1</b>	<b>6.060,9</b>	<b>15.114,2</b>
<b>Sonstige Einrichtungen</b>								
Poolkonto Auftragsforschung							42,3	<b>42,3</b>
Sonstige (Apotheke, Pflegedirektion, Münchener Studienzentrum, Sozialdienst, Kindergarten)						18,1	327,2	<b>345,2</b>
Gemeinsame Med. Einrichtungen							40,5	<b>40,5</b>
Hightech-Forschungs-Zentrum (HFZ)			342,5			304,1		<b>646,6</b>
<b>Summe Sonstige Einrichtungen</b>			<b>342,5</b>			<b>322,1</b>	<b>410,0</b>	<b>1.074,7</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>7.534,6</b>	<b>3.430,2</b>	<b>4.977,5</b>	<b>576,8</b>	<b>2.571,0</b>	<b>5.089,2</b>	<b>7.653,3</b>	<b>28.402,5</b>

\* Für die Einrichtungen der Fakultät für Medizin der TUM (Haushaltskapitel 1512) liegen nur Angaben zu deneingeworbenen Drittmitteln vor, während im Bereich des Klinikums rechts der Isar (Haushaltskapitel 1513) die verausgabten Drittmittel angegeben werden. Zur Vereinfachung der Darstellung wurden die eingeworbenen Drittmittel aus dem Haushaltskapitel der Fakultät als "verausgabte" gewertet und mit den Daten aus dem Klinikum zusammengefasst.

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Universitätsklinikums

**Tabelle 3: Weiterbildungen an den Medizinischen Einrichtungen der TUM (2001-2003)**

	Ärzte in Weiterbildung	Anteil der Ärzte in Weiterbildung in %
Institut für Geschichte und Ethik der Medizin		
Institut für Molekulare Medizin		
Institut für Pharmakologie und Toxikologie	2,0	22
Institut für Toxikologie und Umwelthygiene		
Institut für Virologie	3,0	100
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie	9,0	53
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene	10,0	63
Abteilung für Infektionshygiene		
Institut für Rechtsmedizin in Kooperation mit der LMU München		
Institut für Exp. Onkologie und Therapieforschung	2,0	31
Institut für Humangenetik		
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie	7,0	78
Institut für Medizinische Statistik und Epidemiologie	1,8	78
Institut für Röntgendiagnostik	17,0	71
Abteilung für Neuroradiologie	1,0	25
Klinik für Anästhesiologie	32,5	52
Augenklinik und Poliklinik	11,8	63
Chirurgische Klinik und Poliklinik	20,5	38
Abteilung für Gefäßchirurgie	3,0	33
Abteilung für Plastische Chirurgie	2,0	25
Abteilung für Unfallchirurgie	5,0	71
Frauenklinik und Poliklinik	13,5	44
Abteilung für Mammadiagnostik	2,0	50
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik	9,0	44
I. Medizinische Klinik und Poliklinik (Kardiologie)	9,0	58
II. Medizinische Klinik und Poliklinik (Gastroenterologie)	22,1	54
Aufnahme und Ambulanz	1,0	25
Abteilung für Nephrologie	8,5	63
Toxikologische Abteilung	5,3	66
III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Hämato-Onkologie)	15,8	64
Kinderklinik und Poliklinik	17,5	63
Klinik für Ernährungsmedizin	1,0	25
Klinik u. Poliklinik für Strahlentherapie u. Rad. Onkologie	10,5	55
Klinik und Poliklinik für Dermatologie u. Allergologie	23,0	46
Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie	6,0	43
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie	23,0	62
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik	3,0	27
Neurologische Klinik und Poliklinik	21,5	69
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik	12,5	68
Orthop. und Sportorthop. Klinik und Poliklinik	10,1	52
Abteilung für Sportorthopädie	7,0	58
Lehrstuhl und Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin	4,0	57
Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie	2,0	33
Poliklinik und Tagesklinik für Kinder- und Jugendpsychotherapie, Abteilung für Medizinische Psychologie	1,8	100
Urologische Klinik und Poliklinik	10,0	63
HFZ (Hightech-Forschungs-Zentrum)	1,0	100
<b>Summe</b>	<b>367,5</b>	<b>53</b>

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin und des Universitätsklinikums, Stand 30.06.2004

**Tabelle 4: Studierenden- und Absolventenzahlen der Fakultät für Medizin der TUM (2001-2003)**

	2001	2002	2003
Studienanfänger Humanmedizin (1. FS)	309	312	311
Teilzulassungen Humanmedizin	-	-	-
Studierende Humanmedizin <sup>1)</sup>	1.262	1.171	1.202
Langzeitstudierende Humanmedizin <sup>1)2)</sup>	34	31	27
Absolventen Humanmedizin	248	271	251
Schwund Humanmedizin <sup>3)</sup>	49	38	53

1) jeweils Stand WS

2) > 13 Semester; Angabe ≥ 17 Semester (Regelstudienzeit + 4) nicht möglich, da insoweit keine Daten vorhanden

3) nur Exmatrikulierte, keine Fachwechsler, da insoweit keine Daten vorhanden

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin

**Tabelle 4.1: Studierende und Absolventen in der Regelstudienzeit der TUM (2003)**

	<b>Universität insgesamt</b>	<b>Humanmedizin</b>	<b>Anteil <sup>2)</sup> (in %)</b>
Studierende in der Regelstudienzeit <sup>1)</sup> **	k.A.*	1.023	k.A.*
Studierende insgesamt**	19.887	1.202	6,0
Studierende im Vorklinischen Studienabschnitt	-	-	-
Studierende im Klinischen Studienabschnitt**	1.202	1.202	100
Absolventen in der Regelstudienzeit <sup>1)</sup>	k.A.*	k.A.*	k.A.*
Absolventen insgesamt	2.913	251	8,6

1) Regelstudienzeit: Humanmedizin 13 Semester

2) Anteil der Humanmedizin im Verhältnis zur "Universität insgesamt"

\* keine Angabe, da insoweit keine Daten vorhanden

\*\* jeweils Stand WS 03/04

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin

**Tabelle 5: Stationäre Krankenversorgung: Belegungsdaten der Fachabteilungen des Klinikums rechts der Isar (2003, nach L3 LKA)\***

	Planbetten mit Intensiv	Intensivbetten	Nutzungsgrad der Planbetten in %	Verweildauer	Vollstat. Fälle im Budgetbereich	Vollstat. Fälle mit Fallpauschalen	Teilstat. Fälle im Budgetbereich	Vollstat. Fälle insgesamt
Kliniken und deren Abteilungen	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
Innere Medizin								
I. Medizinische Klinik	51	12	79,4	6,3	2.292	14	230	2.306
II. Medizinische Klinik incl. Notaufn.	95	6	77,4	6,9	3.847	38	946	3.885
Abteilung für Toxikologie	23	12	85,3	5,8	1.246	6		1.252
Nephrologische Abteilung	18		92,2	12,7	449	14	40	463
III. Medizinische Klinik	50	14	100,7	5,7	2.143	49	2.336	2.192
Pädiatrie	6	6	159,5	10,9	320			320
Chirurgie								
Allgemeinchirurgie	149	24	72,4	6,7	5.322	836	172	6.158
Abteilung für Unfallchirurgie	54		88,2	7,8	1.695	322		2.017
Abteilung für Plast. Chirurgie	25		64,1	8,6	680	1		681
Abteilung für Gefäßchirurgie	28	6	63,9	8,9	693	38	15	731
Neurochirurgische Klinik	40	8	85,6	7,6	1.650			1.650
Urologische Klinik	67	4	70,7	7,9	1.976	198	22	2.174
Orthopädie und Sportorthopädie								
Orthopädische Klinik	46	3	82,1	7,7	1.267	514	36	1.781
Abteilung für Sportorthopädie	33		73,4	6,7	1.006	318		1.324
Frauenklinik	82	6	75,2	5,6	2.237	1.292	483	3.529
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik	54		79,3	5,7	2.440	244	85	2.684
Augenklinik	38		75,9	6,5	1.368	139		1.507
Neurologische Klinik	61	6	75,4	7,5	2.086	2	28	2.088
Psychiatrische Klinik	70		114,6	46,1	544	149	455	693
Nuklearmedizinische Klinik	19		67,0	5,2	810	8	322	818
Kl. für Strahlentherapie u. Rad. Onkologie	20		100,0	10,8	567	942	49	1.509
Dermatologische Klinik	76		86,1	8,4	2.841	4	30	2.845
Klinik für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie	20	2	98,6	7,2	1.000	1		1.001
Anästhesiologische Klinik	8	8	92,5	3,7	693	87		780
Kinder- und Jugendpsychotherapie							19	
<b>Summe</b>	<b>1.133</b>	<b>117</b>			<b>39.172</b>	<b>5.216</b>	<b>5.268</b>	<b>44.388</b>

\* L3 ist eine standardisierte Tabelle der Leistungs- und Kalkulationsaufstellung (LKA) nach § 17 Abs. 4 der Bundespflegesatzverordnung (BpflV).

- 1) nach L3 Nr. 1, LKA
- 2) nach L3: berechnet als Nr. 1 - Nr. 2, LKA
- 3) nach L3 Nr. 3, LKA
- 4) nach L3 Nr. 7, LKA
- 5) nach L3 Nr. 13, LKA
- 6) nach L3 Nr. 19, LKA
- 7) nach L3 Nr. 18, LKA
- 8) nach L3 berechnet als Nr. 13 + Nr. 19, LKA

Quelle: Klinikum rechts der Isar



**Tabelle 6: Stationäre Krankenversorgung: Belegungsdaten des Klinikums rechts der Isar (2001-2003, nach L1 der LKA)\***

<b>Belegungsdaten</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Planbetten mit Intensiv <sup>1)</sup>	1.133	1.133	1.133
Intensivbetten <sup>2)</sup>	90	106	117
Nutzungsgrad der Planbetten <sup>3)</sup>	83,5 %	83,3 %	81,1 %
Verweildauer <sup>4)</sup>	8,7	8,6	8,3
Aufnahmen <sup>5)</sup>	39.050	39.234	39.676
Entlassungen <sup>6)</sup>	39.088	39.275	39.678
Vollstationäre Fälle im Budgetbereich <sup>7)</sup>	34.614	34.640	34.946
Fälle mit Fallpauschalen <sup>8)</sup>	4.455	4.615	4.731
Teilstationäre Fälle im Budgetbereich <sup>9)</sup>	5.309	5.207	5.268
<b>Vollstationäre Fälle insgesamt <sup>10)</sup></b>	<b>39.069</b>	<b>39.255</b>	<b>39.677</b>

\* L1 ist eine standardisierte Tabelle der Leistungs- und Kalkulationsaufstellung (LKA) nach § 17 Abs. 4 der Bundespflegesatzverordnung (BpflV).

1) nach L1 Nr. 1, LKA

2) nach L1: berechnet als Nr. 1 - Nr. 2, LKA

3) nach L1 Nr. 3, LKA

4) nach L1 Nr. 7, LKA

5) nach L1 Nr. 9, LKA

6) nach L1 Nr. 10, LKA

7) nach L1 Nr. 13, LKA

8) nach L1 Nr. 19, LKA

9) nach L1 Nr. 18, LKA

10) nach L1 berechnet als Nr. 13 + Nr. 19, LKA

Quelle: Klinikum rechts der Isar

**Tabelle 7: Ambulante Krankenversorgung - Leistungsdaten des Klinikums rechts der Isar (2003)**

Abteilungen/ Kliniken/Polikliniken/ Spezialambulanzen	Patienten ohne Notfälle QF <sup>1</sup>	Notfälle EF <sup>2</sup>	Ambulante Operationen EF	Verbringungs- leistung anderer Krankenhäuser EF	Selbstzahler EF	Privatpatienten EF	D-Arzt- verfahren EF	Medizinalunter- suchung EF	Konsiliar- ärztliche Behandlung EF
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie									1.368
Institut für Humangenetik				26	73	22			85
Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene									320
Institut für Röntgendiagnostik	6.408			93	199	3.852	25	335	7.277
Institut für Virologie				1				244	662
Klinik für Anästhesiologie				12					1.252
Augenklinik und Poliklinik	6.837	1.547	319	47	201	1.683	389		420
Chirurgische Klinik und Poliklinik	7.722	3.214	159	45	1.189	2.939	2.379	1	1.584
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie	19.712	963		54	314	6.076	3	2	12
Frauenklinik und Poliklinik	4.323	840		54	82	2.203			264
Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik	4.904	2.472	2	142	218	2.499	27	2	424
Kinderklinik und Poliklinik	8.426	5.688		263	327	2.077			1
I. Medizinische Klinik und Poliklinik (Kardiologie)	1.394	1		168	152	532	2	1	1.647
II. Medizinische Klinik und Poliklinik (Gastroenterologie)	4.116	1.631		250	697	1.109	62	56	2.851
III. Medizinische Klinik und Poliklinik (Hämato-Onkologie)	1.240			15	12	728	1	15	76
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-, und Gesichtschirurgie	499	1							227
MKG-Klinik (Zahnbehandlung)	3.497		172	190	321	1.485			
Neurochirurgische Klinik und Poliklinik	2.902	12		230	269	964	5		135
Neurologische Klinik und Poliklinik	3.690	284		71	85	1.054	16	1	1.132
Nuklearmedizinische Klinik und Poliklinik	3.378			134	136	2.312	1		4
Orthopädische und Sportorthopädische Klinik und Poliklinik	5.936	1		14	39	2.432	39		179
Abteilung für Sportorthopädie	3.325	298		1	6	1.477	232		7
Lehrstuhl und Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin	417				34	248		26	7

Abteilungen/ Kliniken/Polikliniken/ Spezialambulanzen	Patienten ohne Notfälle QF <sup>1</sup>	Notfälle EF <sup>2</sup>	Ambulante Operationen EF	Verbringungs- leistung anderer Krankenhäuser EF	Selbstzahler EF	Privatpatienten EF	D-Arzt- verfahren EF	Medizinalunter- suchung EF	Konsiliar- ärztliche Behandlung EF
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie	890	160		37	96	172			257
Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie	1.158			12	17	156	3		237
Poliklinik und Tagesklinik für Kinder- und Jugend- psychotherapie, Abteil-ung für Medizinische Psychologie	179					16			1
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie				59	117	1.182			97
Urologische Klinik und Poliklinik	2.124	641		124	287	1.177	3		167
Notarztwagen-Abrg				16	287		27		
<b>Klinikum Gesamt</b>	<b>93.077</b>	<b>17.753</b>	<b>652</b>	<b>2.058</b>	<b>5.158</b>	<b>36.395</b>	<b>3.214</b>	<b>683</b>	<b>20.693</b>

<sup>1</sup> QF entspricht Quartalsfällen

<sup>2</sup> EF = Einzelfälle

Quelle: Klinikum rechts der Isar

**Tabelle 8: Ausbauvorhaben gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum 35. Rahmenplan (2006-2009)**

Einrichtungen	Key.Nr. B1639	Vorhaben	Kate- gorie	Kosten in T€	Bauzeit	Bemerkung
Klinikum Rechts der Isar	042	Teilsanierung u. Teilentflechtungsmaßnahmen im bestehenden Kellerbereich	III	8.181	2009-2012	darunter 1.000 T€ in Kat. I
Klinikum	053	Aktualisierung der Gesamtplanung	I	1.534	1997-2011	
Erschließungsmaßnahmen	061	Allgemeine Erschließungsmaßnahmen, 2. BA	I	2.556	2004-2008	
Klinikum	733	Brandschutzmaßnahmen und Sanierung der Abwasserleitungen, 1. BA	I	3.241	1990-2006	
Klinikum	734	Umstellung der Dampfheizung auf Warmwasserheizung	I	10.209	1990-2006	
Kliniken	735	Vernetztes DV-System	I	19.979	1988-2004	
Klinikum	768	Brandschutzmaßnahmen und Sanierung der Abwasserleitungen, 2. BA	I	8.608	1996-2006	
Klinikum	769	Brandschutzmaßnahmen und Sanierung der Abwasserleitungen, 3. BA	I	11.619	1990-2006	
Klinikum	770	Brandschutzmaßnahmen und Sanierung der Abwasserleitungen, 4. BA	I	10.221	1996-2006	
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene	781	Neubau	I	25.225	2002-2008	
Institut für Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie	785	Neubau	I	20.219	1997-2001	
Klinikum	786	Errichtung eines Bettenhauses	I	58.163	2003-2008	
Frauen- und Poliklinik	794	Sanierung	I	4.955	2006-2009	
Dermatologische Klinik	797	Sanierung der Patientenzimmer sowie der Untersuchungs- und Behandlungsbereiche	II	4.090	2007-2010	
II. Med. Klinik	802	1. BA, Stationssanierung und Verlegung der Station 2/11	I	2.403	2006-2007	
Institut für Röntgendiagnostik	803	DV-Vorhaben Medizin der TU München, RIS und PACS	I	8.693	2001-2005	
Chirurgische Klinik	804	Um- und Ausbau, 3. BA	II	20.554	2007-2011	
Klinikum	805	Errichtung eines OP-Zentrums Nord	II	48.828	2007-2010	
Klinikum	808	Erneuerung der raumluftechnischen Anlagen in der Toxikologischen Abteilung	II	2.965	2007-2008	
Klinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie	811	Ersatzbeschaffung eines Linearbeschleunigers	I	2.635	2005-2006	
Klinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie	813	Ersatzbeschaffung eines Linearbeschleunigers	I	4.679	2005-2006	

Einrichtungen	Key.Nr. B1639	Vorhaben	Kate- gorie	Kosten in T€	Bauzeit	Bemerkung
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie	814	Ersatzbeschaffung eine Linearbeschleunigers CLINAC 2100C/D(1)	I	3.090	2005-2006	
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie	815	Ersatzbeschaffung eine Linearbeschleunigers CLINAC 2100C/D(2)	I	3.090	2006-2007	
Klinikum	816	Klinikinformationssystem	II	13.990	2005-2006	darunter 5.000 T€ in Kat. I
Institut für Röntgendiagnostik	817	Ersatzbeschaffung eines CT-Gerätes	I	1.700	2006-2006	
Institut für Röntgendiagnostik	818	Ersatzbeschaffung eines Magnetresonanzgerätes (MR-Röntgen)	I	2.200	2006-2006	
Klinikum	819	Erneuerung und Erweiterung des Brandmeldeanlagen	I	5.000	2006-2008	
<b>Summe Kat I</b>				<b>216.019</b>		
<b>Summe Kat II</b>				<b>85.427</b>		

## Extern finanzierte Gruppenförderinstrumente mit Beteiligung der Fakultät für Medizin der TUM

### A. Sonderforschungsbereiche und Forschergruppen

Bezeichnung	Seit	Schwerpunkt	Förderer
<b>Laufende SFB unter der Leitung eines Mitglieds der Fakultät für Medizin der TUM</b>			
391 – Mechanismen der schnellen Zellaktivierung *	1995	Molekulare Zellbiologie, Immunologie, Signaltransduktion	DFG
456 – Zielstrukturen für selektive Tumorinterventionen	1998	Individualisierte Tumorthherapie; Infektion, Immunität, Allergie und Umwelt	DFG
576 – Fakultative mikrobielle Pathogenität und angeborene Immunität	2000	Infektion, Immunität, Allergie und Umwelt; Molekulare Zellbiologie, Immunologie, Signaltransduktion	DFG
<b>SFB mit Beteiligung mindestens eines Mitglieds der Fakultät für Medizin der TUM</b>			
386 – Statistische Analyse diskreter Strukturen*	1995	Biomedical Engineering - Medizintechnik - Bildgebung	DFG
438 – Mathematische Modellierung, Simulation und Verifikation in materialorientierten Prozessen und intelligenten Systemen**	1997	Biomedical Engineering - Medizintechnik - Bildgebung	DFG
455 – Virale Funktionen und Immunmodulation*	1998	Molekulare Zellbiologie, Immunologie, Signaltransduktion	DFG
596 – Molekulare Mechanismen der Neurodegeneration *	2001	Molekulare und angewandte Neurowissenschaften; Molekulare Zellbiologie, Immunologie, Signaltransduktion	DFG
Transregio 22: Allergische Immunantwort der Lunge <sup>+</sup>	2005	Infektion, Immunität, Allergie und Umwelt	DFG

\* Sprecherfunktion bei einer Fakultät der LMU

\*\* Sprecherfunktion bei einer anderen Fakultät der TUM; der SFB ist zum 30.06.2004 ausgelaufen.

+ Sprecherfunktion an der Universität Marburg

### B. Forschergruppen

<b>Forschergruppen unter der Leitung eines Mitglieds der Fakultät für Medizin der TUM</b>			
Bezeichnung	Seit	Schwerpunkt	Förderer
Forschergruppe 411 – Radionuklidtherapie	2001	Biomedical Engineering – Medizintechnik – Bildgebung	DFG
Forschergruppe – Molekulare Mechanismen und klinische Allergotoxikologie	1998	Infektion, Immunität Allergie und Umwelt	BMBF

### C. Graduiertenkollegs

Bezeichnung	Leitung	Teilnehmer	Seit	Förderer
<b>Vorklinisch/Theoretisch</b>				
GRK 333 Biologie menschlicher Erkrankungen*	Anatomische An- stalt: Lehrstuhl IV - LMU	Institute der LMU und der TU München	1997	DFG
Marie Curie Training- Site: Cellular signalling in human diseases	Anatomische An- stalt: Lehrstuhl IV - LMU	Institute der LMU und der TU München	2001	EU
<b>Klinisch</b>				
GRK 438 Vaskuläre Biologie	Med. Klinik I - Großhadern (Kar- diologie) - LMU	Institute der LMU und der TU München	1998	DFG

GRK: Graduiertenkolleg

\* Das Graduiertenkolleg wurde 1997 unter der Federführung des Anatomischen Instituts der TUM initiiert. Durch die Verlagerung der Vorklinik an die LMU wird das Graduiertenkolleg nun unter dem Dach der LMU geführt.

Quelle: Angaben der Fakultät für Medizin der TUM und der Medizinischen Fakultät der LMU, Stand: November 2005