

Drs. 8046-19
Rostock 25 10 2019

Stellungnahme zur Weiterentwicklung der **Universitätsmedizin**

der Westfälischen
Wilhelms-Universität
Münster

Vorbemerkung	5
Stellungnahme und Empfehlungen	7
Anlage: Bewertungsbericht zur Universitätsmedizin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster	15

Vorbemerkung

Mit Schreiben vom 30. November 2017 wurde der Wissenschaftsrat seitens der Ministerin für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen gebeten, die acht universitätsmedizinischen Standorte in Nordrhein-Westfalen (inkl. der privaten Universität Witten/Herdecke) mit den dortigen Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinik zu evaluieren. Das Modellprojekt „Medizin neu denken“ und der darin enthaltene Kooperationsstudiengang der Humanmedizin der Universitäten Bonn und Siegen sowie das Konzept zum Aufbau einer Medizinischen Fakultät Ostwestfalen-Lippe an der Universität Bielefeld sollten ebenfalls in die Evaluation einbezogen werden. Auf der Grundlage einer Analyse der Einzelstandorte und einer Bestandsaufnahme der Leistungsfähigkeit in Forschung, Lehre und Krankenversorgung sollte eine Gesamtschau der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen vorgenommen werden. Dabei standen insbesondere folgende Aspekte im Fokus: Die Forschungsschwerpunkte (nicht einzelne Fächer) einschließlich ihrer Vernetzung innerhalb und außerhalb der Hochschulmedizin, angesichts der anstehenden Novellierungen der Medizinischen und zahnmedizinischen Approbationsordnung die Entwicklung moderner Lehrkonzepte, die Herausforderungen durch eine zunehmende Digitalisierung in Forschung und Lehre, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die Translation, die Bedeutung der universitätsmedizinischen Krankenversorgung für Lehre und Forschung, die Infrastrukturausstattung (Großgeräte, Gebäude, IT-Ausstattung) sowie die Governance zwischen dem Land, den Universitäten und den Universitätskliniken im Rahmen des bestehenden Kooperationsmodells sowie die Finanzierung der Universitätsmedizin, einschließlich der Mittelallokation.

Am 26. Januar 2018 hat der Wissenschaftsrat die Begutachtung der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen in sein Arbeitsprogramm aufgenommen und den Medizinausschuss darum gebeten, Bewertungsgruppen einzusetzen, die zwischen dem 9. Oktober 2018 und dem 18. Dezember 2018 Vor-Ort-Besuche an den Standorten Aachen, Bielefeld, Bochum, Bonn, Duisburg-Essen, Düsseldorf, Köln, Münster und Siegen durchgeführt und für jeden Standort auf Grundlage dieser Besuche sowie fragebogenbasierten Selbstberichten für jeden Standort einen Bewertungsbericht erarbeitet haben. Da die private Universität

Witten/Herdecke (UW/H) 2017/18 ein Reakkreditierungsverfahren (Promotionsrecht) beim Wissenschaftsrat durchlaufen hat, wurde auf die Einrichtung einer eigenen Arbeitsgruppe verzichtet. |¹ Um diesen Bericht um aktuelle Daten zu ergänzen, fand am 18. Dezember 2018 eine Anhörung von Vertreterinnen und Vertretern der Universität Witten/Herdecke statt. Aufsetzend auf den Einzelbegutachtungen hat der Ausschuss Medizin des Wissenschaftsrats zu jedem Standort und den Konzepten wissenschaftspolitische Stellungnahmen erarbeitet. |² Ergänzend hat er, aufsetzend auf einer standortübergreifenden Bestandsaufnahme und Analyse eine übergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen erarbeitet. |³

In den Arbeitsgruppen für die Begutachtungen der Einzelstandorte und im Ausschuss Medizin haben Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Ihnen ist der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen am 25. Oktober 2019 in Rostock verabschiedet.

|¹ Für den Bewertungsbericht der UW/H zur Begutachtung der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen wurden ausgewählte medizinspezifische Teile des Bewertungsberichts zur Reakkreditierung (Promotionsrecht) der privaten Universität Witten/Herdecke, ergänzt um ausgewählte aktuelle Daten und Hinweise, übernommen. Vgl.: Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Reakkreditierung (Promotionsrecht) der Universität Witten/Herdecke (Drs. 7082-18), München Juli 2018; siehe Wissenschaftsrat: Bewertungsbericht zur Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in NRW, Ergänzungen zur Universitätsmedizin der Universität Witten/Herdecke (Drs. 8012-19), Rostock Oktober 2019.

|² Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (Drs. 8040-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Ruhr-Universität Bochum (Drs. 8041-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Drs. 8042-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Universität Duisburg-Essen (Drs. 8043-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (Drs. 8044-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Universität zu Köln (Drs. 8045-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Drs. 8046-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zum Modellprojekt „Medizin neu denken“ der Universitäten Bonn und Siegen (Drs. 8047-19), Rostock Oktober 2019; Stellungnahme zum Konzept für den Aufbau einer Universitätsmedizin Ostwestfalen-Lippe an der Universität Bielefeld (Drs. 8048-19), Rostock Oktober 2019.

|³ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

Stellungnahme und Empfehlungen

Die Universitätsmedizin Münster (UMM) ist ein traditionsreicher und angesehener Standort, der seit einigen Jahren verschiedene strukturelle Herausforderungen zu bewältigen hat. Die UMM hat bereits wichtige und richtige Schritte eingeleitet, diesen zu begegnen. Dazu gehört wesentlich die geplante Umstrukturierung des bislang relativ kleinteilig organisierten Universitätsklinikums Münster (UKM) mit Universitären Forschungs- und Behandlungszentren (UFBZ), Interdisziplinären Kompetenzzentren (IKZ) und Spezialisierten Organzentren (SOZ), um Synergien zwischen benachbarten Fächern zu erleichtern und die Translation zu stärken. Eine weitere Herausforderung für den Standort waren und sind die Personalwechsel in der Leitung der Universitätsmedizin. Aus Sicht des Wissenschaftsrats sollte die Abstimmung auf Leitungsebene zwischen Medizinischer Fakultät und dem UKM intensiviert werden. Als problematisch wird gesehen, dass es Hemmungen zu geben scheint, die beim Land angesiedelte Schlichtungskommission hinzuzuziehen.

Die Medizinische Fakultät ist sehr gut mit anderen Fachbereichen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (WWU) vernetzt. Kooperationen mit anderen universitätsmedizinischen Standorten in Nordrhein-Westfalen und im gesamten Bundesgebiet sind ebenfalls vorhanden, bieten aber noch weiteres Potenzial. Das Max-Planck-Institut (MPI) für Molekulare Biomedizin in Münster könnte teilweise noch stärker in die strategische Weiterentwicklung der UMM eingebunden werden. Die Tatsache, dass mit dem MPI nur eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung in Münster angesiedelt ist, stellt einen Standortnachteil dar.

Die nach wie vor hierarchisch geprägte Personalstruktur am UKM könnte sich als nachteilig für die Personalentwicklung erweisen. Der Frauenanteil von 17,3 % unter der Professorenschaft in der Human- und Zahnmedizin entspricht dem NRW-Durchschnitt von 17,7 % (ohne Bochum), mit dem sich der Standort allerdings nicht zufrieden geben sollte. Der Standort wird darin bestärkt, den Frauenanteil der Professuren und in Leitungsfunktionen weiterhin zu erhöhen

und am Kaskadenmodell zu orientieren |⁴ Der UMM ist es gelungen, renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – auch aus dem Ausland – zu berufen. Der Anteil der Hausberufungen wird mit 47,3 % als hoch erachtet. Dem Standort wird geraten, die Gründe hierfür zu analysieren. Mit durchschnittlich 20,3 Habilitationen pro Jahr zwischen 2015 und 2017 liegt der Standort Münster im NRW-Vergleich im Mittelfeld.

In den vier Forschungsschwerpunkten der UMM konnten teilweise renommierte und prestigeträchtige Verbundförderinstrumente eingeworben werden, wie etwa das Exzellenzcluster *Cells in Motion*. |⁵ Auch bei weiteren Förderformaten, wie z. B. Sonderforschungsbereichen und Klinischen Forschergruppen, war die UMM erfolgreich. Das Auslaufen des Exzellenzclusters stellt den Standort vor große Herausforderungen. Auch wenn die Forschungsleistungen in den einzelnen Forschungsschwerpunkten teilweise bereits sehr stark sind, wird das Potenzial in der Forschung aufgrund einer noch ausbaufähigen Interaktion zwischen den klinischen und theoretischen Fächern nicht voll ausgeschöpft. Auch das Potenzial der Zusammenarbeit zwischen Forschung, Krankenversorgung und außeruniversitären Forschungseinrichtungen könnte noch stärker genutzt werden. Die eingeworbenen Drittmittel je Professorin bzw. Professor lagen 2017 mit 415,4 Tsd. Euro pro Jahr unter dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von 443,9 Tsd. Euro. Die Medizinische Fakultät hat bereits einige *ex-ante*-Förderformate und dezentrale Beratungsangebote eingerichtet, um Drittmittelanträge zu unterstützen.

Trotz des großen Engagements der Medizinischen Fakultät in 16 strukturierten Promotionsprogrammen könnten noch mehr hochqualifizierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler gezielt aus dem In- und Ausland angeworben werden. Die an der Medizinischen Fakultät neu eingeführten Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Promotion werden begrüßt. |⁶ Unterschiedliche Fördermöglichkeiten für *Clinician-Scientists* wurden in einem fakultären *Clinician-Scientist*-Programm gebündelt.

Mit der *Early Clinical Trial Unit*, dem Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung (IZKF), dem Zentrum für Klinische Studien (ZKS) und der elektronischen Patientenakte ist die notwendige Infrastruktur für die translationale For-

|⁴ Das Kaskadenmodell basiert auf der Idee, dass sich die Zielwerte auf jeder Karrierestufe an den Istwerten der darunter liegenden Karrierestufe orientieren sollten“, siehe: https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/studien/studie_gleichstellungsstandards.pdf, S. 15 u. S. 21, zuletzt abgerufen am 08.03.2019.

|⁵ Die Auslauffinanzierung des Exzellenzclusters endet am 31. Oktober 2019.

|⁶ Siehe dazu: Wissenschaftsrat: Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion. Positionspapier (Drs. 1704-11), Halle November 2011.

schung im Wesentlichen bereits vorhanden. Das Ziel der UMM, dass sich Forschung und Krankenversorgung mit der neuen Organisationsstruktur künftig stärker an translationalen Fragen ausrichten sollen, wird begrüßt. Da sich die Translation am Standort Münster derzeit noch auf Einzelprojekte beschränkt, sind hier allerdings noch weitere Anstrengungen erforderlich.

Die sehr gute bis exzellente Lehre am Standort Münster ist ein Beispiel dafür, wie ein reformierter Regelstudiengang hervorragende Rahmenbedingungen für Studium und Lehre bieten kann. Die Lehre profitiert insbesondere von den hochinnovativen Infrastrukturen, wie z. B. dem Lernzentrum „Limette“ und dem Studienhospital. Der Standort Münster ist insgesamt gut auf die künftigen Anforderungen aus dem Masterplan Medizinstudium 2020 vorbereitet. Auf dem bereits sehr hohen Niveau der Lehre am Standort Münster besteht Verbesserungspotenzial indes noch bei der Integration der Forschungsschwerpunkte in die Lehre sowie bei der Förderung der Interprofessionalität und des wissenschaftlichen Arbeitens.

Die Zahnmedizin am Standort Münster ist äußerst engagiert und aktiv, die Zahnmedizinierenden machen ca. 25 % der Studierenden an der Medizinischen Fakultät aus. Umso unverständlicher ist es, dass die Zahnmedizin kaum in die Strategie der UMM eingebunden und auch in den Gremien der UMM nicht ausreichend vertreten ist.

Die Zielsetzung und der curriculare Aufbau des Masterstudiengangs Experimentelle Medizin sind nicht ausreichend ersichtlich. Angesichts dieser grundsätzlichen Bedenken steht der Ressourcenaufwand in einem ungünstigen Verhältnis zum erwartbaren Nutzen für die Studierenden.

Die 2016 erfolgte Übernahme des Marienhospitals Steinfurt als 100 %ige Tochter des UKM hat sich zumindest insofern als geeignete Maßnahme erwiesen, um eine verbesserte Lenkung der Patientenströme in die jeweils notwendige Versorgungsstufe zu erreichen.

Die wirtschaftliche Situation des UKM muss dringend verbessert werden. Ein Grund für das derzeitige Defizit des UKM liegt sicherlich in den hohen Infrastrukturkosten. Dessen ungeachtet sollten auch die internen Optimierungspotenziale zur wirtschaftlichen Verbesserung geprüft werden. Der Standort wird ausdrücklich in seiner Absicht bestärkt, die bislang mit 2,1 Mio. Euro geringe interne Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) für Lehre und Forschung zu erhöhen. Als einziger Standort in Nordrhein-Westfalen wurde in der Zahnmedizin eine Fallpauschale vereinbart, die auf dem jetzigen Niveau keinesfalls kos-

tendeckend sein kann. Wie auch an anderen universitätsmedizinischen Standorten in NRW herrscht am UKM ein Mangel an Pflegepersonal.

Die zwei Forschungsbauten nach Art. 91 b GG |⁷ stellen eine sehr gute Basis für die Weiterentwicklung des Forschungsprofils sowie von neuen translationalen Strukturen in der Forschung dar. Für den weiteren Ausbau der *Core Facilities* wäre ein übergreifendes Konzept wünschenswert. Die Ausstattung in der Zahnmedizin ist exzellent und gehört zu den führenden in Deutschland. Die IT-Infrastrukturen in der Forschung und Krankenversorgung sind ausbaubedürftig und zurzeit nicht ausreichend aufeinander abgestimmt. Derzeit werden die räumlichen Kapazitäten in der Krankenversorgung zu Lasten der Angestellten und der Patientinnen und Patienten um ein Vielfaches überschritten. Die bauliche Infrastruktur des Zentralklinikums ist zudem dringend sanierungsbedürftig. Die hohen Kosten für Instandhaltungen und Sanierungen, die in den vergangenen Jahren hauptsächlich aus Eigenmitteln des UKM finanziert wurden, sind mitursächlich für die erhebliche finanzielle Schieflage des UKM. 2017 betrug der Jahresfehlbetrag des UKM 29,6 Mio. Euro. Zur finanziellen Situation der UMM verweist der Wissenschaftsrat auf seine übergreifende Stellungnahme zur Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen. |⁸

Für eine positive Weiterentwicklung sollte die UMM in enger Abstimmung mit dem Land NRW eine Strategie entwickeln, um den Sanierungsstau rasch abzubauen und ein nachhaltiges Finanzierungskonzept zu erarbeiten. Auch eine bessere Vernetzung mit externen Partnern könnte wichtige Impulse von außen liefern.

Bei der UMM handelt es sich um einen traditionsreichen Standort, der geprägt ist durch sehr gute, in Teilen exzellente und international sichtbare Forschung sowie eine sehr gute, teils exzellente Lehre in Human- und Zahnmedizin. Zugleich zeichnet sich der Standort jedoch auch durch ungenutztes Potenzial in der Interaktion zwischen den Fächern und vor allem auch durch ein defizitäres und stark sanierungsbedürftiges Universitätsklinikum aus, dessen geplante Umstrukturierung ebenso wichtig wie anspruchsvoll ist. Die verschiedenen strukturellen Herausforderungen in den nächsten Jahren adäquat zu adressieren wird für die gelingende Weiterentwicklung der UMM essentiell sein. Daraus

|⁷ Die Universität Münster warb 2014 den Forschungsbau *Center for Soft Nanoscience* nach Art. 91 b GG für Arbeitsgruppen aus den Fächern Physik, Chemie, Biologie und Biomedizin ein, der inzwischen fertiggestellt wurde. 2015 wurde im Bereich der Humanmedizin der Antrag auf einen Forschungsbau für das *Multiscale Imaging Center* (MIC) bewilligt.

|⁸ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

ergeben sich im Einzelnen folgende wesentlichen Empfehlungen, deren Reihenfolge als Priorisierung zu verstehen ist:

- _ Für eine Sanierung des UKM sollte der Standort zusammen mit dem Finanzausschuss des Aufsichtsrats und in Abstimmung mit dem Land NRW einen mittel- und langfristigen Wirtschaftsplan erarbeiten, der auf eine Konsolidierung der Finanzen des UKM abzielt. Angesichts des hohen Defizits des UKM sollten die UMM und das Land NRW prüfen, ob die Zuteilung der Mittel sachgerecht erfolgt. Die Wirksamkeit der derzeitigen wirtschaftlichen Steuerung der Kliniken und Institute sowie die Funktionalität der medizinischen Prozesse sollten hinterfragt werden.
- _ Die UMM sollte die Einführung neuer Organisationsstrukturen auch dafür nutzen, um arbeitsteilige und dynamische Organisationsstrukturen zu fördern. Die neuen Organisationsformen sollten dringend dafür genutzt werden, die Zusammenarbeit zwischen klinischer und theoretischer Forschung sowie die Vernetzung zwischen Forschung, Krankenversorgung und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu fördern. Die Implementierung der Organisationsstrukturen sollte kontinuierlich durch ein internes Monitoring begleitet werden, um zu überprüfen, ob die angestrebten Effekte durch die neuen Strukturen erreicht werden. Dafür sollte auch die interne LOM mit externen Evaluationen verbunden werden.
- _ Zur Stärkung der Translation sollte ein übergreifendes Entwicklungskonzept bereits laufende Einzelprojekte zur Förderung von Translation einbeziehen und klare Meilensteine definieren, an denen der Erfolg regelmäßig überprüft werden kann. Die UMM sollte sich bemühen, etwaige Lücken in der Translationskette mit Hilfe von universitären und außeruniversitären Kooperationspartnern zu schließen.
- _ Die Zusammenarbeit mit dem MPI sollte weiter intensiviert werden. Auch wird Land und Standort dringend empfohlen, sich für die Einrichtung weiterer außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in Münster einzusetzen, um die Rahmenbedingungen für die Forschung und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu verbessern und damit Leistungsfähigkeit und Attraktivität des Standorts zusätzlich zu erhöhen. Trotz der bereits bestehenden Kooperationen sollte sich die UMM weiterhin mit anderen Universitäten und Forschungsverbänden in der Region und darüber hinaus vernetzen, um neue Impulse von außen zu erhalten. Für eine Stärkung der Translation sollte die UMM eine engere Zusammenarbeit mit der Wirtschaft anstreben und die Unterstützungsstrukturen für Start-ups ausweiten.
- _ Der Standort sollte geeignete Maßnahmen ergreifen, um den Frauenanteil unter den Professorinnen und Professoren zu erhöhen und mehr Leitungsfunk-

tionen und Funktionsstellen in Gremien mit Frauen zu besetzen. Dabei sollte sich die Medizinische Fakultät am Kaskadenmodell |⁹ orientieren.

- _ Bei der Besetzung von Professuren sollte der Anteil von Hausberufungen, darunter Berufungen aus *Tenure Track*-Verfahren, mit dem Anteil externer Berufungen angemessen austariert werden, um sowohl den Nachwuchs als auch den wissenschaftlichen Austausch in Forschung, Lehre und Krankenversorgung zu fördern.
- _ Angesichts der sehr angespannten Situation beim Pflegepersonal sollte der Standort neben Rekrutierungsmaßnahmen im Ausland in Zusammenarbeit mit der geplanten Pflegeschule so viele Pflegekräfte wie möglich selbst ausbilden, um die Personalausstattung langfristig sicherstellen zu können. Auch Angebote zur Akademisierung der Pflegeberufe könnten dazu führen, den Pflegeberuf attraktiver zu machen.
- _ Der Masterstudiengang Experimentelle Medizin sollte eingestellt werden, da mit dem Masterstudiengang Molekulare Biomedizin (M. Sc.) ein entsprechendes Zusatzangebot bereits vorhanden ist.
- _ Das Land NRW sollte prüfen, ob im Sinne aufsteigender Eskalationsstufen zusätzlich zur Schlichtungskommission beim Land ein weniger formales, auf einer niedrigeren Stufe angesiedeltes Angebot zur informellen Unterstützung in Konfliktfällen etabliert werden kann.
- _ Die Projekte aus dem auslaufenden Exzellenzcluster *Cells in Motion* sollten nach dem Ende der Auslauffinanzierung durch geeignete Nachfolgeprojekte aufgefangen werden. Dem Standort wird empfohlen, hierfür ein geeignetes Konzept zu entwickeln. Generell sollte der Standort nach Möglichkeiten suchen, um die eingeworbenen Drittmittel zu steigern, etwa durch einen zentral beim Dekanat angesiedelten Servicepoint, der (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen und (Nachwuchs-)Wissenschaftler bei Drittmittelanträgen berät und unterstützt. Die UMM sollte Konzepte entwickeln, wie die Forschungsleistungen in der Breite verbessert werden können. Die Mittel- und Stellenzuteilung sollte verstärkt dynamisch nach leistungsorientierten Parametern organisiert werden, um den internen wissenschaftlichen Wettbewerb zu fördern. Dafür sollten entsprechende Strukturen aufgebaut werden. Die interne Forschungsförderung sollte gezielt Anreize setzen, um die Vernetzung von theoretischer und klinischer Forschung zu fördern.

|⁹ „Das Kaskadenmodell basiert auf der Idee, dass sich die Zielwerte auf jeder Karrierestufe an den Istwerten der darunter liegenden Karrierestufe orientieren sollten siehe:

https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/studien/studie_gleichstellungsstandards.pdf, S. 15 u. S. 21, zuletzt abgerufen am 08.03.2019.

- _ Vor einer etwaigen Übernahme weiterer Krankenhäuser in der Region nach dem Vorbild des Marienhospitals Steinfurt sollte die UMM eine klinisch-wissenschaftlich orientierte Gesamtstrategie entwickeln, die sich an den strategischen Zielen der Universitätsmedizin orientiert. In die Überlegungen sollten auch die Versorgungssituation und die wirtschaftlichen Risiken einer solchen Übernahme einfließen.
- _ Damit die Zahnmedizin stärker in den Gremien der UMM vertreten ist, sollten Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner prioritär zumindest zu Stellvertreterinnen und Stellvertretern der Studiendekanin bzw. des Studiendekans ernannt werden, um den Informationsaustausch zwischen Human- und Zahnmedizin zu fördern.
- _ Die Medizinische Fakultät sollte sich darum bemühen, mehr externe Nachwuchskräfte anzuziehen. Zur Steigerung der Attraktivität für den herausragenden Nachwuchs sollten auch mehr Förderinstrumente gezielt für die Nachwuchsförderung eingeworben oder aus Eigenmitteln finanziert werden, etwa *Clinician-Scientist*-Programme. Die Qualität von Dissertationen und Habilitationen sollte zur Vermeidung von Plagiaten standardmäßig überprüft werden.
- _ Zur Transplantationsmedizin verweist der Wissenschaftsrat auf seine übergreifende Stellungnahme zur Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen. |¹⁰

Für eine vertiefte Analyse und Bewertung des Standorts wird auf den Bewertungsbericht zur Universitätsmedizin Münster verwiesen.

|¹⁰ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

Anlage: Bewertungsbericht
zur Universitätsmedizin
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

2019

Drs. 8010-19
Köln 01.07.2019

Vorbemerkung	19
A. Ausgangslage zur Universitätsmedizin Münster	21
A.I Struktur und Personal	21
I.1 Struktur und Governance	21
I.2 Personal	32
A.II Forschung	39
II.1 Forschungsprofil	39
II.2 Forschungsförderung	43
II.3 Wissenschaftlicher Nachwuchs	46
II.4 Wissenschaftliche Integrität und Qualitätssicherung	50
A.III Translation und Transfer	52
III.1 Rahmenbedingungen	52
III.2 Translationsprozesse	52
III.3 Translationserfolge	53
A.IV Studium und Lehre	54
IV.1 Aufbau und Ausrichtung der Studiengänge	59
IV.2 Professionalisierung und Qualitätssicherung	67
A.V Krankenversorgung	69
V.1 Stationäre Versorgung	72
V.2 Ambulante Versorgung	74
V.3 Wirtschaftlichkeit	75
V.4 Qualitätssicherung	76
A.VI Infrastruktureller Rahmen	77
VI.1 Infrastrukturen für die Forschung	77
VI.2 Infrastrukturen für die Lehre	80
VI.3 Informationsinfrastrukturen	80
VI.4 Bauliche Infrastruktur	83
A.VII Finanzieller Rahmen und Mittelfluss	84
VII.1 Landesmittel	84
VII.2 Leistungsorientierte Mittelvergabe	89
VII.3 Kosten- und Leistungsrechnung	90

18	B. Bewertung zur Universitätsmedizin Münster	93
	B.I Zu Struktur und Personal	93
	I.1 Zur Struktur und Governance	93
	I.2 Zum Personal	97
	B.II Zur Forschung	99
	II.1 Zum Forschungsprofil	99
	II.2 Zur Forschungsförderung	101
	II.3 Zum Wissenschaftlichen Nachwuchs	103
	II.4 Zur Wissenschaftlichen Integrität und Qualitätssicherung	104
	B.III Zu Translation und Transfer	104
	B.IV Zu Studium und Lehre	106
	IV.1 Zu Aufbau und Ausrichtung der Studiengänge	106
	IV.2 Zur Professionalisierung und Qualitätssicherung in Studium und Lehre	108
	B.V Zur Krankenversorgung	109
	V.1 Zur stationären Krankenversorgung	109
	V.2 Zur ambulanten Krankenversorgung	110
	V.3 Zur Wirtschaftlichkeit	111
	V.4 Zur Qualitätssicherung	111
	B.VI Zu den infrastrukturellen Rahmenbedingungen	111
	VI.1 Zu den Infrastrukturen für die Forschung	111
	VI.2 Zu den Infrastrukturen für die Lehre	112
	VI.3 Zu den Informationsinfrastrukturen	112
	VI.4 Zur baulichen Infrastruktur	112
	B.VII Zur Finanzierung	113
	VII.1 Zu den Landesmitteln	113
	VII.2 Zu den leistungsorientierten Mitteln	113
	VII.3 Zur Kosten- und Leistungsrechnung	114
	Anhang	115
	Abkürzungsverzeichnis	117
	Abbildungsverzeichnis	123
	Übersichtsverzeichnis	124
	Tabellenverzeichnis	125

Vorbemerkung

Der vorliegende Bewertungsbericht zur Universitätsmedizin Münster ist in zwei Teile gegliedert. Der darstellende Teil ist mit der Einrichtung und dem Land abschließend auf die richtige Wiedergabe der Fakten abgestimmt worden. Der Bewertungsteil gibt die Einschätzung der wissenschaftlichen Leistungen, Strukturen und Organisationsmerkmale wieder.

A. Ausgangslage zur Universitätsmedizin Münster

Vorbemerkung: Die Daten, die dieser Ausgangslage zugrunde liegen, wurden bis zum 31.12.2017 erhoben. Relevante Aktualisierungen wurden im Einzelfall auch nachträglich aufgenommen.

A.1 STRUKTUR UND PERSONAL

I.1 Struktur und Governance

I.1.a Entwicklung und Strategie

Die 1774 gegründete Universitätsmedizin Münster gehörte zu den vier Gründungsfakultäten der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (WWU). Zwischen 1821 und 1849 fand die Mediziner Ausbildung an einer außeruniversitären Chirurgenschule statt. Erst 1925 wurde die Medizinische Fakultät neu gegründet, nachdem bereits 1914 mit dem Bau eines Klinikums begonnen worden war. Zu diesem Zeitpunkt umfasste die Universitätsmedizin Münster vier Kliniken (Chirurgie, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Allgemeinmedizin einschl. Kinder- und Frauenheilkunde und Augenheilkunde) sowie theoretische Institute. Nach 1945 wurde die Medizinische Fakultät der WWU um ein Zentralklinikum erweitert.

Im Jahr 2000 wurde das Universitätsklinikum Münster (UKM) in eine Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) des Landes Nordrhein-Westfalen überführt. Seit der Verselbstständigung des UKM erfuhr die Universitätsmedizin Münster (d. h. die Medizinische Fakultät der Universität Münster und das Universitätsklinikum, (UMM) nach Angabe des Standorts eine Reihe struktureller Veränderun-

gen. So wurden beispielsweise 2007 im Zuge einer Profilschärfung neben den bestehenden Medizinischen Zentren sogenannte „Medizinische Zentren neuer Art“ eingeführt. Diese verfolgten das Ziel, eine enge Verbindung von fachspezifischem klinischem Sachverstand, wissenschaftlicher Exzellenz und ökonomischer Eigenverantwortung herzustellen. Schließlich wurden an der UMM in den vergangenen Jahren Forschungsschwerpunkte erarbeitet, die das Forschungsprofil der UMM repräsentieren. Nach Angabe des Standorts zeichnen sich alle Forschungsschwerpunkte durch Interdisziplinarität innerhalb der Fakultät und durch Kooperationen insbesondere mit den naturwissenschaftlichen Fakultäten aus, die sich auch in verschiedenen Strukturen und Verbundprogrammen (z. B. Sonderforschungsbereiche, Forschergruppen) niederschlagen. Die UMM ist v. a. in die universitätsweiten Forschungsschwerpunkte Evolutionsforschung, Verhaltensbiologie und Neurale Systeme eingebunden. Auf Beschluss des Senats soll die zuletzt im Exzellenzcluster *Cells in Motion* (CiM) vorangetriebene interfakultäre Forschung zu Zelldynamik und Bildgebung als Schwerpunkt der WWU Münster definiert werden. Künftig soll auch das Feld *Machine Learning*/Künstliche Intelligenz (KI) universitätsweit bearbeitet werden.

Die derzeitige Struktur der Universitätsmedizin Münster (Stand: 31. Dezember 2017) ist in Tabelle 1 im Anhang dargestellt.

Ende 2017/Anfang 2018 beschlossen Dekanat und Klinikumsvorstand eine Reihe von Strukturveränderungen, denen der Fachbereichsrat bereits zugestimmt hat. Damit hat sich die UMM nach eigenen Angaben dem Ziel verschrieben, die translationale Forschung systematisch zu stärken.

Im Zuge dieser Strukturveränderungen sollen drei neue Organisationseinheiten gebildet werden:

- _ Die Universitären Forschungs- und Behandlungszentren (UFBZ) sollen eine noch engere Verzahnung von Forschung und Krankenversorgung ermöglichen.
- _ Interdisziplinäre Kompetenzzentren (IKZ) sollen die Expertise zu einer bestimmten Erkrankung bündeln und sich durch ein hohes Maß an Interdisziplinarität auszeichnen.
- _ In Spezialisierten Organzentren (SOZ) sollen die Zentren zusammengefasst werden, die sich primär mit einem Organ und dessen Erkrankungen beschäftigen. Der Fokus der SOZ soll auf der Krankenversorgung liegen.

Die UFBZ sollen auf der Basis der bestehenden Forschungsschwerpunkte eingerichtet werden und sollen sich „in Zukunft als Profilbereiche im Sinne des

Wissenschaftsrates national behaupten.“ |¹¹ Voraussetzung für die Einrichtung eines UFBZ ist ein Zusammenschluss von klinischen, klinisch-theoretischen und theoretischen Einrichtungen. Die Denomination der zukünftigen UFBZ soll in Abhängigkeit von den wissenschaftlichen Leistungen und der potenziellen translationalen Forschung erfolgen. Die UFBZ sollen folgende Anforderungen erfüllen:

- _ Forschungsleistungen auf nationalem und internationalem Niveau;
- _ translationale Entwicklungskonzepte mit einem Mehrwert für Forschung und Krankenversorgung;
- _ Maßnahmen für strategische und innovative Infrastruktur-, Personal- und Organisationskonzepte;
- _ Vernetzung mit regionalen, nationalen und internationalen Partnern;
- _ Etablierung bzw. Erweiterung von Konzepten zur forschungsbasierten Krankenversorgung.

Darüber hinaus ist geplant, dass die UFBZ Verantwortung in der curricularen Lehre in den Studiengängen Human- und Zahnmedizin übernehmen und Programme zur Förderung von wissenschaftlichem und klinischem Nachwuchs umsetzen sollen.

Die Profilbildung der Medizinischen Fakultät durch die Einrichtung von translational ausgerichteten UFBZ soll in einem strukturierten Stufenplan weiterentwickelt werden: In einer ersten Pilotphase sollen die forschungsstärksten Schwerpunkte in einem offenen und kompetitiven Verfahren unter Hinzuziehung externer Expertise identifiziert werden. Die identifizierten Schwerpunkte sollen mit einer Anschubfinanzierung durch die Medizinische Fakultät gefördert werden. In der darauffolgenden Konsolidierungsphase sollen die Schwerpunkte klare Konzepte zur qualitativen Verbesserung und Fokussierung der Lehre und zur Entwicklung von klaren Karrierekonzepten für *Clinician-Scientists* und *Medical Scientists* vorlegen. Der Schwerpunkt soll mit weiteren Maßnahmen gefördert werden (z. B. Rotationsstellen, *Tenure-Track*-Professuren). In der Verstetigungsphase soll die Ausbildung der langfristigen Struktur eines translationalen Forschungsprofils erfolgen. In dieser Phase soll die Berufungsstrategie der Medizinischen Fakultät auf die Profildomänen ausgerichtet werden, bei Bedarf sollen neue Abteilungen, Kliniken und Institute eingerichtet werden. Die UMM rechnet mit insgesamt vier bis sechs UFBZ, die ersten sollen voraussichtlich im ersten Halbjahr 2019 eingerichtet werden.

|¹¹ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin Köln 2016, S. 21 f.

Bei den IKZ soll es sich um kooperative Verbände handeln, die Expertise über eine Erkrankung bzw. bestimmte Entitäten bündeln, um eine spezialisierte, interdisziplinäre Krankenversorgung anbieten zu können. Darüber hinaus sollen die IKZ der Medizinischen Fakultät bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre dienen. Aus den beteiligten Einrichtungen wird eine Leiterin bzw. einen Leiter je IKZ bestimmt werden. Die IKZ geben sich abgestimmte klinische Behandlungsleitlinien.

Unter SOZ sollen an der UMM Zentren zusammengefasst werden, die sich primär mit einem Organ und seinen unterschiedlichen Erkrankungen beschäftigen. Diese Zentren sollen vornehmlich in der Krankenversorgung verortet sein und den Patientinnen und Patienten eine optimale Diagnostik und Behandlung nach neuesten Standards ermöglichen. Die Erkenntnisse der SOZ sollen wiederum in die klinische Forschung einfließen.

Die Einrichtung dieser neuen Organisationseinheiten erfordert eine Änderung der derzeit gültigen Satzung des UKM. Nach aktuellem Satzungsentwurf sollen weder die Zentren „alter Art“ noch die Zentren „neuer Art“ weitergeführt werden. Gleichwohl können bestehende Zentren beibehalten und neue gegründet werden. Der Satzungsentwurf liegt dem Aufsichtsrat zur Verabschiedung vor (Stand: 13.11.2018).

Das Ziel der UMM, die translationale Forschung in den kommenden Jahren systematisch auszubauen, soll mit Hilfe folgender strategischer Maßnahmen erreicht werden:

- _ Systematische Förderung der Translation in Forschung und Krankenversorgung durch strategische Berufungen sowie Schwerpunkt- und Zentrenbildung;
- _ konsequente Kompetenzorientierung einer reflektiven Lehre;
- _ Förderung differenzierter Karrierewege, durch die die Vereinbarkeit von Forschung, Lehre und Krankenversorgung sichergestellt wird;
- _ grundlegende Erneuerung und gezielter Ausbau der baulichen Infrastrukturen für Forschung, Lehre und Krankenversorgung;
- _ Ausbau von Kooperationen mit regionalen und überregionalen Partnern zur Stärkung der ländlichen Versorgung.

Zwischen 2015 und 2017 erfolgten an der UMM zwei wissenschaftliche Ausgründungen: die *Atriva Therapeutics GmbH* und die *Monasterium Laboratory Skin & Hair Research Solutions GmbH* (beide 2015). Die UMM strebt an, die Zahl der Ausgründungen weiter zu erhöhen. Das einzige An-Institut der UMM, die Akademie zur Förderung der Manuellen Medizin GmbH, wurde 1992 gegründet. Träger der Akademie sind die Bertelsmann Stiftung, die WWU und das UKM.

Mit der Gründung der Akademie für Manuelle Medizin verfolgt die Bertelsmann Stiftung laut Homepage das Ziel, Forschung, Lehre und Therapie in konservativer Orthopädie zu fördern und zur Integration der Manuellen Medizin in die Universität beizutragen. |¹²

2016 übernahm das UKM die Marienhospital Steinfurt GmbH als 100 %ige Tochter des UKM. Mit der Übernahme des Marienhospitals Steinfurt (UKM MHS) will das UKM einen Beitrag zur Sicherstellung der medizinischen Versorgung in der Region leisten.

Nach Angabe des Standorts arbeitet das UKM derzeit an weiteren Kooperationsvereinbarungen mit peripheren Krankenhäusern, darunter das Klinikum Hochsauerland und die Fachklinik Hornheide. Das UKM verspricht sich von diesen Kooperationen eine günstigere Verteilung der Patientinnen und Patienten: Komplexe medizinische Behandlungen sollen im UKM selbst durchgeführt werden (z. B. Transplantationen, interventionelle Schlaganfallversorgung). Die medizinische Grund- und Regelversorgung soll im Gegenzug verstärkt in die peripheren Krankenhäuser ausgelagert werden. Die angemessene Verteilung der Patientinnen und Patienten soll in den kooperierenden Krankenhäusern durch Fachpersonal des UKM vorgenommen werden, das hier Schlüsselpositionen einnehmen soll. Die insgesamt gestiegene Patientenzahl will das UKM u. a. für den Einbezug in translationale Forschungsprojekte und klinische Studien nutzen. Darüber hinaus hat das UKM eine 20 %ige Beteiligung am innerstädtischen Evangelischen Krankenhaus Johannisstift Münster (EVK) übernommen. Seit Anfang 2018 werden in der Abteilung für Chirurgie des EVK Betten und OP-Kapazitäten durch das UKM genutzt. Derzeit verhandeln beide Häuser über eine Ausweitung der Zusammenarbeit in der Chirurgie (Allgemein, Viszeral- und Transplantationschirurgie).

l.1.b Governance und rechtlicher Rahmen

Den rechtlichen Rahmen der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen bilden das Hochschulgesetz Nordrhein-Westfalen (HG NRW) in seiner Fassung vom 16. September 2014 und die Universitätsklinikum-Verordnung (UKVO) in ihrer Fassung vom 19. Januar 2018. Nähere Ausführungen zum rechtlichen Rahmen finden sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |¹³

|¹² Siehe: <http://www.manuellemedizin.de/akademie/index.php?site=historisches>, zuletzt aufgerufen am 25.10.2018.

|¹³ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

Die UMM ist gemäß HG NRW und der UKVO im Kooperationsmodell organisiert. HG NRW und UKVO regeln die Aufgabenverteilung zwischen Dekanat und Fachbereichsrat der Medizinischen Fakultät sowie des Aufsichtsrats und des Vorstands des Universitätsklinikums.

Die Kooperationsvereinbarung zwischen der Medizinischen Fakultät und dem UKM bedurfte einer Aktualisierung, da in den vergangenen Jahren weitere Themen identifiziert wurden, die sich als regelungsbedürftig erwiesen haben. Die neue Kooperationsvereinbarung befindet sich in der Abstimmung.

Dem Dekanat gehören laut Fachbereichsordnung (FO) neben der Dekanin bzw. dem Dekan vier Prodekaninnen bzw. Prodekane an, darunter eine Studiendekanin bzw. ein Studiendekan (vgl. § 2 Abs. 1 Satz 1 f. FO). Die Dekanin bzw. der Dekan wird vom Fachbereichsrat aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren innerhalb der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer mit der Mehrheit der Stimmen des Gremiums gewählt. Zur Dekanin oder zum Dekan kann ebenfalls gewählt werden, wer kein Mitglied des Fachbereichs ist, jedoch über eine abgeschlossene Hochschulausbildung und eine der Aufgabenstellung angemessene Leitungserfahrung verfügt. Die Wahl bedarf der Bestätigung durch die Rektorin bzw. den Rektor (vgl. § 3 Abs. 1 Satz 1 f. FO). Zwei der Prodekaninnen bzw. Prodekane müssen der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer angehören, die beiden übrigen können auch der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entstammen (§ 3 Abs. 1 Satz 4 FO). Die Amtszeit der Dekanin bzw. des Dekans sowie der Prodekaninnen bzw. Prodekane beträgt vier Jahre. Die Amtszeit der Geschäftsführerin bzw. des Geschäftsführers beträgt fünf Jahre (vgl. § 3 Abs. 2 FO).

Die Ärztliche Direktorin bzw. der Ärztliche Direktor und die Kaufmännische Direktorin bzw. der Kaufmännische Direktor des UKM nehmen an den Sitzungen des Dekanats mit beratender Stimme teil. Ist die Ärztliche Direktorin bzw. der Ärztliche Direktor Mitglied der WWU, gehört sie bzw. er dem Dekanat mit Stimmrecht an (§ 2 Abs. 1 Satz 3 FO). Zur Einbindung der Zahnmedizin in die Arbeit des Dekanats wird dieses durch eine Beauftragte bzw. einen Beauftragten der Zahnmedizin unterstützt.

Dem Fachbereichsrat gehören gemäß § 4 FO folgende Mitglieder an:

- _ die Dekanin bzw. der Dekan als Vorsitzende bzw. Vorsitzender mit beratender Stimme,
- _ die Prodekanin bzw. der Prodekan mit beratender Stimme,
- _ acht Vertreterinnen bzw. Vertreter der Professorinnen und Professoren,
- _ drei Vertreterinnen bzw. Vertreter aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

_ vier Vertreterinnen bzw. Vertreter der Studierenden.

Die Entscheidungen des Fachbereichsrats werden von einer Struktur- und Entwicklungskommission vorbereitet. Die rechtliche Grundlage für die Kommission bildet § 12 Abs. 1 Satz 3 HG NRW, wonach Gremien sowie Funktionsträgerinnen und Funktionsträger mit Entscheidungsbefugnissen zu ihrer Unterstützung beratende Gremien (Kommissionen) bilden können. Die elf Mitglieder und zwölf stellvertretenden Mitglieder der Struktur- und Entwicklungskommission werden vom Fachbereichsrat gewählt. Die Ärztliche Direktorin bzw. der Ärztliche Direktor gehört der Kommission als ständiger Gast an. Da die Budgets für die Medizinische Fakultät und dem Rest der WWU strikt getrennt sind, wirkt die Universitätsleitung nach Angabe des Standorts nicht mit steuernden Maßnahmen auf die UMM ein.

Die Ärztliche Direktorin bzw. der Ärztliche Direktor sowie die Kaufmännische Direktorin bzw. der Kaufmännische Direktor gehören dem Fachbereichsrat mit beratender Stimme an.

Der Standort Münster beschreibt die Aufgabenverteilung und die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Organe und Gremien im Rahmen des Kooperationsmodells als angemessen und funktional. Die UMM begrüßt ausdrücklich ihre Autonomie in Berufungsfragen und bei der internen Verteilung des Landeszuführungsbetrags. Laut Selbstbericht übt die Hochschulleitung zwar ihr grundsätzliches Mitwirkungs- und Zustimmungsrecht, z. B. in Berufungsangelegenheiten, aus. Darüber hinaus übt die Hochschulleitung keinen steuernden Einfluss auf die UMM aus, etwa bei der Budgetverteilung oder bei der internen leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM). Zusätzlich zur gesetzlich vorgegebenen Gremienstruktur hat die UMM weitere regelmäßige Treffen eingerichtet, die dem Informationsaustausch und der Abstimmung zwischen Rektorat, Medizinischer Fakultät und Universitätsklinikum dienen sollen, z. B. ein monatlich stattfindender Jour fixe zwischen der Rektorin bzw. dem Rektor, der Dekanin bzw. dem Dekan und der Ärztlichen Direktorin bzw. dem Ärztlichen Direktor. Die Abstimmung zwischen Medizinischer Fakultät und Universität erfolgt in einem Treffen der Dekaninnen und Dekane, zu dem die Rektorin bzw. der Rektor ein bis zweimal im Jahr einlädt.

Die finanzielle Autonomie zur Verwendung des Landeszuführungsbetrags wird von der Medizinischen Fakultät ausdrücklich begrüßt, allerdings beklagt der Standort einen angesichts der allgemeinen Kostensteigerungen unzureichenden Mittelaufwuchs für Forschung, Lehre und Krankenversorgung (vgl. A.VII.1). Nach Angabe des Standorts stellen insbesondere die knapp bemessenen Titel für Investitionen und Instandhaltungen ein Hindernis dar.

Die Universitätsmedizin Münster unterhält zahlreiche Kooperationen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung mit universitären und außeruniversitären Partnern auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.

Innerhalb der WWU arbeitet die Medizinische Fakultät im Rahmen mehrerer Forschungsverbünde mit den Fachbereichen Mathematik und Informatik, Chemie und Pharmazie, Physik sowie dem Fachbereich für Biologie zusammen. Für die interfakultären Kooperationen sind insbesondere folgende Forschungsverbünde zu nennen:

- _ Exzellenzcluster CiM gemeinsam mit vier weiteren Fachbereichen: Mathematik und Informatik, Physik, Chemie und Pharmazie sowie Biologie. Aus dem CiM heraus wurde das *Cells in Motion Interfaculty Center* (CiMiC) als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der WWU gegründet. Dieses Netzwerk soll künftig einen interfakultären Rahmen für die Graduiertenförderung, für Nachwuchsgruppen, für Kommunikation und Administration bilden. Dafür wird z. Zt. mit dem *Multiscale Imaging Center* (MIC) ein eigener Neubau errichtet. Die Förderperiode des Exzellenzclusters lief am 31. Oktober 2017 aus. Die derzeitige Auslauffinanzierung endet am 31. Oktober 2019. |¹⁴ Die Medizinische Fakultät plant, einen Sonderforschungsbereich (SFB) zu beantragen, in dem Teile des Exzellenzclusters fortgeführt werden könnten. Zudem könnten bestimmte, translational ausgerichtete Teilbereiche des Exzellenzclusters nach einer regulären Antragstellung und externer Begutachtung in ein UFBZ überführt werden.
- _ Im Rahmen des Zentrums der Molekularbiologie der Entzündung (ZMBE) besteht nach Angabe des Standorts seit längerem eine Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Biologie und dem Fachbereich Chemie und Physik. Der Schwerpunkt dieser Kooperation liegt auf der Erforschung molekularer Mechanismen inflammatorischer Prozesse.
- _ In einem 2018 fertiggestellten Forschungsbau nach Art. 91b GG, dem *Center for Soft Nanoscience* (SoN), sollen die Bereiche Chemie, Physik, Biologie, Phar-

|¹⁴ In der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91 b Abs. 1 Nr. 2 des Grundgesetzes über die Fortsetzung der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen – Exzellenzvereinbarung II (ExV II) – vom 4. Juni 2009 ist festgehalten, dass Exzellenzcluster, deren Fortsetzung nicht beschlossen wird, eine degressive, auf höchstens zwei Jahre begrenzte Auslauffinanzierung erhalten. Über die Bewilligung der Auslauffinanzierung entscheidet der Bewilligungsausschuss auf der Grundlage von Empfehlungen der Gemeinsamen Kommission. Die gemeinsame Kommission schlägt dem Bewilligungsausschuss bei Ablehnungsvorschlägen die Ausgestaltung der Auslauffinanzierung vor (vgl. § 6 Abs. 1–3).

mazie und Medizin mit Hilfe der Nanowissenschaften zusammengebracht werden.

- _ Weitere Kooperationen mit den naturwissenschaftlich-mathematischen Fachbereichen finden innerhalb des SFB 1348 Dynamische Zelluläre Grenzflächen: Bildung und Funktion, des SFB 1009 *Breaking Barriers* – Immunzellen und pathogene Erreger an Zell-/Matrix-Barrieren und dem SFB/TRR 58 Furcht, Angst, Angsterkrankungen statt.
- _ Darüber hinaus arbeitet die Medizinische Fakultät mit den Fachbereichen Philosophie und Geschichte zusammen (DFG GRK 2220 Evolutionäre Prozesse in Adaption und Krankheit und Zentrum für Bioethik). Mit den Fachbereichen Psychologie und Sportwissenschaften arbeitet die Medizinische Fakultät im Otto Creutzfeldt Center for Cognitive and Behavioral Neurosciences (OCC) zusammen.
- _ Auf dem Campus der UMM ist das Max-Planck-Institut (MPI) für Molekulare Biomedizin angesiedelt. Mit dem MPI bestehen u. a. Kooperationen im Rahmen des Exzellenzclusters CiM, etwa auch durch die gemeinsame Graduiertenschule CiM-IMPRS (siehe A.II.3). Eine weitere Zusammenarbeit mit dem MPI besteht im Rahmen des Forschungsschwerpunkts Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration. Das MPI bietet außerdem im Masterstudiengang Experimentelle Medizin Module an (siehe A.IV.1.a). Mit dem MPI fand 2007 eine gemeinsame Berufung statt.
- _ Die Universitätsmedizin Münster ist Mitglied im landesweiten Verbund Zentren Seltener Erkrankungen (NRW-ZSE), an dem neben dem UKM die Universitätskliniken der Universitäten Aachen, Bochum, Bonn, Duisburg-Essen, Düsseldorf, Köln und Witten/Herdecke teilnehmen. Ziel der Zentren ist es, die vorhandene Expertise zu seltenen Erkrankungen an einem Standort zu bündeln, um möglichst vielen Betroffenen mit Verdacht auf eine seltene Erkrankung eine schnelle Diagnose und optimale Versorgung zu gewährleisten. Patientinnen und Patienten werden nicht an die ZSE anderer Standorte verwiesen. Stattdessen werden eine verbesserte Zusammenarbeit in Forschung und Krankenversorgung, die Optimierung von Prozessen und Dokumenten, das Einwerben von Drittmitteln und eine gemeinsame Presse- und Öffentlichkeitsarbeit angestrebt. Die Zusammenarbeit findet z. B. in Qualitätszirkeln statt, in denen sich Vertreterinnen und Vertreter aller ZSE austauschen. Auch eine bessere Vernetzung mit anderen Akteuren des Gesundheitssystems, wie z. B. niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, wird angestrebt. Die NRW-ZSE setzen sich beim Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS) für ihre Anerkennung als Zentrum im Landeskrankenhausplan ein.

- _ Die Leitungen der beiden *Comprehensive Cancer Center* (CCC) in Münster und Duisburg-Essen haben beschlossen, dass das UKM und das Universitätsklinikum Duisburg-Essen künftig gemeinsam das bereits 1977 am Universitätsklinikum Duisburg-Essen gegründete Westdeutsche Tumorzentrum (WTZ) mit Standorten in Münster und in Essen bilden werden. 2019 soll dafür ein Antrag auf ein Exzellenzzentrum bei der Deutschen Krebshilfe eingereicht werden. Eine Mitgliedschaft des Standorts Münster im Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung (DKTK) der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung wird ebenfalls angestrebt.
- _ Das UKM ist Mitglied in dem durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) geförderten Telemedizin-Projekt TELnet@NRW, das an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH Aachen) entwickelt wurde und telemedizinische Versorgung im Raum Aachen und Münster anbietet.
- _ Anfang 2018 fand eine Abstimmung der universitätsmedizinischen Standorte mit Tierhaltungen in Kooperation mit der Industrie in NRW zur Einrichtung von präklinischen Biobanken statt. Die Initiative hat zum Ziel, die Anzahl der Tiere, die in Tierversuchen verwendet werden, zu reduzieren und eine Forderung der EU-Direktive 2010/63 umzusetzen. Die Koordination dieser Initiative liegt beim Standort Aachen, weitere beteiligte Standorte sind die Universitäten Bochum, Bonn, Düsseldorf, Duisburg-Essen, Köln, das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Bonn, das Forschungszentrum Jülich (FZJ) und die Bayer AG.

Im Rahmen der Initiative universitätsmedizin.nrw e.V. treffen sich die (Studien-)Dekaninnen und (Studien-)Dekane, die Ärztlichen Direktorinnen und Direktoren, die Kaufmännischen Direktorinnen und Direktoren sowie die Fakultätsgeschäftsführerinnen und -geschäftsführer der universitätsmedizinischen Standorte in Nordrhein-Westfalen regelmäßig (etwa dreimal pro Jahr). Die Absprachen beziehen sich auf aktuelle Belange und hochschulpolitische Themen der Universitätsmedizin, wie z. B. Synergien bei der Abstimmung von Forschungsschwerpunkten unter den Standorten in NRW, die Kommentierung des Masterplans Medizinstudium 2020 oder die Umsetzung des Kerndatensatzes Forschung. Geplant ist ein gemeinsamer Auftritt der universitätsmedizinischen Standorte mit einer Darstellung aller Leistungen („Perlenkette Universitätsmedizin NRW“).

Über Nordrhein-Westfalen hinaus bestehen Kooperationen mit den Universitäten Würzburg, Mainz, Freiburg, München und Hamburg, etwa aufgrund des bereits genannten SFB/TRR58 Furcht, Angst, Angsterkrankungen (Münster, Hamburg, Würzburg) oder durch den TRR 128 Initiierungs-, Effektor- und Regulationsmechanismen bei Multipler Sklerose – von einem neuen Verständnis der Pathogenese zur Therapie (Münster, Mainz, München). Darüber hinaus unter-

hält die Medizinische Fakultät auf nationaler Ebene folgende Kooperationen (Auswahl):

- _ Eins von insgesamt 18 Studienzentren der NAKO Gesundheitsstudie (NAKO) ist in Münster angesiedelt;
- _ das lokale Kompetenznetz *Diabetes mellitus* wurde 2015 in das Deutsche Zentrum für Diabetesforschung (DZD) integriert;
- _ zwei Institute an der UMM (das Institut für Hygiene und das Institut für Medizinische Mikrobiologie) sind assoziierte Partner am Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF);
- _ mit dem Institut für Virologie ist eine der drei Geschäftsstellen der Nationalen Forschungsplattform für Zoonosen in Münster angesiedelt;
- _ das Zentrum für Klinische Studien (ZKS Münster) ist ordentliches Mitglied der Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V. (TMF) und Gründungsmitglied des Koordinierungszentren für Klinische Studien (KKS);
- _ am Institut für Hygiene besteht seit 2004 das Nationale Konsiliarlaboratorium des Robert-Koch-Instituts (RKI) für das Hämolytisch Urämisches Syndrom sowie – in Kooperation – das Nationale Referenzzentrum des RKI für *Clostridium difficile*;
- _ die UMM ist mit Zuwendungsbescheid vom 29. Oktober 2018 offizielles Mitglied in dem vom BMBF geförderten Konsortium der Medizininformatik-Initiative (MII) HiGHmed. Dem Konsortium gehören bereits die Universitätsmedizin Köln und Göttingen, die Medizinische Hochschule Hannover, das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg, das Hasso Plattner-Institut Potsdam, das RKI sowie weitere Hochschulen und Firmen an. Im Rahmen dieser Initiative wird der Standort Münster primär den *Use Case Infection Control* bearbeiten. Das Land NRW unterstützt den Standort Münster mit der befristeten Förderung für eine Professur in Medizininformatik. Eine netzwerkübergreifende Zusammenarbeit, z. B. mit dem MII-Konsortium SMITH, an der u. a. die Universitätsmedizin Aachen, Bonn, Duisburg-Essen und Düsseldorf partizipieren, ist vorgesehen.

Auf internationaler Ebene unterhält die Medizinische Fakultät neben ca. 40 Kooperationen im Rahmen des ERASMUS-Programms auch Lehrkooperationen mit zwei Universitäten in Mexiko und einem Partner aus Japan.

In der Krankenversorgung läuft derzeit ein gemeinsames Berufungsverfahren in Kooperation mit der Fachklinik Hornheide zur Besetzung einer Professur für Plastische Chirurgie. Die Professur wird in der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie – Zentrum für Muskoskelettale Medizin angesie-

delt sein. Eine weitere Professur für Dermatologische Onkologie soll ebenfalls in Kooperation mit der Fachklinik Hornheide besetzt werden. Mit der Klinik Maria Brunn – Fachklinik für Psychiatrie und Psychotherapie besteht eine Kooperation aufgrund einer nebenamtlichen Professur für Immunbiologie Psychiatrischer Erkrankungen. In Abstimmung mit der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe baut die UKM MHS derzeit das Hausarztnetzwerk UKM auf, das u. a. Kooperationsmodelle mit niedergelassenen Hausarztpraxen, telemedizinische Unterstützung und die Gründung eines hausärztlichen Medizinischen Versorgungszentrums (MVZ) am UKM MHS vorsieht. Zur Koordination dieses Hausarztnetzwerks hat die Medizinische Fakultät derzeit eine W3-Professur für Hausärztliche und Präventive Medizin ausgeschrieben. Die zukünftige Inhaberin bzw. der zukünftige Inhaber der Professur soll auch das MVZ am UKM MHS leiten.

Neben zahlreichen Kooperationen in der Krankenversorgung unterhält die UMM auch Kooperationen mit drei Partnern aus der Wirtschaft in Forschung, Lehre und Krankenversorgung, darunter eine Zusammenarbeit mit der Siemens AG zur Erforschung der Molekularen Bildgebung.

I.1.d Evaluationen

Die Evaluationsordnung der WWU regelt die Evaluationen zur Qualitätssicherung und -entwicklung. Die letzte größere externe Strukturbegutachtung wurde 2016 für die Zahnmedizin durchgeführt. Davon abgesehen wurden in den vergangenen Jahren keine übergreifenden, strukturierten Maßnahmen zur Qualitätssicherung durchgeführt. Angesichts der durch die neue Leitung der Universitätsmedizin initiierten tiefgreifenden Strukturveränderungen und Maßnahmen zur Schärfung des Profils ist beabsichtigt, in etwa drei Jahren eine flächendeckende Evaluation nach dem Modell des *Research Excellence Framework* durchzuführen.

I.2 Personal

I.2.a Struktur und Planung

An der UMM war zum 31. Dezember 2017 Personal in einem Umfang von insgesamt 7.503,1 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) tätig. Darunter waren Stellen im Umfang von 1.701,6 VZÄ mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern besetzt (inkl. drittmittelfinanziertem wissenschaftlichem Personal). Der Frauenanteil unter den Professorinnen und Professoren in der Human- und Zahnmedizin lag am Stichtag bei 17,3 % (Details zur Personalstruktur vgl. Tabelle 2, Tabelle 3 und Tabelle 4 im Anhang).

	Münster 2017		NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) 2017	
	Human- medizin	Zahn- medizin	Human- medizin	Zahn- medizin
Gesamtpersonal (Vollzeitäquivalente - VZÄ)	7.382,1	121,1	5.385,9	106,7
Professuren	105,6	4,0	101,7	5,2
C4/W3	86,6	2,0	56,9	2,6
C3/W2	19,0	2,0	42,7	2,6
W1	0,0	0,0	2,0	-
darunter Professorinnen	17,0	2,0	18,0	0,8
Frauenanteil (in %)	16,1	50,0	17,7	15,5
Wissenschaftliches Personal ¹	1.655,5	46,1	1.517,0	44,4
davon Ärztinnen und Ärzte	1.001,8	44,6	953,3	39,9
davon nichtärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler	653,7	1,5	563,7	4,4
davon in vorkl. u. theoretischen Instituten (in %)	11,3	-	12,5	18,6
davon in klin.-theoret. Instituten (in %)	15,0	-	12,8	-
davon in Kliniken (in %) ²	73,7	100,0	74,7	81,4
Nichtwissenschaftliches Personal	5.726,6	75,0	3.868,9	62,3
davon wissenschaftsunterstützendes Personal	1.363,8	67,6	1.091,2	48,7
davon Verwaltungspersonal ³	738,6	0,9	-	-
davon sonstiges Personal	3.624,2	6,5	2.398,3	12,2
darunter Pflegepersonal	1.801,4	5,5	1.550,1	3,7
Personal aus Drittmitteln	409,9	0,0	418,6	0,9
davon wissenschaftliches Personal	285,4	0,0	293,4	0,7
davon wissenschaftsunterstützendes Personal	124,5	0,0	125,2	0,2

- = Angaben nicht verfügbar.

|¹ Inklusive Professorinnen/Professoren.

|² Inklusive fächerübergreifende Einheiten und Sonstiges.

|³ Auf die Angabe eines Mittelwerts zum „Verwaltungspersonal“ wurde verzichtet, da die einzelnen Werte zu große Abweichungen aufweisen.

Quellen: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; NRW-Durchschnitt: Selbstberichte der Standorte; eigene Berechnung.

Am Standort Münster sind (ohne die Tochtergesellschaft UMK MHS) Ärztinnen und Ärzte in einem Umfang von 57,1 VZÄ direkt am Universitätsklinikum Münster angestellt, das entspricht einem Anteil von 5,5 % der Ärzteschaft. Bei den betroffenen Personen handelt es sich um Assistenzärztinnen und Assistenzärzte in der Weiterbildung, Fachärztinnen und Fachärzte sowie ärztliche Führungskräfte, die ausschließlich in der Krankenversorgung tätig sind. Zum Teil wurden hier außertarifliche Dienstverträge abgeschlossen. An der Tochtergesellschaft des UKM, dem UKM MHS, sind zusätzlich Ärztinnen und Ärzte in einem Umfang von 69,1 VZÄ beschäftigt.

Die Instrumente für die strategische Personalentwicklung sind nach Angabe der UMM darauf ausgerichtet, die mangelnde Vereinbarkeit von Verpflichtungen in der Krankenversorgung auf der einen und Forschungs- und Lehrtätigkeiten auf der anderen Seite zu verbessern und wissenschaftliche Laufbahnen planbarer zu gestalten. Zu diesen Instrumenten gehören das strukturierte promotionsbeglei-

tende Medizinerkolleg, der Masterstudiengang Experimentelle Medizin, Projektförderungen für angehende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Nachwuchsgruppen und Rotationsstellen von Fakultät, IZKF, Drittmittelgebern und dem Exzellenzcluster CiM. Die Personalentwicklung bietet mit Unterstützung der UKM Akademie Maßnahmen zur Potenzialanalyse und zum Talentmanagement, interprofessionelle Trainings, Coaching und Supervision an. Auch ein MBA-Studiengang Management in der Medizin für Ärztinnen und Ärzte in Führungspositionen wird in Kooperation mit der WWU angeboten.

Für eine bessere Personalbindung entfristet die Medizinische Fakultät die Beschäftigungsverhältnisse von Ärztinnen und Ärzten bzw. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, wenn diesen nach Einschätzung einer Fakultätskommission für den Standort eine strategische Bedeutung zukommt. Sofern die betroffenen Personen auch in der Krankenversorgung tätig sind, wird das UKM in die Entscheidung einbezogen. Für die strategische Personalrekrutierung ist seit 2017 eine eigene Abteilung Personalgewinnung des UKM zuständig. Zur Rekrutierung von Pflegefachkräften nimmt das UKM eine ausländische Vermittlungagentur in Anspruch. Mit Hilfe eines Magnet-Krankenhaus-Konzepts zur Neudefinition des Berufsbilds Pflege und mit neuen Formen der interprofessionellen Zusammenarbeit in der Krankenversorgung will das UKM die Attraktivität des Pflegeberufs steigern.

Die UMM rechnet aus mehreren Gründen mit einem deutlichen Zuwachs sowohl des wissenschaftlichen als auch des nichtwissenschaftlichen Personals. Dazu gehören:

- _ Personelle Aufstockung der zentralen Einrichtungen (z. B. Biobank);
- _ geplante Erweiterungen und/oder Leistungssteigerungen (z. B. Einrichtung einer weiteren Intensivstation, weitere Kooperationen mit bzw. Übernahme von regionalen Krankenhäusern, Neubauten und Neubesetzungen von Klinikleitungspositionen);
- _ Ausbau der Tierhaltungskapazitäten durch die Fertigstellung der Außenstelle der Zentralen Tierexperimentellen Einrichtung (ZTE) am Campus West, für den Tierpflegerinnen und Tierpfleger, Tierärztinnen und Tierärzte sowie administratives Personal eingestellt werden müssen;
- _ Bereitstellung von Personal für das vom UKM übernommene Marienhospital Steinfurt GmbH (UKM MHS);
- _ Ausbau der Kooperation mit dem EVK im Bereich Chirurgie;
- _ Erweiterung der Knochenmarktransplantationen ab 2020;
- _ gesteigener Bedarf an Pflegepersonal aufgrund veränderter Patientenschweregrade;

_ Erweiterung der Leistungen an Instituten und Kliniken (z. B. Institut für Pathologie, Strahlentherapie).

Ein Rückgang des Personals ist dagegen im Funktionsdienst vorgesehen, der durch Zentralisierung erreicht werden soll (z. B. Laboranalytik).

Die für Forschung und Lehre erforderliche Personalstärke wird derzeit anhand von drei Faktoren ermittelt: eine Personalgrundausrüstung je Professur (getrennt nach Professuren mit Leitungsfunktion und zugeordnete Professuren), eine zusätzliche Ausstattung zur Erbringung der curricularen Lehre (nach Approbationsordnung, KapVO, für 12 SWS wird 1,0 VZÄ Personal zugeteilt) und einen leistungsabhängigen Personalanteil. Der leistungsabhängige Teil wird in Berufungs- und Bleibeverhandlungen festgelegt, in Einzelfällen honoriert die Fakultät für einen bestimmten Zeitraum besondere Forschungsvorhaben. Zum Wintersemester 2018/19 wird die verwendete Software zur Administration der Studiengänge aufgerüstet, danach sollen sich die Personalzuweisungen an der realen Ist-Lehre unter Einbezug qualitativer Parameter (Unterrichtsform, Kompetenzniveau) orientieren.

Aufgrund eines Dekanatsbeschlusses im Februar 2018 wurde an der UMM ein Konzept mit dem vorläufigen Titel „Ressourcenbemessungskonzept“ zur leistungsabhängigen Mittelverteilung und Steuerung verabschiedet. Das Konzept sieht vor, die wissenschaftlichen Leistungen von Evaluationseinheiten in Relation zu ihrer Ausstattung zu setzen und so ein Ranking der Evaluationseinheiten zu erstellen. Die bisherigen leistungsabhängigen Mittel werden – abhängig von der Position im Ranking – jährlich um 0 % bis 10 % reduziert. Neben den Personal- und Sachmitteln sollen künftig auch Forschungsflächen leistungsabhängig vergeben werden (vgl. A.VI.1).

In der Krankenversorgung werden leistungsbasierte Personalanteilsberechnungen gemäß des Instituts für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) als Benchmarks herangezogen. Weitere Parameter sind die Vorgaben des Arbeitszeitgesetzes und des G-BA. Diese Berechnungen werden durch ein spezialisiertes Personalcontrolling durchgeführt und in Abstimmung mit der Ärztlichen Direktorin bzw. dem Ärztlichen Direktor, der Stabsstelle des Vorstands Unternehmensentwicklung und Strategische Koordination sowie des Geschäftsbereichs Medizinisches Management (GBMM) umgesetzt. In der Psychiatrie erfolgt die Personalbedarfsmessung nach Kriterien der Psychiatrie-Personalverordnung (Psych-PV). Eine Entlastung des ärztlichen Personals erfolgt durch die Delegation nichtärztlicher Tätigkeiten an weitere Berufsgruppen, wie z. B. *Physician Assistants*, Dokumentationsassistentinnen und -assistenten oder *Study Nurses*.

Zur Förderung der Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf durchlief die UMM 2010 erstmals das Auditverfahren *audit berufundfamilie*, 2016 erfolgte die Re-Zertifizierung. Das Auditverfahren erstreckt sich auf die acht Bereiche der

Personalpolitik Arbeitszeit, Arbeitsort, Information und Kommunikation, Führung, Personalentwicklung, Finanzielle Unterstützung und Service für Familien. Das UKM bietet 150 Betreuungsplätze für Kinder an. Die Öffnungszeiten dieser Einrichtung sind auf das Schichtsystem im UKM eingestellt. Seit 2011 steht Eltern eine kostenlose kurzfristige Kindernotfallbetreuung an sieben Tagen die Woche zur Verfügung. Für die Schulkinder der Beschäftigten gibt es während der Schulferien ganztägige Betreuungsangebote.

An der WWU ist die Gleichstellung von Frauen und Männern in der Verfassung festgehalten; ein Genderkonzept wurde 2009 veröffentlicht. Die Universität strebt einen gleichen Anteil von Frauen und Männern in allen Tarifgruppen an. Mit Ausnahme der Tarifgruppen Ä3 (26,9 % Frauen 2017), W2 (20 % Frauen 2017) und W3 (18,5 % Frauen 2017) wurde dieses Ziel an der Medizinischen Fakultät bereits erreicht. Die Frauenfördermaßnahmen setzen gezielt beim wissenschaftlichen Nachwuchs an. Folgende Programme laufen bereits:

- _ Das 18-monatige Mentoringprogramm „Erstklassig!“ der WWU für herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen startete 2018 mit der ersten Kohorte. Erfolgreiche Doktorandinnen mit dem Karriereziel Professur werden mit einem Stipendium gefördert und von einer Mentorin bzw. einem Mentor begleitet. In Intensivtrainings und mit gezieltem *Networking* sollen die Teilnehmerinnen auf ihre wissenschaftliche Laufbahn vorbereitet werden.
- _ Professorinnen der WWU können ein berufsbegleitendes Coaching der Gleichstellungsbeauftragten in Anspruch nehmen.
- _ Im Rahmen des fakultätsweiten Programms Flexible Forschungszeiten sollen Frauen während der Habilitationsphase für ein Jahr eine Freistellung um ein Drittel ihres Stellenumfangs erhalten, um an der Habilitation arbeiten zu können.
- _ Institute und Kliniken, die eine Frau erfolgreich zur Habilitation führen, erhalten eine Bonifikation i. H. v. 5 Tsd. Euro für Forschungszwecke.
- _ Das Exzellenzcluster CiM stellt zur Weiterbildung von Wissenschaftlerinnen finanzielle Mittel für die Teilnahme an Konferenzen und Workshops zur Verfügung. Entsprechende Frauenförderungsprogramme sind auch in anderen Verbundfördermaßnahmen (SFB, TRR) aufgelegt.

Die UMM bekennt sich zu einem aktiven *Diversity Management*, indem eine Unternehmenskultur gepflegt wird, die von gegenseitigem Respekt und Wertschätzung geprägt ist. Die Personalentwicklung bietet Coachings zur Sensibilisierung in Bezug auf *Diversity* an. Führungskräfte sowohl in der Verwaltung als auch in der Wissenschaft und Krankenversorgung werden im Rahmen des Programms Management für Medizin und im MBA-Studiengang Management in

der Medizin mit den Themen Vereinbarkeit von Beruf und Familie, *Work-Life-Balance*, *Gender* und *Diversity Management* vertraut gemacht.

1.2.b Berufungen

Berufungsverfahren sind in §§ 37f. HG NRW landesweit geregelt. Nähere Ausführungen dazu finden sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |¹⁵

Näheres regelt die Berufsordnung (BO) der WWU in der Fassung vom 11. Februar 2008. Darin ist u. a. Folgendes festgehalten:

- _ Der Fachbereichsrat bildet zur Vorbereitung eines Berufungsvorschlags eine Berufungskommission, der fünf Vertreterinnen bzw. Vertreter der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, zwei akademische Mitarbeiterinnen und akademische Mitarbeiter sowie zwei Studierende angehören. Die Mitglieder der Berufungskommission werden von den jeweiligen Gruppen im Fachbereichsrat getrennt gewählt. Der Berufungskommission können auch Mitglieder anderer Fachbereiche und Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer anderer Hochschulen angehören. Die Mitgliederzahl kann bis auf 19 erhöht werden (vgl. § 3 Abs. 1 Satz 1–3 BO. |¹⁶ Die Gleichstellungsbeauftragte des Fachbereichs gehört der Berufungskommission mit beratender Stimme an (vgl. § 3 Abs. 4 BO). Berufungskommissionen müssen zur Hälfte mit Frauen besetzt werden (vgl. § 3 Abs. 6 Satz 1 BO).
- _ Der Fachbereichsrat beschließt auf der Grundlage des Berufungsvorschlags der Berufungskommission. Der Fachbereichsrat hat die Möglichkeit, den Vorschlag insgesamt zurückzuweisen und einen neuen Berufungsvorschlag von der Berufungskommission einzuholen (vgl. § 5 BO). Der Senat beschließt auf der Grundlage des Vorschlags des Fachbereichs und nach Stellungnahme des Rektorats den Berufungsvorschlag (vgl. § 6 Abs. 1 Satz 1 BO).
- _ Bei der Berufung auf eine Professur können Juniorprofessorinnen bzw. Juniorprofessoren der WWU nur berücksichtigt werden, wenn sie nach ihrer

|¹⁵ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

|¹⁶ Dabei darf die Zahl der Mitglieder aus anderen Gruppen die der Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer weder erreichen noch um mehr als zwei unterschreiten. Die Anzahl der Studierenden und der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter darf um nicht mehr als eins voneinander abweichen. Von den Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Berufungskommission darf nicht mehr als eines in einem befristeten Dienstverhältnis stehen (vgl. § 3 Abs. 1 Satz 4f. BO).

Promotion die Hochschule gewechselt haben oder mindestens zwei Jahre außerhalb der WWU wissenschaftlich tätig waren (vgl. § 2 Abs. 5 BO).

Die Berufsordnung der WWU in der Fassung vom Februar 2018 beinhaltet Sonderregeln für Berufungen in der Medizinischen Fakultät und für die Abstimmung zwischen Medizinischer Fakultät und dem UKM. Diese Sonderregeln gelten nach § 10 Abs. 10 BO befristet zwei Jahre nach Inkrafttreten.

Die UMM verfolgt mit ihrer Berufsstrategie u. a. das Ziel, die Verbundforschung zu stärken, d. h. insbesondere Exzellenzcluster, SFB, TRR und Klinische Forschergruppen personell zu ergänzen oder durch eine Berufung die Voraussetzungen für einen Verbundforschungsantrag zu schaffen. Auch Forschungsschwerpunkte sollen durch gezielte Berufungen gestärkt werden. Zudem soll eine Neuberufung der Lehre neue Impulse geben und zu innovativen Lehrkonzepten beitragen. Ist eine adäquate Besetzung einer Professur nicht zu erwarten, kann eine Leitungsposition im UKM nach Zustimmung des Fachbereichsrats alternativ mit einer Chefärztin bzw. einem Chefarzt besetzt werden.

Gemeinsame Berufungen mit anderen Fachbereichen erfolgen, wenn die Professur an einer fakultätsübergreifenden Einrichtung (z. B. ZMBE, CiM) angesiedelt ist. Gemeinsame Berufungsverfahren mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen wurden nach Angabe des Standorts in der Vergangenheit nur in Einzelfällen durchgeführt. Zuletzt wurde an der Medizinischen Fakultät eine gemeinsame Berufung mit dem MPI für Molekulare Biomedizin nach dem Berliner Modell durchgeführt.

Juniorprofessuren mit *Tenure-Track-Option* werden i. d. R. zunächst für fünf Jahre ausgeschrieben. Etwa ein Jahr vor Ablauf der Befristung leitet der Fachbereichsrat ein Evaluationsverfahren ein und setzt eine Kommission zur Entfristung einer Professur ein. Dafür fertigt die betroffene Person einen Selbstbericht an, zusätzlich werden externe Gutachten eingeholt. Der Ablauf des Evaluationsverfahrens und die Entfristungskriterien sind in der Verfahrensrichtlinie zur Vorbereitung der Entscheidung über die Entfristung von befristeten Stiftungsprofessuren und befristeten Professuren an der Medizinischen Fakultät der WWU Münster (Verfahrensrichtlinien) festgelegt. Die Kommission zur Entfristung von Professuren besteht analog zu Berufungskommissionen aus Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, Mitgliedern aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Mitgliedern aus der Gruppe der Studierenden. Eine Dekanin bzw. ein Dekan gehört der Kommission als beratendes Mitglied an (vgl. § 1 Abs. 1 Verfahrensrichtlinien). Für das Entfristungsverfahren werden Gutachten von zwei fachlich ausgewiesenen und nicht befangenen, externen Gutachterinnen und Gutachtern eingeholt (vgl. § 2 Verfahrensrichtlinien).

Zur Erhöhung des Frauenanteils in der Professorenschaft wird i. d. R. mit der Ausschreibung eine Person aus der Berufungskommission benannt, die nach potenziellen Kandidatinnen sucht und diese zur Bewerbung auffordert.

Zwischen 2015 und 2017 wurden an der Medizinischen Fakultät 19 Berufungsverfahren mit einer Rufannahme abgeschlossen. Zwischen dem Ende der Bewerbungsfrist und der Annahme des Rufs vergingen im Durchschnitt 18 Monate. In der folgenden Übersicht 2 sind alle Berufungsverfahren an der Medizinischen Fakultät der WWU aufgelistet:

Übersicht 2: Berufungsverfahren an der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017

	Anzahl Verfahren	davon Frauen	davon mit ausländischer Staatsangehörigkeit	davon W3	davon Zuordnung zu Forschungsschwerpunkten	davon Juniorprofessuren	davon <i>tenure-track</i>	davon Hausberufungen	davon gemeinsame Berufungen
Rufannahme	19	2	1	19	13 (+ 5 schwerpunktübergreifend)	0	6	9	0
davon angenommene Erstrufe	13	2	1	13	8 (+ 5 schwerpunktübergreifend)	0	5	7	0
ohne Rufannahme	5	-	-	5	4 (+ 1 schwerpunktübergreifend)	0	-	-	0
Summe	24	2	1	24	17 (+ 6 schwerpunktübergreifend)	0	6	9	0
Bleibeverhandlungen	4	0	0	3	4				
erfolgreiche Bleibeverhandlungen	3	0	0	3	3				

Stand: 31.12.2017

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

A.II FORSCHUNG

II.1 Forschungsprofil

Die Forschungsschwerpunkte der UMM wurden 2015 in Anlehnung an die Kriterien des Wissenschaftsrats reorganisiert. |¹⁷ Kriterien für die Auswahl der

|¹⁷ Der Wissenschaftsrat empfahl 2016 ausdrücklich die Einrichtung von Profilbereichen und beschrieb diese folgendermaßen: „Profilbereiche sollen von einem Nukleus der Forschungsstärke ausgehen, d. h. sie setzen in der Regel einen Forschungsschwerpunkt voraus, schließen an diesen an und bauen den Schwerpunkt durch innovative Organisationsstrukturen weiter aus, die insbesondere die bessere Integration der Aufgabenbereiche Forschung, Lehre und Krankenversorgung ermöglichen. Ziel ist es, die Differenzierung

Forschungsschwerpunkte waren neben wissenschaftlicher Exzellenz, thematischer Fokussierung und der Einwerbung von Gruppenförderinstrumenten die inhaltlich thematische Bindung und Ausrichtung an den bereits bestehenden Verbundforschungsförderungen. In dem Findungsprozess wurden vier Forschungsschwerpunkte ausgewählt:

- _ Entzündung und Infektion,
- _ Neurale Systeme,
- _ Vaskuläres System,
- _ Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration (ZNR).

Nach Angabe der UMM passen die Forschungsschwerpunkte sehr gut in die Strategie der WWU zur „Großen Interdisziplinarität“, insbesondere zum inter-fakultären Forschungsbereich Zelldynamik und Bildgebung.

Die UMM will auch bei der Einführung der UFBZ an den Forschungsschwerpunkten festhalten. Die Forschungsschwerpunkte sollen weiterhin dem wissenschaftlichen Austausch dienen und die inhaltliche Entwicklung des Forschungsprofils prägen, während die UFBZ stärker thematisch ausgerichtet sein sollen und die Strukturen für konkrete Projekte bzw. Forschungsverbünde bieten sollen.

Die einzelnen Forschungsschwerpunkte werden im Folgenden beschrieben:

Entzündung und Infektion

Der Forschungsschwerpunkt Entzündung und Infektion bündelt immunologische, zellbiologische und biochemische Expertise in den Grundlagen (u. a. Zellmigration, Endothelzellaktivierung) und den klinischen Bereich Allergien, Autoimmunerkrankungen, Infektionsabwehr und Infektionen einschließlich ihrer Erreger und Pathogenitätsmechanismen. Ziel ist es, ein grundlegendes Verständnis von zellulären Barrieren zu erlangen, denen in entzündlichen Prozessen eine zentrale Bedeutung zukommt, da sie das Eindringen von Erregern verhindern und die Immunüberwachung von Gewebe regulieren. Aus Sicht der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dieses Forschungsschwerpunkts bergen diese Strukturen Potenzial für neue diagnostische, therapeutische und präventive Verfahren bei Autoimmun- und rheumatischen Erkrankungen.

und Entwicklungsdynamik der beteiligten klinischen und Grundlagenfächer bestmöglich abzubilden, die Kernelemente der Universitätsmedizin in Forschung und Lehre, Translation und Krankenversorgung optimal zu verwirklichen und so das Potenzial der Universitätsmedizin möglichst umfassend in allen Leistungsbe-
reichen wirksam werden zu lassen“, s. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 54.

Der Forschungsschwerpunkt ist insbesondere an den SFB 1009 *Breaking Barriers* (Laufzeit 2012–2020, ggf. Verlängerung bis 2024) angebunden, in dem molekulare und zelluläre Mechanismen der Interaktion von Leukozyten mit epithelialen und endothelialen Barrieren untersucht werden. Die Erkenntnisse werden von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch in klinische Fragestellungen übersetzt. Der Forschungsschwerpunkt Entzündung und Infektion stellt auch einen wesentlichen Themenschwerpunkt des Exzellenzclusters CiM dar.

Dem Forschungsschwerpunkt ist außerdem das ZMBE zugeordnet, das fünf grundlagenorientierte Institutionen der molekularen Entzündungsforschung umfasst. Neben der Medizinischen Fakultät sind auch der Fachbereich Biologie sowie der Fachbereich Chemie und Pharmazie am ZMBE beteiligt. Das ZMBE ist wiederum am SFB 1009 *Breaking Barriers* sowie am CiM beteiligt.

Diese Forschung steht in Verbindung mit dem klinischen Schwerpunkt Sepsis- und Entzündungsmedizin in der Operativen Intensivmedizin, in der Medizinischen Klinik B (Gastroenterologie und Hepatologie) und in der Klinik für Pädiatrische Rheumatologie/Immunologie.

Neurale Systeme

Innerhalb des Forschungsschwerpunkts Neurale Systeme werden die Bereiche molekulare und systemische Neurowissenschaften inhaltlich verknüpft. Die Forschungsaktivitäten der molekular orientierten Arbeitsgruppen richten sich überwiegend auf die Funktionen von Synapsen, Ionenkanälen und Signalmolekülen bis hin zu Erkrankungsmechanismen in Tiermodellen und humanem Biomaterial. Die systemneurowissenschaftlich arbeitenden Gruppen befassen sich primär mit der Analyse von Gehirnstrukturen und -funktionen, z. B. in groß angelegten (Patienten-)Kohorten. Dies beinhaltet die tiefe, klinische Phänotypisierung, wobei bildgebende Verfahren die wesentliche methodische Basis bilden. Die Erforschung des Inflammationsprozesses stellt die Klammer dar, die beide Bereiche zusammenhält. Der Forschungsschwerpunkt hat auf der Grundlage des Art. 91 b GG einen Forschungsbau *Body and Brain Institute Münster* (BBIM) beantragt.

Ziel ist es, verschiedene Fachdisziplinen mit einer gemeinsamen Forschungsprogrammatisierung auch räumlich zusammenzuführen. Beide Bereiche – die molekular orientierten Arbeitsgruppen und die systemneurowissenschaftlich arbeitenden Arbeitsgruppen – arbeiten in dem SFB/TRR 58 Furcht, Angst, Angsterkrankungen sowie in dem SFB/TRR 128 Initiierungs-, Effektor- und Regulationsmechanismen bei Multipler Sklerose zusammen. Im TRR 128 werden neuroinflammatorische Erkrankungen wie Multiple Sklerose ebenfalls von zellulären Mechanismen bis hin zu *Proof of Concept*-Studien im Menschen untersucht. Der TRR 58 beschäftigt sich mit Mechanismen der Entstehung von Furcht und Angsterkrankungen von molekularer bis systemphysiologischer Ebene in

murinen Modellsystemen sowie in Patientinnen und Patienten. An den Forschungsschwerpunkt ist auch die Forschungsgruppe FOR 2107 Neurobiologie affektiver Störungen: Eine translationale Perspektive auf Hirnstruktur und -funktion angebunden, die affektive Störungen näher charakterisieren soll. Die beiden Forschungsverbände SFB/TRR 58 und die FOR 2107 stellen nach Ansicht des Standorts eine ideale Verbindung zwischen Systemphysiologie und molekularer/zellulärer Neurowissenschaft dar.

Im klinischen Bereich wird dieser Forschungsschwerpunkt sowohl durch einen Schwerpunkt auf Multipler Sklerose und anderen neuroimmunologischen Erkrankungen als auch durch einen Schwerpunkt auf affektiven Erkrankungen in der Psychiatrie und Physiologie weiter gestärkt.

Vaskuläres System

Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts Vaskuläres System werden sowohl die molekularen Grundlagen des Wachstums von Blut- und lymphatischen Gefäßen als auch die molekularen und physiologischen Veränderungen bei verschiedenen Erkrankungen des kardiovaskulären Systems erforscht. Neben grundlagenorientierter Forschung an molekular- und zellbiologischen Fragestellungen zu Gefäßfunktion und –wachstum werden auch multimodale bildgebende Verfahren genutzt, um neuartige diagnostische Anwendungen zu etablieren. In einem weiteren Teilbereich werden die molekularen Ursachen der myozellulären Dysfunktion etwa bei Herzinsuffizienz oder bei monogenen Herzerkrankungen erforscht. Der Forschungsschwerpunkt ist eng an das Exzellenzcluster CiM (Laufzeit 2012–2019) angebunden. Ein weiterer Antrag für das Exzellenzcluster bei der DFG wurde im September 2018 nicht bewilligt. Die UMM plant, einen Antrag für einen neuen SFB zur Erforschung endothelialer Dysfunktion einzureichen.

Im klinischen Bereich spiegelt sich dieser Forschungsschwerpunkt u. a. in der Nuklearmedizin und in der multimodalen Bildgebung wider. Die kardiologischen Kliniken konnten laut Selbstbericht bisher wenig von der Grundlagenforschung profitieren und betreiben daher eigene fachbezogene Forschung. Diese Forschungsaktivitäten sollen durch eine Schwerpunktprofessur Experimentelle Kardiologie eine substantielle Erweiterung erfahren.

Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration

Der Schwerpunkt ZNR wurde im Oktober 2015 durch Zusammenlegung der Tumormedizin und der Reproduktionsmedizin konzeptionell neu aufgestellt. Die Tumormedizin ist in Münster auf die Bereiche Lymphome, Leukämie und Sarkome spezialisiert. Der Forschungsschwerpunkt ist an die Klinische Forschergruppe KFO 326 *Male Germ Cells: from Genes to Function* angebunden, die seit 2017 von der DFG gefördert wird. Im Bereich der Onkologie soll im Rahmen

des Ausbaus des internistischen und pädiatrischen Knochenmarkstransplantationsprogramms das größte Knochenmarkstransplantationszentrum Europas entstehen, bei dem auch neueste innovative Therapieverfahren wie CAR T-Zellen zum Einsatz kommen sollen. Darüber hinaus plant der Bereich Onkologie in diesem Schwerpunkt einen gemeinsamen Antrag mit der Universitätsmedizin Duisburg-Essen für ein *Comprehensive Cancer Center (CCC)* bei der Deutschen Krebshilfe einzureichen. Für das *Comprehensive Cancer Center Münster* liegt bereits eine verabschiedete Geschäftsordnung für ein IKZ vor.

Der Forschungsschwerpunkt ist u. a. über das Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie (CeRA) sowie über die chirurgischen Kliniken (insbesondere Unfallchirurgie) an die Klinik angebunden. Mit dem Ausbau des Transplantationsprogramms ist auch eine stärkere Anbindung an die Transplantationsmedizin vorgesehen. Als SOZ, die an den Forschungsschwerpunkt angebunden sein sollen, wurden bereits das Brustzentrum des UKM und das Endo-Prothetik-Zentrum ausgewählt.

II.2 Forschungsförderung

II.2.a Drittmittel

Zwischen 2015 und 2017 warb die UMM pro Jahr durchschnittlich 45,9 Mio. Euro Drittmittel ein. Auffällig ist im Vergleich zum NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) der verhältnismäßig hohe Anteil an Mitteln, die bei der DFG (41,5 %) und bei der Gewerblichen Wirtschaft (28,6 %) eingeworben wurden. Bei den Bundesländern warb die UMM in 2017 keine Drittmittel ein.

Übersicht 3: Drittmittelkennzahlen der Universitätsmedizin Münster

	Münster		NRW-Durchschnitt (ohne Bochum)	
	in Mio. Euro	in %	in Mio. Euro	in %
Drittmittel (Einnahmen)				
Insgesamt 2017	45,5	-	47,0	-
Dreijahresdurchschnitt (2015-2017) ¹	45,9	-	44,4	-
Drittmittelanteile nach Einrichtungen (2015-2017) ¹				
Vorklin. Institute u. Theor. Institute	9,4	20,6	7,4	16,8
Klin.-theoret. Institute	9,4	20,5	9,2	20,8
Kliniken	22,8	49,6	22,4	50,4
Zahnkliniken	0,1	0,1	0,2	0,6
Sonstige	4,3	9,3	5,2	11,6
Drittmittelanteile nach Gebern (2015-2017) ¹				
DFG ²	20,4	44,4	14,5	32,7
Bund	5,7	12,4	6,7	15,0
EU	2,9	6,4	3,5	7,9
Bundesländer	0,0	0,0	0,0	0,0
Stiftungen	3,6	7,9	4,5	10,1
Gewerbliche Wirtschaft	11,3	24,7	13,0	29,3
Sonstige	1,9	4,2	2,3	5,1
Relationen, 2017				
Drittmittel je Professur (VZÄ) in Tsd. Euro	415,4	-	443,9	-
Drittmittel je wiss. Vollzeitäquivalent in Tsd. Euro ³	32,1	-	37,3	-
Drittmittel je Euro Landeszuführensbetrag ⁴ in Euro	0,34	-	0,40	-

- = Angaben nicht verfügbar.

|¹ Von der Summe des erhobenen Dreijahresdurchschnitts (2015-2017).

|² Inklusive Sonderforschungsbereiche.

|³ Ohne Drittmittelpersonal.

|⁴ Zuführungsbetrag auf Basis des jeweiligen konsumtiven Haushaltstitels.

Quellen: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; NRW-Durchschnitt: Selbstberichte der Standorte; eigene Berechnung.

Zwischen 2015 und 2017 warb das *European Institute of Molecular Imaging* (EIMI) mit ca. 6,1 Mio. Euro unter den vorklinischen und theoretischen Instituten die meisten Drittmittel ein. Unter den klinisch-theoretischen Instituten stach das Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin mit ca. 6,7 Mio. Euro hervor. Im UKM warben die Klinik für Hautkrankheiten – Allgemeine Dermatologie und Venerologie – und die Klinik für Neurologie mit dem Institut für Translationale Neurologie mit jeweils rd. 10,3 Mio. Euro die meisten Gelder ein. Das ZKS Münster warb in diesem Zeitraum ca. 0,8 Mio. Euro ein, die Stabsstelle Telemedizin ca. 2,2 Mio. Euro.

II.2.b Interne Forschungsförderung

An der UMM wurden folgende Programme für die interne *ex-ante*-Forschungsförderung eingerichtet:

- _ Innovative Medizinische Forschung (IMF) fördert Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, um Vorarbeiten für kompetitive Drittmittelanträge durchzuführen. Die Förderung soll den Aufbau einer kleinen Nachwuchsgruppe unterstützen, hochinnovative risikobehaftete Pilotprojekte fördern oder einen Aufenthalt in einem externen Labor ermöglichen. Die Förderanträge werden an der UMM intern und extern begutachtet.
- _ Das IZKF fördert seit 2004 aus seinem jährlichen Etat i. H. v. ca. 4,9 Mio. Euro innovative, international anerkannte (prä-)klinische Grundlagenforschung und patientenorientierte Forschung. Die Förderung des IZKF versteht sich als Exzellenzprogramm für Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Das IZKF-Normalverfahren entspricht der Sachbeihilfe der DFG und wird normalerweise für drei Jahre vergeben. Im dritten Förderjahr wird ein Antrag bei der DFG erwartet. Das SEED-Programm wird an junge Medizinerinnen und Mediziner vergeben sowie an Projekte zur Methodenentwicklung und an *Core Units* innerhalb einer Technologieplattform. Die Anträge werden sowohl in- als auch extern begutachtet. Pro Jahr werden etwa 40 bis 45 Projekte gefördert.
- _ Die Förderlinie der *Young Investigator Groups* der Medizinischen Fakultät ist thematisch offen und richtet sich an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler vor der Habilitation. Mit der Förderung soll eine unabhängige Arbeitsgruppe aufgebaut werden. Voraussetzung für die Bewerbung ist eine für die Dauer der Förderung über Haushaltsmittel finanzierte Stelle sowie eine Freistellung durch die bzw. den Vorgesetzten um mindestens 45 % der Arbeitszeit. Die Förderdauer beträgt max. fünf Jahre, das Fördervolumen liegt bei 500 Tsd. Euro. Die Anträge werden extern begutachtet.
- _ Zur Förderung von Wissenschaftlerinnen dient die Finanzierung einer flexiblen Forschungszeit. Dabei werden Frauen über einen Zeitraum von zwölf Monaten zu einem Drittel ihres Stellenanteils von Lehre, Krankenversorgung und administrativen Aufgaben freigestellt, um die Zeit für die Forschung nutzen zu können. Voraussetzung ist, dass zwei Drittel der notwendigen Publikationsleistungen zur Eröffnung eines Habilitationsverfahrens bereits erbracht wurden, dass bereits eigenständig Drittmittel eingeworben wurden, und dass ein wissenschaftliches Beschäftigungsverhältnis am UKM aus Haushaltsmitteln für die Zeit der Förderung besteht.
- _ Das Exzellenzcluster CiM fördert im Rahmen von *Flexible Funds*-Projekten innovative interdisziplinäre Forschungsvorhaben von CiM-Forscherinnen und Forschern aus mindestens zwei verschiedenen Institutionen. Die Projektanträge werden extern durch das *Scientific Advisory Board* des Exzellenzclusters begutachtet. Bei einer Bewilligung des Projekts erhalten die beteiligten Arbeitsgruppen jeweils nicht gebundene Forschungsgelder i. H. v. max. 50 Tsd. Euro über zwei Jahre. Zwischen 2015 und 2018 förderte das CiM

insgesamt 49 *Flexible Funds*-Projekte mit einem Gesamtvolumen von 8 Mio. Euro.

- _ Das CiM fördert darüber hinaus innovative interdisziplinäre Forschungsvorhaben von Doktorandinnen bzw. Doktoranden und Postdocs (*high risk-high gain*) mit einer Anschubfinanzierung. Auch an diesen Vorhaben müssen mindestens zwei Institutionen aus unterschiedlichen Fakultäten beteiligt sein. Die Förderung i. H. v. max. 5 Tsd. Euro wird für 12 Monate an jede beteiligte Arbeitsgruppe vergeben.

Im Zuge einer *ex-post*-Förderung erhalten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die Drittmittel eingeworben haben, im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten eine leistungsbezogene Zusatzvergütung in Höhe von max. 10 % des jeweiligen Jahrestabellenentgelts.

II.3 Wissenschaftlicher Nachwuchs

Zwischen 2015 und 2017 wurden an der Medizinischen Fakultät der WWU 706 Promotionen in Human- und Zahnmedizin abgeschlossen, 33 weitere Promotionen schlossen mit dem Dr. rer. medic. ab. Die durchschnittliche Promotionsdauer lag in der Humanmedizin zwischen 2,2 und 2,7 Jahren, in der Zahnmedizin dauerte eine Promotion im Schnitt zwischen 2,6 und 2,8 Jahre.

**Übersicht 4: Promotionen an der Medizinischen Fakultät der Universität
Münster, 2015–2017**

	Dr. med.			Dr. med. dent.			Dr. rer. medic.		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anzahl Promotionen, gesamt	196	195	182	46	45	42	9	11	13
Anzahl publizierter Dissertationen in internationalen wiss. Fachjournalen mit Erstautorschaft der/des Promovierenden	42	40	42	5	6	4	5	4	6
durchschnittliche Promotionsdauer (Jahre)	2,2	2,4	2,7	2,6	2,7	2,8	k. A.	2,0	4
Anzahl Promotionen, die vor Studienabschluss begonnen / beantragt wurden	48	60	59	6	8	12	0	0	1
Anzahl extern finanzierter Promotionsstipendiatinnen und -stipendiaten ¹	2	4	8	0	0	0	1	1	0

Stand: 31.12.2017.

| ¹ Datengrundlage: Dekanat der Medizinischen Fakultät.

Anmerkung: Die Datengrundlage beruht auf freiwilligen Angaben der Promovenden; hier ca. 42 % aller Promovenden.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Die Medizinische Fakultät war zwischen 2015 und 2017 an insgesamt 16 strukturierten Promotionsprogrammen beteiligt, von denen 14 aus Drittmitteln finanziert wurden und zwei aus Grundmitteln bzw. institutionellen Mitteln. Bei sieben der Programme hatte die Sprecherin bzw. Sprecher eine Professur in Münster, darunter vier an der Medizinischen Fakultät der WWU. | ¹⁸ Zum Stichtag 31.12.2017 hatten die Promotionsprogramme 197 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Unter den Münsteraner Promovierenden lag der Anteil der Teilnehmerinnen bei 56,9 %, der Anteil ausländischer Doktorandinnen und Doktoranden betrug 18,3 %.

_ Das mit Abstand größte strukturierte Promotionsprogramm ist das aus Grundmitteln bzw. institutionellen Mitteln finanzierte Medizinerkolleg (MedK) mit 147 Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmern aus Münster. Pro Semester werden max. 35 Studierende in das Promotionsprogramm aufgenommen. Die Auswahl erfolgt durch eine Kommission des Fachbereichs. Das Programm sieht vor, dass die Studierenden ein Freisemester beantragen, während dessen sie sich auf eine experimentelle, studienbegleitende Dissertation mit klinischem Bezug konzentrieren. Das MedK vermittelt jeder Teilnehmerin bzw.

| ¹⁸ Die drei andere Sprecherinnen bzw. Sprecher aus Münster waren am Fachbereich Biologie und am Max-Planck-Institut für Molekulare Biomedizin in Münster angesiedelt.

jedem Teilnehmer eine Mentorin oder einen Mentor und begleitet die Arbeit an der Promotion mit 50 Seminarstunden zur guten wissenschaftlichen Praxis, Literaturrecherche, Dokumentation von Daten und Grundlagen der Statistik. Die Studierenden werden ein Jahr lang mit einem Stipendium gefördert.

- _ Die Graduiertenschule des CiM, CiM-IMPRS, soll auch nach Auslaufen des Exzellenzclusters von der WWU Münster und dem MPI für Molekulare Biomedizin fortgeführt werden.
- _ Zur Förderung von Doktorandinnen wurde das Netzwerk *Women in Science* gegründet, das renommierte Wissenschaftlerinnen nach Münster einlädt, um sich mit Doktorandinnen über wissenschaftliche Themen und über Herausforderungen von Karrierewegen in der Wissenschaft auszutauschen.
- _ Das CiM bietet darüber hinaus wöchentlich stattfindende *Brown Bag Lunches* an, bei denen sich Promovierende und Postdocs gegenseitig ihre Forschungsvorhaben vorstellen.

Der Servicepoint Wissenschaft für Studierende (SerWiS) unterstützt Studierende der Humanmedizin vor und während ihrer wissenschaftlichen Arbeit im Rahmen einer Promotion. Der Servicepoint ist eine Anlaufstelle für alle Studierenden der Medizinischen Fakultät rund um das Thema Promotion und bietet neben einer regelmäßig stattfindenden Sprechstunde auch Seminare und Workshops zu Themen rund um die Promotion an (z. B. Verfassen wissenschaftlicher Texte, *Good laboratory practice*).

Das Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS) vermittelt Forschungsaufenthalte an ausländischen Hochschulen einschließlich der Möglichkeit, dort zu promovieren. Aktuell bestehen Kooperationen mit vier ausländischen Universitäten: Harvard Medical School (Boston/USA), Rockefeller University (New York/USA), Yale University (New Haven/USA) und Dokkyo Medical University (Tokyo/Japan). Die Prodekanin bzw. der Prodekan für vorklinische Angelegenheiten, wissenschaftlichen Nachwuchs und Internationales berät Doktorandinnen und Doktorandinnen zu weiteren Promotionsmöglichkeiten an anderen Hochschulen. Kooperative Promotionen mit der Fachhochschule Münster werden zurzeit nicht durchgeführt.

Zwischen 2015 und 2017 wurden an der UMM 70 Habilitationen abgeschlossen, darunter 61 in Humanmedizin, zwei in Zahnmedizin und sieben Habilitationen von Nichtmedizinerinnen und Nichtmedizinern. Der Frauenanteil unter den Habilitierten lag in der Humanmedizin bei 16 %, in der Zahnmedizin bei 0 % und bei den Nichtmedizinerinnen und Nichtmedizinern bei 14,2 %.

**Übersicht 5: Wissenschaftlicher Nachwuchs an der Universitätsmedizin
Münster, 2015–2017**

	Humanmedizin			Zahnmedizin			Nichtmedizinerinnen und Nichtmediziner		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anzahl abgeschlossener Habilitationen	17	21	23	1	0	1	1	3	3
Anzahl Rotationsstellen ¹	19	22	26	0	0	0	0	0	0
davon extern finanziert	1	4	7	0	0	0	0	0	0
Anzahl extern geförderter Nachwuchsgruppen- leiterinnen und -leiter ²	2	2	2	0	0	0	5	4	2

Stand: 31.12.2017.

|¹ Z. B. Gerok-Stellen, Freistellungen.

|² Z. B. Emmy-Noether-Nachwuchsgruppen, Heisenberg-Stipendien, ERC-Nachwuchsförderung.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Zur Förderung der Karriereplanung des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde das CiMiC mit einem *Careers-in-Motion*-Büro gegründet. In diesem Büro werden alle Aktivitäten zur Nachwuchsförderung, zur Chancengleichheit und zur *Dual Career* im Umfeld des Exzellenzclusters gebündelt.

_ Das Rotationsprogramm des Dekanats richtet sich an klinisch tätige Medizinerinnen und Mediziner, die mit Hilfe von *Protected Research Times* mehr Freiräume für Wissenschaft und Forschung erhalten sollen. Die Auswahl für das Programm erfolgt nach Kriterien wie wissenschaftlicher Qualität (Publikationen/Drittmittel), Realisierbarkeit und wissenschaftliche Originalität des Projekts sowie formalen Kriterien. Die Förderdauer beträgt höchstens ein Jahr.

_ Unterschiedliche Fördermöglichkeiten für *Clinician-Scientists* wurden in einem fakultären *Clinician-Scientist*-Programm gebündelt. Dieses Programm soll einerseits eine Portalfunktion für interessierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler übernehmen, andererseits sollen darin extramurale Mittel zur Förderung von *Clinician-Scientists* koordiniert werden. Nachdem ein Antrag auf ein Förderprogramm für *Clinician-Scientists* bei der DFG abgelehnt wurde, plant die UMM, einen Förderantrag bei der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung zu stellen. Das Programm soll sowohl *Clinician-Scientists* als auch *Medical Scientists*, d. h. Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern mit einer Karriereperspektive in translationaler Forschung, offenstehen.

_ Der *CiM Career Service* bietet Doktorandinnen und Doktoranden sowie Post-docs Überbrückungsstipendien und finanziert schwangeren Frauen und Eltern mit kleinen Kindern studentische Hilfskräfte (Laborhilfen).

- _ Das SEED-Programm und das Förderprogramm des IZKF wurden bereits in A.II.2.b beschrieben.
- _ Das *CiM Career Office* bietet insbesondere für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler einer Reihe von Qualifizierungs- und Unterstützungsmöglichkeiten an. Dazu gehören u. a. *Skills Workshops* für wissenschaftliches Schreiben, Wissenschaftliche Poster, Präsentationen, Projektmanagement und Konfliktmanagement. Für Lehrende werden Kurse zu Didaktik und Prüfungsdurchführung angeboten. Für Habilitandinnen und Habilitanden der Medizinischen Fakultät sind diese Angebote obligatorisch. Die Zweigbibliothek Medizin bietet für alle Mitglieder der Fakultät Kurse zur Dokumentation von Daten und den Umgang mit Datenbanken an. Die *Core Facilities* der Fakultäten bieten Workshops zu den Themen *Genomics*, *Proteomics*, Klinische Studien und Versuchstierkunde an.

II.4 Wissenschaftliche Integrität und Qualitätssicherung

Für die Qualitätssicherung in der Forschung ist u. a. der wissenschaftliche Forschungsbeirat der WWU verantwortlich. Unter den derzeit neun Mitgliedern gehören zwei Mitglieder der Medizinischen Fakultät an. Der Forschungsbeirat berät Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Konzeption, Koordination und Förderung von Forschungsvorhaben und -verbänden.

Die Ethik-Kommission der Ärzte-Kammer Westfalen-Lippe und der WWU berät Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer, Sponsoren und Forscherinnen und Forscher zur Sicherung des rechtskonformen und ethischen Verhaltens nach aktuellen Standards. Das ZKS überwacht die Einhaltung rechtlicher Standards bei der Durchführung von klinischen Studien.

Die WWU verabschiedete im Januar 2002 Regeln guter wissenschaftlicher Praxis. Dazu gehört es, „*lege artis* zu arbeiten, korrekte Angaben zu machen, geistiges Eigentum anderer zu achten sowie andere in ihrer Forschungstätigkeit nicht zu beeinträchtigen“. Seit 2017 gelten an der WWU die Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten. Darin ist u. a. festgehalten, dass die forschenden Mitglieder und Angehörigen der WWU aufgefordert sind, Forschungsdaten in allen Phasen des Umgangs sorgfältig und gemäß fachlich anerkannter Standards und Praktiken zu behandeln und zu dokumentieren. Forschungsdaten, die die Grundlage von veröffentlichten Erkenntnissen bilden, sind verpflichtend in einem Datenrepositorium der WWU oder geeigneten vertrauenswürdigen externen Fachrepositorien langfristig zu archivieren. Darüber hinaus sollen Forschungsdaten, die die wesentliche Grundlage erlangter Erkenntnisse bilden, in einem Forschungsdatenregister der WWU nachgewiesen werden. Die WWU hat sich darüber hinaus 2017 ein Leitbild zum ethischen Umgang mit Tieren in der wissenschaftlichen Forschung und Lehre gegeben. Darin ist u. a. festgehalten, dass alle Angehörigen der Universität, die Umgang

mit Tieren haben, für ihr Handeln eine persönliche, nichtdelegierbare moralische Verantwortung tragen.

Als 2014 an der Medizinischen Fakultät 23 Dissertationen unter Plagiatsverdacht gerieten, ließ der Dekan zu seiner Unterstützung eine Untersuchungskommission durch den Fachbereichsrat wählen, die Empfehlungen ausgesprochen hat. |¹⁹ Zur Aufklärung von wissenschaftlichem Fehlverhalten wurde vom Rektorat eine Untersuchungskommission eingesetzt, der drei Professorinnen und Professoren angehören. Erhärtet sich der Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten, unterbreitet die Untersuchungskommission dem Rektorat Vorschläge für das weitere Vorgehen. Die abschließende Feststellung des wissenschaftlichen Fehlverhaltens trifft das Rektorat. Bei Doktorarbeiten ist die Fakultät für die Aufklärung und ggf. Sanktion in Form einer Erklärung zur Ungültigkeit der Promotionsleistung zuständig. Die Entscheidung darüber trifft der Fachbereichsrat auf Vorschlag des Dekanats.

2015 hat sich die Medizinische Fakultät der WWU eigene Regelungen zur guten Publikationspraxis gegeben, die über die universitätsweiten Regelungen hinausgehen. Darin sind Kriterien aufgelistet, die erfüllt sein müssen, damit eine Wissenschaftlerin bzw. ein Wissenschaftler die Autorschaft einer wissenschaftlichen Leistung für sich beanspruchen kann. Ehren- und Gastautorschaften sind laut diesen Regelungen nicht zulässig. Ein eigener Abschnitt regelt die Erstautorschaft bei Dissertationen. Darin ist festgelegt, dass eine Dissertation weitgehend selbstständig verfasst sein muss. Eine Dissertation als Teilprojekt eines umfangreichen wissenschaftlichen Projekts reicht nach den Regelungen der Fakultät nicht aus, um Anspruch auf eine Erstautorschaft zu erheben. Für größere Multizenter-Gruppen und -Studien gilt: Die Gruppe sollte die Personen benennen, welche eine direkte Verantwortung für die Publikation tragen. Diese so benannten Personen sollten die Kriterien der Autorschaft erfüllen. Andere Mitglieder der Gruppe können in den *Acknowledgements* unter Angabe des Beitrages (z. B. Probenlieferung, etc.) aufgeführt werden. Gruppen von Personen oder Einzelpersonen, die z. B. einen Beitrag zur Probenlieferung für die Publikation geleistet haben, sollten in den *Acknowledgements* unter der Rubrik *Clinical Investigators* oder *Participation Investigators* unter klarer Beschreibung der Art des Beitrages gelistet werden.

Laut Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät in der Fassung vom 17. Juli 2017 sind die zwei Betreuerinnen und Betreuer von Promovierenden

|¹⁹ Im Zuge der Untersuchungen entzog die Medizinische Fakultät in acht Fällen den Doktorgrad, in 14 Fällen sprach der Fachbereichsrat eine Rüge aus. Gegen einen Betreuer wurden wegen schweren wissenschaftlichen Fehlverhaltens bei der Betreuung „finanzielle und personelle Konsequenzen verhängt.“ Vgl. <https://www.uni-muenster.de/news/view.php?cmdid=8770>, zuletzt abgerufen am 05.10.2018.

verpflichtet, die Doktorandinnen und Doktoranden nach bestem Wissen und Gewissen zu betreuen und die Doktorandinnen und Doktoranden in den Regeln zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis zu unterweisen (vgl. § 3 Abs. 4 und § 7 Abs. 1 Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät). Ein Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an universitären Lehrveranstaltungen zu den Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis und zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten ist zudem Voraussetzung für die Zulassung zur Promotionsprüfung. Im promotionsbegleitenden MedK gehören Veranstaltungen zur guten wissenschaftlichen Praxis zu den Pflichtveranstaltungen des Curriculums.

A.III TRANSLATION UND TRANSFER

III.1 Rahmenbedingungen

Die Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Fakultät haben sich laut Selbstbericht dem Ziel „Von der Grundlage zur Erkrankung und zur Therapie“ verpflichtet. Dazu sollen auch die in Gründung befindlichen UFBZ beitragen. Die Infrastruktur für klinische Forschung stellt die UMM in Form von *Core Facilities* (*Early Clinical Trial Unit*), dem IZKF und einem ZKS zur Verfügung (zum IZKF siehe A.II.2.b, zum ZKS siehe A.III.2).

Zu den *Core Facilities* gehört u. a. eine *Early Clinical Trial Unit* (ECTU), in der frühe klinische Studien, meist *Investigator-Initiated Trials* (IITs) oder frühe klinische Studien mit industriellen Sponsoren durchgeführt werden. Die *Core Facility* hält die räumlichen und personellen Ressourcen vor, um komplexe pharmakokinetische und pharmakodynamische Untersuchungen an gesunden Probandinnen und Probanden (*first in man*) und an Patientinnen und Patienten (*first-in patient*) durchzuführen. Ziel dieser *Core Facility* ist es, die Zahl der frühen Studien zu steigern und den Standort Münster etwa für industrielle Partner attraktiver zu machen. Die Einrichtung wird von zwei Ärztinnen bzw. Ärzten mit einem Stellenumfang von insgesamt 1,0 VZÄ betreut. 2017 betrug der Anteil der Drittmittel, der in klinische Studien floss, 20,1 %.

III.2 Translationsprozesse

Das ZKS bietet neben reinen Beratungsleistungen auch an, einzelne Anteile einer klinischen Prüfung zu übernehmen (z. B. Monitoringaufgaben). Darüber hinaus bietet das ZKS Fort- und Weiterbildungen für die Aufgaben in der klinischen Forschung an, wie z. B. Prüfarzturse und *Good Clinical Practice-Trainings* (GCP), an denen jährlich rd. 1 Tsd. Personen teilnehmen. Bei der biometrischen Auswertung klinischer Studien und bei der Patientenrekrutierung wird das ZKS durch das Institut für Biometrie und Klinische Forschung und durch das Institut für Medizinische Informatik unterstützt. Der Geschäftsbereich Recht und

Drittmittel des UKM unterstützt das ZKS in Rechtsfragen und Fragen zur Finanzierung. Seitdem die langjährige Förderung durch das BMBF Mitte 2015 ausgelaufen ist, wird das ZKS aus Mitteln der Fakultät und aus Drittmitteln getragen. Das ZKS wird zurzeit umstrukturiert. Im Zuge dieser Reorganisation soll die Sponsorschaft auf die WWU übertragen werden. Ein eigenes Gremium soll eingerichtet werden, das die Universitätsleitung zu ihrer Sponsorenfunktion berät. Ein *Scientific Advisory Board* soll den Aufsichtsrat und die Leitung bzw. die Geschäftsführung des ZKS beraten.

III.3 Translationserfolge

Die WWU verfügt über eine Patentstrategie. Demnach bestehen die Ziele von Transfer und Translation sowohl in der Förderung von Forschungsk Kooperationen und Forschungsaufträgen mit der Industrie als auch in akademischen Ausgründungen. In der Patentstrategie ist festgehalten, dass Patente bevorzugt lizenziert und nicht verkauft werden sollten, um ihre Verwertung zu ermöglichen. Die Patentstrategie der WWU beinhaltet auch Maßnahmen zur Schaffung eines patentfreundlichen Klimas, etwa durch die individuelle Unterstützung von Erfinderinnen und Erfindern, sowie Maßnahmen zur Erhöhung des Patentaufkommens. Dazu gehört es z. B., Verträge mit Drittmittelgebern so auszugestalten, dass die im Rahmen der Drittmittelforschung gemachten Erfindungen der WWU zugerechnet werden. Das fakultätseigene Patent- und Verwertungsbüro *Clinic Invent* prüft das Potenzial von Patenten und begleitet die Antragstellung bis zur Platzierung des Patents am Markt und die Nutzung durch Patentnehmer.

Die UMM nennt folgende Translationserfolge:

- _ In der Hämato-Onkologie gelinge es nach Angabe des Standorts durch Therapiestudien und IITs immer wieder, Patientinnen und Patienten neueste Therapieoptionen zukommen zu lassen, z. B. Checkpointinhibitoren oder *CarTcells*.
- _ In der Klinik für Neurologie wurden u. a. CD62L-Selektin-Marker entwickelt, um das Risiko für Nebenwirkungen einer effektiven, aber risikoreichen Therapie für Multiple Sklerose abschätzen zu können. Mit Hilfe dieser Methode können die Immunzellen der Patientinnen und Patienten daraufhin untersucht werden, wie hoch das Risiko für eine progressive multifokale Leukenzephalopathie einzuschätzen ist.
- _ Seit 2015 wurden zwei Firmen ausgegründet: Die *Atriva Therapeutics GmbH* in Tübingen entwickelt Hemmstoffe gegen Virusinfektionen der Atemwege |²⁰;

|²⁰ Siehe <https://www.atriva-therapeutics.com/>, zuletzt abgerufen am 24.10.2018.

die *Monasterium Laboratory Skin & Hair Research Solutions GmbH* bietet Forschungsleistungen und präklinische Services für kosmetische Behandlungen, wie z. B. Haarwachstum, Behandlung von Pigmentstörungen und Allergien an. |²¹

– Mitglieder der UMM engagieren sich in verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften (z. B. Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie), arbeiten an der Erstellung von nationalen und internationalen Leitlinien mit und sind als Gutachterinnen und Gutachter für Fachzeitschriften tätig. Einige Fakultätsangehörige sind in politischen Beratungsgremien tätig oder engagieren sich in DFG-Gremien.

Die Zahl der IITs wurde zwischen 2015 und 2017 von sieben auf neun durchgeführte IITs gesteigert. Nachfolgende Übersicht 6 zeigt die Anzahl der multizentrischen klinischen Studien, die zwischen 2015 und 2017 am ZKS durchgeführt wurden:

Übersicht 6: Klinische Studien unter Leitung der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017

	Anzahl Studien im Jahr			Summe
	2015	2016	2017	2015–2017
Multizentrische klinische Studien	27	33	43	103

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Berechnung.

A.IV STUDIUM UND LEHRE

An der Medizinischen Fakultät waren im Studienjahr 2017/18 insgesamt 2.803 Studierende in die Studiengänge Humanmedizin und Zahnmedizin eingeschrieben, davon 2.104 in die Humanmedizin und 699 Studierende in die Zahnmedizin. Darüber hinaus wird an der Medizinischen Fakultät der Masterstudiengang Experimentelle Medizin als Zusatzstudiengang für Studierende der Humanmedizin angeboten. Andere Fakultäten bieten medizinnahe Studiengänge in enger Kooperation mit der Medizinischen Fakultät an (z. B. MBA Medizin und Management, M. Sc. Molekulare Biomedizin).

|²¹ Siehe <https://www.monasteriumlab.eu/>, zuletzt abgerufen am 24.10.2018.

Die jährliche Aufnahmekapazität liegt in der Humanmedizin laut aktueller Kapazitätsberechnung bei 281 Studienanfängerinnen und Studienanfängern. Der zugrunde gelegte Schwundfaktor liegt bei 0,98.^{|22} Die Schwundquote beträgt in der Vorklinik im Durchschnitt ca. 3 %.

Die Medizinische Fakultät bevorzugt aus konzeptionellen und logistischen Gründen eine gleichmäßig verteilte Zulassung von jeweils 140 bzw. 141 Studienanfängerinnen und -anfängern zum Winter- bzw. Sommersemester. 2010 verpflichtete sich die Medizinische Fakultät im Zuge der Vereinbarungen für den Hochschulpakt I–III, die Kapazität für den Studiengang Humanmedizin um 10 % zu erhöhen. Nach Angabe des Standorts sind die Belastungen aufgrund dieser Erhöhung der Studierendenzahl als „grenzwertig hoch“ zu bezeichnen, was sich insbesondere an einem Rummangel für den Unterricht in Kleingruppen bemerkbar macht. Zwischen dem Sommersemester 2012 und dem Sommersemester 2017 stieg die Zahl der Studienplätze für den klinisch-praktischen Studienabschnitt von 210 auf 230 an. Trotz dieser steigenden Tendenz fiel die Ausbildungskapazität für den klinisch-praktischen Studienabschnitt deutlicher geringer aus als für den vorklinischen Studienabschnitt. Dennoch richtete die Fakultät keine Teilstudienplätze ein, sondern übernahm stattdessen einen entsprechenden Überhang. Aufgrund der in der aktuellen Rechtsprechung verbreiteten Auffassung, wonach auch sogenannte Wahlleistungspatientinnen und -patienten in die patientenbezogene Kapazitätsberechnung einbezogen werden müssen, hat die Medizinische Fakultät im Einvernehmen mit dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen eine rückwirkende Korrektur der Berechnungen für das Wintersemester 2017/18 vorgenommen. Nach der neuen Berechnung verfügt die UMM somit über 252 Studienplätze für den klinisch-praktischen Abschnitt. Aufgrund des anstehenden Ausscheidens sogenannter „Alt-Verträger“, die bislang kapazitätsmindernd berücksichtigt wurden, rechnet der Standort Münster kurz- bis mittelfristig mit einem weiteren Anstieg der Kapazität im klinisch-praktischen Abschnitt auf ca. 272 Studienplätze. Da die vorklinische Kapazität u. a. aufgrund der räumlichen Einschränkungen nur geringfügig angehoben werden kann, kann es ggf. in Zukunft zu einem Überhang der klinischen Studienplätze kommen.

In der Zahnmedizin ist die Lage ähnlich: Die Aufnahmekapazität für die vorklinischen Studienplätze liegt aktuell bei 109 Studienanfängerinnen und Studien-

^{|22} Die Zulassungszahl soll erhöht werden, wenn zu erwarten ist, dass wegen Aufgabe des Studiums, eines Fachwechsels oder eines Hochschulwechsels die Zahl der Abgänge an Studierenden in höheren Fachsemestern erheblich größer ist als die Zahl der Zugänge (Schwundquote). Zur Berechnung des Schwundausgleichsfaktors ist das vom Ministerium vorgegebene Modell anzuwenden, siehe § 9 Kapazitätsverordnung Nordrhein-Westfalen 2017.

anfängern pro Jahr bei einem Schwundfaktor von 0,91. Die Fakultät lässt auch hier zum Sommer- wie zum Wintersemester gleich große Kohorten von 54 bzw. 55 Studierenden zu. Nach der rückwirkenden Neuberechnung der Studienplatzkapazität liegt die Zahl der Studienplätze für den klinisch-praktischen Abschnitt bei 126 Studienplätzen. Mit dem Ausscheiden der „Alt-Verträger“ (mit Recht zur Privatliquidation) rechnet die Medizinische Fakultät mit einem Aufwuchs auf 136 klinische Studienplätze.

In den vergangenen 15 Jahren wurde keine Studienanfängerin bzw. kein Studienanfänger aufgrund von Klageverfahren zugelassen.

In Übersicht 7 sind Kennziffern der Lehre im Vergleich zum NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) für 2017 dargestellt:

	Münster 2017	NRW- Durchschnitt (ohne Bochum) 2017
Studierende ¹, Gesamt	2.803	2.900
davon Humanmedizin	2.104	2.352
davon Zahnmedizin ²	699	469
davon andere ³	0	158
darunter Frauen (in %) ⁴	61,6	64,0
Studienanfängerinnen und -anfänger ⁵, 1. FS	400	434
davon Humanmedizin	290	318
davon Zahnmedizin ²	110	78
davon andere ³	0	51
darunter Frauen (in %) ⁴	63,0	63,6
Absolventinnen und Absolventen ⁶	295	322
davon Humanmedizin	214	252
davon Zahnmedizin ²	81	51
davon andere ³	0	27
darunter Frauen (in %) ⁴	54,2	64,4
Relationen		
Studierende ¹ je Wissenschaftlerin und Wissenschaftler (VZÄ)	1,6	1,9
Studierende ¹ je Professur (VZÄ)	25,6	27,4
Landeszuführungsbetrag ⁷ je Studierendem ¹ in Tsd. Euro	47,3	40,6

- = Angaben nicht verfügbar.

|¹ Jeweils Stand zum Wintersemester; Vorklinik: (1.–4. Semester), Klinik: ab 5. Semester und bestandenem ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung.

|² Der NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) für die Zahnmedizin wurde nur bezogen auf die Hochschulen berechnet, an denen der Studiengang Zahnmedizin angeboten wird.

|³ Der NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) für andere Studiengänge berücksichtigt alle universitätsmedizinischen Standorte.

|⁴ Der Frauenanteil errechnet sich als Summe der Frauen in Human-, Zahnmedizin und anderen medizinnahen Studiengängen dividiert durch den jeweiligen Wert der Oberkategorie.

|⁵ Studienjahr (Sommersemester und darauf folgendes Wintersemester).

|⁶ Wintersemester und darauffolgendes Sommersemester.

|⁷ Zuführungsbetrag auf Basis des jeweiligen konsumtiven Haushaltstitels.

Quellen: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; NRW-Durchschnitt: Selbstberichte der Standorte; eigene Berechnung.

Weitere Mittel für Studium und Lehre stehen auf der Grundlage des Gesetzes zur Verbesserung der Qualität in Lehre und Studium an nordrhein-

westfälischen Hochschulen (Studiumsqualitätsgesetz) vom 1. März 2011 zur Verfügung. Dabei handelt es sich um Mittel aus dem Hochschulpakt bzw. Qualitätspakt Lehre (QPL) |²³, die auch zur Finanzierung von Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Lehre in der Medizin eingesetzt werden. Auch zur Förderung der Allgemeinmedizin oder im Rahmen des Landesprogrammes „Geschlechtergerechte Hochschulen“ werden Mittel zur Verfügung gestellt, um die sich die Hochschulen z. T. auch bewerben können (vgl. übergreifende Stellungnahme des Wissenschaftsrats zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen).

Die Studiendekanin bzw. der Studiendekan für Medizin und Zahnmedizin verfügte 2017 über einen Etat für Lehrangelegenheiten in Höhe von insgesamt 1,5 Mio. Euro. Der größte Anteil wurde für Personal am Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS) aufgewendet. Einschließlich der Personalkosten für studentische Hilfskräfte betragen die Aufwendungen für das IfAS ca. 450 Tsd. Euro bzw. 30 % des Gesamtetats. Für die Allgemeinmedizin gab das Studiendekanat 46,6 Tsd. Euro aus, u. a. für Studierende im Blockpraktikum Allgemeinmedizin, für allgemeinmedizinische Lehrpraxen und für den Einsatz von Simulationspatientinnen und -patienten im Fach Allgemeinmedizin.

Die Lehrmittel an der Medizinischen Fakultät Münster werden nach quantitativen Kriterien (Erfüllung definierter Lehrverpflichtungen) und nach qualitativen Kriterien (Evaluationsergebnisse) verteilt. Abgesehen von den Lehreinheiten der Vorklinik und der Zahnheilkunde, die durch die KapVO reguliert werden, erfolgt die Verteilung des Budgets für die Lehre auf Basis von Vollzeitäquivalenten im Verhältnis der zu erbringenden Lehrleistung. Die notwendigen Soll-Lehrstunden pro Einrichtung werden auf Grundlage einer prozentualen Gewichtung der Fächer berechnet, die der Fachbereichsrats beschließt. Nach Angabe des Standorts basiert die Entscheidung des Fachbereichsrats im Wesentlichen auf der Präsenz der Fächer in der Ärztlichen Prüfung (M1_{alt} und M2_{alt}, vgl. § 27 ÄapprO). In Kombination mit den Vorgaben der Approbationsordnung für Ärzte (ÄapprO) zu den verschiedenen Unterrichtsformaten (§ 2 ÄapprO) und des vorgeschriebenen Curricularanteils (Caq = 8,2) hat die UMM ein Maß für das zu erbringende Lehr-Soll in SWS errechnet. Ausgehend von der Annahme, dass für (Junior-)Professorinnen und (Junior-)Professoren mit dem Tätigkeitsschwerpunkt Lehre ein Zeitkontingent für lehrbezogene Aufgaben von ca. 60 % des Zeitbudgets (bei max. 12 SWS) realistisch ist, wurde der SWS-Sollwert durch

|²³ Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91 b Abs. 1 Nr. 2 des Grundgesetzes über ein gemeinsames Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre vom 18. Oktober 2010 und Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91 b Absatz 1 Nummer 2 des Grundgesetzes über den Hochschulpakt 2020 (Hochschulpakt III) vom 11. Dezember 2014.

zwölf geteilt, um so die benötigte Anzahl an VZÄ pro Klinik und Einheit zu berechnen. Die so errechneten VZÄ sind neben der Grundzuweisung durch die Fakultät fester Bestandteil des Globalbudgets einer Einrichtung bzw. Klinik. Mit der Aufrüstung der verwendeten Studiengangsadministrations-Software zum Wintersemester 2018/19 soll sich die Zuweisung der Lehrmittel künftig an der realen Ist-Lehre, ggf. unter Berücksichtigung qualitativ regulierender Parameter, wie z. B. Unterrichtsform und Kompetenzniveau, orientieren. Auf die Zuweisung des Lehrbudgets nach qualitativen Kriterien (LOM Lehre und *EVALuna*) wird in A.IV.2.b eingegangen.

IV.1 Aufbau und Ausrichtung der Studiengänge

IV.1.a Curricularer Aufbau und Lehrprofil

Humanmedizin

Die Medizinische Fakultät der WWU bietet einen reformierten Regelstudiengang an. Das angestrebte Profil der Absolventinnen und Absolventen orientiert sich nach Angabe des Standorts an dem „CanMEDS“-Rollenmodell der Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkataloge (NKLM/NKLZ). |²⁴ Ausgehend von diesem Rollenmodell wird während des Studiums Wert auf Schlüsselkompetenzen gelegt, wie z. B. Abstraktions- und Problemlösungsfähigkeiten, wissenschaftliches Arbeiten verbunden mit der Befähigung zu einer kritischen Selbstreflexion sowie kommunikative und soziale Kompetenzen. Patientenkontakt ist ab dem ersten Semester vorgesehen.

Der reformierte Regelstudiengang hält an der Trennung zwischen einem vorklinischen und klinisch-praktischen Studienabschnitt fest, jedoch wird bereits im vorklinischen Studienabschnitt auf klinische Themen und Fragestellungen verwiesen. Im Unterschied zum Regelstudiengang Humanmedizin sind

|²⁴ Dieses Rollenmodell schreibt einer Ärztin bzw. einem Arzt sieben professionelle Rollen zu, die sie bzw. er im Beruf erfüllen muss. „Die professionellen Rollen, die von Ärztinnen / Ärzten eingenommen werden, sind aus dem kanadischen CanMEDS-Rahmenkonzept (Frank 2005; Rollenbezeichnungen im Original werden unten jeweils in Klammern angegeben) abgeleitet, welches sich ursprünglich auf ein fachärztliches Kompetenzniveau bezog, aber international eine große Akzeptanz und Verbreitung auch für die medizinische Ausbildung gefunden hat. Das Modell wurde dafür auf das Kompetenzniveau von Absolventinnen / Absolventen der medizinischen Ausbildung übertragen und für den vorliegenden NKLM im Kontext der ÄAppO und der MBO-Ä weiterentwickelt und angepasst.“ Demnach nimmt eine Ärztin bzw. ein Arzt im Beruf folgende sieben professionellen Rollen ein: Medizinische Expertin bzw. Medizinischer Experte, Gelehrte bzw. Gelehrter, Kommunikatorin bzw. Kommunikator, Mitglied eines Teams, Gesundheitsberaterin bzw. Gesundheitsberater und Fürsprecherin bzw. Fürsprecher, Verantwortungsträgerin bzw. Verantwortungsträger und Managerin bzw. Manager, Professionell Handelnder bzw. Handelnder. Vgl. <http://www.nklm.de/kapitel/2.html>, zuletzt abgerufen am 05.10.2018.

auch Projektarbeiten, computerbasierte Kurse und interdisziplinäre Veranstaltungen Teil des vorklinischen Studiencurriculums.

Der zweite, klinisch-praktische Studienabschnitt wurde nach Angabe des Standorts im Zuge der neunten Novelle der ÄapprO reformiert. Die Lehrinhalte wurden dabei in Fach- und Querschnittsmodule unterteilt, die thematisch ausgerichtet sind (z. B. Module wie Herzkreislauf, Gastroenterologie). Die Fokussierung der Module auf bestimmte Erkrankungsentitäten steht in Zusammenhang mit den in der Krankenversorgung angestrebten Zentren. Der Fachbereichsrat setzt für jedes Modul eine Modulleiterin bzw. einen Modulleiter ein, die bzw. der für die Lehre und die Prüfung der interdisziplinären Lehrveranstaltungen verantwortlich ist. Ziel der Module ist es, bei den Studierenden ein assoziatives Lernen zu fördern und damit die Grundlage für ein lebenslanges Lernen zu schaffen.

Für die Reorganisation der Lehrinhalte diente bereits bei der Einführung des reformierten Regelstudiengangs im Jahr 2002 der Münsteraner Lernzielkatalog in Anlehnung an nationale und internationale Vorlagen. 2017 wurde im Zuge eines *Curriculum Mappings* mit der Aktualisierung des Münsteraner Lernzielkatalogs begonnen. Die 3.700 bereits formulierten Lernziele wurden in der Online-Lernplattform LOOOP erfasst, mit dem NKLM verlinkt und jeweils bestimmten Lehrveranstaltungen zugeordnet. Als nächster Schritt ist eine webbasierte Ausweisung der Lernziele jeder Unterrichtseinheit für die Studierenden und für die Dozentinnen bzw. Dozenten geplant. Dieses Projekt wurde inzwischen abgeschlossen; derzeit erfolgt noch der Abgleich der Lernziele auf Grundlage des abgeschlossenen *Curriculum Mappings*.

In dem reformierten Regelstudiengang Humanmedizin kommen klassische Veranstaltungsformate wie Vorlesungen, Seminare und Praktika ebenso zum Einsatz wie E-Learning-Elemente und Problemorientiertes Lernen (POL). Studienelemente, die aus Sicht der UMM das Profil des Medizinstudiums in Münster prägen, sind das Lernen im situativen Kontext im Studienhospital Münster, einem realitätsgetreu nachgebauten Krankenhaustrakt, in dem die Studierenden Simulationspatientinnen und -patienten behandeln, |²⁵ sowie in der analog aufgebauten Studienpraxis und im *SimuScape*. In diesem Umgebungssimulator werden Studierende darauf vorbereitet, auch außerhalb von Behandlungszimmern ärztliche Hilfe zu leisten. |²⁶ Darüber hinaus befindet sich das Lernzentrum für individualisiertes medizinisches Tätigkeitstraining und Entwicklung (Limette) derzeit im Pilotstadium. Die Studierenden durchlaufen in der Limette

|²⁵ Siehe dazu: <https://medicampus.uni-muenster.de/4067.html>, zuletzt abgerufen am 05.10.2018.

|²⁶ Siehe dazu: <https://medicampus.uni-muenster.de/5082.html>, zuletzt abgerufen am 05.10.2018.

verschiedene Stationen, an denen sie Simulationspatientinnen und -patienten behandeln und erhalten anschließend ein Feedback von Lehrenden. Auch eine Selbsteinschätzung der Studierenden ist Teil des Lehrkonzepts. |²⁷ In der Limette soll das Konzept der *Entrustable Professional Activities* (EPAs) als innovativer Beurteilungsmaßstab für die Performance von Studierenden eingesetzt werden, bei dem die klassische Notenskala durch ein System von „Zutrau-Leveln“ ersetzt werden soll. Da in die Simulationen in der Limette verschiedene Teilnehmerzirkel einbezogen werden, soll dieses Lernzentrum auch einen Beitrag zur interprofessionellen Ausbildung der Studierenden leisten. Das Studienhospital, die Studienpraxis und die Limette sind im *Campus of Competency* vereint und sollen zusammen mit einer Campuspraxis Allgemeinmedizin u. a. dazu beitragen, das Studienziel Handlungskompetenz zu erreichen.

Im Mittelpunkt der Reformbemühung zur konsequenten Kompetenzorientierung in der Lehre soll die Methode des *workplace based learning*, d. h. das unmittelbare Feedback bei einer Tätigkeit, stehen. Damit will die UMM den „sich verändernden ökonomischen Rahmenbedingungen im Bereich der Krankenversorgung entgegenwirken“, indem die klinische Ausbildung der Studierenden stärker als bisher „in die betriebswirtschaftlich gesteuerten Prozessabläufe“ des Klinikalltags integriert wird.

Neben den diagnostisch-kurativen Fähigkeiten will die Medizinische Fakultät bei den Studierenden weitere ärztliche Kompetenzen, Tugenden und Einstellungen fördern, die für die Persönlichkeitsentwicklung von Bedeutung sind. Das Projekt P zur Entwicklung von Selbstreflektions- und Selbststeuerungskompetenzen angehender Medizinerinnen und Mediziner soll die Erlangung von Selbst- und Sozialkompetenzen als gleichwertige Lernziele neben dem Erwerb von Fachkompetenzen fördern. Dazu werden die Studierenden u. a. angeleitet, differenzierte Formen psychischer Prozesse und deren Auswirkungen auf das eigene Denken, Entscheiden und Handeln zu verstehen. In Kooperation mit dem Deutschen Institut für Humor wird im fünften Semester des klinischen Studienabschnitts ein verpflichtendes Seminar zum Thema Humor in der ärztlichen Gesprächsführung angeboten.

Die UMM strebt folgende Änderungen des Curriculums an:

_ Zur Stärkung der wissenschaftlichen Ausbildung der Studierenden plant die Medizinische Fakultät ein Projekt mit dem Arbeitstitel Studienlabor. Darin sollen die Studierenden der Humanmedizin an selbstverantwortliches wissenschaftliches Arbeiten in Kleingruppen herangeführt werden. Bei der Konzeption dieses Studienlabors will die UMM auf die methodischen und didakti-

|²⁷ Siehe dazu: <https://medicampus.uni-muenster.de/7492.html>, zuletzt abgerufen am 05.10.2018.

sehen Erfahrungen des Studienhospitals zurückgreifen. Das Studienlabor soll aus Mitteln zur Verbesserung der Infrastruktur der Lehre des Landes NRW finanziert werden. Die Bauplanung für dieses Studienlabor befindet sich derzeit in der städtebaulichen Entwicklungsphase.

- _ Die UMM strebt darüber hinaus an, die Vermittlung naturwissenschaftlicher Grundlagen künftig besser mit klinischen Modulen zu verzahnen, indem etwa der zeitliche Abstand von zum Teil mehr als drei Jahren zwischen den Lehrveranstaltungen reduziert wird. Vor einer Änderung des Curriculums sollen jedoch die Änderung der Äappro und die Überarbeitung der Gegenstandskataloge durch das Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) abgewartet werden.
- _ Ausgehend von den Erkenntnissen der Lerntheorie plant die Medizinische Fakultät, vorwiegend frontal ausgerichtete Lehrveranstaltungen zugunsten eines *flipped classroom concepts* zu ersetzen, bei dem die Studierenden verstärkt zum Selbststudium angeleitet werden. Das Selbststudium soll der Vorbereitung auf die Präsenzlehre in Kleingruppen dienen und diese effizienter gestalten.

Für das PJ hat das UKM ein Qualitätsmanagement entwickelt, das u. a. folgende Instrumente umfasst: fachspezifische Logbücher, eine obligatorische, digital erhobene Selbsteinschätzung der Studierenden, jeweils zu Beginn, zur Hälfte und am Ende eines jeden Tertials, sowie eine umfassende Evaluation jedes Ausbildungsabschnitts. Die Einsatzdokumentation, Administration und die tagesgenaue Auszahlung der Aufwandsentschädigung erfolgt zentral über die hochschuleigene Plattform *Med-i-campus*. Darüber hinaus plant die Medizinische Fakultät eine App, die als digitales Feedback-Instrument für Studierende im Praktischen Jahr (PJ) eingesetzt werden soll. Für alle Studierenden, die ihr PJ am UKM absolvieren, bietet das Universitätsklinikum eine einwöchige Einführungsveranstaltung an, bei der grundlegende praktische Fähigkeiten wiederholt und die Studierenden auf den Klinikalltag vorbereitet werden sollen.

Das PJ kann in Münster an 30 Lehrkrankenhäusern einschließlich des UKM absolviert werden. Zudem sind 150 akademische Lehrpraxen in das PJ und in einige Kurse des vorklinischen Studienabschnitts (Seminare mit klinischen Bezügen) eingebunden. An der UMM wurde die bundesweite Plattform für die Vergabe von Ausbildungsplätzen im Praktischen Jahr entworfen und wird seither dort betrieben. Ziel dieser Plattform ist es, alle PJ-Plätze an Universitätskliniken in Deutschland nach einem einheitlichen Vergabeverfahren zu vergeben. Bisher partizipieren bereits 13 Medizinische Fakultäten in Deutschland an der Plattform.

Die Studierenden werden u. a. durch die obligatorischen Evaluationen jeder curricularen Veranstaltung bzw. Veranstaltungsreihe in die Gestaltung der Leh-

re eingebunden. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen, die auch zahlreiche Freitextkommentare ermöglichen, stehen vorrangig der Fachschaft zur Verfügung und werden regelmäßig im Studienbeirat thematisiert. Die Studiendekanin bzw. der Studiendekan hält regelmäßig einen Jour fixe mit der Fachschaft ab und lädt jede Semesterkohorte einmal pro Halbjahr zu einem *FacultyLunch* bzw. zu einem *FacultyTalk* ein. Dieser informelle Rahmen soll zu einem Austausch mit den Studierenden über neue Konzepte der Fakultät bzw. wiere Umsetzung und die studentischen Erfahrungen mit neuen Konzepten im Studium führen. Gemäß § 27 Abs. 3 HG findet zweimal im Jahr ein Orientierungsgespräch zwischen studentischen Vertreterinnen und Vertretern des Fachbereichsrats, der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan und der Dekanin bzw. dem Dekan statt. Jedes Jahr findet außerdem der Ideenwettbewerb *StipVisite* statt, bei dem die zehn besten Verbesserungsvorschläge für das Medizinstudium in Münster von Studierenden mit bis zu 1 Tsd. Euro prämiert werden. |²⁸

Im Rahmen des Studienprogramms Junior Class Experimentelle Medizin können Medizinstudierende parallel zum Medizinstudium über sechs Semester eine strukturierte zusätzliche Laborausbildung in experimentellen Forschungsfeldern absolvieren, die auf das zusätzliche Studienangebot Experimentelle Medizin (M.Sc.) vorbereitet. In das Angebot sind neben der Medizinischen Fakultät einschließlich der dort angesiedelten Forschungsverbünde auch Arbeitsgruppen anderer Fakultäten (Chemie, Biologie, Pharmazie, Physik, Mathematik) und das MPI für Molekulare Biomedizin eingebunden.

Zahnmedizin

Das Zahnmedizinstudium ist nach Angabe des Standorts ebenfalls durch einen *Problem Based Learning*-Ansatz, eine innovative, digitale Lehre, einschließlich 3D-Projektionen und haptisch unterstützte 3D-Simulationen (Simudont) bis hin zu einem intensiven Kommunikationstraining im situativen Kontext einer Zahnarztpraxis (Studienhospital) geprägt. Nicht zuletzt aufgrund eines frühzeitigen Einsatzes der Studierenden in der eigenständigen Patientenversorgung steht nach Angabe des Standorts ebenfalls die Kompetenzorientierung im Mittelpunkt. Fachübergreifende integrierte Behandlungskurse loten nach Angabe des Standorts das zulässige Reformpotenzial der Zahnärztlichen Approbationsordnung maximal aus. 2018 wurde das Amt einer Studiengangskoordinatorin bzw. eines Studiengangskoordinators geschaffen, die bzw. der u. a. für die Abstimmung der Rahmenkonzepte (wie z. B. EPA, NKLM-Mapping) zuständig ist.

|²⁸ Die Preisgelder werden von der Rolf-Diederichs-Stiftung gespendet.

Die Medizinische Fakultät der WWU Münster bietet für interessierte Studierende der Humanmedizin ein zusätzliches, naturwissenschaftliches Ausbildungsprogramm an, das Medizinstudierende auf eine naturwissenschaftliche Promotion (Dr. rer. nat.) vorbereiten soll. Dieses Programm umfasst die Junior Class und den Masterstudiengang Experimentelle Medizin (M. Sc.).

Die Junior Class Experimentelle Medizin umfasst 36 Leistungspunkte (= ECTS-Punkte) und dauert sechs Semester. Die Studierenden erhalten dabei eine strukturierte zusätzliche Laborausbildung in experimentellen Forschungsfeldern. In das Angebot sind neben der Medizinischen Fakultät einschließlich der dort angesiedelten Forschungsverbände auch Arbeitsgruppen des MPI für Molekulare Biomedizin eingebunden. Da es sich um eine fakultätsinterne Veranstaltungsserie handelt, ist eine zusätzliche Immatrikulation nicht erforderlich. Auch interessierte Nichtmedizinerinnen und Nichtmediziner können an einzelnen Veranstaltungen teilnehmen, der Erwerb eines Zertifikats oder Abschlusses ist für diese Gruppe allerdings nicht vorgesehen. Derzeit nehmen 89 Studierende an der Junior Class Experimentelle Medizin teil (Stand: Februar 2019).

Für den Zugang zum Masterstudiengang Experimentelle Medizin (M.Sc.) sind der Nachweis über den Abschluss des Zweiten Staatsexamens im Studiengang Humanmedizin sowie der Nachweis von erweiterten und spezifizierten Grundkenntnissen in experimenteller Laborpraxis mit Schwerpunkt Biomedizin erforderlich. Letztere können z. B. durch erfolgreichen Abschluss der Junior Class Experimentelle Medizin erworben werden. Der auf drei Semester angelegte Masterstudiengang umfasst 90 Leistungspunkte. Der Studiengang ist in sechs Module im Umfang von jeweils zehn Leistungspunkten unterteilt. Jedes Modul besteht aus einem verpflichtenden Seminar sowie einem Laborpraktikum. Hinzu kommt eine Masterarbeit im Umfang von 30 Leistungspunkten. Die Absolventinnen und Absolventen können anschließend an einer naturwissenschaftlichen Fakultät einen Dr. rer. nat. erwerben, z. B. im Rahmen des strukturierten Promotionsprogramms an der WWU Münster. Sofern eine Absolventin bzw. ein Absolvent einen Ph.D. in Medizin anstrebt, bietet die Medizinische Fakultät in Zusammenarbeit mit dem Servicepoint Wissenschaft für Studierende Unterstützung bei der Vermittlung an eine andere Universität an. Ein Ph.D. kann z. B. an den universitätsmedizinischen Standorten Heidelberg, Mannheim oder in den USA erworben werden. Da das zusätzliche Angebot noch recht jung ist – der Masterstudiengang Experimentelle Medizin wurde 2016 programmakkreditiert – sind derzeit noch keine Masterstudierenden offiziell eingeschrieben (Stand: Februar 2019). Der Standort rechnet damit, dass sich die ersten Studierenden zum Sommersemester 2019 in den Masterstudiengang einschreiben

werden. Allerdings können die Studierenden nach Abschluss der Junior Class bereits erste Veranstaltungen des Masterstudiengangs besuchen.

IV.1.b Zugang und Verbleib der Studierenden

Die Medizinische Fakultät hat zum Wintersemester 2012/13 einen dreigliedrigen Studierfähigkeitstest für Human- und Zahnmedizin eingeführt, der explizit nichtkognitive Fähigkeiten prüfen soll. Im Rahmen des Auswahlverfahrens der Hochschule (AdH-Quote) erfolgt die Zulassung zu diesem Studierfähigkeitstest auf Grundlage der Abiturnote. Der Studierfähigkeitstest besteht aus drei Komponenten:

- _ In einem Bewerbungsschreiben erhalten die Bewerberinnen und Bewerber die Gelegenheit, auf ihr (außerschulisches) Engagement, etwaige fachspezifische und berufliche Vorerfahrungen, besondere Leistungen, ihre Motivation für das Medizinstudium, Gründe für die Studienortwahl und die aus ihrer Sicht vorhandene Qualifikation für das Studium einzugehen. Das Bewerbungsschreiben wird von fünf Jurorinnen und Juroren der Medizinischen Fakultät bewertet.
- _ In einem medizinisch-naturwissenschaftlichen Verständnistest werden die Befähigung der Bewerberinnen und Bewerber zur Aufnahme, Analyse und Interpretation komplexer medizinischer Informationen sowie das Verständnis logischer Zusammenhänge geprüft.
- _ In dem Multiple Mini Actions Setting (MMA) durchlaufen die Bewerberinnen und Bewerber einen Parcours mit zehn verschiedenen Stationen, an denen mehrere kurze Interviews geführt werden und Interaktionsszenarien stattfinden, teilweise mit Simulationspatientinnen und -patienten. An jeder Station findet eine Bewertung durch zwei Jurorinnen bzw. Juroren statt. |²⁹

Pro Studiengang und Auswahlverfahren kommen rd. 1.600 Spielszenen bzw. Aufgaben zum Einsatz, rd. 120 Fakultätsmitglieder sind in das Auswahlverfahren involviert. Die Bewerberinnen und Bewerber werden nach Kriterien wie Beziehungsaufbau und -erhalt, Umgang mit Informationen, emotionales Verständnis, interkulturelle Kompetenzen, motorische Fähigkeiten und Intuition ausgewählt. Nach Angabe des Standorts bestehen Zusammenhänge zwischen den erhobenen Kompetenzen in den Verfahrensteilen und späteren Kompetenzmessungen in Studium und Beruf. Sowohl die prädikative Kriteriumsvali-

|²⁹ Bei den Jurorinnen und Juroren handelt es sich um Mitglieder der Fakultät, die mindestens eine abgeschlossene Facharztweiterbildung vorweisen müssen. Auch nichtärztliches wissenschaftliches Personal wird bewusst in die Auswahlverfahren einbezogen. Die Jurorinnen und Juroren durchlaufen nach Angabe des Standorts eine intensive Schulung für die jeweils zugeteilte Beobachtungsstation.

dierung als auch die Konstruktvalidierung der Verfahrensteile sollen Gegenstand der zukünftigen Qualitätsprüfung sein. Die UMM bildet zusammen mit vier anderen Medizinischen Fakultäten (Berlin, Hamburg, Heidelberg und Göttingen) ein Konsortium, das ein entsprechendes BMBF-Forschungsvorhaben zur Qualitätsprüfung des AdH-Verfahrens eingeworben hat.

Im Prüfungsjahr 2017 (Sommersemester 2017 und Wintersemester 2017/18) absolvierten 80,7 % aller Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer die M1-Prüfung innerhalb der Regelstudienzeit, bei der M2-Prüfung waren es 37,9 % der Teilnehmenden. Die UMM führt den relativ geringen Anteil bei der M2-Prüfung u. a. auf Dissertationen mit einem hohen Laboranteil und die Teilnahme an internationalen Austauschprogrammen während des Studiums zurück. In den Studienjahren 2009/10 bis 2017/18 erzielte die Medizinische Fakultät Münster bei den IMPP-Ergebnissen im nationalen Vergleich bei der M1-Prüfung in acht von neun Studienjahren einen Platz im vorderen Drittel, darunter fünfmal den ersten Platz. Bei der M2-Prüfung erreichte der Standort Münster in allen neun Studienjahren einen Rang im vorderen Drittel, darunter einmal den ersten Rang.

Übersicht 8: Entwicklung der IMPP-Ergebnisse an der Universitätsmedizin Münster, 2009–2017

Jahr	2009/2010 ¹	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	
	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	Rang (von x Standorten)	
Münster	1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (Physikum)	14 (von 31)	1 (von 31)	1 (von 31)	1 (von 31)	5 (von 31)	7 (von 31)	1 (von 29)	1 (von 28)	2 (von 28)
	2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung	11 (von 36)	10 (von 36)	6 (von 36)	9 (von 36)	3 (von 36)	1 (von 36)	4 (von 36)	7 (von 36)	4 (von 37)

¹ Für die Daten zum 1. Abschnitt der ärztlichen Prüfung 2009 gilt das Prüfungsjahr „Herbst 2008/Frühjahr 2009“, da es keine Daten zum „Herbst 2009/Frühjahr 2010“ gab.
Anmerkung: Schriftlicher Teil, Prüfungsergebnisse der Gesamtteilnehmer nach Hochschulen, Prüfungstermine Herbst und Frühjahr folgendes Jahr zusammengefasst.

Quelle: Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) mit eigener Bestimmung der Rangplätze.

Für die Betreuung der Studierenden existiert am IfAS ein ausgewiesener Beratungszirkel, in dem Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit unterschiedlichen Qualifikationen tätig sind (z. B. Studienfachberaterinnen und -berater, Fachärztinnen und Fachärzte, Psychologinnen und Psychologen, Ethnologinnen und Ethnologen). Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter leisten individuelle Hilfestellung und beraten die Studierenden zu den Leistungs- und Anforderungsprofilen in verschiedenen Berufsfeldern.

IV.2.a Didaktische Qualifizierung

Die Lehrenden werden an der UMM nach fachlicher und didaktischer Qualifikation ausgewählt. Neben internen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern setzt die Fakultät auch externe Dozentinnen und Dozenten mit einem Lehrdeputat aus der sogenannten Titellehre ein. Wo dies sinnvoll erscheint, werden Lehrveranstaltungen von „Tandems“ durchgeführt, z. B. werden Lehrveranstaltungen in der klinischen Pharmakologie von einer Pharmakologin bzw. einem Pharmakologen und einer Klinikerin bzw. einem Kliniker gemeinsam durchgeführt. Teilweise finden auch Co-Teaching-Modelle mit einer Vertreterin bzw. einem Vertreter eines Gesundheitsfachberufs statt (z. B. Pflegekräfte, Physiotherapeutinnen und -therapeuten, Diätassistentinnen und -assistenten). Für Fachgebiete, die am Universitätsklinikum nicht mit einer Klinik oder Abteilung vertreten sind, wie z. B. die Geriatrie, werden Lehraufträge an qualifizierte externe Dozentinnen und Dozenten vergeben.

Bei der Professionalisierung der Lehre im Staatsexamensstudiengang Humanmedizin kommt dem IfAS eine zentrale Bedeutung zu. Zu den Aufgaben des IfAS gehört u. a. eine strukturierte curriculare Translation von Erkenntnissen der medizinbezogenen Bildungsforschung in die Praxis. Innerhalb des IfAS werden die Forschungsergebnisse in interprofessionellen Teams aus Ärztinnen und Ärzten, Psychologinnen und Psychologen und aus Gesundheitsfachberufen mit dem aktuellen Curriculum abgeglichen. Neue Impulse werden in dem alle 14 Tage stattfindenden Think Tank IfAS diskutiert und ggf. dynamisch in das bestehende Curriculum integriert.

Die Medizinische Fakultät bietet das medizindidaktische Coaching- und Beratungsprogramm mediCo an, das sich an den Kriterien der Landesakademie für Medizinische Ausbildung NRW (LAMA) orientiert. Im Rahmen des mediCo-Programms finden teilweise Einzelberatungsgespräche statt sowie zweitägige medizindidaktische Qualifikationsseminare in Kleingruppen. Die von der LAMA zertifizierten Weiterbildungsmaßnahmen des mediCo-Programms berechtigen bei Erfüllung der entsprechenden Voraussetzungen zum Erwerb des Zertifikats Medizindidaktik in NRW. Darüber hinaus sind alle Fakultätsangehörigen berechtigt, die Weiterbildungskurse des universitätseigenen Zentrums für Hochschullehre wahrzunehmen. Die Medizinische Fakultät vergibt derzeit fünf Stipendien, mit denen ein Studienprogramm für den *Master of Medical Education* (MME) vollumfänglich finanziert wird. Beim MME handelt es sich um einen interfakultären Studiengang der universitätsmedizinischen Standorte Heidelberg, Berlin, Göttingen, Dresden, Tübingen, der LMU München und einer jährlich wechselnden Fakultät.

Gemäß den Habilitationskriterien der Medizinischen Fakultät Münster muss eine Habilitandin bzw. ein Habilitand über eine entsprechende medizindidaktische Qualifikation verfügen. Dafür ist es erforderlich, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat die Teilnahme an einer mehrtägigen oder an mindestens zwei eintägigen Ausbildungsveranstaltungen an für den Bereich Hochschul-/Medizindidaktik ausgewiesenen Einrichtungen nachweist. Darüber hinaus muss die Kandidatin bzw. der Kandidat eine Lehrtätigkeit in der curricularen Lehre im Umfang von mindestens vier Semesterwochenstunden (SWS), davon mindestens zwei SWS an der Medizinischen Fakultät Münster nachweisen.

IV.2.b Qualitätssicherung

Folgende Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Lehre werden durchgeführt:

- _ Mit Hilfe des Online-Evaluationstools *EVAluna* wird jede curriculare Lehrveranstaltung obligatorisch am Ende des Semesters von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern evaluiert. Die Beteiligungsquote an den Lehrveranstaltungs-evaluationen beträgt nach Angabe des Standorts regelmäßig über 94 %. Die Ergebnisse der Evaluationen einschließlich der Freitextkommentare sind für die Abteilung, die die Lehrveranstaltungen durchführt, einsehbar.
- _ Für den in Berlin entwickelten Progress Test Medizin nimmt jede bzw. jeder Medizinstudierende einmal im Jahr an einem formativen Assessment teil. Kumulierte bzw. semesterspezifische Auswertungen erlauben Rückschlüsse auf Persistenz und Zuwachs von Wissen in diversen Disziplinen im eigenen Curriculum sowie im Vergleich mit dem Durchschnitt anderer beteiligter Fakultäten.
- _ Die Medizinische Fakultät Münster beteiligt sich regelmäßig an den Erhebungen des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE-Ranking), die öffentlich zugänglich sind.
- _ Die WWU Münster führt Absolventenbefragungen durch, die regelmäßig online veröffentlicht werden.

Zur hochschulübergreifenden Qualitätssicherung der Lehre innerhalb von NRW wurden Innovationscluster eingerichtet, deren Ergebnisse auf der Konferenz der Studiendekaninnen und -dekane in NRW diskutiert und am jährlich stattfindenden Tag der Lehre der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Der Standort Münster bearbeitet das Innovationscluster *Entrustable Professional Activities* (EPA). Weitere Innovationcluster sind z. B. PJ-Fortentwicklung, Evaluation und Medizindidaktik.

Die leistungsorientierte Mittelvergabe in der Lehre orientiert sich an den Ergebnissen der studentischen Evaluationen. Die Mittel werden anteilig für die Lehr-

leistungen nach drei Kategorien verteilt (Vorlesungen, Seminare, Praktika). Für jede Kategorie wird ein Ranking auf der Grundlage der Evaluationsergebnisse von zwei aufeinanderfolgenden Semestern gebildet. Dabei werden nur die Veranstaltungen einbezogen, deren Ergebnisse bei den studentischen Evaluationen im oberen Drittel lagen. Der zur Verfügung stehende Betrag wird in einem Umverteilungsprozess in abgestufter Form nach Rankingplätzen verteilt. Sowohl auf Ebene der Medizinischen Fakultät als auch auf Universitätsebene wird ein Lehrpreis i. H. v. 5 Tsd. Euro (Fakultät) bzw. 30 Tsd. Euro (Universität) aufgrund einer Kommissionsentscheidung verliehen. Der alle zwei Jahre ausgelobte Universitätspreis ging 2009 an das Studienhospital Münster, 2017 an das medizinische Lernzentrum Limette.

A.V KRANKENVERSORGUNG

Als Maximalversorger erstreckt sich der Einzugsbereich des UKM auf die Region Münsterland und auch über die Region hinaus, vom nördlichen Ruhrgebiet über Ostwestfalen bis an die Nordseeküste. Für hochspezialisierte Angebote, z. B. aus der Kinderonkologie, der Tumororthopädie oder Seltene Erkrankungen reicht das Einzugsgebiet laut Selbstbericht sogar noch darüber hinaus. Zur Gewährleistung der überregionalen Versorgung übernahm das UKM im Oktober 2016 das Marienhospital Steinfurt (UKM MHS). Weitere Kooperationen mit Krankenhäusern in ländlichen Regionen sind geplant (siehe dazu A.I.1.a). Für eine bessere medizinische Versorgung der ländlichen Gebiete plant das UKM außerdem, mehr transsektorale Leistungsangebote an der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Versorgung zu machen. Ein Beispiel dafür ist das vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) geförderte Telemedizinnetzwerk in Nordrhein-Westfalen (TelNet@NRW) in Zusammenarbeit mit der Universitätsmedizin der RWTH Aachen.

Das UKM plant, im Rahmen der Landeskrankenhausplanung folgende Zentren mit spezifischem Versorgungsauftrag geltend zu machen und bei den Budgetverhandlungen Zuschläge für zentrumsspezifisch erbrachte Leistungen zu fordern: Herzzentrum, Zentrum für Kinderonkologie, Zentrum für Seltene Erkrankungen, Perinatalzentrum Level 1, Transplantationszentrum, *Stroke Unit*, überregionales Traumazentrum, onkologisches Zentrum (CCCM) und das Brustzentrum.

Folgende sekundäre und tertiäre Leistungsbereiche wurden am UKM z. T. in Gesellschaften mbH ausgelagert, die alle zu 100 % dem UKM gehören:

- _ 2004 wurde die UKM Gebäudemanagement GmbH (UKM GM) gegründet. Sie erbringt Dienstleistungen wie Reinigung und Pflege von Gebäuden, Hausmeister-, Bewachungs- und Transportdienste sowie Parkraumbewirtschaftung.

- _ Nachdem das UKM 2008 die Bauherreneigenschaft übernahm, wurde mit der UKM Infrastruktur Management GmbH (UKM IM) eine weitere 100 %ige Tochter des UKM gegründet. Die UKM IM ist zuständig für Projektentwicklung, Projektmanagement und Objektmanagement und übernimmt die Betreiberpflichten für die ca. 125 zum Campus und den Außenkliniken des UKM gehörenden Gebäuden. Neben der baulichen Instandhaltung übernimmt die Tochtergesellschaft auch die Bewirtschaftung der Medizintechnik. Nach eigener Darstellung profitiert das UKM aufgrund der Auslagerung dieser Aufgabenbereiche von Landeszuschüssen für die Projektsteuerung und Entwicklung außerhalb der Anstalt des öffentlichen Rechts (AÖR).
- _ 2008 wurde die UKM Dentallabor GmbH gegründet. Das Leistungsangebot reicht von klassischem Zahnersatz und kieferorthopädischen Anfertigungen bis zu Zahnfleischepithesen und Defektprothetik sowohl für das UKM als auch für Dritte. Die Vorteile einer Auslagerung dieser Aufgabenbereiche liegen laut Selbstbericht darin, dass in einer eigenen Gesellschaft keine Preisnachlässe an Patientinnen und Patienten gewährt werden müssen und dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter branchenüblich entlohnt werden.
- _ Die UKM Akademie GmbH bietet pro Jahr rd. 350 Fortbildungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Wissenschaft und Krankenversorgung an, die auch in der Akademie entwickelt werden. Auch Ausbildungseinrichtungen gehören zur UKM Akademie GmbH. Für das UKM bietet die Gründung einer solchen Gesellschaft nach eigenen Angaben eine höhere Rechtssicherheit bei der Durchführung der Veranstaltungen.
- _ Seit 2013 übernimmt die UKM Pro Tec Orthopädischen Werkstätten GmbH die Anfertigung von orthopädischen Hilfsmitteln aller Art, nicht nur für das UKM, sondern auch für Dritte. Ein Vorteil dieser Ausgründung besteht nach Angabe des Standorts in der zuvor fehlenden Möglichkeit des Vorsteuerabzugs.
- _ Die UKM Management Solutions GmbH berät bei der Entwicklung von Produkten und zu Firmengründungen. Die Aufgaben der Gesellschaft umfassen u. a. das Beteiligungsmanagement (z. B. Beteiligungsverwaltung, Beteiligungscontrolling, Informations- und Dokumentationsfunktion) und das Gründungsmanagement (z. B. Auswahl und Bewertung von Gründungs- und Beteiligungsanfragen, Beratung und Unterstützung bei Ausgründungen). Nach Aussage des Standorts ist die Gründung dieser Gesellschaft notwendige Voraussetzung für unterschiedliche Kooperationsformen mit der Wirtschaft.

Übersicht 9 stellt die Kennziffern der Krankenversorgung im Vergleich zum NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) dar.

**Übersicht 9: Kennzahlen der Krankenversorgung am Universitätsklinikum
Münster, 2017**

	Münster 2017	NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) 2017
Aufgestellte Betten insgesamt	1.381	1.321,7
darunter Intensivbetten	132	171,0
Anteil Intensivbetten in %	9,6	12,9
Stationäre Leistungen		
Aufnahmen in die vollstat. Behandlung	58.914	52.581,8
Teilstationäre Behandlungstage	25.945	13.910,8
Nutzungsgrad der Betten ¹ in %	82,5	-
Verweildauer ² in Tagen	6,2	7,3
Erlöse aus allg. Krankenhausleistungen, ohne Ambulanzen (in Mio. Euro) ³	440,6	398,4
Case Mix Index (CMI)	1,7	-
Landesbasisfallwert (in Euro) ohne Ausgleiche	3.355	3.355
Ambulante Leistungen		
Ambulante Behandlungsfälle/Poliklinische Neuzugänge	289.020	255.611,8
Erlöse aus ambulanten Leistungen (in Mio. Euro) ⁴	75,8	81,1
Umsatz aus der Krankenversorgung (in Mio. Euro) ⁵	516,4	479,4
Relationen		
Aufgestellte Betten pro ärztl. Vollzeitäquivalent ⁶	1,4	1,5
Aufnahmen i. d. vollstat. Behandlung pro ärztl. Vollzeitäquivalent ⁶	60,9	60,0
Aufgestellte Betten pro Pflegekraft (VZÄ)	0,8	0,9

- = Angaben nicht verfügbar.

|¹ Berechnet als Berechnungs- und Belegungstage insgesamt/(Aufgestellte Betten insgesamt (Jahresdurchschnitt) *365).

|² Berechnet als Berechnungs- und Belegungstage insgesamt/Entlassungen aus der vollstat. Behandlung (ohne Sterbefälle).

|³ Gemäß Gewinn- u. Verlustrechnung (GuV), berechnet als: Erlöse aus Krankenhausleistungen + Erlöse aus Wahlleistungen + Nutzungsentgelte der Ärzte.

|⁴ Im NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) liegt der Median bei 65,2 Mio. Euro für die Erlöse aus ambulanten Leistungen. Die Spannweite für die Erlöse aus ambulanten Leistungen beträgt 161, 43 Mio. Euro ($x_{\max}=188,2$ Mio. Euro – $x_{\min}=26,8$ Mio. Euro).

|⁵ Gemäß Gewinn- u. Verlustrechnung (GuV), berechnet als: Erlöse aus Krankenhausleistungen + Erlöse aus Wahlleistungen + Nutzungsentgelte der Ärzte + Erlöse aus ambulanten Leistungen.

|⁶ Ohne Vorklinik und klinisch-theoretische Institute.

Anmerkung: Die Leistungsdaten der Krankenversorgung beziehen sich nur auf das Universitätsklinikum des Standortes. Bettenführende Tochtergesellschaften der jeweiligen Universitätskliniken sind hier ausgenommen. Für die Berechnung der Relationen sind die Personalzahlen um die bettenführenden Tochtergesellschaften bereinigt.

Quellen: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; NRW-Durchschnitt: Selbstberichte der Standorte; eigene Berechnung.

Das UKM verfügte 2017 im Durchschnitt über 1.381 aufgestellte Betten, darunter 132 Intensivbetten (vgl. Tabelle 8 im Anhang). Laut aktuellem Feststellungsbescheid sollen die künftigen Planbetten – ohne Berücksichtigung der psychiatrischen und psychosomatischen Fächer – um 27 Betten steigen.^{|30} Das Verhandlungsverfahren über ein regionales Planungskonzept bezüglich der Psychiatrie und Psychosomatik ist noch nicht abgeschlossen. Das vom UKM beantragte Konzept enthält folgende Eckpunkte:

- _ Kinder- und Jugendpsychiatrie: Erweiterung der Tagesklinik für Schulkinder und Jugendliche;
- _ Psychosomatik: zusätzliche stationäre Betten und Einrichtung einer Tagesklinik;
- _ Einrichtung einer tagesklinischen Mutter-Kind-Einrichtung für postpartale psychische Störungen.

Darüber hinaus wurde ein Konzept zur Durchführung der neurologischen-frührehabilitativen Komplexpauschale am UKM MHS in enger Kooperation mit dem UKM beantragt. Insgesamt soll die Bettenzahl in der Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (einschl. Kinder- und Jugendpsychiatrie) von derzeit 197 auf 246 Betten gesteigert werden. Mit einer Entscheidung wird 2018 gerechnet.

2017 wurden am UKM 16.209 tagesklinische Behandlungstage registriert. Derzeit sind am UKM sieben Tageskliniken eingerichtet: Tagesklinik Erwachsenenonkologie, Tagesklinik Pädiatrische Onkologie, Dermatologische Tagesklinik, Schmerztagesklinik, LDL-Apharese, Tagesklinik Phoniatrie und Päd-audiologie und die Tagesklinik für Neurologie. Die tagesklinischen bzw. teilstationären Behandlungen werden entweder in der Nachsorge eingesetzt oder zur Vermeidung stationärer Behandlungen. Auch in der Psychiatrie und in der Kinder- und Jugendpsychiatrie wurden Tageskliniken eingerichtet, die teilstationäre Behandlungen durchführen.

Der Case-Mix-Index sank zwischen 2015 und 2017 leicht von 1,72 auf 1,68 (vgl. Tabelle 8 im Anhang). Zu den TOP-DRG gehört 2017 neben Entbindungen auch schwere Hauterkrankungen (J61C) und Erkrankungen der Mamma (J67Z).

Die geplante Einrichtung von UFBZ, IKZ und SOZ wurde bereits in A.I.1.a dargestellt. Die UFBZ sollen auf der Basis der bestehenden Forschungsschwerpunkte

^{|30} In der Augenheilkunde sind 17 zusätzliche Betten geplant, in der Kinder- und Jugendmedizin 19, in der Neurochirurgie 15 und in der Neurologie 44 zusätzliche Betten.

(Entzündungen und Infektion, Neuronale Systeme, Vaskuläres System, Zelldifferenzierung) eingerichtet werden.

Das UKM verfügt über ein umfassendes Transplantationsprogramm aller Organe und ermöglicht damit auch die Transplantation von Organkombinationen. Übersicht 10 zeigt die Anzahl der Transplantationen, die zwischen 2015 und 2017 am UKM durchgeführt wurden:

Übersicht 10: Fallzahlen transplanteder Organe am Universitätsklinikum Münster, 2015–2017

	Anzahl der Transplantationen			Summe
	2015	2016	2017	2015–2017
Niere	87	72	77	236
Leber	40	29	47	116
Pankreas	3	1	2	6
Herz	3	3	1	7
Lunge	3	5	6	14
Hornhaut	117	91	102	310
Amnion	139	95	93	327
Lebendtransplantationen	40	29	47	116
Summe	432	325	375	1.132

Quelle Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Berechnung.

Im Oktober 2017 wurde die Klinik für Transplantationsmedizin des UKM mit der Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie zusammengeführt. Derzeit wird am UKM ein Transplantationszentrum in Form eines IKZ gegründet. Neben der Allgemein- und Viszeralchirurgie und der Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie sollen daran auch die Anästhesie, die Pathologie, die Radiologie sowie die infektiologischen und immunologischen Schwerpunkte der medizinischen Fakultät angeschlossen werden. Das IKZ für Transplantationsmedizin soll den Forschungsschwerpunkt Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration stärken. Das UKM strebt nach eigenen Angaben an, die Zahl der Transplantationen künftig zu steigern, insbesondere die Zahl der Viszeralorgane. Bei Herz- und Lungentransplantationen ist eine Zusammenarbeit mit dem Transplantationszentrum in Bad Oeynhausen geplant.

Eine Übersicht über die Transplantationsmedizin an den universitätsmedizinischen Standorten in NRW findet sich in der übergreifenden Stellungnahme des

V.2 Ambulante Versorgung

Das UKM verfügt derzeit über 60 Hochschulambulanzen in der Human- und Zahnmedizin sowie über 184 Spezialambulanzen. Die Ambulanzen dienen der Aus- und Weiterbildung von angehenden (Fach-)Ärztinnen und (Fach-)Ärzten sowie der Rekrutierung von Patientinnen und Patienten für klinische Studien und translationale Forschungsprojekte. Die Ambulanz für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde erfüllt einen Versorgungsauftrag in der ambulanten Maximalversorgung. Im Rahmen des gemeinsam mit der Universitätsmedizin Duisburg-Essen bei der Deutschen Krebshilfe beantragten CCC soll in Münster eine interdisziplinäre ambulante Onkologie aufgebaut werden.

In den neun MVZ wurden im ersten Quartal 2018 ca. 52 Tsd. Quartalsfälle behandelt (Stand: 15.03.2018). Das MVZ verfügt über acht Fachdisziplinen mit insgesamt 16 Kassenarztsitzen: Neurologie/Schlafmedizin, Strahlentherapie, Humangenetik, Mikrobiologie, Pathologie, Zentrallabor, Nuklearmedizin, Allgemeinmedizin.

Darüber hinaus besitzt das UKM folgende Ermächtigungen bzw. Zulassungen:

- _ 47 Hochschulambulanzen ohne Notfälle (§ 117 SGB V): ca. 112 Tsd. Quartalsfälle 2017;
- _ ambulante Operationen gem. § 115 b SGB V (2017: ca. 6 Tsd. Einzelfälle);
- _ 33 Persönliche Ermächtigungen gem. § 116 SGB V, Institutsermächtigungen gem. § 98 Abs. 2 SGB V und Ermächtigungen aufgrund von Unterversorgung gem. § 116a SGB V: ca. 46 Tsd. Einzelfälle im Jahr 2017;
- _ hochspezialisierte Leistungen gem. § 116 b SGB V (2017: ca. 5 Tsd. Einzelfälle);
- _ psychiatrische Institutsambulanz (§ 118 SGB V) und Sozialpädiatrisches Zentrum (§ 119 SGB V): ca. 11 Tsd. Einzelfälle 2017;
- _ spezialisierte ambulante Palliativversorgung gem. § 132 d SGB V bei unheilbar erkrankten Kindern und Jugendlichen im häuslichen Umfeld;
- _ integrierte Versorgungsformen nach § 140 b SGB V bestehen am UKM derzeit mit drei Kliniken und Instituten (Hautklinik, Augenklinik, Institut für Humangenetik).

³¹ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

V.3.a Allgemeine Wirtschaftlichkeit

Die Erlöse aus Krankenhausleistungen (ohne Wahlleistungen und Nutzungsentgelte) stiegen zwischen 2015 und 2017 von ca. 380 Mio. Euro auf ca. 402 Mio. Euro, d. h. um ca. 5,8 % an. Nachdem das UKM die Geschäftsjahre 2015 und 2016 noch mit einem Jahresüberschuss i. H. v. 3,8 Mio. Euro bzw. 0,7 Mio. Euro abschloss, erwirtschaftete es 2017 einen Jahresfehlbetrag von 29,6 Mio. Euro. Ein wesentlicher Grund dafür war nach Angabe des Standorts, dass in diesem Geschäftsjahr stationäre Betten und OP-Kapazitäten aufgrund mangelnden Pflegepersonals reduziert werden mussten. Hinzu kamen hohe Abschreibungen durch eigenfinanzierte Anlagezugänge.

Die Betriebskosten des UKM werden von einem betriebswirtschaftlichen Controlling überwacht. Das UKM ist Mitglied in verschiedenen Einkaufsgemeinschaften (u. a. EK-UNICO) und hat in der Vergangenheit ein strategisches Beschaffungsmanagement aufgebaut, um die Sachkosten zu senken.

Das UKM hat mehrere sekundäre und tertiäre Leistungsbereiche in derzeit sechs Tochtergesellschaften ausgelagert, die dem UKM zu 100 % gehören (siehe A.V). Darüber hinaus plant das Klinikum, die Labordiagnostik der Krankenversorgung auszulagern.

V.3.b Ambulanz

Die ambulanten Erlöse (ohne Zahnklinik) stiegen zwischen 2015 und 2017 von ca. 64 Mio. Euro auf 86,9 Mio. Euro, d. h. um ca. 36 % an. Im Jahresabschluss 2017 wurden anteilig die mit den Krankenkassen vereinbarten höheren Erlöse der Ambulanzen berücksichtigt, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht vertraglich abgesichert waren. In der Humanmedizin steigt die Quartalspauschale von 57,10 Euro (2016) bis 2019 auf 165 Euro an. Die Fallobergrenze, die 2016 noch 99 Tsd. Fälle pro Jahr betrug, stieg 2017 auf die Ist-Leistungen von ca. 112 Tsd. Fällen, ab 2018 liegt sie bei 130 Tsd. Fällen pro Jahr.

Aufgrund einer Fallkostenkalkulation auf Basis der Gesamtkosten in der Hochschulambulanz 2014 wurden Fallkosten in Höhe von durchschnittlich 209,86 Euro pro Fall für das Jahr 2017 ermittelt. Ausgehend von einer tatsächlichen Fallkostenpauschale von 154 Euro für 2017 und ca. 115 Tsd. Quartalsfälle in den Hochschulambulanzen ergibt sich für dieses Jahr ein Defizit i. H. v. 6,5 Mio. Euro.

In der Kieferchirurgie wurde eine Pauschale von 56,47 Euro vereinbart, Parodontitis, Kieferbruch und Individualprophylaxe werden mit einem Punktwert von 1,0 vergütet, Zahnersatz mit einem Punktwert von 0,882 und Kieferortho-

pädie mit einem Punktwert von 0,8222. Die Fallobergrenze beträgt in der Zahnmedizin 40 Tsd. Fälle pro Jahr.

Das betriebswirtschaftliche Defizit der Ambulanz für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde wird (mit Ausnahme der Kiefer-Gesichtschirurgie) durch den Landes-zuführungsbetrag ausgeglichen, den die Medizinische Fakultät erhält.

Am UKM wurde 2015 die Abteilung Ambulanzmanagement eingerichtet, die alle Themen zur ambulanten Versorgung am UKM verantwortet und im Austausch mit der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL) und mit den Zulassungsausschüssen steht. Nach Angabe der UMM hat diese Maßnahme zu einer deutlichen Verbesserung der Kommunikation mit diesen beiden Akteuren geführt. 2015 wurde außerdem mit der Abteilung Verhandlungsmanagement ein zentraler Ansprechpartner für die Vertrags- und Vereinbarungsgestaltung mit den Kostenträgern eingerichtet. Die Aufgaben dieser Abteilung umfassen u. a. die stationären Budgetverhandlungen Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) und Bundespflegesatzverordnung (BpflV), die Budgetverhandlungen für ambulante Einrichtungen, Verträge zur integrierten Versorgung und Verhandlungen mit dem Verband der Privaten Krankenversicherung e.V. (PKV). Nach Angabe des Standorts gestalten sich die Verhandlungen mit den Kostenträgern sehr unterschiedlich, die Kommunikation funktioniert jedoch professionell und effizient.

Neben der Gründung der beiden Abteilungen plant das UKM folgende Maßnahmen zur Defizitsenkung in der ambulanten Krankenversorgung:

- _ Erweiterung des vertragsärztlichen Bereichs, z. B. der ambulanten spezialärztlichen Versorgung nach § 116 b, MVZ und Ermächtigungen. So wurde zuletzt ein neues Behandlungszentrum für Erwachsene mit geistiger Behinderung oder schweren Mehrfachbehinderungen nach § 199 c SGB V beantragt;
- _ Verlagerung der Laborkosten: In den Verhandlungen mit den Krankenkassen wurde eine Überweisungserlaubnis vereinbart, wodurch sich künftig Laborkosten, Großgeräteleistungen etc. in den vertragsärztlichen Bereich verlagern lassen können. Dadurch lassen sich an den MVZ Mehrerlöse von 4 Mio. Euro erzielen;
- _ im Rahmen der Kostenkalkulation wurden am UKM kostenintensive Sprechstunden bzw. Bereiche evaluiert, die nach Möglichkeit nicht ausgebaut und erweitert werden sollen.

V.4 Qualitätssicherung

2007 wurde im gesamten UKM ein einheitliches Qualitätsmanagement eingeführt, das 2010 nach dem KTQ-Verfahren (Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen) zertifiziert wurde. Darüber hinaus wurden die

Qualitätsmanagementsysteme einzelner Kliniken, Zentren und Institute von unterschiedlichen Anbietern zertifiziert bzw. akkreditiert (z. B. nach DIN EN ISO, Onkocert, JACIE etc.). Weitere Maßnahmen zur Qualitätssicherung am UKM sind ein zentrales Lob- und Beschwerdemanagement sowie Patientenbefragungen.

Die UKM-Akademie bietet verpflichtende Fortbildungen für zukünftige Oberärztinnen und Oberärzte an. Dazu zählen Veranstaltungen zur Personalführung und zum Medizin-Management sowie zur Betriebsführung. Die Fortbildungen können auf Wunsch zu einem berufsbegleitenden MBA-Studiengang Medizin und Management ausgeweitet werden.

A.VI INFRASTRUKTURELLER RAHMEN

VI.1 Infrastrukturen für die Forschung

Der UMM stehen ca. 29 % der gesamten Nutzfläche von rd. 240 Tsd. m², d. h. ca. 70 Tsd. m² für Forschung und Lehre zur Verfügung. Die Laborflächen umfassen an der UMM ca. 23 Tsd. m², die Tierhaltungsflächen ca. 2 Tsd. m². In die zwischen 1920 und ca. 1985 errichteten Forschungsbauten, die teilweise unter Denkmalschutz stehen, wurde laut Selbstbericht seit Jahrzehnten nicht investiert. Von den 28 zum Teil angemieteten Gebäuden, auf die sich die Forschungsflächen der UMM derzeit verteilen, stuft der Standort acht Gebäude als neuwertig ein, elf als sanierungsbedürftig und neun als abgängig. Die Universität Münster warb 2014 den Forschungsbau *Center for Soft Nanosciences* nach Art. 91 b GG ein, der inzwischen fertiggestellt wurde. 2015 wurde der Antrag auf einen Forschungsbau für das MIC bewilligt.

Die UMM hat ein Konzept für einen Forschungscampus Ost und einen Forschungscampus West entworfen, auf denen die Forschungsflächen zusammengefasst werden sollen. Der Forschungscampus West, der sich in der Nähe des MPI für Molekulare Biomedizin befindet, soll die Forschungsschwerpunkte Entzündung und Infektion sowie Vaskuläres System beherbergen; der Forschungscampus Ost in der Nähe des UKM die Forschungsschwerpunkte Neurale Systeme sowie Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration. Am geplanten Forschungscampus Ost soll 2019 mit dem Bau des Medizinischen Forschungszentrums (MedForCe) begonnen werden, das aus Mitteln des Medizinischen Modernisierungsprogramms (MedMoP) des Landes Nordrhein-Westfalen finanziert wird. Ein Antrag auf einen Forschungsbau nach Art. 91 b GG *Body and Brain Institute Münster* wurde im Herbst 2018 durch den Wissenschaftsrat ge-

prüft. Als Ergebnis wurde die UMM aufgefordert, einen Vollantrag einzureichen. |³² Nachdem der Forschungscampus Ost aufgebaut ist, soll der Forschungscampus West umstrukturiert werden.

Im Zuge des neuen Ressourcenbemessungskonzepts sollen künftig neben den Personal- und Sachmitteln auch Forschungsflächen leistungsabhängig vergeben werden. Dafür sollen künftig Leistungen in Forschung, Lehre und Krankenversorgung bei der Mittel- und Flächenverteilung zugrunde gelegt werden (zum Ressourcenbemessungskonzept vgl. A.VI.1).

Die UMM verfügt über folgende acht zentrale Forschungseinrichtungen:

- _ Die Zentrale Biobank (ZBB) verfügt über eine online zugängliche Probenverwaltungssoftware, ein Qualitätsmanagement und standardisierte technische Lösungen. Für die Lagerung humaner Biomaterialien zwischen -80°C und -190°C stehen derzeit Räumlichkeiten und Geräte an zwei benachbarten Standorten zur Verfügung. Mit der Ethikkommission der WWU wird zurzeit ein Einlagerungs- und Datenschutzkonzept für die Materialien erstellt. Die *Core Facility* wird von wissenschaftlichem Betriebspersonal im Umfang von 2,0 VZÄ betreut. Die Zugangs- und Nutzungsrechte befinden sich im Abstimmungsverfahren und sollen 2018 beschlossen werden.
- _ Die *Core Facility TRANsgenic animal and genetic engineering Models* (TRAM) bietet ausgehend von langjährigen Erfahrungen bei der Generierung komplexer Mausmutanten lokalen und externen Arbeitsgruppen Services zur Generierung von KI- und KO-Mausmodellen an. Dafür stehen Technologien wie CRISPR/Cas9, ZNF und TALEN zur Verfügung. Die *Core Facility* wird von wissenschaftlichem Personal im Umfang von 2,0 VZÄ geführt. Jedes Fakultätsmitglied ist zugangsberechtigt, die Nutzung erfolgt auf Anfrage.
- _ Die *Core Facility Genomik* (CFG) hält Schlüsseltechnologien und Analysesoftware im Bereich Genomik, insbesondere *Next Generation Sequencing* (NGS) vor, die von Fakultätsmitgliedern und von Externen genutzt werden kann. Für Serviceanfragen werden die Projektkosten vorab individuell vereinbart. Die *Core Facility* wird mit Personal im Umfang von 2,0 VZÄ unterstützt.
- _ Die *Early Clinical Trial Unit* (ECTU) stellt die erforderlichen räumlichen und personellen Ressourcen für die Durchführung früher klinischer Studien (*Proof*

|³² Auf seinen Frühjahrssitzungen im Mai 2019 bewertete der Wissenschaftsrat den Antrag der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster auf einen Forschungsbau für das *Body and Brain Institute Münster* (BBIM) als „sehr gut bis herausragend“. Damit wurde der Antrag zur Förderung empfohlen. Die abschließende Förderentscheidung trifft die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) am 5. Juli 2019. Vgl.: Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Förderung von Forschungsbauten (2020), (Drs. 7703-19), Hamburg Mai 2019, S. 77 f.

of Concept-Studien, Phase I-Studien) bereit. Die *Core Facility* wird von zwei Ärztinnen und Ärzten im Umfang von je 0,5 VZÄ sowie wissenschaftlichem Personal im Umfang von 1,0 VZÄ betreut. Die Nutzung muss bei einem *advisory board* beantragt werden.

- _ In der *Core Facility preclinical imaging eXperts* (PIX) sind Geräte für verschiedene *Imaging*-Verfahren zusammengefasst, darunter ein 9,4 Tesla-Kleintier-MRT, ein 3 T MRT für größere Tiermodelle und ein 2013 angeschaffter 3 T-MRT für neurowissenschaftliche Forschung am Menschen. Die *Core Facility* ist am *Translational Research Imaging Center* (TRIC) angesiedelt und in die übergeordnete Koordinationsstruktur des *Translational Neuroimaging Center Münster* (TransNIM) eingebunden. Die *Core Facility* wird durch Personal im Umfang von 1,0 VZÄ unterstützt.
- _ Die *Core Unit Proteomics* des IZKF bietet umfassende Proteinanalysen an (u. a. Proteinexpressionsanalytik, Multivariate Statistik, *Pathway*-Analyse DIGE, Massenspektrometrie mit Ionenmobilität).
- _ In der Technologieplattform Elektronenmikroskopie sollen die verschiedenen elektronenmikroskopischen Einrichtungen des Instituts für Anatomie, des Instituts für Medizinische Physik und des Instituts für Muskoskelettale Medizin (IMM) stärker gebündelt und in die Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Fakultät einbezogen werden. Die Entscheidung, ob die Technologieplattform in eine dauerhafte *Core Facility* überführt werden soll, wird demnächst auf Grundlage einer Evaluation entschieden. Die Elektronenmikroskopie-Einheit des IMM wird durch wissenschaftliches Personal im Umfang von 1,0 VZÄ unterstützt.
- _ Die Technologieplattform *Drosophila* bietet neben notwendigen Geräten auch Beratung und Unterstützung bei der Projektplanung und Anwendung genetischer Techniken für Forschergruppen an. Die Plattform wird durch eine Teamassistentenstelle im Umfang von 0,5 VZÄ und Sachmittel unterstützt.

Der Mittelbedarf für Forschungs Großgeräte, bei denen bereits eine Empfehlung der DFG vorliegt oder deren Anträge in Begutachtung sind, beträgt 11,4 Mio. Euro. Aus den Einrichtungen wurde ein weiterer Bedarf i. H. v. 2,1 Mio. Euro für die Forschung gemeldet, der nach Angabe des Standorts im Wesentlichen aus den Neuberufungen resultiert.

In den Zentralen Tierexperimentellen Einrichtungen (ZTE) werden an einem Hauptstandort und sechs Außenstellen etwa 17 Tsd. Mäuse, 15 Tsd. Zebrafische, 800 Ratten, Primaten, Kaninchen, aquatische Amphibien und Großtiere (Schweine, Schafe) gehalten. In den institutseigenen Tierhaltungen werden zusätzlich etwa 10 Tsd. Mäuse, 20 Tsd. Zebrafische, Ratten und Krallenfrösche z. T. unter S2-Bedingungen gehalten. Alle Tierbestände an der gesamten WWU werden durch die Tierärztinnen und Tierärzte der ZTE betreut. 2014 wurde an

der Medizinischen Fakultät ein Tierschutzbüro gegründet. Die WWU hat eine Professur für Verhaltensbiologie und Tierschutz eingerichtet und ein Leitbild zum ethischen Umgang mit Tieren in der wissenschaftlichen Forschung und Lehre der WWU entwickelt (vgl. A.II.4).

Da die Medizinische Fakultät mit einer Ausweitung der Forschungsaktivitäten rechnet, wurde 2010 mit der Planung einer neuen Außenstelle für Versuchstiere begonnen. Der Neubau soll im dritten Quartal 2018 in Betrieb genommen werden und Platz für bis zu 13 Tsd. Mäuse und eine Quarantänestation bieten. Auch im neuen Forschungsbau MedForCe ist Platz für Tierhaltung vorgesehen.

VI.2 Infrastrukturen für die Lehre

Für die Lehre stehen auf dem Campus der UMM ca. 8,7 Tsd. m² Hauptnutzfläche zur Verfügung. Da die Lehrflächen auf zahlreiche Institutsgebäude verteilt sind, werden sie vom Standort als wenig praktikabel beschrieben, insbesondere mit Blick auf moderne Lehr- und Lernformate wie der „Sandwich-Methode“, bei der ein Wechsel zwischen Vorlesungen im Plenarsaal und Unterricht in Kleingruppen vorgesehen ist. Zudem korreliert die Größe der vorhandenen Hörsäle laut Selbstbericht nicht mit der Zahl der zugelassenen Studierenden, die Hörsäle wiesen bauliche und technische Mängel auf. Als zukunftsweisende Gebäude für die Lehre sieht die Medizinische Fakultät das Lernzentrum für individualisiertes medizinisches Tätigkeitstraining und Entwicklung (Limette) und das Studienhospital Münster (vgl. A.IV.1.a). Nach dem Vorbild des Studienhospitals Münster ist nun auch ein Studienlabor für Ausbildungszwecke geplant. Der Bauantrag für das Studienlabor liegt derzeit dem Stadtplanungsausschuss zur Genehmigung vor. Der Standort rechnet mit einem Baubeginn im dritten Quartal 2019 (Stand: November 2018).

Als hilfreich werden die flexiblen Mittel für Bau- und andere Maßnahmen aus dem Hochschulpakt 2020 wahrgenommen. Mit diesen Geldern werden derzeit der „große Hörsaal“ im Zentrum für Pathologie, Anatomie und Neuropathologie (PAN-Zentrum), die Lehrräume der Zahnheilkunde und die noch ausstehenden Bereiche des Zentralen Lehrgebäudes renoviert und ihre technische Ausstattung verbessert. Mit der Renovierung des Zentralen Lehrgebäudes soll begonnen werden, sobald die Maßnahmen im PAN-Zentrum und in der Zahnklinik abgeschlossen sind, damit auch während dieser Arbeiten ausreichend Lehrflächen zur Verfügung stehen. Der Standort rechnet mit einem Beginn der Umbauarbeiten ab ca. 2021.

VI.3 Informationsinfrastrukturen

Die IT-Infrastruktur wird an der UMM vom Geschäftsbereich IT mit einem Schwerpunkt auf IT-Anforderungen des Klinikums und vom IT-Zentrum Forschung und Lehre mit einem Schwerpunkt auf den IT-Anforderungen der

Medizinischen Fakultät, getragen. Derzeit werden drei Rechenzentren betrieben, ein weiteres befindet sich im Bau und soll perspektivisch eines der älteren Rechenzentren ersetzen. Innerhalb der Rechenzentren werden ca. 950 Server und ca. vier Petabyte Speicherkapazität (brutto) zur Verfügung gestellt. Für Krankenversorgung sowie Forschung und Lehre werden zwei getrennte virtuelle Netze betrieben, um die verschiedenen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

Einrichtungen, an denen keine Krankenversorgung stattfindet, sind an das Netz der WWU angebunden. Die Verwaltung der Rechner findet vor Ort statt, bei Bedarf werden zentrale Dienste genutzt (z. B. Bereitstellung von Speicherplatz und virtuellen Servern). Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Einrichtungen mit Krankenversorgung können über virtuelle Desktops in diesem Netz arbeiten. Auch der Zugang zu den *High Performance Computing Systemen* der Universität ist möglich.

Die IT-Systeme der Einrichtungen mit Krankenversorgung sind zur Sicherstellung der Hochverfügbarkeit redundant angelegt und werden täglich gesichert. Aufgrund der besonderen Ansprüche an die Sicherheit bei der Einbindung von medizinischen Geräten sowie des hohen Datendurchsatzes sind einzelne Segmente des Krankenhausversorgungsnetzes in eigenen Domänen realisiert (z. B. Radiologie und Anästhesie/Intensivmedizin).

Das UKM beteiligt sich an der Initiative eDok – einer Digitalisierungsinitiative zur Nutzung der elektronischen Patienten-Dokumentation in der Psychiatrie, an der sich derzeit 16 Institutionen beteiligen. |³³ Das Projekt zielt darauf ab, durch eine dezentrale Nutzung der elektronischen Patientendokumentation klinische Arbeitsabläufe durch eine effiziente Nutzung elektronischer Patientendaten zu optimieren und die Patientendaten für die multizentrische klinische Forschung nutzbar zu machen. Am UKM werden im Rahmen einer Kooperation zwischen dem Institut für Medizinische Informatik (IMI), dem Geschäftsbereich IT und der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie elektronische Patientendaten vom klinischen Dokumentationssystem ORBIS anonymisiert in eine lokale Datenbank übertragen. Die Daten werden als Metadaten für klinische und wissenschaftliche Fragestellungen zur Verfügung gestellt. Diese vertiefte Integration von klinischer und Forschungsinfrastruktur soll perspektivisch die Nutzung von Künstlicher Intelligenz im Klinikalltag ermöglichen. Das UKM hat eine elektronische Patientenakte in Verbindung mit einem einheitlichen Krankenhausinformationssystem eingeführt.

|³³ Neben dem UKM beteiligen sich die Universitätskliniken Aachen, Berlin, das Klinikum der Ruhr-Universität Bochum, das Universitätsklinikum Düsseldorf, das DZNE Bonn, die Universitätskliniken Frankfurt am Main, Göttingen, Köln, Magdeburg, Mainz, Mannheim, München (LMU), Regensburg, Tübingen und das Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim.

Die IT-Strategie der Medizinischen Fakultät ist in die IT-Strategie der gesamten WWU (2015–2019) eingebettet, die insbesondere die verbesserte Abstimmung von zentralen und dezentralen Einrichtungen anstrebt. Eine aktualisierte IT-Strategie, die alle im Hochschulentwicklungsplan genannten Schwerpunkte im Zusammenhang mit der Digitalisierung aufgreifen soll, wird derzeit erarbeitet.

Die IT-Strategie des UKM ist vor allem auf die Sicherstellung der technischen Basisinfrastruktur, Datensicherheit, Datenschutz und auf den Ausbau der klinischen und betriebswirtschaftlichen Systeme zur Unterstützung und Sicherstellung der medizinischen Prozesse ausgerichtet. Die IT-Strategie der UMM ist in den IT-Masterplan der Universitätsklinik des Landes Nordrhein-Westfalen vom Juli 2017 eingebunden.

Für die Medizinische Fakultät gelten die IT-Sicherheitsrichtlinien der WWU, die sich an der DIN-Richtlinie ISO 27001 und an den Vorgaben für den IT-Grundschutz des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) orientieren. Die Medizinische Fakultät ist im zentralen IT-Sicherheitsteam der WWU vertreten. In der Krankenversorgung gelten verschiedene Konzepte und Vorgaben für die IT-Sicherheit, u. a. die EU-Datenschutzgrundverordnung (EU DSGVO). Da das UKM als „kritische Einrichtung“ eingestuft wird, umfassen die Sicherheitsmaßnahmen neben einem Informationsmanagementsystem u. a. Zutrittskontrollen, *Firewall*-Strukturen, Netzsegmentierungen, Zugriffssteuerungen und Datenverschlüsselung. Das UKM ist Mitglied im Umsetzungsplan Kritische Infrastrukturen (UP KRITIS) des BSI. Zur Abstimmung der IT-Sicherheitsinteressen von Krankversorgung und Forschung wurde ein IT-Sicherheitsboard gegründet.

Die Daten der Krankenversorgung werden in ORBIS und diversen Subsystemen erfasst, die mit dem Studienportal zur Erfassung klinischer Studien verknüpft sind. Das ZKS setzt das Datenmanagementsystem MACRO ein; als weitere Systeme kommen x4T-EDC mit einer Anbindung an die elektronische Patientenakte, REDCap, OpenClinicia und secuTrial zum Einsatz. Die Erfassung von Patientenbögen auf Tablet für klinische Studien ist über das MoPat-System möglich, das wiederum mit der elektronischen Patientenakte und der jeweiligen Studiendatenbank verknüpft ist. Die UMM ist an dem Konsortium HiGHmed (Heidelberg – Göttingen – Hannover – Medical Informatics) im Rahmen des BMBF-Förderkonzepts Medizininformatik beteiligt, bei der die Datenintegration anhand eines *Use Cases Infection Control* umgesetzt wird. Darüber hinaus hat die UMM insbesondere im Rahmen der klinischen Versorgung Zugang zu den medizinischen Kooperationsnetzwerken TKMed, *Telnet@NRW*, Westdeutsches Traumanetzwerk und KV Safenet.

Für betriebliche Investitionen in medizinische, infrastrukturelle und IT-Investitionsgüter stehen der UMM für die Krankenversorgung und für For-

schung und Lehre Landesmittel i. H. v. 9,3 Mio. Euro jährlich zur Verfügung (Haushaltstitel 891 10). 2018 wurde der Titel 891 25 in Höhe von 2 Mio. Euro jährlich für IT-Investitionen geschaffen. Der IT-Unterhalt betrug für das Jahr 2017 insgesamt 9,4 Mio. Euro, davon wurden nach Angabe des Standorts 0,4 Mio. Euro aus dem Landesführungsbetrag bestritten, die restlichen 9 Mio. Euro wurden aus Eigenmitteln für die Krankenversorgung finanziert. Der aktuelle Investitionsbedarf des Standorts beläuft sich für die IT auf 7,1 Mio. Euro.

VI.4 Bauliche Infrastruktur

Nach Einschätzung des Standorts stellt ein gravierender baulicher Nachholbedarf in der Krankenversorgung mittelfristig eine Gefahr für die universitäre Spitzenmedizin in Münster dar. Da 90 % der Patientenzimmer auf dem infrastrukturellen Stand von 1982 oder älter seien, beklagt das UKM einen Wettbewerbsnachteil gegenüber umliegenden Krankenhäusern, da Patientinnen und Patienten zunehmend die Unterbringung in diesen Räumen verweigerten. Aufgrund des hohen Personalaufwuchses innerhalb der letzten Jahre müssen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Containern oder angemieteten Büroflächen untergebracht werden, wodurch hohe Mietkosten entstehen.

Abhilfe soll ein „Pakt fürs UKM“ schaffen, der im Kern einen Neubau des Operativen Zentrums (OPZ) und eine Zentralisierung der Außenkliniken vorsieht. Der Neubau des OPZ soll frühestens 2024 abgeschlossen werden. Eine neue Zentrale Notaufnahme (ZNA) soll die Abläufe im Zugangsbereich der Klinik optimieren und an einen Dachlandeplatz für Rettungshubschrauber angeschlossen sein. Auch soll ein Großteil der Intensivmedizin neu errichtet werden, um günstigere Bedingungen für einen wirtschaftlichen Betrieb zu schaffen. Weitere Erneuerungsmaßnahmen betreffen die Logistikprozesse, u. a. soll der automatisierte Warentransport durch ein Ringsystem optimiert werden.

Der Neubau des MedForCe sowie die Pläne für den Forschungscampus West und den Forschungscampus Ost wurden in A.VI.1 beschrieben. Für den Bereich Bau und Ersteinrichtung rechnet die UMM aktuell mit einem Investitionsbedarf von 695 Mio. Euro zwischen 2018 und 2022, davon entfallen rd. 174 Mio. Euro auf die Medizinische Fakultät.

Das UKM beschaffte zwischen 2013 und 2017 Großgeräte im Wert von insgesamt 16,7 Mio. Euro, davon entfielen 7,4 Mio. Euro auf Großgeräte für Forschung und Lehre, 8,9 Mio. Euro auf die Krankenversorgung und 0,4 Mio. Euro auf die Infrastruktur. Da aktuell 75 % der Großgeräte jünger als zehn Jahre sind, sieht sich das UKM im Mittel gut aufgestellt. Aufgrund der Wachstumsquote für die Krankenversorgung von 0,7 % im Jahr 2016 und 0,8 % im Jahr 2017 reichen die getätigten Investitionen nach Angabe des Standorts bei einer fortlaufenden Wachstumsquote für eine adäquate Substanzerhaltung nicht aus.

Das UKM rechnet mit durchschnittlichen Zuwendungen des Landes für Großgeräte in Höhe von ca. 2,8 Mio. Euro pro Jahr. Der Investitionsbedarf für Großgeräte liegt nach Angabe des Standorts deutlich höher. Aktuell hat die UMM einen Investitionsbedarf für Großgeräte i. H. v. 2,9 Mio. Euro ermittelt.

A.VII FINANZIELLER RAHMEN UND MITTELFLUSS

VII.1 Landesmittel

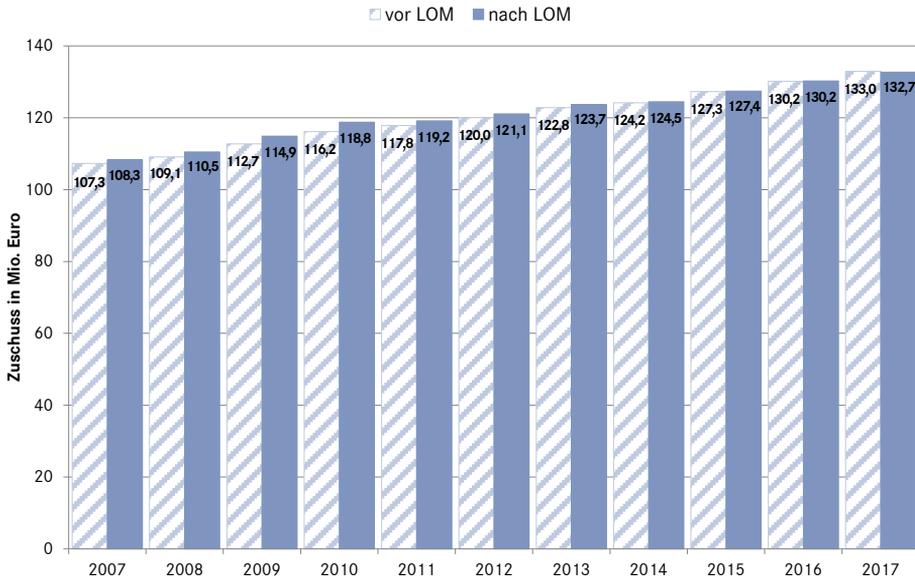
Insgesamt erhielt die Medizinische Fakultät 2016 einen Landeszuführungsbetrag in Höhe von ca. 190 Mio. Euro für Forschung, Lehre und Krankenversorgung, darunter 75 Tsd. Euro als leistungsbasierter Anteil des Landeszuschusses. 2017 wurde der Landeszuführungsbetrag um ca. 5 % auf 199,4 Mio. Euro angehoben. Einen leistungsbasierten Anteil erhielt die UMM 2017 nicht. Durch die landesweite Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) wurde dem Standort Münster 2017 ein Betrag von ca. 0,3 Mio. Euro vom Landeszuführungsbetrag abgezogen.

Der Standort Münster begrüßt es, dass die Verantwortung für die Verwendung der Landeszuführungsbeträge weitestgehend den universitätsmedizinischen Einrichtungen übertragen ist. Auch die zusätzliche Ausstattung, wie etwa die Qualitätsverbesserungsmittel des Landes NRW und die Mittel aus dem Hochschulpakt, werden als sinnvolle Ergänzung zu den Grundmitteln gesehen. Für eine sicherere Finanzplanung würde die UMM es begrüßen, wenn der Betrag für die Tarifsteigerung früher als zum Jahresende vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MKW) mitgeteilt würde. Die Medizinische Fakultät beklagt außerdem, dass sie bei neu angemeldeten Sondertatbeständen zunehmend mit der Finanzierung in Vorleistung gehen müsse, da die Erstattung auf Basis der Ist-Kosten erst im darauffolgenden Jahr erfolge. Die Haushaltstitel für Investitionen und Instandhaltungskosten sind aus Sicht des Standorts Münster knapp bemessen. Aus Sicht der UMM sollte der Landeszuführungsbetrag jährlich mindestens an die allgemeine Preisentwicklung (Inflation, Energiepreise etc.) angepasst werden.

Zum ersten Mal seit 2008 erwirtschaftete das UKM 2017 einen Jahresfehlbetrag i. H. v. ca. 29,6 Mio. Euro. In den Geschäftsjahren 2009 bis 2016 erwirtschaftete das UKM im Durchschnitt einen Jahresüberschuss i. H. v. 3,5 Mio. Euro. Der Verlustvortrag belief sich 2017 (nach vorläufigen Zahlen) auf ca. 25 Mio. Euro.

Die konsumtiven Zuschüsse des Landes an die Universitätsmedizin Münster stiegen zwischen 2008 und 2017 um 22,7 % an. Die Zuschüsse an das Universitätsklinikum für betriebsnotwendige Kosten verdreifachten sich von 1,5 Mio. Euro im Jahr 2008 auf 4,8 Mio. Euro im Jahr 2017.

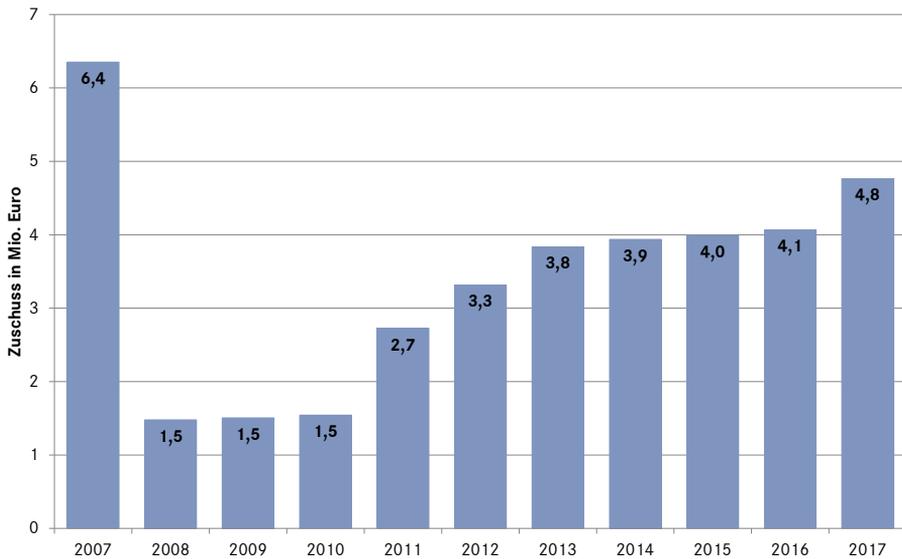
Abbildung 1: Konsumtiver Zuschuss (Titel 682 10) des Landes an die Universitätsmedizin Münster, 2007–2017



Hinweis: Unter Titel 682 10 sind die Zuschüsse für den laufenden Betrieb für Forschung und Lehre im Fachbereich Medizin für den Standort Münster deklariert.

Quelle: Angaben des Landes NRW; eigene Berechnung.

Abbildung 2: Konsumtiver Zuschuss (Titel 682 20) an die Universitätsmedizin Münster, 2007–2017



Hinweis: Unter Titel 682 20 sind die Zuschüsse an das Universitätsklinikum für betriebsnotwendige Kosten für den Standort Münster deklariert.

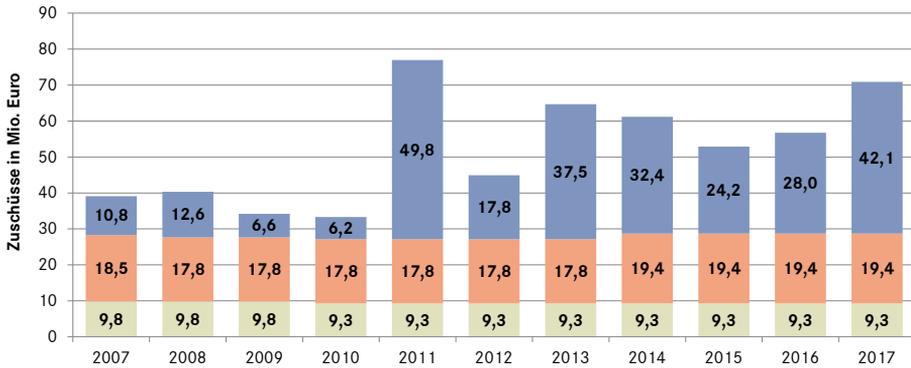
Anmerkung: Die oben ersichtliche Absenkung im Jahr 2007 geht auf einen Beschluss des Haushaltskontrollausschusses vom 06.02.2007 zurück, mit dem eine Bereinigung der Zweckbestimmung des Haushaltstitels 682 20 vorgenommen wurde. Der Ausschuss hatte entschieden, dass unter anderem die Mittel „Personalkostenabrechnung,“ künftig auf den Anteil zurückzuführen seien, der auf Lehre und Forschung entfiel. Dieser wurde dann in den Titel 682 10 verlagert. Weitere Mittel in Höhe von 3,9 Mio. Euro wurden zur Umsetzung des Gutachtens der Expertenkommission Medizin in eine neu geschaffene Titelgruppe 60 nach Kapitel 06 102 verlagert.

Quelle: Angaben des Landes NRW; eigene Darstellung.

Die investiven Zuschüsse des Landes an die UMM fielen im Haushaltsjahr 2017 mit insgesamt 70,9 Mio. Euro im Vergleich zu den Vorjahren relativ hoch aus. Auch hier verzeichneten die Zuschüsse an das Universitätsklinikum für sonstige Investitionen (Titel 891 30) mit 42,1 Mio. Euro einen Anstieg um 50 % im Vergleich zum Vorjahr.

Abbildung 3: Investive Zuschüsse des Landes an die Universitätsmedizin Münster, 2007–2017

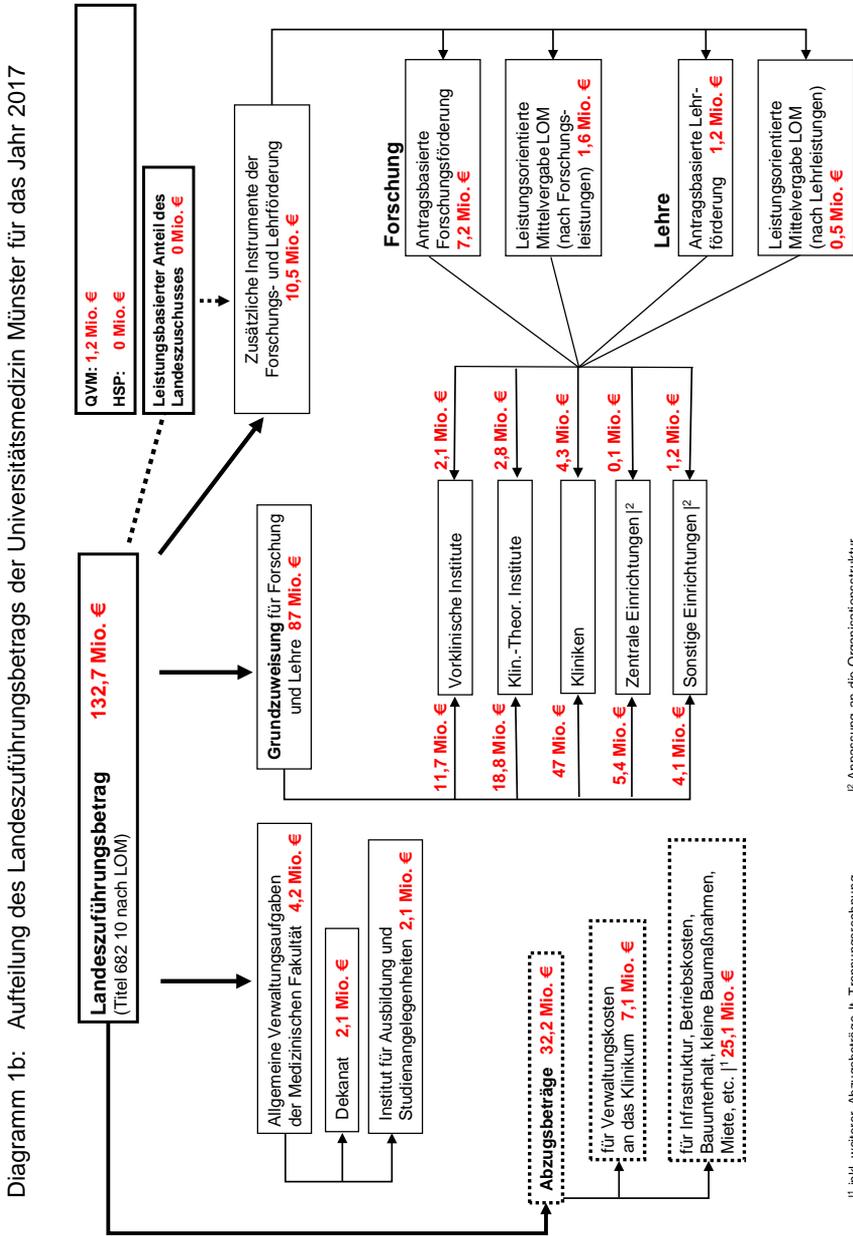
- Zuschüsse an das Uniklinikum für sonstige Investitionen (Haushaltstitel 891 30)
- Zuschüsse an das Uniklinikum für Bauunterhaltungsmaßnahmen sowie kleine Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sowie für die Grunderneuerung von Altklinika und Schwesternwohnhäusern einschl. damit zusammenhängender Erneuerungsmaßnahmen (Haushaltstitel 891 20)
- Zuschüsse an das Uniklinikum für die Beschaffung von Anlage- und Gebrauchsgütern (Haushaltstitel 891 10)



Hinweis: Die Haushaltstitel 891 10, 891 20 und 891 30 betreffen den Standort Münster.

Quelle: Angaben des Landes NRW; eigene Darstellung.

Über die Grundsätze der Aufteilung des Landeszuführungsbetrags entscheidet die Dekanin bzw. der Dekan auf der Grundlage der im Benehmen mit dem Fachbereichsrat von ihr bzw. ihm festgelegten Grundsätze der Verteilung. Die Grundsätze zur Zusammensetzung der Globalbudgets für die Kliniken und Institute werden von der Dekanin bzw. vom Dekan sowohl hinsichtlich der Grundausrüstung als auch der Berechnung zur LOM beschlossen.



Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster.

Die UMM partizipiert an der LOM des Landes Nordrhein-Westfalen. Nähere Ausführungen zur Landes-LOM finden sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |³⁴

Von der universitätsweiten LOM der WWU ist der Fachbereich Medizin ausgenommen. Innerhalb der Medizinischen Fakultät werden Mittel ebenfalls leistungsorientiert vergeben. Am UKM existiert kein eigenes LOM-Verfahren.

Die Kriterien, nach denen die LOM des Landes NRW vergeben werden, gelten für alle universitätsmedizinischen Standorte in NRW: Zunächst werden 5 % über die Umsetzung des Landesgleichstellungsgesetzes von Nordrhein-Westfalen (LGG NRW) umverteilt. In die LOM-Zuweisung der verbleibenden Summe fließen Publikationen zu 45 % in die Berechnung ein, Drittmittel zu 30 %, die Lehrleistungen fallen mit 25 % ins Gewicht.

Insgesamt stehen in NRW 20 % der Haushaltsansätze für die universitätsmedizinischen Standorte des Vorjahres als leistungsorientierte Mittel zur Verfügung. Am Standort Münster sank der eingeworbene Anteil an diesen leistungsorientiert vergebenen Mitteln des Landes (LOM) seit 2010 von ca. 2,6 Mio. Euro kontinuierlich auf 0 Euro im Jahr 2017. Grundsätzlich schätzt die UMM die Kriterien der LOM und die Gewichtung der einzelnen Parameter als adäquat ein. Allerdings bemängelt die UMM, die unterschiedlichen Beiträge der Standorte an der zu verteilenden Gesamtsumme führe bei der Berücksichtigung des Standorts Bochum zu einer deutlichen Schieflage, die dringend behoben werden sollte.

An der UMM werden derzeit 2,5 % der Mittel über eine interne LOM vergeben. Es ist geplant, künftig progressiv einen größeren Anteil der den Einrichtungen derzeit fest zugewiesenen Mittel leistungsbezogen, auch über extern begutachtete, intramurale Forschungsförderinstrumente, zuzuweisen. Die Vergabe der fakultätsinternen LOM der UMM erfolgt aufgrund folgender Kriterien: Lehre: 25 %, Forschung: 75 %, darunter 40 % nach Drittmitteln und 30 % nach Publikationen. Die LOM für die Lehre orientiert sich an den Ergebnissen der studentischen Evaluationen in den Kategorien Vorlesungen (25 %), Seminare (30 %) und Praktika (45 %, ausschließlich curriculare Veranstaltungen). Aus diesen Parametern wird innerhalb der Medizinischen Fakultät ein Ranking erstellt. Die LOM für die Lehre belohnt allein die Lehre in der Humanmedizin; der Zahnmedizin wird pauschal ein Anteil von 12,5 % der für die Lehre zur Verfügung

|³⁴ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

stehenden Summe zugewiesen. Für die Berechnung der Drittmittel-LOM werden die gewichteten Drittmittelausgaben der letzten fünf Jahre zugrunde gelegt. Die Boni werden anhand der Prozentsätze der Gesamtsumme errechnet. Die Publikationsleistungen werden zu 20 % quantitativ und zu 80 % qualitativ gewertet. Die qualitative Wertung erfolgt anhand der Anzahl von Zitationen sowie journal- und fachspezifischen Gewichtungen. Datengrundlage sind die Publikationen der letzten fünf Jahre. Für die Gesamtleistungen werden die beiden Anteile addiert. Die Kriterien und das Berechnungsverfahren der LOM werden fakultätsintern transparent gemacht.

Zwischen 2015 und 2017 wurden ca. 7,4 % der konsumtiven Mittel nach LOM aus dem Landesführungsbetrag anhand leistungsorientierter Kriterien vergeben, davon 5,7 % für die *ex-ante*-Forschungsförderung und 1,6 % *ex-post*. Nach Einschätzung des Dekanats fallen die ausgeschütteten Mittel für die *ex-post*-Förderung mit 1,6 Mio. Euro 2017 zu niedrig aus. Die LOM-Zuweisungen stellen nach Ansicht des Dekanats daher eher einen ideellen als einen monetären Anreiz dar. Die Mittel, die fakultätsintern nach leistungsorientierten Kriterien in Forschung und Lehre vergeben werden, soll daher auf bis zu 28 Mio. Euro angehoben werden. Das bereits im Februar 2018 im Dekanat verabschiedete „Ressourcenbemessungskonzept“ zur leistungsabhängigen Mittelverteilung und Steuerung wurde bereits in A.I.2.a dargestellt.

VII.3 Kosten- und Leistungsrechnung

Die Finanzströme für den Bereich Forschung und Lehre und für den Bereich Krankenversorgung werden an der UMM getrennt. Für Forschung und Lehre weist die Medizinische Fakultät den Kliniken und Instituten nach eigenen Kriterien festgelegte Globalbudgets für Personal und Verbrauchsmittel zu, die jährlich neu berechnet werden. Einige zentrale Einrichtungen werden weiterhin über Stellen gesteuert (z. B. ZTE, Forschungswerkstätten, Dekanat). Derzeit orientiert sich die Höhe der Globalbudgets an der zugesagten Stellenzahl, den Personaldurchschnittssätzen und Tarifsteigerungen. Künftig soll bei der Berechnung der Globalbudgets für Forschung und Lehre auf die leistungsabhängige Ressourcenverteilung umgestellt werden (siehe dazu A.I.2.a). Nach Einschätzung des Standorts wird dies zu einer deutlichen Umverteilung von Mitteln auf die Kliniken und Institute führen.

Kliniken und Institute mit Krankenversorgung erhalten keine Budgets, sondern werden anhand einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung wirtschaftlich gesteuert. Im UKM werden Kostenarten- und Kostenstellenrechnungen durchgeführt. Eine Kostenträgerrechnung wird seit 2017 in drei Kliniken erprobt, weitere Kliniken sollen folgen. Sobald die Einführung der Kostenträgerrechnung abgeschlossen ist, plant das UKM darüber hinaus eine Prozesskostenrechnung für das gesamte UKM.

Zu Beginn eines Wirtschaftsjahres vereinbart der Vorstand mit jeder Klinik wirtschaftliche Ziele, die aus dem Wirtschaftsplan des UKM abgeleitet werden. Die Kliniken und Institute mit Krankenversorgung erhalten einmal im Quartal eine Wirtschaftlichkeitsrechnung für die Krankenversorgung und eine Finanzübersicht für die Bereiche Forschung und Lehre. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung wird um Detailberichte, z. B. um Personalberichte, ergänzt. Sofern der Geschäftsbereich Medizinisches Management, das bei der Ärztlichen Direktorin oder beim Ärztlichen Direktor angesiedelt ist, Veränderungen bei der Wirtschaftlichkeit feststellt, wird die betroffene Einrichtung darüber informiert. Die Forschungseinrichtungen erhalten monatlich eine Haushaltsüberwachungsliste zur Darstellung des aktuellen Forschungsbudgets und Überwachung der laufenden Ausgaben.

Im Rahmen der Trennungsrechnung werden Kosten und Erlöse verursachergerecht den verschiedenen Kostenstellen – getrennt nach den Bereichen Forschung und Lehre bzw. Krankenversorgung – zugerechnet. 2017 wurden in der Trennungsrechnung Abzüge für Auftragsverwaltung, Pauschal- und Sondervereinbarungen sowie Infrastruktur in einem Umfang von ca. 25–30 % des Zuführungsbetrags verrechnet. Die Betriebskosten, d. h. alle Kosten, die durch die Bewirtschaftung von Flächen entstehen (z. B. Reinigung, Instandhaltung), werden ebenfalls den Bereichen Krankenversorgung, Forschung und Lehre und der anteiligen Verwaltung zugeordnet. Im SAP-Raumbuch werden hierfür die gewichteten und die ungewichteten Quadratmeter zugrunde gelegt. Die Gewichtung der Räume (*high, middle, low*) ergibt sich aus festgelegten Faktoren, die die Betriebskosten-Intensität des Raumes wiedergeben. Die Berechnung der Struktur- und der Infrastrukturkosten soll ab 2018 auf die GEFMA-Richtlinie 812 der *German Facility Management Association* (GEFMA) umgestellt werden. Zweck der GEFMA-Richtlinie 812 ist es, die laufenden Bewirtschaftungskosten im Sinne der Betriebskostenfinanzierung bzw. deren rechtlichen Abgrenzung in Gebäuden des Gesundheitswesens zu planen und zu erfassen. Die Methodik der Leistungsverrechnung zwischen Medizinischer Fakultät und UKM wird jährlich neu vereinbart. Wesentliche Instrumente sind dabei der Leistungskatalog, die Bereitstellung einer Liegenschaft, Pauschalvereinbarungen und Sondervereinbarungen. Etwaige Kosteneinsparungen oder -steigerungen werden in den vierteljährlichen Prognosen des UKM und der Medizinischen Fakultät ermittelt und entsprechend berücksichtigt. Nach Abzug der in der Trennungsrechnung vereinbarten Beträge des UKM für Forschung und Lehre werden die übrigen Kosten und Erlöse aus der Verwaltung und Infrastruktur über Verrechnungsschlüssel (z. B. VZÄ, Belegungstage) auf alle Kliniken und Institute mit Krankversorgung umgelegt (Vollkostenumlage).

B. Bewertung zur Universitätsmedizin Münster

B.1 ZU STRUKTUR UND PERSONAL

I.1 Zur Struktur und Governance

I.1.a Zur Entwicklung und Strategie

Bei der Universitätsmedizin Münster (UMM) |³⁵ handelt es sich um einen traditionsreichen und angesehenen Standort, der aus verschiedenen Gründen in den letzten Jahren zunehmend strukturelle Herausforderungen zu bewältigen hat. Diese betreffen u. a. die Finanzierung des Universitätsklinikums Münster (UKM), den erheblichen Investitionsstau bei der (v. a. klinischen) Infrastruktur und die Organisation des UKM. Die Bewertungsgruppe ist jedoch zuversichtlich, dass der Standort mit einer weitsichtigen strategischen Agenda und mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen die bestehenden Herausforderungen wird meistern können.

Die geplante Umstrukturierung des UKM mit den neuen Organisationseinheiten „Universitäre Forschungs- und Behandlungszentren“ (UFBZ), „Interdisziplinäre Kompetenzzentren“ (IKZ) und „Spezialisierte Organzentren“ (SOZ) verfolgt das übergeordnete Ziel, die Translation am Standort Münster zu stärken. Auch angesichts der derzeit sehr kleinteiligen Struktur des UKM hält die Bewertungsgruppe diese Strategie grundsätzlich für sinnvoll, um die Synergien benachbarter Fächer stärker zu bündeln. Die geplante Organisationsstruktur wurde von

|³⁵ Mit „Universitätsmedizin Münster“ (UMM) sind die Medizinische Fakultät der WWU Münster und das Universitätsklinikum Münster (UKM) gemeint.

der Bewertungsgruppe als recht komplex eingeschätzt und wird sich in der Praxis bewähren müssen. Die UMM sollte bei der Auswahl der Themen beachten, dass diese in eine übergeordnete Strategie eingebettet sein und der Profilierung des Standorts dienen sollten. Dafür könnte sich die derzeit ausgelobte Anzahl von vier bis sechs UFBZ als zu hoch erweisen. Generell sollte die Strategie zur Profilbildung in Abstimmung mit der Leitung der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster erfolgen, damit sich die strategische Planung der Medizinischen Fakultät und der Universität sinnvoll ergänzen und zu einem strategischen Gesamtprofil für den Standort entwickeln. Dafür sollte das Dekanat der Medizinischen Fakultät proaktiv auf das Rektorat der WWU Münster zugehen.

Angesichts der Tatsache, dass sich die Translation am Standort Münster bisher auf Einzelprojekte beschränkte, begrüßt die Bewertungsgruppe das Ziel, die UMM insgesamt stärker an translationalen Fragen auszurichten, auch wenn bis zum Erreichen dieses Ziels noch viel Arbeit zum Aufbau der entsprechenden Strukturen geleistet werden muss.

Die Zahnmedizin ist am Standort Münster äußerst aktiv und engagiert. Daher erstaunt es, dass sie in die Strategie der UMM bisher kaum eingebunden wurde.

2016 übernahm das UKM die Marienhospital Steinfurt (MHS) GmbH als 100 %ige Tochter des UKM, um einen Beitrag zur Sicherstellung der landärztlichen Versorgung zu leisten. Im Falle des Marienhospitals Steinfurt war die Übernahme ein strategischer Schritt des UKM. Hiermit wird die Chance eröffnet, eine verbesserte Patientenlenkung in die jeweils notwendige Versorgungsstufe zu erreichen (komplexe Behandlungen im UKM, Grund- und Regelversorgung verstärkt im UKM MHS) und im Anschluss an eine Behandlung im UKM für die Nachsorge in das UKM MHS verlegen zu können. Durch den Zugang zu weiteren Patientinnen und Patienten wird zudem die Datenbasis für klinische Forschung erweitert.

Vor einer etwaigen Übernahme weiterer Krankenhäuser in der Region sollte die UMM allerdings eine klinisch-wissenschaftlich orientierte Gesamtstrategie entwickeln, die sich an den strategischen Zielen der Universitätsmedizin orientiert. Darin sollte auch definiert werden, wie mit weiteren Übernahmen von Krankenhäusern ggf. umgegangen werden soll und wie diese in die Strategie der UMM integriert werden könnten.

Die strategische Entscheidung der UMM, einen reformierten Regelstudiengang anzubieten, hat sich aus Sicht der Bewertungsgruppe bewährt. Der herausragenden Lehre am Standort wird seit Jahren ein hoher Stellenwert beigemessen und sie verfügt über hervorragende innovative Infrastrukturen – hervorzuheben ist besonders das Lernzentrum Limette. Die Bewertungsgruppe ist angesichts dieser sehr guten Ausgangsbedingungen überzeugt, dass es dem Standort

gelingen wird, auch die künftigen Anforderungen an das Medizinstudium entsprechend des Masterplans Medizinstudium 2020 umzusetzen. Kritisch erscheint aus Sicht der Bewertungsgruppe allenfalls die Ergänzung des Lehrangebots um einen Masterstudiengang Experimentelle Medizin, der in einer Aufwand-Nutzen-Abwägung nicht überzeugen kann (vgl. B.IV.1). Obwohl die Zahnmedizinierenden an der Medizinischen Fakultät ca. 25 % der Studierenden ausmachen, ist die Zahnmedizin im Lehr- und Forschungsprofil der Medizinischen Fakultät und den Gremien der Universitätsmedizin nicht ausreichend berücksichtigt.

I.1.b Zur Governance

Sowohl in der Leitung der Medizinischen Fakultät als auch im Vorstand des UKM haben zuletzt mehrere Personalwechsel stattgefunden, so dass die Zusammenarbeit und Ressortverteilung auf Leitungsebene nachvollziehbarerweise noch nicht gänzlich eingespielt ist, was sich beispielsweise in Berufungsfragen zeigt. Die Akteure reagierten darauf mit einer neuen Berufsordnung, die die Abstimmung zwischen den Gremien künftig besser regeln soll. Angesichts der Hemmungen, die gegenüber der nach UKVO beim Land angesiedelten Schlichtungskommission zu bestehen scheinen, empfiehlt die Bewertungsgruppe dem Land zu prüfen, ob im Sinne aufsteigender Eskalationsstufen zusätzlich ein weniger formales, auf einer niedrigeren Stufe angesiedeltes Angebot zur informellen Unterstützung in Konfliktfällen etabliert werden könnte.

In Anbetracht der großen Herausforderungen bei der Finanzierung des UKM und der Infrastrukturen, vor denen der Standort Münster steht (siehe B.VI und B.VII), sollte zwischen Land und Standort ein regelmäßiger Austausch stattfinden, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

Die Zahnmedizin ist derzeit nicht ausreichend in den Leitungsgremien der UMM vertreten. Die Bewertungsgruppe empfiehlt daher, dass Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner prioritär zumindest zu Stellvertreterinnen und Stellvertretern der Studiendekanin bzw. des Studiendekans ernannt werden sollten, um den Informationsaustausch zwischen Human- und Zahnmedizin zu fördern.

I.1.c Zu den Kooperationen

Innerhalb der WWU Münster ist die Medizinische Fakultät bereits sehr gut mit anderen Fachbereichen, wie z. B. Chemie, Physik, Biologie und Pharmazie, vernetzt. Die Kooperationen sind durch Forschungsverbünde wie SFBs und das Exzellenzcluster CiM gut institutionalisiert. Der 2018 fertiggestellte Forschungsbau *Center for Soft Nanoscience* ist ebenfalls auf eine Zusammenarbeit der genannten Fachbereiche ausgerichtet.

Kooperationen mit anderen universitätsmedizinischen Standorten in Nordrhein-Westfalen und im Bundesgebiet sind ebenfalls vorhanden. Beispiele hierfür sind das NRW-ZSE und das Telemedizin-Projekt TELnet@NRW. Bundesweit ist die UMM in Forschungsnetzwerke wie das DZD, das DZIF, die Nationale Forschungsplattform für Zoonosen und weitere eingebunden. Allerdings sollte sich die UMM weiterhin mit anderen Universitäten und Forschungsverbänden in der Region und darüber hinaus vernetzen. Die geplante Gründung eines gemeinsamen onkologischen Spitzenzentrums mit dem Westdeutschen Tumorzentrum der Universitätsmedizin Duisburg-Essen wird vor diesem Hintergrund begrüßt.

Als Standortnachteil wird gesehen, dass mit dem Max-Planck-Institut (MPI) für Molekulare Biomedizin nur eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung (AUF) in Münster angesiedelt ist, da eine enge Kooperation mit AUF über gemeinsame Strategien, gemeinsame Ressourcennutzung etc. dazu beitragen kann, die Leistungsfähigkeit eines Standorts zu verbessern. Zwar nutzt die UMM die Möglichkeiten der Kooperation mit dem MPI für Molekulare Biomedizin bzw. im Rahmen des CiM-IMPRS und durch eine gemeinsame Berufung, gleichwohl entstand bei der Bewertungsgruppe der Eindruck, dass das Potenzial dieser Zusammenarbeit noch nicht voll ausgeschöpft ist. Beispielsweise ist das MPI für Molekulare Biomedizin derzeit zu wenig in die strategische Weiterentwicklung der UMM eingebunden. Der Standort Münster ist aufgefordert, die Zusammenarbeit mit dem MPI zu intensivieren und vor allem auch für den Aufbau leistungsfähiger translationaler Strukturen in der klinischen Forschung zu nutzen. Auch wird Land und Standort dringend empfohlen, sich im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten für die Einrichtung weiterer AUF in Münster einzusetzen, um die Rahmenbedingungen für die Forschung und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu verbessern und damit Leistungsfähigkeit und Attraktivität des Standorts zu erhöhen. Die geplante Bewerbung des Standorts um die beiden derzeit ausgeschriebenen Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) für emotionale Störungen/psychische Gesundheit und Kindergesundheit wird vor diesem Hintergrund begrüßt.

Für die optimale Nutzung der Potenziale in der Kooperation sowohl innerhalb der WWU Münster als auch mit anderen universitären Standorten und mit AUF wird die Erarbeitung einer übergreifenden Kooperationsstrategie für die UMM empfohlen. Die Kooperationen mit der Wirtschaft beschränken sich im Moment im Wesentlichen auf drei Unternehmen. Die UMM sollte eine engere Zusammenarbeit mit der Wirtschaft anstreben, um die Translation weiter zu stärken.

l.1.d Zu den Evaluationen

In der Lehre werden bereits sehr gute Lehrevaluationen durchgeführt (siehe B.IV.2). Auch jenseits dieses Leistungsbereichs sollten in der Humanmedizin

künftig mehr übergreifende, strukturierte interne Evaluationen durchgeführt werden. Dafür sollte ein Konzept erarbeitet werden.

Der Leitung der WWU wird überdies empfohlen, die Implementierung der neuen Organisationsstrukturen kontinuierlich durch ein internes Monitoring zu begleiten, um zu überprüfen, ob die angestrebten Effekte durch die neuen Strukturen erreicht werden. Dafür sollte die interne LOM mit externen Evaluationen verbunden werden.

Das 2016 in der Zahnmedizin durchgeführte Strukturgutachten scheint sich positiv auf die Entwicklung des Fachs ausgewirkt zu haben.

I.2 Zum Personal

I.2.a Struktur und Planung

Die UMM verfügt im Jahr 2017 über insgesamt 7.503,1 Vollzeitäquivalente (VZÄ) (Humanmedizin 7.382 und Zahnmedizin 121,1 VZÄ), darunter 1.701,6 VZÄ wissenschaftliches Personal sowie 109,6 VZÄ Professuren. Der Frauenanteil unter den Professuren betrug Ende 2017 17,3 %.

Die Bewertungsgruppe empfiehlt, die Mittel- und damit Stellenzuteilung stärker dynamisch nach leistungsbezogenen Parametern zu organisieren, so dass die Mittelallokation den internen wissenschaftlichen Wettbewerb fördert und sich positiv auf die Leistungen in Forschung und Lehre auswirken kann. Dafür sollten entsprechende Strukturen aufgebaut werden. Vor diesem Hintergrund begrüßt die Bewertungsgruppe den Plan, künftig einen größeren Anteil der Mittel leistungsbezogenen zuzuweisen (siehe B.II.2.a).

In der Zahnmedizin sind derzeit fünf Professuren unbesetzt. Um diese Personal-lücke rasch zu schließen, sollte die Medizinische Fakultät attraktive Stellenangebote für die Leitungspositionen bieten.

Mit dem weiterbildenden Masterstudiengang Management in der Medizin, Mentoringprogrammen, Trainings, Coachings und weiteren Angeboten betreibt der Standort Münster aktive Personalentwicklung. Diese Maßnahmen werden von der Bewertungsgruppe ausdrücklich begrüßt und tragen zur Attraktivität des Standorts bei. Ebenso begrüßt die Bewertungsgruppe die Einführung der *Clinical Translational Professorships* (CTP) sowie von *Tenure-Track*-Professuren als attraktive Karrieremodelle für *Clinician*- bzw. *Medical Scientists*, die zudem zur Stärkung der klinisch-translationalen Forschung beitragen.

Als Standortnachteil könnte sich jedoch die nach wie vor hierarchisch geprägte Personalstruktur an der UMM erweisen. Die UMM sollte daher die geplante Einführung neuer Organisationsstrukturen auch dafür nutzen, flachere Hierarchien zu etablieren. Nur so würde dem selbst gesteckten Ziel entsprochen, mit

den neuen Strukturen der UFBZ die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Einführung von „Profilbereichen“ umzusetzen, die dezidiert arbeitsteilige Organisationsstrukturen vorsehen. |³⁶

Die Bewertungsgruppe begrüßt, dass der Frauenanteil unter den Professorinnen und Professoren an der UMM mit 17,3 % im NRW-Vergleich relativ hoch ist. Gleichwohl sieht die Bewertungsgruppe noch Optimierungsbedarf. Zur weiteren Erhöhung des Frauenanteils unter den Professorinnen und Professoren sollte sich die Medizinische Fakultät am Kaskadenmodell orientieren und bei Berufungsverfahren potenzielle Kandidatinnen aktiv ansprechen.

Die Laborhilfen für Schwangere werden von der Bewertungsgruppe als sinnvolle Maßnahme begrüßt. Dringend erforderlich wäre jedoch eine höhere Zahl von Kita-Plätzen und längere Öffnungszeiten der Kita, um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu fördern.

Angesichts der sehr angespannten Situation beim Pflegepersonal sollte der Standort neben Rekrutierungsmaßnahmen im Ausland in Zusammenarbeit mit der geplanten Pflegeschule so viele Pflegekräfte wie möglich selbst ausbilden, um die Personalausstattung langfristig sicherstellen zu können. Auch Angebote zur Akademisierung der Pflegeberufe könnten dazu führen, den Pflegeberuf attraktiver zu machen.

l.2.b Berufungen

Wie bereits in B.I.1.b erwähnt, verlief die Abstimmung zu Berufungsverfahren zwischen Medizinischer Fakultät und UKM in der Vergangenheit nicht immer reibungslos. Der Plan, eine neue Berufsordnung einzuführen, wird von der Bewertungsgruppe begrüßt. Trotz dieser Probleme ist es dem Standort nach Einschätzung der Bewertungsgruppe in vielen Fällen gelungen, renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – auch aus dem Ausland – zu berufen. Allerdings war der Anteil der Hausberufungen unter den angenommenen Rufen mit 47,3 % im NRW-Vergleich relativ hoch. Dies kann zwar als Ausdruck einer hervorragenden Nachwuchsarbeit gewertet werden, muss jedoch in jedem Einzelfall durch eine besonders herausragende Exzellenz der hausinternen Bewerberinnen und Bewerber nachweisbar sein. Zur Sicherstellung der Bestenauslese sollte die Medizinische Fakultät der WWU Münster erwägen, auch externe Mitglieder in die Kommission zur Entfristung von Professuren aufzunehmen, statt wie bisher lediglich externe Gutachten einzuholen.

|³⁶ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 21f.

Die Einrichtung von *Tenure-Track*-Professuren wird begrüßt. Die Bewertungsgruppe empfiehlt, die Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren standardmäßig durch ein Mentoringprogramm zu begleiten und eine Zwischenevaluation durchzuführen.

B.II ZUR FORSCHUNG

II.1 Zum Forschungsprofil

Die UMM hat 2015 in einem internen Prozess vier Forschungsschwerpunkte ausgewählt, in denen renommierte und teilweise sehr prestigeträchtige Verbundförderinstrumente eingeworben wurden, wie vor allem das Exzellenzcluster *Cells in Motion*. Auch wenn die Forschungsleistungen in den einzelnen Forschungsschwerpunkten teilweise bereits sehr stark sind, wird das Potenzial in der Forschung nach Ansicht der Bewertungsgruppe aufgrund einer noch ausbaufähigen Interaktion zwischen den Fächern bisher nicht voll ausgeschöpft. Wichtig wäre daher, dass klinische und theoretische Fächer stärker zusammenarbeiten, ebenso wie Forschung, Krankenversorgung und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wie das MPI stärker vernetzt werden sollten. Die Bewertungsgruppe ist zuversichtlich, dass die geplanten neuen Organisationsformen die Vernetzung zwischen den Forschergruppen sowie zwischen Forschung und Krankenversorgung im Sinne eines translationalen Ansatzes befördern werden und somit für den Standort die Chance für eine positive Weiterentwicklung darstellen. Dafür empfiehlt die Bewertungsgruppe, dass die Kriterien für die interne Evaluation der Forschungsschwerpunkte und die Auswahlkriterien für neue Themen und Strukturen klar formuliert werden müssen.

Entzündung und Infektion

Wichtigste Verbundförderinstrumente:

- _ Exzellenzcluster *Cells in Motion* (mit Sprecherfunktion; die Förderung endete am 31. Oktober 2017, die Auslauffinanzierung läuft bis 31. Oktober 2019);
- _ SFB 1009: *Breaking Barriers* (mit Sprecherfunktion).

Der Forschungsschwerpunkt Entzündung und Infektion ist in Münster traditionell stark und hat internationale Sichtbarkeit erlangt. Insbesondere die bakteriologische Forschung (Mikrobiologie, Infektionsbiologie und Hygiene) ist in Münster ausgewiesen. Der Forschungsschwerpunkt war maßgeblich an der Einwerbung des Exzellenzclusters *Cells in Motion* beteiligt. Auch der SFB 1009 *Breaking Barriers* mit Sprecherfunktion Münster ist Ausweis der herausragenden Forschungsleistungen dieses Schwerpunkts. Weitere Nachfolgeregelungen,

verbunden mit Einrichtungen von Professuren und Nachwuchsgruppen, sollten dafür genutzt werden, an die Stärke des Forschungsschwerpunkts anzuknüpfen, ihn zu profilieren und weiterzuentwickeln.

Neurale Systeme

Wichtigste Verbundförderinstrumente:

- _ SFB/TRR 58: Furcht, Angst, Angsterkrankungen (mit Sprecherfunktion);
- _ SFB/TRR 128: Initiierungs-, Effektor- und Regulationsmechanismen bei Multipler Sklerose (mit Sprecherfunktion);
- _ FOR 2107: Neurobiologie affektiver Störungen: Eine translationale Perspektive auf Hirnstruktur und -funktion (mit Ko-Sprecherfunktion).

Der Schwerpunkt Neurale Systeme zeichnet sich durch eine gute Zusammenarbeit zwischen theoretischen und klinischen Fächern aus. Exzellente Forschungsleistungen am Institut für Physiologie, die Etablierung klinisch-theoretischer Institute bzw. Abteilungen für translationale Neurologie und translationale Psychiatrie, forschungsstarke Kliniken für Neurologie und Anästhesiologie sowie die Institute für Neuropathologie und Muskuloskelettale Medizin haben einen leistungsfähigen Verbund von Forschungskompetenz geschaffen, der die verschiedenen Verbundprojekte an der UMM trägt. Die thematische Ausrichtung auf komplexe Erkrankungen, wie Angsterkrankungen und Multiple Sklerose, ist tragfähig für die Zukunft. Dem Standort wird empfohlen, sich noch stärker in nationale Verbundprojekte zu neuropsychiatrischen Erkrankungen zu integrieren und die Möglichkeiten der Vernetzung an der UMM mit Immunologie, Infektions- und Stammzellbiologie bestmöglich zu nutzen.

Vaskuläres System

Wichtigstes Verbundförderinstrument:

- _ Exzellenzcluster *Cells in Motion* (mit Sprecherfunktion; die Förderung endete am 31. Oktober 2017, die Auslauffinanzierung läuft bis 31. Oktober 2019).

Mit dem Exzellenzcluster *Cells in Motion* gehört der Forschungsschwerpunkt Vaskuläres System derzeit zu den Leuchttürmen der Forschung an der UMM, an dem auch international beachtete Forschungsleistungen erbracht wurden. Trotz der Zusage des Landes, die Forschungsprojekte nach Auslaufen des Exzellenzclusters 2019 weiter zu fördern, steht der Standort mit dem Ende der Förderung vor großen Herausforderungen. Da auch ein geplanter SFB nur einen Teil der Projekte auffangen könnte, sollte der Standort mit Unterstützung des Landes auch größere Förderformate, wie z. B. einen Antrag auf Aufnahme in die Leibniz-Gemeinschaft prüfen. Darüber hinaus empfiehlt die Bewertungsgruppe

dem Standort, Anträge auf Forschergruppen und Klinische Forschergruppen einzureichen, aus denen perspektivisch Sonderforschungsbereiche hervorgehen können.

Die Bewertungsgruppe empfiehlt, dass für diesen Schwerpunkt, orientiert am *best practice* des Schwerpunkts Neurale Systeme, die Anbindung an die Klinik verbessert werden sollte, um die klinische Translation zu verbessern.

Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration

Wichtigstes Verbundförderinstrument:

_ KFO 326: *Male Germ Cells: from Genes to Function* (mit Sprecherfunktion).

Die Kombination von Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration erscheint thematisch nicht ausreichend kongruent und lässt ein erkennbares gemeinsames Forschungskonzept vermissen, was für einen definierten Forschungsschwerpunkt der UMM jedoch unverzichtbar ist. Es besteht zu den Leitthemen Neoplasie und Regeneration keine Verbundförderung. Die KFO 326 *Male Germ Cells: from Genes to Function* spiegelt das Forschungsthema Stammzellen und Zelldifferenzierung wider. Eine inhaltliche Vernetzung zu Neoplasie hat sich der Bewertungsgruppe nicht erschlossen. Die Bewertungsgruppe empfiehlt daher, das Profil des Schwerpunkts bzw. Querschnittsbereichs unter Leistungsaspekten zu hinterfragen. Das Entwicklungspotenzial, das dieser Bereich durchaus bietet, sollte daher analysiert werden. Auf dieser Basis könnte eine Strategie für eine Neuausrichtung entwickelt werden, die auch eine Berufungsstrategie beinhalten sollte. Um den Kriterien der geplanten zukünftigen Profilbildung der UMM gerecht zu werden, wird eine thematische Fokussierung in Verbindung mit Initiativen für eine Verbundförderung empfohlen.

II.2 Zur Forschungsförderung

II.2.a Zu den Drittmitteln

Im Zeitraum 2015–2017 hat die UMM durchschnittlich 45,9 Mio. Euro Drittmittel vereinnahmt. Damit liegen die Drittmiteleinahmen leicht über dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von 44,4 Mio. Euro. Für 2017 lag die Relation Drittmittel/Professorin bzw. Professor mit 415,4 Tsd. Euro unter dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von 443,9 Tsd. Euro. Der Standort sollte daher nach Möglichkeiten suchen, die eingeworbenen Drittmittel zu steigern, etwa durch einen eigenen Servicepoint, der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beim Stellen von Drittmittelanträgen berät und unterstützt.

Die Drittmiteleinwerbungen sind unter den Kliniken und Instituten sehr unterschiedlich verteilt: Während die Klinik für Hautkrankheiten – Allgemeine Dermatologie und Venerologie sowie die Klinik für Neurologie mit Institut für

Translationale Neurologie mit jeweils ca. 10,3 Mio. Euro zwischen 2015 und 2017 hohe Drittmiteleinahmen erzielen, warben acht Kliniken im selben Zeitraum unter 10 Tsd. Euro ein. Bei den vorklinischen, theoretischen und klinisch-theoretischen Instituten waren die Drittmittel während des Dreijahreszeitraums gleichmäßiger verteilt. Spitzenreiter waren hier das *European Institute for Molecular Imaging* (EIMI) mit ca. 6,1 Mio. Euro und das Institut für Humangenetik mit ca. 6,7 Mio. Euro. Die UMM sollte daher Konzepte entwickeln, wie die Forschungsleistungen auch in einer gewissen Breite verbessert werden können. Durch ein solches Vorgehen könnte auch die Interdisziplinarität am Standort weiter gestärkt werden.

Obwohl es einzelnen Kliniken gelingt, sehr viele Drittmittel einzuwerben, gab es zwischen 2015 und 2017 an der UMM nur eine Klinische Forschungsgruppe der DFG. Hier sollte der Standort sein vorhandenes Potenzial in der klinischen Forschung nutzen, indem weitere Anträge für klinische Verbundförderinstrumente gestellt werden.

II.2.b Zur internen Forschungsförderung

Insgesamt sollte die Mittelzuweisung an der UMM dynamischer und wettbewerbsorientierter ausgerichtet werden. Vor diesem Hintergrund begrüßt die Bewertungsgruppe den Plan, künftig einen größeren Anteil der den Einrichtungen derzeit fest zugewiesenen Mittel leistungsbezogen, auch über extern begutachtete Forschungsförderinstrumente, zuzuweisen, da so entsprechende Leistungsanreize gesetzt werden.

Mit den Förderlinien Innovative Medizinische Forschung, dem SEED-Programm und den *Young Investigator Groups* hat die Medizinische Fakultät bereits einige Förderformate für die interne *ex-ante*-Forschungsförderung eingerichtet. Angesichts der noch ausbaufähigen Vernetzung von theoretischer und klinischer Forschung sowie von theoretischer Forschung und Krankenversorgung empfiehlt die Bewertungsgruppe dem Standort, bei der internen Forschungsförderung gezielt Anreize zu setzen, um diese Vernetzung zu fördern. Die interne *ex-post*-Förderung, die eine leistungsbezogene Zusatzvergütung i. H. v. max. 10 % des jeweiligen Jahrestabellenentgelts umfasst, wird als sinnvoller leistungsorientierter Ansatz begrüßt.

Während einige Fächer ihre (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen und (Nachwuchs-)Wissenschaftler bei Antragsverfahren für Förderprogramme durch Beratungs- und Coachingangebote unterstützen, sind solche Strukturen in anderen Fächern nicht vorhanden. Da solche Strukturen für die gesamte Medizinische Fakultät selbstverständlich sein sollten, spricht sich die Bewertungsgruppe dafür aus, entsprechende Angebote zentral durch das Dekanat steuern zu lassen und transparent zu machen.

Die Medizinische Fakultät war zwischen 2015 und 2017 an insgesamt 16 strukturierten Promotionsprogrammen beteiligt, bei vier Programmen war die Sprecherin bzw. der Sprecher Mitglied der Medizinischen Fakultät. |³⁷ Von dem vorbildlichen CiM-IMPRS *Graduate Program* abgesehen, entstand bei der Bewertungsgruppe gleichwohl der Eindruck, dass der Standort Münster mehr Anstrengungen unternehmen könnte, um hochqualifizierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aus Deutschland und aus dem Ausland zu rekrutieren. Die Medizinische Fakultät sollte sich darum bemühen, sich bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses besser mit anderen universitätsmedizinischen Standorten zu vernetzen und mehr externe Nachwuchskräfte anzuziehen. Zur Steigerung der Attraktivität für den herausragenden Nachwuchs sollten auch mehr Förderinstrumente gezielt für die Nachwuchsförderung eingeworben oder aus Eigenmitteln finanziert werden, etwa *Clinician-Scientist*-Programme. Vor diesem Hintergrund wird die geplante Beantragung eines Else Kröner-Forschungskollegs für Ärztinnen und Ärzte positiv bewertet. Verbesserungspotenzial gibt es auch beim wissenschaftlichen Nachwuchs, was die Unterstützung bei der Antragstellung in nationalen und internationalen Forschungsförderformaten (z. B. *ERC-Grants*) angeht. Allerdings zeigt sich auch hier, dass die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den einzelnen Fächern unterschiedlich gut funktioniert. Als Beispiel für eine gelungene Nachwuchsförderung ist das Fach Neurologie zu nennen.

Angesichts der Tatsache, dass es sich bei der UMM um einen sehr großen universitätsmedizinischen Standort handelt, könnte die Zahl der Habilitationen mit durchschnittlich 20,3 zwischen 2015 und 2017 in der Humanmedizin noch gesteigert werden. Die UMM sollte daher ihre Anstrengungen verstärken, Medizinerinnen und Mediziner sowie nichtärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Habilitation zu unterstützen. Insbesondere in der Vorklinik, wo zwischen 2015 und 2017 keine Habilitation abgeschlossen wurde, sind weitere Maßnahmen erforderlich.

Darüber hinaus entstand der Eindruck, dass das Informationsangebot für Doktorandinnen und Doktoranden bzw. für Interessierte besser gebündelt werden sollte. Dazu gehören unter anderem ein strukturiertes Verfahren, um wissenschaftlich interessierte Studierende zu den passenden Forschungsgruppen zu „lotsen“, eine Börse für Promotionsthemen sowie Informationen zu den

|³⁷ In sechs der insgesamt 16 Promotionsprogramme nahmen zwischen 2015 und 2017 keine Doktorandinnen und Doktoranden der Medizinischen Fakultät der WWU Münster teil.

vorhandenen *Core Facilities*. Die Medizinische Fakultät sollte auch prüfen, ob eine Erhöhung des Budgets für Promotionsvorhaben möglich ist.

Zur Förderung des ärztlichen wissenschaftlichen Nachwuchses bietet das Dekanat im Rahmen des Rotationsprogramms geschützte Forschungsfreiräume für maximal ein Jahr sowie ein *Clinician-Scientist*-Programm an. Darüber hinaus werden Informationen zur Förderung von *Clinician-Scientists* gebündelt und extramurale Fördermittel koordiniert. Die UMM sollte sich bemühen, die Fördermöglichkeiten für *Clinician-Scientists* weiter zu institutionalisieren und die Finanzierung der Förderung langfristig und unabhängig von der Bewilligung des Antrags bei der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung auch aus internen Mitteln sicherzustellen.

II.4 Zur Wissenschaftlichen Integrität und Qualitätssicherung

Auf Ebene der Universität werden die Qualitätssicherung und wissenschaftliche Integrität vom Forschungsbeirat der WWU und von der Ethik-Kommission der Ärztekammer Westfalen-Lippe und der WWU sichergestellt. Die Bewertungsgruppe begrüßt, dass die WWU neben den Regeln zur guten wissenschaftlichen Praxis auch Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten und ein Leitbild zum Umgang mit Tieren in der Forschung und Lehre verabschiedet hat.

Infolge der Fälle von wissenschaftlichem Fehlverhalten in Dissertationen, die 2014 publik wurden, setzte die Medizinische Fakultät eine Kommission zur Aufklärung der Vorfälle ein und führte weitere Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Promotion ein, wie z. B. eine obligatorische Zweitbetreuung. Die Bewertungsgruppe begrüßt diese Maßnahmen und empfiehlt der Medizinischen Fakultät nachdrücklich, die Einhaltung der neuen Regelungen enghesiger als bisher zu überprüfen. Dafür sollten Dissertationen und Habilitationen im Dekanat standardmäßig mit Hilfe einer Plagiatsoftware überprüft werden. In Informationsveranstaltungen und Vorlesungen sollten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler auch für Grauzonen des wissenschaftlichen Arbeitens sensibilisiert werden.

B.III ZU TRANSLATION UND TRANSFER

Die Bewertungsgruppe begrüßt, dass der Standort Münster Nachholbedarf im Bereich der Translation erkannt und diesen auf strategisch-konzeptioneller Ebene aufgegriffen hat. Bei der Entwicklung der geplanten neuen Organisationsstruktur soll der Translation daher ein zentraler Stellenwert zukommen. Insbesondere die UFBZ sollen künftig dazu beitragen, das selbst gesteckte Ziel der UMM „Von der Grundlage zur Erkrankung und zur Therapie“ zu erreichen. Die Bewertungsgruppe sieht es sehr positiv, dass die Translation am Standort

Münster gestärkt werden soll, sieht aber noch Verbesserungspotenzial bei der Umsetzung, um eine signifikante Weiterentwicklung dieses Bereichs zu erreichen. Nach Einschätzung der Bewertungsgruppe müsste ein übergreifendes Entwicklungskonzept die bereits laufenden Einzelprojekte zur Förderung von Translation einbeziehen und klare Meilensteine definieren, an denen der Erfolg des Konzepts regelmäßig überprüft werden könnte. In einigen Fächern ist die Kluft zwischen Grundlagenforschung und Klinik zu groß, um das Potenzial für die Translation, z. B. die Kompetenz im Stammzellfeld für chirurgische Fächer (Transplantationsmedizin, Orthopädie) oder für neue Therapieentwicklungen in der Onkologie nutzbar zu machen. Hier wäre die aktive Einwerbung von klinischen Forschergruppen, Heisenbergprofessuren oder anderen geeigneten Förderinstrumenten eine Möglichkeit, das am Standort vorhandene Potenzial noch besser zu nutzen. Auch sollte sich die UMM darum bemühen, etwaige Lücken in der Translationskette mit Hilfe von universitären und außeruniversitären Kooperationspartnern zu schließen. Als Vorbilder könnten dafür einzelne Organisationseinheiten dienen, an denen translationale Strukturen bereits fest etabliert sind, wie beispielsweise das Institut für Muskuloskeletale Medizin und die Abteilung für Translationale Psychiatrie. Diese haben bereits sehr erfolgreich eine Brücke zur Grundlagenforschung, zur Bildgebung und Genetik gebaut und die Forschungsergebnisse in Patientenstudien umgesetzt. Eine ähnliche Strategie wird erfolgreich in der Abteilung Translationale Neurologie sowie an der Klinik für Anästhesiologie verfolgt.

Mit der *early clinical trial unit*, dem IZKF und dem ZKS ist die notwendige Infrastruktur für die translationale Forschung bereits im Wesentlichen vorhanden. Die im Aufbau begriffenen *Core Facilities* können wesentlich zur Struktur der Translation an der UMM beitragen, wirken teilweise jedoch noch etwas kleinteilig. Es wird empfohlen, die Infrastruktur der Translation durch großzügigen Ausbau von „-omics“-Plattformen, insbesondere Proteomanalytik und Metabolomics, zu unterstützen, um innovative Biomarkerforschung am Standort zu optimieren.

Für den strategischen Ausbau von Translation und Transfer sollte sich die UMM darum bemühen, die bereits vorhandenen Kontakte in die Wirtschaft weiter auszubauen und die Unterstützungsstrukturen für die Gründung von Start-ups zu erweitern. Mit der *Atriva Therapeutics GmbH* und der *Monasterium Laboratory Skin & Hair Research Solutions GmbH* hat der Standort Münster zwei sehr erfolgreiche Ausgründungen von Start-ups vorzuweisen.

Die Translation könnte an der UMM auch durch einen Servicepoint für Forschungsanträge unterstützt werden, der auf Ausschreibungen für translationsrelevante Förderlinien aufmerksam macht und die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Antragsstellung unterstützt. Auch sollten Translations-

leistungen bei den internen Instrumenten der Anreizsetzung (v. a. interne Mittelverteilung) angemessen berücksichtigt und damit gefördert werden.

B.IV ZU STUDIUM UND LEHRE

An der Medizinischen Fakultät der WWU Münster waren am 31. Dezember 2017 2.803 Studierende eingeschrieben. Die Relation des Landes-zuführungsbetrags/Studierendem liegt mit 47,3 Tsd. Euro über dem NRW-Durchschnitt von 40,6 Tsd. Euro (ohne Bochum).

IV.1 Zu Aufbau und Ausrichtung der Studiengänge

Humanmedizin

Die Lehre in der Humanmedizin wird insgesamt als sehr gut und in einzelnen Aspekten als exzellent bewertet.

Damit kann Münster auch als ein Beispiel dafür gelten, dass ein reformierter Regelstudiengang hervorragende Rahmenbedingungen für Studium und Lehre bieten kann. Besonders innovative Elemente des Studiums sind das Lernzentrum Limette, das Studienhospital, die Studienpraxis und der Umgebungssimulator *SimuScape*. Mit diesen Einrichtungen werden die Studierenden sehr gut auf ihre späteren Tätigkeiten vorbereitet. Auch die interdisziplinär angelegten Fach- und Querschnittsmodule, Projektarbeiten und *e-learning*-Formate werden von der Bewertungsgruppe als zeitgemäße und innovative Lehrformate begrüßt. Die Projektarbeiten und die Arbeit in Kleingruppen fördern das Gruppengefühl unter den Studierendenkohorten ab dem ersten Semester, was sich positiv auf die Motivation der Studierenden auswirkt.

Das sehr engagierte Studiendekanat hat in Münster viel dazu beigetragen, dass die Lehre unter Einbeziehung der Studierendenvertretung kontinuierlich weiterentwickelt wurde. Von diesem Erfolg zeugen neben den motivierten Studierenden auch die zahlreichen Spitzenergebnisse der M1- und M2-Prüfungen im IMPP-Vergleich (vgl. A.IV.1.b). Das Auswahlverfahren der Hochschule mit einem dreistufigen Studierfähigkeitstest wird sehr positiv bewertet und hat Vorbildcharakter für weitere Standorte. Mit 1,6 Studierenden je Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftler und 25,6 Studierenden je Professur hat die UMM im Vergleich zu anderen Standorten in NRW (1,9 Studierende je Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftler und 27,4 Studierende je Professur im NRW-Durchschnitt ohne Bochum) eine günstige Betreuungsrelation. Das Budget des Studiendekanats für Strukturförderungen und -programme erscheint angemessen.

Trotz der insgesamt sehr positiven Bewertung birgt die Lehre an der UMM noch weiteres Potenzial, das bisher nicht voll ausgeschöpft wurde. Dazu gehört unter

anderem eine bessere Integration der Forschungsschwerpunkte des Standorts in das Curriculum. Dies könnte z. B. über Wahlpflichtfächer geschehen, die sich an den Forschungsschwerpunkten orientieren könnten. Außerdem sollten die Strukturen weiterentwickelt werden, um wissenschaftlich interessierte Studierende mit passenden Lehrstühlen bzw. Forschergruppen zusammenzubringen, wie bereits in B.II.3 thematisiert wurde. Insgesamt könnte das wissenschaftliche Arbeiten noch mehr Raum im Curriculum einnehmen. Mit Blick auf die fortschreitende Digitalisierung der Medizin sollten die Fächer Bioinformatik und Medizininformatik im Curriculum stärker vertreten sein, z. B. in Form eines Längsschnittcurriculums. Das gleiche gilt für die Allgemeinmedizin, die ebenfalls mit einem Längsschnittcurriculum vertreten sein sollte. Der externe Zugriff auf die *e-learning*-Formate sollte ausgebaut werden. Der Standort sollte zudem darüber nachdenken, wie die Studierenden auch in einem reformierten Regelstudiengang schon während der Vorklinik mehr Patientenkontakt haben könnten. Angesichts der hochinnovativen Elemente in der Lehre zeigte sich die Bewertungsgruppe optimistisch, dass es dem Standort Münster ohne größere Schwierigkeiten gelingen dürfte, die erwarteten Anforderungen des Masterplan Medizinstudium 2020 (z. B. bessere vertikale Integration, frühe Patientenkontakte, Längsschnittcurricula zum wissenschaftlichen Arbeiten etc.) umzusetzen.

Weiterentwicklungspotenzial besteht an der UMM auch bei der Förderung der Interprofessionalität. Obwohl die Limette bereits ideale Voraussetzungen für eine interprofessionelle Ausbildung bietet, wird dieses noch nicht voll ausgeschöpft. Beispielsweise sollte die Medizinische Fakultät in Erwägung ziehen, neben der geplanten Kooperation mit der Pflegeschule auch eigene Pflegestudiengänge anzubieten, um die Interprofessionalität zu stärken und die Attraktivität des Pflegeberufs zu steigern.

Zahnmedizin

Die Zahnmedizin bündelt ihre vorhandenen Kompetenzen überwiegend in der Lehre, sodass die Lehre in diesem Studiengang als sehr gut organisiert und gut ausgestattet bezeichnet werden kann, und mit viel Engagement ausgeführt wird. Mit der einzigen Facharztweiterbildung für Parodontologie deutschlandweit verfügt die Zahnmedizin in Münster über ein Alleinstellungsmerkmal. Besonders erfreulich ist, dass integrierte Lehrkonzepte in der zahnmedizinischen Ausbildung bereits eine Selbstverständlichkeit darstellen. Die hervorragende Ausstattung in der Lehre trägt ebenfalls dazu bei, dass die zahnmedizinische Lehre in Münster als sehr gut und deutschlandweit vorbildlich bewertet wird. Allerdings wäre es wünschenswert, wenn es mehr Berührungspunkte zwischen dem zahn- und humanmedizinischen Curriculum gäbe, da beide Seiten davon profitieren könnten. Insgesamt sollten sich die Human- und die Zahnmedizin intensiver austauschen und sich bei der Weiterentwicklung der Lehre gegenseitig stärker unterstützen.

Als problematisch wird gesehen, dass die Zahnmedizin einen Teil ihrer Studienkapazitäten vorübergehend humanmedizinischen Einrichtungen zur Verfügung stellen musste. Nach Auslaufen dieser Notwendigkeit wurden diese nicht wieder zurückgegeben.

Masterstudiengang Experimentelle Medizin

Die Zielsetzung und der curriculare Aufbau der Junior Class und des Masterstudiengangs Experimentelle Medizin sind nach Einschätzung der Arbeitsgruppe nicht ausreichend ersichtlich. Ein Problem ist, dass die Junior Class und der Masterstudiengang zu wenig mit dem Staatsexamensstudiengang verzahnt sind. Neben der Tatsache, dass die zusätzliche Belastung die Studienzeit des Staatsexamensstudiengangs in der Regel verlängert, sollte die UMM auch bedenken, dass die Junior Class Experimentelle Medizin nur für Studierende durchführbar ist, die nicht darauf angewiesen sind, neben dem Studium zu arbeiten. Angesichts dieser grundsätzlichen Bedenken steht der Aufwand an Ressourcen vonseiten der Medizinischen Fakultät in einem ungünstigen Verhältnis zum erwartbaren Nutzen für die Studierenden, zumal sich das Angebot mit derzeit 89 Teilnehmerinnen und Teilnehmern nur an einen sehr begrenzten Kreis unter den Studierenden richtet. Alternativ sollte die Medizinische Fakultät in Erwägung ziehen, freiwillige, studienbegleitende Zertifikatskurse anzubieten, die auch Studierenden anderer Fächer offenstehen, um so dem nichtärztlichen wissenschaftlichen Nachwuchs für die Medizinische Fakultät frühzeitig Grundlagen der medizinischen Forschung zu vermitteln.

IV.2 Zur Professionalisierung und Qualitätssicherung in Studium und Lehre

Dem Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS) kommt bei der Professionalisierung der Lehre in der Humanmedizin ein zentraler Stellenwert zu. Die Bewertungsgruppe begrüßt ausdrücklich, dass an dieser Stelle Erkenntnisse der medizinbezogenen Bildungsforschung ins Curriculum übernommen werden. Künftig sollte auch die Zahnmedizin am IfAS beteiligt werden, da dieses Fach mit seinen Erfahrungen in der interprofessionellen Ausbildung gut zur Weiterentwicklung der Lehre beitragen könnte.

Mit dem medizindidaktischen Coaching- und Beratungsprogramm mediCo bietet die Medizinische Fakultät ein umfangreiches medizindidaktisches Qualifizierungsprogramm an. Die Regelung, wonach Habilitandinnen und Habilitanden medizindidaktische Kenntnisse und Lehrerfahrungen nachweisen müssen, wird ausdrücklich positiv bewertet.

Die Medizinische Fakultät hat ein transparentes System für Lehrveranstaltungsevaluationen eingeführt, deren Erkenntnisse unter anderem mit Hilfe der LOM Lehre konsequent umgesetzt werden. Die Bewertungsgruppe begrüßt, dass die Studierenden ihre Noten erst einsehen können, wenn sie an den Lehrveranstal-

tungsevaluationen teilgenommen haben, da die hohe Teilnehmerquote eine gute Grundlage zur Weiterentwicklung der Lehre bietet. Die Erkenntnisse aus den Evaluationen haben sicherlich zur erfreulichen Entwicklung der Lehre in Münster beigetragen.

B.V ZUR KRANKENVERSORGUNG

V.1 Zur stationären Krankenversorgung

Die Zahl der aufgestellten Betten liegt mit 1.381 über dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von 1.322. Die Aufnahmen in die vollstationäre Behandlung liegen beim Standort Münster mit 58.914 Fällen ebenfalls über dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von 52.582. Die Relation aufgestelltes Bett/Pflegekraft (VZÄ) liegt mit 0,8 leicht unter dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von 0,9.

Aufgrund der Veränderungen im DRG-System (u. a. Sachkostenabwertung) sank der CMI des UKM in den letzten Jahren von 1,72 auf 1,68, was für ein Universitätsklinikum nach wie vor angemessen ist. Mit seinen hochspezialisierten Versorgungsleistungen, etwa in der Kinderonkologie, in der Tumortherapie oder bei seltenen Erkrankungen hat sich das UKM ein sichtbares Profil geschaffen. Ein weiteres Profilvermerkmal ist die hohe Anzahl teilstationärer Behandlungen in den sieben Tageskliniken |³⁸ des UKM, die zur Vermeidung von vollstationären Behandlungen angeboten werden. Mit knapp 26 Tsd. teilstationären Behandlungstagen 2017 lag das UKM deutlich über dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von rd. 14 Tsd. teilstationären Behandlungstagen. Die Bewertungsgruppe begrüßt diese Entwicklung als sinnvolle Ergänzung zur vollstationären und ambulanten Versorgung.

Mit der Übernahme des UKM MHS und dem Telemedizinprojekt TELnet@NRW in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen trägt das UKM zur regionalen Versorgung bei. Mit der Bewerbung um Zentren mit spezifischem Versorgungsauftrag im Rahmen der Landeskrankenhausplanung könnte das UKM im Erfolgsfall sein Profil weiter schärfen.

Verbesserungsbedarf besteht bei der Organisation der Krankenversorgung, insbesondere der interdisziplinären Zentren. In einigen Fällen erschließt sich die

|³⁸ Erwachsenenonkologie, Pädiatrische Onkologie, Dermatologische Tagesklinik, Schmerztagesklinik, LDL-Apharese, Tagesklinik Phoniatrie und Pädaudiologie und Tagesklinik für Neurologie. Auch in der Psychiatrie und in der Kinder- und Jugendpsychiatrie wurden Tageskliniken eingerichtet, die teilstationäre Behandlungen durchführen.

Zusammensetzung der Fächer in den Zentren nicht. So sieht die Bewertungsgruppe z. B. in der Zusammensetzung des interdisziplinären Zentrums für Lymphome Verbesserungsbedarf. Die Radioonkologie ist in der klinischen Versorgung zwar unverzichtbar, bietet aber bei geringer Drittmittelleistung wenig wissenschaftlichen Beitrag für innovative Lymphomforschung. Vermisst wird jedoch eine Integration von modernen Bildgebungsverfahren und der molekularen Pathologie. So regt die Bewertungsgruppe an, dass neben der Klinik für Strahlentherapie/Radioonkologie auch das Institut für Zelldynamik und Bildgebung am interdisziplinären Zentrum für Lymphome beteiligt werden sollten. Auch eine Zusammenarbeit der Nuklearmedizin und der Radiologie erscheint sinnvoll. Insgesamt wird die Organisation des UKM als sehr kleinteilig wahrgenommen. Die geplante Einführung von UFBZ, IKZ und SOZ sollte das UKM als Chance nutzen, um eine stärker arbeitsteilige Organisationsstruktur einzuführen.

Die relativ großen Unterschiede zwischen den Kliniken beim Einwerben von Drittmitteln wurden bereits in B.II.2 thematisiert.

Die Zahl der Leber- und Nierentransplantationen bewegte sich 2017 mit 47 (Leber) und 77 (Niere) auf einem ausreichend hohen Niveau, während die Herz- und Lebertransplantationen mit einer bzw. sechs nur selten durchgeführt werden (vgl. Übersicht 10). Das Land NRW ist hier aufgefordert zu prüfen, wie eine Verteilung der Transplantationen sinnvoll gestaltet werden könnte. Näheres dazu findet sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |³⁹

V.2 Zur ambulanten Krankenversorgung

Mit über 60 Hochschulambulanzen in der Human- und Zahnmedizin sowie über 184 Spezialambulanzen ist die ambulante Krankenversorgung in Münster bereits sehr stark und breit aufgestellt. Die Einrichtung eines MVZ am UKM MHS in Steinfurt wird als sehr sinnvoll betrachtet, um Patientinnen und Patienten für das UKM zu rekrutieren. Die Bewertungsgruppe begrüßt, dass die ambulante Krankenversorgung auch künftig ausgebaut werden soll.

Als einziger Standort in Nordrhein-Westfalen wurde in der Zahnmedizin eine Fallpauschale vereinbart, die auf dem jetzigen Niveau keinesfalls kostendeckend sein kann. Alle anderen Standorte des Landes haben die Einzelfallabrechnung, die aufgrund der von der Humanmedizin abweichenden Vergütungs- und Mehrkostenvereinbarungen in der Zahnmedizin empfohlen wird. In den Berei-

|³⁹ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

chen Kieferorthopädie und Zahnersatz liegen die vereinbarten Punktwerte deutlich unter dem Niveau anderer Standorte.

V.3 Zur Wirtschaftlichkeit

Die wirtschaftliche Situation des UKM muss dringend verbessert werden. Ein Grund für das derzeitige Defizit des UKM liegt sicherlich in den hohen Infrastrukturkosten. Dessen ungeachtet sollten aber auch die internen Optimierungspotenziale zur wirtschaftlichen Verbesserung geprüft werden. Insbesondere die Wirksamkeit der derzeitigen wirtschaftlichen Steuerung der Kliniken und Institute sowie die Funktionalität der medizinischen Prozesse sollten hinterfragt werden.

Die Einrichtung eines MVZ im UKM MHS ist wichtig zur Sicherstellung der finanziellen Tragfähigkeit des Tochterunternehmens.

Obwohl die Quartalspauschalen in der Humanmedizin zwischen 2016 und 2018 von 57,10 Euro auf 165 Euro gestiegen sind, fiel das Defizit in den Hochschulambulanzen mit 6,5 Mio. Euro in 2017 hoch aus. Das UKM sollte daher wie geplant Maßnahmen ergreifen, um die Versorgung in den Hochschulambulanzen effizienter zu gestalten.

Auch wenn das Defizit in der Zahnmedizin derzeit durch den Landeszahlungsbetrag ausgeglichen werden kann, ist festzustellen, dass die Pauschale von 165 Euro gegenüber der sonst üblichen Einzelfallabrechnung für die Krankenversorgung nicht kostendeckend sein kann.

V.4 Zur Qualitätssicherung

Die Einführung eines einheitlichen Qualitätsmanagements für das gesamte UKM und ein zentrales Lob- und Beschwerdemanagement sowie Patientenbefragungen sind eine gute Grundlage für die Qualitätssicherung in der Krankenversorgung. Das UKM sollte darüber hinaus auf ein adäquates Risikomanagement achten. Die Bewertungsgruppe empfiehlt dem UKM, den in Deutschland bereits vorhandenen Krankenhausnetzwerken und Qualitätsinitiativen beizutreten.

B.VI ZU DEN INFRASTRUKTURELLEN RAHMENBEDINGUNGEN

VI.1 Zu den Infrastrukturen für die Forschung

Die zwei Forschungsbauten nach Art. 91 b GG, von denen einer bereits fertiggestellt wurde, stellen eine sehr gute Basis für die Weiterentwicklung des Forschungsprofils sowie von neuen translationalen Strukturen in der Forschung dar. Unklar ist noch, wie mit dem Forschungscampus West verfahren wird, wenn die Förderung des Exzellenzclusters CiM ausgelaufen ist. Hier sollte rasch

ein Konzept entwickelt werden, damit entsprechende Förderungen rechtzeitig beantragt werden können und das vorhandene Potenzial für zukünftige Entwicklungen optimal genutzt werden kann.

Bei der weiteren Realisierung von geplanten *Core Facilities* sollte unter Berücksichtigung einer Kosten-Nutzen-Rechnung eine Priorisierung vorgenommen werden, die sich in ein notwendiges übergreifendes Konzept zum Ausbau der *Core Facilities* einfügt. Die UMM sollte im Sinne einer fairen Finanzierung der *Core Facilities* transparente Nutzungsgebühren (*fee-for-service-system*) einführen.

VI.2 Zu den Infrastrukturen für die Lehre

Die Ausstattung der Medizinischen Fakultät mit innovativen Ausbildungsmöglichkeiten wie der Limette und dem Studienhospital sind sehr beeindruckend, fördern die Motivation der Studierenden und tragen zweifellos viel zu den sehr guten Bedingungen in der Lehre am Standort Münster bei. Die Bewertungsgruppe begrüßt den Ausbau des großen Hörsaals im PAN-Zentrum aus Mitteln des Hochschulpakts 2020, um die Bedingungen in der Lehre weiter zu verbessern.

Die Ausstattung der Zahnmedizin in Münster ist exzellent und gehört zu den führenden in Deutschland.

VI.3 Zu den Informationsinfrastrukturen

Die UMM sollte das Thema Digitalisierung dringend offensiv angehen und in die strategische Planung integrieren, um rasch die dafür notwendigen Infrastrukturen zu schaffen. Dafür müsste zunächst geklärt werden, wer für die Weiterentwicklung der Digitalisierung zuständig ist, bevor die UMM ein dringend notwendiges eigenes IT-Konzept in Abstimmung mit der Leitung der WWU entwickelt. Bereits laufende Initiativen wie HiGHmed, Telemedizin und die elektronische Patientenakte müssen miteinander vernetzt werden. Die Beteiligung des UKM an der Initiative eDok wird ausdrücklich begrüßt. Auch die Harmonisierung der IT-Strukturen in der Forschung mit denen der Krankenversorgung sollte als strategisches Ziel angestrebt werden.

Der Plan der Universität, einen universitätsweiten Schwerpunkt *machine learning*/Künstliche Intelligenz zu fördern, wird von der Bewertungsgruppe begrüßt. Hier könnte auch die UMM mit Telemedizin und E-Dokumentation einen wertvollen Beitrag liefern und umgekehrt von Kompetenzen anderer Fakultäten auf diesem Gebiet profitieren.

VI.4 Zur baulichen Infrastruktur

Etwa 90 % der Patientenzimmer des UKM befinden sich auf dem infrastrukturellen Stand von 1982 oder älter. Das Zentralklinikum des UKM ist nach Ein-

schätzung der Bewertungsgruppe dringend sanierungsbedürftig. Auch eine Erweiterung der Flächen sollte so rasch wie möglich geschehen, da die derzeitigen räumlichen Kapazitäten in der Krankenversorgung zu Lasten der Angestellten wie der Patientinnen und Patienten bereits um ein Vielfaches überschritten werden. Die Bewertungsgruppe nimmt zur Kenntnis, dass entsprechende Maßnahmen durch Land und Standort bereits eingeleitet wurden und spricht sich nachdrücklich dafür aus, die Planungen so schnell wie möglich umzusetzen.

Ausdrücklich positiv wird die bauliche Infrastruktur in der Zahnmedizin bewertet, die nach Ansicht der Bewertungsgruppe zukunftsorientiert und unter sinnvoller Einbeziehung der Digitalisierung geplant und realisiert wurde.

B.VII ZUR FINANZIERUNG

VII.1 Zu den Landesmitteln

Der konsumtive Landeszuführungsbetrag (Titel 682 10) nach Berücksichtigung der in der leistungsorientierten Mittelverteilung auf Landesebene verlorenen |⁴⁰ Mittel beträgt für das Jahr 2017 132,7 Mio. Euro. Absolut gesehen liegt der Standort damit in Relation zu den anderen Standorten der Universitätsmedizin in NRW (ohne Bochum) an erster Stelle. Bezogen auf die Studierendenzahlen liegt der Standort Münster mit 47,3 Tsd. Euro je Studierenden ebenfalls auf Platz 1. Mit 0,34 Euro Drittmittel je Euro LZB im Jahr 2017 liegt der Standort unter dem NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) von 0,4 Euro Drittmittelinwerbung je Euro LZB.

VII.2 Zu den leistungsorientierten Mitteln

Angesichts der Tatsache, dass die interne LOM, die durch das Dekanat verteilt wird, mit 2,1 Mio. Euro 2017 nur ca. 1 % des LZB ausmacht, ist fraglich, wie groß die dadurch erzielten Effekte letztendlich sind, zumal die antragsbasierte Forschungs- und Lehrförderung mit 8,4 Mio. Euro deutlich höher ausfiel. Die geplante Erhöhung der internen LOM wird von der Bewertungsgruppe zur Steigerung der Leistungsanreize begrüßt, da sie die Möglichkeit bietet, die UMM nach transparenten, leistungsorientierten Kriterien besser steuern zu können.

|⁴⁰ In den Jahren 2007 bis 2016 hat die Fakultät LOM-Gewinne zwischen ca. 0,1 und 2,2 Mio. Euro verzeichnet; 2017 jedoch einen LOM-Verlust i. H. v. ca. 0,3 Mio. Euro hinnehmen müssen.

Das UKM befindet sich in einer erheblichen finanziellen Schieflage. 2017 betrug der Jahresfehlbetrag 29,6 Mio. Euro. Angesichts des in B.VI.4 beschriebenen erheblichen Sanierungsstaus sollten Land und Standort eine Strategie entwickeln, wie das Defizit abgebaut und der Sanierungsstau beseitigt werden kann. Im Rahmen dieser Vereinbarungen sollte geklärt werden, wie die Kosten für Instandhaltungen und Sanierungen aufgeteilt werden sollen, die in den vergangenen Jahren hauptsächlich aus Eigenmitteln des Klinikums finanziert wurden. Für eine Sanierung des UKM sollte der Standort zusammen mit dem Finanzausschuss des Aufsichtsrats und in Abstimmung mit dem Land Nordrhein-Westfalen einen mittel- und langfristigen Wirtschaftsplan erarbeiten, der auf eine Konsolidierung der Finanzen des UKM abzielt.

Die Trennungsrechnung zwischen Medizinischer Fakultät und UKM wurde von der Bewertungsgruppe als sehr detailliert wahrgenommen. Grundsätzlich ist gegen eine detaillierte Trennungsrechnung nichts einzuwenden, solange sie für die beteiligten Akteure praktikabel ist. Angesichts des hohen Defizits des UKM sollten die UMM und das Land NRW prüfen, ob die Zuteilung der Mittel sachgerecht erfolgt.

Anhang

AdH-Verfahren	Auswahlverfahren der Hochschule
AöR	Anstalt des öffentlichen Rechts
AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
ÄapprO	Approbationsordnung für Ärzte
BBIM	<i>Body and Brain Institute Münster</i>
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BO	Berufungsordnung
BPflV	Bundespflegesatzverordnung
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CCC	<i>Comprehensive Cancer Center</i>
CCCM	<i>Comprehensive Cancer Center Münster</i>
CeRA	Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie
CFG	<i>Core Facility Genomik</i>
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
CiM	Exzellenzcluster <i>Cells in Motion</i>
CiMiC	<i>Cells in Motion Interfaculty Center</i>
CiM-IMPRS	Exzellenzcluster <i>Cells in Motion</i> -International Max Planck Research School
CRISPR	<i>Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats</i>
CTP	<i>Clinical Translational Professorships</i>
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DKFZ	Deutsches Krebsforschungszentrum
DKTK	Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung
DRG	<i>Diagnosis Related Groups</i>
DZG	Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung
DZD	Deutsches Zentrum für Diabetesforschung
DZIF	Deutsches Zentrum für Infektionsforschung

118	DZNE	Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen
	ECTU	<i>Early Clinical Trial Unit</i>
	ECTS	<i>European Credit Transfer System</i>
	EIMI	<i>European Institute of Molecular Imaging</i>
	EKFS	<i>Else Kröner-Fresenius-Stiftung</i>
	EPAs	<i>Entrustable Professional Activities</i>
	ERASMUS	<i>European Community Action Scheme for the Mobility of University Students</i>
	ERC	<i>European Research Council</i>
	EU DSGVO	EU-Datenschutzgrundverordnung
	EVK	Evangelisches Krankenhaus Johannisstift Münster
	FO	Fachbereichsordnung
	FOR	Forschungsgruppe
	FZJ	Forschungszentrum Jülich
	G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
	GBMM	Geschäftsbereich Medizinisches Management
	GCP	<i>Good Clinical Practice</i>
	GEFMA	<i>German Facility Management Association</i>
	GRK	Graduiertenkolleg
	GuV	Gewinn- u. Verlustrechnung
	GWK	Gemeinsame Wissenschaftskonferenz
	HG NRW	Hochschulgesetz Nordrhein-Westfalen
	HiGHmed	Heidelberg – Göttingen – Hannover – Medical Informatics
	IfAS	Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten
	IIT	<i>Investigator-Initiated Trials</i>
	IKZ	Interdisziplinäres Kompetenzzentrum
	IMF	Innovative Medizinische Forschung
	IMI	Institut für Medizinische Informatik
	IMM	Institut für Muskoskelettale Medizin

IMPP	Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IZKF	Interdisziplinäres Zentrum für Klinische Forschung
JACIE	<i>Joint Accreditation Committee ISCT-Europe & EBMT</i>
KapVO	Kapazitätsverordnung
KFO	Klinische Forschungsgruppe
KHEntgG	Krankenhausentgeltgesetz
KKS	Koordinierungszentrum für Klinische Studien
KTQ	Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen
KI	Künstliche Intelligenz
KVWL	Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe
LAMA	Landesakademie für Medizinische Ausbildung in Nordrhein-Westfalen
LDL	<i>Low-density Lipoprotein</i>
LGG NRW	Landesgleichstellungsgesetz von Nordrhein-Westfalen
Limette	Lernzentrum für individualisiertes medizinisches Tätigkeitstraining und Entwicklung
LMU München	Ludwig-Maximilians-Universität München
LOM	Leistungsorientierte Mittelvergabe
LP	Leistungspunkte
MAGS	Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen
MBA	<i>Master of Business Administration</i>
MBO-Ä	Musterberufsordnung der Ärzte
MedForCe	Medizinisches Forschungszentrum
MedK	Medizinerkolleg
MedMoP	Medizinisches Modernisierungsprogramm
MIC	<i>Multiscale Imaging Center</i>

MII	Medizininformatik-Initiative
MKW	Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
MMA	Multiple Mini Aktions Setting
MME	<i>Master of Medical Education</i>
MPI	Max-Planck-Institut
MVZ	Medizinisches Versorgungszentrum
MZEB	Medizinische Zentren für Erwachsene mit Behinderung
NAKO	NAKO Gesundheitsstudie
NGS	<i>Next Generation Sequencing</i>
NKLM/NKLZ	Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkataloge Medizin/Zahnmedizin
NRW-ZSE	Verbund der Zentren Seltener Erkrankungen in Nordrhein-Westfalen
OCC	<i>Otto Creutzfeldt Center for Cognitive and Behavioral Neurosciences</i>
OPZ	Operatives Zentrum
PAN	Zentrum für Pathologie, Anatomie und Neuropathologie
PIX	<i>Preclinical Imaging eXperts</i>
PJ	Praktisches Jahr
PKV	Verband der Privaten Krankenversicherung e.V.
POL	Problemorientiertes Lernen
Psych-PV	Psychiatrie-Personalverordnung
QPL	Qualitätspakt Lehre
RKI	Robert-Koch-Institut
RWTH-Aachen	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
SEED	<i>Scientific Education and Experiences for Medical Doctors</i>
SerWis	Servicepoint Wissenschaft für Studierende
SFB	Sonderforschungsbereich
SFB/TRR	Transregio

SGB V	Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V)
SMITH	<i>Smart Medical Information Technology for Healthcare</i>
SoN	<i>Center for Soft Nanoscience</i>
SOZ	Spezialisiertes Organzentrum
SWS	Semesterwochenstunden
TALEN	<i>Transcription activator-like effector nuclease</i>
TelNet@NRW	Telemedizinnetzwerk in Nordrhein-Westfalen
TMF	Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.
TRAM	<i>TRAnsgenic animal and genetic engineering Models</i>
TransNIM	<i>Translational Neuroimaging Center Münster</i>
TRIC	<i>Translational Research Imaging Center</i>
TRR	Transregio
UFBZ	Universitäres Forschungs- und Behandlungszentrum
UKM	Universitätsklinikum Münster
UKM GM	UKM Gebäudemanagement GmbH
UKM IM	UKM Infrastruktur Management GmbH
UKM MHS	Marienhospital Steinfurt
UKVO	Universitätsklinikum-Verordnung von Nordrhein-Westfalen
UMM	Universitätsmedizin Münster
UP KRITIS	Umsetzungsplan Kritische Infrastrukturen
UW/H	Universität Witten/Herdecke
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WR	Wissenschaftsrat
WTZ	Westdeutsches Tumorzentrum
WWU	Westfälische Wilhelms-Universität Münster
ZBB	Zentrale Biobank
ZFN	Zinkfinger-Nukleasen

122	ZKS	Zentrum für Klinische Studien
	ZMBE	Zentrum der Molekularbiologie der Entzündung
	ZNA	Zentrale Notaufnahme
	ZNR	Zelldifferenzierung, Neoplasie und Regeneration
	ZSE	Zentrum Seltener Erkrankungen
	ZTE	Zentrale Tierexperimentelle Einrichtung

Abbildung 1:	Konsumtiver Zuschuss (Titel 682 10) des Landes an die Universitätsmedizin Münster, 2007–2017	85
Abbildung 2:	Konsumtiver Zuschuss (Titel 682 20) an die Universitätsmedizin Münster, 2007–2017	86
Abbildung 3:	Investive Zuschüsse des Landes an die Universitätsmedizin Münster, 2007–2017	87
Abbildung 4:	Aufteilung des Landeszuführungsbetrages 2017 für Münster	88

Übersicht 1:	Personalkennzahlen der Universitätsmedizin Münster, 2017	33
Übersicht 2:	Berufungsverfahren an der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017	39
Übersicht 3:	Drittmittelkennzahlen der Universitätsmedizin Münster	44
Übersicht 4:	Promotionen an der Medizinischen Fakultät der Universität Münster, 2015–2017	47
Übersicht 5:	Wissenschaftlicher Nachwuchs an der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017	49
Übersicht 6:	Klinische Studien unter Leitung der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017	54
Übersicht 7:	Kennzahlen der Lehre der Universitätsmedizin Münster, 2017	57
Übersicht 8:	Entwicklung der IMPP-Ergebnisse an der Universitätsmedizin Münster, 2009–2017	66
Übersicht 9:	Kennzahlen der Krankenversorgung am Universitätsklinikum Münster, 2017	71
Übersicht 10:	Fallzahlen transplanteder Organe am Universitätsklinikum Münster, 2015–2017	73

Tabelle 1:	Struktur der Universitätsmedizin Münster, 2017	127
Tabelle 2:	Personalstruktur der Universitätsmedizin Münster, 2017	131
Tabelle 3:	Wissenschaftliches/ärztliches Personal der Universitätsmedizin Münster, 2017	133
Tabelle 4:	Wissenschaftliches/nichtärztliches Personal der Universitätsmedizin Münster, 2017	134
Tabelle 5:	Drittmittleinnahmen der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017	135
Tabelle 6:	Drittmittleinnahmen der Universitätsmedizin Münster nach Gebern, 2017	136
Tabelle 7:	Studienanfängerinnen und -anfänger, Studierenden-, Absolventinnen- und Absolventenzahlen an der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017	137
Tabelle 8:	Kennzahlen der Stationären Krankenversorgung der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017	139
Tabelle 9:	Kennzahlen der Stationären Krankenversorgung des UKM Marienhospital Steinfurt, 2015–2017	140
Tabelle 10:	Kennzahlen der Ambulanten Krankenversorgung der Universitätsmedizin Münster, 2017	141
Tabelle 11:	Kennzahlen der Ambulanten Krankenversorgung der UKM Marienhospital Steinfurt, 2017	145

Hinweis: Die Datenabfrage erfolgte, soweit gegeben, den Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung des Wissenschaftsrats aus dem Jahr 2016 |⁴¹. Die jeweiligen Kürzel der betreffenden Daten im Kerndatensatz Forschung (sog. KDS-ID) sind in eckigen Klammern hinter dem jeweiligen Begriff aufgeführt, beispielsweise Professorinnen und Professoren [Be19] in Vollzeitäquivalenten [Be1]. Die Definition der jeweiligen KDS-ID findet sich in der ausführlichen Spezifikationstabelle (Stand April 2018):

<https://www.kerndatensatz->

[forschung.de/version1/Spezifikationstabelle_KDSF_v1_komplett.html](https://www.kerndatensatz-forschung.de/version1/Spezifikationstabelle_KDSF_v1_komplett.html)

⁴¹ Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung, Drs.5066-16, Berlin Januar 2016. Online unter: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.pdf>.

Noch Tabelle 1.

	hochschulübergreifend	intra-fakultätsübergreifend	Einbindung über- univer- sitärer Einrich- tungen ¹	Schwer- punkt For- schung	Schwer- punkt Lehre	Schwer- punkt Kranken- ver- son- gung	Regel- werk vor- handen (z. B. Satzung)	Leitung vor- handen: z. B. Geschäfts- führender Direktor oder Direkto- rium	Budget- kompe- tenz ²	eigene eigene Geräte u.ä. ²	eigenes Per- sonal ²	Medizinisches Zentrum (alter Art) § 10a Satzung des Universitäts- klinikums Münster vom 26.2.2008	Medizinisches Zentrum (neuer Art) § 10b Satzung des Universitäts- klinikums Münster vom 26.2.2008	Speziali- siertes Behand- lungs- zentrum
Zentren														
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde		x		x	x	x		x					x	
Comprehensive Cancer Center Münster (CCCMM)		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	
UKM Brustzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Darmzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Gynäkologisches Krebszentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Hauttumorzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Hirntumorzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Kinderonkologisches Zentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Knochenmarktransplantationszentrum Münster		x	x	x	x	x		x						x
UKM Kopf-Hals-Tumorzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Leberzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Magenzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Pankreaszentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Prostatazentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Viszeralonkologisches Zentrum		x	x	x	x	x		x						x
Cochlea Implantat Zentrum Münsterland (CICM)		x	x	x	x	x		x						x
Epilepsiezentrum Münster – Osnabrück		x	x	x	x	x		x						x
UKM Endometrioze-Zentrum (Stufe III)		x	x	x	x	x		x						x
UKM EndoProthetikZentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Fabry-Zentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Kindernwunschzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Kontinenz- und Beckenbodenzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Nierensteinzentrum		x	x	x	x	x		x						x
UKM Prurituszentrum = Kompetenzzentrum		x	x	x	x	x		x						x
Chronischer Pruritus (KCP)		x	x	x	x	x		x						x
Überregionales EMAH-Zentrum Münster		x	x	x	x	x		x						x
Venen Kompetenz-Zentrum		x	x	x	x	x		x						x
Zentrum für Schädelbasischirurgie		x	x	x	x	x		x						x

Noch Tabelle 1.

	hochschulübergreifend	fakultätsübergreifend	intrafakultär	Einbindung außeruniversitärer Einrichtungen ¹	Schwerpunkt Forschung	Schwerpunkt Lehre	Schwerpunkt Krankenversorgung	Regelwerk vorhanden (z. B. Satzungen)	Leitung vorhanden: z. B. Geschäftsführer	Budgetkompetenz ²	eigene Flächen ²	eigene Geräte u.ä. ²	sonal ²	Medizinisches Zentrum (alter Art) §10a Satzung	Medizinisches Zentrum (neuer Art) §10b Satzung	Spezialisiertes Behandlungszentrum
Departments																
<i>Department für Herz- und Thoraxchirurgie (aufgelöst, neue Klinikstruktur, Teil des Universitären Herzzentrums, Stand 01.05.2018)</i>		x	x		x		x		x	x	x	x		Medizinisches Zentrum (alter Art) §10a Satzung	Medizinisches Zentrum (neuer Art) §10b Satzung	
<i>Department für Kardiologie und Angiologie (aufgelöst, neue Klinikstruktur, Teil des Universitären Herzzentrums, Stand 01.05.2018)</i>	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x		Universitätsklinikums Münster vom 26.2.2008	Universitätsklinikums Münster vom 26.2.2008	
<i>Department für Neurologie (aufgelöst, neue Klinikstruktur, Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Stand 01.05.2018)</i>	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		Universitätsklinikums Münster vom 26.2.2008	Universitätsklinikums Münster vom 26.2.2008	

Noch Tabelle 1.

Stand: 31.12.2017.

|¹ Vertraglich geregelte Zentrumszugehörigkeiten außeruniversitärer Einrichtungen existieren keine, weshalb hier keine Kreuze gesetzt wurden.

|² Die Zentren verfügen nicht über eigene Budgets, Flächen, Geräte, Personal. Das Budget dieser Zentren (außer Drittmittel) setzt sich aus den Budgets, Flächen, Geräten und Personalressourcen der zugehörigen bzw. kooperierenden Einrichtungen zusammen.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Vollzeitäquivalente [Be 1]	Wissenschaftliches/ärztliches Personal [Be68]						Nichtwissenschaftliches Personal					Personal insgesamt [Be84]	
	Ärztinnen/Ärzte			Nichtärztinnen/-ärzte			Wissenschaftsunterstützendes Personal [Be63] ²		Verwaltungs-personal [Be 28] ³		Sonstiges Personal [Be73]		
	ins-gesamt	darunter promoviert [Be17]	darunter habilitiert [Be16] ¹	ins-gesamt	darunter promoviert [Be14]	darunter habilitiert [Be16]	ins-gesamt	darunter aus Drittmitteln [Be14]	ins-gesamt	davon Pflege-personal	davon		
											ins-gesamt		ins-gesamt
Summe Vorklinische Institute	10,3	3,0	7,3	177,5	89,8	15,0	97,6	9,6	15,7	0,0	0,0	301,0	
Summe Klinisch-theoretische Institute	68,8	32,7	29,6	179,8	88,9	17,0	288,6	30,3	25,6	0,0	0,0	563,8	
Summe Kliniken	957,6	483,5	143,9	251,7	127,3	22,8	933,5	68,9	2.060,9	1,0	1,671,2	4.207,0	
Summe Zentrale Einrichtungen	3,0	1,0	2,0	13,9	8,5	2,0	66,3	6,0	18,3	3,4	0,0	134,7	
Summe Sonstige Einrichtungen	6,8	2,8	3,0	32,4	21,1	1,0	45,3	9,8	1.510,1	702,0	135,7	2.296,6	
Gesamtsumme	1.046,4	522,9	185,8	655,2	335,6	57,8	1.431,4	124,5	3.630,7	739,5	1.806,9	7.503,1	
UKM Marienhospital Steinfurt	60,5	23,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	350,2	25,5	223,8	436,2	

Noch Tabelle 2.

Stand: 31.12.2017.

|¹ Jeweils nur den höchsten Abschluss angegeben.

|² Eine doppelte Zuordnung zu wissenschaftlichem/ärztlichem Personal und wissenschaftsunterstützenden Personal war zu vermeiden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die z. B. im medizinisch-technischen Dienst angesiedelt sind, zählen zum wissenschaftlichen Personal.

|³ Um das Bild zum Verwaltungspersonal zu komplettieren, wurde unter den „sonstigen Einrichtungen“ eine zusätzliche Zeile „Zentrale Organisation/Verwaltung“ eingefügt, in der neben dem Verwaltungspersonal auch das sonstige Personal (u. a. Wirtschafts- und Versorgungsdienst, Schüler/innen, Technischer Dienst) enthalten ist. Somit sind in der Tabelle nun die am UKM in Gänze beschäftigten Mitarbeiter/innen (7.503,12 VZÄ) mit Stand Dezember 2017 abgebildet.

Hinweis: Das Personal des Marienhospitals in Steinfurt (UKM MHS) wurde in dieser Tabelle nicht eingerechnet und ist unter der Tabelle aufgeführt.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Vollzeitäquivalente [Be1]	Professuren [Be19]			Summe Professuren			Weiteres wissenschaftliches/ärztliches Personal [Be68 ohne Be19]			Wissenschaftliches/ärztliches Personal insgesamt		
	C4 / W3 [Be44]	C3 / W2 [Be43]	W1 [Be42]	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]	
	5,3	1,0	0,0	6,3	2,0	1,0	4,0	1,0	0,0	3,0	1,0	
Summe Vorklinische und Theoretische Institute	16,0	3,0	0,0	19,0	3,0	1,0	49,8	21,0	1,5	68,8	2,5	
Summe Klinisch-Theoretische Institute	41,3	13,0	0,0	54,3	10,0	0,0	903,3	393,7	28,7	957,6	28,7	
Summe Kliniken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	3,0	0,0	
Summe Zentrale Einrichtungen	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	5,8	1,8	1,0	6,8	1,0	
Summe Sonstige Einrichtungen	63,6	17,0	0,0	80,6	15,0	2,0	965,8	417,5	31,2	1.046,4	33,2	
Gesamtsumme	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,5	21,8	0,0	60,5	0,0	
UKM Marienhospital Steinfurt												

Stand: 31.12.2017.

Hinweis: Das Personal des Marienhospitals in Steinfurt (UKM MHS) wurde in dieser Tabelle nicht eingerechnet und ist unter der Tabelle aufgeführt.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

**Tabelle 4: Wissenschaftliches/nichtärztliches Personal der
Universitätsmedizin Münster, 2017**

	Professuren [B19/37]						Weiteres Personal				Personal insgesamt			
	C4 / W3 [Be44]	C3 / W2 [Be43]	W1 [Be42]	Summe	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]	C1, C2 und TV-L [Be22]	Sonstige [Be5-Be18]	Summe	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]	Summe	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]
Vollzeitaquivalente [Be1]														
Summe Vorklinische und Theoretische Institute	14,0	1,0	0,0	15,0	1,0	4,0	162,5	2,4	164,9	79,1	79,5	179,9	80,1	83,5
Summe Klinisch-theoretische Institute davon: Zahnmedizin	7,0	1,0	0,0	8,0	2,0	0,0	171,8	1,6	173,3	82,7	70,8	181,3	84,7	70,8
Summe Kliniken	4,0	2,0	0,0	6,0	1,0	0,0	249,9	5,3	255,2	134,2	76,3	261,2	135,2	76,3
Summe Sonstige Einrichtungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0	5,8	0,3	0,0	0,2	0,3	0,0
Summe Sonstige Einrichtungen davon: Zahnmedizin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,1	2,4	32,4	12,4	21,6	32,4	12,4	21,6
Gesamtsumme	25,0	4,0	0,0	29,0	4,0	4,0	6 14,2	11,6	625,8	308,4	248,2	654,8	312,4	252,2
UKM Marienhospital Steinfurt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Stand: 31.12.2017.

Hinweis: Das Personal des Marienhospitals in Steinfurt (UKM MHS) wurde in dieser Tabelle nicht eingerechnet und ist unter der Tabelle aufgeführt.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Tabelle 5: Drittmittel­einnahmen der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017

	2015	2016	2017	2015–2017
	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)
Summe Vorklinische und Theoretische Institute	8.727,1	11.687,5	7.877,4	28.292,0
Summe Klinisch-theoretische Institute	9.484,5	9.281,0	9.386,4	28.151,9
Summe Universitätsklinikum	22.251,1	24.111,1	22.065,5	68.427,7
Summe Sonstige Einrichtungen	4.080,8	2.488,0	6.185,9	12.754,6
Gesamtsumme	44.543,4	47.567,6	45.515,2	137.626,2

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Tabelle 6: Drittmittelleinnahmen der Universitätsmedizin Münster nach Gebern, 2017

	DFG [Dr21] (ohne SFB [Dr90])	SFB/TR [Dr90]	BUND [Dr22]	EU [Dr20]	Bundes- länder [Dr23]	Stiftungen [Dr26]	Gewerbliche Wirtschaft [Dr25]	Sonstige [Dr24]	Gesamt	Gesamt ohne Landesmittel
	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)
Summe Vorklinische und Theoretische Institute	5.146,0	1.965,9	204,7	345,3	0,0	-46,8	259,9	2,4	7.877,4	7.877,4
Summe Klinisch-theoretische Institute	2.711,3	1.264,9	3.596,7	843,7	0,0	136,1	435,1	398,4	9.386,4	9.386,4
Summe Universitätsklinikum	3.828,2	1.703,4	800,2	686,6	0,0	2.827,4	10.378,4	1.841,4	22.065,5	22.065,5
Summe Sonstige Einrichtungen	341,4	1.915,7	170,2	1.772,8	0,0	5,5	1.965,9	14,4	6.185,9	6.185,9
Gesamtsumme	12.027,0	6.849,9	4.771,7	3.648,4	0,0	2.922,2	13.039,3	2.256,6	45.515,1	45.515,1

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Tabelle 7:

**Studienanfängerinnen und -anfänger, Studierenden-,
Absolventinnen- und Absolventenzahlen an der
Universitätsmedizin Münster, 2015–2017**

	Humanmedizin			Zahnmedizin			Andere Studiengänge			Summe
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
	Studienanfängerinnen und -anfänger ¹ , 1. FS	292	294	290		124	110			
	192	196	184		87	68				252
	6	18	14		8	10				24
Studienkapazität	284	284	284		115	109				393
Teilzulassungen										
Studierende ² , Vorklinik			729			405				1.134
			686			374				1.060
Studierende ² , Klinik			1.375			294				1.669
			1.107			229				1.336
Studierende ² , Gesamt	2.034	2.089	2.104		676	699				2.803
	1.202	1.256	1.291		426	436				1.727
	128	128	119		80	79				198
Langzeitstudierende ³	135	163	160		39	40				199
Absolventinnen und Absolventen	222	210	214		90	81				295
	170	154	160		49	38				186
	138	130	107		56	53				160
	9	10	15		10	7				22

Noch Tabelle 7.

Stichtag zum 31.12. des jeweiligen Jahres.

|¹ Studienjahr (Sommersemester und darauf folgendes Wintersemester).

|² Jeweils Stand zum Wintersemester; Vorklinik: 1.–4. Semester, Klinik: ab 5. Semester und bestandenem ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung.

|³ Humanmedizin: ≥ 17 Semester (Regelstudienzeit + 4 Semester); Zahnmedizin: ≥ 15 Semester (Regelstudienzeit + 4 Semester).

|⁴ Regelstudienzeit: Humanmedizin 13 Semester, Zahnmedizin 11 Semester.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Tabelle 8: Kennzahlen der Stationären Krankenversorgung der Universitätsmedizin Münster, 2015–2017

Belegungsdaten	2015	2016	2017
Alle nachfolgenden Angaben auf Basis der Krankenhausstatistik (KH-G2 und KH-G5)			
Aufgestellte Betten insgesamt ¹ (Jahresdurchschnitt)	1.334	1.390	1.381
darunter Intensivbetten	136	135	132
Nutzungsgrad der Betten ² in %	86,1%	83,9%	82,5%
Verweildauer ³ in Tagen	6,5	6,3	6,2
Aufnahmen in die vollstat. Behandlung	55.754	59.553	58.914
Entlassungen aus der vollstat. Behandlung (ohne Sterbefälle)	54.989	58.648	58.050
Berechnungs- und Belegungstage insgesamt	419.225	426.739	419.117
darunter Tage der Intensivbehandlung/-überwachung	40.852	41.656	40.666
Vorstationäre Behandlungen	12.283	10.767	9.365
Nachstationäre Behandlungen	696	743	735
Tages- und Nachtambulanzplätze	112	112	112
Teilstationäre Behandlungstage	26.964	25.300	25.945
Case Mix ⁴	94.737	97.618	95.717
Case Mix Index (CMI) ⁵	1,72	1,70	1,68
Landesbasisfallwert in Euro (ohne Ausgleiche)	3.191	3.278	3.355

Stand: 31.12.2017.

|¹ Nur stationäre Betten.

|² Berechnet als prozentualer Anteil belegter, aufgestellter Betten anhand der Belegungstage.

|³ Berechnet als Differenz Entlassungsdatum zu Aufnahmedatum in Tagen abzüglich Beurlaubungstage aller vollstationären Fälle (inkl. Jahresüberlieger und Sterbefälle, ohne Fälle mit unbewerteter DRG, Fallzusammenführungen berücksichtigt).

|⁴ Effektiver Case Mix (inkl. aller Zu- u. Abschlüsse) aller vollstationären Fälle mit Entlassung im jeweiligen Jahr (inkl. Jahresüberlieger (Vorjahr/Jahr) und Sterbefälle, ohne Fälle mit unbewerteter DRG, Fallzusammenführungen berücksichtigt).

|⁵ CMI: Case Mix wie angegeben geteilt durch Anzahl aller vollstationären Fälle mit Entlassung im jeweiligen Jahr (inkl. Jahresüberlieger (Vorjahr/Jahr) und Sterbefälle, ohne Fälle mit unbewerteter DRG, Fallzusammenführungen berücksichtigt). Hinweis zur Berechnung des Case Mix Index (CMI): „Zusatzentgelte sowie nicht mit dem Fallpauschalenkatalog bewertete und vergütete vollstationäre Leistungen sind in der Berechnung nicht eingeschlossen“ (Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.4: Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik): Diagnosen, Prozeduren, Fallpauschalen und Case Mix der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern. 2016, Wiesbaden 2017).

Hinweis: Die Kennzahlen der stationären Krankenversorgung des Marienhospitals in Steinfurt (UKM MHS) sind in dieser Tabelle nicht enthalten.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Tabelle 9: Kennzahlen der Stationären Krankenversorgung des UKM Marienhospital Steinfurt, 2015–2017

Belegungsdaten	2015	2016	2017
Alle nachfolgenden Angaben auf Basis der Krankenhausstatistik (KH-G2 und KH-G5)			
Aufgestellte Betten insgesamt ¹ (Jahresdurchschnitt)	280	268	246
darunter Intensivbetten	13	13	14
Nutzungsgrad der Betten ² in %	65,9%	72,0%	77,8%
Verweildauer ³ in Tagen	5,9	6,0	5,8
Aufnahmen in die vollstat. Behandlung	8.900	8.749	9.243
Entlassungen aus der vollstat. Behandlung (ohne Sterbefälle)	8.751	8.539	8.985
Berechnungs- und Belegungstage insgesamt	67.308	70.594	70.070
darunter Tage der Intensivbehandlung/-überwachung	3.310	3.569	4.262
Vorstationäre Behandlungen	3.212	3.334	3.150
Nachstationäre Behandlungen	18	10	9
Tages- und Nachtambulanzplätze	16	16	16
Teilstationäre Behandlungstage	4.202	4.189	4.097
Case Mix ⁴	7.329	8.203	8.247
Case Mix Index (CMI) ⁵	0,91	0,98	0,96
Landesbasisfallwert in Euro (ohne Ausgleich)	3.191	3.278	3.355

Stand: 31.12.2017.

|¹ Nur stationäre Betten.

|² Berechnet als prozentualer Anteil belegter, aufgestellter Betten anhand der Belegungstage.

|³ Berechnet als Differenz Entlassungsdatum zu Aufnahmedatum in Tagen abzüglich Beurlaubungstage aller vollstationären Fälle (inkl. Jahresüberlieger und Sterbefälle, ohne Fälle mit unbewerteter DRG, Fallzusammenführungen berücksichtigt).

|⁴ Effektiver Case Mix (inkl. aller Zu- u. Abschläge) aller vollstationären Fälle mit Entlassung im jeweiligen Jahr (inkl. Jahresüberlieger (Vorjahr/Jahr) und Sterbefälle, ohne Fälle mit unbewerteter DRG, Fallzusammenführungen berücksichtigt).

|⁵ CMI: Case Mix wie angegeben geteilt durch Anzahl aller vollstationären Fälle mit Entlassung im jeweiligen Jahr (inkl. Jahresüberlieger (Vorjahr/Jahr) und Sterbefälle, ohne Fälle mit unbewerteter DRG, Fallzusammenführungen berücksichtigt). Hinweis zur Berechnung des Case Mix Index (CMI): „Zusatzentgelte sowie nicht mit dem Fallpauschalenkatalog bewertete und vergütete vollstationäre Leistungen sind in der Berechnung nicht eingeschlossen“ (Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.4: Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik): Diagnosen, Prozeduren, Fallpauschalen und Case Mix der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern. 2016, Wiesbaden 2017).

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Klinik/Poliklinik/ Abteilung	Hochschul- ambulanzen (§ 117) ohne Notfälle (OF)	Notfälle ¹ (GKV) (EF)	Ermächtigungen: - Persönlich (§ 116) - Institut (§ 98 (2)) - Unterversorg. (§ 116a) (EF)	Psych. Institutsamb./Geriatr. Institutsamb. /Soz.-päd. Zentren: - PIA (§ 118) - GIA (§ 118a) - SPZ (§ 119) (EF)	Hochspez.ial. Leistungen (§ 116b) (EF)	Ambulante Operationen (§ 115b) (EF)	BG-Fälle (EF)	Selbstzahler- innen und Selbstzahler (EF)	Sonstige /Andere (EF)	Privat- patientinnen und -Patienten (EF)
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie	1.937	356	0	0	0	296	6	53	33	0
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie	298	106	0	0	0	0	54	10	2	764
Centrum für Reproduktionsmedizin und Andrologie	152	268	9.094	0	0	170	3	50	1.108	1.082
Department für Kardiologie und Angiologie	882	70	0	0	0	4	1	28	2	300
Klinik für Augenheilkunde	7.254	3.455	2.995	0	0	1.439	618	491	208	2.619
Campuspraxis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179
Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie	780	106	0	0	0	122	2	3	25	0
Department für Kardiologie und Angiologie	1.648	427	26	0	147	21	1	33	8	253
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	4.114	1.677	0	0	0	761	0	151	509	281
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	1.904	60	0	0	0	32	0	15	12	383
Klinik für Hautkrankheiten -Allgemeine Dermatologie und Venerologie-	10.675	2.076	7.588	0	0	5	48	416	456	0
Department für Kardiologie und Angiologie	131	42	686	0	0	0	0	2	42	22
Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	6.332	2.412	658	0	0	333	157	460	120	1.270
Institut für Humanogenetik	0	0	0	0	0	0	1	47	1.470	445
Department für Kardiologie und Angiologie	947	371	150	0	372	119	1	229	7	908
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin -Allgemeine Pädiatrie-	2.323	1.859	2.297	4.171	252	3	19	137	758	1.029
Abteilung für Kinder- und Neugeborenenchirurgie	929	106	0	260	0	150	157	18	7	200
Department für Herz- und Thoraxchirurgie	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin -Pädiatrische Kardiologie-	1.461	37	0	0	174	0	0	68	15	186
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin -Pädiatrische Hämatologie und Onkologie-	897	11	2.268	0	0	0	0	147	153	184
Klinik für Pädiatrische Rheumatologie und Immunologie	200	0	0	1.007	0	0	0	9	3	104
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie	0	0	0	1.825	0	0	0	91	78	54
Med. Klinik A (Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie und Pneumologie)	4.290	73	4.873	0	0	0	25	123	26	773
Medizinische Klinik B für Gastroenterologie und Hepatologie	5.600	462	0	0	1	302	5	255	11	1.049
Med. Klinik D (Allg. Innere Medizin sowie Nieren- und Hochdruckkrankheiten und Rheumatologie)	761	3.154	2.336	0	4.409	0	8	557	108	782

Noch Tabelle 10.

Klinik-/Poliklinik/ Abteilung	Hochschul- ambulanz (§ 117) ohne Notfälle (OF)	Notfälle ¹ (GKV) (EF)	Ermächtigungen: - Persönlich (§ 116) - Institut (§ 98 (2)) - Unterversorg. (§ 116a) (EF)	Psych. Institutsamb./Geriatr. Institutsamb. /Soz.-päd. Zentren: - PIA (§ 118) - GIA (§ 118a) - SPZ (§ 119) (EF)	Hochspez.ial. Leistungen (§ 116b) (EF)	Ambulante Operationen (§ 115b) (EF)	BG-Fälle (EF)	Selbstzahler- Innen und Selbstzahler (EF)	Sonstige /Andere (EF)	Privat- patientinnen und -Patienten (EF)
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	1.849	15	0	0	0	1.113	3	144	44	0
Klinik für Neurochirurgie	2.931	72	1.013	0	0	47	43	170	193	519
Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie	4.314	264	1.385	0	0	0	5	68	146	1.145
Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie	27	1	0	0	0	0	0	0	0	79
Institut für Neuropathologie	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0
Klinik für Nuklearmedizin	1.808	151	501	0	0	0	3	76	747	637
Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie	1.372	59	0	0	0	49	13	16	0	13
Abteilung für Kinderorthopädie, Deformitätenrekonstruktion und Fußchirurgie	1.637	38	0	1.384	0	25	13	26	3	584
Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.096
Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie	1.101	64	0	0	0	0	14	18	5	1
Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie	713	229	0	0	0	1	6	62	184	0
Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie	529	11	0	0	0	0	30	6	7	23
Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie	2.157	165	0	0	0	11	5	27	27	39
Klinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie	1.575	81	0	0	0	0	1	11	4	6
Gerhard-Domaag-Institut für Pathologie	0	0	0	0	0	0	14	6	7.484	3.286
Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie	2	0	2.532	0	0	0	2	22	273	0
Stabstelle Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie	0	0	0	0	0	0	0	5	142	0
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie	2	1	0	2.317	0	0	1	123	6	0
Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie	0	0	1.126	0	0	0	0	3	20	0
Institut für Klinische Radiologie	2.041	56	614	0	0	23	6	61	493	2
Institut für Muskuloskeletale Medizin	12	1	0	0	0	0	1	0	1	13
Department für Kardiologie und Angiologie	4.426	705	0	0	0	1	3	302	22	908
Institut für Schlafmedizin und Neuromuskuläre Erkrankungen	2.013	115	0	0	0	0	7	26	8	469
Institut für Sportmedizin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Klinik für Strahlentherapie-Radiokonologie-	0	0	0	0	0	0	5	29	89	1.194
Institut für Transfusionsmedizin und Transplantationsimmunologie	0	0	3.680	0	0	0	0	118	305	327

	Hochschulambulanzen (§ 117) ohne Notfälle (OF)	Notfälle ¹ (GKV) (EF)	Ermächtigungen: - Persönlich (§ 116) - Institut (§ 98 (2)) - Unterversorg. (§ 116a) (EF)	Psych. Institutsamb./Geriatr. Institutsamb./Soz.-päd. Zentren: - PIA (§ 118) - GIA (§ 118a) - SPZ (§ 119) (EF)	Hochspezial. Leistungen (§ 116b) (EF)	Ambulante Operationen (§ 115b) (EF)	BG-Fälle (EF)	Selbstzahlerinnen und Selbstzahler (EF)	Sonstige /Andere (EF)	Privatpatientinnen und -Patienten (EF)
Department für Herz- und Thoraxchirurgie	313	11	0	0	0	0	0	11	23	51
Institut für Herz- und Thoraxchirurgie	353	12	0	0	0	0	1	13	6	62
Institut für Transfusionsmedizin und Transplantationsimmunologie	14	2	2.299	0	72	19	12	11	9	170
Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie	2.992	3.018	0	0	0	392	3.994	164	328	0
Klinik für Urologie und Kinderurologie	3.112	314	64	0	0	509	12	220	46	1.682
Institut für Virologie	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Zentrum für Laboratoriumsmedizin	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.494
Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ZMK) - fachübergreifend	22.839	0	0	0	0	0	0	15.189	3.599	5.478
Summe	111.651	22.520	46.232	10.964	5.427	5.947	5.451	20.322	20.947	39.559

Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) (§ 95) (EF)	
daran beteiligte Fachgebiete	
MVZ_CAMPSPRAXIS	1.494
MVZ_HUMAN	6.564
MVZ_MIBI	3.435
MVZ_NEURO	2.386
MVZ_NUKL	1.128
MVZ_PATHO	2.155
MVZ_STRAH	4.030
MVZ_VIRO	5.523
MVZ_ZL	25.329
Summe	52.044

Noch Tabelle 10.

Stand: 31.12.2017.

! Alle Abrechnungsarten bis auf GOÄ, CA und EXTKH. Notfälle: Werktags vor 08:00 Uhr und nach 17:00 Uhr & Sa. + So..

Hinweis: QF = Quartalsfälle; EF = Einzelfälle.

Die angegebenen Paragraphen beziehen sich auf das SGB V.

Hinweis: Die Kennzahlen der ambulanten Krankenversorgung des Marienhospitals in Steinfurt (UKM MHS) sind in dieser Tabelle nicht enthalten.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.

Klinik/Poliklinik/ Abteilung	Hochschul- ambulanz (§ 117) ohne Notfälle (OF)	Notfälle (GKV) (EF) ¹	Ermäßigungen: - Personl. (§ 116) - Institut (§ 98 (2)) - Unterversorg. (§ 116a)(EF)	Psych. Institutsamb./ Soz.päd. Zentren: - PIA (§ 118) - GA (§ 118a) - SPZ (§ 119)(EF)	Hochspez. Leistungen (§ 116b) (EF)	Ambulante Operationen (§ 113b) (EF)	BC-Fälle (EF)	Selbstzahler- innen und Selbstzahler (EF)	Sonstige/ Andere (EF)	Privat- patientinnen und -Patienten (EF)	Bezeichnung lt. Tabelle 1.1: Organisatorische und fachliche Gliederung des UKM Marienhospitals Steinfurt (2017)
FA ANGES											Anästhesiologie und Intensivmedizin
FA EPZ						204					Endometriazentrum
FA GCH		1.207				259				58	Gefäßchirurgie
FA ORTH						857				16	Orthopädie
FA LUCH		487				174	2.626			427	Urologie
FA UGH						14				55	Visusdiagnostik
FA WS						14					Wirbelsäulenchirurgie
FA HNO						80					Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
FA DIAB											Diabetologie
FA GASTRO		173				452				66	Gastroenterologie
FA GER										200	Geräteeurologie
FA HRE		1.433									Geräteeurologie
FA IM										143	Herz-Kreislauferkrankungen
FA ZNA											Innere Medizin
FA PHYST		7.546								284	Notfallmedizin
FA PSYSO								54	24	27	Physiotherapie
FA RADIO									2	45	Psychosomatik und Psychotherapie
		1.145								427	Radiologie
											Radiologie
Summe	7.546	4.445	0	0	0	1.900	2.680	2	24	1.768	

Stand: 31.12.2017.

I¹ Alle Abrechnungsarten bis auf GOÄ, CA und EXTKH. Notfälle: Werktags vor 08:00 Uhr und nach 17:00 Uhr & Sa. + So..

Hinweis: QF = Quartalsfälle; EF = Einzelfälle.

Die angegebenen Paragraphen beziehen sich auf das SGB V.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Münster; eigene Darstellung.