

Drs. 8041-19
Rostock 23 10 2019

Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin

der Ruhr-Universität Bochum

Vorbemerkung	5
Stellungnahme und Empfehlungen	7
Anlage: Bewertungsbericht zur Universitätsmedizin der Ruhr-Universität Bochum	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 der Ruhr-Universität Bochum (RUB) ist im sogenannten Bochumer Modell organisiert, in dem die Medizinische Fakultät für die Aufgaben in Forschung und Lehre mit mehreren Kliniken zusammenarbeitet, die nicht in Trägerschaft des Landes sind. Das „Klinikum der RUB“ besteht derzeit aus zwölf Kliniken in Bochum und Ostwestfalen-Lippe (OWL), wo die klinischen Lehrstühle verortet sind und wo die praktische Ausbildung der Studierenden stattfindet. Die Kliniken selbst sind unabhängig von der Universität und haben sich zu einem „Verband der Universitätskliniken der Ruhr-Universität Bochum“ zusammengeschlossen, um die Kooperation untereinander und die Zusammenarbeit mit der Medizinischen Fakultät zu stärken. An entsprechenden Sitzungen dieses Verbands nehmen Vertreterinnen und Vertreter der Fakultätsleitung der Medizinischen Fakultät als Gast ohne Stimmrecht teil; eine Beteiligung von Land, Universität oder Medizinischer Fakultät in Vorstand oder Aufsichtsrat der jeweiligen Kliniken ist nicht vorgesehen. Anders als im klassischen Kooperationsmodell gibt es damit weder eine gemeinsame Struktur- und Entwicklungsplanung der Fakultät und der Kliniken, noch eine gemeinsame Wirtschaftsplanung in Angelegenheiten von Forschung und Lehre. Lediglich mit Berufungen verbundene Entscheidungen der Kliniken sind im Einvernehmen mit der Fakultät zu entscheiden. Diese Merkmale schränken die Entwicklungsfähigkeit der Medizinischen Fakultät ein und haben einen negativen Einfluss auf das Studium/die Studierbarkeit (z. B. durch die aufwendige Koordination und Qualitätssicherung der dezentralen Lehre in den Kliniken sowie durch räumliche Erreichbarkeit von Lehrveranstaltungen für die Studierenden), die Forschung (z. B. durch die unterschiedliche Verfügbarkeit von Forschungsinfrastrukturen), den wissenschaftlichen Nachwuchs und innovative Krankenversorgung (z. B. fehlende Voraussetzungen für die Bewerbung um bestimmte Zentren der Krankenversorgung).

Das Verhältnis zwischen der RUB und den acht Trägern ihrer zwölf Kliniken wird durch die zugrundeliegende Kooperationsvereinbarung nicht austariert und lässt eine gemeinsame Struktur-, Entwicklungs- sowie Wirtschaftsplanung

vermissen. Mit der Aktualisierung der Vertragsbasis in 2016 wurden die Steuerungsmöglichkeiten der Universität erweitert, die Vertragsverhältnisse bilden aber nach wie vor eine unzureichende Grundlage für das Schaffen nachhaltiger Strukturen, die eine wettbewerbsfähige, qualitativ und quantitativ hochwertige Forschung, Lehre und Krankenversorgung befördern können. Der Entwicklung der Bochumer Universitätsmedizin zuträgliche Kooperationen sind inneruniversitär bzw. regional für einzelne Fachbereiche bereits etabliert, bestehen jedoch bislang nicht mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen (AUF) oder Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG).

Die RUB hat sich mit ihren forschungsstarken Schwerpunkten in den Neurowissenschaften und den Proteinwissenschaften als international kompetitiv und leistungsfähig profiliert. Die Medizinische Fakultät hat daran bislang überwiegend mit ihren Grundlagenfächern sichtbaren Anteil. Die Fakultät integriert ihre Stärken in den Forschungsschwerpunkten passgenau in die universitätsweiten Schwerpunkte dank guter Vernetzung mit den anderen Fakultäten innerhalb der RUB und mit dem Herz- und Diabeteszentrum NRW in Bad Oeynhausen. Der onkologische Forschungsschwerpunkt hingegen ist – auch mangels Integration in Verbundförderstrukturen – derzeit nicht konkurrenzfähig.

Zur problematischen Situation in der patientenorientierten klinischen Forschung trägt auch das Bochumer Modell bei, das durch die Zusammenarbeit mit zahlreichen Kliniken zwar in immensem Umfang Patientendaten generiert, die daraus erwachsenden Potenziale jedoch nicht angemessen ausschöpft. Ursächlich für ungenutzte Potenziale sind neben (infra-)strukturellen Rahmenbedingungen auch die wirtschaftlich-wettbewerbliche Situation der Klinikträger, die notwendige Kooperationen in Forschung, Studium und Lehre sowie Translation und Krankenversorgung behindert und insofern deren Entwicklung hemmt.

An den Kliniken der RUB werden einige klinische Lehrstühle mehrfach vorgehalten. Für Berufungsverfahren im Fachbereich Medizin wurde die Position der Universität gegenüber den Trägern zuletzt vertraglich gestärkt. Es fehlt jedoch eine konsequent an den Forschungsschwerpunkten ausgerichtete Berufungspolitik, sodass die Anzahl der in den Forschungsschwerpunkten Berufenen zu gering ist.

Der Standort bewegt sich mit einem Frauenanteil von 15,9 % an den Professuren unter dem NRW-Durchschnitt (mit Bochum) von 17,1 %. Die RUB ist angehalten, den Frauenanteil der Professuren und in Leitungsfunktionen zu erhöhen und sich dabei am Kaskadenmodell zu orientieren. |⁴ Im Sinne der

|⁴ Das Kaskadenmodell basiert auf der Idee, dass sich die Zielwerte auf jeder Karrierestufe an den Istwerten der darunter liegenden Karrierestufe orientieren sollten, siehe:

Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist hervorzuheben, dass Unterstützungsleistungen vorhanden sind, wenngleich die Verfügbarkeit von Kinderbetreuungsplätzen in Kliniknähe verbessert werden muss.

Der „integrierte Reformstudiengang Humanmedizin“ (iRM), ein reformierter Regelstudiengang, vereint einen systematischen mit einem problemorientierten Aufbau. In das Bochumer Curriculum ist die Allgemeinmedizin überzeugend und in angemessenem Umfang über die gesamte Studiendauer integriert. Die inhaltliche Verzahnung des klinischen und vorklinischen Studienabschnitts findet noch nicht ausreichend Berücksichtigung, ebenso das Angebot strukturierter Promotionsprogramme unter wissenschaftlicher Begleitung. Die Durchführung des zweiten Studienabschnitts in OWL wird von den Studierenden verhalten angenommen. Die Situation für die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in OWL muss dringend verbessert werden. Bei den IMPP-Ergebnissen |⁵ sowohl der ersten als auch zweiten Ärztlichen Prüfung belegte die Universitätsmedizin Bochum in den letzten Jahren konstant einen der letzten Ränge.

Die Kliniken der RUB agieren voneinander unabhängig und bieten eine Krankenversorgung ohne standortübergreifende Schwerpunktbildung an. Diese Zersiedelung wird durch die Konkurrenzsituation unter den Kliniken befördert und ist der Entwicklung und Umsetzung eines gemeinsamen Forschungs- sowie eines Krankenversorgungskonzepts hinderlich. Positiv hervorzuheben ist das Herz- und Diabeteszentrum NRW, das mit seiner Spezialisierung seinen überregionalen Versorgungsauftrag sehr gut erfüllt.

Die infrastrukturellen Rahmenbedingungen konnten am Standort Bochum dank zweier Neubauten für Forschung und Lehre – eines Forschungsbaus für molekulare Proteindiagnostik (ProDI) und eines interdisziplinären Institutsgebäudes für Forschung und Lehre (IFL) – bereits verbessert werden. Ergänzende Unterstützungsstrukturen, eine dezentrale Biobank und Infrastrukturen für die Lehre werden in Zusammenarbeit mit den Trägern errichtet. Kontrastiert werden sie aber durch den Mangel an Forschungsinfrastrukturen in OWL.

Im Bereich Digitalisierung besteht großer Nachholbedarf für die Universitätsmedizin Bochum: Das Fehlen eines einheitlichen IT-Konzepts der Kliniken der RUB verhindert die angemessene Nutzung der Versorgungsdaten für die Krankenversorgung und die Forschung. Die informationstechnische Vernetzung der universitären Kliniken ist zentral für die Entwicklung der Universitätsmedizin

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 IMPP - Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen.

Bochum und ihrer Leistungsbereiche Lehre, Forschung und Krankenversorgung. Daher muss eine alle Bereiche einbeziehende IT-Strategie entwickelt werden, die perspektivisch die Vernetzung mit anderen universitären und außeruniversitären Einrichtungen ermöglicht.

Die Universitätsmedizin Bochum bzw. das Bochumer Modell steht am Scheideweg ihrer bzw. seiner weiteren Entwicklung: Der Struktur sind Probleme inhärent, die nur gelöst werden können, wenn alle Akteure zu Veränderungen bereit sind:

- _ Um das Bochumer Modell bzw. die Universitätsmedizin Bochum in Forschung, Lehre und Krankenversorgung zukunftsfähig (und leistungsstark) zu machen, müssen qualitätsorientierte Kriterien für die Zusammenarbeit mit den Kliniken zugrunde gelegt werden sowie weitere Infrastrukturen für Forschung, Lehre und Krankenversorgung entwickelt und gemeinsam mit den Kliniken umgesetzt werden. Eine Reduktion der Anzahl der kooperierenden Kliniken der RUB auf bis zu drei Einrichtungen ist zum Zwecke der Gewährleistung der Leistungsfähigkeit in klinischer Forschung und Lehre zwingend erforderlich. Der Standort sollte dazu konzeptgeleitet vorgehen und vor dem Hintergrund der geplanten Gründung einer Universitätsmedizin in Bielefeld insbesondere die vor wenigen Jahren erfolgte Erweiterung der Kliniken der RUB nach OWL prüfen.
- _ Um Governance und Struktur auf die universitären Aufgaben auszurichten, |⁶ müssen Fakultät, Universität und Kliniken gemeinsam mit dem Land neue Steuerungsmöglichkeiten für Universität und Fakultät in ihrer Beziehung zu den Kliniken schaffen und implementieren. Voraussetzung dafür ist, dass die Anzahl der Kliniken reduziert wird. Insbesondere ist das (Fort-)Führen der Bezeichnung „Universitätsklinikum“ an die Erfüllung kontinuierlich zu überprüfender Voraussetzungen und die nachhaltige Unterstützung von Forschung und Lehre durch die Kliniken zu knüpfen. Geeignete Qualitätskriterien, die sowohl von den Kliniken zu erbringende Leistungen in Forschung, Lehre und Translation als auch Strukturkriterien umfassen sollten, sind von der Medizinischen Fakultät ebenso zu definieren wie strategische Kriterien, etwa die sinnvolle Zusammenstellung des Fächerspektrums bei der Auswahl der Kliniken der RUB.

|⁶ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg in Mannheim (Drs. 3660-14), Berlin 2014. Vgl. auch Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg in Heidelberg (Drs. 5517-03), Berlin 2003.

- _ Tragfähige Strukturen, die zu einer wettbewerbsfähigen, qualitativ und quantitativ hochwertigen Forschung, Lehre und Krankenversorgung beitragen, müssen geschaffen werden. Dazu sollten die Belange von Forschung und Lehre unter Berücksichtigung der Wissenschaftsfreiheit in den Organen und Gremien der Kliniken der RUB institutionell zugesichert werden. Das gilt insbesondere vor dem Hintergrund der bundesweiten und modellunabhängigen Diskussionen |⁷ über das angemessene Zusammenwirken von Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika im Sinne der Gewährleistung der Wissenschaftsfreiheit. Die Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse zwischen den Bochumer Kooperationspartnern sind transparent, umfassend und unter wechselseitigem Einbezug zu gestalten.
- _ Eine gemeinsame Entwicklungsplanung von Medizinischer Fakultät und den Kliniken der RUB auf der Basis einer externen Begutachtung und Beratung insbesondere hinsichtlich Forschung und Translation ist ebenso notwendig wie eine gemeinsame Wirtschaftsplanung für Forschung und Lehre, um die Potenziale für Forschung, Lehre und Krankenversorgung heben zu können. Zur Forschungsförderung sollte der Einwerbung von Drittmitteln ein höherer Stellenwert beigemessen und die notwendigen Voraussetzungen dazu geschaffen werden. Eine versorgungsorientierte Zusammenarbeit aller Akteure kann durch trägerübergreifende Infrastrukturen erreicht werden und wesentlich zur Profilierung des Standorts beitragen.

Daraus ergeben sich im Einzelnen die folgenden wesentlichen Empfehlungen, deren Reihenfolge als Priorisierung zu verstehen ist:

- _ Die Medizinische Fakultät sollte sich noch stärker am Profil der Universität ausrichten. Sie sollte im Besonderen ihren Einfluss in Berufungsverfahren ausbauen und eine strategische Berufungspolitik verfolgen, um gezielt Forschungsstärke aufzubauen und der Mehrfachvergabe klinischer Lehrstühle entgegenzuwirken.

|⁷ Angestoßen wurden diese Diskussionen insbesondere durch einen Beschluss des Bundesverfassungsgerichts zur Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) vom 24. Juni 2014. Dieser bezog sich zwar mit der MHH auf ein Integrationsmodell, hat in der Folge aber auch mit Blick auf andere Hochschulgesetze und Organisationsmodelle der Universitätsmedizin entsprechende Diskussionsprozesse angeregt. Vgl. BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 24. Juni 2014 - 1 BvR 3217/07 - Rn. (1-99), http://www.bverfg.de/e/rs20140624_1bvr321707.html (zuletzt abgerufen am 17.07.19): Danach sind im Sinne der Wahrung der Wissenschaftsfreiheit die Fakultät und deren Organe entweder unmittelbar und angemessen in die für Forschung und Lehre wesentlichen Entscheidungen der Leitungsorgane der kooperierenden Krankenhäuser einzubeziehen oder mittelbar durch Einbindung in deren Wahl bzw. Abwahl an Unternehmensentscheidungen zu beteiligen.

- _ Zur Qualifizierung des ärztlichen und wissenschaftlichen Nachwuchses sollten forschungsfördernde Rahmenbedingungen geschaffen werden, um beispielsweise durch garantierten Zugang zu strukturierten Promotionsprogrammen mit begleitendem Mentoring die Anzahl der Promovierenden und Habilitierenden signifikant zu steigern. Das Implementieren eines *Clinician-Scientist*-Programms ist ebenso notwendig für die Forschungsförderung wie der Ausbau der Infrastrukturen für die Forschung.
- _ Die Qualität in der klinischen Forschung und Lehre kann nur durch eine stärkere Koordination und Kooperation der in ihrer Zahl zu reduzierenden Kliniken erreicht werden. Dies kann nur durch trägerübergreifende Maßnahmen gesichert werden.
- _ Über die Standorte der Klinikpartner der RUB hinweg sollte die Planung und Nutzung aller Infrastrukturen erfolgen, etwa der Informationsinfrastrukturen oder Labor- und Arbeitsplätze für die Forschung.
- _ Das Land ist gefordert, die Einhaltung der Zusagen der beteiligten Klinikpartner mit Blick auf die Bereitstellung von Ressourcen (Infrastrukturen, ergänzendes Personal) in Zusammenhang mit dem universitären Status zu überwachen und eine Nichteinhaltung zu sanktionieren bis hin zur Kündigung der Verträge. Der Wissenschaftsrat betont, dass zur Sicherstellung des nötigen Stellenwerts von Forschung und Lehre an den Kliniken Zuschüsse der Träger erforderlich sind, nicht der einzelnen Kliniken. Land und Träger müssen hierfür geeignete Lösungen finden. Damit wäre sichergestellt, dass diese Anstrengungen effektiv der Stärkung der klinischen Forschung und Lehre der Universitätsmedizin Bochum zugutekämen.
- _ Im Vergleich zu den anderen universitätsmedizinischen Standorten in NRW fällt der Landesführungsbetrag in Bochum gering aus. So fehlen etwa Mittel für Forschung und Lehre, die Qualitätssicherung in Forschung und Lehre sowie den Ausbau der Infrastrukturen. Die Finanzbedarfe der Universitätsmedizin Bochum müssen definiert und Defizite sollten behoben werden. Zur finanziellen Situation der Universitätsmedizin Bochum verweist der Wissenschaftsrat auf seine übergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |⁸

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

_ Zur Transplantationsmedizin verweist der Wissenschaftsrat auf seine übergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |⁹

13

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

|⁹ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

Anlage: Bewertungsbericht
zur Universitätsmedizin
der Ruhr-Universität Bochum

2019

Drs.8005-19
Köln 01.07.2019

Vorbemerkung	19
A. Ausgangslage zur Universitätsmedizin Bochum	21
A.I Struktur und Personal	21
I.1 Struktur und Governance	21
I.2 Personal	33
A.II Forschung	41
II.1 Forschungsprofil	41
II.2 Forschungsförderung	48
II.3 Wissenschaftlicher Nachwuchs	51
II.4 Wissenschaftliche Integrität und Qualitätssicherung	55
A.III Translation und Transfer	56
III.1 Rahmenbedingungen	56
III.2 Translationsprozesse	58
III.3 Translationserfolge	59
A.IV Studium und Lehre	62
IV.1 Aufbau und Ausrichtung der Studiengänge	65
IV.2 Professionalisierung und Qualitätssicherung	69
A.V Krankenversorgung	71
V.1 Stationäre Versorgung	76
V.2 Ambulante Versorgung	77
V.3 Wirtschaftlichkeit	79
V.4 Qualitätssicherung	80
A.VI Infrastruktureller Rahmen	80
VI.1 Infrastrukturen für die Forschung	80
VI.2 Infrastrukturen für die Lehre	82
VI.3 Informationsinfrastrukturen	83
VI.4 Bauliche Infrastruktur	85
A.VII Finanzieller Rahmen und Mittelfluss	87
VII.1 Landesmittel	87
VII.2 Leistungsorientierte Mittelvergabe	92
VII.3 Kosten- und Leistungsrechnung	93
VII.4 Trägermittel	95

18	B. Bewertung zur Universitätsmedizin Bochum	97
	B.I Zu Struktur und Personal	97
	I.1 Zu Struktur und Governance	97
	I.2 Zu Personal und Berufungspolitik	104
	B.II Zur Forschung	107
	II.1 Zum Forschungsprofil	107
	II.2 Zur Forschungsförderung	110
	II.3 Zum Wissenschaftlichen Nachwuchs	110
	II.4 Zur Wissenschaftlichen Integrität und Qualitätssicherung	112
	B.III Zu Translation und Transfer	112
	III.1 Zu den Rahmenbedingungen	112
	III.2 Zu den Translationsprozessen	113
	III.3 Zu den Translationserfolgen	113
	B.IV Zu Studium und lehre	114
	IV.1 Zu Aufbau und Ausrichtung der Studiengänge	114
	IV.2 Zur Professionalisierung und Qualitätssicherung	117
	B.V Zur Krankenversorgung	117
	V.1 Zur stationären Krankenversorgung	117
	V.2 Zur ambulanten Krankenversorgung	118
	V.3 Zur Wirtschaftlichkeit in der Krankenversorgung	118
	V.4 Zur Qualitätssicherung in der Krankenversorgung	118
	B.VI Zum Infrastrukturellen Rahmen	118
	VI.1 Zu den Infrastrukturen für die Forschung	118
	VI.2 Zu den Infrastrukturen für die Lehre	119
	VI.3 Zu den Informationsinfrastrukturen	119
	VI.4 Zur Baulichen Infrastruktur	120
	B.VII Zum finanziellen Rahmen und Mittelfluss	121
	VII.1 Zu den Landesmitteln	121
	VII.2 Zu Leistungsorientierten Mitteln	121
	VII.3 Zu Trägermitteln	121
	Anhang	123
	Abkürzungsverzeichnis	125
	Abbildungsverzeichnis	128
	Übersichtsverzeichnis	129
	Tabellenverzeichnis	130

Vorbemerkung

Der vorliegende Bewertungsbericht zur Universitätsmedizin Bochum 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 Bochum

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 Medizinische Fakultät der Ruhr-Universität Bochum (RUB) besteht seit dem Jahr 1969. Im Gründungsjahr verfügte die RUB über kein eigenes Universitätsklinikum, weshalb 1977 das „Bochumer Modell“ zur Ausbildung von Medizinstudierenden etabliert wurde. Die RUB hat damals erstmals Nutzungsverträge mit den Trägern „Berufsgenossenschaftliches Klinikum Bergmannsheil“, „Knappschafts-Krankenhaus Bochum-Langendreer“, „St. Josef-Hospital“, „St. Elisabeth Hospital“ sowie dem „Marien Hospital Herne“ für die klinische Ausbildung abgeschlossen. Im weiteren Verlauf wurde das Bochumer Modell durch Verträge mit dem „Landschaftsverband Westfalen-Lippe“ für die LWL Kliniken in Bochum und später in Hamm sowie dem „Herz- und Diabeteszentrum NRW“ in Bad Oeynhausen erweitert. Seit 1998 gilt ein dauerhafter Kooperationsvertrag zwischen der RUB und den Klinikträgern über die Kooperation mit den Kliniken als „Klinikum der RUB“. 2008 erfolgte die Gründung des „Verbands Klinikum der Ruhr-Universität Bochum“, einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR). Die Kliniken der RUB werden vertreten durch alle Geschäftsfüh-

rungen und Ärztlichen Direktorinnen bzw. Ärztlichen Direktoren der beteiligten Kliniken, welche in Abstimmung mit Dekanin oder Dekan und Dezernentin oder Dezernent der Medizinischen Fakultät übergreifende Belange auf klinischem Gebiet und die damit verbundene Forschung und Lehre koordinieren.

Im Jahr 2015 beschloss die damalige Landesregierung eine Erweiterung der klinischen Ausbildung nach Ostwestfalen-Lippe. Diese Region sollte zu einer „Modellregion für die klinische Ausbildung“ von jährlich 60 Medizin-Studierenden der RUB ausgebaut werden. Neben dem langjährigen Partner des Bochumer Modells in Ostwestfalen, dem Herz-Diabeteszentrum NRW, gehören zu den neuen Standorten das „Johannes Wesling Klinikum Minden“, unterstützt durch Kliniken des Klinikums Herford, des Krankenhauses Lübbecke-Rahden sowie der Auguste-Victoria-Klinik in Bad Oeynhausen.

Die Fakultät setzt nach eigenen Angaben Schwerpunkte der Forschung in den Neurowissenschaften, den Proteinwissenschaften und der Onkologie, wobei der Schwerpunkt Neurowissenschaften mit Synergien zwischen Abteilungen der Campusmedizin (Vorklinik sowie klinisch-theoretische Institute), forschenden Kliniken sowie Zusammenarbeit mit anderen Fakultäten wie der Biologie, der Biotechnologie und der Psychologie den größten Schwerpunkt ausmacht. Die Fakultät strebt laut Selbstbericht eine Stärkung aller drei Schwerpunktbereiche an. Dies soll u. a. durch die Stärkung erfolgreicher Konsortien und Forschergruppen und den Aufbau neuer Strukturen inklusive Forschungsbauten geschehen (vgl. A.II.1 und A.VI).

Weiterhin strebt die Fakultät die Erhöhung der Eigenmittel klinischer Professuren an den Kliniken der RUB an. Dies soll die strukturelle Stärkung der Kliniken der RUB, vor allem durch monetäre Unterstützung für IT-Investitionen, Biobanken und die Verbesserung der Lehre mit Hörsälen und *Skills-Labs* und durch die 2016 in Kraft getretenen neuen Kooperationsverträge erfolgen. Mit dem neuen Kooperationsvertrag verankern die RUB und die Träger 2016 ein Gesamtbudget von anfänglich 14,8 Mio. Euro. Die Zuführungen an Träger und klinikleitende Chefärztinnen und Chefärzte steigen jeweils durch die jährliche Dynamisierung (§ 4 Abs. 5 Kooperationsvertrag). Dem Verteilungsmechanismus zugrunde liegt die Absicht, den Trägern für Lehre und Forschung gleichhohe Budgets zur Verfügung zu stellen sowie die klinikleitenden Chefärztinnen und Chefärzte mit eigenen fixen und leistungsabhängigen Mitteln für Forschung und Lehre auszustatten. Der vorherige Kooperationsvertrag, der 1998 zwischen Land und Trägern abgeschlossen wurde, sah keine explizite Vergütung von Forschungsleistungen vor. Aus Sicht der Universitätsmedizin Bochum ist der neue Kooperationsvertrag daher ein Fortschritt. Jedoch bemängelt der Standort, dass die aktuellen im Kooperationsvertrag verankerten leistungsorientierten Zuführungsbeträge für die Forschung nicht ausreichen und bei den Personalkosten

die Tarife für die Universitätskliniken (Tarifvertrag Marburger Bund) nicht repräsentiert würden.

Neben der Stärkung der klinischen Professuren plant die Fakultät die Weiterentwicklung des reformierten Regelstudiengangs Medizin, auch am Standort Ostwestfalen-Lippe, u. a. mit *Skills Labs*, simulationsgestützter Ausbildung und dem Ausbau digitaler Lehrangebote. Der englischsprachige internationale Masterstudiengang „*Molecular and Developmental Stem Cell Biology*“ wurde im August 2018 bis zum 30.09.2024 ohne Auflagen reakkreditiert. Zusätzlich sieht die Fakultät vor, Vernetzungen in Forschung und Lehre innerhalb der RUB, mit dem Universitätsklinikum Essen und auf internationaler Ebene zu stärken und weiter zu institutionalisieren.

Die Fakultät verfügt über zwei Ausgründungen: Das Institut für Medizinische Laboratoriumsdiagnostik Bochum GmbH als Dienstleister für die Medizinische Laboratoriumsdiagnostik, sowie das Centrum für Translationale Medizin, welches das Ziel verfolgt, grundlagenwissenschaftliche und klinische Forschungsansätze zu bündeln. Mittelfristig erhofft sich die Fakultät durch erfolgreiche translationale Aktivitäten sowie die Akquise von Forschungsbauten auch die Ausgründung von Start-Ups.

I.1.b Governance und rechtlicher Rahmen

Den rechtlichen Rahmen der Universitätsmedizin in Nordrhein-Westfalen bilden das nordrhein-westfälische Hochschulgesetz (HG NRW) in seiner Fassung vom 16. September 2014 und die Universitätsklinikum-Verordnung (UKVO) in ihrer Fassung vom 19. Januar 2018. Ausnahmen stellen die private Universität Witten/Herdecke und das Bochumer Modell dar. Letzteres ist im Hochschulgesetz in einem gesonderten Abschnitt geregelt (§ 31 Abs. 4 HG NRW). Demnach bilden die Medizinische Fakultät zusammen mit den zentralen Dienstleistungseinrichtungen und den technischen Betrieben die Medizinischen Einrichtungen der Universität Bochum; diese dienen der Forschung und Lehre sowie der Krankenversorgung und besonderen Aufgaben des öffentlichen Gesundheitswesens. Nähere Ausführungen zum rechtlichen Rahmen finden sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen.¹⁰

Die Kliniken der RUB arbeiten mit der Universität auf der Grundlage des Kooperationsvertrags vom 1. Juli 2016 zusammen und dienen dem Fachbereich Medizin in der Wahrnehmung seiner Aufgaben in Forschung und Lehre (Prä-

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

ambel Kooperationsvertrag). Im Kooperationsvertrag ist das Zusammenwirken in Lehre und Forschung, bei strukturellen Veränderungen in den Kliniken, bei Berufungsangelegenheiten und bei der Finanzmittelausstattung einschließlich der leistungsabhängigen Personal- und Sachmittel für die Forschung geregelt. In Entscheidungen zu strukturellen Veränderungen der Kliniken der RUB – auch solchen, die Rückwirkungen auf den Forschungs- und Lehrbetrieb haben – wird das Benehmen mit der Medizinischen Fakultät hergestellt. Einvernehmen des Trägers mit Fakultät und Universität wird vorausgesetzt, sofern der Träger strukturelle Änderungen mit einem Berufungsverfahren nach § 9 Abs. 2 HG NRW verbinden möchte (§§ 3 Abs. 3 und 6 des Kooperationsvertrags). Das liegt bei strukturellen Änderungen der Kliniken zusammen mit der Besetzung von Positionen für Chefärztinnen oder Chefarzte sowie für Leitende Ärztinnen oder Ärzte vor, denen im Rahmen der hauptberuflichen Tätigkeit selbständige Aufgaben in Forschung und Lehre übertragen werden (vgl. A.I.2.b). Dies ist beispielsweise der Fall bei der Schaffung neuer Kliniken im Verbund der Kliniken der RUB, deren Leitung universitär berufen werden soll. Auch Berufungsverfahren werden im Kooperationsvertrag geregelt, vgl. hierzu A.I.2.b.

Die ärztlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind zu 100 % direkt bei den Trägern der Kliniken der RUB nach den jeweils geltenden Tarifverträgen beschäftigt und Kraft vertraglicher Vereinbarung zur Erbringung von Dienstleistungen in den Bereichen Forschung und Lehre zur Erfüllung des Kooperationsvertrags der Kliniken der RUB mit der Medizinischen Fakultät der RUB verpflichtet. Auch die klinischen Professorinnen und Professoren sind direkt bei den Kliniken angestellt und werden im Rahmen ihres Beschäftigungsverhältnisses durch diese vergütet.

Die ärztlichen und sonstigen wissenschaftlichen Beschäftigten der Kliniken der RUB sind Mitglieder der Fakultät. Klinische Professorinnen und Professoren besitzen als außerplanmäßige Professorin oder außerplanmäßiger Professor die mitgliedschaftliche Rechtsstellung einer Professorin oder eines Professors der RUB (vgl. §§ 9 Abs. 2, 41 Abs. 1 HG NRW und § 6 Nr. 11 Kooperationsvertrag). Verfahren nach § 9 Abs. 2 sind entsprechend einem Berufungsverfahren ausgestaltet.

Im Folgenden werden die zentralen Organe der Medizinischen Fakultät Bochum und der Kliniken der RUB dargestellt.

Medizinische Fakultät

Als Organe der Medizinischen Fakultäten sind im nordrhein-westfälischen Hochschulgesetz das Dekanat und der Fakultätsrat vorgesehen (§ 26 Abs. 3 HG NRW). Dem Dekanat gehören die Dekanin oder Dekan sowie drei Prodekaninnen oder Prodekane an. Eine Prodekanin oder ein Prodekan übernimmt die Aufgabe der Studiendekanin oder des Studiendekans (§ 5 Abs. 2 Fakultätsord-

nung). Die Dekanin oder der Dekan vertritt die Fakultät innerhalb der RUB und führt die Geschäfte der Fakultät in eigener Zuständigkeit. Sie oder er ist Vorsitzende oder Vorsitzender des Fakultätsrates, bereitet dessen Sitzungen vor und führt dessen Beschlüsse aus (Art. 27 Abs. 1 Verfassung RUB).

Die Dekanin bzw. der Dekan und die Prodekaninnen bzw. Prodekane werden aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren innerhalb der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer mit der Mehrheit der Stimmen des Fakultätsrates gewählt. Die außerplanmäßigen Professorinnen und Professoren sind den Professorinnen und Professoren der Fakultät dabei rechtlich gleichgestellt (s. o.).

Der Fakultätsrat beschließt über die Fakultätsordnung und die sonstigen Ordnungen sowie über den Beitrag zum Lagebericht. Weiterhin beschließt der Fakultätsrat über die dem Fachbereich obliegenden Angelegenheiten in Berufungsverfahren und nimmt Stellung zum Entwicklungsplan des Fachbereichs, welcher von der Dekanin bzw. von dem Dekan im Benehmen mit dem Fakultätsrat und nach den Maßgaben des zentralen Hochschulentwicklungsplans erstellt wird. Weiterhin nimmt der Fakultätsrat Stellung zu den Grundsätzen für die Verteilung und Verwendung von Landesmitteln einschließlich der Kriterien für die leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM). Darüber hinaus gibt das Gremium Empfehlungen und Stellungnahmen in sonstigen Angelegenheiten der Medizinischen Fakultät, die Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung betreffen, berät über Berichte des Dekanats und verleiht akademische Grade (§ 7 Abs. 2 Fakultätsordnung).

Dem Fakultätsrat gehören mit beratender Stimme die Mitglieder des Dekanats oder die Dekanin bzw. der Dekan und die Prodekanin bzw. der Prodekan an, sowie mit Stimmrecht acht Professorinnen bzw. Professoren und Hochschuldozentinnen bzw. Hochschuldozenten, zwei wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter, zwei Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter aus Technik und Verwaltung sowie drei Studierende (§ 7 Abs. 3 Fakultätsordnung). Theoretische und klinisch-praktische Fächer sind im Fakultätsrat gleichwertig vertreten (Art. 31 Abs. 4 Verfassung RUB). Die Kliniken der RUB sind über seinen Trägervertreter als ständiger Gast im Fakultätsrat vertreten sowie beratend in der ständigen Kommission für Planung, Struktur und Finanzen der Medizinischen Fakultät tätig, welche Empfehlungen für den Fakultätsrat vorbereitet.

Gemäß § 31 Abs. 4 HG NRW verfügen die Medizinischen Einrichtungen der RUB (Medizinische Fakultät, zentrale Dienstleistungseinrichtungen und technische Betriebe) über eine einheitliche Personal- und Wirtschaftsverwaltung mit eigenem Haushalt. Dies wird durch das Dezernat 7 der Medizinischen Fakultät gewährleistet, ein Querschnittsdezernat mit den Kernbereichen Finanz- und Personalmanagement, Berufungen, Drittmittelverwaltung, Bau- und Raumangelegenheiten und Kooperation mit den Kliniken. Das Dezernat 7 stellt dem

Dekanat die notwendige betriebswirtschaftliche Kompetenz zur Verfügung. Es erledigt die administrativen und operativen Aufgaben der Medizinischen Einrichtungen, führt die Fakultätsratsbeschlüsse aus und unterstützt die Dekanin oder den Dekan bei der Leitung. Die Dezernentin oder der Dezernent ist zugleich ständige Vertreterin oder Vertreter der Kanzlerin oder des Kanzlers für den Bereich der Medizin.

Die RUB und einige Häuser der Kliniken der RUB fallen unter das Landesgleichstellungsgesetz NRW. Die Gleichstellungsbeauftragten der Medizinischen Fakultät und ggf. der Kliniken nehmen an den Sitzungen der Leitungsgremien teil. |¹¹

Kliniken der RUB

Die Bochumer Kliniken und ihr Verhältnis zur Medizinischen Fakultät weisen eine von den übrigen Hochschulmedizinstandorten abweichende Struktur auf. Die Träger der universitären Kliniken sind unterschiedlich verfasst, was aus Sicht des Standorts die Kooperation untereinander und mit der Universität zunächst erschwert. Der Kooperationsvertrag, der die Zusammenarbeit von Universität und Kliniken regelt, ist zwischen der Universität und den jeweiligen Trägern der Häuser abgeschlossen.

Mit dem Ziel die Zusammenarbeit mit der Fakultät und die Kooperation unter den verschiedenen Kliniken der RUB sowie mit Partnereinrichtungen zu erleichtern, haben die Träger der einzelnen Häuser 2008 untereinander einen Gesellschaftervertrag abgeschlossen, der die Organisation der Kliniken der RUB regelt. In diesem Rahmen gründeten die Träger der betroffenen Häuser im Jahr 2008 den „Verband der Universitätskliniken der Ruhr-Universität Bochum“ in der Rechtsform einer GbR mit den Organen Gesellschafterversammlung und Vorstand.

Mitglieder der Gesellschafterversammlung sind laut Selbstbericht die Geschäftsführung und Vorstand aller Träger. Regelmäßige Sitzungen der Versammlung finden unter der obligatorischen Beteiligung der Dekanin oder des Dekans und der Leitung des Dezernats 7 der Medizinischen Fakultät statt. Beide nehmen beratend als Gäste ohne Stimmrecht teil. Die Versammlung entscheidet über die Angelegenheiten der Gesellschaft durch Beschlüsse mit 2/3 Mehrheit (§ 7 Gesellschaftervertrag).

|¹¹ Folgende Kliniken fallen unter das Landesgleichstellungsgesetz: LWL-Klinikum Hamm, LWL-Klinikum Bochum, Mühlenkreiskliniken, Klinikum Herford. Folgende Kliniken fallen unter das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz: Bergmannsheil Bochum, St. Josef-Hospital Bochum, St. Elisabeth Bochum, Knappschafts-Krankenhaus Bochum, HDZ NRW. Das Marien Hospital Herne fällt neben dem AGG auch unter das Betriebsverfassungsgesetz.

Die Versammlung findet sich mindestens einmal jährlich zusammen und ist laut § 7 Nr. 7 Gesellschaftsvertrag zuständig für

- _ die Bestellung, Entlastung und Abberufung des Vorstands,
- _ die Entbindung des kaufmännischen Vorstands von den Beschränkungen des § 181 BGB,
- _ den Erlass und die Änderung einer Geschäftsordnung für den Vorstand,
- _ die Zustimmung zu für den Vorstand zustimmungspflichtigen Geschäften und Handlungen,
- _ die Geltendmachung von Ansprüchen, die der Gesellschaft gegen den Vorstand zustehen,
- _ die Beschlussfassung über die Änderung des Gesellschaftervertrages,
- _ die Beschlussfassung über die Aufnahme neuer Gesellschafter,
- _ die Beschlussfassung über die Auflösung der Gesellschaft,
- _ die Erörterung und die Beschlussfassung über den vom Vorstand vorgelegten Jahrestätigkeitsplan,
- _ die Festlegung der mittelfristigen Aufgabenplanung.

Die Gesellschafterversammlung wählt zwei ärztliche Direktorinnen oder Direktoren und zwei Geschäftsführerinnen oder Geschäftsführer in den Vorstand. Der Vorstand führt die Geschäfte und gibt rechtsgeschäftliche Erklärungen im Namen der Gesellschaft ab und wird von der Gesellschafterversammlung bestellt, entlastet und abberufen (§§ 6 und 7 Gesellschaftsvertrag). Der kaufmännische Vorstand hat sich mit den kaufmännischen Geschäftsführerinnen oder Geschäftsführern bzw. Verwaltungsdirektorinnen oder -direktoren; der ärztliche Vorstand mit den ärztlichen Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern bzw. ärztlichen Direktorinnen oder Direktoren der Gesellschafterkliniken abzustimmen (§ 6 Nr. 4 Gesellschaftsvertrag). Die Abstimmung erfolgt über die Gesellschafterversammlung, in der alle Geschäftsführungen vertreten sind. Diese stimmen sich dezentral mit den Klinikleitungen ab. Die Universitätsmedizin Bochum beurteilt die Zusammenarbeit von Fakultät und Kliniken laut Selbstbericht als positiv und professionell. Durch die Einbindung des Dekanats in die Gesellschafterversammlung sei eine klare Schnittstelle in Richtung Dekanat und damit Universität geschaffen.

Schwierigkeiten können sich laut Selbstbericht potenziell durch inhomogene Aufsichtsgremien im Rahmen unterschiedlicher Trägerstrukturen ergeben (s. o.), wobei die bisherigen Erfahrungen zeigten, dass die Träger bislang konsequent auf eine unzulässige Einflussnahme auf Wissenschaft und Lehre verzichteten. Auch das Land schätzt die Zusammenarbeit der Kliniken der RUB und der

Fakultät aufgrund der bestehenden strukturellen Verschränkung, die insbesondere im Kooperationsvertrag festgehalten ist. Die Einflussmöglichkeiten des Landes auf den Fachbereich sind laut Selbstbericht des Landes denen der anderen Standorte vergleichbar, eine Einflussmöglichkeit auf die Kliniken besteht jedoch nicht (vgl. auch A.VII).

I.1.c Abstimmungen und Kooperationen

Innerhalb der RUB wird die Forschung seit 2009 anhand von flexiblen, interdisziplinären, fakultätsübergreifenden *Research Departments* organisiert. Aus den *Research Departments*, die sich untereinander und international stark vernetzen, entstehen größere Cluster, um übergreifende Fragestellungen zu erforschen. Das *Research Department of Neuroscience* (RDN) bündelt die neurowissenschaftliche Forschung an der RUB und führt Forscherinnen und Forscher aus den Fakultäten Psychologie, Medizin, Biologie und Biotechnologie, Chemie und Biochemie und dem Institut für Neuroinformatik auf dem Campus und in den angeschlossenen Kliniken zusammen. Das RDN bildet laut Universitätsmedizin Bochum eine Plattform für exzellente interdisziplinäre neurowissenschaftliche Forschung mit den Sonderforschungsbereichen SFB 874 und SFB 1280. Es fördert Kollaborationen insbesondere auch durch sein Neuroimaging-Zentrum und sieht sich der Nachwuchsförderung verpflichtet, etwa durch die *International Graduate School of Neuroscience*. Das *Protein Research Department* bündelt Forschung zu zellulären Proteinnetzwerken und umfasst Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Fakultäten Biologie und Biotechnologie, Chemie und Biochemie sowie Medizin. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Bochumer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wird auch dadurch verdeutlicht, dass viele Personen Mitglieder in beiden Departments sind. Die Departments vernetzen sich mit anderen Disziplinen vor allem über von den Departments ausgerichtete Veranstaltungen wie (internationale) Tagungen, zu denen stets auch Kolleginnen bzw. Kollegen der anderen Departments eingeladen werden.

Principal Investigator des Departments kann laut Ordnung des Departments jeder Wissenschaftlerin promovierte Wissenschaftler oder werden, der/die auf dem Arbeitsgebiet des *Research Departments* tätig ist und mindestens eines der folgenden Auswahlkriterien erfüllt:

- _ Innerhalb der letzten fünf Jahre soll mindestens eine Veröffentlichung in einer allgemeinwissenschaftlichen Spitzenzeitschrift bzw. einer äquivalenten wissenschaftlichen Zeitschrift mit gleichem oder höheren Impactfaktor erfolgt sein;
- _ der H-Index der letzten fünf Jahre soll 9 oder höher betragen;
- _ eine nachgewiesene aktive Beteiligung in der Gestaltung und Entwicklung des Forschungsschwerpunktes des *Research Departments* an der Ruhr-Universität

durch z. B. Leitungsfunktionen und erfolgreiche Beantragungen von Forschungsverbänden.

Aus dieser Auswahl der besonders leistungsstarken Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter dem Dach der *Research Departments* resultiert ein Renommee der Mitgliedschaft in den Departments und damit auch ein Anreiz für weitere Personen und Disziplinen, sich anzuschließen. Durch gemeinsame Veranstaltungen, wie z. B. in den Departments beworbene, interfakultative und interdisziplinäre Vorträge werden die Mitglieder der Departments über alle thematisch nahen Veranstaltungen an der Universität informiert. Zudem werden hierdurch Kontaktaufnahmen und damit letztendlich auch Kooperationen unterstützt. Die Mitglieder sind angehalten, einander, wenn möglich, wechselseitig auch infrastrukturelle Unterstützung bei Forschungsvorhaben zukommen zu lassen.

Die *Research Departments* erhalten – in Abhängigkeit von ihrer Größe (größer oder kleiner als 30 *Principal Investigators*) – ein Budget von 60 Tsd. bzw. 120 Tsd. Euro, das sie als Sachmittel verwenden oder in Personalmittel für *Science Manager* umwandeln können. Die Forschungsprojekte werden hauptsächlich durch Drittmittel finanziert.

Universitätsübergreifend kooperiert die RUB seit 2007 mit der Technischen Universität Dortmund und der Universität Duisburg-Essen in der Universitätsallianz Ruhr. Die Medizinische Fakultät und die Kliniken der RUB sind durch zwölf Allianzprojekte mit der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen und der TU Dortmund verbunden. Die Projekte decken sowohl vorklinische als auch klinische Forschungsfelder ab. Geplant ist der Aufbau eines Profilschwerpunkts „Integrierte Molekulare Lebenswissenschaften“ innerhalb der Universitätsallianz Ruhr, der Aktivitäten in Forschung, Lehre und Transfer der in diesem Bereich arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller drei Ruhrgebiets-Universitäten und kooperierender außeruniversitärer Forschungseinrichtungen der Region zusammenführen soll mit dem Ziel, die Sichtbarkeit des Bereiches der Molekularen Lebenswissenschaften über die Ruhrgebietsgrenzen hinaus zu erhöhen. Zur Vorbereitung und Umsetzung des Vorhabens soll ein Antrag beim Mercator *Research Center* Ruhr (MERCUR) gestellt werden, um Gelder für die Koordination, die Erstellung der Homepage und Ähnliches zu erhalten. Alle weiteren Schritte sollen aus den Mitteln der beteiligten Institutionen finanziert werden. Forschungsprojekte sollen durch gemeinsame Beantragung von Drittmitteln finanziert werden.

Neben der Universitätsallianz Ruhr kooperiert die RUB mit der Universität Bielefeld mit dem Ziel, die transdisziplinäre medizinrelevante Forschung in Ostwestfalen-Lippe zu stärken. Der Aufbau von Forschungsk Kooperationen zwischen der Universität Bielefeld und der RUB mit den neuen universitären Kliniken in Ostwestfalen-Lippe wird von einem Fonds des Landes NRW unter-

stützt. |¹² 2018 hat die Universität Bielefeld der Universität Bochum mitgeteilt, diesen Fonds nicht mehr auszuschreiben, d. h. aus diesen Mitteln werden derzeit keine kooperativen Projekte/Promotionen mehr finanziert. Das Land befindet sich diesbezüglich im Dialog mit beiden Standorten.

In der Lehre ist noch offen, ob und welche Kooperationen es zwischen den Standorten Bochum und Bielefeld geben wird. Die Kliniken des Bochumer Modells in Ostwestfalen-Lippe sind vertraglich an das Bochumer Modell gebunden. Laut Angaben des Landes haben sich die Standorte Anfang Oktober bereit erklärt, in einen konstruktiven Dialog einzutreten, um perspektivisch auch Kooperationen beider Modelle zu ermöglichen. MKW und MAGS werden diese Gespräche moderierend unterstützen. Aus Sicht der Bochumer Universitätsmedizin verfolgen die Bochumer Kliniken in Ostwestfalen-Lippe und die Kliniken in Bielefeld die gleichen Interessen, gerade in Bezug auf den Verbleib der Studierenden in der Region nach Abschluss des Studiums. In Anbetracht der erfolgreichen Ausbildung in den Bochumer Kliniken geht die Bochumer Universitätsmedizin davon aus, dass ihre Absolventinnen und Absolventen mit bzw. nach der Gründung der Medizinischen Fakultät Bielefeld nicht benachteiligt werden. Insgesamt sieht die Universitätsmedizin ihre Forschung und Lehre in Ostwestfalen-Lippe als nicht bedroht durch die Gründung der Bielefelder Fakultät. Problematisch könnte aus Sicht der Bochumer Universitätsmedizin jedoch die Konkurrenz um die Praxen niedergelassener Ärztinnen und Ärzte im Rahmen der Ausbildung im Fach Allgemeinmedizin werden. Das von der Bochumer Fakultät in Ostwestfalen-Lippe etablierte Netzwerk bietet laut Selbstbericht den betroffenen Bochumer Studierenden eine optimale Ausbildung in diesem Fach und sollte durch die Gründung der Medizinischen Fakultät Bielefeld nicht zerrissen werden.

Es bestehen diverse regionale und nationale drittmittelgeförderte Verbundprojekte, in denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Bochumer Universitätsmedizin in Kooperation mit anderen Universitätskliniken, Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten (vgl. A.II.2). Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät Bochum sind außerdem an dem Aus- und Aufbau zahlreicher auch länderübergreifender Forschungsverbünde beteiligt, die teilweise bereits positiv vorbegutachtet wurden.

|¹² Mit Zustimmung der RUB wurden von den 6,1 Mio. Euro für die „Neugestaltung der Bochumer Medizin“ 600 Tsd. Euro für einen vom Ministerium vorgeschlagenen OWL-Fonds für Forschungs-Kooperationen der Uni Bielefeld und der OWL-Kliniken der RUB in den Haushalt der Universität Bielefeld gegeben, damit sie von dort verwaltet und vergeben werden.

Die Medizinische Fakultät und die Kliniken der RUB tauschen sich regelmäßig landesweit mit den übrigen Fakultäten und Universitätskliniken zu strategischen Fragen sowie Fragen der Lehre aus. Eine besonders enge Lehrkooperation besteht mit der Universität Duisburg-Essen. In Bochum besteht seit der Gründung der Kliniken der RUB ein Überhang an vorklinischen Ausbildungsplätzen. Bochumer Studierende, die ihr klinisches Studium aufgrund der Jährlichkeit des Curriculums an der RUB nicht zeitgerecht im Klinischen Studienabschnitt aufnehmen können, haben die Möglichkeit, ihr Studium ohne Unterbrechung an der Universität Duisburg-Essen fortsetzen. Die von Bochum nach Essen überwechselnden Studierenden werden in Bochum exmatrikuliert und immatrikulieren sich neu an der Universität Duisburg-Essen. Damit liegt ihre weitere Betreuung vollständig in der Obhut des Essener Universitätsklinikums. |¹³ Der Wechsel eines Teils der Studierenden zum klinischen Teil des Studiums wird nicht formell in die jeweiligen Kapazitäten eingerechnet, sondern in Bochum über die im Kooperationsvertrag festgelegte klinische Kapazität von 246 mit einer Toleranzbreite von +/- 10 % abgefangen.

Weitere Lehrkooperationen bestehen laut Selbstbericht mit: der Universität Duisburg-Essen im Austausch von Lehrangeboten in den Bereichen Rechtsmedizin (geleistet von der Universität Duisburg-Essen) sowie Geschichte und Ethik der Medizin (geleistet von der RUB); mit der TU Dortmund im Nebenfach „Theoretische Medizin“ (geleistet von der RUB) für die Diplomstudiengänge Statistik und Informatik sowie den Bachelorstudiengang Medizinphysik der TU Dortmund; mit dem Bachelorstudiengang Wissenschaftsjournalismus der TU Dortmund (Angebot der RUB für Dortmunder Studierende des Wissenschaftsjournalismus in medizinischen, insbesondere klinischen Fächern für 10–15 Personen und Teilhabe von jährlich bis zu zwei Studierenden der Bochumer Medizin am journalistischen Lehrangebot der TU Dortmund); sowie der Universität Bielefeld, die am Herz- und Diabeteszentrum NRW in Bad Oeynhausen Veranstaltungen und Prüfungen vor allem im Bereich Biochemie abnehmen lässt.

Die RUB plant laut Selbstbericht, sich durch Kooperationen in Forschung und Lehre zunehmend international aufzustellen. Alle Fakultäten der RUB haben Internationalisierungsbeauftragte installiert, die nach Angaben der Universitätsmedizin Bochum derzeit fakultätsspezifische Internationalisierungsstrategien einschließlich Maßnahmenpläne in Abstimmung mit dem Prorektorat für Lehre und Internationales erarbeiten. Das Thema Internationales wurde 2018 in

|¹³ Von dieser Möglichkeit machen jährlich ca. 50 % der Bestehenden und Bestehender des ersten Staatsexamens im Frühjahr (ca. 20 Studierende) Gebrauch. Bochumer Studierende, die ggf. nach einem Wintersemester zum Sommersemester ihr Studium im Bochum fortsetzen wollten, erhielten bislang laut Selbstbericht immer – auch über die vereinbarten Kapazitätsgrenzen hinaus – einen Ausbildungsplatz an den Kliniken der RUB.

das Prorektorat aufgenommen, um diesem Querschnittsthema einen sichtbaren Ankerpunkt auf Ebene der Hochschulleitung zu geben.

Das Konzept der Bochumer Bewerbung als Exzellenzuniversität in der Exzellenzstrategie steht unter dem Motto „*Creating Knowledge Networks*“. Unter anderem baut die RUB den Forschungsschwerpunkt NeuroMind auf (Zusammenarbeit von Neurowissenschaften, Psychologie, Neuroinformatik, Kognitionswissenschaften und Philosophie). Für diesen Schwerpunkt spielt die Medizinisch-Medizinische Fakultät im Bereich der Neurowissenschaft mit ihrer international sichtbaren Forschung in der klinischen Neurologie und in der Neurophysiologie laut Selbstbericht eine wichtige Rolle. Im *Protein Research Department* und dem Forschungsbau ProDi sieht die RUB im Rahmen des Exzellenzantrags einen Potenzialbereich der Forschung. Ebenso erschließt sich ein großes Potential für die Forschung durch den Status der nach Bettenzahl größten universitären Kliniken Deutschlands. Insbesondere für die stärkere Einbindung Bochums in klinische Studien könne dies laut Standort einen Vorteil darstellen. Um eine Stärkung der Initiierung von Bochumer klinischen Studien zu erreichen, etabliert der Standort eine Dachorganisation zur zentralen Unterstützung bei der Übernahme von Sponsoraufgaben und zum Management von dezentralen Studienambulanzen (vgl. A.III.1). Die Zentrale Koordinationsstelle soll im Interdisziplinären Institut für Forschung und Lehre angesiedelt werden.

I.1.d Evaluationen

Neben den standardmäßigen Qualitätssicherungsinstrumenten der einzelnen Kliniken hatten die Kliniken der RUB 2012 *Roland Berger Strategy Consultants* beauftragt, eine Abschätzung des Aufwands vorzunehmen, der an den einzelnen Klinikstandorten durch die Erbringung der klinischen Lehrveranstaltungen entsteht. Die Erhebung kam zu dem Ergebnis, dass die Medizinische Fakultät der RUB im Vergleich mit anderen Medizinischen Fakultäten in NRW, aber auch über die Grenzen von NRW hinweg, eine hohe Leistungseffizienz sowohl in der Lehre als auch in der Forschung aufweise. Gleichzeitig sei die Fakultät gemessen an den 2012 ausgebildeten Studierendenzahlen unterfinanziert.

Die Ergebnisse des Gutachtens wurden durch den Vorstand der Kliniken der RUB an das Land getragen. In der Folge fanden Gespräche statt, in denen die Universität eine Erhöhung des Kliniktitels forderte, die jedoch nicht bewilligt wurde. Aus Sicht des Landes ist die Bochumer Hochschulmedizin durchaus ein leistungsfähiger Standort, jedoch sei die Erhebung der Zuführungen durch Roland Berger in Teilen unvollständig. |¹⁴ Eine Erhöhung der Mittel im Rahmen

|¹⁴ Soweit das Gutachten davon ausgeht, dass bei der Bochumer Forschung eine sehr hohe Leistungseffizienz besteht, werden aus Sicht des Landes die Besonderheiten des Bochumer Modells nicht berücksich-

der Erweiterung des Standorts nach Ostwestfalen-Lippe und des neuen Kooperationsvertrags in Höhe von etwa 5,6 Mio. Euro pro Jahr (davon 3,6 Mio. zur Verstärkung des Klinik-Titels) wurde dem Standort Bochum mit den Haushalten 2015 bis 2017 sukzessive zur Verfügung gestellt. Tarifsteigerungen beim Hochschulpersonal wurden im Haushalt grundsätzlich berücksichtigt; für die Tarifsteigerungen beim Klinikpersonal müssen die jeweiligen Träger in Anspruch genommen werden, da die Stellen durch sie finanziert werden (vgl. A.VII.1).

I.2 Personal

I.2.a Struktur und Planung

Die Universitätsmedizin Bochum verfügte im Jahr 2017 über insgesamt 8.158 Vollzeitäquivalente (VZÄ) in der Humanmedizin, davon 2.055 VZÄ wissenschaftliches Personal. Der Frauenanteil unter den Professuren betrug Ende 2017 15,9 %.

Übersicht 1 zeigt die Personalkennzahlen der Bochumer Universitätsmedizin im landesweiten Vergleich.

tigt. So müssten beim Zuschuss auch die Mittel berücksichtigt werden, die im Landeszuschuss an die RUB enthalten sind (z. B. Betriebskosten der Vorklinik, Kosten für die Bibliothek, die Studierendenverwaltung). Berücksichtigt ist laut Land auch nicht, dass das Land an den Kliniken ausschließlich für Strukturen Mittel bereitstellt, die für die Medizinerbildung benötigt werden, nicht für das Personal. Außerdem müsste berücksichtigt werden, dass Bochum u. a. keine Zahnmedizin hat, der in der Regel nur wenige Publikationen zuzurechnen sind. Zudem vermutet das Land, dass in die Berechnung möglicherweise auch solche Drittmittel eingegangen sind, die nicht begutachtet wurden. Bei der in dem Gutachten dargestellten hohen Leistungseffizienz der Lehre ist laut Auskunft des Landes zu berücksichtigen, dass in den Zuschuss für Forschung und Lehre nicht alle der Medizin zur Verfügung stehenden Mittel eingehen, sondern auch insoweit zusätzliche Mittel aus dem Zuschuss an die RUB unberücksichtigt geblieben seien.

Übersicht 1: Personalkennzahlen der Universitätsmedizin Bochum, 2017

	Bochum 2017		NRW-Durchschnitt (ohne Bochum) 2017		NRW-Durchschnitt (mit Bochum) 2017	
	Human- medizin	Zahn- medizin	Human- medizin	Zahn- medizin	Human- medizin	Zahn- medizin
Gesamtpersonal (Vollzeitäquivalente – VZÄ)	8.158,2	-	5.385,9	106,7	5.782,0	106,7
Professuren	111,8	-	101,7	5,2	103,1	5,2
C4/W3	73,0	-	56,9	2,6	59,2	2,6
C3/W2	31,0	-	42,7	2,6	41,1	2,6
W1	7,8	-	2,0	-	2,8	-
darunter Professorinnen	17,8	-	18,0	0,8	18,0	0,8
Frauenanteil (in %)	15,9	-	17,7	15,5	17,4	15,5
Wissenschaftliches Personal ¹	2.054,6	-	1.517,0	44,4	1.593,8	44,4
davon Ärztinnen und Ärzte	1.647,2	-	953,3	39,9	1.052,5	39,9
davon nichtärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler	407,4	-	563,7	4,4	541,4	4,4
davon in vorkl. u. theoretischen Instituten (in %)	4,4	-	12,5	18,6	11,0	18,6
davon in klin.-theoret. Instituten (in %)	4,7	-	12,8	-	11,3	-
davon in Kliniken (in %) ²	90,9	-	74,7	81,4	77,7	81,4
Nichtwissenschaftliches Personal	6.103,6	-	3.868,9	62,3	4.188,1	62,3
davon wissenschaftsunterstützendes Personal	594,0	-	1.091,2	48,7	1.020,1	48,7
davon Verwaltungspersonal ³	420,0	-	-	-	-	-
davon sonstiges Personal	5.089,6	-	2.398,3	12,2	2.782,7	12,2
darunter Pflegepersonal	3.167,0	-	1.550,1	3,7	1.781,1	3,7
Personal aus Drittmitteln	227,0	-	418,6	0,9	391,2	0,9
davon wissenschaftliches Personal	171,4	-	293,4	0,7	276,0	0,7
davon wissenschaftsunterstützendes Personal	55,6	-	125,2	0,2	115,3	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 Bochum; NRW-Durchschnitt: Selbstberichte der Standorte; eigene Berechnung.

Die ärztlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der universitären Häuser und Institute sind zu 100 % direkt bei den Trägern der Kliniken der RUB nach den jeweils geltenden Tarifverträgen beschäftigt und Kraft vertraglicher Vereinbarung zur Erbringung von Dienstleistungen in den Bereichen Forschung und Lehre zur Erfüllung des Kooperationsvertrages der Kliniken der RUB mit der Medizinischen Fakultät verpflichtet. Die Möglichkeit außertariflicher Vergütungen wird von nahezu allen Chefärztinnen und Chefärzten bzw. Direktorinnen und Direktoren, und von ca. 10 % der Oberärztinnen und Oberärzte sowie anderer Führungspositionen genutzt.

Die Universitätsmedizin Bochum verfügt insgesamt über 2.054,6 VZÄ wissenschaftliches Personal, das sich in 1.647,2 VZÄ Ärztinnen und Ärzte sowie 407,4 VZÄ nichtärztliche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aufgliedert (vgl. Übersicht 1 und Tabelle 2, Tabelle 4 und Tabelle 5 im Anhang). In der Vor-klinik sind insgesamt 90,4 VZÄ ($\approx 4,4$ %) und in den klinisch-theoretischen Fächern 96,6 VZÄ ($\approx 4,7$ %) des wissenschaftlichen Personals verortet. Im klinischen Bereich und sonstigen Einrichtungen verfügt die Universitätsmedizin Bochum über 1.867,6 VZÄ ($\approx 90,9$ %) an wissenschaftlichem Personal (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5 im Anhang).

Tabelle 3 im Anhang fasst die Verteilung der klinischen Professuren mit und ohne Leitungsfunktion an den Kliniken der RUB zusammen.

Die Personalbedarfsplanung an den Kliniken der RUB erfolgt jeweils in Abstimmung mit den zuständigen Trägern und basiert auf Leistungsparametern aus Versorgung, Lehre und Forschung sowie dem Wirtschaftsplan. Eine Abstimmung mit der Fakultät bzw. der RUB erfolgt nur bei Schwerpunktprofessuren, für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Forschung im Rahmen und auf Basis der LOM-orientierten Ressourcenverteilung. Auf- und Abbau von Personal bewegen sich im Rahmen des jährlichen Wirtschaftsplans der einzelnen Trägerkliniken unter Berücksichtigung der prognostizierten Leistungsentwicklung. Laut Selbstbericht sind keine signifikanten quantitativen Personalveränderungen geplant. Das Personal arbeitet jedoch laut Selbstbericht oftmals an der Leistungsgrenze, um den Aufgaben und Anforderungen sowohl im Krankenhausalltag, aber auch im Bereich von Forschung und Lehre gerecht werden zu können.

Zur Entlastung des ärztlichen Personals von nichtärztlichen Tätigkeiten treffen die Kliniken daher verschiedene Maßnahmen, etwa die Übertragung von nicht-ärztlichen Tätigkeiten an Pflege- und sonstiges Fachpersonal, den Einsatz speziell ausgebildeter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (u. a. *Physician Assistants* und *Case Managers* |¹⁵), den Einsatz von Stationsassistentinnen und -assistenten und den gezielten Ausbau der Digitalisierung, z. B. elektronische Patientenakte, die derzeit ca. ein Drittel der Patientendaten zusammenführt.

Ein Konzept zur Delegation von Aufgaben an nicht-ärztliches Personal wird nach Angaben des Standorts derzeit erarbeitet.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Familie werden an der RUB laut Selbstbericht vor allem durch die Stabstelle „Familiengerechte Hochschule“ gefördert, die schwerpunktmäßig Betreuungs- und Beratungsangebote für Personal mit Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen vermittelt. Zudem unterstützt das *Dual Career Network Ruhr* die Partnerinnen und Partner von Neuberufenen bei der Stellensuche. Die RUB hat einen Gleichstellungsplan, der alle drei Jahre fortgeschrieben wird und umfassende strukturelle sowie Förder- und Mentoringprogramme zur Förderung von Frauen entwickelt. Die Kliniken unterstützen ihre Angestellten mit flexiblen Arbeitszeitmodellen und Betreuungsmöglichkeiten für Kinder. Fünf Häuser der Kliniken der RUB haben darüber hinaus eigene Gleichstellungsbeauftragte, zwei davon verfolgen einen

|¹⁵ *Physician Assistants* besitzen einen Bachelorabschluss der Fliedner-Hochschule Düsseldorf, *Case Manager* benötigen einen Abschluss in einem medizinischen/pflegerischen Beruf. *Physician Assistants* unterstützen und entlasten die Ärztinnen und Ärzte. *Case Manager* sind administrativ tätig (z. B. Entlassungsmanagement).

Gleichstellungsplan. |¹⁶ Eine die Kliniken umfassende Abstimmung in Bezug auf Gleichstellung bzw. *Diversity*-Konzepte ist derzeit nicht geplant.

1.2.b Berufungen

Berufungen der RUB erfolgen auf Basis §§ 37f. HG NRW nach den landesweit gültigen Standards. Nähere Ausführungen dazu finden sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |¹⁷ Die Rektorin oder der Rektor beruft die Professorinnen und Professoren auf Vorschlag des Fachbereichs. Sie oder er kann von der Reihenfolge des Vorschlags abweichen oder einen neuen Vorschlag anfordern (§ 37 Abs. 1 Satz 1f. HG NRW). Die Stellen werden vom Rektorat auf Vorschlag des Fachbereichs in der Regel öffentlich ausgeschrieben (§ 31 Abs. 1 Satz 1 HG NRW). Wird eine Stelle wiederbesetzt, entscheidet das Rektorat nach Anhörung der betroffenen Fachbereiche, ob die Aufgabenbeschreibung der Stelle geändert, ob sie einem anderen Fachbereich zugeordnet oder ob sie nicht wieder besetzt werden soll (§ 38 Abs. 1 Satz 8 HG NRW). Wird eine Stelle aus Altersgründen frei, soll der Fachbereich spätestens sechs Monate vor Ausscheiden der Stelleninhaberin bzw. des Stelleninhabers einen Berufungsvorschlag vorlegen, ansonsten acht Monate nach Einrichtung, Zuweisung oder Freiwerden der Stelle (§ 38 Abs. 2 Satz 2 u. § 37 Abs. 1 Satz 3 HG NRW). Der Berufungsvorschlag soll drei gereifte Einzelvorschläge enthalten. Dem Berufungsvorschlag werden zwei vergleichende externe Gutachten beigelegt (§ 38 Abs. 3 Satz 1 HG NRW). Die Gleichstellungsbeauftragte kann an den Sitzungen der Berufungskommissionen mit Antrags- und Rederecht teilnehmen (§ 24 Abs. 1 Satz 4 HG NRW).

Die Berufsordnungsordnung der RUB legt fest, dass die Rektorin oder der Rektor eine Berufsordnungsbeauftragte oder einen Berufsordnungsbeauftragten für die Verfahren benennt. Diese Person muss einer Fakultät angehören, die an dem Verfahren nicht beteiligt ist. Sie nimmt als nichtstimmberechtigtes Mitglied an den Sitzungen der Berufungskommissionen teil und ist für die Berichterstattung über das Verfahren und die Einhaltung der Richtlinien zuständig. Bei Verfahren zur Besetzung von Juniorprofessuren ohne *Tenure-Track*-Option kann auf die Einbeziehung einer oder eines Berufsordnungsbeauftragten verzichtet werden (§ 7 Beru-

|¹⁶ Gleichstellungsbeauftragte sind am St. Josef Hospital Bochum, dem Herz- und Diabeteszentrum NRW, dem LWL-Universitätsklinikum Bochum, dem LWL-Universitätsklinikum Hamm und dem Klinikum Herford aktiv. Das LWL-Universitätsklinikum Bochum und das LWL-Universitätsklinikum Hamm haben darüber hinaus einen Gleichstellungsplan.

|¹⁷ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

fungsordnung RUB). Stimmberechtigt gehören der Berufungskommission in der Mehrheit Professorinnen und Professoren an, zudem sind Vertreterinnen und Vertreter aus der Gruppe der wissenschaftlich Beschäftigten und Studierenden stimmberechtigt. Interessensvertreterinnen und Interessensvertreter anderer Fakultäten, zentraler wissenschaftlicher Einrichtungen sowie auswärtige Mitglieder sollen der Berufungskommission mit Stimmrecht angehören, sofern die Mehrheit der Fakultätsvertreterinnen und -vertreter gewährleistet bleibt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Technik und Verwaltung sind ohne Stimmrecht am Verfahren beteiligt (§ 8 Berufsordnung RUB).

Berufungsverfahren der Medizinischen Fakultät dauern durchschnittlich zwischen 12 und 18 Monaten.

Im Fachbereich Medizin müssen laut § 31 Abs. 1 Satz 2 HG NRW die Entscheidungen in Berufungsverfahren im Einvernehmen mit den Kliniken der RUB erfolgen, soweit die Krankenversorgung und das öffentliche Gesundheitswesen betroffen sind. Das gilt insbesondere für die Verlagerung von Lehrstühlen durch eine Zusammenlegung von Kliniken, für die es gelebte Praxis sei, über das Vorhaben im Fakultätsrat abzustimmen. Für die Berufungen der Kliniken der RUB (klinische Professuren) gilt das Verfahren gemäß § 6 des Kooperationsvertrages (in der Version vom 06.05.2015, zum 01.07.2016 in Kraft getreten) zwischen der RUB und den Klinik-Trägern. Hier ist unter anderem festgehalten, dass ein Vertreter des jeweiligen Krankenhausträgers, in welchem die Stelle besetzt wird, beratendes Mitglied der Berufungskommission zu sein hat. Auf Basis der einvernehmlich erstellten Ausschreibung erhalten Medizinische Fakultät und Träger Bewerbungen, aus denen der Träger der Fakultät frühestmöglich eine Auswahl der in Frage kommenden Kandidatinnen und Kandidaten mitteilt. Die Berufungskommission lädt sie unter Berücksichtigung der Auswahl des Trägers und in Abstimmung mit diesem zu Probevorträgen ein. Auf Vorschlag der Berufungskommission erstellt die Medizinische Fakultät anschließend aus den als berufungsfähig festgestellten Bewerberinnen und Bewerbern einen Berufungsvorschlag bestehend aus drei Einzelvorschlägen. Vor Aufstellung ist der Träger zur Reihung der Vorschläge durch die Berufungskommission zu hören und muss ihr zustimmen. Stimmt der Träger der Liste nicht zu, entscheidet über die Reihung eine Kommission, bestehend aus je einer/m Vertreter/in des Rektorates, Dekanats und Trägers. Von diesem Recht wurde laut Auskunft der Fakultät einmal im Jahr 2018 Gebrauch gemacht. „Stimmt der Träger der Liste nicht zu, entscheidet über die Reihung eine Kommission, bestehend aus je einer Vertreterin/einem Vertreter des Rektorats, des Dekanats und des Trägers. Gegen die mehrheitliche Entscheidung dieser Kommission hat der Träger ein Vetorecht, das dann zum Abbruch des Berufungsverfahrens führt.“

Durch das Hochschulzukunftsgesetz wurde durch den neu eingefügten § 4 seit 2015 die Möglichkeit geschaffen, dass auch die berufenen klinischen Professorinnen und Professoren der Kliniken der RUB erstmals seit vier Jahrzehnten berechtigt sind, sich als Universitätsprofessorin oder -professor zu bezeichnen. |¹⁸ Die klinischen Professorinnen und Professoren sind direkt bei den Kliniken angestellt und werden im Rahmen ihres Beschäftigungsverhältnisses durch diese vergütet. Der Kooperationsvertrag sieht die Vergütung sowohl der Träger als auch der klinischen Professuren anhand pauschaler, projektbezogener und leistungsabhängiger Personal- und Sachmittel für Forschung und Lehre vor (§ 4 Kooperationsvertrag, vgl. auch A.VII.3).

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

	Anzahl Verfahren	davon Frauen	davon mit ausländischer Staatsangehörigkeit (bzw. mit doppelter Staatsangehörigkeit)	davon W3/W3-analog	davon Zuordnung zu Forschungsschwerpunkten	davon Juniorprofessuren	davon tenure-track	davon Hausberufungen	davon gemeinsame Berufungen
Rufannahme	12	4	2	4	3	3	3 (befr. Stiftungsprofessuren)	3	0
davon angenommene Erstrufe	7	3	1	1	2	3	3	2	0
ohne Rufannahme	2	0	0	1	1	0	0	0	0
Erweiterung UK RUB nach OWL ¹	17	0	1	15	0	0	0		
Summe	31	4	3	20	4	3	3	3	0
Bleibebehandlungen	1	0	0	1		0	0		
erfolgreiche Bleibebehandlungen	1	0	0	1		0	0		

Stand: 31.12.2017.

|¹ Umhabilitationsverfahren und Einräumung der mitgliedschaftlichen Rechtsstellung einer Professorin/eines Professors gemäß § 9 Absatz 2 HG.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Von 2015 bis 2017 hat die Universitätsmedizin 31 Berufungsverfahren durchgeführt und dabei 29 Professuren besetzt, vier davon durch Frauen. 17 dieser Professuren wurden durch die Erweiterung der Kliniken der RUB nach Ostwestfalen-Lippe geschaffen (vgl. Übersicht 2).

Weiterhin verfügt die Universitätsmedizin über 147 Außerplanmäßige Professorinnen und Professoren (121 extern, 26 intern) sowie über 202 Privatdozentinnen und Privatdozenten (144 extern, 58 intern, Stand 31.12.2017).

Tabelle 3 im Anhang fasst die Verteilung der klinischen Lehrstühle der Kliniken der RUB zusammen. Die Medizinische Fakultät Bochum verfolgt laut Selbstbe-

|¹⁸ HZG NW vom 16.9.2014, Art. 14: Änderung der Verordnung über die Führung von akademischen Graden.

richt eine gezielte Berufungspolitik zur Stärkung der bestehenden Forschungsschwerpunkte in den Neurowissenschaften, Proteinwissenschaften und Onkologie sowie zum Aufbau neuer Entwicklungsbereiche. Die Verzahnung von Campus- und Klinikarbeitsgruppen soll durch gezielte Berufungen von Klinikern und Klinikern mit starkem grundlagenwissenschaftlichem Hintergrund und von Campusprofessuren mit profilorientierten klinischen Forschungsprogrammen verbessert werden. Bei der Berufung von Professuren an den Kliniken der RUB steht die Stärkung in klinischer und wissenschaftlicher Hinsicht als auch die strategische Weiterentwicklung der Versorgungsschwerpunkte im Fokus. Für Rufabwendungen und Bleibeverhandlungen kooperieren Fakultät und – im Fall von klinischen Professuren – Klinikträger. Seitens der RUB verhandeln Dekanin bzw. Dekan und Kanzlervertreterin bzw. Kanzlervertreter Medizin gemeinsam mit der oder dem Betroffenen.

Eine gemeinsame Berufung nach dem Jülicher Modell |¹⁹ ist 2008 mit dem Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften e.V., Dortmund, erfolgt; weitere gemeinsame Berufungen bestehen nicht. Kooptationen von Professorinnen und Professoren der Medizinischen Fakultät bestehen an den Fakultäten für Psychologie, Biologie und Biotechnologie sowie Chemie und Biochemie. Weiterhin sind eine Professorin und ein Professor der Fakultäten für Psychologie und für Sozialwissenschaften an der Medizinischen Fakultät kooptiert. Darüber hinaus wirken klinische und Campus-Abteilungsleitungen in der *International Graduate School of Neuroscience* mit Abteilungen der Fakultäten Biologie und Biotechnologie, Chemie und Biochemie, Philosophie und Psychologie zusammen.

Verfahren mit *Tenure-Track-Option* kommen laut Selbstbericht bisher nur bei klinischen Stiftungsprofessuren zum Einsatz. Die Professuren werden in der Regel befristet für fünf Jahre mit der Option auf Verstetigung nach positiver Evaluation ausgeschrieben und besetzt. Des Weiteren werden Juniorprofessuren gelegentlich mit *Tenure-Option* vergeben. Hierfür hat der Senat der RUB eine entsprechende Ordnung im April 2018 verabschiedet und als Amtliche Be-

|¹⁹ Im Jülicher Modell erfolgt eine Berufung auf eine Professur an einer Hochschule bei gleichzeitiger Beurlaubung im dienstlichen Interesse unter Fortfall der Bezüge; zugleich übernimmt die gemeinsam berufene Person eine Lehrverpflichtung an der Hochschule von im Regelfall zwei Semesterwochenstunden. Die Forschungseinrichtung schließt mit der berufenen Person einen privatrechtlichen Anstellungsvertrag, durch den die Forschungseinrichtung die Zahlung der Bezüge in entsprechender Anwendung der W-Besoldung (einschließlich der Leistungsbezüge) übernimmt. Zusätzlich entrichtet die Forschungseinrichtung einen Versorgungszuschlag an die Hochschule (Vgl. hierzu: Gemeinsame Wissenschaftskonferenz: Gemeinsame Berufungen von leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durch Hochschulen und außerhochschulische Forschungseinrichtungen. Bericht und Empfehlungen der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gemeinsame Berufungen“ des Ausschusses der GWK. Bonn 2014).

kanntmachung der RUB Nr. 1248 am 3. Mai 2018 veröffentlicht. |²⁰ *Tenure*-Vereinbarungen bei Juniorprofessuren in der RUB sollen künftig nach einer festgeschriebenen Ordnung durchgeführt werden, die Evaluationen in *Tenure Track*-Verfahren auch in RUB *Career Track*-Verfahren zur Vergabe von Lebenszeitprofessuren regelt. Eine entsprechende Satzung des Rektorates ist gerade in Erarbeitung. Zur systematischen Einführung der *Tenure Track*-Professur als weiterem Karriereweg zur Lebenszeit-Professur wurde ein universitätsweiter Grundsatzbeschluss gefasst: Ab 2021 werden Juniorprofessuren an der RUB in der Regel mit *Tenure Track* ausgeschrieben und besetzt, dabei ist es erklärtes Ziel der Universität, jede fünfte unbefristete W2- oder W3-Professur als *Tenure Track*-Professur zu vergeben. Zur Förderung der Chancengerechtigkeit bei der Besetzung von Professuren legt das Rektorat im Einvernehmen mit der Dekanin oder dem Dekan für die jeweiligen Fächergruppen eine Gleichstellungsquote für drei Jahre fest (§ 37a Abs. 1 Satz 1 HG NRW). Die Hochschule ist verpflichtet, beim Verhältnis zwischen Professorinnen und Professoren die Gleichstellungsquote zu erreichen (§ 37a Abs. 1 Satz 1 HG NRW). Das Rektorat der RUB hat in seinem Beschluss für das letzte gebündelte Freigabeverfahren (2017) vorgegeben, dass die zur Freigabe beantragte Campusprofessur möglichst mit einer Frau zu besetzen ist (aktuelle fakultätsspezifische Gleichstellungsquote für Berufungen W3/W2 bei 33 %). Der Frauenanteil aller W2/W3 Klinikprofessuren beträgt aktuell 7,5 %; sie sind aufgrund der vertraglichen Konstruktion von der Gleichstellungsquote ausgenommen.

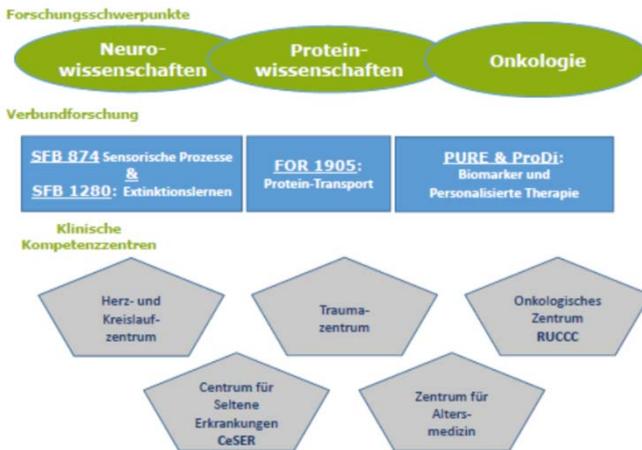
Berufungskommissionen müssen geschlechtsparitatisch besetzt werden, solange keine sachlich begründete Ausnahme vorliegt (§ 11c Abs. 1 Satz 1 HG NRW). Die Berufungskommission entscheidet in Bochum ebenfalls über die gezielte Ansprache von weiblichen Bewerberinnen. An allen vorklinischen Verfahren in Bochum ist die dezentrale Gleichstellungsbeauftragte beteiligt. Zusätzlich werden die Verfahren von Berufsbeauftragten des Rektorats begleitet, die nach der Berufsordnung der RUB stellvertretend für das Rektorat auch auf die Umsetzung der Gleichstellungsziele der RUB achten.

|²⁰ Vgl. Ruhr-Universität Bochum: Amtliche Bekanntmachung – Ordnung für die Zwischen- und Endevaluation von *Tenure Track*-Professuren und für die Evaluation in RUB *Career Track*-Verfahren an der Ruhr-Universität Bochum: <http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab1248.pdf>, zuletzt abgerufen am 16.10.2018.

II.1 Forschungsprofil

Die Medizinische Fakultät und die Kliniken der RUB verfügen über drei Forschungsschwerpunkte: (1) Neurowissenschaften, (2) Proteinwissenschaften und (3) Onkologie. Darüber hinaus bestehen fünf klinische Kompetenzzentren an der Schnittstelle von patientenorientierter Forschung und Krankenversorgung.

Abbildung 1: Forschungsprofil der Medizinischen Fakultät Bochum



Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum.

Schwerpunkt 1: Neurowissenschaften

Die Neurowissenschaften bilden laut Selbstbericht den stärksten Forschungsschwerpunkt der Fakultät und zeichnen sich durch die Beteiligung forschungsstarker Abteilungen und Kliniken wie der Neurophysiologie und der Neurologie sowie Abteilungen anderer Fakultäten an der RUB wie der Neurobiologie an der Fakultät für Biologie und Biotechnologie und der Neuropsychologie an der Fakultät für Psychologie aus. Das Konsortium wird komplettiert durch die Kliniken für Neuropädiatrie, Neurochirurgie, Psychiatrie, Psychosomatische Medizin, Anästhesiologie und Schmerzmedizin an den Kliniken der RUB. Die beteiligten Kliniken legen ihre thematischen Schwerpunkte in den Bereichen Neuroimmunologie, Neurodegeneration, Schmerzmedizin und Schizophrenieforschung.

Im Forschungsschwerpunkt Neurowissenschaften werden Ressourcen im Bereich der sensorischen, kognitiven, zellulären und molekularen Forschung vereint. Eine Optimierung dieser Forschungsstärke erfolgt durch deren Bündelung im RUB *Research Department of Neuroscience*. Das Department verfolgt die Strategie

gie, Erkenntnisse der neurowissenschaftlichen Grundlagenforschung mit klinischen Ansätzen zu kombinieren und bis auf die Ebene der computerunterstützten Modellierung von Hirnfunktionen auszudehnen. Die Forschung konzentriert sich dabei auf die Mechanismen sensorischer Wahrnehmung, von Lernen und Gedächtnis, aber auch auf die Untersuchung von Mechanismen und Therapien von Hirnpathologien, wie Alzheimer, Multipler Sklerose, Chorea Huntington oder Schizophrenie.

Seit 2010 besteht der Sonderforschungsbereich SFB 874 „Integration und Repräsentation sensorischer Prozesse“, der federführend an der Abteilung für Neurophysiologie der Medizinischen Fakultät verankert ist. |²¹ Der SFB hat sich zum Ziel gesetzt, eine systemorientierte neurowissenschaftliche Strategie anzuwenden, um wesentliche Aspekte der sensorischen Verarbeitung zu erforschen, etwa die Frage, wie sensorische Informationen im Gehirn verarbeitet werden, sodass daraus eine Repräsentation der Welt sowie einer Gedächtnisspur resultiert. Die dritte Förderperiode des SFB wurde mit Laufzeit bis Juni 2022 bewilligt. Nach dem antizipierten Abschluss des SFB im Jahr 2022 ist geplant, den Fokus um translationale und klinische Aspekte der Interaktion neurodegenerativer Erkrankungen mit Umwelt und Immunsystem zu erweitern und darauf aufbauend einen neuen drittmittelgeführten Forschungsverbund zu gründen.

Im Rahmen des 2017 bewilligten Sonderforschungsbereichs SFB 1280 „*Extinction Learning*“ der Fakultät für Psychologie werden die neuronalen, behavioralen, edukativen, ontogenetischen und klinischen Mechanismen des Extinktionslernens bei verschiedenen Spezies inklusive dem Menschen untersucht. |²² Mit dieser Strategie sollen tiefere Einsichten in die gemeinsamen und in die verschiedenen Mechanismen des Extinktionslernens bei unterschiedlichen Systemen und Organismen gewonnen werden mit dem Ziel, translationale Erkenntnisse zwischen Grundlagenforschung und klinischen sowie sozialen Wissenschaften herzustellen.

Die Medizinische Fakultät ist im SFB mit zwei zentralen Teilprojekten vertreten: Das Projekt A02 „*The Neural Mechanisms of Extinction learning*“ ist ein Nachfolger der Forschungsgruppe 1581, aus der der SFB 1280 hervorgehen konnte. Im Teilprojekt A02 wird der Schwerpunkt auf der neurophysiologischen Basis des Extinktionslernens liegen, vor allem auf den (sub)zellulären Ebenen der Kodierung

|²¹ Beteiligte Kliniken: LWL Universitätsklinikum Bochum, Psychiatrie; Universitätsklinikum St. Josef Hospital Bochum, Neurologische Klinik; Universitätsklinikum St. Josef-Hospital Bochum, Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie u. Nuklearmedizin, Medizinisches Proteom Center; Institut für Biochemie und Pathobiochemie, Biochemie Neurodegenerativer Erkrankungen; Bergmannsheil Bochum, Neurologische Klinik; LS für Molekulare Zellbiologie, Institut für Biochemie und Pathobiochemie.

|²² Beteiligte Kliniken: Bergmannsheil Bochum, Neurologische Klinik; Neurophysiologie.

und Verarbeitung innerhalb neuronaler Populationen. Es werden elektrophysiologische und bildgebende Verfahren verwendet, um die neuronalen Mechanismen und Signaturen des Erwerbs, der Extinktion und der Reaktivierung einer erlernten Aufgabe im Nagergehirn zu identifizieren. Im zweiten Teilprojekt mit Medizinbeteiligung A08 laufen am Klinikum Bergmannsheil eine Reihe von Studienthemen des SFB zusammen: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschen an einer der zentralen Grundannahmen des SFB 1280 sowie zu drei der vier übergreifenden Imaging-Hypothesen. Darüber hinaus arbeitet das Teilprojektes mit beiden Fokusgruppen „Lerndynamiken“ und „Bildgebung“ des Verbunds zusammen, den Gruppen zur tiefgehend zusammenführenden Auswertung der Gesamtheit der im SFB erhobenen Daten.

Für die im Rahmen des *Research Departments of Neuroscience* laufenden Projekte wurde im September 2018 eine Antragskizze für einen Forschungsbau THINK (Zentrum für Theoretische und Integrative Neuro- und Kognitionswissenschaft) beim Wissenschaftsrat nach Art. 91 b GG eingereicht (vgl. A.VI.4) und der Förderung zwischenzeitlich zugestimmt.

Die Neuroimmunologie an der RUB ist im Transregio 128 „Multiple Sklerose“ vernetzt (Münster, Mainz, München). |²³ Gleichzeitig wird im Rahmen des bundesweiten, BMBF-geförderten Kompetenznetzes Multiple Sklerose die Langzeitkohorten-Studie mit mehr als 1.370 frühbetroffenen MS-Patientinnen und -Patienten von Bochum aus koordiniert. Ziel ist es, prospektiv durch entsprechende zelluläre und humorale Biobanken komplementär zu klinischer Untersuchung MRT-Marker zu entwickeln, die in Korrelation zu den verordneten Immuntherapeutika einen wichtigen Schritt auf dem Weg zu individualisierter MS-Therapie ermöglichen. Dieser Bereich soll durch die gezielte Rekrutierung thematisch passender Fakultätsmitglieder in naher Zukunft gestärkt werden.

Dem Schwerpunkt gehört weiterhin eine Emmy-Noether-Gruppe an, die an der Klinik für Neurochirurgie am Knappschaftskrankenhaus der Kliniken der RUB zu invasiver Neurotechnologie arbeitet. Es ist laut Universitätsmedizin Bochum geplant, die Emmy-Noether-Gruppe nach Auslaufen der Förderung an der Fakultät zu halten; das Knappschaftskrankenhaus Bochum hat bereits eine Garantie bis 2022 hierfür übernommen. Zur weiteren Stärkung der Neurowissenschaften wurden und werden aktuell Berufungen in den Bereichen Neuroimmunologie, der Translationalen Myologie, der Biologischen Psychiatrie und der Schmerzmedizin, Psychosomatischen Medizin und der Experimentellen Molekularen Psychiatrie umgesetzt.

|²³ Beteiligte Kliniken: St. Josef Hospital, Neurologische Klinik.

Seit 2002 befasst sich der Schwerpunkt Proteinwissenschaften mit Forschung zu zellulären Proteinnetzwerken in verschiedenen Systemen. Das RUB *Protein Research Department*, das aus dem kleineren Vorläufer Proteincenter heraus entstanden ist, wurde Anfang 2009 gegründet und bündelt die Forschung des Schwerpunkts. Der Schwerpunkt umfasst neben Campus- und klinischen Gruppen das umfangreich vernetzte Medizinische Proteom-Center |²⁴, das Herz- und Diabeteszentrum NRW und das Institut für Prävention und Arbeitsmedizin. Der Schwerpunkt ist auch ein Partner des Forschungsbaus für molekulare Proteindiagnostik. |²⁵ Zur weiteren Vernetzung des Medizinischen Proteom-Centers soll eine neue W2-Professur eine Brücke zum BMBF-Netzwerk für Sepsisforschung schlagen. Die Professur soll weiterhin die translationale Forschung an der medizinischen Fakultät stärken. Durch die gut etablierte Proteinanalytik mit besonderem Fokus auf klinische Fragestellungen sollen neue Projekte mit den Kliniken der RUB initiiert werden.

Weitere strategische Berufungen sollen zur Stärkung des Schwerpunkts beitragen und neue Verbundprojekte generieren. Der Schwerpunkt Proteinwissenschaften soll zukünftig auch an der Initiative Integrierte Lebenswissenschaften der Universitätsallianz Ruhr aktiv sein, vor allem in den Konsortien Intrazellulärer Proteintransport und AAA-Proteine.

Die von der DFG geförderte transregionale Forschergruppe FOR 1905 „Struktur und Funktion des peroxisomalen Translokons“ ist seit 2013 federführend an der RUB im Fachbereich Biologie verankert. Die Forschergruppe erforscht im Rahmen des Schwerpunkts in einem interdisziplinären Ansatz den Mechanismus des Transports von Proteinen über die peroxisomale Membran. Nach einer erfolgreichen ersten Förderperiode wurde die Forschergruppe vor kurzem für weitere drei Jahre (2017-2019) bewilligt. Es ist geplant, die Forschergruppe im Anschluss kostenneutral bis Ende 2020 zu verlängern. Danach plant die Kerngruppe der Forschergruppe die Gründung eines neuen nationalen Konsortiums, wobei die Topogenese von Proteinen im Mittelpunkt stehen soll. Darüber hin-

|²⁴ Das Bochumer Proteom-Center ist laut Selbstbericht ein führendes Institut für die Proteom- und Proteinanalytik. Mit Hilfe von gel- und Chromatographie-basierten Trenntechniken und nachfolgender Massenspektrometrie sowie mittels Proteinbiochips und innovativer Bioinformatik werden Fragestellungen aus allen Bereichen der Medizin wie auch aus dem naturwissenschaftlichen Grundlagenbereich bearbeitet. Das Center verfügt über sechs Massenspektrometer und eine eigene IT-Infrastruktur (vgl. auch A.VI.1.).

|²⁵ Der Forschungsbau ProDi soll Anfang 2019 fertiggestellt werden und über 153 Labor- und Arbeitsplätze für die Forschung verfügen. Ziel der Biospektroskopie, die ins Erdgeschoss des Gebäudes einzieht, ist die Weiterentwicklung von Label-freien Imaging-Methoden für Zellen und Gewebe, um dies anschließend mit klinischen Partnern in Studien einzusetzen. Im zweiten Stock wird die Proteomanalyse untergebracht und im dritten Stock wird die Bioinformatik zur Auswertung von Image-Proteom-Daten angesiedelt.

aus gibt es in der Ruhr-Allianz übergreifende Initiativen zu der Thematik, die mittelfristig zur Antragsreife für Verbundprojekte gebracht werden sollen.

Der Schwerpunkt Proteinwissenschaften ist mit den übrigen Forschungsschwerpunkten der Medizinischen Fakultät im *Protein Research Unit in Europe* (PURE) vernetzt. Forscherinnen und Forscher der Universität und der Kliniken der RUB bündeln hier ihre Forschungsaktivitäten zur Früherkennung von Krankheiten wie Krebs, Parkinson, Multiple Sklerose oder Alzheimer. Ab Frühjahr 2019 wird die *Protein Research Unit*, verstärkt um weitere, insbesondere klinische Gruppen, im Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik zusammengezogen werden. Ziel ist es, eine schnelle und effektive Translation der Erkenntnisse und entwickelten Methoden in die klinische Anwendung zu ermöglichen. Die *Protein Research Unit in Europe* soll zukünftig auch mit dem Medizinischen Proteom-Center sowie dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin zusammenarbeiten und einen Forschungsverbund zu den Pathomechanismen zellulärer Proteine entwickeln.

Schwerpunkt 3: Onkologie

Der Forschungsschwerpunkt Onkologie wird insbesondere durch die enge Verknüpfung der onkologischen Grundlagenforschung auf dem Campus und in den Kliniken sowie dem Medizinischen Proteom-Center und durch das Klinische Kompetenzzentrum des *Ruhr-University Comprehensive Cancer Center* (CCC) getragen. |²⁶ Das *Ruhr-University Comprehensive Cancer Center* (RUCCC) ist ein zertifiziertes Onkologisches Zentrum, welches alle onkologisch tätigen Kliniken der RUB (an den Häusern Knappschaftskrankenhaus Bochum, St. Josef-Hospital Bochum, Marien Hospital Herne) zusammenfasst und für translationale Forschungsprojekte nutzbar macht.

Eine zentrale Bedeutung für den Schwerpunkt Onkologie haben laut Selbstbericht die klinischen Einrichtungen der Hämatologie/Onkologie und der Neuro-Onkologie des Knappschaftskrankenhauses und des St. Josef-Hospitals Bochum sowie des Marien Hospitals Herne, die sich mit Grundlagenwissenschaften des Medizinischen Proteom-Centers, des Instituts für Pathologie und mit der *Protein Research Unit in Europe*, dem Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik vernetzen. Bei Bedarf werden Gruppen des Schwerpunkts Forschungsflächen im Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik zur Verfügung gestellt.

Die klinische Onkologie in der *Protein Research Unit Ruhr within Europe* (PURE) hat zum Ziel, mithilfe einer standortübergreifenden Studien- und Biobankplattform und durch wissenschaftlich-experimentelle und translationale Forschungsan-

|²⁶ Das RUCCC wird nicht durch die Deutsche Krebshilfe gefördert.

sätze neue Biomarker zu Diagnose, Prognose und Therapieansprechen von Tumorpatientinnen und -patienten zu identifizieren, die in den angeschlossenen Kliniken unmittelbar validiert werden können. 2016 lief der SFB 642 „GTP- und ATP-abhängige Membranprozesse“ aus, aus dem heraus 2010 die PURE entwickelt wurde. Als Nachfolgeinitiative des ausgelaufenen SFB ist nach dem Einzug in den Forschungsbau Proteindiagnostik die Antragstellung auf einen stärker translational orientierten Sonderforschungsbereich mit dem geplanten Titel „*Protein-alterations at different scales: disease diagnostics and interventions*“ geplant. Der Fokus der klinischen Onkologie liegt auf gastrointestinalen Tumoren, der Neuro-Onkologie und der Urologie. Im Vordergrund stehen dabei eine verbesserte Differentialdiagnostik von Karzinom-Hochrisiko-Konstellationen der Identifizierung miRNA-basierter Therapietargets, eine Verbesserung der Frühdiagnostik des Kolonkarzinoms und seiner Vorstufen sowie die Erforschung von Prognosemarkern für Therapieresistenzen. Der Schwerpunkt Onkologie trägt laut Selbstbericht maßgeblich zur Umsetzung des Konzepts zur Individualisierten Krebsdiagnostik der *Protein Research Unit Ruhr within Europe* bei. Ziel des Schwerpunkts Onkologie ist es, innovative zielgerichtete Therapien auf den molekularen Kontext des individuellen Tumors zugeschnitten zu etablieren, um sie in Kooperation mit den klinischen Partnern in klinische Studien zu überführen.

Die Abteilung für Molekulare Gastroenterologische Onkologie koordiniert das „RESIST“-Konsortium, das Resistenzmechanismen unter Chemotherapie von gastrointestinalen Tumoren analysiert und von der Deutschen Krebshilfe gefördert wird. Die Molekulare Gastroenterologische Onkologie führt zudem zusammen mit dem Institut für Pathologie und in Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie biomarkerbasierte klinische Studien durch. Aktuell wird eine nationale molekulare *Screening*-Plattform für Kolonkarzinome etabliert, an die unterschiedliche klinische Therapiestudien angegliedert werden (vgl. auch A III.3). Die Plattform ist aus der *Protein Research Unit in Europe* hervorgegangen.

Zur weiteren Stärkung des Schwerpunkts Onkologie werden zeitnah sieben Forschungsprofessuren im Cluster von mehreren im *Ruhr-University Comprehensive Cancer Center* aktiven Kliniken berufen. Die grundlagenorientierten Professuren (Stammzellforschung, Molekularpathologie und Neuroonkologie) werden ebenfalls im Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik verortet. Die neu zu Berufenden sollen einen Schwerpunkt in translationaler Forschung besitzen (Translational Neuro-Onkologie, -Urologie und Gastroenterologie).

Klinische Kompetenzzentren

In den Kompetenzzentren der Kliniken der RUB arbeiten Spezialistinnen und Spezialisten verschiedener Disziplinen und Standorte zusammen, treffen sich

zu regelmäßigen Fallbesprechungen und entwickeln gemeinsame Behandlungskonzepte.

- _ **Onkologisches Zentrum der Ruhr-Universität Bochum:** Das Ruhr-Universität *Comprehensive Cancer Center* soll die Kompetenz aus den bereits bestehenden Organkrebszentren der RUB (Darmzentrum, Pankreaszentrum, Brustzentrum, Gynäkologisches Tumorzentrum, Hauttumorzentrum, Zentrum für Neuroonkologische Tumoren, Zentrum für Kopf-Hals-Tumoren, Prostatazentrum) bündeln und so eine Anlaufstelle für Spitzenmedizin für alle Tumorerkrankungen geschaffen. Beteiligte Häuser sind das Knappschafts-Krankenhaus Bochum, das St. Josef-Hospital Bochum sowie das Marien Hospital Herne. Das Onkologische Zentrum ist nach Angaben des Standorts mehrfach erfolgreich auditiert und zertifiziert worden. Das *Ruhr-Universität Comprehensive Cancer Center* gehört zu den größten onkologischen Zentren Deutschlands.
- _ **Herz- und Kreislaufzentrum:** Das Herz- und Kreislaufzentrum der Kliniken der RUB wurde im Jahr 2004 gegründet. Beteiligt am Zusammenschluss sind das Bergmannsheil Bochum (Klinik für Kardiologie und Angiologie, Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie), das St. Josef-Hospital Bochum (Klinik für Kardiologie und Angiologie) und das Marien Hospital Herne (Klinik für Kardiologie und Angiologie, Klinik für Nephrologie), sowie das Herz- und Diabeteszentrum NRW in Bad Oeynhausen, das auf Herz- und Kreislauf- sowie Stoffwechselerkrankungen spezialisiert ist.
- _ Das **Herz- und Diabeteszentrum NRW** in Bad Oeynhausen ist eine Einrichtung zur Behandlung von Herz-, Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen und laut Standort größtes Herztransplantationszentrum in Europa. In diesem Zentrum ergänzen sich die Kliniken „Thorax- und Kardiovaskularchirurgie“, „Kardiologie“, „Kinderherzzentrum/Zentrum für angeborene Herzfehler“ und „Diabeteszentrum“, drei Universitäts-Institute mit sämtlichen Verfügbarkeiten für kardiales Imaging inklusive Radiopharmakaproduktion und hochspezialisierter Laboranalytik inklusive Kardiogenetik und *large scale* Transfusionsmedizin sowie angeschlossene Forschungslabore.
- _ Im „**Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum**“ werden Nieren- und Pankreastransplantationen sowie hämatologische Stammzelltransplantationen durchgeführt.
- _ **Überregionales Traumazentrum im Traumanetzwerk Ruhrgebiet:** Das Berufsgenossenschaftliche Universitätsklinikum Bergmannsheil und das als Alterstraumazentrum zertifizierte Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum als überregionale Traumazentren sowie das St. Josef-Hospital, Klinikum der Ruhr-Universität Bochum als regionales Traumazentrum sind Teile des Traumanetzwerks Ruhrgebiet. Ziele dieses Verbundes sind der Erhalt und die Verbesserung der flächendeckenden Versorgungsqualität

von Schwerverletzten durch optimierte Kommunikation, abgestimmte Standards und Kooperationen. Des Weiteren entsteht durch den Zusammenschluss ein Verbundsystem zur Aus- und Fortbildung.

- **Centrum für Seltene Erkrankungen Ruhr (CeSER):** Als universitäres Kompetenzzentrum der RUB und der Universität Witten/Herdecke vernetzt das Centrum Kliniken, Institute der theoretischen Medizin und Abteilungen der beiden Universitäten, die über eine Expertise in der Diagnose und Therapie von seltenen Erkrankungen verfügen. Das Centrum ermöglicht es, durch fachübergreifende Zusammenarbeit der vernetzten Einrichtungen eine umfassende Patientenversorgung und Erforschung von rund 120 seltenen Krankheitsbildern zu gewährleisten.
- **Zentrum für Altersmedizin:** Die verschiedenen Träger der Kliniken der RUB halten mehr als 500 geriatrische Betten vor, davon etwa 150 in universitärem Status. Dazu kommen noch gerontopsychiatrische Betten der LWL-Universitätsklinik Bochum und geriatrischer Spezialambulanzen verschiedener neurologischer Kliniken. In Zukunft ist geplant, Grundlagen für konzentrierte Forschung zu schaffen, die Proteinveränderungen bei neurodegenerativen Erkrankungen im Fokus haben.

II.2 Forschungsförderung

II.2.a Drittmittel

Von 2015 bis 2017 warb die Medizinische Fakultät Bochum durchschnittlich 15,4 Mio. Euro Drittmittel ein. 2017 lagen die eingeworbenen Drittmittel mit 17,3 Mio. Euro leicht über dem Dreijahresmittel, allerdings deutlich unter dem NRW-Durchschnitt mit Bochum von 42,8 Mio. Euro verausgabter Drittmittel.

Zwischen 2015 und 2017 vereinnahmte das Institut für Physiologie mit insgesamt ca. 5,3 Mio. Euro unter den vorklinischen und theoretischen Instituten die meisten Drittmittel. Unter den klinisch-theoretischen Instituten vereinnahmte das Medizinische Proteom-Center mit ca. 3,3 Mio. Euro die meisten Drittmittel, unter den Kliniken war die Klinik für Neurologie des St. Josef Hospital mit rd. 10,1 Mio. Euro besonders erfolgreich beim Einwerben von Drittmitteln. Auch das Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, ein Institut der RUB, warb mit 3,5 Mio. Euro vergleichsweise hohe Summen ein. Im Berichtszeitraum war der wichtigste Drittmittelgeber die gewerbliche Wirtschaft mit 4,9 Mio. Euro, gefolgt von der DFG mit 3,9 Mio. Euro (vgl. Übersicht 3) darunter 1,6 Mio. Euro in der DFG-Förderlinie SFB/Transregio (vgl. Tabelle 7 im Anhang).

	Bochum		NRW-Durchschnitt (ohne Bochum)		NRW-Durchschnitt (mit Bochum)	
	in Mio. Euro	in %	in Mio. Euro	in %	in Mio. Euro	in %
Drittmittel (Einnahmen)						
Insgesamt 2017	17,3	-	47,0	-	42,8	-
Dreijahresdurchschnitt (2015–2017) ¹	15,4	-	44,4	-	40,2	-
Drittmittelanteile nach Einrichtungen (2015–2017) ¹						
Vorklin. Institute u. Theor. Institute	2,9	19,1	7,4	16,8	6,8	16,9
Klin.-theoret. Institute	2,6	16,6	9,2	20,8	8,3	20,5
Kliniken	8,7	56,3	22,4	50,4	20,4	50,7
Zahnkliniken	0,0	0,0	0,2	0,6	0,2	0,6
Sonstige	1,2	8,1	5,2	11,6	4,6	11,4
Drittmittelanteile nach Gebern (2015–2017) ¹						
DFG ²	3,9	25,3	14,5	32,7	13,0	32,3
Bund	2,9	18,5	6,7	15,0	6,1	15,2
EU	0,79	5,1	3,5	7,9	3,1	7,7
Bundesländer	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Stiftungen	2,1	13,4	4,5	10,1	4,1	10,3
Gewerbliche Wirtschaft	4,9	32,1	13,0	29,3	11,8	29,4
Sonstige	0,9	5,5	2,3	5,1	2,1	5,1
Relationen , 2017						
Drittmittel je Professur (VZÄ) in Tsd. Euro	154,4	-	443,9	-	400,6	-
Drittmittel je wiss. Vollzeitäquivalent in Tsd. Euro ³	9,2	-	37,3	-	31,7	-
Drittmittel je Euro Landeszuführungsbetrag ⁴ in Euro	0,36	-	0,40	-	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 Bochum; NRW-Durchschnitt: Selbstberichte der Standorte; eigene Berechnung.

An die RUB administrierte Overheads werden laut Universitätsmedizin Bochum anteilig für Personal- und für Sachaufwendungen sowie zu einem sehr viel kleineren Anteil für Investitionen verwendet. In den Kliniken der RUB werden Overheadmittel nicht verteilt und verbleiben zur Deckung der indirekten Projektkosten im Überbau.

Die Medizinische Fakultät Bochum verweist auf zahlreiche drittmittelgeförderte Verbundprojekte, an denen sie oft in führender Rolle beteiligt ist. Beispielhaft benannt werden:

– **Koordination des Projektes SepsisDataNet.NRW**, welches im Forschungsschwerpunkt Proteinwissenschaften mit Partnern innerhalb der Kliniken der RUB und weiteren universitären und außeruniversitären Partnern in NRW die digitalisierte Mustererkennung für die personalisierte Behandlung von Sepsis-Patientinnen und -patienten erforscht;

- _ Bochumer **Koordination des Colon-Resist-Net**, einer Kooperation mehrerer Häuser der Kliniken der RUB im Forschungsschwerpunkt Onkologie und Proteinwissenschaften zusammen mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg, dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg und dem Institut für Pathologie und dem Klinikum der Universität München, Medizinische Klinik III. Ziel des Projekts ist es, von Patienten mit Dickdarmkrebs ein individuelles, patienten-abgeleitetes Xenograft (PDX)-Modell der anti-EGFR Sekundärresistenz zu etablieren;
- _ **Gründungsmitgliedschaft im Projekt „Familiärer Darmkrebs“** der Deutschen Krebshilfe, welche 2018 auf deutschlandweit 15 Partner ausgebaut wurde. Ziel des Verbundprojektes, in dem Internistinnen bzw. Internisten, Humangenetikerinnen bzw. Genetiker, Chirurgeninnen bzw. Chirurgen und Pathologen eng zusammenarbeiten ist es, leitlinienrelevante Standards für eine optimale Betreuung von Patientinnen und Patienten mit erblichem Dickdarmkrebs und deren Familien zu erarbeiten;
- _ **Federführung in der multizentrischen Studie „DeLight“** durch Wissenschaftler des Bochumer Forschungsschwerpunktes Neurowissenschaft, welche die Wirksamkeit von Lichttherapie bei stationär behandelten Jugendlichen mit Depression untersucht. Die BMBF-geförderte Studie reicht von der LWL-Universitätsklinik Hamm zu psychiatrischen Kliniken in Hamburg-Eppendorf, Ulm und Neuruppin;
- _ sowie die zentrale Auswertung neuropsychologischer Testergebnisse im Rahmen einer BMBF-geförderte **Studie zur Therapieoptimierung anaplastischer Oligodendrogliome** in Zusammenarbeit mit der Neurologische Universitätsklinik und dem Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg sowie weiteren universitären Zentren in Deutschland.

II.2.b Interne Forschungsförderung

Die Medizinische Fakultät vergibt in einem kompetitiven Verfahren Personal- und Sachmittel zur Förderung erfolgsversprechender Projekte junger Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, zur Förderung von Verbundprojekten und zur Stärkung des Forschungsprofils der Bochumer Universitätsmedizin (FoRUM-Programm, Budget: 1,5 Mio. Euro jährlich zuzüglich interne LOM). Förderschwerpunkte des Programms sind die Nachwuchsförderung, Schnittstellen der klinischen Forschung mit Grundlagenforschung und technologische Anwendungsforschung. Das Programm umfasst laut Selbstbericht folgende Fördermaßnahmen: Anschubfinanzierungen und Verbundprojekte, *Investigator Initiated Trials*, Ergänzungsausstattungen für qualifizierte drittmittelgeförderte Projekte, Rückkehrstellen, Rotationsstellen und Doktorandenstipendien. Förderentscheidungen werden vom Fakultätsrat getroffen und vom Beirat vorbereitet. Der Beirat besteht aus zwölf Professorinnen bzw. Professoren

und zwei wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern und wird für eine Amtszeit von zwei Jahren gewählt.

Am Institut für Pathologie werden wissenschaftliche Projekte durch die Georgius-Agricola-Stiftung gefördert. Inhalte der Anträge, das Antragsverfahren und Ausschüttungen der Stiftung erfolgen nach den Vorgaben der internen FoRUM-Förderung.

II.3 Wissenschaftlicher Nachwuchs

Studierende der Humanmedizin am Standort Bochum können studienbegleitend ab dem fünften Semester oder nach abgeschlossenem Medizinstudium promovieren. Mit der Einführung einer neuen Promotionsordnung inklusive Registrierungsverfahren für Promotionen zum 15.09.2016 muss die Anmeldung zur Promotion bei Aufnahme der wissenschaftlichen Tätigkeit erfolgen. Dies ermöglicht Aussagen zur Anzahl der laufenden Promotionen. Zu berücksichtigen ist jedoch laut Standort, dass die durchschnittliche Promotionsdauer bei Doktoranden, die die Promotion parallel zum Studium bearbeiten, nicht nur die Beschäftigung mit der Promotion beinhaltet, sondern auch durch das Warten auf die Approbation überlagert wird.

Im Zeitraum von 2015–2017 wurden 417 Studierende zum Dr. med. oder Dr. med. dent. promoviert, darunter 238 Frauen (vgl. Übersicht 4). Da der Beginn der Promotion durch Anmeldung und Einschreibung in die *Research School* im alten Verfahren nicht erfasst wurde, können keine Angaben zur durchschnittlichen Dauer einer Promotion gemacht werden. Für die Teilnahme an den Veranstaltungen der *Research School* werden 4 CP vergeben. Die RUB bietet keine kooperativen Promotionsverfahren an.

Übersicht 4 zeigt die zwischen 2015 und 2017 abgeschlossenen Promotionen.

Übersicht 4: Promotionen an der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum, 2015–2017

	Dr. med.			Dr. med. dent. ³			weitere Promotionen		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anzahl Promotionen, gesamt	126	96	191	1	1	2	n.a.	n.a.	n.a.
Anzahl publizierter Dissertationen in internationalen wiss. Fachjournals mit Erstautorschaft der/des Promovierenden ¹	15	20	36	-	-	-	n.a.	n.a.	n.a.
durchschnittliche Promotionsdauer (Jahre) ²	k.A.	2,3 (21)	2,9 (29)	k.A.	k.A.	k.A.	n.a.	n.a.	n.a.
Anzahl Promotionen, die vor Studienabschluss begonnen / beantragt wurden ²	46	45	102	-	-	-	n.a.	n.a.	n.a.
Anzahl extern finanzierter Promotionsstipendiatinnen und -stipendiaten	2	2	4	-	-	-	n.a.	n.a.	n.a.

Stand: 31.12.2017.

|¹ Die Anzahl bezieht sich auf die „publikationsbasierten Dissertationen“. D. h. es sind nur Dissertationen erfasst, bei denen die bzw. der Promovierende zum Zeitpunkt der Einreichung der Dissertation mit Erstautorschaft bereits publiziert hat. Publikationen, die nach Einreichung der Dissertation veröffentlicht wurden, sind nicht zentral erfasst.

|² Angaben zur durchschnittlichen Promotionsdauer beziehen sich auf die im Promotionsstudiengang nach dem Studium Promovierenden (Anzahl in Klammern). Die Promotionsdauer der übrigen Promotionen kann nicht angegeben werden, da der Beginn der Promotionen nicht einheitlich erfasst wurde.

|³ An der Medizinischen Fakultät der RUB wird zwar kein Zahnmedizin-Studiengang angeboten, jedoch kann im Rahmen des Promotionsstudiengangs der Dr. rer. dent. verliehen werden.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Die Doktorandenausbildung des ärztlich-wissenschaftlichen Nachwuchses zum Dr. med. ist in einem strukturierten Promotionsprogramm an der Medizinischen Fakultät organisiert. Die internationalen Graduiertenschulen der RUB bieten dem nicht-ärztlichen wissenschaftlichen Nachwuchs eine strukturierte Promotion zum Dr. rer. nat. Diese umfasst die *International Graduate School of Neuroscience*, die *International Graduate School of Biosciences*, die *Graduate School of Chemistry and Biochemistry* sowie die *International Max Planck Research School in Chemical and Molecular Biology*. |²⁷ Weiterhin werden die Doktoranden des SFB 874 in die *Integrated Research Training Group* eingebunden. Die fakultätsübergreifende *RUB Research School* bietet darüber hinaus als campusweite Graduiertenschule einen strukturierten Rahmen für alle Promovierenden an der RUB.

Studierende der Medizin erhalten im Programm *Medicine at RUB Research School* im Rahmen einer Auszeit von einem Jahr die Möglichkeit, eine experimentelle

|²⁷ Die *International Max Planck Research School* ist eine Kooperation mit dem MPI für molekulare Physiologie Dortmund, der TU Dortmund und der Universität Duisburg-Essen.

wissenschaftliche Arbeit durchzuführen. Das interne Förderprogramm FoRUM vergibt einjährige Stipendien für die Durchführung einer strukturierten Forschungspromotion. Weiterhin fördern die einzelnen Klinikstandorte den wissenschaftlichen Nachwuchs individuell. So gibt es laut Selbstbericht eine finanzielle Förderung für Doktorandinnen und Doktoranden (Ph.D.) sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über Drittmittelstellen. Zur Stärkung der patientenorientierten Forschung des Nachwuchses haben die Medizinischen Fakultäten der RUB und der Universität Duisburg-Essen einen Vollantrag bei der MERCATOR-Stiftung für das interdisziplinär-immunologische Promotionskolleg „RIMUR - Regulatorische Immunmechanismen“ vorgelegt, der im September 2018 genehmigt wurde. In regelmäßigen Seminaren kommt der ärztliche Nachwuchs außerdem in Kontakt mit Themen der translationalen Forschung. Das Forschungskolleg für junge Ärztinnen und Ärzte wird somit aus Sicht des Standorts einen wichtigen und unabdingbaren ersten Schritt darstellen, um verbindliche Karrierewege spezifisch für die Universitätsmedizin im Sinne von *Clinician-Scientists* zu implementieren. Eine Verstetigung des Kollegs ist von RUB und Universität Duisburg-Essen zugesagt.

Zwischen 2015 und 2017 habilitierten sich 39 Personen an der RUB, darunter acht Frauen. Zwei Habilitationen wurden von Nicht-Medizinerinnen bzw. Nicht-Medizinern abgeschlossen (siehe Übersicht 5).

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

	Humanmedizin			Zahnmedizin			Nichtmedizinerinnen und Nichtmediziner		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Anzahl abgeschlossener Habilitationen	8	19	10	n.a.	n.a.	n.a.	1	0	1
Anzahl Rotationsstellen	6	7	4	n.a.	n.a.	n.a.	0	0	0
davon extern finanziert	0	0	0	n.a.	n.a.	n.a.	0	0	0
Anzahl extern geförderter Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter ¹	0	0	0	n.a.	n.a.	n.a.	1	1	1

Stand: 31.12.2017.

|¹ 1 x Emmy-Noether-Nachwuchsgruppen (ab 2016) und 1x ERC-Nachwuchsförderung (bis 2015).

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Nach der Promotion wird der wissenschaftliche Nachwuchs durch ein Postdoktoranden-Programm der fakultätsübergreifenden *RUB Research School* wissenschaftlich weiterqualifiziert. Für promovierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler besteht die Möglichkeit, sich beim internen Forschungsförderprogramm *FORUM* um einjährige klinische Rotationsstellen zu bewerben. Darüber hinaus gibt es allgemeine und medizinspezifische *Mentoring-* und *Coaching-*Angebote für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Dienstreisen von sich habilitierenden klinischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zum Campus Bochum oder Ostwestfalen-Lippe finanzieren die Kliniken.

Anreize für wissenschaftliches Engagement des Nachwuchses bestehen in der Vergabe zusätzlicher Fortbildungstage für die Teilnahme an wissenschaftlichen Kongressen, Freistellung von der Arbeit und Übernahme der Reisekosten und Kongressgebühren. Im Rahmen der jährlich stattfindenden *FORUM-*Tagung werden außerdem vier Posterpreise an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler vergeben.

Bei wissenschaftlichen Bezügen innerhalb der Weiterbildung werden in vielen Kliniken Schwerpunkte gebildet und bevorzugt berücksichtigt. Für geschützte Forschungszeiten erfolgt im Rahmen von Grundlagenforschungsprojekten eine projektbezogene volle Freistellung von der Lehre. Im Rahmen klinischer Forschung werden laut Selbstbericht Krankenversorgung und Forschung situativ aufeinander abgestellt und im Dienstplan bestmöglich berücksichtigt. Derzeit werden jährlich sechs bis acht Rotationsstellen vergeben. Es waren nicht in jeder Ausschreibungsrunde ausreichend Stellen für alle Standorte vorhanden.

Seit 2002 gelten an der RUB die „Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis und Grundsätze für das Verfahren bei vermutetem wissenschaftlichem Fehlverhalten der Ruhr-Universität“. |²⁸ Diese Leitlinien werden vielfach an die Mitglieder der Universität vermittelt, etwa über die Promotionsordnung der Medizinischen Fakultät, die *Websites* der RUB und die Ombudsstelle der Universität. Eine ehrenamtliche Ombudsperson als Ansprechpartner für Beratungen, Konfliktfälle und Klärung von Fällen von vermutetem wissenschaftlichem Fehlverhalten wurde 2003 installiert. Seit über fünf Jahren versteht die RUB die Arbeit der Ombudsperson laut Selbstbericht verstärkt präventiv und bietet neben Beratungen, Schlichtungen und Klärungen im Bereich der guten wissenschaftlichen Praxis Informationsveranstaltungen an, auch im Rahmen der Doktorandenausbildung. Die Ombudsstelle bietet weiterhin eine offene Beratung an, die sich mit der Ombudsperson für Medizin fachspezifischen Problemen widmet. Im Jahr 2017 erfolgte eine Neustrukturierung einer Ombudsstelle mit vier Ombudspersonen, die vom Rektorat für die Dauer von drei Jahren bestellt werden. Dieses Ombudsgremium wählt aus seiner Mitte in jährlichem Wechsel eine Sprecherin oder einen Sprecher. Je eine Ombudsperson entstammt den Bereichen Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Lebenswissenschaften (Medizin), Geistes- und Sozialwissenschaften.

Bei etwaigen Streitfällen oder Vorwürfen des wissenschaftlichen Fehlverhaltens obliegt die Beratung, Klärung oder Schlichtung und Lösung, auch von Autorschaftskonflikten, der Ombudsstelle. Nach Klärung erhalten Fakultät und Rektorat eine Mitteilung des Ergebnisses. Ihnen obliegt die Entscheidung über das weitere Vorgehen und im Falle festgestellten Fehlverhaltens die Sanktionierung.

Die **interne Qualitätssicherung** erfolgt durch das Dekanat der Medizinischen Fakultät, regelmäßige Datenerhebungen im Rahmen der intramuralen leistungsorientierten Forschungsförderung, durch den gewählten Prodekan für Forschung und die ihm zugeordnete Forschungskommission mit Mitgliedern aus allen Fachrichtungen der Fakultät. Eine regelmäßige Plagiatsprüfung von Arbeiten findet ebenfalls statt und soll zukünftig campusweit softwaregestützt erfolgen. Maßnahmen zur **externen Qualitätssicherung** finden regelmäßig in den Forschungsstrukturen statt, etwa durch externe Begutachtungen der SFB oder Forschergruppen. Der extern besetzte Hochschulrat widmet sich darüber

|²⁸ Die Leitlinien werden laut Selbstbericht regelmäßig aktualisiert und orientieren sich an den Schriften der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Wissenschaftsrats. Vgl. DFG: Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, 1. Aufl. Weinheim 1998; ergänzte Aufl. Weinheim 2013. Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu wissenschaftlicher Integrität. Positionspapier (Drs. 4609-15), Stuttgart April 2015.

hinaus turnusmäßig der Beurteilung der Leistungen in der Medizin und stellt damit eine weitere Facette für die Qualitätssicherung in der Fakultät dar.

Es gibt an der RUB keine spezifischen Anreize, negative Ergebnisse oder Replikationsstudien zu veröffentlichen. Der Umgang mit Forschungsdaten wird regelmäßig in Informationsveranstaltungen der Ombudsperson thematisiert und soll u. a. durch die Nutzung von Datenbanken professionalisiert werden. Das Rektorat hat hierzu eine Projektgruppe (IT.SERVICES und Universitätsbibliothek) beauftragt, eine umfassende Infrastruktur zu etablieren (vgl. auch A.VI.3).

A.III TRANSLATION UND TRANSFER

III.1 Rahmenbedingungen

Die Auftragsforschung stellt den größten Anteil der klinischen Forschung an allen Häusern der Kliniken der RUB dar (vgl. auch A.II.2.a). In den vergangenen Jahren wurden laut Selbstbericht für die Unterstützung klinischer Studien ein Qualitätsmanagementsystem implementiert, die Schnittstellen zwischen Verwaltung und Prüfstellen verbessert, ein *Study Nurse Pool* für anlaufende kleine Studien aufgebaut |²⁹, Fortbildungsangebote geschaffen sowie Konzepte für eine optimierte Öffentlichkeitsarbeit entwickelt.

Das **Zentrum für klinische Forschung (ZKF)** bietet dazu auf 1.053 m² bedarfsorientierte Labor-, Büro- und Seminarräume für Nutzerinnen und Nutzer der Campusmedizin und Kliniken. Die Angebote erstrecken sich generell auf die Labor- und Büroraumnutzung (mit deren Grundausstattung für die Molekular- und Zellbiologie) und die Nutzung der zentralen Geräteeinheiten (FACS, Fluoreszenzmikroskopie, konfokales Lasermikroskop, *Life Cell Imaging*, qRT-PCR, Array Station für die globale Genexpression, Kapillar-Sanger-Sequenzierautomat, Lasermikrodissektion, Gewebeaufarbeitungseinheit Paraffineinbettstation, Mikrotome, Histo-Färbung), Fluoreszenz- und Lumineszenzreader. Das Zentrum soll vor allem Arbeitsgruppen ohne eigene Laboratorien die klinische Forschung sowie das Einwerben von Drittmitteln ermöglichen. Forschungsgruppen der Kliniken der RUB haben die Möglichkeit, sich um Labore im Zentrum für klini-

|²⁹ Im Katholischen Klinikum Bochum (St. Josef Hospital und St. Elisabeth Hospital Bochum) verteilen sich 22 *Study Nurses* auf die einzelnen Studienambulanzen. Im *Study Nurse Pool* befinden sich drei *Study Nurses*, um Schwankungen im Aufkommen von klinischen Studien auszugleichen. Sie unterstützen am KKB alle durchgeführten Studien. Der Pool wird aktuell an die Abteilung für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie angegliedert; die zukünftige Implementierung ist klinikübergreifend geplant.

sche Forschung zu bewerben. Entscheidend für die Vergabe der Räume sind die Qualität und die finanzielle Absicherung des Forschungsprojekts. |³⁰

Aufbauend auf diesen Strukturen hofft die Medizinische Fakultät Bochum, zukünftig auch zunehmend eigeninitiierte klinische Studien unterstützen zu können. Dieses Ziel erfährt weitere Unterstützung durch das geplante **Klinische Studienzentrum**, welches als Kooperation von Kliniken, Dekanat und Dezeranat 7 Sponsor-Aufgaben übernehmen bzw. überprüfen und Studienambulanzen steuern soll. Vor allem durch strategische Partnerschaften zu bestehenden Kompetenzzentren für klinische Studien anderer Universitätskliniken und zu weiteren lokalen Forschungsinstituten sollen damit laut Selbstbericht Ressourcen gebündelt und trotzdem eine effektive und qualitätsvolle Forschungsarbeit gewährleistet werden. Das Zentrum soll sich laut Selbstbericht nach einer dreijährigen Anschubfinanzierung selber tragen. Das Klinische Studienzentrum wird im **Interdisziplinären Institutsgebäude für Forschung und Lehre** angesiedelt sein, welches auch Forschungslabore für die molekulare, zellbiologische und histologische Forschung und zusätzlichen Raum für die patientennahe Lehre und klinische Forschung zur Verfügung stellen soll (Fertigstellung Anfang 2019).

Der **Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik** bietet zukünftig weitere Labor- und Arbeitsplätze für translationale Forschung in den Forschungsschwerpunkten Proteinwissenschaften und Onkologie. Insbesondere in den Kliniken der RUB bietet diese gemeinsame Forschungsinfrastruktur laut Selbstbericht den beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Gelegenheit, eine schnelle und effektive Translation ihrer Grundlagenergebnisse in die klinische Anwendung zu verfolgen. Ein zentrales Element des Forschungsbaus soll ein gemeinsames Studienzentrum mit angeschlossener Biomaterialbank sein.

Das Konzept der **zentralen Biobank** der Medizinischen Fakultät sieht eine übergreifende zentrale IT-Struktur bei dezentraler Lagerung der Proben an den verschiedenen Standorten der Kliniken der RUB in Form der bestehenden Biomaterialsammlungen vor. Durch einheitliches Qualitätsmanagement und zent-

|³⁰ Folgende Arbeitsgruppen haben in den letzten fünf Jahren genutzt bzw. nutzen das ZKF: Gruppen des Medizinischen Proteomzentrums: Funktionelle Proteomik, Klinische Proteomik, Medizinische Bioinformatik; Medizinische Virologie und Systembiochemie. Das ZKF stellt den Abteilungen das L3/S3-Labor sowie Räume für eine S2-Barriererhaltung bereit; Anästhesie- und Intensivmedizinforschung; Experimentelle Myologie; Molekulare Gastroenterologische Onkologie; Psychoneuroimmunologie; Experimentelle und molekulare Psychiatrie, hier stellt das ZKF zusätzlich Räumlichkeiten für spezielle psychiatrische Tierversuchsaufbauten zur Verfügung; Neuroimmunologie; AG Medizinische Biomaterialien; Experimentelle Pneumologie.

rale Koordination soll der translationalen Forschung so der Zugang zu einer großen Menge hochwertiger Daten und Proben ermöglicht werden.

Translation spielt an der Medizinischen Fakultät Bochum bisher keine Rolle in der internen Leistungsbewertung.

III.2 Translationsprozesse

Translation in der Bochumer Universitätsmedizin findet laut Selbstbericht auf verschiedenen Ebenen statt. So werden einerseits Ergebnisse aus der Grundlagenforschung in die angewandte Forschung und klinische Studien in die klinische Anwendung bis hin zur Routineversorgung überführt. Andererseits erfolgt ein Transfer der Forschungsergebnisse der Universitätsmedizin in die Gesellschaft durch *Peer-Review* Beteiligung an (inter)nationalen Arbeitsgruppen und Integration von Ergebnissen in (inter)nationale Leitlinien.

Die jeweiligen Träger der Kliniken der RUB verfolgen eigene, fachspezifische Konzepte der Translation. Klinische Forschung ist in den klinischen Alltag integriert. Die Finanzierung der translationalen Forschungsprojekte erfolgt hauptsächlich drittmittelbasiert. Ein übergreifendes Translationskonzept oder eine Translationsstrategie ist bisher noch nicht geplant.

Die RUB verfolgt über die Medizinische Fakultät hinaus seit kurzem das Transfer- und Gründungskonzept „*Worldfactory*“ gemeinsam mit lokalen und regionalen Partnern (Stadt Bochum, die sieben Hochschulen in Bochum und weitere Partner wie die Industrie- und Handelskammer Mittleres Ruhrgebiet). *Worldfactory* zielt ab auf den Transfer von Forschungsergebnissen in die Region, Gründungsberatung an der RUB sowie Entrepreneurship in der Lehre. Im Zuge des *Worldfactory*-Prozesses hat die RUB aktuell in der vom Land NRW ausgeschriebenen Förderlinie „Exzellenz Start-up Center“ eingeworben, um das Gründungsgeschehen an der RUB qualitativ weiterzuentwickeln. Neben der campusweiten Sensibilisierung für Entrepreneurship- und Gründungsthemen soll es hier auch Ziel sein, aus der Forschung heraus Gründungspotentiale zu identifizieren und zu heben. Der benachbarte Gesundheitscampus und die damit verbundene Gesundheitswirtschaft sowie Unternehmen der Medizintechnik sollen hier kooperativ mit der RUB zusammenarbeiten.

Die Patentverwertungsstrategie erfolgt in der Abteilung für Transfer und Entrepreneurship der RUB; sie soll in 2019 weiterentwickelt werden und flankierend auch das Ziel unterstützen, die Gründungszahlen aus der RUB heraus auszubauen. Die Unterstützung des Patentgeschäfts der RUB (Marktanalyse, Patentanmeldung, Pflege des Portfolios) erfolgt seit 2017 über die Provendis GmbH. Etwaige Patentanmeldungen werden darüber hinaus zwischen Wissenschaftlerin bzw. Wissenschaftler und Träger der Kliniken individuell abgestimmt, wenn

es sich um Erfindungen an Kliniken handelt. Ein zentralisiertes Bewertungssystem existiert nicht.

Sowohl in der RUB als auch in den Häusern der Kliniken der RUB gilt das Arbeitnehmererfindergesetz. Die Verwertung der Patente wird über die Provendis abgewickelt, die Technologieangebote und Listen für die Unternehmensansprache erstellt sowie Auftritte auf Messen organisiert, die sie mit den Erfindern abstimmt. Für Vertragsverhandlungen mit externen Verwertungspartnern erhält Provendis von der RUB ein Mandat und Hinweise dazu, welche Konditionen wünschenswert wären. Eine Abstimmung mit den Erfindern findet z. B. in Bezug auf Nebenleistungen oder Nebenabreden statt. Die Konditionen für Ausgründungen sollen sowohl gründerfreundlich als auch marktüblich ausfallen. Die Kosten für Patentanmeldungen und Dienstleistungen (Patentanwälte und Provendis) werden aus dem Budget der Abteilung für Patente finanziert. Eine alle Kliniken umfassende Abstimmung bezüglich der Verwertung von Patenten gibt es nicht.

III.3 Translationserfolge

Die Universitätsmedizin Bochum führt in ihrem Selbstbericht folgende Beispiele für gelungene Translation an:

- _ Übertragung von vormals experimentell erhobenen Erkenntnissen auf den Menschen im Rahmen einer **translationalen *Proof-of-Concept*-Studie** zur Rolle kurzkettiger Fettsäuren im Verlauf der schubförmigen Multiplen Sklerose, die jetzt in einer öffentlich finanzierten klinischen Studie überprüft werden soll;
- _ Aufbau des **molekularen Registers ColoPredict Plus** mit dem Ziel, die translationale Forschung in der adjuvanten Therapie des frühen Kolonkarzinoms zu verbessern, speziell die prospektive Validierung von molekularen Prognosefaktoren, sowie die Identifizierung von neuen molekularen Markern und Prognosesignaturen, die gemeinsam mit grundlagenorientierten Forschergruppen der RUB identifiziert und validiert werden. Die Registerstudie wird aktuell mit industrieller Förderung national auf 200 Zentren und 8.000 Patientinnen bzw. Patienten ausgeweitet. Eine internationale, vom *National Cancer Institute* geförderte Immuntherapiestudie, für die aus der ColoPredict-Plattform heraus molekular geeignete Patienten identifiziert werden sollen, ist aktuell in der Initiierungsphase. Die ColoPredict Plus-Registerstudie dient außerdem als Rekrutierungsplattform für die BMBF-geförderte Studie „CIRCULATE“, die Anfang 2019 startet;
- _ Aufbau einer zentrumsübergreifenden Datenbank mit dem Ziel, eine Methode zu etablieren, die in-vivo und nicht-invasiv bei Schmerzpatientinnen und -patienten einen Einblick in die zugrundeliegenden Pathomechanismen er-

laubt. Die **quantitativ sensorische Testung** als neuentwickelte diagnostische Methode wurde in der Abteilung für Schmerztherapie in verschiedenen mono- oder multizentrischen Studien eingesetzt. Eine Datenbankanalyse von 1.236 Patientinnen und Patienten mit neuropathischen Schmerzen konnte die Hypothese, dass bei der gleichen Erkrankung unterschiedliche Pathomechanismen eine Rolle spielen, bestätigen. Placebo-kontrollierte, basierend auf das sensorische Profil zu Beginn der Studie stratifizierte Studien, konnten unterschiedliche Therapieansprechbarkeit in Bezug auf die Spontanschmerzen und/oder die berichtete Schmerzempfindlichkeit nachweisen. Über die Jahre wurde die Methode auch im klinischen Alltag als ein Baustein in der Diagnostik neuropathischer Schmerzen etabliert, entsprechend der internationalen Leitlinie, an der auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Bochum mitgewirkt haben;

— zwischen 2015 und 2017 wurden an den Kliniken der RUB laut Selbstbericht insgesamt 533 multizentrische Studien mit einer Fördersumme von insgesamt 18,4 Mio. Euro durchgeführt. Die Zahl der klinischen Studien insgesamt sowie die der multizentrischen Studien mit Bochumer Federführung haben sich von 2015 bis 2017 mehr als verdoppelt. Diese klar positive Entwicklung findet sich jedoch nicht in der Zahl der IITs wieder, die von 2015 mit 22 bis 2017 mit 36 nur einen geringen Anteil an den klinischen Studien insgesamt ausmachen. Der Anteil der stationären Patientinnen bzw. Patienten, die in klinischen Studien eingeschlossen werden, liegt unter 1 %.

Weitere Transferleistungen der Bochumer Universitätsmedizin umfassen die Beteiligung der Bochumer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an wissenschaftlichen Gutachten für Fördermittelgeber (insbes. DFG, BMBF); Vorsitz und Mitgliedschaft in nationalen Kommissionen; Mitgliedschaft in *Editorial Boards* internationaler Fachzeitschriften; wissenschaftliche Beiträge zu internationalen *Guidelines*; *Peer-Reviews* für internationale Fachzeitschriften; Federführende Beteiligung an der Erstellung von AWMF-Leitlinien (insbes. S2-/S3); (Mit-)Autorenschaft von Positionspapieren; sowie Autorenschaft für Empfehlungen von Standards.

Es gab seit 2015 keine Ausgründungen aus der Medizinischen Fakultät Bochum.

Die Ermittlung der Gemeinkosten von Projekten der Auftragsforschung, welche durch die RUB administriert werden, erfolgt durch Aufschlag eines bestimmten, jährlich durch das Finanzdezernat der RUB ermittelten, Overheadsatzes (2017 bei 52,2 %) auf die jährlich entstandenen Personalkosten. Klinische Auftragsforschung bzw. Studien werden nicht im Dezernat 7 der RUB, sondern an den Kliniken selbst verwaltet (vgl. hierzu auch A.VII.3). Die Verteilung der Overheads erfolgte bis 2018 anhand einer 75:25-Aufteilung, wobei 75 % zentral in der Medizinischen Fakultät zur Verausgabung verblieben und 25 % der Projektleitung zur Verfügung gestellt wurden, mit der Ausnahme von EU-Projekten, bei denen

100 % der Pauschale der Projektleitung zur Verfügung gestellt wurden. Zukünftig und rückwirkend ab dem 01.01.2018 gilt für hoheitliche (klinische) Projekte, die in den Unikliniken durchgeführt, aber an der RUB verwaltet werden, die Aufteilung 50:25:25. Neben jetzt 50 %, die zentral in der Fakultät zur Verausgabung verbleiben und den 25 %, die der Projektleitung zur Verfügung gestellt werden, erhalten die Träger der jeweiligen universitären Klinik nun ebenfalls 25 %.

Übersicht 6 stellt die klinischen Studien dar, die zwischen 2015 und 2017 an der Universitätsmedizin Bochum unter Bochumer Leitung durchgeführt wurden. |³¹ 2017 wurde ein Großteil dieser Studien von der Wirtschaft gefördert.

Übersicht 6: Klinische Studien an der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017

	Anzahl Studien im Jahr			Summe
	2015	2016	2017	2015–2017
Klinische Studien insgesamt	251	384	505	1.140
davon multizentrische Studien	88	158	287	533

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Berechnung.

|³¹ Bochumer Sponsoring einer Studie ist ein Merkmal der in der Tabelle gelisteten Studien mit Bochumer Leitung, aber nicht das einzige. Wenn etwa die Leiterin oder der Leiter der Klinischen Studie aus Bochum kommt (auch ohne Bochumer Sponsoring), wurde das auch „unter Bochumer Leitung“ subsummiert.

Im Studienjahr 2017/18 waren 2.414 Studierende an der Universitätsmedizin Bochum eingeschrieben, davon 2.374 im integrierten Reformstudiengang Humanmedizin und 40 weitere im Masterstudiengang *Molecular and Developmental Stem Cell Biology* (vgl. Tabelle 8). Mit der Erweiterung der Universitätsmedizin nach Ostwestfalen-Lippe stieg die Kapazität im Semester 2014/2015 nominell um 30 Studienplätze von knapp 300 auf 335. Die Auslastung der Fakultät bewegt sich von 2012 bis 2017 zwischen 100 % und 102,4 %; die Fakultät stößt laut Selbstbericht allerdings seit der Erweiterung nach Ostwestfalen-Lippe an ihre infrastrukturellen Grenzen, insbesondere hinsichtlich der Seminar- und Praktikumsraumkapazitäten. Die klinische Auslastung betrug in den letzten drei Jahren zwischen 100,7 und 102,7 %; insgesamt wurden im Jahr 2015 299 Studierende in den klinischen Studienabschnitt zugelassen, 2016 297 und 2017 293 Studierende. |³² In den klinischen Studienabschnitt klagten sich 2015 16 Studierende ein, 2016 nur zwei.

Die personelle Ausstattung in der Bochumer Vorklinik beruht auf den Vorgaben der Kapazitätsverordnung (KapVO). Die Berechnungen der vorklinischen Kapazität sind im Selbstbericht detailliert dargelegt.

|³² Die Studierendenzahl von 291 ergibt sich aus der im Kooperationsvertrag (§ 1 Abs. 3) festgelegten klinischen Ausbildungskapazität von 246 Studierenden zuzüglich der 45 Studierenden, die im Rahmen des HSP II vom Wintersemester 2013/14 bis zum Wintersemester 2018/19 zusätzlich in den Klinischen Studienabschnitt aufgenommen wurden.

Übersicht 7: Kennzahlen der Lehre der Universitätsmedizin Bochum, 2017

	Bochum 2017	NRW- Durchschnitt (<u>ohne</u> Bochum) 2017	NRW- Durchschnitt (<u>mit</u> Bochum) 2017
Studierende ¹, Gesamt	2.414	2.900	2.831
davon Humanmedizin	2.374	2.352	2.355
davon Zahnmedizin ²	0	469	469
davon andere ³	40	158	141
darunter Frauen (in %) ⁴	58,9	64,0	63,4
Studienanfänger und -anfängerinnen ⁵, 1. FS	359	434	423
davon Humanmedizin	344	318	322
davon Zahnmedizin ²	0	78	78
davon andere ³	15	51	46
darunter Frauen (in %) ⁴	61,0	63,6	63,2
Absolventen/innen ⁶	251	322	312
davon Humanmedizin	236	252	250
davon Zahnmedizin ²	0	51	51
davon andere ³	15	27	26
darunter Frauen (in %) ⁴	64,1	64,4	64,4
Relationen			
Studierende ¹ je Wissenschaftlerin/Wissenschaftler (VZÄ)	1,2	1,9	1,7
Studierende ¹ je Professur (VZÄ)	21,6	27,4	26,5
Landeszuführungsbetrag ⁷ je Studierendem ¹ in Tsd. Euro	19,6	40,6	38,0

- = 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 Bochum; NRW-Durchschnitt: Selbstberichte der Standorte; eigene Berechnung.

Die Budgets für lehrbezogene Sach- und Investitionsmittel werden fortgeschrieben und in den Abteilungsbudgets berücksichtigt. In der Klinik gelten die Kooperationsverträge zwischen Universität und Trägern der Kliniken der RUB, die pauschalierte Personal- und Sachkosten zur Unterstützung in der Lehre in Höhe von derzeit ca. 5,16 Mio. Euro (dynamisiert) für die curriculare Lehre für 246 Studierende pro Jahr vorsehen. Zusätzlich werden auf Antrag zusätzliche Personal- und Sachkosten für projektbezogene Lehraufgaben und zentrale Organisationsaufgaben bis zu 516.000 Euro/Jahr (dynamisiert) und pauschale Personal-

und Sachmittel für Forschung und Lehre an die Chefärztinnen und -ärzte mit außerplanmäßiger Professur und mitgliedschaftlicher Rechtsstellung gemäß § 9 Abs. 2 HG NRW von jeweils 20.000 Euro/Jahr vergeben. Diese Mittel decken Personal- und Sachkosten unter der Annahme eines Lehrdeputats von 10 SWS pro Lehrärztin oder Lehrarzt, Kosten für nichtwissenschaftliches Personal im Umfang von 0,3 VZÄ pro Lehrärztin oder Lehrarzt und jährliche Sachkosten von 3.000 Euro pro Lehrärztin oder Lehrarzt, und werden nach aktueller curricularer Planung an die Träger bzw. die Chefärztinnen und -ärzte überwiesen.

Die Studiendekanin bzw. der Studiendekan verfügt über ein Gesamtbudget von 150.000 Euro. Aus dem Grundbudget wurden im Jahr 2017 laufende Kosten für die Studienorganisation, insbesondere die IT-Pflege und -Weiterentwicklung, anteilige Kosten im Rahmen des UCAN-ePrüfungskonsortiums inklusive Betreuung durch IT. Services der RUB, besondere Lehraufträge und Lehrmaterialien sowie die Beteiligung am Test für Medizinische Studiengänge, TMS, finanziert. Mittel zur Förderung des medizindidaktischen Angebots flossen in Teilfinanzierungen von Personal zur Sicherstellung des Kursangebots und zur Weiterentwicklung, insbesondere im Bereich Digitalisierung der Lehre, sowie in einen NRW-weiten *Train-the-Trainer*-Kurs zur Weiterqualifizierung der Lehrenden.

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) |³³, 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. |³⁴

|³³ Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 Nummer 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.

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

IV.1.a Curricularer Aufbau und Lehrprofil

Für den integrierten Reformstudiengang Humanmedizin wurden die Erfahrungen aus dem reformierten Regelstudiengang (Aufnahmen von 2002-2013) und dem problemorientierten Modellstudiengang (Aufnahmen von 2003-2012) der Medizinischen Fakultät zusammengeführt. Für den Modellstudiengang Medizin entwickelte die Fakultät einen eigenen fächerübergreifenden Lehrzielkatalog. Die neuen Formate des integrierten Reformstudiengangs (Aufnahmen seit 2013) wurden unter Berücksichtigung des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) entwickelt. Die jetzige Struktur soll laut Selbstbericht – abgesehen von feineren Anpassungen – zunächst beibehalten und evaluiert werden, bevor auch im Zuge der Umsetzung des Masterplans Medizinstudium 2020 möglicherweise erneut größere Veränderungen vorgenommen werden.

Das Curriculum des Studienganges ist nach Themen aufgebaut. Dabei sind Vorlesungen, Seminare und Praktika fächerübergreifend nach Organsystemen, später nach Krankheiten aufeinander abgestimmt. Das erste Semester startet mit den Grundlagen der Humanbiologie, das zweite Semester beschäftigt sich mit dem Bewegungsapparat, das dritte Semester mit den inneren Organen, und das vierte Semester hat das Zentralnervensystem und Sinnesorgane zum Schwerpunkt. Ab dem ersten Semester wird nach Angaben der Universitätsmedizin die systematische Grundlagenvermittlung mit klinisch relevanten Inhalten verknüpft und Wert auf den Praxis- und Patientenbezug gelegt. An konkreten Patientenfällen werden die erlernten Grundkenntnisse in Form des problemorientierten Lernens (POL) in 34 Kleingruppen von 10 Studierenden auf die medizinische Praxis übertragen. Durch ein begleitendes Training ärztlicher und kommunikativer Kompetenzen und der Auseinandersetzung mit den Grundlagen der Hygiene, des Gesundheitswesens, des Strahlenschutzes und ethischer Aspekte wird zudem auf eine Hospitation in einer allgemeinärztlichen Praxis im ersten Studienabschnitt hingearbeitet. Wesentlichen Anteil an der Vermittlung ärztlich-praktischer Kompetenzen an der Patientin bzw. am Patienten hat dabei die Allgemeinmedizin, die mit ihrem bereits im Modellstudiengang etablierten longitudinalen Curriculum vom ersten bis zum letzten Semester vertreten ist: in Semester 1 bis 3 mit dem Kurs „Anatomie und Physiologie am Lebenden“ mit anschließender Hospitation in einer allgemeinmedizinischen Praxis bereits in der Vorklinik und einem Anamnesetraining im 5. Semester im Rahmen der Schulung kommunikativer Kompetenzen, im 7. und 8. Semester mit fallbezogenen Seminaren und schließlich im 9. und 10. Semester mit einem vierzehntägigen Blockpraktikum Allgemeinmedizin. Zudem beteiligt sich die Allgemeinmedizin an den Querschnittsbereichen Gesundheitsökonomie, Naturheilverfahren, Palliativmedizin und Prävention/Gesundheitsförderung.

Im klinischen Studienabschnitt werden bereits in der Vorklinik erlernte praktische Fertigkeiten in einem klinischen Untersuchungskurs weiterentwickelt. In diesem Studienabschnitt besteht eine thematisch enge Verknüpfung von Chirurgie, Innerer Medizin, Neurologie und Psychiatrie. Kompetenzorientierte Unterweisungen in Projekten wie beispielsweise in grundlegenden chirurgischen Techniken, Einsatz im Operationssaal, regelmäßige Teilnahme im geplanten Erlernen minimal-invasiver-Operationstechniken (Lübecker Toolbox) und Ausbildung am laparoskopischen Simulationstrainer für einfache operative Verfahren mit Möglichkeit der individuellen Anpassung an das Lernverhalten ergänzen den klinisch-praktischen Unterricht. In interdisziplinären Fallseminaren sollen Studierende ihren Kommilitonen interessante klinische Fälle vorstellen und so fächerübergreifende Analysen vornehmen. Über die Unterrichtsveranstaltungen hinaus werden die Studierenden intensiv in die klinischen Abläufe einbezogen, indem der Unterricht am Krankenbett in den weiteren klinischen Fächern zusammen mit den vorgeschriebenen Blockpraktika als Blockunterricht in 14-tägigen Rotationen im 9. und 10. Semester stattfindet, denen eine achtwöchige Theoriephase vorgeschaltet ist. Diese Rotationsphasen erfolgen in Kleingruppen.

Unterrichtsveranstaltungen zum Training ärztlicher Interaktion und praktischer ärztlicher Fertigkeiten sowie zu den Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns setzen die im vorklinischen Teil begonnenen Ausbildungsstränge fort. Das Training ärztlicher Interaktion umfasst ein Pflichtmodul zur Interprofessionellen Ausbildung in Zusammenarbeit mit Studierenden der Pflegewissenschaft, der Hebammenkunde, der Logopädie sowie der Ergo- und Physiotherapie der Hochschule für Gesundheit Bochum, derzeit gefördert im Projekt *Operation Team* der Robert Bosch Stiftung, sowie mit ausgewählten Therapieabteilungen der Kliniken der RUB. Ab dem 5. Semester kommt der vertikale Ausbildungsstrang „wissenschaftliches Arbeiten“ hinzu, der zunächst Grundlagenwissen vermittelt. Ab dem 6. Semester werden dann Vertiefungs- und Spezialisierungsmodule und eine individuelle Promotionsberatung angeboten, die ab dem 7. Semester in strukturierte Promotionsverfahren münden kann. Promovierende verfassen ein Exposé und immatrikulieren sich nach Annahme in der *RUB-Research School*, wo sie weitere wissenschaftsorientierte Veranstaltungen belegen können. Weiterhin erprobt werden derzeit Formate des Forschenden Lernens in Kooperation mit der Fakultät für Sozialwissenschaft im Bereich der Gesundheitsforschung.

Die Überprüfung des Wissens erfolgt überwiegend im Multiple-Choice-Format. Nach Errichtung eines Computersaals für digitale Prüfungen erfolgt nun die schrittweise Umstellung von Papierklausuren auf digitale Klausuren. Praktische Fertigkeiten und professionelle Haltungen werden in anwendungsbezogenen

Prüfungsformaten wie MiniCEX, DOPS und OSCE bzw. OSPE geprüft. Die Fakultät beteiligt sich darüber hinaus an der campusweiten Digitalisierungsstrategie für die Lehre mit zahlreichen Maßnahmen. |³⁵

Studierende im praktischen Jahr (PJ) werden durch zwei PJ-Studententage unterstützt, auf denen auch eine Informationsveranstaltung der Ärztekammer Westfalen-Lippe stattfindet. Weitere dezentrale Angebote wie Besprechungen, Demonstrationen oder Kolloquien werden an den Lehrkrankenhäusern abgehalten. Je nach Wahlfachspektrum werden standortspezifische Kurse für PJ-Studierende angeboten. Den Studierenden werden „eigene Patienten“ übertragen, die sie unter Anleitung des verantwortlichen Lehrarztes über längere Zeit betreuen. Ihnen wird auch Gelegenheit zu einem Probeexamen gegeben.

Akademische Lehrkrankenhäuser sind gemäß Vertrag in die Ausbildung im Praktischen Jahr eingebunden, Lehrpraxen gemäß Vereinbarung für Hospitations- und Lehrpraxen. Als „Hospitationspraxis“ nehmen sie Studierende des 3. Fachsemesters für die allgemeinmedizinische Praxishospitation, als „Lehrpraxis“ Studierende des 9. und 10. Fachsemesters für Blockpraktika und als „Akademische Lehrpraxis“ PJ-Studierende im Wahlterial Allgemeinmedizin auf. Die Praxen werden hierzu von der Fakultät gemäß Anlage zur Vereinbarung akkreditiert. Anhand der Qualitätskriterien des PJs der Fakultät werden die Erfahrungen der Studierenden im PJ systematisch online evaluiert und nach Beendigung des jeweiligen PJ-Jahrgangs nach den Examina ausgewertet. Ergänzend zu dieser rückschauenden Betrachtung steht das Studiendekanat laut Universitätsmedizin Bochum bei konkreten Problemen den Studierenden auch für Interventionen zur Verfügung.

Zur Planung und Qualitätssicherung der Lehre besteht ein Austausch mit dem Fachschaftsrat Medizin, welcher Vertretungen in sämtliche Curricula-Planungsgruppen für den Studiengang Humanmedizin entsendet. Jedes Semester findet unter Leitung des Studiendekans ein Gespräch statt, zu dem Studierende, Lehrende und Organisierende eingeladen sind, um in strukturierter Form Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge zu sammeln und zu diskutieren (vgl. auch A.IV.2.b).

|³⁵ Die Fakultät beteiligt sich an der Digitalisierungsstrategie z. B. in Form des Aufbaus eines 172 Arbeitsplätze umfassenden Computer-Saals für virtuelle Mikroskopie und digitale Prüfungen, mit dem Einsatz von Anatomage Tables (virtuellen Sektionstischen) im Bereich Anatomie und Bildgebung, mit Vorlesungsaufzeichnung und -übertragung zwischen den Standorten des UK RUB in mehreren Fächern sowie mit der Umsetzung des Unterrichtsangebots im Querschnittsbereich Klinische Umweltmedizin sowie im Fach Terminologie als e-Kurse im Sinne des *Inverted Classroom*-Konzepts. Darüber hinaus werden der theoretische und klinisch-praktische Unterricht der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde durch e-Learning inklusive Lehrfilmen ergänzt, Videostudios für das ärztliche Kommunikationstraining unter Einsatz von geschulten Schauspielpatienten genutzt sowie Lernplattformen (insbesondere Moodle) und *Audience-Response*-Systeme genutzt.

Dekanat und Fakultätsrat werden gemäß Fakultätsordnung durch die Unterrichtskommission, die Qualitätsverbesserungskommission und den Studienbeirat beraten. Die Unterrichtskommission erarbeitet Empfehlungen zu Anträgen auf Lehraufträge und auf Projektfinanzierung aus Qualitätsverbesserungsmitteln und verfolgt die Weiterentwicklung der Lehre und Prüfungen. Die Qualitätsverbesserungskommission schlägt dem Fakultätsrat bei studentischer Stimmenmehrheit Leitlinien zur Verwendung der Qualitätsverbesserungsmittel (QVM) gemäß Studiumsqualitätsgesetz vor. Der QVM-Anteil der Medizin am Gesamtvolumen der QVM, die der RUB zugewiesen werden, beträgt knapp 6 % |³⁶ (vgl. auch A.VII). Der Studienbeirat bereitet Änderungen der Studien- und Prüfungsordnung vor und nimmt Stellung zur Weiterentwicklung der Lehre und Prüfungen. Laut Selbstbericht geschieht die Zusammenarbeit mit der Studierendenschaft ausgesprochen konstruktiv.

Über die Kooperation der Medizinischen Fakultät mit der Hochschule für Gesundheit Bochum hinaus, welche die o. g. curricular verankerten Pflichtveranstaltungen zur interprofessionellen Ausbildung umsetzt, unterhalten die Träger der Kliniken der RUB eigene Schulen für Gesundheitsberufe und pflegen zahlreiche Ausbildungskooperationen mit externen Ausbildungsstätten. Darüber hinaus kooperiert die Fakultät im Masterstudiengang *Molecular and Developmental Stem Cell Biology* (20 Studierende) mit zahlreichen lokalen, nationalen und internationalen Partnern. Zulassungskriterien für diesen Masterstudiengang sind ein Bachelorabschluss in einem geeigneten Fach, ein Nachweis über sehr gute Kenntnisse in Zellbiologie und Molekulargenetik sowie englische Sprachkenntnisse.

IV.1.b Zugang und Verbleib der Studierenden

Im Auswahlverfahren der Hochschulen wird die Rangliste nach der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Durch die Teilnahme am Test für Medizinische Studiengänge kann die Durchschnittsnote verbessert werden, sofern das Testergebnis besser als die Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung ist. Die verbesserte Durchschnittsnote setzt sich zu 51 % aus der Abiturdurchschnittsnote und zu 49 % aus dem Testergebnis zusammen.

Die Fakultät legt laut Selbstbericht ein besonderes Augenmerk auf die Studieneingangsphase und berücksichtigt die unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen der Studienanfängerinnen und -anfänger u. a. durch einen zweiwöchigen

|³⁶ QVM-Zuweisungen an die Fakultät: 2015 = 484,3 Tsd. Euro (5,9 %); 2016 = 646,6 Tsd. Euro (5,8 %); 2017 = 562 Tsd. Euro (5,9 %).

Vorkurs Medizin und eine Orientierungswoche, in der die Lerninfrastruktur und die ersten Studienfächer vorgestellt werden, Teambildung gefördert wird und praktische Tipps zur Bewältigung des Studienalltags gegeben werden. Die gebildeten Kleingruppen mit Ansprechpartnerinnen und -partnern bleiben im ersten Jahr für das POL und allgemeine Fragen zum Studium bestehen. Studentisch geleitete Chemie-Tutorien fangen die unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen im ersten Semester ab. Im zweiten Semester werden Tutorien für die Biochemie und die Physiologie angeboten. Weitere individuelle Beratung der Studierenden erfolgt durch die Studienberatung der Fakultät; die zentrale Studienberatung der Universität bietet zudem eine psychologische Beratung, Konfliktberatung und Beratung zum Studium mit Kind an. Der *career service* der RUB berät in Karrierefragen, eine Gründerberatung erfolgt durch die *World Factory* der RUB.

Der Anteil der Absolventinnen und Absolventen, die von 2015 bis 2017 ihr Studium in der Regelstudienzeit abschlossen, betrug 73 %. Die durchschnittlichen IMPP-Ergebnisse der letzten neun Jahre sind in Übersicht 8 dargestellt. Die Fakultät sieht in ihrem Abschneiden laut Selbstbericht einen angemessenen Kompromiss aus Durchlässigkeit und Leistungsniveau.

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

Jahr	2009/10 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)	
Bochum	1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (Physikum)	27 (von 31)	30 (von 31)	23 (von 31)	26 (von 31)	28 (von 31)	27 (von 31)	26 (von 29)	26 (von 28)	25 (von 28)
	2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung	24 (von 36)	25 (von 36)	14 (von 36)	33 (von 36)	33 (von 36)	32 (von 36)	26 (von 36)	30 (von 36)	20 (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.

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

IV.2 Professionalisierung und Qualitätssicherung

IV.2.a Didaktische Qualifizierung

Professorinnen und Professoren sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für alle Arten von Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, praktische Übungen, Unterricht am Krankenbett, problemorientiertes Lernen) vorgesehen. Tutorinnen und Tutoren leiten dagegen ausschließlich praktische Übungen an.

Das Zentrum für Medizinische Lehre bietet den Lehrenden mit „MeDiBo – Medizindidaktik Bocforumhum“ ein modulares Qualifizierungsprogramm an, mit dem das bundesweit anerkannte Zertifikat Medizindidaktik nach den Kriterien des Medizindidaktiknetzes des Medizinischen Fakultätentags erworben werden kann. In Kooperation mit dem Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der RUB kann dieses Basiszertifikat zum Hochschuldidaktikzertifikat mit 200 Unterrichtseinheiten ausgebaut werden. Das Zentrum für Medizinische Lehre plant und koordiniert zusätzlich die Weiterentwicklung der Studiengänge der Medizinischen Fakultät basierend auf den Erkenntnissen der Bildungsforschung und unter Berücksichtigung der Gegenstandskataloge und des NKLM. Es begleitet innovative Lehrprojekte durch Begleitforschung.

Geeignete Lehrende fördert die Fakultät laut Selbstbericht gezielt mit finanzieller Unterstützung und ggf. zeitlicher Freistellung zur Absolvierung eines Masterstudiums „*Medical Education*“ (MME). Zwei Mitarbeiter des Zentrums für Medizinische Lehre haben seit 2004 den MME an der Medizinischen Fakultät der Universität Bern erfolgreich absolviert. Weitere fünf Personen haben seit 2004 den Deutschen Postgraduierten-Studiengang MME erfolgreich abgeschlossen.

Bei Berufungsverfahren auf Professuren ist die besondere Eignung, hochschuldidaktische Kompetenzen und ein hohes Engagement für die akademische Lehre nachzuweisen. Lehrevaluationen vom Herkunftsstandort werden – sofern vorliegend – berücksichtigt. Die didaktische Qualität des Probevortrags fließt in die Gesamtbeurteilung der Bewerber ein. Den Berufungskommissionen gehört obligat eine Vertreterin oder ein Vertreter der Studierendenschaft an (vgl. A.I.1.b).

IV.2.b Qualitätssicherung

Zur hochschulübergreifenden Qualitätssicherung der Lehre wurden als „kooperativer Anteil der LOM-Lehre NRW“ Innovationscluster zu verschiedenen Lehrthemen gebildet, deren Ergebnisse in der Konferenz der Studiendekane NRW im Detail besprochen und am jährlich stattfindenden Tag der Lehre der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Ein jährlich in Bochum stattfindendes Symposium thematisiert hochschulübergreifende Qualitätssicherungsmaßnahmen in der Lehre und integriert Aspekte aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Landesakademie für Medizinische Ausbildung NRW, ein Verein der medizinführenden Universitäten des Landes, koordiniert ein standortübergreifendes Medizindidaktikprogramm zur Erlangung des Zertifikats Medizindidaktik.

Fakultätsintern wurden zwischen Lehrenden, Organisierenden und Studierenden Qualitätskriterien für gute Lehre aufgestellt, die die Grundlage für die obligate studentische Lehrevaluation aller curricularen Veranstaltungen bilden. Bei einer Durchschnittsnote von 3,0 oder schlechter erfolgt ein Planungsgespräch

unter Beteiligung der Lehrverantwortlichen, der Fachschaft, des Studiendekans und der Evaluationskommission. Weiterhin werden auf Grundlage der studentischen Lehrveranstaltungsevaluationen leistungsorientierte RUB-interne Mittel an Chefärztinnen und Chefarzte vergeben (LoRUM, jährlich 700 Tsd. Euro). Ein weiterer Anreiz für Lehrende besteht in dem jedes Semester verliehenen Titel des „Dozenten des Semesters“ für den vorklinischen und den klinischen Studienabschnitt, verbunden mit einer Ehrenurkunde der Fakultät und einem Pokal.

A.V KRANKENVERSORGUNG

Das „Klinikum der Ruhr-Universität Bochum“ besteht aus zwölf Kliniken mit rund 4.000 Betten in universitären Abteilungen an Standorten im Großraum Bochum und Ostwestfalen-Lippe. Die einzelnen Krankenhäuser organisieren die Krankenversorgung in Abstimmung mit ihren Trägern. Sekundäre Leistungsbe- reiche werden größtenteils hausintern erbracht, während tertiäre Leistungsbe- reiche partiell ausgelagert werden.

- _ Das „**BG Universitätsklinikum Bergmannsheil gGmbH**“ ist Tochtergesell- schaft der „**BG Kliniken - Klinikverbund der gesetzlichen Unfallversicherung**“. Die zehn universitären Abteilungen decken mit derzeit 545 Betten (brandbe- dingte Reduktion) die Fachdisziplinen Chirurgie, Innere Medizin, Gastroente- rologie, Kardiologie und Angiologie, Pneumologie, Herz- und Thoraxchirurgie, Neurologie, Plastische Chirurgie und Schwerbrandverletzte, Anästhesiologie und Intensiv-, Palliativ- und Schmerzmedizin sowie Radiologie ab.
- _ Die „**St. Josef- und St. Elisabeth-Hospital gGmbH**“ ist Trägerin der Betriebsstät- ten **St. Josef-Hospital Bochum** und **St. Elisabeth-Hospital in Bochum**. Das St. Josef-Hospital in Bochum ist Schwerpunktversorger mit 682 universitären Betten und ist spezialisiert im Bereich Behandlung von bösartigen Neubildun- gen durch die Viszeralchirurgie mit dem Schwerpunkt Pankreastumore, Fachabteilung für Hämatologie / Onkologie, Strahlentherapie und Gastroente- rologie. Weitere Schwerpunkte bestehen im Bereich der Herz- und Gefäßer- krankungen durch die Abteilungen für Kardiologie und Rhythmologie und in den Abteilungen für Dermatologie, Neurologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Anästhesie und Pädiatrie. Das St. Elisabeth-Hospital Bochum hat 122 universi- täre Betten in den Bereichen Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Neonatologie (inklusive Perinatalzentrum Level 1) und Rheumaorthopädie.
- _ Das **Marien Hospital Herne** umfasst elf universitäre Kliniken in den Abtei- lungen Chirurgie, Kinderchirurgie, Urologie, Innere Medizin, Kardiologie, Geriatrie, Hämatologie und internistische Onkologie, Frauenklinik, Radiologie und Anästhesiologie. Im Oktober 2018 ist als zwölfte universitäre Klinik die

Klinik für Rheumatologie, Immunologie und Osteologie hinzugekommen. Träger des Marien Hospitals Herne ist die „St. Elisabeth Gruppe GmbH - Katholische Kliniken Rhein- Ruhr“. Das universitäre Marien Hospital Herne ist mit seinen 575 universitären Betten organisatorisch in die Trägerstruktur der St. Elisabeth-Gruppe eingebunden.

- _ Das **Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum** unter Trägerschaft der Deutschen Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See verfügt über 450 universitäre Betten mit acht universitären Fachabteilungen in den Abteilungen Anästhesiologie, Augenheilkunde, Chirurgie, Innere Medizin, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Neurochirurgie, Neurologie und Radiologie.
- _ Der „Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL)“ ist Träger der LWL-Kliniken in Bochum und Hamm mit insgesamt 277 universitären Betten für Psychiatrie, Psychosomatik- und Kinder-/Jugendpsychiatrie. Das **LWL-Universitätsklinikum Bochum** ist als psychiatrisches Plankrankenhaus für die psychiatrische Pflichtversorgung des mittleren und östlichen Bereichs der Stadt Bochum verantwortlich. Es umfasst die Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Präventivmedizin, und die Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. Es ist Sitz des LWL-Instituts für Präventions- und Versorgungsforschung. Das **LWL-Universitätsklinikum Hamm** ist als Plankrankenhaus Pflichtversorger für die kinder- und jugendpsychiatrische Versorgung in der Stadt Hamm und in den Kreisen Unna, Bergkamen, Warendorf, Soest und Gütersloh verantwortlich.
- _ Die „Krankenhausbetriebsgesellschaft Bad Oeynhausen mbH“ ist der öffentlich-rechtliche Träger des **Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen**. Das Herz- und Diabeteszentrum ist Teil der Kliniken der RUB mit knapp 500 universitären Betten zur Behandlung von Herz-, Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen. Es umfasst vier universitäre Kliniken: die Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie, Klinik für Kardiologie, nunmehr zweigeteilt, das Zentrum für angeborene Herzfehler, Diabeteszentrum sowie drei universitäre klinische Institute (Anästhesiologie und Schmerztherapie/ Laboratoriums- und Transfusionsmedizin/ Radiologie, Nuklearmedizin und Molekulare Bildgebung) mit angeschlossenen Forschungslaboren.
- _ In den Mühlenkreiskliniken findet die universitäre Krankenversorgung mit 627 Betten in folgenden Häusern statt: im **Johannes Wesling Klinikum Minden mit elf universitären Kliniken**, am **Krankenhaus Lübbecke-Rahden** mit zwei universitären Kliniken für Psychiatrie und Psychotherapie sowie Psychosomatik und mit einer universitären Klinik für Allgemeine Orthopädie und Endoprothetik, der **Auguste Viktoria Klinik Bad Oeynhausen**.

_ Das **Klinikum Herford** unter Trägerschaft der „Klinikum Herford AÖR“ ist ein Haus der Maximalversorgung mit drei universitären Kliniken (132 Betten) mit den Abteilungen Anästhesiologie, Chirurgie und Urologie.

Laut § 2 Kooperationsvertrag verwenden die Krankenhäuser die Bezeichnung Universitätsklinik, wenn mindestens 60 % der Kliniken oder Institute von Chefärztinnen oder -ärzten mit dem Status Professorin oder Professor der RUB geleitet werden. Sofern nur einzelne Kliniken oder Institute eines Krankenhauses in den Vertrag einbezogen sind, dürfen sich nur diese Kliniken oder Institute als Universitätsklinik bezeichnen. Unter den Oberärztinnen und -ärzten bzw. Assistentinnen und Assistenten sind ca. 60 % promoviert und ca. 10 % habilitiert. Die universitären Kliniken bilden gemeinsam die Kliniken der RUB (vgl. Abbildung 2; Tabelle 9 im Anhang).

Abbildung 2: Standorte der Kliniken der RUB



Kartengrundlage: © Lutum+Tappert

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Übersicht 9 stellt die Kennziffern der Krankenversorgung im Vergleich zum Durchschnitt in NRW dar. Die Zahlen beziehen sich ausschließlich auf universitäre Institute und Betten.

Übersicht 9: Kennzahlen der Krankenversorgung an den Kliniken der Ruhr-Universität Bochum, 2017

	Bochum 2017	NRW- Durchschnitt (ohne Bochum) 2017	NRW- Durchschnitt (mit Bochum) 2017
Aufgestellte Betten insgesamt	4.061	1.321,7	1.713,0
darunter Intensivbetten	355	171,0	197,3
Anteil Intensivbetten in %	8,7	12,9	11,5
Stationäre Leistungen			
Aufnahmen in die vollstat. Behandlung	157.863	52.581,8	67.622,0
Teilstationäre Behandlungstage	35.372	13.910,8	16.976,7
Nutzungsgrad der Betten ¹ in %	79,3	-	-
Verweildauer ² in Tagen	7,6	7,3	7,3
Erlöse aus allg. Krankenhausleistungen, ohne Ambulanzen (in Mio. Euro) ³	-	398,4	-
Casemix-Index (CMI)	1,4	-	-
Landesbasisfallwert (in Euro) ohne Ausgleiche	3.355	3.355	3.355
Ambulante Leistungen			
Ambulante Behandlungsfälle/Poliklinische Neuzugänge	446.340	255.611,8	282.858,7
Erlöse aus ambulanten Leistungen (in Mio. Euro) ⁴	-	81,1	-
Umsatz aus der Krankenversorgung (in Mio. Euro) ⁵	-	479,4	-
Relationen			
Aufgestellte Betten pro ärztl. Vollzeitäquivalent ⁶	2,5	1,5	1,7
Aufnahmen i. d. vollstat. Behandlung pro ärztl. Vollzeitäquivalent ⁶	98,7	60,0	69,1
Aufgestellte Betten pro Pflegekraft (VZÄ)	1,3	0,9	1,0

- = 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. Für Bochum: Die Gewinn und Verlustrechnungen (GuV) sind in Bochum immer für die jeweils gesamte Klinik vorhanden, so dass der universitäre Anteil der ambulanten und stationären Erlöse nicht errechnet werden kann.

|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.

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

Die Häuser der Kliniken der RUB kooperieren in ergänzenden Disziplinen mit regionalen Leistungserbringern sowohl innerhalb des Verbunds, mit den Kliniken der Träger-Verbünde, aber auch mit anderen (über)regionalen Einrichtungen inklusive Universitätskliniken. Kooperationsverträge mit niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten bezwecken einen möglichst nahtlosen Übergang über die Sektorengrenze ambulanter und stationärer Versorgung.

Aufgrund seiner besonderen Struktur verfügen die Kliniken der RUB über überdurchschnittlich viele Betten (vgl. Übersicht 9). Mit der Aufnahme der Klinik Herford und der Mühlenkreiskliniken im Jahr 2016 stieg die Bettenzahl von rund 3.400 auf rund 4.000 Betten im Jahr 2017. Der Nutzungsgrad der Betten bewegt sich zwischen 76 % in 2015 und 79 % in 2017.

Die Bezirksregierungen setzen die Rahmenvorgaben nach durchgeführten regionalen Planungskonzepten durch einen Feststellungsbescheid um.

Die teilstationäre Versorgung erfolgt in folgenden Tageskliniken der Kliniken der RUB: Tagesklinik für Altersmedizin (22 Therapieplätze; 267 teilstationäre Fälle 2017), Klinik für Nierenheilkunde (7 Therapieplätze; 3.836 Dialysen 2017), psychiatrische Tageskliniken (147 Therapieplätze, 1.173 teilstationäre Fälle 2017). Aufgrund der starken Nachfrage sind weitere psychiatrische Tageskliniken geplant. Im Rahmen künftiger kürzerer Liegezeiten werden auch in der Kardiologie Tageskliniken angestrebt.

Aufgrund der hohen Klinikdichte im Ruhrgebiet macht der Selbstbericht eine sehr hohe Wettbewerbsintensität aus. Regional erstreckt sich die Versorgungssituation aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte über die Bochumer und Herforder Stadtgrenzen hinaus bis in die Städte Dortmund, Castrop-Rauxel, Recklinghausen, Gelsenkirchen, Essen und Hattingen. Die ländlich gelegenen Kliniken in Ostwestfalen-Lippe sind laut Selbstbericht überwiegend regionale Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen. In einigen Fachgebieten mit überregionalem Versorgungsauftrag umfasst das Einzugsgebiet des Kernmarktes einen entsprechenden überregionalen Umkreis, etwa im Fall des Herz- und Diabeteszentrums NRW oder in den Abteilungen Unfallchirurgie und Verbrennungen sowie bei Rückenmarkverletzten am Bergmannsheil Klinikum oder in der Dermatologie, der Neurologie und Viszeralchirurgie des St. Josef-Hospitals.

Durch die Besonderheit des Bochumer Modells sind die Kliniken der RUB dadurch gekennzeichnet, dass die großen Fächer insgesamt mehrfach abgedeckt sind.

Das Herz- und Diabeteszentrum NRW führt regelmäßig Herz- und Lungentransplantationen durch. Am „Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum“ werden Nieren- und Pankreastransplantationen sowie hämatologische Stammzelletransplantationen durchgeführt. Die weitere Entwicklung der Fallzahlen erfolgt in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von Spenderorganen (vgl. Übersicht 10).

	Anzahl der Transplantationen		
	2015	2016	2017
Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum-Langendreer			
autologe Stammzellen	88	102	87
allogene Stammzellen	21	23	32
Niere ¹	49 (14)	64 (15)	41 (17)
Niere und Pankreas	21	12	14
Pankreas	1	1	0
Herz- und Diabeteszentrum NRW			
Herz	75	82	71
Lunge	5	9	5
Herz- Lunge	0	0	1
Mühlenkreisklinik AÖR & Auguste-Viktoria-Klinik Bad Oeynhausen gGmbH			
autolog. Stammzelltransfusion/ Knochenmarktransplantation	34	39	38

|¹ Bei den in Klammern genannten Fallzahlen handelt es sich um Lebendspenden der Niere.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Berechnung.

Eine Übersicht über die Transplantationsmedizin an den universitätsmedizinischen Standorten in NRW findet sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |³⁷

V.2 Ambulante Versorgung

Die ambulante Krankenversorgung spielt für die Krankenversorgung, aber auch Forschung und Lehre an der Universitätsmedizin Bochum laut Selbstbericht eine große Rolle. Gleichwohl ist die Einbindung der ambulanten Bereiche der Universitätsmedizin in Forschung, Lehre und Weiterbildung momentan laut Selbstbericht noch nicht hinreichend berücksichtigt und sollte ausgebaut werden.

Die Kliniken in Ostwestfalen-Lippe verfügen aktuell über keine Hochschulambulanzen, haben aber folgende Pläne:

|³⁷ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

- _ Das HDZ NRW hat mit den Kostenträgern zu Beginn des Jahres Gespräche zur Vereinbarung von Hochschulambulanzpauschalen aufgenommen. Die vorhandenen Ambulanzen werden entweder als Institutsambulanz, im Rahmen einer persönlichen Ermächtigung oder als ambulante spezialfachärztliche Versorgung nach § 116 betrieben.
- _ Das Klinikum Herford hat derzeit keine Hochschulambulanzen, das Betreiben von Hochschulambulanzen befindet sich derzeit in Prüfung.
- _ Die Mühlenkreiskliniken verfügen derzeit über keine Hochschulambulanzen, diese befinden sich (aufgrund der noch kurzen Zugehörigkeit zum Bochumer Modell) noch in der Planung.

In Ermangelung universitärer zahnklinisch-poliklinischer Strukturen im gesamten Ruhrgebiet übernimmt die Ambulanz der MKG-Chirurgie des Knappschaftskrankenhauses die Basisfunktionen der Interaktion zwischen ambulanter praxisbezogener zahnmedizinischer Versorgung und klinischer Hochschulmedizin. Das Knappschafts Krankenhaus sieht einen deutlichen Standortnachteil in dem Fehlen öffentlich-rechtlicher universitärer zahnmedizinisch-poliklinischer Strukturen im gesamten Ruhrgebiet. Die wesentlichen klinischen Aufgaben solcher universitären zahnmedizinischen Einrichtungen wie die Unterstützung in der Diagnostik unklarer oder seltener Erkrankungen auf zahn-, mund- und kieferheilkundlichem Fachgebiet, die Unterstützung in der Interpretation zahnärztlich-bildgebender Verfahren (DVT), Schmerzdiagnostik, sonographische Diagnostik und umfassende Beratungsleistungen zu medizinischen Interaktionen werden daher von der Klinik selbst erbracht.

Die Häuser der Kliniken der RUB verfügen über diverse Spezialambulanzen nach SGB V und bieten fachgruppenspezifische Leistungen an. Abgesehen von § 140a SGB V (besondere Versorgung) nutzen die Kliniken der RUB alle Möglichkeiten des SGB V zur ambulanten Versorgung:

- _ Medizinisches Versorgungszentrum nach § 95 SGB V: rd. 40 Tsd. Fälle pro Jahr;
- _ Ambulantes Operieren im Krankenhaus (§ 115b SGB V): rd. 12 Tsd. Fälle pro Jahr;
- _ Ermächtigungen (persönlich (§ 116 SGB V), Institut (§ 98 (2) SGB V), Unterver-sorgung (§ 116a SGB V)): rd. 170 Tsd. Behandlungen pro Jahr;
- _ Ambulante spezialfachärztliche Versorgung (§ 116b SGB V): rd. 12 Tsd. Fälle pro Jahr;
- _ Hochschulambulanzen (§ 117 SGB V) inkl. Notfälle: rd. 103 Tsd. Fälle pro Jahr;
- _ Psychiatrische und Geriatriische Institutsambulanzen sowie Sozialpädagogische Zentren (§§ 118, 118a, 119 SGB V): rd. 31 Tsd. Behandlungen pro Jahr.

Die Universitätsmedizin der RUB ist bezogen auf die einzelnen Klinikstandorte gekennzeichnet durch eine Trägervielfalt und daraus folgend durch unterschiedliche juristische Körperschaften, von denen die Standorte der Kliniken der RUB meist zentrale Bestandteile sind, aber auch nicht-universitäre Teile sind vorhanden. Ebenfalls resultierend aus der Trägervielfalt liegen unterschiedliche Bilanzen, testierte Jahresabschlüsse sowie Gewinn- und Verlustrechnungen der verschiedenen Gesamtkörperschaften vor. Die einzelnen Standorte sind überwiegend bilanziell subsumiert und verfügen nicht über einzelne separate und veröffentlichte Bilanzen für universitäre Institute und Abteilungen.

Konkrete Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der Krankenversorgung in den Kliniken der RUB sind daher äußerst schwierig zu treffen.

V.3.a Allgemeine Wirtschaftlichkeit

Die Mehrzahl der Kliniken weist ausgeglichene Ergebnisse vor. Die Häuser der Kliniken der RUB organisieren die sekundären und tertiären Leistungsbereiche in Abstimmung mit den zuständigen Klinikträgern. So werden teilweise Serviceleistungen wie Küche, Reinigung, Wäsche, Schreibdienst, IT, oder physiotherapeutische Versorgung in Tochtergesellschaften betrieben oder ausgelagert. Gerade im Bochumer Schwerpunktbereich, etwa in der Speisenversorgung zwischen St. Josef-Hospital und Bergmannsheil oder der Projektplanung Zentralküche für die St. Elisabeth-Gruppe (Marien Hospital Herne) und Katholisches Klinikum Bochum gGmbH (St. Josef- und St. Elisabeth-Hospital), entstehen laut Selbstbericht übergeordnete Kooperationen.

Weitere Konzepte zur Senkung der Betriebskosten sind in vielen Bereichen des Krankenhausbetriebs vorhanden und betreffen insbesondere die Bereiche Einkauf, Arzneimiteleinkauf und Technik (Instandhaltung). Interne Steuergruppen evaluieren, durch welche Projekte Einsparungen erzielt werden können. Diese werden nach Höhe der Einsparung und Aufwand der Umsetzung priorisiert und umgesetzt.

V.3.b Ambulanz

Die Träger der Kliniken der RUB stehen mit den Zulassungsausschüssen, mit den Kostenträgern sowie mit Kassenärztlicher Vereinigung und Kassenzahnärztlicher Vereinigung im ständigen fachlichen Dialog, auch zu Zulassungs- und Abrechnungsfragen. Die Zusammenarbeit gestaltet sich laut Selbstbericht grundsätzlich gut und ist durch kollegialen und konstruktiven Austausch geprägt. Dennoch bewertet die Medizinische Fakultät die Vertragsverhandlungen als teilweise langwierig und aufwendig. Dies liegt laut Selbstbericht u. a. an den niedrigen Vergütungssätzen in Ostwestfalen-Lippe, so dass die Pauschale für

Hochschulambulanzen bei überwiegend nicht kostendeckenden 50 bis 60 Euro pro Quartal liegt. Der Antrag für 2019 sieht 77 Euro für allgemeine und 140 Euro für Schwerpunktscheine vor.

Die Fakultät bemängelt weiterhin beispielhaft

- _ teils sehr lange Vorlaufzeiten ($\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ Jahre) für Verlängerungen und Neuansträge;
- _ Kürzung oder Nicht-Bezahlung von Rechnungen ohne rechtliche Grundlage. Begleichung erfolgt erst nach Schriftverkehr/Widerspruch;
- _ die Kassenärztliche Vereinigung versucht den niedergelassenen Bereich zu schützen und lehnt Ausweitungen oder Ähnliches ab.

Neben den unterschiedlichen medizinischen Versorgungsangeboten und Spezialisierungen der in Bochum angebotenen ambulanten Behandlungen unterscheiden sich die Ambulanzen erheblich durch unterschiedliche Finanzierungsformen und damit Erlössituationen. Eine Gesamtberechnung und Gesamtdarstellung der Erlöse und Kosten ist laut Selbstbericht aufgrund der Vielfalt der Ambulanzen und aufgrund der unterschiedlichen Träger der Kliniken der RUB nicht möglich.

Zur Strategie zur Absenkung eines ggf. bestehenden Defizits auf Basis der Ergebnisse aus der Sparten- und Deckungsbeitragsberechnung weist die Fakultät auf die Überprüfung und mögliche Nachverhandlung der Erlösseite hin, und zum anderen auf die Prüfung der Kostenseite.

V.4 Qualitätssicherung

Alle Häuser der Kliniken der RUB sind zertifiziert, ein trägerübergreifendes Qualitätsmanagement ist jedoch nur punktuell realisiert (z. B. überregionales Traumazentrum oder KTQ als gemeinsame Basis im RUCCC). Darüber hinaus werden Zertifizierungen in Teilbereichen der Krankenversorgung laut Selbstbericht erfolgreich seit Jahren durchgeführt.

A.VI INFRASTRUKTURELLER RAHMEN

VI.1 Infrastrukturen für die Forschung

Zentrale Infrastrukturen der Medizinischen Forschung an der RUB sind das Zentrum für klinische Forschung, das Medizinische Proteom-Center, der Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik (Bezug Anfang 2019), sowie das interdisziplinäre Institutsgebäude für Forschung und Lehre (Bezug Anfang 2019). Weitere Forschungsflächen stehen in den einzelnen Häusern der Kliniken der RUB in begrenztem Umfang zur Verfügung. Insgesamt bieten der Cam-

pus der Universität, die Universitätsmedizin sowie externe Mietflächen rund 10.000 m² Laborfläche.

Unterstützungsstrukturen für die (translationale) Forschung werden darüber hinaus mit den Abteilungen „Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs“ sowie „Transfer und Entrepreneurship“ durch das Dezernat 1 der Universitätsverwaltung bereitgestellt. Auch die Medizinische Fakultät unterstützt die Forschung etwa mit der zentralen Biomaterialbank als übergreifende zentrale IT-Struktur. Im Bereich Forschungsdatenmanagement auf dem Campus hat das Rektorat eine Projektgruppe (IT.SERVICES und Universitätsbibliothek) beauftragt, eine umfassende Infrastruktur aufzubauen und zu etablieren. Zur koordinierten Organisation klinischer Studien haben die Kliniken der RUB einen Konzeptentwurf für eine Dachorganisation zur Übernahme von Sponsor-Aufgaben und zum Management von Studienambulanzen entwickelt (vgl. A.III.1).

Tierexperimentelle Forschung wird von der Zentralen Versuchstierhaltung der Medizinischen Fakultät unterstützt, die bevorzugt den Instituten und Kliniken ohne eigene Labortierhaltung mit der Bereitstellung von Raum, Personal und Geräten für die Haltung von Versuchstieren, Tierbeschaffung, Zucht von Versuchstieren, tierschutzgerechte Unterbringung und Haltung, Beratung der Nutzer sowie Weiterbildungsmaßnahmen für die an Tierversuchen beteiligten Personen behilflich ist. Auch *Imaging* für Tiere wird in der Einrichtung angeboten. Nutzerinnen und Nutzer der Zentralen Versuchstierhaltung sind die Leiter von tierexperimentellen Forschungsvorhaben oder Lehrveranstaltungen sowie ihre Stellvertreter, die über keine eigene geeignete Versuchstierhaltung verfügen; sie müssen Mitglieder der Medizinischen Fakultät der RUB sein. Aktuell werden laut Selbstbericht ca. 5.500 Mäuse, 500 Ratten und 700 Zebrafische gehalten. Die Kapazitäten reichen momentan für 7.000 Mäuse, 700 Ratten und 1.000 Zebrafische aus. Es stehen insgesamt 1.251 m² Nutzfläche für die tierexperimentelle Forschung und Tierhaltungseinrichtungen zur Verfügung.

Aktuell steht der Universitätsmedizin eigenen Angaben zufolge derzeit genügend Raum für tierexperimentelle Forschung zur Verfügung. In Anbetracht der anstehenden Neuberufungen mit avisierten Forschungsgebieten, die die Schwerpunkte der Fakultät stärken sollen, erwartet der Standort allerdings einen räumlichen Engpass.

Auch die übrigen Einrichtungen stellen Dienstleistungen bereit, etwa das Medizinische Proteom-Center im Bereich Proteinanalytik/Proteomics (Massenspektrometrie, Datenauswertung) und das Zentrum für klinische Forschung eine *Chip-Array-Anlage*. Die Medizinische Fakultät stellt für alle Mitglieder zwei Elektronenmikroskope sowie Instrumente zur Aufbereitung elektronenmikroskopischer Proben (Ultramikrotome, Einbettungsapparaturen, Inkubatoren, Trimmgeräte etc.). Seit Juni 2016 wurde auf dem Campus ein *Super-Resolution*

Structured Illumination Microscope in Betrieb genommen, das die kombinierte Anwendung von hochauflösender und konfokaler Mikroskopie zur dreidimensionalen Analyse von lebenden oder fixierten Zellen bzw. Geweben bis hin zur Einzelmolekülanalyse erlaubt. Geplant ist die Einrichtung eines Medizinischen Zentrums für Elektronenmikroskopie. Unter Einbeziehung der bereits in der Medizin vorhandenen Ressourcen soll dieses Zentrum interdisziplinäre und auch RUB-übergreifende Kooperationen vertiefen. Langfristig soll das Zentrum für Elektronenmikroskopie um Fluoreszenz-basierte hochauflösende mikroskopische Verfahren und *Live-cell Imaging* ergänzt und zu einem Imaging-Center ausgebaut werden.

Die Nutzung der zentralen Forschungsstrukturen am Campus der RUB ist für alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Kliniken der RUB nach Einweisung und unter Aufsicht möglich. Für die Kliniken im Raum Ostwestfalen-Lippe ist dies allerdings laut Selbstbericht aus Gründen der räumlichen Entfernung schwierig.

VI.2 Infrastrukturen für die Lehre

Die Medizinische Fakultät verfügt über fünf Hörsäle (mit 433, 162, 86, 75 und 72 Sitzplätzen), 18 Übungsräume für Seminare und POL-Formate, zwei *Skills Labs*, sechs Verhaltensbeobachtungsräume, zwei Präpariersäle mit je 170 Plätzen, acht nasspräparative Übungsräume, eine Abteilungsbibliothek mit 94 Sitzplätzen sowie 10 CIP-Plätzen, einen Computerraum mit 172 Arbeitsplätzen und zwei Leseräume. An den Kliniken sind weitere Hörsäle, Bibliotheken, Übungsräume sowie – am Herz- und Diabeteszentrum NRW – ein weiteres *Skills-Lab* und ein Simulationsraum für Operationen vorhanden. Insgesamt stehen für die Lehre auf dem Universitätscampus, dem Campus der Universitätsmedizin und externen Mietflächen 10.200 m² zur Verfügung. Forderungen der Studierenden nach mehr Räumen zum Selbststudium und zur Gruppenarbeit wurde durch Schaffung von Arbeitsflächen im Cafeterienbereich und der Einrichtung eines offenen Stillernraums entsprochen. Weitere Räume zum Selbststudium sind laut Standort im Bereich des Studiensaals in Planung. Durch den Umzug der *Skills Labs* im Bergmannsheil Bochum in eine neue, größere Abteilung mit vielfältigeren Möglichkeiten der Gruppenarbeit sowie durch den bevorstehenden Umzug der *Skills Labs* im St. Josef-Hospital Bochum in den neu geplanten Bereich des interdisziplinären Instituts für Forschung und Lehre ergeben sich weitere deutliche räumliche Erweiterungen.

Die Fakultät ist laut Selbstbericht mit den gegenwärtigen Studierendenzahlen insbesondere bei Seminar- und Praktikumsräumen vollständig ausgelastet. Die Medientechnik und die WLAN-Ausleuchtung müssen darüber hinaus zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie der Lehre modernisiert bzw. ausgebaut werden (s. A.VI.3).

Die zentrale Digitalisierungsstrategie für die Lehre an der Ruhr-Universität Bochum wurde in einem mehrschrittigen Prozess unter Federführung der Prorektorin für Lehre und Internationales erarbeitet. Vor der Formulierung der übergreifenden Strategie hat jede Fakultät und jede Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung ein eigenes Digitalisierungskonzept erarbeitet, in dem das Thema aus Fachperspektive betrachtet wurde und in dem konkrete Maßnahmen benannt wurden, die kurz- oder mittelfristig ergriffen werden sollen. Die Medizinische Fakultät hat in ihrem Digitalisierungskonzept folgende Maßnahmen für die kurzfristige Umsetzung festgehalten:

- _ Aufzeichnung und Übertragung von Lehrveranstaltungen;
- _ Translation von Präsenzveranstaltungen in programmierte eKurse,
- _ *Blended-Learning*-Konzepte mit Verknüpfung von theoretischem und klinisch-praktischem Unterricht mit *eLearning*-Einheiten,
- _ Ergänzung der makroskopischen Anatomie um virtuelle Sektion an „*Anatomage Tables*“,
- _ Etablierung der digitalen Mikroskopie in den Fächern Anatomie und Pathologie,
- _ Einführung von ePrüfungen,
- _ Erstellung und Nutzbarmachung einer audiovisuellen Lehrmaterialsammlung.

Bereits bestehende Elemente des Konzeptes sind laut Selbstbericht das *Identity*- und *Accessmanagement* und die digitale Vorlesungsübertragung vom Campus Bochum nach Ostwestfalen-Lippe mit simultanem *Live Chat*.

Der Investitionsbedarf für die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie wird laut Universitätsmedizin Bochum gegenwärtig erhoben. Zur Ertüchtigung der digitalen Infrastruktur für die Lehre auf dem Campus und in den Kliniken der RUB (EduRoam, Hörsaalaufrüstung) werden nach ersten Kostenvoranschlägen ca. 1 Mio. Euro benötigt. Von zentraler Seite der RUB sind 60 Tsd. Euro im Programm „Digitale Lehre“ reserviert, die bei Vorlage einer kurzen Konzept- und Maßnahmenbeschreibung zugewiesen werden. Für die Erstellung und Nutzbarmachung einer audiovisuellen Lehrmaterialsammlung, die Abbildung des Studien-*Life-Cycles* in einem Wissensmanagement-System sowie zur Entwicklung von Anwendungen in den Bereichen *Virtual Reality*, *Augmented Reality* und *Serious Gaming* werden derzeit Kontakte zu möglichen Anbietern bzw. Kooperationspartnern geknüpft.

Didaktische Unterstützung erhalten Lehrende über den Bereich *eLearning* im Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Universität. Beim Ausbau der Informationsinfrastrukturen kooperiert die RUB mit der Universitätsallianz Ruhr sowie der Initiative Digitale Hochschule NRW.

Die Medizinische Fakultät verfügt über kein eigenes Budget für Informationsinfrastrukturen; sie wird vom IT-Service der RUB zentral „mitversorgt“. Die Unterstützung durch den RUB-IT-Service ist aus Sicht der Medizinischen Fakultät als gut zu bewerten, allerdings sind die Wartezeiten für Maßnahmen oft lang und die Tatsache, dass jede Maßnahme in Rechnung gestellt wird, limitiert die Möglichkeiten. Dem IT-Service stehen laut Selbstbericht rund 8 Mio. Euro jährlich für Investitionen und Regelbetrieb der RUB zur Verfügung, deren Mittelherkunft in unterschiedlichen Anteilen aus Landeszuschuss, qualitätsverbessernden Mitteln und Hochschulpaktmitteln bestehen. In Einzelfällen können projektbezogene Mittel beim Land beantragt werden.

Eine Infrastruktur für das Forschungsdatenmanagement wird durch ein Rektorsratsprojekt aufgebaut. Aktuell wird ein sog. *Research Data Management Organizer* als Online-Tool zum projektbegleitenden Datenmanagement und zur Erstellung von Datenmanagement-Plänen bei Pilotprojekten eingesetzt. Anbauend auf Forschungsdatenspeichern, die auch standortübergreifend zugänglich sein sollen |³⁸, wird den Forschenden ein Daten-Repository zur Datenhaltung und -archivierung zur Verfügung stehen.

Die RUB verfügt über eine Leitlinie zur Informationssicherheit und ein Rahmenkonzept Informationssicherheit, um sensible Forschungs- und Patientendaten zu schützen. Die Häuser der Kliniken der RUB haben eigene IT-Infrastrukturen, die zur Gewährleistung der Datensicherheit nicht mit IT-Strukturen des Campus verknüpft sind. Sie halten und verwalten ihre Daten in unterschiedlichen, größtenteils zentralen Datenbanken. Der Zugriff auf die Daten wird durch mit dem Datenschutz abgestimmte Rechtesysteme verwaltet. Laut Selbstbericht ist der Digitalisierungsgrad an den Kliniken unterschiedlich ausgeprägt und wird stetig ausgebaut. Im IT-Masterplan der NRW-Unikliniken sind die Kliniken der RUB nicht berücksichtigt; trotzdem dient er laut Universitätsmedizin Bochum als Orientierung. Derzeit wird auch ein Konzept zur flächendeckenden Einrichtung eines WLAN-Netzwerkes in den Kliniken ausgearbeitet. Eine Anschubfinanzierung zur Umsetzung in den Kliniken wurde den Kliniken in Aussicht gestellt. Die zusätzlichen Kosten sowie den Betrieb des

|³⁸ Die Universitäten der Universitätsallianz Ruhr haben gemeinsam mit der RWTH Aachen (Konsortialführer), der FH Aachen und der Universität zu Köln eine verteilte Speicherinfrastruktur für das Forschungsdatenmanagement innerhalb des DFG-Programms „Großgeräte der Länder“ beantragt. Eine allianzweite Übergangslösung befindet sich in der Beschaffung.

Netzwerkes müssen die Kliniken aus Eigenmitteln finanzieren. Auch im Allgemeinen erhalten die Kliniken der RUB keine ständigen Mittel vom Land für den Ausbau der Informationsinfrastrukturen. Ausschließlich Eigenmittel der Träger stehen zur Verfügung. Die Fakultät sieht hier dringenden Förderbedarf, da die Eigenmittel aktuell nicht für einen Betrieb einer kritischen Infrastruktur neben dem Ausbau zur elektronischen Dokumentation sowie Forschung und Lehre ausreichen.

VI.4 Bauliche Infrastruktur

Die Medizinische Fakultät befindet sich auf dem Universitätscampus der RUB im Gebäude MA, welches Ende der 1960er-Jahre erbaut wurde. Dieses wird im Rahmen des Konzepts zur Campussanierung der RUB bei Bedarfsfall im laufenden Betrieb saniert. Nutzerspezifische Umbauten und Sanierungen aus Zuwendungen des Landes erfolgen regelmäßig bei Neu- und Nachbesetzung von Abteilungen. Die Bauherreneigenschaft liegt beim Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes Nordrhein-Westfalen (BLB). Die Bauherreneigenschaft und Bewirtschaftung der Gebäude der Kliniken obliegen den jeweiligen Trägern. Der Erhaltungs- und Ausstattungszustand der Abteilungen der Medizinischen Fakultät ist laut Selbstbericht je nach zuletzt erfolgter Sanierung sehr unterschiedlich. Änderungen der Zuschnitte von Abteilungen sind wegen der Bauweise nur sehr erschwert möglich; aus Nutzersicht erforderliche Erweiterungen etwa der Lüftungskapazitäten oder Erneuerung der Heizungsanlagen werden nach Angaben des Standorts vom BLB häufig nicht angegangen.

Ein mittel- bis langfristiges Ausbaukonzept in Abstimmung mit dem Land (Masterplanung Bau) besteht aktuell nicht. Dies wird laut Selbstbericht seitens des Landes durch die strukturelle Anders- und Einzigartigkeit der Bochumer Universitätsmedizin mit ihren Kliniken der RUB in diversen Trägerschaften begründet. Entsprechend der aktuellen Ausbaupläne der Universitätsmedizin errichtet die RUB auf dem Gelände des St. Josef-Hospitals das Interdisziplinäre Institut für Forschung und Lehre, das im Februar 2019 fertiggestellt sein soll. Es dient auf zwei Etagen der probanden- und laborbezogenen klinischen Forschung und soll allen klinischen Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftlern und klinischen Gruppen der Kliniken der RUB für Forschung und Nachwuchsförderung zur Verfügung stehen. Dafür hat das Land 15 Mio. Euro Baukosten und 2,3 Mio. Euro für die Ersteinrichtung zur Verfügung gestellt; die Medizinische Fakultät wird nochmals geschätzt 4 Mio. Euro aus eigenen Mitteln zu den Baukosten zusteuern. Weitere Gebäude auf dem Campus, etwa das Zentrum für klinische Forschung oder die Präpariersäle und die Prosektur werden aktuell vom BLB saniert, da die Einhaltung der Grenzwerte für Formaldehyd einen Umbau erforderlich macht. Die anteiligen Mittel, die die RUB zu tragen hat, stellt das Land zur Verfügung.

Die Trägerkliniken weisen einen unterschiedlichen Investitionsstau aus. Prinzipiell planen die Kliniken der RUB laut Selbstbericht notwendige Investitionen zwischen 2 und 20 Mio. Euro pro Jahr. Die Ausbaupläne der Häuser für die nächsten Jahre sollen weitgehend aus Eigenmitteln finanziert werden.

Derzeit besteht für die Campus-Medizin laut Selbstbericht ein dringender Bedarf an Großgeräten für ein Zentrum ‚*Next Generation Sequencing*‘ (Exom-Analyse, *whole Genome*-Sequenzierung und RNA-Seq) mit bioinformatischer Unterstützung zur Datenauswertung. Die an den Kliniken der RUB beteiligten Institute und Abteilungen sind jedoch nicht antragsberechtigt für Großgeräteförderprogramme. Neuanschaffungen erfolgen in Abstimmung mit der Geschäftsführung der Träger und müssen aus DRG-Einnahmen finanziert werden.

Im September 2018 wurde eine Antragsskizze für einen Forschungsbau THINK (Zentrum für Theoretische und Integrative Neuro- und Kognitionswissenschaft) beim Wissenschaftsrat nach Art. 91 b GG eingereicht. Das Vorhaben wurde positiv beschieden. |³⁹ Neben drei fachlich anders ausgerichteten Forschungsbauten ist in Bochum bereits der von 2014 bis 2018 realisierte Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik (ProDi) gefördert worden.

Die Universitätsmedizin Bochum moniert deutlich, dass die Kliniken der RUB regelhaft weder direkt noch über die Universität oder die Medizinischen Einrichtungen Mittel aus Kapitel 06 102 (Fachbereiche Medizin und Universitätsklinikum Allgemein), noch Investitionszuschüsse aus Kapitel 06 100 (Hochschulen Allgemein) des Landeshaushalts erhält. Im Einzelfall finanziert das Land Bauvorhaben im klinischen Bereich, etwa aktuell das Interdisziplinäre Institut für Forschung und Lehre (vgl. Abbildung 4). Abgesehen von Einzelfällen tragen die Kliniken der RUB sämtliche (Bau-) Investitionen für Forschung und Lehre selbst. So hat das Johannes Wesling Klinikum in Minden) laut Selbstbericht 2016 mit einem Kostenaufwand von 10 Mio. Euro ein Lehrgebäude errichtet, das den Studierenden Hörsäle, Seminarräume, Bibliothek, und Arbeitsflächen bietet.

Die Universitätsmedizin Bochum nutzt auf dem Campus der Universität Gebäude aus den 1960er-Jahren, die im Bedarfsfall im laufenden Betrieb saniert werden. Das betrifft aktuell das Zentrum für klinische Forschung sowie die Präpariersäle und die Prosektur für deren laufende Modernisierung der BLB aufkommt. Diese Sanierung wird vom Land geleistet und ist in den Übersichten zur Finanzierung der Infrastrukturen nicht enthalten.

|³⁹ Auf seinen Frühjahrssitzungen im Mai 2019 bewertete der Wissenschaftsrat den Antrag der Ruhr-Universität Bochum für das Zentrum für Theoretische und Integrative Neuro- und Kognitionswissenschaft (THINK) als „hervorragend“. 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.

VII.1 Landesmittel

Für den laufenden Betrieb der Campus-Medizin mit vorklinischen und klinisch-theoretischen Abteilungen erhalten die Medizinischen Einrichtungen der RUB regelmäßig Zuschüsse aus dem Landeshaushalt. Die getrennt zu bewirtschaftende Erstattung von Personal- und Sachmitteln der klinischen Ausbildung finanziert im Wesentlichen die Aufwendungen gemäß Kooperationsvertrag sowie den Forschungsfonds der Fakultät (FoRUM). Da diese Finanzierung als Erstattungstitel mit Jährlichkeit definiert ist, müssen Überschüsse bis auf einen Selbstbewirtschaftungsanteil an das Land zurückgezahlt werden. Die Universitätsmedizin sieht hier Verbesserungsbedarf, da Forschungsausgaben nicht jährlich im Voraus planbar seien und gerade die erst seit Kurzem universitären Kliniken in Ostwestfalen-Lippe Probleme mit der kurzfristigen Adaption an die neuen Ausgabemöglichkeiten hätten. Die Universitätsmedizin befürwortet daher laut Selbstbericht, die Mittel für die klinische Ausbildung zukünftig auch als Zuschuss zu gewähren.

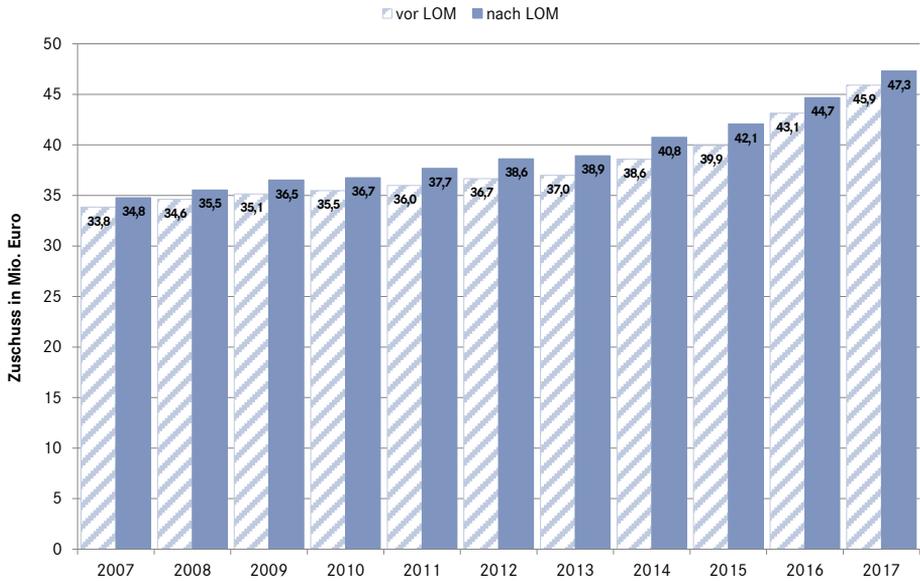
Die Kliniken der RUB erhalten keine regelmäßigen Investitionsmittel für Baumaßnahmen oder Großgerätebeschaffungen im Bereich Forschung, weder vom Land noch von der RUB (vgl. A.VI.4). Die Universitätsmedizin sieht hier eine strukturelle Schlechterstellung gegenüber und Ungleichbehandlung mit den landesfinanzierten Universitätsklinika, die laut Selbstbericht bereits bei einer Prüfung des Landesrechnungshofs von 2012 offensichtlich wurde. |⁴⁰ Das Land weist darauf hin, dass im Gegensatz zu den Kliniken der RUB die von der Medizinischen Fakultät genutzten Gebäude und Räumlichkeiten auf dem Campus der RUB nicht unentgeltlich, sondern im Rahmen des Vermieter-Mieter-Modells mietweise überlassen werden. Wie bei Mietverhältnissen üblich, ist es Aufgabe des landeseigenen Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW (Vermieter), Bauinvestitionen zu tätigen bzw. für den Bauunterhalt Sorge zu tragen. Deshalb werden hierfür keine investiven Mittel benötigt und im Landeshaushalt veranschlagt werden. Neuinvestitionen werden über Mieterhöhungen finanziert.

Mit Tarifsteigerungen und zusätzlichen Mitteln für die Neugestaltung der Kliniken der RUB mit der Erweiterung nach Ostwestfalen-Lippe sind die Zufüh-

|⁴⁰ Laut Selbstbericht hatte der Landesrechnungshof bei seiner Prüfung der „Kosten der humanmedizinischen Ausbildung“ an den NRW-Standorten festgestellt, dass die Gesamtkosten für Bochum in 2009 bei 36,4 Mio. Euro und 2010 bei ca. 35,4 Mio. Euro lagen, während die Gesamt-Haushaltszuführung des Kapitels 06 152 (Medizinische Einrichtungen der Ruhr-Universität Bochum) damals ohne Miete bei nur ca. 29 Mio. Euro lag.

rungsbeträge in den letzten Jahren zwar angestiegen, was die Universitätsmedizin Bochum durchaus anerkennt, doch die Fakultät sieht laut Selbstbericht insbesondere im klinischen Bereich ein nach wie vor bestehendes Defizit im Bereich Investitionen und Forschungsförderung.

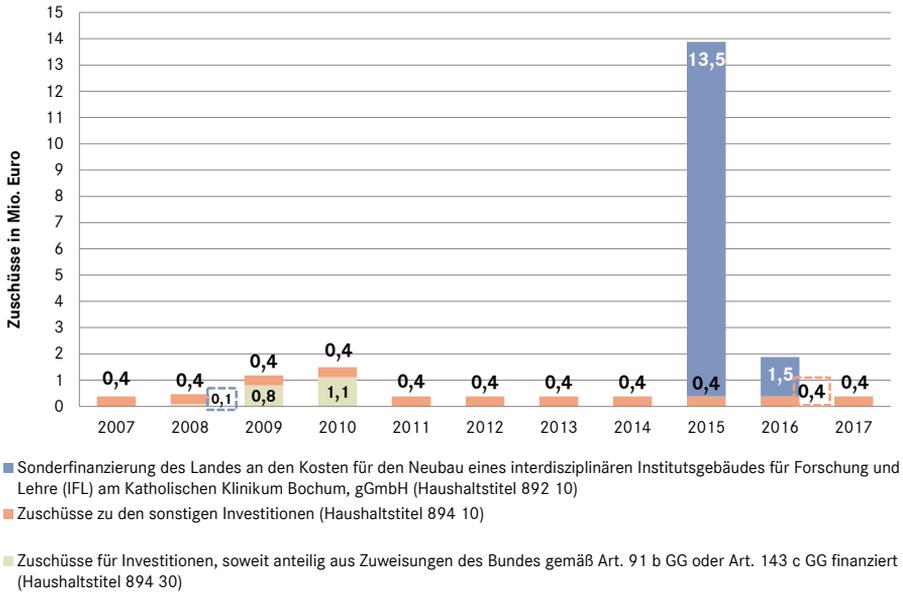
Abbildung 3: Konsumtiver Zuschuss (Titel 685 10) des Landes an die Universitätsmedizin Bochum, 2007–2017



Hinweis: Für den Standort Bochum geben Titel 671 10 die Erstattungen von Personal- und Sachausgaben und Titel 685 10 die Zuschüsse für den laufenden Betrieb wieder. Das LOM-Verfahren wird für den Standort Bochum auf die Summe der beiden genannten Titel angewandt.

Quelle: Angaben des Landes NRW; eigene Berechnung.

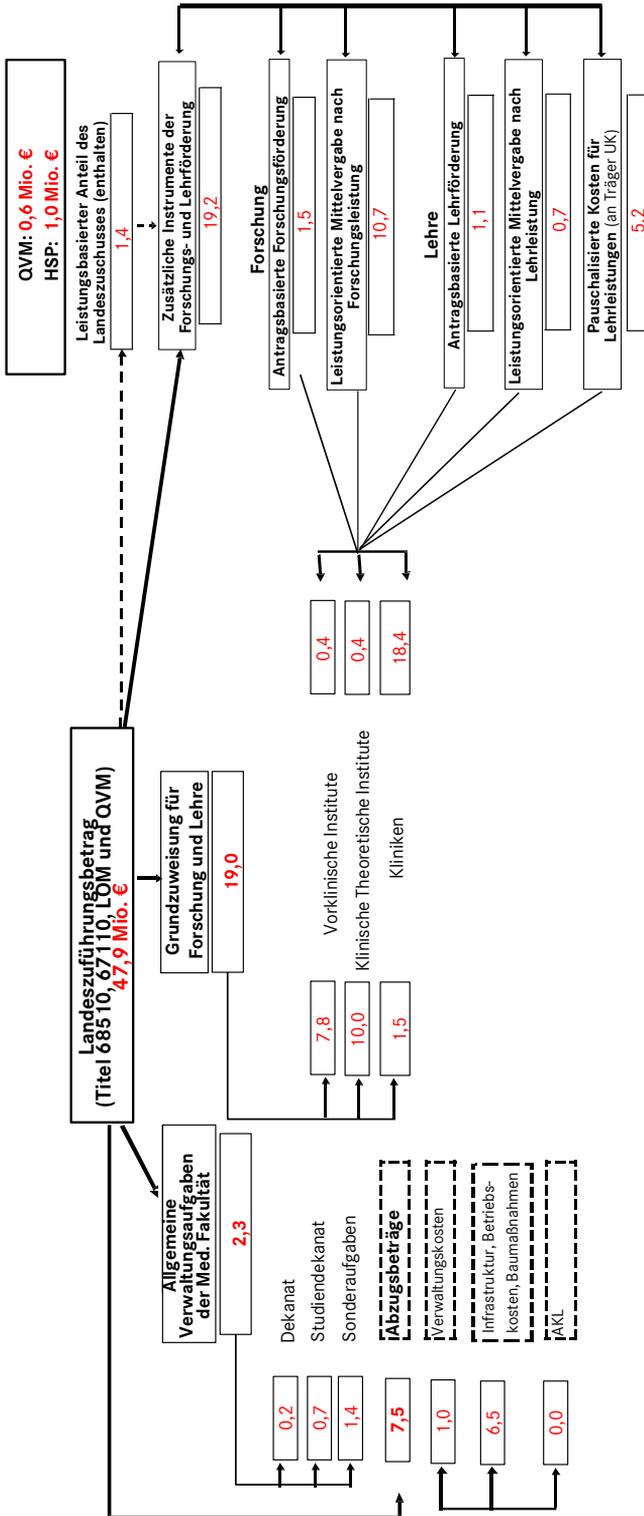
Abbildung 4: Investive Zuschüsse des Landes an die Universitätsmedizin Bochum, 2007–2017



Quelle: Angaben des Landes NRW; eigene Darstellung.

Die Aufteilung des Landeszuführungsbetrags erfolgt im Bereich der Kliniken der RUB nach § 4 Kooperationsvertrag. Intern werden die klinik- und institutsbezogenen Mittel durch die Trägerhäuser administriert und sachgerecht zugewiesen. Hinsichtlich der vorklinischen und klinisch-theoretischen Abteilungen wird die Aufteilung von Dezernat 7 auf der Grundlage der internen Stellenpläne administriert; darüber und über die Zuweisung der Sachmittelbudgets entscheidet der Fakultätsrat. Veränderungen der Personalstellen und der Sachmittelbudgets erfolgen regelmäßig im Rahmen von Berufungs- und Bleibeverhandlungen, die Dekanin bzw. Dekan und Dezernentin bzw. Dezernent führen.

Abbildung 5: Aufteilung des Landeszuführungsbetrages 2017 für Bochum



- Legende**
Dekanat: umfasst Personal- und Sachmittelausgaben Dekanat
Studiendekanat : umfasst Personal- und Sachmittelausgaben Studiendekanat
Sonderaufgaben : umfasst Personal- und Sachmittelausgaben zentraler Abteilungen wie Bibliothek, Werkstatt, Tierschutzbeauftragter und abteilungsübergreifende Ausgaben wie Postgebühren, Mitgliedsbeiträge etc. **Verwaltungskosten:** Personal- und Sachmittelausgaben Dezernat 7
- Infrastruktur, Betriebskosten und Miete :** umfasst BLB Miete und den Abteilungen nicht zuzuordnende Ausgaben für Schönheitsreparaturen
- Grundzuweisung für Forschung und Lehre**
- Vorklinische Institute: Personal- und Sachmittelausgaben, finanziert aus dem Landeszuschuss (Titel 685 10)
- Klinische Theoretische Institute:** Personal- und Sachmittelausgaben, finanziert aus dem Landeszuschuss (Titel 68510), Finanzierung der Lehrpraxen aus Titel 671 10
- Antragsbasierte Forschungsförderung :** Ausgaben aus klinischen Forschungsprojekten (incl. Verbundprojekte Campus/Klinik) und für klinische Rotationsstellen, bewilligt durch die FoRUM-Kommission
- Leistungsorientierte Mittelvergabe nach Forschungsleistung:** Ausgaben aufgrund der intramuralen Prämierung innerhalb der Landes-LOM (Zuweisung an die Kliniken und Campus-Abteilungen)
- sowie Ausgaben im Rahmen des neuen Kooperationsvertrages, welche die Träger und die Klinischen Fachvertreter/innen vertragsgemäß auf der Grundlage des Ergebnisses der intramuralen Prämierung erhalten.
- Antragsbasierte Lehrförderung:** Ausgaben für antragsbasierte Lehrprojekte/Koordinatoren gemäß Kooperationsvertrag und QVM
- Leistungsorientierte Mittelvergabe :** Ausgaben gemäß neuem Kooperationsvertrag
- Pauschalisierte Kosten für Lehrleistungen :** Zuweisung an die Träger aufgrund des neuen Kooperationsvertrages

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum.

VII.2 Leistungsorientierte Mittelvergabe

Eine parametergesteuerte leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) findet derzeit zwischen den Medizinfakultäten des Landes Nordrhein-Westfalen und innerhalb der Medizinischen Einrichtungen der RUB statt. Nähere Ausführungen zur Landes-LOM finden sich in der übergreifenden Stellungnahme des Wissenschaftsrates zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |⁴¹ Von 2007 bis 2017 hat die Universitätsmedizin Bochum durchschnittlich 1,57 Mio. Euro pro Jahr aus der LOM des Landes erhalten, zuletzt 1,4 Mio. Euro. Der gemessen am Haushaltsvolumen hohe LOM-Anteil der Bochumer Universitätsmedizin ist seit 2016 insoweit rückläufig, als der Haushalt um 5,5 Mio. Euro verstärkt wurde, aber die neuen Kliniken in Ostwestfalen-Lippe noch nicht im gleichen Maße LOM-wirksam forschen wie die anderen Universitätskliniken. Das wird sich mittelfristig nach Einschätzung der RUB wieder ändern.

Die interne Mittelvergabe der RUB prämiert den Durchschnitt der Drittmittel ausgaben der letzten drei Jahre (40 %) und der Publikationsleistungen der letzten fünf Jahre (60 %). Alle Campusabteilungen sowie alle universitären Kliniken und sonstige Einrichtungen werden dabei berücksichtigt. Der Anteil aller intern leistungsorientiert vergebenen Mittel am Landeszuführungsbetrag betrug laut Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum 2017 23,36 % (10,7 Mio. Euro Mittelvergabe nach Forschungsleistung plus 0,7 Mio. Euro Mittelvergabe nach Lehrleistung). In Anlehnung an die Kriterien der leistungsorientierten Mittelvergabe durch das Land wird aktuell erwogen, die Lehrleistung als einen weiteren Parameter bei der internen Verteilung der Mittel zu berücksichtigen.

Um den LOM-Anteil aus der LOM des Landes langfristig weiter zu steigern, werden unter anderem folgende Strategien umgesetzt:

- _ Durch die leistungsabhängige Budgetverteilung an Träger und klinikleitende Chefärztinnen bzw. Chefärzte laut Kooperationsvertrag werden (neben der intramuralen LOM-Prämierung) Anreize gesetzt, Drittmittel einzuwerben und zu publizieren und trägerseits Forschung zu ermöglichen;
- _ daneben wird auf gezielte Berufung von Frauen und Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen gesetzt;
- _ über den Forschungsfonds FoRUM erfolgt Forschungsförderung durch verschiedene Instrumente.

|⁴¹ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

- _ die Bereitstellung von Flächen für (klinische) Forschergruppen im Zentrum für klinische Forschung und (demnächst) im Interdisziplinären Institut für Forschung und Lehre sowie auch (demnächst) in Forschungsbau für Protein Diagnostik ermöglicht Forschung, die an den Trägerkliniken nicht ohne weiteres möglich ist;
- _ da die neuen Kliniken in Ostwestfalen-Lippe erst Forschungsaktivitäten aufbauen müssen und erst nach Jahren relevante LOM erhalten können (da Publikationen und Drittmittel für die LOM rückwirkend betrachtet werden, hier aber erst ab 2016 berücksichtigt werden können), haben sie für den Aufbau einer Forschungsinfrastruktur einmalig ca. 1,8 Mio. Euro zur Verfügung gestellt bekommen.

Bei der internen LOM erhalten neu berufene Professuren eine Übergangsfrist, während die Abteilungen einen Durchschnittsbetrag erhalten. Wünschenswert wäre aus Sicht der Universitätsmedizin Bochum, dass bei der Mittelvergabe durch das Land die Zuführungsbeträge für die neuen Kliniken bei der Berechnung des LOM-Anteils der Medizinischen Fakultät Bochum in einer Übergangsphase nicht in Gänze berücksichtigt werden.

VII.3 Kosten- und Leistungsrechnung

Die Verwaltung der Universitätsmedizin Bochum (Dezernat 7) verwaltet ausschließlich Einnahmen und Ausgaben für Forschung und Lehre, nicht aber für die Krankenversorgung, welche bei den Kliniken der RUB liegt: Die Kliniken der RUB erhalten gemäß Kooperationsvertrag getrennte Budgets für Forschung und Lehre und eine zusätzliche leistungsorientierte Prämierung. Für die Trennung dieser von der Krankenversorgung unterschiedlichen Einkünfte sind die Kliniken verantwortlich.

Die Budgets, die die Kliniken von der Universität erhalten, werden im Dezernat 7 von den Mitteln der am Campus befindlichen Lehr- und Forschungseinrichtungen der Fakultät getrennt. Die Separierung erfolgt über eigene Kostenstellen und sog. Finanzstellen. Die Finanzstellen der Kliniken und der klinischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben ein eindeutiges Merkmal, sodass Berichte und Verwendungsnachweise zu Campus oder Klinik, laut Selbstbericht, jederzeit möglich sind.

Innerhalb der Kliniken der RUB liegen unterschiedliche Budgetierungen vor. Überwiegend werden an den einzelnen Standorten in den primären- und sekundären Leistungsbereichen sämtliche Aufwendungen und Erträge subsumiert, so keine Trennung der Budgets erfolgt. Drittmittelforschungsprojekte werden über ein Projektberichtswesen überwacht. Trägerintern wird aus den von der RUB zur Verfügung gestellten Mitteln für den universitären Bereich der Forschung und Lehre ein klinikbezogenes Budget gebildet, welches sich an den

o. g. Parametern Drittmittelausgaben sowie Publikationsleistungen orientiert. Zudem erhalten die klinikleitenden Chefärztinnen und -ärzte fixe Mittel für Forschung und Lehre in Höhe von jährlich 20 Tsd. Euro sowie leistungsabhängige Mittel für die Forschung gemäß § 4 (3) Ziff. 2.2 des Kooperationsvertrags (Gesamtbudget 2,8 Mio. Euro) auf Finanzstellen der RUB, über die sie frei verfügen können. Abteilungsbudgets für die Krankenversorgung werden jährlich auf Basis der Budgetverhandlungen mit den jeweiligen Trägern, basierend auf einer mittelfristigen strategischen und der damit einhergehenden Investitionsplanung, neu festgelegt.

Die Leistungen aus den Hochschulambulanzen werden mit den Krankenkassen abgerechnet. Defizite aus den Hochschulambulanzen werden im jeweiligen Unternehmen bzw. Klinik sozialisiert.

Klinische Projekte der Auftragsforschung werden laut Selbstbericht ausschließlich in den universitären Kliniken administriert. Vertragspartner sind die Träger, die das bei ihnen beschäftigte Personal einsetzen. Sie entscheiden selbst, ob und welchen Aufschlag sie erheben.

Die Ermittlung der Gemeinkosten eines wirtschaftlichen Projekts der Auftragsforschung, welches durch die RUB administriert wird, erfolgt durch Aufschlag eines bestimmten, jährlich durch das Finanzdezernat der RUB ermittelten, Overheadsatzes (2017 bei 52,24 %) auf die jährlich entstandenen Personalkosten. Des Weiteren wird bei Kalkulation des Projekts ein Gewinnaufschlag von 4 % vorgenommen. Im Bereich der Verwaltung klinischer hoheitlicher Forschungsprojekte (EU-, BMBF-, DFG- und bestimmte Stiftungs-Projekte sowie EFRE- und ZIM-Projekte) vertritt die Universitätsmedizin in ihrem Selbstbericht folgende Position: Die Erstattung von Personalkosten aus hoheitlichen Projektmitteln durch die RUB an die Klinikträger sei keine Personalgestellung und damit keine steuerpflichtige Leistungsbeziehung zwischen Universität und Klinikträger, da die Universität als Zuwendungsempfängerin und die Kliniken der RUB als ausführende Stelle gemeinsam im Rahmen einer nicht umsatzsteuerbaren Leistungsvereinigung die Forschungstätigkeit gegenüber dem Geldgeber erbrächten. Eine Klärung dieser Frage auch von politischer Seite ist aus Sicht der Universitätsmedizin Bochum dringend geboten. Das Land NRW bemüht sich derzeit durch Änderungen im Umsatzsteuerrecht darum, die gesetzlichen Regelungen so zu konkretisieren, dass die Arbeitsbeziehungen zwischen Universität und Kliniken weiterhin keine Umsatzsteuerpflicht begründen. Die Rechtslage für das Bochumer Modell ist schwieriger als die Lage der Standorte mit Universitätsklinikum. Hierzu finden nach Angaben des Landes derzeit weitere Gespräche statt, um Möglichkeiten zu sondieren, mit denen auch zukünftig keine Umsatzsteuerpflicht entsteht.

Die Kooperationsvereinbarung regelt die finanzielle Beteiligung der Träger der Klinikpartner im Bochumer Modell. Die Träger stellen der Universität die vereinbarten Institute/Kliniken für Lehre und Forschung zur Verfügung und schaffen unentgeltlich die räumlichen, infrastrukturellen und organisatorischen Voraussetzungen dafür (vgl. § 1 (1)). Darüber hinaus sieht § 1 das Bemühen der Träger um Räumlichkeiten für die studentische Ausbildung und die Bereitstellung angemessener Forschungsflächen vor. Die Träger finanzieren die Bewirtschaftungs- und Unterhaltungskosten der Kliniken der RUB (vgl. § 4 (1)) und streben ein kompetitives Vergütungssystem an, um Anreize zur Verbesserung der klinischen Forschung zu schaffen.

B. Bewertung zur Universitätsmedizin Bochum

B.1 ZU STRUKTUR UND PERSONAL

I.1 Zu Struktur und Governance

I.1.a Zu Entwicklung und Strategie

In Bochum besteht seit 1977 das sogenannte Bochumer Modell zur Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern. Das Bochumer Modell bezeichnet ein Modell der Universitätsmedizin, in dem die Medizinische Fakultät einer Universität für die Aufgaben in Forschung und Lehre mit mehreren Kliniken zusammenarbeitet, die nicht in Trägerschaft des Landes oder sonst institutionell mit dem Land/der Universität verbunden sind. Die klinischen Lehrstühle werden an diese Kliniken ausgelagert, die klinischen Professuren (auch die Mitglieder der universitären Abteilungen dieser Kliniken) sind in die Fakultät eingebunden (vertraglich, auch als Mitglieder der Fakultät mit Stimmrechten, vgl. hierzu A.I.1). Die Kliniken selbst sind unabhängig von der Universität; die Leitung/der Vorstand der Kliniken sind nicht direkt mit der Universität bzw. Fakultät, zum Beispiel über personenidentische Besetzungen verbunden. Entsprechend ist die Dekanin bzw. der Dekan der Medizinischen Fakultät Bochum nicht in die Leitung der jeweiligen Klinik einbezogen. In den (mitbestimmten) Aufsichtsräten der Kliniken gibt es derzeit weder Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler noch Landesvertreterinnen bzw. -vertreter, die die strategische Entwicklung der jeweiligen Klinik mitsteuern könnten. Das erschwert wesentlich die Abstimmung in den Kliniken zu den drei zentralen Bereichen Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Vielmehr stehen in diesen Kliniken – noch viel stärker als schon in den Universitätsklinik – die Krankenversorgung und die wirtschaftliche Situation der Krankenversorgung im Vordergrund. Die Finanzierung dieser

nichtuniversitären Klinika erfolgt über die Krankenversorgung (Kostenträger), investiv über das Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) Gesundheitsseite der Länder.

Da die RUB insofern nicht über ein eigenes Universitätsklinikum verfügt, wurden die Aufgaben der Kliniken in Forschung und Lehre über Kooperationsverträge mit den jeweiligen Trägern vereinbart. Seit 2008 sind RUB und alle acht Gesellschafter mit ihren zwölf Kliniken im „Verband Klinikum der Ruhr-Universität Bochum“ (GbR) |⁴² organisiert, in dem die Geschäftsführungen und Ärztlichen Direktorinnen und Direktoren der beteiligten Kliniken sowie das Dekanat der Medizinischen Fakultät vertreten sind (vgl. Abbildung 2). Die mehrmals jährlich tagende Gesellschafterversammlung repräsentiert die Träger der zwölf Kliniken und versteht sich als Plattform für inhaltliche Abstimmungen; der „Verband Klinikum der Ruhr-Universität Bochum“ (GbR) dient auch der gemeinsamen Außenvertretung der Kliniken, etwa im VUD. Mit Blick auf die strategische Ausrichtung der Kliniken der Universität Bochum ist der Verband sicherlich als ein Fortschritt zu bezeichnen, weil die Dekanin/der Dekan der Medizinischen Fakultät institutionell im Vorstand eingebunden ist. Allerdings sind die Möglichkeiten des Verbands stark eingeschränkt, er fungiert allenfalls als Diskussionsforum der Träger mit der Dekanin/dem Dekan, denn seine Entscheidungen sind für die einzelnen Kliniken und ihre Träger nicht bindend.

Entsprechend gibt es (nur noch) einen Kooperationsvertrag vom 01.07.2016 zwischen der RUB und den Trägern der Kliniken der RUB, der die Rechte und Pflichten der Kliniken in Zusammenhang mit ihren Aufgaben in Forschung und Lehre einheitlich definiert. Dieser Kooperationsvertrag (vgl. A.I.1.b, A.I.2.b) ist zwar aus den genannten Gründen als Fortschritt zu bezeichnen, stellt aber bisher den Einfluss der Fakultät auf Forschung und Lehre in den Partnerkliniken nicht ausreichend sicher und sollte daher stetig weiterentwickelt werden.

l.1.b Zu Governance und zum rechtlichen Rahmen

Im Sinne des § 31 Abs. 4 HG NRW bildet die Medizinische Fakultät zusammen mit den zentralen Dienstleistungseinrichtungen und den technischen Betrieben die Medizinischen Einrichtungen der Ruhr-Universität Bochum. Sie dienen der

|⁴² Gründungsmitglieder der Gesellschaft und Gesellschafter der GbR sind: 1) die Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil GmbH, Bürklede, 2) die Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum gGmbH, 3) die St. Elisabeth-Gruppe GmbH Katholische Kliniken Rhein-Ruhr, 4) die St. Josef- und St. Elisabeth-Hospital gGmbH, 5) der Landschaftsverband Westfalen-Lippe - LWL Universitätsklinikum Bochum - LWL Universitätsklinik Hamm, 6) Krankenhausbetriebsgesellschaft Bad Oeynhausen mbH, 7) das Klinikum Herford AöR und 8) die Mühlenkreiskliniken AöR.

Forschung und Lehre sowie der Krankenversorgung und besonderen Aufgaben des öffentlichen Gesundheitswesens. Wie bereits beschrieben, bedient sich die Medizinische Fakultät verschiedener Kliniken für die Verknüpfung von Forschung und Lehre mit Krankenversorgung.

Das Bochumer Modell ist nun seit über 40 Jahren etabliert und hat mit der Überarbeitung des Kooperationsvertrags zwischen Universität und Klinikträgern im Jahre 2016 eine Aktualisierung erfahren. Die in diesem Zuge gestärkten Steuerungsstrukturen für Berufungsverfahren fördern die strategiegeleitete Ausrichtung der Universitätsmedizin in Bochum. Bei aller folgenden Kritik zeigt dies, dass das Modell grundsätzlich tragfähig ist.

Anders als im „klassischen“ Kooperationsmodell gibt es weder eine gemeinsame Struktur- und Entwicklungsplanung der Fakultät und der Kliniken, noch eine gemeinsame Wirtschaftsplanung. Lediglich mit Berufungen verbundene Entscheidungen der Kliniken sind im Einvernehmen mit der Fakultät zu entscheiden, bei den übrigen Entscheidungen ist die Fakultät ins Benehmen zu setzen, auch wenn sie Forschung und Lehre betreffen.

Fraglich ist aus Sicht der Bewertungsgruppe, ob die aus der räumlichen Nähe resultierende Wettbewerbssituation der Träger ausreichend ausbalanciert ist mit dem Interesse, als Kliniken der Universität Bochum auch gemeinsame Strategien und Entwicklungen mit der Fakultät zu erreichen. Insbesondere der Umstand, dass Lehrstühle gleicher oder vergleichbarer Denomination in mehreren Krankenhäusern vorhanden sind (beispielsweise 14 internistische Lehrstühle, davon vier für Kardiologie und Angiologie sowie vier Lehrstühle für Neurologie, vgl. Tabelle 3 im Anhang), unterstreicht die Empfehlung der Bewertungsgruppe an die Fakultät, künftig sehr viel strategischer und stringenter vorzugehen. Natürlich kann es sinnvoll sein, mehrere Professuren für beispielsweise Innere Medizin an unterschiedlichen Kliniken zu verorten, wenn sie einer besonderen Schwerpunktbildung dienen. Allerdings muss sich das vor allem in besonderen Leistungen in Lehre und Forschung (Bildung von Forschungsverbänden) niederschlagen. Es empfiehlt sich für die Medizinische Fakultät daher, die Erfüllung der Funktion für Forschung und Lehre durch die Kliniken der RUB regelmäßig zu überprüfen und an den Kliniken angesiedelte Forschungsprofessuren einzurichten. Aus Sicht der Bewertungsgruppe sollte insgesamt eine engere Abstimmung zwischen Medizinischer Fakultät und Kliniken bei der Besetzung von Professuren stattfinden, um eine inhaltlich komplementäre, einander ergänzende Ausrichtung der Lehrstühle eines Fachgebiets zu gewährleisten.

Allerdings sind aus Sicht der Bewertungsgruppe die Entwicklungsmöglichkeiten der Universitätsmedizin in Bochum in Forschung und Lehre sowie als Bestandteil einer forschungsaktiven Universität aufgrund der dem Modell inhärenten Trägerstruktur begrenzt. Die Potenziale für translationsorientierte Medizin in Forschung und Lehre, die Bochum gerade auch aufgrund seiner sehr guten

Grundlagenwissenschaften (insb. der Schwerpunkt Proteinwissenschaften, vgl. A.II.1) hat, werden durch hemmende Faktoren überlagert (vgl. B.III). Einer potenziell möglichen vielfältigen Vernetzung, insbesondere im Bereich der Versorgungsforschung, steht die nachteilig zu bewertende Parallelexistenz verschiedener IT-Systeme, unterschiedlicher Verwaltungssysteme, beispielsweise für die Antragstellung oder die Koordination von Personalmitteln, u. a. entgegen. Will man dieses Potenzial für Forschung, Translation und Innovation für den Standort und die Region heben, ist ein weiterer Entwicklungsschritt notwendig. Die Entscheidung darüber, ob dieser Schritt gegangen werden soll, muss das Land in Rücksprache mit der Universität treffen. Denn nur mit Unterstützung des Landes wird es gelingen, eine stärkere institutionelle Verschränkung und eine vertragliche Weiterentwicklung zu erreichen.

Die Bewertungsgruppe ist insofern der Ansicht, dass Governance und Struktur des Standorts nicht hinreichend auf die universitären Aufgaben ausgerichtet sind und in seiner derzeitigen Governance-Struktur auch nicht stärker darauf fokussiert werden können. Um diese hinderlichen Faktoren zu überwinden, müssen aus Sicht der Bewertungsgruppe neue und andere Steuerungsmöglichkeiten geschaffen und umgesetzt werden. Fakultät, Universität und die Kliniken sind aufgefordert mit Unterstützung des Landes hier neue Modelle zu implementieren.

Ziel sollte es sein, dass die Entwicklung der Bochumer Universitätsmedizin mit der Entwicklung der Kliniken einhergeht. Der Fokus sollte insbesondere auf den Bereichen Forschung und Lehre liegen. Um daneben die anderen Interessen der Kliniken in der Krankenversorgung abzugleichen, könnte ein externes Gutachtergremium eingesetzt werden.

Aus Sicht der Bewertungsgruppe sollte dabei Folgendes Berücksichtigung finden:

- _ Das (Fort-)Führen der Bezeichnung „Universitätsklinikum“ sollte an die Erfüllung kontinuierlich zu überprüfender Voraussetzungen geknüpft werden. Dies könnte das Steuerungsinstrument der Medizinischen Fakultät gegenüber den Kliniken sein (vgl. B.I.1.a) und den Wettbewerb unter diesen anregen, und würde zur Qualitätssicherung der Kliniken der RUB beitragen. Die geltende Kooperationsvereinbarung, die die Voraussetzung für das Führen der Bezeichnung Universitätsklinik regelt, ist nicht dafür geeignet, weil sie lediglich an die Quantität der Professuren unter den Chefärztinnen und Chefärzten anknüpft und keinerlei Qualitätsmaßstäbe nennt. Geeignete Qualitätskriterien sollte die Medizinische Fakultät definieren. Aus Sicht der Bewertungsgruppe könnten diese Kriterien sowohl Aspekte der von den Kliniken zu erbringenden Leistungen in Forschung, Lehre und Translation umfassen, als auch Strukturkriterien. Insofern könnten diese Kriterien die Höhe und Herkunft von Drittmittelinwerbungen, die Anzahl und Qualität klinischer Studien und

nennenswerte Publikationen sein. Ebenso können sie in den für klinisches Personal verfügbaren Forschungs- und Lehrflächen, in der Gewährung von geschützten Forschungszeiten und Gleichstellungsmaßnahmen sowie in der Anzahl der betreuten Promotionen und/oder in der Bereitschaft der Kliniken, an übergreifenden Konzepten mitzuwirken, z. B. in der Digitalisierung, bestehen. Auf diese Weise kann mit einer reduzierten Anzahl von Kliniken ein leistungsstarkes universitäres Kernklinikum herausgebildet werden, mit dessen verringerter Zahl an Patientinnen und Patienten eine qualitative klinische Ausbildung der Studierenden gewährleistet bliebe.

- _ Die Offenheit der Kliniken gegenüber einer übergreifenden Konzeption für die Nutzung von Daten in Form einer gemeinsamen IT-Struktur ist notwendig.
- _ Die Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse zwischen Fakultät und kooperierenden Krankenhäusern sind im Allgemeinen transparent und umfassend zu gestalten. Hierzu gehört die Bestimmung von Benehmens-, Einvernehmens- und Konfliktfallregelungen. |⁴³
- _ Darüber hinaus sind in den bilateralen Verträgen die Leistungen und Gegenleistungen der Kooperationspartner hinreichend konkret zu bestimmen und Ahndungen bei Vertragsverletzungen sowie die Möglichkeit der Beendigung des Kooperationsverhältnisses bei Schlechtleistungen festzuschreiben. Das vorliegende Vertragswerk bildet eine noch unzureichende Basis für das Schaffen tragfähiger Strukturen, die zu einer wettbewerbsfähigen, qualitativ und quantitativ hochwertigen Forschung, Lehre und Krankenversorgung beitragen können.
- _ Die Belange von Forschung und Lehre sind in den Organen und Gremien der Kliniken der RUB institutionell zu sichern. Dies bedeutet, dass Forschung als erklärtes Unternehmensziel in den Satzungen der kooperierenden Krankenhäuser eindeutig verankert sein muss.
- _ Eine gemeinsame Entwicklungsplanung von Fakultät und Kliniken ist ebenso notwendig wie eine gemeinsame Wirtschaftsplanung, sobald und solange Forschung und Lehre betroffen sind. Dabei spielt eine klare und eindeutige Transparenz/Trennungsbuchung eine entscheidende Rolle. Umsatzsteuerliche Aspekte des Leistungsaustauschs sind zu berücksichtigen.
- _ Zudem müssen Universitäten und universitätsmedizinische Einrichtungen laut Beschluss des Bundesverfassungsgerichts zur Medizinischen Hochschule Hannover vom 24. Juni 2014 darauf hinwirken, die Wissenschaftsfreiheit zu

|⁴³ Wissenschaftsrat: Allgemeine Empfehlungen zur Universitätsmedizin, Köln 2007, S. 67–76.

gewährleisten. Danach sind die Fakultät und deren Organe entweder unmittelbar und angemessen in die für Forschung und Lehre wesentlichen Entscheidungen der Leitungsorgane der kooperierenden Krankenhäuser einzubeziehen oder mittelbar durch Einbindung in deren Wahl bzw. Abwahl an Unternehmensentscheidungen zu beteiligen. |⁴⁴

- _ Die Bewertungsgruppe betont, dass für eine angemessene Berücksichtigung der akademischen Pflichten der kooperierenden Krankenhäuser die Rolle der Dekanin oder des Dekans von zentraler Bedeutung ist. Sie oder er sollte in die Geschäftsführungen der Krankenhäuser eingebunden sein, wobei die Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse so zu gestalten sind, dass von ihr oder ihm gegenüber den Kliniken Belange von Lehre und Forschung durchgesetzt werden können. Alternativ könnte die Rolle der Dekanin bzw. des Dekans auch im Verband der Kliniken der Universität Bochum und der Verband als solcher gestärkt werden, um die Einhaltung dieser Grundsätze mit Durchgriffsrechten gegenüber dem kleinen Kreis der Kliniken der RUB durchzusetzen.
- _ Darüber hinaus sollte die Zusammensetzung der Aufsichtsräte bzw. Verwaltungsräte sicherstellen, dass dort medizinisch-wissenschaftlicher Sachverstand vertreten ist. Demnach ist es erforderlich, sowohl Vertreterinnen bzw. Vertreter des Landes als auch Persönlichkeiten mit wirtschaftlichem und wissenschaftlichem Sachverstand in die Aufsichtsräte zu berufen.
- _ Die Umwandlung des universitären Status von Kliniken in den eines akademischen Lehrkrankenhauses bei Nichterreichen dieser Bedingungen muss umgesetzt werden.
- _ Nach den skizzierten grundlegenden Reformen des Bochumer Modells sollte dieses nach einem angemessenen Zeitraum reevaluiert und bei Bedarf angepasst werden.

Verbunden in dem Bestreben, die Potenziale der Universitätsmedizin Bochum besser zu nutzen und im Sinne von Forschung, Lehre und Krankenversorgung einzusetzen, sollten die Interessen aller Beteiligten stärker austariert und im Schaffen nachhaltiger Strukturen vereint werden.

Die Bewertungsgruppe vermisst ein Zukunftskonzept und eine Vorstellung, wie die Herausforderungen am Standort, insbesondere eines fehlenden Universitätsklinikums, produktiv für die Zukunft genutzt werden können. Daher regt die Bewertungsgruppe an, dass Fakultät und Universität mit den Kliniken ein gemeinsames Konzept für Forschung und Lehre und die dafür notwendigen Inf-

|⁴⁴ vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 66.

rastrukturen entwickeln sollten, das auch die Stärken der jeweiligen Klinik, der Universität und der Fakultät beispielsweise im Bereich *CyberSecurity*, Neuro- oder Proteinwissenschaften noch stärker als bislang berücksichtigt und auf diesen aufbaut. Aus Sicht der Bewertungsgruppe kann es auch sinnvoll sein, hier auf bereits bestehende regionale Kooperationen aufzubauen, z. B. mit der Hochschule für Gesundheit in Bochum (hsg) oder der Ruhrallianz oder anderen geeigneten Einrichtungen.

Für die zukünftige Entwicklung der Universitätsmedizin am Standort Bochum wird aus Sicht der Bewertungsgruppe entscheidend sein, dass es gelingt, eine gemeinsame Strategie mit den Kliniken zu erreichen, die die Stärken der Universität einbezieht. Nur auf dieser Basis wird sich die Medizinische Fakultät in Richtung translationale Medizin in einem kompetitiven Umfeld weiterentwickeln können.

I.1.c Zu Abstimmungen und Kooperationen

Aus Sicht der Bewertungsgruppe sollte sich die Medizinische Fakultät deutlicher an den Stärken der Universität orientieren. Wie oben ausgeführt, sind Fakultät und Universität gefordert, eine gemeinsame Strategie mit den beteiligten Kliniken zu entwickeln. In den beiden Schwerpunkten der Forschung, Neurologie und Proteinwissenschaften, gibt es aus Sicht der Bewertungsgruppe bereits eine tragfähige Einbeziehung in die *Research Departments* der RUB. Allerdings spielen in diesen Kooperationen die klinischen Professuren – mit ganz wenigen Ausnahmen – eine untergeordnete Rolle.

Aus Sicht der Bewertungsgruppe läge es nahe, dass sich die Medizinische Fakultät auch in Richtung weiterer Schwerpunkte der RUB entwickelt: z. B. in Richtung des Forschungsschwerpunkts IT-Sicherheit (Cluster der Universität Bochum, neu zu gründendes MPI in Bochum). Die Bewertungsgruppe unterstützt insofern ausdrücklich, dass die Medizinische Fakultät auch in die neu entstehende Fakultät für Informatik eingebunden werden und auch von den vorgesehenen neuen Professuren mit *Tenure Track* profitieren soll. Im Bereich der IT gibt es bereits bestehende Kooperationen mit der Universitätsmedizin Duisburg-Essen, die durchaus eng und funktional einzuschätzen sind.

In den Gesprächen vor Ort ist der Eindruck entstanden, dass die Universitätsallianz Ruhr ein wichtiger Partner für Bochum ist, z. B. mit ihren Nachwuchsprogrammen, der gemeinsamen Forschungsförderung, gemeinsamen Berufungen und auch der Förderung von Rückkehrerinnen und Rückkehrern. Dennoch scheint diese Kooperation eher von individuellem Engagement als von nachhaltigen Strukturen getragen.

Die Bewertungsgruppe regt auch an, zu prüfen, ob die Zusammenarbeit mit der HSG insgesamt gestärkt werden sollte. Die Kliniken der RUB kooperieren bereits

– z. T. unabhängig von der Medizinischen Fakultät – mit der hsg, was positiv zu bewerten ist. Auch gibt es Projekte zur Interprofessionalität: Die seit 2014 durch die Robert-Bosch-Stiftung geförderte Kooperation mit der hsg erstreckt sich auf ein Pflichtmodul im Rahmen des Ausbildungsstrangs zur ärztlichen Interaktion. Die Lehrveranstaltung steht Studierenden der hsg sowie den Studierenden der Humanmedizin der RUB offen und wird mit ausgewählten Therapieabteilungen der Kliniken der RUB durchgeführt.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die Universitätsmedizin Bochum, was die Fakultät betrifft, gut in die RUB integriert ist, gleiches aber nicht für die Kliniken und die klinischen Professuren gelten kann. Der Bewertungsgruppe wurde deutlich, dass es keine vertieften Kooperationen mit AUF, DZG oder anderen Einrichtungen außerhalb der benachbarten Universitäten gibt, zu denen auch institutionalisierte Kooperationen in der Lehre bestehen (insb. Duisburg-Essen und Dortmund).

I.2 Zu Personal und Berufungspolitik

I.2.a Struktur und Planung

Die Universitätsmedizin an der RUB weicht aufgrund ihrer strukturellen Besonderheiten auch im Bereich Personal deutlich von den NRW-Durchschnittswerten ab: Sie verfügt im Jahr 2017 über 8.158 VZÄ Personal in der Humanmedizin insgesamt, davon 2.055 VZÄ wissenschaftliches Personal. Der Frauenanteil unter den Professuren betrug Ende 2017 15,9 %. Mit einem Gesamtpersonal von 8.158 VZÄ und mit 2.054 VZÄ wissenschaftlichem Personal liegt sie deutlich über dem NRW-Durchschnitt. Hier ist allerdings die besondere Struktur der Kliniken zu berücksichtigen sowie die Tatsache, dass die Gehälter der klinischen Professuren und die der in den universitären Abteilungen der Kliniken tätigen Ärztinnen und Ärzte nicht über den Landeszuführungsbetrag des Standorts finanziert werden, sondern die Träger in gleichen Maßen pauschalierte Personal- und Sachkosten für die Lehre und leistungsabhängige Personal- und Sachkosten zur Unterstützung in der Forschung erhalten (§ 4 Kooperationsvertrag). Insofern ist fraglich, ob die Ärztinnen und Ärzte in vergleichbarem Maß für Forschung und Lehre zur Verfügung stehen wie an klassischen universitären Standorten. Die Zahl der Professuren liegt mit 111,8 VZÄ nur geringfügig über dem Landesdurchschnitt. Die Anzahl von 227 drittmittelfinanzierten VZÄ ist im Vergleich relativ gering (vgl. A.I.2). Die Relation von 2,5 aufgestellten Betten pro ärztlichem VZÄ ist im NRW-Vergleich deutlich überdurchschnittlich (vgl. A.I.2.a).

Die Berufungen an der RUB im Fachbereich Medizin erfolgen auf Basis der gesetzlichen Rahmenbedingungen des HG NRW und der Berufsordnung der Universität sowie auf der Basis des Kooperationsvertrags mit den Klinik-Partnern, der mit Blick auf das Verfahren bei Berufungen (vgl. A.I.2.b) 2017 verändert wurde. Die im Vergleich zu vorherigen Vereinbarungen gestärkte Position der Universität gegenüber den Trägern wird durch die Bewertungsgruppe begrüßt und sollte weiter ausgebaut werden. Der am 01.07.2016 in Kraft getretene Kooperationsvertrag betrifft das Verhältnis der RUB und der Träger der Kliniken der RUB in Berufungsverfahren und regelt in § 6 ihre Rechte und Pflichten in diesem Zusammenhang. Die Bewertungsgruppe würdigt die differenzierte Ausgestaltung der Berufungsverfahren, sieht jedoch Optimierungsbedarf, insbesondere hinsichtlich des Treffens einer Auswahl der einzuladenden Bewerberinnen und Bewerber durch den Träger (vgl. § 6 Abs. 8 des Kooperationsvertrags). Im Sinne einer strategischen Berufungspolitik muss diese Positivauswahl durch die Universität erfolgen.

Weitere Effekte der Novellierung sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abzusehen. Da einige klinische Lehrstühle mit der gleichen Fachrichtung mehrfach an unterschiedlichen Kliniken besetzt sind (vgl. B.I.1.b), sollte die Fakultät gemeinsam mit der Universität darauf hinwirken, eine noch stärkere Fokussierung zu erreichen. Eine Mehrfachbesetzung von klinischen Professuren an verschiedenen klinischen Standorten sollte nur dann erwogen werden, wenn sie der Schwerpunktbildung in Forschung und Lehre nutzt. Die Universität kann und sollte mit dem Steuerungsinstrument der Freigabe Einfluss auf die Berufungsverfahren bzw. deren Einfügen in die Gesamtstrategie der Universität respektive der Fakultät sicherstellen. Die Bewertungsgruppe regt an, diese Instrumente noch stärker zu nutzen, um die erkannten Defizite zu beheben und Stärken auch in der klinischen Forschung aufzubauen.

Übersicht 11: Professuren nach Forschungsschwerpunkten

	Neuro- wissen- schaften	Protein- wissen- schaften	Onkologie
Medizinische Fakultät			
Vorklinische und Theoretische Institute	7	9	1
Klinisch-Theoretische Institute	4	6	6
Kliniken			
Berufsgenossenschaftliches Klinikum Bergmannsheil	4	4	4
St. Josef-Hospital Bochum	6	0	5
St. Elisabeth-Hospital Bochum	2	1	5
Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum-Langendreer	4	1	4
Marien Hospital Herne	1	0	4
LWL-Universitätsklinikum Bochum	7	0	0
LWL-Universitätsklinik Hamm	2	0	0
Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen	1	3	0
Johannes Wesling Klinikum	5	1	5
Med. Zentrum für Seelische Gesundheit, Krankenhaus Lübbecke-Rahden	1	0	0
Klinikum Herford	0	1	2
Auguste-Viktoria-Klinik	0	0	1
Zentrale Einrichtungen	0	0	0
Sonstige	0	3	3
Summe	44	29	40

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Die Medizinische Fakultät hat von 2015 bis 2017 in 31 Berufungsverfahren 29 Professuren besetzt, davon lediglich vier in einem der Schwerpunktbereiche. Dies erscheint aus Sicht der Bewertungsgruppe als zu wenig. |⁴⁵ Bei Besetzungsverfahren sollte zuvorderst die Strategie von Fakultät und Universität berücksichtigt werden. Grundsätzlich sollten Berufungsverfahren qualitätsgesichert durchgeführt werden. Das gilt auch für Berufungen, die im Rahmen der OWL-Erweiterung der Kliniken der RUB als Umhabilitationsverfahren oder durch Einräumung der mitgliederschaftlichen Rechtsstellung einer Professorin bzw. eines Professors gemäß § 9 Abs. 2 HG erfolgen.

Lediglich vier Professuren wurden im Erhebungszeitraum an Frauen vergeben. Im Sinne der Chancengerechtigkeit und der Vereinbarkeit von Familie und Beruf zeichnet sich gleichwohl ein positives Bild von Fakultät und Kliniken. Unterstützungsleistungen sind bereits vorhanden, wenngleich die Verfügbarkeit

|⁴⁵ 17 der 29 Professuren wurden im Rahmen der Erweiterung der Kliniken der RUB nach OWL vergeben. Ein Ruf in einem der Forschungsschwerpunkte wurde abgelehnt.

B.II ZUR FORSCHUNG

II.1 Zum Forschungsprofil

Die Medizinische Fakultät und die Kliniken der RUB verfügen nach eigenen Angaben über drei Forschungsschwerpunkte: Neurowissenschaften, Proteinwissenschaften und Onkologie. Lediglich der neuro- und der proteinwissenschaftliche Schwerpunkt sind nach Definition des Wissenschaftsrats als Forschungsschwerpunkte zu charakterisieren, da nur sie über eingeworbene Verbundförderinstrumente verfügen (Neurowissenschaften: SFB 874 sowie Beteiligung an einem weiteren SFB 1280 sowie die *International Graduate School of Neuroscience* (IGSN); Proteinwissenschaften: DFG-Forschergruppe 1905 sowie die Beteiligung von Medizinstudierenden im Praktischen Jahr (PJ) in wichtigen Projekten des universitätsweiten Schwerpunkts Proteinforschung, z. B. PURE, ProDi-Forschungsbau).

Aus verschiedenen Gründen und auch aufgrund einer fehlenden Antragsberechtigung des Bochumer Modells verfügt der onkologische Schwerpunkt nicht über ein Onkologisches Spitzenzentrum der Deutschen Krebshilfe (vgl. B.II.2). Insgesamt entsteht der Eindruck vereinzelt sehr guter Forschungsleistungen, die aber noch nicht gut in die Klinik überführt werden. Insofern gelingt es dem Standort nicht, das Potential der hohen Bettenzahl im Verbund der Kliniken und die daraus resultierenden Möglichkeiten für translationale und epidemiologische Forschung zu nutzen.

Um die Potenziale der Forschungsschwerpunkte zu heben, empfiehlt sich eine Intensivierung bereits bestehender Partnerschaften sowie die Einbindung des Herz- und Diabeteszentrums NRW in Bad Oeynhausen in die aktuellen und zukünftigen Schwerpunkte im Bereich Proteinforschung und *Medical Data Science*.

Neurowissenschaften

Wichtigste Verbundförderinstrumente:

- _ SFB 874 – Integration und Repräsentation sensorischer Prozesse, Sprecherfunktion liegt bei der Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Biologie;
- _ SFB 1280 – Extinktionslernen, Sprecherfunktion liegt bei der Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Psychologie;

_ SFB TRR 128 – Initiierungs-, Effektor- und Regulationsmechanismen bei Multipler Sklerose – von einem neuen Verständnis der Pathogenese zur Therapie, Sprecherfunktion liegt beim Universitätsklinikum Münster;

_ *International Graduate School of Neuroscience* (IGSN).

Die neurowissenschaftliche Forschung ist international kompetitiv aufgestellt und ein leistungsfähiger Schwerpunkt der Medizinischen Fakultät, der sich klug in den universitätsweiten Schwerpunkt integriert. Eine Zusammenarbeit der forschungstarken Abteilungen der Campusmedizin und der forschenden Kliniken mit anderen Fakultäten der RUB wie der Psychologie, der Biologie und der Biotechnologie liegt vor. Die bearbeiteten Forschungsschwerpunkte untergliedern sich thematisch in die Bereiche Neurodegeneration, Neuroimmunologie, Neurorehabilitation, Schmerzmedizin sowie psychiatrische Forschung mit Schwerpunkt auf Schizophrenie. Von der Leistungsfähigkeit und Vernetzung innerhalb der RUB zeugen beispielsweise der in der dritten Förderperiode befindliche SFB 874 „Integration und Repräsentation sensorischer Prozesse“ und weitere Förderungen, wie der SFB 1280. Zu seiner Stärkung rät die Bewertungsgruppe zeitnah zu der Einrichtung einer klinisch-theoretischen Professur im Bereich Psychologie.

Zudem sind insbesondere die Bereiche der Neurodegeneration und Neuroimmunologie auch Kernbestandteile des wissenschaftlichen Forschungsbaus ProDi. Hier wird versucht, durch zusätzliche extramurale Förderung langjährige Planungssicherheit zu erhalten. Weitere erwähnenswerte Schwerpunkte sind das so genannte Kompetenznetz Multiple Sklerose, sowie der Transregio 128 Multiple Sklerose, in denen sich die Neuroimmunologie mit vernetzt. Erwähnenswert ist insbesondere die *International Graduate School of Neuroscience*, welche die neurowissenschaftliche Doktorandenausbildung ermöglicht. Zudem ist eine Emmy-Noether-Gruppe an der Klinik für Neurochirurgie der RUB angesiedelt. Die Grundlagenforschung mit den Grundlagenfächern der Medizin ist in diesem Forschungsschwerpunkt gut sichtbar, klinische Forschung in den Neurowissenschaften ist jedoch nur punktuell erkennbar.

Proteinwissenschaften

Wichtigstes Verbundförderinstrument:

_ FOR 1905 – Struktur und Funktion des peroxisomalen Translokons (PerTrans), Sprecherfunktion liegt bei der Ruhr-Universität Bochum, Institut für Biochemie und Pathobiochemie, Abteilung für Systembiochemie.

Die Proteinwissenschaften sind als sehr guter Forschungsschwerpunkt der RUB zu würdigen, an dem die Medizinische Fakultät insbesondere mit ihren Grundlagenfächern einen sichtbaren Anteil hat. Entsprechend ist die Grundlagenfor-

schung auch der Medizinischen Fakultät in diesem Bereich gut sichtbar, die klinische Anwendung jedoch wenig ausgeprägt.

Eine schnelle und effektive Translation der Erkenntnisse und entwickelten Methoden sollte daher stärker gefördert werden. Das Forschungspotenzial der Proteinwissenschaften gilt es in der Kooperation mit weiteren Fächern und Instituten der RUB, beispielsweise im Rahmen der *Protein Research Unit in Europe*, dem Medizinischen Proteom-Center sowie dem Institut für Prävention und Arbeitsmedizin, zu heben. Hier könnten auch sinnvolle Kooperationen mit den Kliniken entstehen, beispielsweise in den Bereichen Immunologie, Kardiologie und Onkologie. Die Bewertungsgruppe begrüßt dazu den für Frühjahr 2019 geplanten Einbezug klinischer Forschungsgruppen in die *Protein Research Unit* und die dortige Bündelung der Expertise zur Früherkennung von Krankheiten wie Krebs, Multiple Sklerose oder Morbus Alzheimer.

Für beide Schwerpunkte der Universitätsmedizin Bochum gilt, dass sich hier die Medizinische Fakultät mit ihren Stärken in den Grundlagenfächern klug in die universitätsweiten Schwerpunkte integriert hat. Eine universitätsweite Beurteilung der Schwerpunkte kann nicht erfolgen, da ausschließlich die Rolle der Medizin in diesen Bereichen betrachtet wurde. Grundsätzlich sieht die Bewertungsgruppe es als einen guten Weg der Medizinischen Fakultät an, sich an den Stärken der Universität auszurichten. Dennoch wird das translationale Potential vor Ort nicht genutzt. Hier sollte sich die Medizinische Fakultät gemeinsam mit der Universität und den Kliniken ein Konzept überlegen, wie mittel- und langfristige die Kliniken in diese Forschungsbereiche – ausgerichtet an den Stärken des Standorts – einbezogen werden können.

Onkologie

Der Zusammenschluss der bestehenden Organkrebszentren an den Kliniken der RUB zum gemeinsamen Onkologischen Zentrum RUCCC (Ruhr-Universität *Comprehensive Cancer Center*) wird durch die Bewertungsgruppe gewürdigt. Jedoch ist der Forschungsschwerpunkt Onkologie derzeit nicht konkurrenzfähig mit anderen Schwerpunkten in NRW oder in Deutschland. Das verhindert u. a. die besondere Struktur des Standorts: Da die Kliniken der RUB nicht antragsberechtigt bei der Deutschen Krebshilfe sind, ist die Bochumer Onkologie auch nicht Teil eines von diesen geförderten *Comprehensive Cancer Center*. Hinzu kommt, dass die Onkologie an anderen Standorten in der Region äußerst stark aufgestellt ist mit dem CIO ABCD, einer Kooperation der Centren für Integrierte Onkologie der Universitätsmedizin an den Standorten Aachen, Bonn, Köln und Düsseldorf, oder mit dem Schwerpunkt in Essen, dem *Cancer Research Center Cologne Essen*. In beide Netzwerke ist Bochum nicht einbezogen. Insofern rät die Bewertungsgruppe dazu, die Strategie und Ausrichtung des onkologischen Schwerpunkts anzupassen, da der Schwerpunkt kurz- und mittelfristig nicht konkurrenzfähig

sein wird, selbst wenn die Governance-Strukturen wie vorgeschlagen verändert werden sollten. Die Fakultät sollte mit der Universität und den verantwortlichen Akteuren der universitären Schwerpunkte ein Konzept für die Entwicklung von Forschung in den Kliniken überlegen. Hier ist es aus Sicht der Bewertungsgruppe notwendig, sich an den Stärken der universitären Schwerpunkte auszurichten und sich z. B. durch Zusammenarbeit mit dem Forschungsschwerpunkt Proteinwissenschaften klinische Anwendungsmöglichkeiten zu überlegen, die den klinischen Schwerpunkten der beteiligten Kliniken entsprechen. Außerdem sollte eine Kooperation mit oder eine Ausrichtung an dem onkologischen Schwerpunkt der Universitätsmedizin Duisburg-Essen erwogen werden.

II.2 Zur Forschungsförderung

Wie bereits erwähnt, geht mit dem Bochumer Modell eine seiner Trägerstruktur inhärente Einschränkung von Forschung einher: Da seine Einrichtungen der Krankenversorgung erwerbswirtschaftlich ausgerichtet sind, ist der Standort Bochum nicht antragsberechtigt für die Forschungsförderung im Bereich Onkologie seitens der Deutschen Krebshilfe oder bei der Großgeräteförderung der DFG, wenngleich darin Bedarf besteht (vgl. A.VI.4). Diese fehlenden Möglichkeiten sind als nachteilig für alle Beteiligten und forschungshemmend zu beurteilen.

Die Medizinische Fakultät warb zwischen 2015 und 2017 im Dreijahresdurchschnitt 15,4 Mio. Euro Drittmittel ein. Sie liegt damit deutlich unter dem NRW-Durchschnitt von 40,2 Mio. Euro (NRW mit Bochum) und bildet im NRW-Vergleich das Schlusslicht. Das gilt auch für die Gesamtsumme der Drittmitteleinnahmen aller Kliniken im Verbund der RUB, die mit 26 Mio. Euro im Erhebungszeitraum (2015-2017) sehr gering sind. Die Einwerbungen in Bochum stammen maßgeblich aus den dem Forschungsschwerpunkt 1 zugehörigen Kliniken (Neurologie). Der Einwerbung von Drittmitteln zur Forschungsförderung sollte im Allgemeinen und mit Blick auf die Forschungsschwerpunkte im Besonderen ein höherer Stellenwert beigemessen werden. Die Möglichkeit zur Einwerbung von Drittmitteln ist durch die Verfügbarkeit zeitlicher und personeller Ressourcen zu gewährleisten. Das Schaffen von Anreizsystemen wie zum Beispiel die umfanglichere Verteilung der Personal- und Sachmittel für die Forschung und Lehre anhand von Qualitätskriterien, die auch Drittmitteleinwerbungen berücksichtigen, würde die Weiterentwicklung ebenfalls begünstigen.

II.3 Zum Wissenschaftlichen Nachwuchs

Der Standort Bochum bietet Studierenden der Humanmedizin zwei Wege zu einer Promotion an: entweder studienbegleitend ab dem 5. bzw. 6. Semester oder nach abgeschlossenem Medizinstudium. Promovierende wählen nach Aus-

kunft des Standorts zu gleichen Teilen die genannten Wege. Vergleichende/valide Aussagen über die Entwicklung der Promovierendenzahlen, ihrer Anmeldungen, der Promotionsdauer sowie ihrer Abschlüsse sind derzeit nicht möglich. Erst im Erhebungszeitraum 2015 bis 2017 wurde in Bochum eine neue Promotionsordnung inklusive Registrierungsverfahren für Promotionen eingeführt.

In Hinblick auf die beiden Außenstandorte Bad Oeynhausen und OWL ist erkennbar, dass von den zwischen 2015 und 2017 abgeschlossenen 313 Promotionen lediglich 4,2 % in Bad Oeynhausen abgeschlossen wurden. Der Campus OWL wurde erst am 01.07.2016 der Medizinischen Fakultät der RUB angegliedert. 2017 haben sich zehn Doktorandinnen und Doktoranden am Standort OWL angemeldet. Damit ist die Aufnahmequote von Promotionen mit zehn Anmeldungen von dort 60 Studierenden deutlich niedriger als in Bochum. Dort entfallen im gleichen Zeitraum 211 Anmeldungen auf 300 Studierende. Die hohe Anzahl der Promotionsanmeldungen in Bochum ist mit dem erwähnten neuen Registrierungsverfahren zu erklären. Aussagen über die Anzahl der Promotionsabschlüsse in OWL im Vergleich zum Standort Bochum sind in Ermangelung vorliegender Daten aufgrund der noch laufenden Promotionsverfahren zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich.

Die Bewertungsgruppe begrüßt die unterschiedlichen Promotionsmöglichkeiten mit Medizinbezug an der RUB, zum Dr. med., Dr. med. dent oder Dr. rer. nat. promovieren zu können. Dazu bieten diverse internationale Graduiertenschulen sowie die fakultätsübergreifende campusweite Graduiertenschule der RUB einen strukturierten Rahmen. Ab dem fünften bzw. sechsten Fachsemester sollte mindestens der Hälfte der Studierenden der Humanmedizin am Standort Bochum ein Platz in einem strukturierten Promotionsprogramm offenstehen. Die zugesicherte Aufnahme in ein strukturiertes Programm mit intensiver Promotionsbetreuung sollte sowohl den Anteil der Promovierenden einer Kohorte steigern als auch den Anteil erfolgreicher Abschlüsse des Promotionsvorhabens positiv beeinflussen.

Eine Promotion wird Medizinerinnen und Medizinern auch im Rahmen des SFB 1280 angeboten. Seit seinem Bestehen im Jahre 2010 haben 20 Medizinerinnen und Mediziner diese Möglichkeit wahrgenommen. Damit bleibt die Nachfrage bislang hinter dem Angebot und den Fördermöglichkeiten des Projekts zurück. Der Standort sollte mit gezielter Werbung stärker auf seine Angebote aufmerksam machen und so den wissenschaftlich interessierten Nachwuchs auf seinem Karriereweg unterstützen.

Positiv zu bewerten ist die derzeit durch das *Mercator Research Center Ruhr* (MERCUR) |⁴⁶ finanzierte Nachwuchsförderung. Das daraus finanzierte Promotionskolleg RIMUR gewährt in Bochum auch klinisch tätigen Assistenzärztinnen und -ärzten geschützte Forschungszeiten für eine Promotion. Die medizinische Fakultät wird in ihren Anstrengungen um die Verstetigung dieses Programms unterstützt. Dadurch und durch die Einführung auch längerfristiger Rotationsstellen, mit einer Einführung eines *Advanced Clinician-Scientist*- oder *Medical Scientist*-Programms kann viel verbessert werden, um forschungsförderliche Rahmenbedingungen in den Kliniken der RUB zu schaffen. Ziel sollte es auch ein, die Anzahl der Habilitationen signifikant zu steigern, um den wissenschaftlichen Nachwuchs weiterzuqualifizieren und dem universitären Status der Kliniken der RUB Ausdruck zu verleihen.

II.4 Zur Wissenschaftlichen Integrität und Qualitätssicherung

Die Bewertungsgruppe schätzt die seitens der RUB bereits etablierten Maßnahmen interner und externer Qualitätssicherung im Bereich der Forschung. Zur ganzheitlichen Qualitätssicherung rät sie zu einer Ausweitung auf alle das Studium der Humanmedizin betreffenden Bereiche und hält regelmäßige Re-Evaluationen zur kontinuierlichen Weiterentwicklung für empfehlenswert.

Wünschenswert wäre darüber hinaus, dass auch die Veröffentlichung von negativen Ergebnissen und Replikationsstudien in die Richtlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis aufgenommen werden. |⁴⁷

B.III ZU TRANSLATION UND TRANSFER

III.1 Zu den Rahmenbedingungen

Aus dem Bochumer Modell ergeben sich strukturelle Vor- und Nachteile (vgl. A.I.1.b) für die Translation: Einerseits generieren die Kliniken der RUB an ihren

|⁴⁶ MERCUR ist eine 2010 gegründete Einrichtung der Stiftung Mercator und der in der „Universitätsallianz Ruhr“ (UA Ruhr) zusammengeschlossenen Ruhr-Universität Bochum, Technischen Universität Dortmund und Universität Duisburg-Essen. Mit verschiedenen Förderprogrammen für gemeinsame Vorhaben der drei Universitäten zusammengeschlossenen Ruhr-Universität Bochum, Technischen Universität Dortmund und Universität Duisburg-Essen in Forschung, Lehre und Verwaltung unterstützt MERCUR die strategische Zusammenarbeit in der UA Ruhr.

|⁴⁷ DFG: Replizierbarkeit von Ergebnissen in der Medizin und Biomedizin - Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Qualität in der Klinischen Forschung“ der DFG-Senatskommission für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung: https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/2018/180507_stellungnahme_replizierbarkeit_sgkf.pdf, zuletzt abgerufen am 28.03.2019; vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur wissenschaftlichen Integrität. Positionspapier (Drs. 4609-15), Stuttgart April 2015, S. 41.

zwölf Häusern zusammengenommen in immensem Umfang Patientendaten. Dieses Potential zu heben ist andererseits herausforderungsvoll und erfordert neben geeigneten (Infra-)Strukturen insbesondere eine gemeinsame Strategie, die derzeit nicht vorhanden ist. Ohne diese Voraussetzungen wird es nicht gelingen, die für ein Klinikum dieser Größenordnung zu erwartende Leistungsstärke in der patientenbezogenen Forschung zu erreichen. Insofern müssen schnellstmöglich diese Voraussetzungen geschaffen werden; hierzu müssen Fakultät und Kliniken zunächst eine gemeinsame Strategie entwickeln, das Land sollte diese Strategieentwicklung geeignet unterstützen.

Grundsätzlich scheint der Standort zu solchen Kooperationen in der Lage zu sein, wie die erfolgreiche Kooperation bezüglich der von der Medizinischen Fakultät finanzierten Biobank zeigt oder die gemeinsam im Verbund genutzte Einwilligungserklärung, die Krebspatientinnen und -patienten unterzeichnen. Allerdings ist es zwingend notwendig, dass diese Maßnahmen auch auf weitere Bereiche ausgedehnt werden. Insbesondere in den als Forschungsschwerpunkte bezeichneten Bereichen sollten solche gemeinsamen Entwicklungen zum Normalfall werden, um die Möglichkeiten für standortübergreifende klinische Studien zu schaffen. Die Vielzahl der Kliniken der RUB bildet eine breite Forschungsbasis, deren Potentiale bislang nicht genutzt werden.

III.2 Zu den Translationsprozessen

Als exemplarischer Ausdruck in Gang gesetzter Translationsprozesse an der RUB gilt der Bewertungsgruppe die Umsetzung des Transfer- und Gründungskonzepts „*Worldfactory*“ gemeinsam mit lokalen und regionalen Partnern, darunter die Stadt Bochum, die sieben Hochschulen in Bochum sowie die Industrie- und Handelskammer Mittleres Ruhrgebiet. Ziel der RUB ist der Transfer von Forschungsergebnissen in die Region. Der Förderantrag der RUB im Rahmen der vom Land NRW ausgeschriebenen Förderlinie „Exzellenz Start-up Center“ wurde Anfang 2019 positiv beschieden. Die RUB wird mit dem „*Worldfactory Start-up Center*“ als Ankerpunkt eines künftigen Technologicampus partizipieren und plant im früheren Opel-Verwaltungsgebäude die Einrichtung eines Start-up Centers mit Veranstaltungszentrum. Die Bewertungsgruppe würdigt den ergänzend geplanten Aufbau eines neuen Entrepreneur-Studienangebots an der RUB sowie den Ausbau des bestehenden Netzwerks bezüglich Ausgründungen aus der RUB.

III.3 Zu den Translationserfolgen

Im Zeitraum von 2015 bis 2017 wurden an den Kliniken der RUB 533 multizentrische klinische Studien mit einer Fördersumme von insgesamt 18,4 Mio. Euro durchgeführt. Trotz der eindeutig positiven Entwicklung in Form einer Verdreifachung ihrer Gesamtanzahl im Erhebungszeitraum (vgl. A.III.3), spiegelt diese

Tendenz nicht die wissenschaftliche Bedeutung des Standorts in diesen meist multizentrischen Studien wider. Die Anzahl der eigeninitiierten Studien (IITs) ist von 22 in 2015 auf 36 in 2017 angestiegen. Ihr Anteil an den klinischen Studien ist als sehr gering einzuschätzen. Gleiches gilt für den Anteil der stationären Patientinnen und Patienten, die in klinische Studien eingeschlossen wurden. Er liegt mit unter 1 % auf einem zu niedrigen Niveau. Die translationalen Forschungspotentiale, die in der hohen Bettenanzahl der Kliniken der RUB liegen, werden bei Weitem nicht gehoben.

Eine Ausnahme stellt die ColonResistNet-Studie dar, die in Kooperation mehrerer Häuser der Kliniken der RUB im Forschungsschwerpunkt Onkologie und Proteinwissenschaften zusammen mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg, dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Heidelberg und dem Institut für Pathologie und Klinikum der Universität München durchgeführt wird. Sie wird maßgeblich von der Medizinischen Fakultät der RUB koordiniert und gilt dank ihrer Fundiertheit und guten Vernetzung als Erfolg. Die Strategie des Standorts Bochum, perspektivisch die Praxisnetzwerke für Projekte in der Versorgungsforschung zu nutzen und die neu berufene Professur für Allgemeinmedizin einzuplanen, wird von der Bewertungsgruppe begrüßt.

B.IV ZU STUDIUM UND LEHRE

IV.1 Zu Aufbau und Ausrichtung der Studiengänge

Das Studium der Humanmedizin an der RUB wurde in den vergangenen Jahren mehrfach überarbeitet. Inhaltlich ist die Allgemeinmedizin im Curriculum des Studiengangs berücksichtigt. Zwischen 2002 und 2017/18 konnte wahlweise ein Regel- oder ein Modellstudiengang absolviert werden, inzwischen wird ausschließlich der 2013 eingeführte integrierte Reformstudiengang (reformierter Regelstudiengang) angeboten. Zum Wintersemester 2017/18 verzeichnete die RUB 344 Studienanfängerinnen und -anfänger und lastete damit ihre Studienkapazität zu 100 % aus.

In Kooperation mit der Universitätsmedizin Duisburg-Essen wird Studierenden in Bochum, die aufgrund des Überhangs an vorklinischen Ausbildungsplätzen keinen klinischen Studienplatz haben, ein Weiterstudium in Essen ermöglicht. Diese pragmatische, durch das Land NRW zugesicherte Herangehensweise wird begrüßt.

IV.1.a Zum Curricularen Aufbau und Lehrprofil

Das Curriculum des integrierten Reformstudiengangs Humanmedizin (iRM) gilt mit seiner Kombination aus systematischem und problemorientiertem Aufbau als reformiertes Regelstudium. Das Curriculum ist von einer traditionellen Vor-

linik geprägt. Kombiniert wird sie mit vertikalen Ausbildungssträngen, z. B. im 5. und 6. Semester zum wissenschaftlichen Arbeiten, um das Interesse daran mit Blick auf die Gewinnung des wissenschaftlichen Nachwuchses frühzeitiger zu wecken und durch umfassendere Integration in das Studium zu fördern. Die Allgemeinmedizin ist überzeugend und in ihrem Umfang angemessen vom ersten bis zum letzten Semester in das Curriculum integriert. In Semester 1 bis 3 mit dem Kurs „Anatomie und Physiologie am Lebenden“ mit anschließender Hospitation in einer allgemeinmedizinischen Praxis bereits in der Vorklinik und einem Anamnesetraining im 5. Semester im Rahmen der Schulung kommunikativer Kompetenzen, im 7. und 8. Semester mit fallbezogenen Seminaren und schließlich im 9. und 10. Semester mit einem vierzehntägigen Blockpraktikum Allgemeinmedizin. Zudem beteiligt sich die Allgemeinmedizin an den Querschnittsbereichen Gesundheitsökonomie, Naturheilverfahren, Palliativmedizin und Prävention/Gesundheitsförderung. Zukunftsweisende Themen wie Telemedizin, molekulare oder personalisierte Medizin sollten allerdings stärker im Curriculum aufgegriffen werden.

Im Sinne einer stärkeren inhaltlichen Verzahnung sollte die Medizinische Fakultät ihr humanmedizinisches Curriculum mit der sich abzeichnenden Verknüpfung des vorklinischen mit dem klinischen Studienabschnitt im Rahmen der Reformen durch den Masterplan Medizinstudium 2020 abgleichen. Die Auswirkungen auf das Bochumer Modell und insbesondere seine Erweiterung in den Raum Ostwestfalen-Lippe sind zu erwägen und stellen eine Herausforderung für ein vertikal integriertes Curriculum dar, auf die mit geeigneten Konzepten reagiert werden muss.

Seit dem Wintersemester 2016/17 wird die klinische Ausbildung von 60 Studierenden in OWL durchgeführt. Nach einjähriger klinischer Grundausbildung setzen die Studierenden ab dem siebten Semester entweder in Bochum oder in OWL ihr Studium auf Basis einheitlicher Lehrinhalte und gleicher Prüfungen fort. So sollen vergleichbare Rahmenbedingungen entstehen, die in OWL von eigens errichteten Lehr- und Lerngebäuden in Minden und einem *Skills Lab* in Herford unterstützt werden (vgl. B.VII.2). In Anbetracht des Lehrens und Lernens im Bochumer Modell an unterschiedlichen Standorten muss das Curriculum für diese Situation angemessen ausgelegt sein, beispielsweise hinsichtlich der adäquaten Durchführbarkeit von Promotionen. Die Fortführung des Studiums in OWL sollte insbesondere den Abschluss des praktischen Teils der Promotion und die Eingliederung in strukturierte Programme berücksichtigen. Auf diese Weise ließe sich durch einheitlich gute Rahmenbedingungen sowohl die Anzahl der erfolgreichen Promotionsabschlüsse steigern als auch gleichzeitig Abbrüchen entgegen wirken.

Promotionen werden studienbegleitend oder nach Abschluss des Medizinstudiums verfolgt. Fördermöglichkeiten bestehen in Form von Promotionsstipendi-

en. Die angestoßene stärkere Strukturierung der Promotionsverfahren sollte weiterverfolgt werden. Ergänzend empfiehlt es sich, Freisemester in der Promotionsphase zu ermöglichen und die wissenschaftliche Begleitung, beispielsweise in Form eines Mentoringprogramms, zu implementieren. Aussagen zur Anzahl und Qualität von Promotionsabschlüssen in Bochum im Vergleich zu den Außenstandorten können aufgrund fehlender Daten noch nicht getroffen werden. Um an allen Standorten vergleichbare Bedingungen zu schaffen, sollte die forschungsrelevante Infrastruktur gleichermaßen vorgehalten werden.

IV.1.b Zum Zugang und Verbleib der Studierenden

Die Auswahl jeder und jedes der im Jahr 2017 im Studiengang Humanmedizin eingeschriebenen 2.374 Studierenden erfolgte anteilig zu 51 % auf Basis der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung sowie zu 49 % basierend auf den Ergebnissen des Tests für medizinische Studiengänge.

Die Nachfrage der Studierenden, den klinischen Ausbildungsabschnitt ihres Medizinstudiums in OWL zu absolvieren, schöpft das Angebot von 60 Plätzen nicht aus. Für das Wintersemester 2019/20 hatten sich mit Stand von November 2018 25 Interessierte freiwillig für den Studienortwechsel gemeldet. Zeitgleich lagen 14 Härtefallanträge gegen einen Ortswechsel aus privaten oder forschungsbezogenen Gründen vor. Die Bewertungsgruppe rät in Anbetracht des potenziellen Einschnitts zu frühzeitiger Transparenz gegenüber den Studierenden, wer in Bochum oder in OWL den klinischen Ausbildungsabschnitt absolvieren werde. Verbunden mit dem Ortswechsel ist die Hoffnung auf einen Verbleib von Absolventinnen und Absolventen ländlicher Studienstandorte in diesen Regionen. Ob dieser beabsichtigte „Klebeffekt“ eintritt und die regionale ärztliche Versorgung verbessern kann, bleibt abzuwarten. Die Ruhr-Universität Bochum wirbt gezielt in der Region OWL für ihren Medizinstudiengang, wenngleich die Zulassung zum Studium nach den oben genannten Kriterien erfolgt. Im Sinne einer Stärkung der medizinischen Versorgung der Region sind die Auswahlverfahren zu überdenken. Unter der Annahme einer bisher nicht allzu ausgeprägten Anbindung landärztlich tätiger Medizinerinnen und Mediziner könnte die Anknüpfung an Forschung und Lehre das Interesse der Studierenden an diesem Bereich stärken.

Die IMPP-Ergebnisse Bochums in den Staatsexamina zeigen, dass der Standort auch in den letzten drei Jahren bundesweit im unteren Drittel rangiert. Im ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung erreichten die Studierenden in den letzten Jahren konstant einen der letzten Ränge. Die Resultate des zweiten Prüfungsabschnitts lagen im Erhebungszeitraum 2015/16 bis 2017/18 am Standort Bochum ebenfalls im unteren Drittel.

Die Bewertungsgruppe würdigt die Bemühungen der RUB um die Professionalisierung und Qualitätssicherung von Lehre und Studium. Erwähnenswert sind insbesondere das jährliche Symposium zu hochschulübergreifenden Qualitätssicherungsmaßnahmen in der Lehre, das Beiträge aus Deutschland, Österreich und der Schweiz einbezieht sowie die Teilnahme am standortübergreifenden Medizindidaktikprogramm der Landesakademie für Medizinische Ausbildung NRW zur Erlangung des Zertifikats Medizindidaktik. Fakultätsintern sichern studentische Lehrveranstaltungsevaluationen, eine lehrleistungsorientierte RUB-interne Mittelvergabe sowie der semesterweise verliehene Titel des „Dozenten des Semesters“ für den vorklinischen und den klinischen Studienabschnitt die Qualität der humanmedizinischen Ausbildung. Diese Maßnahmen sollten weiter ausgebaut werden, um die derzeitigen unterdurchschnittlichen Prüfungsleistungen der Studierenden bei den Staatsexamensprüfungen zu verbessern.

B.V ZUR KRANKENVERSORGUNG

V.1 Zur stationären Krankenversorgung

Die Kliniken der RUB bestehen aus zwölf Kliniken mit 4.061 Betten in universitären Abteilungen im Großraum Bochum und Ostwestfalen-Lippe. Die einzelnen Krankenhäuser organisieren die Krankenversorgung in Abstimmung mit ihren Trägern unabhängig. Eine standortübergreifende Schwerpunktbildung findet nicht statt. An den Kliniken der RUB liegt der für 2017 ermittelte Case Mix-Index bei 1,381 (vgl. A.V, Übersicht 9) und ist damit im bundesweiten Vergleich der Universitätsklinika unterdurchschnittlich. Abgesehen von der vergleichsweise geringeren Schwere der Behandlungsfälle und ihres damit einhergehenden Versorgungsaufwands ist die Krankenversorgung angesichts der vielfältigen Häuser und Träger im Gesamten nicht zu beurteilen. Zugleich bietet die Vielzahl der zu den Kliniken der RUB gehörigen Kliniken eine breite Basis für klinische Studien und die Versorgungsforschung. Diese weitgehend ungenutzten Potenziale des Standorts können wesentlich zur Profilierung beitragen. Voraussetzung dafür sind die Entwicklung eines trägerübergreifenden Konzepts und die Anpassungen der Infrastruktur zur Zusammenarbeit aller Akteure (vgl. B.VI). Erwähnenswert ist das Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen, das seinen überregionalen Versorgungsauftrag sehr gut erfüllt und allein 2017 neben 71 Herz- auch fünf erfolgreiche Lungentransplantationen vorgenommen hat.

Die Relationen der aufgestellten Betten pro ärztlichem VZÄ sowie die Aufnahme in die vollstationäre Behandlung pro ärztlichem VZÄ liegen ebenfalls deut-

lich über dem NRW-Durchschnitt (vgl. A.V, Übersicht 9). Das eigentümliche Bochumer Modell bedingt ein uneinheitliches Konzept für Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Die Entwicklung und Umsetzung eines gemeinsamen Forschungskonzepts wird durch den Wettbewerb zwischen den Häusern und Konkurrenzdruck in der Krankenversorgung behindert. Gemeinsame und abgesprochene Strategien wären daher auch in der Krankenversorgung dringend zu fordern.

V.2 Zur ambulanten Krankenversorgung

Die ambulante Krankenversorgung hat für die Forschung und Lehre im Bereich Humanmedizin in Bochum nach eigenen Angaben einen hohen Stellenwert. Innerhalb des gesetzlichen Rahmens nutzten die Kliniken der RUB umfänglich die Möglichkeiten zur ambulanten Versorgung. Dabei verfügen die Kliniken der RUB in Bochum über diverse Hochschulambulanzen. Die Bewertungsgruppe rät von einer Zergliederung der ambulanten Versorgung mit Blick auf ein einheitlich hohes Niveau in Ausbildung und Krankenversorgung des ambulanten Bereichs ab. Eine strategische Verteilung und Konzentration der Hochschulambulanzen wird daher angeraten.

V.3 Zur Wirtschaftlichkeit in der Krankenversorgung

Aufgrund der Wettbewerbssituation des Bochumer Modells gibt es keine öffentlichen Ergebnisse zu der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Häuser.

V.4 Zur Qualitätssicherung in der Krankenversorgung

Die Häuser der Kliniken der RUB sind zwar zertifiziert, aber über ein trägerübergreifendes Qualitätsmanagement verfügen sie nur punktuell. Eine Ausweitung und Standardisierung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung auf alle mit der Krankenversorgung befassten Kliniken und Klinikbereiche der RUB ist empfehlenswert.

B.VI ZUM INFRASTRUKTURELLEN RAHMEN

VI.1 Zu den Infrastrukturen für die Forschung

Die infrastrukturellen Rahmenbedingungen für die Forschung der Universitätsmedizin Bochum sind ambivalent zu betrachten: Am Standort Bochum entstehen neben dem bereits existenten Zentrum für klinische Forschung und dem Medizinischen Proteom-Center der Forschungsbau für molekulare Proteindiagnostik (ProDi) und das interdisziplinäre Institutsgebäude für Forschung und Lehre (IFL), die Anfang 2019 bezugsfertig sein sollen. Das Gebäude ProDi dient dem Forschungsschwerpunkt Proteinwissenschaft. Seine mit über 153 Labor-

und Arbeitsplätzen für die Forschung klar methodische Ausrichtung sollte zwecks optimaler Auslastung Anlass zur Entwicklung einer Strategie zur standortübergreifenden Nutzung dieser Infrastruktur geben und könnte damit ein Alleinstellungsmerkmal des Standorts werden. Insgesamt stehen nach Fertigstellung der neuen Forschungsbauten rund 10.000 m² Laborfläche in Bochum zur Verfügung.

Ergänzende Unterstützungsstrukturen werden, wie der erfolgreiche Aufbau einer dezentralen Biobank zeigt, auch in Zusammenarbeit mit den Klinik-Trägern errichtet. Am St. Josef-Hospital Bochum entsteht z. B. derzeit ein Forschungsgebäude mit integriertem Studienzentrum, das zwar aus Landesmitteln gebaut wird, dessen Betriebskosten der nächsten 20 Jahre aber der Träger übernehmen wird (vgl. B.VII.3).

Kontrastiert wird die skizzierte Forschungssituation in Bochum mit dem infrastrukturellen Mangel in OWL. Aufgrund der räumlichen Distanz ist eine gemeinsame Nutzung kaum möglich. Das wirkt sich auch auf andere Bereiche aus, etwa auf die Möglichkeiten in der Lehre, in der Qualifizierung wissenschaftlichen Nachwuchses sowie auf die Attraktivität des Standorts für Studierende. In Bezug auf die Forschungsinfrastrukturen ist die Region OWL daher als isoliert bzw. abgeschnitten zu bezeichnen.

VI.2 Zu den Infrastrukturen für die Lehre

Die Medizinische Fakultät verfügt über fünf Hörsäle, 18 Übungsräume für Seminare und POL-Formate, zwei *Skills Labs*, sechs Verhaltensbeobachtungsräume, zwei Präpariersäle, eine Abteilungsbibliothek, Computerarbeitsplätze sowie zwei Leseräume. Die Kapazitäten wurden auf Wunsch der Studierenden bereits um weitere Übungsräume und *Skills Labs* auf nun auskömmliche 10.200 m² erweitert. Der geplante Umzug der *Skills Labs* im Klinikum Bergmannsheil Bochum sowie im St. Josefs-Krankenhaus wird eine neuerliche räumliche Erweiterung darstellen. Diese wird in Anbetracht der vollständigen Auslastung der Seminar- und Praktikumsräume begrüßt.

Der im vorausgehenden Teilkapitel (vgl. B.IV.1) erwähnte Neubau eines kombinierten Forschungs- und Lehrgebäudes wird ebenfalls der Deckung des Bedarfs an Räumen für die Lehre dienen.

VI.3 Zu den Informationsinfrastrukturen

Im Bochumer Modell setzen sich die Kliniken der RUB aus zwölf Krankenhäusern zusammen, die ihre Daten in unterschiedlichen Datenbanken halten. Diese sind – aus Gründen der Datensicherheit – nicht mit den IT-Strukturen des Campus verknüpft. Der Digitalisierungsgrad ist an den einzelnen Kliniken unterschiedlich. Insgesamt sind die IT-Infrastrukturen der Kliniken im trägerübergreifenden Bereich als unangemessen zu beurteilen. Die Vielzahl der Klini-

ken erschwert bzw. das Fehlen eines unter ihnen abgestimmten IT-Konzepts verhindert eine angemessene Nutzung der Versorgungsdaten für die Forschung. Das darin liegende Potenzial des Bochumer Modells wird systemimmanent durch die Vielzahl der Kliniken und ihrer (betriebswirtschaftlichen) Motive gehemmt. Grundsätzlich konstatieren die Vertreterinnen und Vertreter der Kliniken ein Interesse an einer gemeinsamen IT-Infrastruktur, allerdings gibt es derzeit keine Ansätze zur Umsetzung. Die Wettbewerbssituation der Kliniken untereinander erschwert das Schaffen von einheitlichen Informationsinfrastrukturen zusätzlich. Die Bewertungsgruppe fordert daher Fakultät, Universität und Land auf, hier auf eine angemessene Lösung hinzuwirken. Die notwendigen Anpassungen der Informationsinfrastrukturen sollten mit Blick auf die Weiterentwicklung datenintensiver Wissensbereiche erfolgen. Dazu ist der Fachbereich Informatik ebenso einzubeziehen wie die Medizininformatik-Initiative.

VI.4 Zur Baulichen Infrastruktur

Die Universitätsmedizin Bochum nutzt auf dem Campus der Universität Gebäude aus den 1960er-Jahren, die im Bedarfsfall im laufenden Betrieb saniert werden. Das betrifft aktuell das Zentrum für klinische Forschung sowie die Präpariersäle und die Prosektur, für deren laufende Modernisierung der BLB aufkommt. Ein Umbau war zur Einhaltung der Grenzwerte für Formaldehyd notwendig geworden. Auf dem Gelände des St. Josef-Hospitals Bochum wird entsprechend der Ausbaupläne der Bochumer Universitätsmedizin mit ihren Kliniken derzeit das Interdisziplinäre Institut für Forschung und Lehre errichtet, das 2019 fertiggestellt sein soll. Das mit 15 Mio. Euro Landesmitteln plus 4 Mio. Euro durch die Medizinische Fakultät gebaut wird, dessen Betriebskosten der nächsten 20 Jahre aber der Träger übernehmen wird (vgl. B.VII.3).

Für die im Rahmen des *Research Departments of Neuroscience* laufenden Projekte wurde der im September 2018 beim Wissenschaftsrat nach Art. 91b GG beantragte Forschungsbau THINK (Zentrum für Theoretische und Integrative Neuro- und Kognitionswissenschaft) zur Förderung empfohlen.

Bochum ist nicht Teil des Medizinischen Modernisierungsprogramms des Landes NRW. In dessen Rahmen werden im Zeitraum von 2016 bis 2020 insgesamt 2,2 Mrd. Euro in die Bau- und Sanierungsmaßnahmen der sechs NRW-Universitätskliniken Aachen, Bonn, Düsseldorf, Essen, Köln und Münster fließen. Die Bewertungsgruppe beurteilt diesen Umstand als problematisch. Für die Universitätsmedizin Bochum sollten vergleichbare Rahmenbedingungen bei Investitionen und Sanierung wie an den anderen universitätsmedizinischen Standorten geschaffen werden. Entsprechende infrastrukturelle Rahmenbedingungen begünstigen die Entwicklung gemeinsamer Forschungskonzepte und Verbundförderinstrumente.

VII.1 Zu den Landesmitteln

Der Landesführungsbetrag (LZB) für die Universitätsmedizin Bochum betrug im Jahr 2017 48,7 Mio. Euro. Er wird für den laufenden Betrieb der vorklinischen und klinisch-theoretischen Institute sowie für Personal- und Sachausgaben genutzt. Für die Neugestaltung der Kliniken der RUB mit der Erweiterung nach OWL hat der LZB eine begrüßenswerte Steigerung (vgl. Abbildung 3) erfahren. Auf die Grundzuweisung für Forschung und Lehre entfallen 19,7 Mio. Euro, die sich wiederum in 7,8 Mio. Euro für die vorklinischen, 10,4 Mio. Euro für die klinisch-theoretischen Institute sowie 1,5 Mio. Euro für die Kliniken aufteilen. Der Mittelzufluss ist im Vergleich zu anderen universitätsmedizinischen Standorten als gering zu beurteilen.

Der Standort verweist darauf, dass seine Leistungen in Forschung und Lehre in Relation zum Landesführungsbetrag hoch sind. Zusätzlichen Finanzierungsaufwand macht die Bewertungsgruppe hinsichtlich der Bereitstellung von Mitteln zur Qualitätsverbesserung geltend. Mit übergreifenden Fragen zu Höhe und Ausgestaltung befasst sich der Wissenschaftsrat in seiner übergreifenden Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin NRW. |⁴⁸

VII.2 Zu Leistungsorientierten Mitteln

Eine leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) findet zwischen den Medizinfakultäten des Landes NRW sowie innerhalb der Medizinischen Einrichtungen der RUB statt. Aus der landesweiten leistungsorientierten Mittelvergabe geht Bochum als „Gewinner“ hervor (vgl. A.VII.2). Die interne LOM prämiiert den Durchschnitt der Drittmittelausgaben der letzten drei Jahre (40 %) und der Publikationsleistungen der letzten fünf Jahre (60 %). Der Anteil aller intern leistungsorientiert vergebenen Mittel am LZB betrug laut Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum in 2017 23,36 %, davon 10,702 Mio. Euro nach Forschungsleistung und 0,78 Mio. Euro Mittelvergabe nach Lehrleistung (vgl. Abbildung 5). Der Anteil von gut 23 % ist als relativ hoch einzuschätzen.

VII.3 Zu Trägermitteln

Das Bochumer Modell sieht vor, dass die Kliniken der RUB sämtliche (Bau-)Investitionen für Forschung und Lehre selbst tragen. Aus dem Landeshaushalt

⁴⁸ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen (Drs. 8064-19), Rostock Oktober 2019.

werden nur in Einzelfällen Bauvorhaben im klinischen Bereich finanziert, so beispielsweise die laufende Errichtung des Interdisziplinären Instituts für Forschung und Lehre, für dessen Bewirtschaftung in den nächsten 20 Jahren der Klinikträger aufkommt. Auch das Mindener Johannes-Wesling-Klinikum hat ein mit 10 Mio. Euro eigenfinanziertes Lehrgebäude errichtet.

Teil der Kliniken der RUB zu sein bedeutet für die Träger neben der Erfüllung des universitären Auftrags auch eine finanzielle Verpflichtung einzugehen, die mit dem Prestige der Bezeichnung „Universitätsklinikum“ sowie den damit verbundenen Vorteilen für die Personalgewinnung einhergehen.

Anhang

AUF	Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
BLB	Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes Nordrhein-Westfalen
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BO	Berufungsordnung
CCC	<i>Comprehensive Cancer Center</i>
CeSER	Centrum für Seltene Erkrankungen Ruhr
CIO ABCD	Centrum für Integrierte Onkologie Aachen, Bonn, Köln, Düsseldorf
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DOPS	Direct Observation of Procedural Skills
DRG	Diganosis Related Groups
DVT	Digitale Volumentomographie
DZG	Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung
fac	<i>fluorescence-activated cell sorting</i>
ForUM	Forschungsförderprorammm der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
HDZ NRW	Herz- und Diabeteszentrum NRW in Bad Oeynhausen
HG NRW	Hochschulgesetz Nordrhein-Westfalen
HSG	Hochschule für Gesundheit
IFL	Interdisziplinäres Institut für Forschung und Lehre
IGSN	<i>International Graduate School of Neuroscience</i>
IMPP	Institut für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen
IRM	Integrierter Reformstudiengang Humanmedizin
KapVO	Kapazitätsverordnung
KDF	Kerndatensatz Forschung

KHG	Krankenhausfinanzierungsgesetz
KTQ	Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen
LOM	Leistungsorientierte Mittelvergabe
LoRUM	Lehrleistungsorientierte RUB-interne Mittelvergabe
LWL	Landschaftsverband Westfalen-Lippe
LZB	Landeszuführungsbetrag
MAGS	Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen
MeDiBo	Medizindidaktik Bochum, modulares Qualifizierungsprogramm am Zentrum für Medizinische Lehre Bochum
MedMoP	Medizinisches Modernisierungsprogramm
MERCUR	Mercator <i>Research Center</i> Ruhr
MiniCEX	<i>Mini-Clinical Evaluation Exercise</i>
MKW	Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
MME	<i>Master of Medical Education</i>
NKLM	Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin
OSCE	<i>Objective structured clinical examination</i>
OSPE	<i>Objective structured practical examination</i>
OWL	Ostwestfalen-Lippe
PJ	Praktisches Jahr
POL	Problemorientiertes Lernen
ProDi	Forschungsbau für molekulare Protein-Diagnostik
PURE	Forschungsverbund Protein <i>Research Unit Ruhr within Europe</i>
QPL	Qualitätspakt Lehre
QVM	Qualitätsverbesserungsmittel
RIMUR	Regulatorische Immunmechanismen
RNaseq	<i>Ribonucleic acid</i>

RDN	<i>Research Department of Neuroscience</i>	127
RUB	Ruhr-Universität Bochum	
RUCCC	Ruhr-Universität <i>Comprehensive Cancer Center</i>	
SFB	Sonderforschungsbereich	
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch	
THINK	Zentrum für Theoretische und Integrative Neuro- und Kognitionswissenschaft	
UKVO	Universitätsklinikum-Verordnung	
UW/H	Private Universität Witten/Herdecke	
VUD	Verband der Universitätsklinika Deutschlands	
VZÄ	Vollzeitäquivalent	
WR	Wissenschaftsrat	

Abbildung 1:	Forschungsprofil der Medizinischen Fakultät Bochum	41
Abbildung 2:	Standorte der Kliniken der RUB	74
Abbildung 3:	Konsumtiver Zuschuss (Titel 685 10) des Landes an die Universitätsmedizin Bochum, 2007–2017	88
Abbildung 4:	Investive Zuschüsse des Landes an die Universitätsmedizin Bochum, 2007–2017	89
Abbildung 5:	Aufteilung des Landeszuführungsbetrages 2017 für Bochum	90

Übersicht 1:	Personalkennzahlen der Universitätsmedizin Bochum, 2017	34
Übersicht 2:	Berufungsverfahren an der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017	38
Übersicht 3:	Drittmittelkennzahlen der Universitätsmedizin Bochum	49
Übersicht 4:	Promotionen an der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum, 2015–2017	52
Übersicht 5:	Wissenschaftlicher Nachwuchs an der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017	54
Übersicht 6:	Klinische Studien an der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017	61
Übersicht 7:	Kennzahlen der Lehre der Universitätsmedizin Bochum, 2017	63
Übersicht 8:	Entwicklung der IMPP-Ergebnisse an der Universitätsmedizin Bochum, 2009–2017	69
Übersicht 9:	Kennzahlen der Krankenversorgung an den Kliniken der Ruhr-Universität Bochum, 2017	75
Übersicht 10:	Fallzahlen transplanteder Organe an den Kliniken der Ruhr-Universität Bochum, 2015–2017	77
Übersicht 11:	Professuren nach Forschungsschwerpunkten	106

Tabelle 1:	Struktur der Universitätsmedizin Bochum, 2017	131
Tabelle 2:	Personalstruktur der Universitätsmedizin Bochum, 2017	132
Tabelle 3:	Klinische Lehrstühle der Universitätsmedizin Bochum, 2017	133
Tabelle 4:	Wissenschaftliches/ärztliches Personal der Universitätsmedizin Bochum, 2017	134
Tabelle 5:	Wissenschaftliches/nichtärztliches Personal der Universitätsmedizin Bochum, 2017	135
Tabelle 6:	Drittmittleinnahmen der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017	136
Tabelle 7:	Drittmittleinnahmen der Universitätsmedizin Bochum nach Gebern, 2017	137
Tabelle 8:	Studienanfängerinnen und -anfänger, Studierenden-, Absolventinnen- und Absolventenzahlen an der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017	138
Tabelle 9:	Kennzahlen der Stationären Krankenversorgung der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017	139
Tabelle 10:	Bettenverteilung der Kliniken der Ruhr-Universität Bochum, 2017	140
Tabelle 11:	Kennzahlen der Ambulanten Krankenversorgung der Universitätsmedizin Bochum, 2017	141

Hinweis: Die Datenabfrage erfolgte, soweit gegeben, den Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung des Wissenschaftsrats aus dem Jahr 2016 |⁴⁹. 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):

http://www.kerndatensatzforschung.de/version1/Spezifikationstabelle_KDSF_v1_komplett.html.

⁴⁹ Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung, Drs.5066-16, Berlin Januar 2016. Online unter: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.pdf>.

Tabelle 1: Struktur der Universitätsmedizin Bochum, 2017

	hochschulübergreifend	fakultätsübergreifend	intrafakultär	Einbindung außeruniversitärer Einrichtungen	Schwerpunkt Forschung	Schwerpunkt Lehre	Schwerpunkt Krankenversorgung	Regelwerk vorhanden (z. B. Satzung)	Leitung vorhanden: z. B. Geschäftsführender Direktor oder Direktorium	Budgetkompetenz	eigene Flächen	eigene Geräte u.ä.	eigenes Personal
Research Departments													
<i>Protein Research Department (PRD)</i>		X	X		X	X		X	X			X	(X)
<i>Research Department of Neuroscience (RDN)</i>		X	X		X	X		X	X			X	(X)
Kompetenzzentren													
<i>Herz- und Kreislaufzentrum</i>	X	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)				
<i>Traumanezentrum</i>	X		X	X	X	X	X	X	X				
<i>Onkologisches Zentrum RUCCC</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Centrum für Seltene Erkrankungen CeSER</i>	X	X		X			X	X	X	X			X
<i>Zentrum für Altersmedizin (im Aufbau)</i>													

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Vollzeitäquivalente [Be1]	Wissenschaftliches/ärztliches Personal [Be68]						Nichtwissenschaftliches Personal				Personal insgesamt [Be64]		
	Ärztinnen/Ärzte			Nichtärztinnen/-ärzte			Wissenschaftsunterstützendes Personal [Be63] ²		Verwaltungspersonal [Be28]			Sonstiges Personal [Be73]	
	insgesamt	darunter promoviert [Be17]	darunter habilitiert [Be16] ¹	insgesamt	darunter promoviert [Be14]	darunter habilitiert [Be16]	insgesamt	darunter aus Drittmitteln [Be14]	insgesamt	davon Pflegepersonal		insgesamt	davon Pflegepersonal
Summe Vorklinische Institute	5,5	4,5	1,5	85,3	45,5	13,0	48,9	1,5	12,8	0,0	0,0	152,5	
Summe Klin.-theor. Institute	42,7	29,9	11,0	53,5	35,1	1,0	91,9	9,9	15,2	50,9	0,0	254,1	
Summe Kliniken	1.589,6	710,8	190,3	226,1	53,3	12,5	425,6	38,2	392,0	5.005,5	3.167,0	7.638,8	
Summe Sonstige Einrichtungen	9,4	8,4	4,0	42,6	23,8	1,0	27,6	6,0	0,0	33,2	0,0	112,8	
Gesamtsumme	1.647,2	753,6	206,8	407,4	157,6	27,5	594,0	55,6	420,0	5.089,6	3.167,0	8.158,2	

Stand: 31.12.2017.

|¹ Jeweils nur der höchste Abschluss angegeben.

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

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Abteilung	Lehrstuhl ¹	Lehrstuhl
	Universitätsmedizin Bochum	
Anästhesiologie	7	0
Augenheilkunde	2	0
Chirurgie	11	0
Innere Medizin	14	7
Dermatologie	2	1
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	2	1
Frauenheilkunde	2	0
Kinderheilkunde	3	1
Neurologie	4	4
Orthopädie	3	0
Psychiatrie	1	2
Kinder-/Jugendpsychiatrie u. Psychotherapie	1	1
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	1	2
Radiologie	6	1
Urologie	2	1
Klinische Chemie	1	0
Summe	62	21

Stand: 31.12.2017.

|¹ Mit Instituts- oder Klinikumsleitung.

Hinweis: Tabelle bezieht sich ausschließlich auf W3 und W2 (-analoge) Professuren.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

**Wissenschaftliches/ärztliches Personal der Universitätsmedizin
Bochum, 2017**

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]	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]
Summe Vorklinische und Theoretische Inst.	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	2,5	1,0	5,5	2,5	1,0	
Summe Klinisch-theoretische Institute	5,0	5,0	0,0	3,0	0,0	0,0	32,7	18,2	0,8	42,7	21,2	0,8	
Summe Kliniken	59,0	16,0	1,0	76,0	5,0	5,0	1.513,6	616,3	60,6	1.589,6	621,3	65,6	
Summe Sonstige Einrichtungen	2,0	1,0	0,0	3,0	0,0	0,0	6,4	0,7	0,0	9,4	0,7	0,0	
Gesamtsumme	66,0	23,0	1,0	90,0	8,0	5,0	1.557,2	637,6	62,4	1.647,2	645,6	67,4	

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Vollzeitaquivalente [Be 1]	Professuren [B 19/37]					Weiteres Personal				Personal insgesamt				
	C4 / W3 [Be44]	C3 / W2 [Be43]	W1 [Be42]	Summe	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be 14]	C1, C2 und TV-L [Be22]	Sonstige [Be85+Be18]	Summe	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]	Summe	darunter Frauen [Be7]	darunter aus Drittmitteln [Be14]
Summe Vorklinische und Theoretische Institute	6,0	5,0	3,0	14,0	5,0	0,0	58,3	13,0	71,3	39,7	22,5	85,3	44,7	22,5
Summe Klinisch-theoretische Institute	1,0	1,0	0,8	2,8	1,8	0,0	48,4	2,2	50,7	26,2	12,6	53,5	28,0	12,6
Summe Kliniken	0,0	2,0	3,0	5,0	3,0	0,0	139,5	81,0	221,1	140,6	61,4	226,1	143,6	61,4
Summe Sonstige Einrichtungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,6	0,0	42,6	20,1	7,5	42,6	20,1	7,5
Gesamtsumme	7,0	8,0	6,8	21,8	9,8	0,0	288,8	96,2	385,6	226,6	104,0	407,4	236,4	104,0

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Tabelle 6: Drittmittel­einnahmen der Universitäts­medizin Bochum, 2015–2017

	2015	2016	2017	2015–2017
	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)
Summe Vorklinische u. Theoretische Inst.	3.689,3	2.256,5	2.860,2	8.806,0
Summe Klin.-theor. Institute	2.859,5	2.541,8	2.255,7	7.657,0
Summe Kliniken	7.170,0	8.112,6	10.717,2	25.999,8
Summe Sonstige Einrichtungen	1.328,4	936,1	1.476,6	3.741,2
Gesamtsumme	15.047,2	13.847,0	17.309,7	46.203,9

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitäts­medizin Bochum; eigene Darstellung.

	DFG [Dr2.1] (ohne SFB [Dr90])	SFB/TR [Dr90]	BUND [Dr22]	EU [Dr20]	Bundesländer [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 Institute	861	1.237	181	551		27		4	2.860	2.860
Summe Klin.-theor. Institute	48	92	1.368	79		415	161	92	2.256	2.256
Summe Kliniken	1.642	293	982	438	48	2.050	4.498	767	10.717	10.670
Summe Sonstige			56	71			595	754	1.477	1.477
Gesamtsumme	2.550	1.622	2.587	1.138	48	2.493	5.254	1.617	17.310	17.262

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Tabelle 8: Studienanfängerinnen und -anfänger, Studierenden-, Absolventinnen- und Absolventenzahlen an der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017

	Humanmedizin			Zahnmedizin			Molecular and Developmental Stem Cell Biology			Summe
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
	Studienanfängerinnen und -anfänger 1. FS	341	344	344	0	0	0	15	8	
	darunter Frauen			0			8			219
	darunter ausländische Studierende			42			10			56
Studienkapazität	333	336	344	0	0	0	20	20	20	364
Teilzulassungen	0	0	0	0	0	0				0
Studierende ² , Vorklinik	insgesamt			942			942			942
	darunter in Regelstudienzeit ⁴			667			667			667
Studierende ² , Klinik	insgesamt			1.432			1.432			1.432
	darunter in Regelstudienzeit ⁴			1.053			1.053			1.053
Studierende ² , Gesamt	2.284	2.315	2.374	0	0	0	46	41	40	2.414
	darunter Frauen			1.349			1.399			1.421
	darunter ausländische Studierende			208			261			291
Langzeitstudierende ³	179	150	145	0	0	0				145
Absolventinnen und Absolventen	272	216	236	0	0	0	6	15	15	251
	darunter in Regelstudienzeit ⁴			204			160			165
	darunter Frauen			172			149			161
	darunter ausländische Studierende			11			7			13

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 bestandenen 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 Bochum; eigene Darstellung.

Tabelle 9: Kennzahlen der Stationären Krankenversorgung der Universitätsmedizin Bochum, 2015–2017

Belegungsdaten	2015	2016	2017
Alle nachfolgenden Angaben auf Basis der Krankenhausstatistik (KH-G2 und KH-G5).			
Aufgestellte Betten insgesamt Jahresdurchschnitt	3.448	3.403	4.061
darunter Intensivbetten	298	304	355
Nutzungsgrad der Betten ¹ in %	76,3 %	76,8 %	79,3 %
Verweildauer ² in Tagen	7,8	7,7	7,6
Aufnahmen in die vollstat. Behandlung	124.712	124.888	157.863
Entlassungen aus der vollstat. Behandlung (ohne Sterbefälle)	122.233	121.889	153.235
Berechnungs- und Belegungstage insgesamt	960.116	954.014	1.175.286
darunter Tage der Intensivbehandlung/-überwachung	94.035	91.430	109.514
Vorstationäre Behandlungen	23.003	25.233	37.747
Nachstationäre Behandlungen	17.812	20.542	24.308
Tages- und Nachtambulanzplätze	138	138	138
Teilstationäre Behandlungstage	36.361	37.606	35.372
Case Mix	183.567	185.641	214.106
Case Mix Index (CMI) ³	1,487	1,505	1,374
Landesbasisfallwert in Euro (ohne Ausgleich)	3.190	3.278	3.355

Stand: 31.12.2017.

|¹ 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 Bochum; eigene Darstellung.

Tabelle 10: Bettenverteilung der Kliniken der Ruhr-Universität Bochum, 2017

	Abteilungen	Aufgestellte Betten	Anteil der universitären Betten an der Gesamtbettenzahl der Klinik	Anteil an Betten des UK RUB
	Anzahl	Anzahl	in %	in %
Berufsgenossenschaftliches Klinikum Bergmannsheil				
universitärer Bereich	9	567	100%	14%
Gesamtklinik	9	567		
St. Josef-Hospital Bochum & St. Elisabeth-Hospital Bochum				
universitärer Bereich	11	939	74%	23%
Gesamtklinik	14	1268		
Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum-Langendreer				
universitärer Bereich	8	485	100%	12%
Gesamtklinik	8	485		
Marien Hospital Herne				
universitärer Bereich	11	546	99%	13%
Gesamtklinik	12	549		
LWL-Universitätsklinikum Bochum				
universitärer Bereich	2	167	100%	4%
Gesamtklinik	2	167		
LWL-Universitätsklinik Hamm				
universitärer Bereich	1	110	100%	3%
Gesamtklinik	1	110		
Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen				
universitärer Bereich	7	487	100%	12%
Gesamtklinik	7	487		
Johannes Wesling Klinikum				
universitärer Bereich	10	379	44%	9%
Gesamtklinik	22	857		
Klinikum Herford				
universitärer Bereich	3	133	19%	3%
Gesamtklinik	14	718		
Auguste-Viktoria-Klinik				
universitärer Bereich	1	48	42%	1%
Gesamtklinik	2	113		
Mediz. Zentrum für Seelische Gesundheit, Krankenhaus Lübbecke-Rahden				
universitärer Bereich	1	200	100%	5%
Gesamtklinik	1	200		
Universitätsklinikum insgesamt		4061		100

Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.

Klinik/Poliklinik/Abteilung	Hochschulambulanzen (§ 117) ohne Notfälle (OF)	Notfälle (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)
Berufsgenossenschaftliches Klinikum Bergmannsheil	4.575	11.906	24.387	-	-	989	16.659	-	-	6.393
Klinik für Anästhesie, Intensiv-, Palliativ- u. Schmerzmedizin	376	8.954	3.174	-	-	-	2.214	-	-	157
Chirurgische Klinik und Poliklinik	195	-	10.143	-	-	397	7.531	-	-	2.959
Klinik für Herz- u. Thoraxchirurgie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Referenzzentrum für Gliedmaßenamputationen	200	519	7.114	-	-	592	2.699	-	-	1.224
Medizinische Klinik I, Allgemeine und Innere Medizin, Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen, Gastroenterologie und Hepatologie	924	2.129	2.153	-	-	-	25	-	-	729
Medizinische Klinik II, Kardiologie und Angiologie	940	-	717	-	-	-	12	-	-	505
Medizinische Klinik III, Pneumologie, Allergologie, Schlaf- und Beatmungsmedizin	387	-	350	-	-	-	54	-	-	225
Neurologische Klinik und Poliklinik	1.200	904	482	-	-	-	812	-	-	484
Institut für Radiologische Diagnostik, Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin	16	-	4	-	-	-	556	-	-	599
Sonstige	-	-	250	-	-	-	2.753	-	-	96
St. Josef-Hospital Bochum & St. Elisabeth-Hospital Bochum	28.791	25.598	61.019	2.465	1.184	5.536	8.957	34.305	17.784	-
Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin	589	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie	2.464	814	-	-	-	7	-	481	76	-
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie	11.362	1.386	26.145	-	1	3.671	19	13.113	2.664	-
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin	1.291	9.394	12.789	2.465	-	-	10	8.352	7.266	-
Medizinische Klinik II, Kardiologie	1.161	505	2	-	-	2	-	708	127	-
Medizinische Klinik I, Allgemeine Innere Medizin	2.222	1.407	17.236	-	-	985	41	2.550	393	-
Klinik für Neurologie	1.747	984	2.184	-	1.183	-	-	1.998	671	-
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie	2.825	6.880	819	-	-	170	8.702	1.770	442	-
Institut für Radiologische und Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin	-	-	141	-	-	-	-	39	1.301	207
Institut für Strahlentherapie	-	-	-	-	-	-	-	12	195	172
Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie	5.130	4.527	1.703	-	-	701	132	3.837	5762	-

Noch Tabelle 11:

Klinik/Poliklinik/Abteilung	Hochschulambulanz (§ 117) ohne Notfälle (OF)	Notfälle (GKV) (EF)	Ermäßigungen: - Persönlich (§ 116) - Institut (§ 98 (2)) - Unternehmens- (§ 116a) (EF)	Psych. Institutsamb./ Geriät. Soz-päd. Zentren: - PIA (§ 118) - GUA (§ 118a) - SPZ (§ 119) (EF)	Hochspazial. Leistungen (§ 116b) (EF)	Ambulante Operationen (§ 115b) (EF)	BC-Fälle (EF)	Selbst-zahlenden und Selbstzahler (EF)	Sonstige /Andere (EF)	Privat-patientinnen und -Patienten (EF)
Johannes Wesling Klinikum		9.335	28.776	2.505	3.425	235	20	8.368	1.605	-
Augenklinik	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Klinik für Dermatologie, Venereologie, Allergologie, Phlebologie	-	779	22.701	-	-	19	17	5.035	308	-
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	-	1.397	652	-	-	-	-	530	-	-
Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	-	1.820	3.053	-	1	216	1	583	508	-
Zentrum für Innere Medizin (Klinik für Hämatologie, Onkologie, Hämatostaseologie und Palliativmedizin; Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie u. Infektionskrankheiten; Klinik für Nephrologie)	-	41	490	-	3.424	-	-	410	-	-
Klinik für Neurologie	-	4.275	816	2.505	-	-	-	872	789	-
Kinderklinik	-	1.022	1.059	-	-	-	1	439	-	-
Klinik für Geriatrie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Institut für Diagn. Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin	-	1	5	5.309	-	-	-	497	-	-
Mediz. Zentrum für Senile Gesundheit, Krankenhaus Lübbecke-Rahden	-	5	-	5.309	-	-	4	171	-	-
Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik	-	5	-	5.309	-	-	4	171	-	-
Klinikum Herford	-	-	930	-	130	627	20	646	-	-
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin, Rettungsmedizin und Schmerztherapie	-	-	549	-	-	-	13	2	-	-
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Thoraxchirurgie und Proktologie	-	-	25	-	-	231	5	233	-	-
Klinik für Urologie	-	-	356	-	130	396	2	411	-	-
Auguste-Viktoria-Klinik	-	6	2.173	-	-	96	8	861	-	-
Klinik für Allgemeines Orthopädie, Rheumarthropädie und Endoprothetik	-	6	2.173	-	-	96	8	861	-	-
Summe	35.151	68.240	169.528	30.948	11.526	11.827	30.381	50.248	21.445	17.026

daran beteiligte Fachgebiete	Medizinisches Versorgungs- Zentrum (MVZ) (§ 95) (EF)
Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW)	10.165
Labor	9375
Nuklearmedizin	790
St. Josef-Hospital Bochum & St. Elisabeth-Hospital Bochum	27.179
Innere Medizin (Diabetologie,	3.136
Kardiologie (Rhythmologie)	8.302
Kinder- und Jugendmedizin	3.396
Radiologie und Nuklearmedizin	10.930
Strahlentherapie	1.415
Johannes Wesling Klinikum	2.361
nicht zuzuordnen	41
Pädiatrie	762
Neurochirurgie	1.558
Summe	39.705

|¹ Davon QF = Quartalsfälle; EF = Einzelfälle.

Die angegebenen Paragraphen beziehen sich auf das SGB V.Stand: 31.12.2017.

Quelle: Selbstbericht der Universitätsmedizin Bochum; eigene Darstellung.