

# Ergebnisbericht

## Evaluation der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH)

- von der WKN am 23. März 2022 verabschiedet -

---

Herausgeber:  
Geschäftsstelle der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen  
Freundallee 9a  
30173 Hannover  
Tel.: 0511 120 8852  
E-Mail: [poststelle@wk.niedersachsen.de](mailto:poststelle@wk.niedersachsen.de)  
Internet: [www.wk.niedersachsen.de](http://www.wk.niedersachsen.de)

Redaktion: Dr. Birgit Albowitz  
Hannover, März 2022

# Inhalt

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Vorbemerkung .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>A    Bewertungen und Empfehlungen.....</b>                    | <b>7</b>  |
| <b>A 0   Zusammenfassung .....</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>A I   Strukturelle Rahmenbedingungen und Personal.....</b>    | <b>7</b>  |
| I.1   Struktur und Governance .....                              | 8         |
| I.2   Personal und Gleichstellung .....                          | 13        |
| I.3   Berufungen .....   | 15        |
| <b>A II   Forschung .....</b>                                    | <b>16</b> |
| II.1   Forschungsprofil und Forschungsschwerpunkte .....         | 16        |
| II.2   Forschungsförderung .....                                 | 20        |
| II.3   Wissenschaftlicher Nachwuchs .....                        | 21        |
| II.4   Vernetzung und Kooperationen .....                        | 22        |
| II.5   Wissenschaftliche Integrität und Qualitätssicherung ..... | 23        |
| <b>A III   Translation und Transfer.....</b>                     | <b>23</b> |
| <b>A IV   Studium und Lehre .....</b>                            | <b>25</b> |
| IV.1   Studiengänge Humanmedizin und Zahnmedizin .....           | 25        |
| IV.2   Weitere Studien- und Ausbildungsgänge .....               | 26        |
| <b>A V   Krankenversorgung.....</b>                              | <b>27</b> |
| <b>A VI   Infrastruktur .....</b>                                | <b>30</b> |
| VI.1   Gebäude.....  | 30        |
| VI.2   Weitere Infrastruktur .....                               | 32        |
| <b>A VII   Finanzen .....</b>                                    | <b>35</b> |
| <b>B    Sachstand.....</b>                                       | <b>39</b> |
| <b>B I   Strukturelle Rahmenbedingungen und Personal.....</b>    | <b>39</b> |
| I.1   Struktur, Governance und Steuerung .....                   | 39        |
| I.2   Personal .....   | 43        |
| I.3   Berufungen .....   | 47        |
| I.4   Entwicklungsplanung.....                                   | 49        |
| I.5   Übergreifende Abstimmungen und Kooperationen.....          | 50        |
| <b>B II   Forschung .....</b>                                    | <b>54</b> |

|                                   |   |            |
|-----------------------------------|---|------------|
| II.1                              | Forschungsprofil und Forschungsschwerpunkte .....                         | 55         |
| II.2                              | Forschungsförderung .....   | 62         |
| II.3                              | Wissenschaftlicher Nachwuchs .....  | 64         |
| II.4                              | Wissenschaftliche Integrität und Qualitätssicherung in der Forschung..... | 69         |
| <b>B III</b>                      | <b>Translation und Transfer .....</b>                                     | <b>69</b>  |
| <b>B IV</b>                       | <b>Studium und Lehre Humanmedizin und Zahnmedizin .....</b>               | <b>72</b>  |
| IV.1                              | Aufbau und Ausgestaltung der Studiengänge .....                           | 75         |
| IV.2                              | Professionalisierung und Qualitätssicherung.....                          | 78         |
| <b>B V</b>                        | <b>Krankenversorgung .....</b>  | <b>81</b>  |
| V.1                               | Stationäre Krankenversorgung .....  | 82         |
| V.2                               | Ambulante Krankenversorgung .....   | 86         |
| V.3                               | Wirtschaftlichkeit.....   | 88         |
| V.4                               | Qualitätssicherung.....   | 89         |
| <b>B VI</b>                       | <b>Infrastruktur .....</b>  | <b>90</b>  |
| VI.1                              | Gebäude und Flächen .....   | 90         |
| VI.2                              | Infrastruktur für Forschung, Lehre und Krankenversorgung .....            | 92         |
| VI.3                              | Informationstechnologie .....   | 95         |
| <b>B VII</b>                      | <b>Finanzen.....</b>  | <b>99</b>  |
| <b>Tabellen und Anhänge .....</b> |   | <b>105</b> |
|                                   | Übersichtsverzeichnis und Tabellenverzeichnis .....                       | 105        |
|                                   | Tabellen .....  | 106        |
|                                   | Abkürzungen .....   | 124        |

# Vorbemerkung

Der Medizinausschuss der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen (WKN) unter Vorsitz von Prof. Hans-Jochen Heinze führt in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) eine Evaluation der Universitätsmedizin des Landes durch. Diese Begutachtung soll über eine Bewertung der Wissenschaftlichkeit hinausgehen und u. a. auch die Aspekte Wirtschaftlichkeit, Krankenversorgung, Lehre und Infrastruktur (insbesondere auch die bauliche Situation und die Digitalisierung) einbeziehen. Die Begutachtung soll die Strukturen der einzelnen Einrichtungen und ihre jeweilige Governance vor allem in Hinblick auf die Perspektiven und die zukünftige Entwicklung in den Blick nehmen. Auch die Wirkung der Einrichtungen in die Region und das Potential des jeweils vorhandenen universitären und außeruniversitären Umfelds für die Einrichtungen sind Gegenstand der Begutachtung.

Die Evaluation der niedersächsischen Universitätsmedizin erfolgt in mehreren Schritten. Die Begutachtungen der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) und der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) wurden im November 2020 eingeleitet; als dritte Einrichtung der niedersächsischen Universitätsmedizin soll 2022 die Universitätsmedizin Oldenburg begutachtet werden. Abschließend soll eine übergreifende Betrachtung der niedersächsischen Universitätsmedizin insgesamt vorgenommen werden.

Als erste der drei niedersächsischen Einrichtungen der Universitätsmedizin wurde die MHH begutachtet. Am 29. und 30. September 2021 hat eine Anhörung der MHH auf Grundlage eines zuvor eingereichten Selbstberichts stattgefunden. Der Ergebnisbericht wurde in der Frühjahrssitzung 2022 von der WKN beraten und verabschiedet.

Die Evaluation wurde von Mitgliedern des Medizinausschusses und weiteren, externen Expertinnen und Experten vorgenommen. Die Begutachtungskommission setzte sich wie folgt zusammen:

Prof. Dr. Hans-Christian Pape (Vorsitz)

Institut für Physiologie I der Universität Münster

Prof. Dr. med. Hans-Jochen Heinze (Co-Vorsitz)

Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Magdeburg

Prof. Dr. Kerstin Bilda

Hochschule für Gesundheit Bochum

Prof. Dr. med. Roland Croner

Universitätsklinik für Allgemein-, Viszeral-, Gefäß- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg

Prof. Dr. med. Jörg Debatin

Leiter des hih - health innovation hub des Bundesministeriums für Gesundheit<sup>1</sup>

Prof. Dr. Martin Fischer

Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, LMU Klinikum München

Prof. Dr. Dr. med. Uwe Koch-Gromus

Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Herr Dieter Kaufmann

Kanzler der Universität Ulm

Prof. Dr. med. Stefan Zeuzem

Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum Frankfurt

Die Begutachtungskommission bedankt sich bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern seitens der MHH für die Bereitschaft, mit ihr zu diskutieren und so zu ihrer Meinungsbildung beizutragen.

---

<sup>1</sup> bis 31. Dezember 2021

# A Bewertungen und Empfehlungen

## A 0 Zusammenfassung

Die MHH hat sich als Supramaximalversorger mit weit überregionaler Strahlkraft für Patientinnen und Patienten mit besonders schweren Erkrankungen und als Wissenschaftsstandort mit internationaler Exzellenz insbesondere in den Schwerpunkten „Infektion und Immunität“, „Transplantation und Regeneration“, „Biomedizintechnik und Implantate“ unter den Universitätsklinika als ausgezeichneter Standort etabliert. Aktuell, 60 Jahre nach ihrer Gründung, steht sie aber vor essentiellen infrastrukturellen, personellen und wirtschaftlichen Aufgaben der Zukunft.

Die Begutachtungskommission empfiehlt als unabdingbar notwendige Maßnahmen:

- Eine Straffung der Organisations- und Leitungsstrukturen, um die notwendigen und adäquaten Steuerungs- und Entscheidungsprozesse für die Zukunftsplanung zu optimieren. Die Optimierung impliziert insbesondere Autonomie, eindeutige Entscheidungsbefugnisse und das Berufungsrecht.
- Ein noch stringenteres Risikomanagement, um die Risiken in den Bereichen Infrastruktur, wirtschaftliche Entwicklung und Personal insbesondere bis zum Bezug des Klinikneubaus umfassend zu bewerten und in engmaschigem Monitoring zu kontrollieren.
- Eine Bauorganisation, die den absolut notwendigen und möglichst zeitnah zu realisierenden Klinikneubau mit maximaler Stringenz voranbringt.

Die Begutachtungskommission ist überzeugt, dass der Standort die bestehenden Herausforderungen mit einer weitsichtigen strategischen Agenda und mit Unterstützung des Landes Niedersachsen wird meistern können.

## A I Strukturelle Rahmenbedingungen und Personal

Die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) ist die einzige selbständige Universitätsmedizin Deutschlands. Sie hat sich zu einem der führenden Standorte der biomedizinischen Forschung und innovativen Lehre entwickelt, der aus verschiedenen Gründen enorme und rasch wachsende strukturelle, personelle und wirtschaftliche Herausforderungen zu bewältigen hat. Diese betreffen unter anderem 1. einen umfassenden Generationenwechsel, der in den kommenden Jahren maßgeblich in der Gruppe profilbestimmender Personen zu verzeichnen ist, 2. einen Infrastruktur-Mix mit einer Reihe von Neubauten für Forschung, einer zum großen Teil

überalterten Gebäudestruktur insbesondere der Lehreinrichtungen und einem erheblichen Investitionsstau bei der klinischen Infrastruktur, dem mit einem Neubau aus einem Sondervermögen des Landes Niedersachsen begegnet werden soll, sowie 3. ein Spannungsfeld zwischen Selbstverwaltung einerseits und einer Landeseinrichtung andererseits in der Rechtsform eines nicht selbständigen Landesbetriebs.

## **I.1 Struktur und Governance**

### *Struktur*

Die MHH wird in der Rechtsform eines nicht selbständigen Landesbetriebs geführt. Die Begutachtungskommission vertritt die Auffassung, dass dieser rechtliche Rahmen im Spannungsfeld von Selbstverwaltung einerseits und Landesbetrieb andererseits die Unabhängigkeit und Effizienz von Entscheidungen der Hochschule nur unzureichend gewährleistet. Die Rechtsform der MHH eines nicht selbständigen Landesbetriebs ist demzufolge nicht länger angemessen.

Seit einigen Jahren wird bundesweit angestrebt, den Hochschulen mehr Autonomie zu gewähren, damit diese ihren Aufgaben in Lehre, Forschung und Weiterbildung in größerer Unabhängigkeit von der Ministerialverwaltung nachkommen können. Dass diese Autonomie notwendig ist, um im Wettbewerb bestehen zu können, hat auch die „Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative“ (Imbodenkommission) betont und weitere Schritte hin zu mehr Autonomie gefordert.<sup>2</sup>

Diese Autonomie ist an der MHH nicht hinreichend gegeben. Die Begutachtungskommission erachtet die aus der Rechtsform eines Landesbetriebs resultierenden Abhängigkeiten in Verbindung mit den vielfältigen Entscheidungsstrukturen an der MHH als wenig geeignet, den Herausforderungen der Hochschulmedizin im Allgemeinen und der MHH im Besonderen effizient und zielführend zu begegnen.

Die Begutachtungskommission begrüßt, dass sich die Gremien und das Präsidium der Hochschule mit dem Land Niedersachsen über die Dringlichkeit einer Rechtsformänderung verständigt haben und gemeinsam an einer Lösung zur Steigerung der Unabhängigkeit der MHH arbeiten. Gleichwohl ist es bislang nicht gelungen, eine Einigung über die zukünftige Rechtsform zu erzielen. Beim vor-Ort Besuch der MHH wurde die Begutachtungskommission darüber in

---

<sup>2</sup> Internationale Expertenkommission zur Evaluation des Exzellenzinitiative: Endbericht, Januar 2016. Institut für Innovation und Technik (iit). Berlin, 2016.

Kenntnis gesetzt, dass zurzeit mit einer Körperschaft des öffentlichen Rechts (KdöR) und einer Stiftung<sup>3, 4</sup> zwei Varianten einer Rechtsformänderung diskutiert werden.

Beide Rechtsformen sind aus Sicht der Begutachtungskommission tragfähig und geeignet, die Nachteile der derzeitigen Struktur auszuräumen und der MHH die notwendige Selbstständigkeit zu gewähren. Bezüglich der Überführung in eine KdöR bleiben rechtliche Fragen sowie Fragen der Abstimmung zwischen den zuständigen Landesressorts zu klären. Die Überführung in die Trägerschaft einer Stiftung bedarf hingegen vor allem der notwendigen Akzeptanz innerhalb der Hochschule, nachdem entsprechende Antragstellungen bereits zweimal (2002 und 2011) am Widerstand der Mitarbeitenden gescheitert sind.

So zeigen sich die Mitarbeitenden der MHH besorgt, dass eine Rechtsformänderung die Gewährleistung des Landes Niedersachsen gegenüber der MHH beeinträchtigen könne, mit möglichen existenziellen Konsequenzen im Falle einer etwaigen Insolvenz der Einrichtung. Die Begutachtungskommission kann diese Sorge zwar nachvollziehen, wenngleich sie das Szenario für unwahrscheinlich hält. Sie empfiehlt dem Land jedoch, die Frage der Gewährleistung im Falle einer Rechtsreformänderung in Abstimmung mit der MHH sorgfältig zu prüfen und verschiedene Varianten abzuwägen, u.a. eine „weiche Patronatserklärung“<sup>5</sup>.

Unabhängig davon, auf welches Modell sich Land und Hochschule verständigen mögen, empfiehlt die Begutachtungskommission, den Rechtsformwechsel mit einem intensiven Kommunikationsprozess zu begleiten. Ein professionelles Change-Management und eine kontinuierliche Transparenz der Prozesse sollten angelegt werden, um Vertrauen und Partizipation zu fördern, die Mitarbeitenden mitzunehmen und die Umstellungen unterstützend zu begleiten.

Die Begutachtungskommission empfiehlt der MHH zudem, ihre Organisationsstruktur kritisch zu prüfen. Die Kommission hat den Eindruck einer sehr kleinteiligen Organisation mit nicht immer zufriedenstellend abgestimmten Teilstrukturen und Entscheidungsprozessen gewonnen. Zum Beispiel ist die Zahl der Einheiten mit eigener Budgetverantwortung und eigener Verwaltung mit 68 Kliniken und Instituten aus Sicht der Begutachtungskommission zu hoch für

---

<sup>3</sup> Im Jahr 2002 wurde mit einer Änderung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die Voraussetzung geschaffen, dass Hochschulen auf Antrag in die Trägerschaft von Stiftungen des öffentlichen Rechts überführt werden können. Zum 1. Januar 2003 haben die Universitäten Göttingen, Hildesheim und Lüneburg, die Tierärztliche Hochschule Hannover sowie die Hochschule Osnabrück von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht.

<sup>4</sup> Das Stiftungsmodell in Niedersachsen wurde von der WKN evaluiert: WKN: Evaluation des Modells der Stiftungshochschulen in Niedersachsen - Bericht und Empfehlungen. Hannover, 2019.

<sup>5</sup> Eine „Patronatserklärung“ ist eine schuldrechtliche Erklärung, in welcher sich die Muttergesellschaft („Patron“) gegenüber dem Kreditgeber verpflichtet, ihre kreditnehmende Tochtergesellschaft jederzeit in den Stand zu versetzen, ihren Verpflichtungen aus dem Kreditverhältnis nachzukommen. Bei einer „weiche Patronatserklärung“ handelt es sich um eine rechtlich unverbindliche „Erklärung guten Willens“.

eine effizient abgestimmte Interaktion oder Steuerung. Diese Partikularisierung sollte analysiert werden, und Organisations- sowie Leitungsstrukturen sollten insgesamt gestrafft werden, um daraus eine effiziente und zielführende Steuerung abzuleiten. Die mit dem Neubau geplante Organisation der Krankenversorgung in sechs „Organ-Behandlungs-Einheiten“ erscheint der Begutachtungskommission als eine gute Ausgangslage für die Etablierung effizienterer Strukturen.

Für die Zukunft benötigt die MHH Autonomie, eindeutige Entscheidungsbefugnisse und das Berufungsrecht. Die Prozesse zur Änderung von Rechtsform und Organisationsstruktur sollten daher ohne Verzögerung vorangetrieben werden. In Anbetracht der anstehenden Herausforderungen an die MHH (u. a. Neubau, Generationswechsel, Vorbereitung der Exzellenzstrategie) mahnt die Begutachtungskommission an, bestehende Probleme deutlich anzusprechen, Entscheidungen zeitnah herbeizuführen und Lösungen zügig umzusetzen.

Die MHH ist die einzige selbständige Universitätsmedizin Deutschlands. Die Organisation der MHH als singuläre Institution außerhalb einer Universität ist traditionell verankert und hat sich in der Vergangenheit im Rahmen der Profilbildung weitgehend bewährt. Gleichwohl wird der Erhalt dieser singulären Organisation der MHH zukünftig einer besonderen Begründung bedürfen, nicht zuletzt in Hinblick auf die Exzellenzstrategie und die mögliche Bewerbung auf eine Exzellenzuniversität. Die Begutachtungskommission verweist hierzu auf die Empfehlungen des Wissenschaftsrates<sup>6</sup>, denen zu Folge Medizinische Fakultäten als integraler Bestandteil von Universitäten fungieren sollten. Die MHH, die Leibniz Universität Hannover und die Tierärztliche Hochschule Hannover sollten gemeinsam mit der Landespolitik die Potenziale der existierenden hochschulischen Organisation im Vergleich mit denen EINER Universität mit maximaler Offenheit prüfen.

### *Governance*

Das Integrationsmodell mit organisatorischer Einheit von Klinikum und Fakultät hat sich nach Ansicht der Begutachtungskommission an der MHH insofern bewährt, als die Bündelung von Aufgaben unter einheitlicher Leitung die Konvergenz der Interessen von Forschung, Lehre, Krankenversorgung und Administration befördert, und darüber hinaus deren effiziente Vertretung als Ganzes ermöglicht.

Die Begutachtungskommission hat jedoch den Eindruck gewonnen, dass die Aufgabenteilung und Entscheidungskompetenz von Präsidium und Gremien der Hochschule nicht optimal funk-

---

<sup>6</sup> Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin. Drs. 5663-16, Weimar 2016.

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Drs. 9192-21, Köln 2021.

tionell interagieren, so dass häufig kleinteilige Aspekte eine effiziente Strategieplanung behindern. Empfohlen wird, die Governance kritisch zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen, wobei die Richtlinienkompetenz des Präsidenten insbesondere auch in derer praktischen Umsetzung, etwa in der Aufstellung und Entscheidungsfindung der Berufungskommissionen, zu berücksichtigen ist. Es ist evident, dass bei den besonderen Herausforderungen der MHH maximaler Wert auf gesteigerte Effizienz, verantwortliche Strategieplanung und transparent ambitionierte Entscheidungsfindung gelegt werden müssen. Wie der Wissenschaftsrat wiederholt festgestellt hat, ist die Universitätsmedizin als Einheit von Forschung, Lehre und Krankenversorgung das Rückgrat der wissenschaftlichen Medizin. Die Begutachungskommission empfiehlt daher, die Klinikkonferenz grundsätzlich und regelmäßig in die Senatsberatungen einzu beziehen. Darüber hinaus existiert nach Kenntnis der Begutachungskommission ein „Forum der budgetverantwortlichen Abteilungsleiter/innen“, das in Fragen von Finanzen und unternehmerischer Aspekte des Klinikums zur Beratung des Senats hinzugezogen werden sollte.

Das MHH-Präsidium setzt sich aus dem Präsidenten und drei Vizepräsidentinnen bzw. Vizepräsidenten zusammen, entsprechend der Ressorts Forschung/Lehre, Krankenversorgung, Wirtschaftsführung/Administration und Infrastruktur.<sup>7</sup> Nach Einschätzung der Begutachungskommission erfordern die Herausforderungen im Bereich Infrastruktur und jüngste personelle Entwicklungen eine kritische Prüfung der strukturellen Verankerung dieses Bereichs.

Dem Hochschulrat kommt als Aufsichtsgremium eine beratende Funktion zu. Empfohlen wird, die Kompetenz des Hochschulrats im Rahmen der anstehenden strategischen Aufgaben zu erweitern.

### *Steuerungsinstrumente*

Die MHH hat umfassende Steuerungsinstrumente etabliert, die von der Begutachungskommission insgesamt als zielführend bewertet werden. Zu den Steuerungsinstrumenten zählen Zielvereinbarungen mit den Abteilungsleitungen sowie eine leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) in den vier Kategorien Grundausstattung, Forschung, Lehre und Familie. Die Begutachungskommission begrüßt insbesondere die erst kürzlich eingerichtete und nunmehr etablierte LOM für die Grundausstattung der Kliniken und Institute, mit der die tradierten Grundausstattungen aufgebrochen und in drei leistungsabhängige Stufen A, B, und C umgewandelt werden sollen. Auch die Konzepte für die Forschungs- und die Lehr-LOM sind aus Sicht der Begutachungskommission überzeugend. Allerdings sollte die Ausstattung der Lehr-LOM von

---

<sup>7</sup> Zum Zeitpunkt der Berichtslegung im Februar 2022 wurde bekannt, dass das Präsidiumsmitglied für das Ressort „Infrastruktur“ sein Amt niederlegt.

derzeit etwa 1 Mio. Euro deutlich aufgestockt werden um ihrer Funktion als Anreiz und Würdigung für gute Lehre steuernd gerecht werden zu können.

### *Entwicklungsplanung*

Die MHH steht vor der Herausforderung, in den nächsten Jahren einen umfangreichen Generationenwechsel bei den Professuren bewältigen zu müssen, der insbesondere einen Großteil der profildbildenden Leistungsträger umfasst. Die Begutachtungskommission teilt die Auffassung der MHH, diesen Wechsel auch als Chance für die Stärkung der Forschungsschwerpunkte und Profildbildung des Standorts zu begreifen. Die hierzu vorgesehenen Maßnahmen, insbesondere die Bündelung von Finanzmitteln und die Nutzung des VW-Vorabs für attraktive Berufungsangebote sowie der Dialog mit universitären und außeruniversitären Kooperationspartnern, werden von der Begutachtungskommission als notwendig, aber nicht hinreichend erachtet. Mit Nachdruck wird die Entwicklung eines integrativen Konzepts empfohlen, in dem eine strategische Personalentwicklungsplanung aufgestellt wird, die die Vakanzen und Ressourcen mit der mittel- bis langfristig angestrebten Profilentwicklung des Standorts sowie der Sicherstellung von Lehre und Krankenversorgung abgleicht. Es sollten Leitlinien, gezielte Steuerungsinstrumente und Anreizsysteme implementiert werden, die eine Priorisierung von Berufungen, die Bündelung von Ressourcen und die Schaffung quervernetzender Strukturen vorsehen. Angesichts des Umfangs und der hohen strategischen Bedeutung der anstehenden Berufungen für die Entwicklung der MHH ist besonderer Wert darauf zu legen, die Gesamtausrichtung und Zukunftsstrategie der MHH auch in den einzelnen Berufungen nicht aus dem Blick zu verlieren. Die Entscheidung zur zukünftigen Denomination einer Professur muss aus Sicht der Begutachtungskommission in Abstimmung mit dem Präsidium und dem Senat grundsätzlich auf Grundlage der Struktur- und Entwicklungsplanung erfolgen und der Berufungskommission vorgeschaltet sein. Empfohlen wird die Einrichtung einer zentralen Struktur- und Berufungskommission, die die strategische Entwicklungsplanung und -umsetzung verfolgt, und der ggf. ein Präsidiumsmitglied vorsitzt.

Übergeordnet sollten die hervorragend aufgestellten Forschungsschwerpunkte (siehe Kapitel II.1) gezielt weiterentwickelt und die herausragende Kooperationskultur des Standorts genutzt werden, um die interdisziplinären und translationalen Vernetzungen weiter zu stärken (siehe Kapitel III).

Weitere Herausforderungen an der MHH sind die Planung und Umsetzung des umfangreichen Neubauvorhabens (siehe Kapitel VI.1 unter „Gebäude“). Die Begutachtungskommission erachtet die Bauplanung als viel zu zögerlich. Sie plädiert für eine deutliche Effizienzsteigerung von Planung und Umsetzung, insbesondere in Anbetracht gravierender und umfangreicher Mängel der existierenden baulichen Infrastruktur, die die Arbeits- und Leistungsfähigkeit der

MHH kritisch einschränkt. Darüber hinaus wird die Attraktivität des Standorts für die anstehenden und strategisch wichtigen Neuberufungen nicht zuletzt durch ein Infrastrukturangebot bestimmt, das Arbeitsfähigkeit und Entwicklungsperspektive garantiert.

## **I.2 Personal und Gleichstellung**

### *Personal*

Die MHH verfügte 2019 über insgesamt ca. 8200 Vollzeitäquivalente und über 128 besetzte Professuren (Personen), darunter befanden sich 31 (24,2 %) Professorinnen.

Die MHH betreibt ein gestuftes Verfahren zur Markenbildung, zum Bewerbungsmanagement und zur Personalentwicklung. Die Begutachtungskommission begrüßt diese systematische Vorgehensweise, wie sie z. B. bei der Gewinnung von Pflegekräften angewendet wird. Die Begutachtungskommission empfiehlt eine zukünftig noch stärker strategisch ausgerichtete Personalentwicklungsplanung, die den Generationenwechsel bei den Professuren berücksichtigt und an der Entwicklung des Standortprofils ausgerichtet ist. Dabei kann die Mittel- und damit Stellenzuteilung noch stärker dynamisch nach leistungsbezogenen Parametern organisiert werden, z. B. durch eine Ausweitung der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM, siehe Kapitel I.1 unter „Steuerungsmechanismen“).

Die MHH teilt mit den Universitätsklinika in Deutschland die Herausforderung, in nationaler und internationaler Konkurrenz um Fachkräfte zu stehen. Die Begutachtungskommission wertet positiv, dass die MHH dieses Problem erkannt hat und insbesondere im Bereich der Pflege aktiv gegensteuert. So wird die Bildungsakademie Pflege, in der die MHH eine Ausbildung u. a. in den Pflegeberufen, für die Operations-Technische-Assistenz (OTA), für die Anästhesie-Technische –Assistenz (ATA) sowie Weiterbildungen anbietet, sehr positiv bewertet. Die Akademie bietet die Möglichkeit, Fachkräfte an die MHH zu binden und so den Bedarf langfristig decken zu helfen. Auch der Ausbau des Studienangebots in den Gesundheitsfachberufen stellt nach Einschätzung der Begutachtungskommission eine geeignete Maßnahme dar, um den Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

Insgesamt werden die Maßnahmen zur Stärkung der Attraktivität der MHH als Arbeitgeber von der Begutachtungskommission begrüßt, so die Weiterentwicklung der Pflegeausbildung, die Programme zur Nachwuchsförderung und die Bemühungen, die Vergütung zu verbessern und die Arbeitszeit zu flexibilisieren. Auch der Einstieg in die Akademisierung der Gesundheitsberufe mit den Studiengängen für Hebammenwissenschaft und der geplante weitere Ausbau der Akademisierung, auch der Pflege, werden positiv bewertet.

Die Begutachtungskommission empfiehlt, die interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen den Gesundheitsfachberufen, der Pflege und der klinischen Tätigkeit zukünftig weiter zu verbessern. Dazu bieten sich z. B. gemeinsame Lehrveranstaltungen für Studierende der Medizin

und Auszubildende in Gesundheitsfachberufen und Pflege oder gemeinsam bearbeitete Forschungsprojekte an.

### *Gleichstellung*

Die Begutachtungskommission hat an der MHH ein funktionierendes und strategisch angelegtes System zur Förderung der Gleichstellung vorgefunden. Sie begrüßt ausdrücklich den hohen Stellenwert, den die MHH der Gleichstellungsthematik zuordnet, mit einer stetigen und systematischen Entwicklung, die bis in das Jahr 2000 zurückverfolgt werden konnte. Das ausgesprochen produktive Verhältnis zwischen Präsidium und den Gleichstellungsverantwortlichen in Verbindung mit einer adäquaten Infrastruktur (19 VZÄ im Gleichstellungsbüro) unterlegen den hohen Stellenwert und lassen eine auch zukünftig strategisch angelegte Entwicklung erwarten.

Die Begutachtungskommission würdigt die 3-Säulen-Strategie, mit der aktuell bestehende geschlechtliche Asymmetrien in Verantwortungshierarchien und Funktionsgruppen angegangen werden sollen in Gestalt von a) Projekten und Programmen, b) Unterstützungsangeboten für Familien und c) Arbeit an organisationalen Strukturen und organisationalen Kulturen. Die Organisationskultur und -struktur als 3. Säule des Gleichstellungskonzepts zukünftig noch stärker in den Fokus zu rücken, wird als zielführend erachtet.

Konkrete Maßnahmen, Projekte und Programme, wie z.B. das Early Career Mentoring für Nachwuchswissenschaftlerinnen (Ina-Pichlmayr-Mentoring), das Ellen-Schmidt-Programm zur Förderung von Habilitationen, das Bündeln von DFG-Gleichstellungsmitteln, das Forschungsprojekt zur Väterförderung oder auch den sog. Frauenfaktor im Rahmen der internen leistungsorientierten Mittelvergabe hält die Begutachtungskommission für beispielgebend und innovativ. Auch die familienfördernden Maßnahmen wie die flexiblen und festen Betreuungsangebote für die Kinder von Beschäftigten und Studierenden, die u. a. über 400 Ganztagsbetreuungsplätze und zahlreiche anlassbezogene Betreuungsangebote umfassen, werden von der Begutachtungskommission als vorbildlich eingestuft. Die Begleitung einer Reihe von Maßnahmen durch Langzeitevaluationen wird von der Kommission als Ausdruck eines kontinuierlich entwickelten Bewusstseins für ein zeitgerechtes Qualitätsmanagement in diesen Themenbereichen gewertet und sollte weiterentwickelt werden.

Erfolge der strategisch angelegten Gleichstellungspolitik wurden über die MHH hinaus sichtbar in der sehr frühen Auditierung als familiengerechte Hochschule oder auch in der erfolgreichen Beteiligung an den vom Bund aufgelegten Professorinnenprogrammen I, II und III. Die Begutachtungskommission würdigt die Maßnahmen und Erfolge der MHH, die durch Zuwendungen in Millionenhöhe messbar sind. Sie ermutigt die MHH ausdrücklich, bestehende Konzepte weiterzuentwickeln, thematisch zu erweitern und zu modernisieren. Sie bestärkt die MHH in ihren

Anstrengungen, das Thema Antidiskriminierung künftig zu bündeln und institutionell abzubilden. Sie empfiehlt darüber hinaus, sich stärker dem Thema Diversität jenseits einer Verortung nach Geschlechtern zu widmen und dafür ein zeitgemäßes Verständnis und entsprechendes Management zu entwickeln.

### **I.3 Berufungen**

Die MHH steht vor der Herausforderung, in den nächsten Jahren einen umfangreichen Generationenwechsel bei den Professuren bewältigen zu müssen, der insbesondere einen Großteil der profilbildenden Personen umfasst. Die Begutachtungskommission empfiehlt mit Nachdruck die Aufstellung eines strategischen Personalentwicklungsplans und entsprechender Steuerungsmechanismen, wie im Kapitel I.1 unter „Entwicklungsplanung“ dargelegt.

Zur Sicherstellung der Bestenauslese und zur Optimierung von Rekrutierungserfolgen sollten neben herkömmlichen Berufungsverfahren insbesondere *Tenure Track*-Verfahren sowie die Möglichkeiten der direkten Rekrutierung (*Fast Track*) genutzt werden. Die Begutachtungskommission erkennt an, dass die wissenschaftlichen Erfolge der vergangenen Jahre einen hohen Aufwuchs an W2-Professuren bedingt haben. Die nunmehr erforderliche Verstetigung beeinflusst den Spielraum für strategische Neuberufungen, wobei neben Fragen der Denomination und Ressourcen auch die festgesetzte Deckelung bei insgesamt 130 Professuren an der MHH zu berücksichtigen sind. In Anbetracht des hier außergewöhnlichen Generationenwechsels und der Bedeutung strategisch orientierter Berufungen (z. B. in Form von *Tenure Track* oder vorgezogener Berufungen) sollten die MHH und das Land Niedersachsen gemeinsam Lösungen angehen, z. B. durch Flexibilisierung der Deckelungsmodalitäten, d. h. einer zumindest vorübergehenden Aufhebung der Grenze von 130 Professuren. Eine besondere Herausforderung in diesem Zusammenhang ergibt sich aus der allgemein überalterten Bausubstanz und den damit einhergehenden potentiell suboptimalen Arbeitsbedingungen sowie allenfalls perspektivisch erkennbaren Renovierungs- respektive Neubaumaßnahmen (siehe Kapitel VI.1 unter „Gebäude“). In dieser Aufgabenstellung kann zum einen das Förderprogramm „Holen und Halten“ des Landes Niedersachsen eine wertvolle Unterstützung leisten. Zum anderen existiert ein hervorragendes außeruniversitäres Infrastrukturmilieu, das höchst attraktive Arbeits- und Kooperationsmöglichkeiten bietet.

In der Tat wertet die Kommission die langjährige Kultur und die hohe Qualität der gemeinsamen Berufungen von MHH und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (insbesondere des Fraunhofer Instituts ITEM Hannover und des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig) als ein exzellentes Standortmerkmal, das darüber hinaus die regionale wissenschaftliche Vernetzung substantiell stärkt. Sie befördert die MHH und die außeruniversitären Einrichtungen in dem Ziel, gemeinsame Berufungen für die weitere Profilentwicklung des Standorts einzusetzen.

Vor allem auch in der Vorbereitung und Antragstellung im Rahmen der anstehenden Exzellenzstrategie sollte die MHH bedacht sein, die hohe wissenschaftliche Attraktivität sowie die Vorteile des Standorts herauszustellen und optimal zu nutzen, um insbesondere Schlüsselprofessuren ohne Verzögerung und wenn angebracht auch vorgezogen zu besetzen.

## A II Forschung

### II.1 Forschungsprofil und Forschungsschwerpunkte

Die MHH hat sich unter den führenden Standorten biomedizinischer Forschung in Deutschland etabliert, und sie genießt einen ausgezeichneten internationalen Ruf. Hauptgründe sind vor allem ihre drei ausgewiesenen Forschungsschwerpunkte („Infektion und Immunität“, „Transplantation und Regeneration“, „Biomedizintechnik und Implantate“). Die Schwerpunkte basieren auf Forschungsverbundprojekten und -förderung, sie sind interdisziplinär angelegt und international vernetzt, und sie sind in Forschung, Lehre und Krankenversorgung abgebildet. Sie entsprechen damit der Definition des Wissenschaftsrats für Forschungsschwerpunkte<sup>8</sup>. Die Begutachungskommission wertet diese Schwerpunkte als ein exzellentes und international anerkanntes Profilvermerkmal des Standorts, das über die vergangenen Jahrzehnte durch eine konsequente Leistungs-, Struktur- und Berufsstrategie entwickelt wurde. Als ein Standortmerkmal mit Alleinstellungscharakter wird die enge Verbindung der MHH mit der Leibniz Universität Hannover sowie mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen (insbesondere das Fraunhofer ITEM in Hannover und das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung HZI in Braunschweig) gewertet. Die Kommission hat bei der vor-Ort Begehung den Eindruck einer lebendigen und dynamischen Kooperationskultur gewonnen, die von allen Beteiligten mit hoher Motivation getragen wird, und die insbesondere im Bereich der Translation von Grundlagenkenntnis in die biomedizinische Anwendung herausragend innovativ aufgestellt ist, mit zum Teil weltweit einzigartiger Anlage. Dieses kooperative Ökosystem ist im Bereich der Biomedizintechnik thematisch und strukturell hoch attraktiv, es stärkt die wissenschaftliche Vernetzung in der geplanten und von der Begutachungskommission ausdrücklich begrüßten künftigen „Metropolregion Hannover-Braunschweig“ und bietet demzufolge äußerst vielversprechende Voraussetzungen für zukünftige Verbundanträge u. a. im Rahmen der Exzellenzstrategie.

Gleichwohl zeigt jeder der drei Schwerpunkte eine genuine Entwicklung mit spezifischen Merkmalen, die aktuell in Teilen durch den Generationenwechsel und durch ein Übergangsstadium

---

<sup>8</sup> Wissenschaftsrat: Allgemeine Empfehlungen zur Universitätsmedizin. Drs. 7984-07, Berlin 2007.

zentraler Verbundprojekte, mit zum Teil prägender und zum Teil sich ändernder Themenführerschaft, gekennzeichnet ist.

Im Schwerpunkt „Infektion und Immunität“ sind der SFB 900 („Chronische Infektionen: Mikrobielle Persistenz und ihre Kontrolle“) und das Exzellenz-Cluster RESIST von profilbestimmender Bedeutung, mit sehr guten, zum Teil exzellenten wissenschaftlichen Leistungen und sehr hoher internationaler Anerkennung. Das TWINCORE (Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung) und jüngst das CiiM (Center for Individualized Infection Medicine) verankern die interdisziplinären Kooperationen von MHH, HZI und weiteren Partnern institutionell: sie sind überzeugender Innovationsträger im Bereich Translation. Die Mitgliedschaften in DZL (Deutsches Zentrum für Lungenforschung) und DZIF (Deutsches Zentrum für Infektionsforschung) bestätigen eindrücklich ihre Leistungsfähigkeit. Die skizzierten Entwicklungslinien von Pathomechanismen, Infektionswegen und Kohortenstudien in Richtung individualisierter Infektionsmedizin und Therapie basieren auf der Expertise des Schwerpunktes, den geleisteten Vorarbeiten und den geschaffenen Infrastrukturen. Entlang dieser Linien konnten jüngst der SFB-TR 209 („Leberkrebs - neue mechanistische und therapeutische Konzepte in einem soliden Tumormodell“) und die FOR 2953 („Sialinsäure als Regulator in Entwicklung und Immunität“) eingerichtet werden. Die Begutachtungskommission würdigt diese Entwicklung, mit der der Schwerpunkt nachvollziehbar und erfolgreich weitergeführt wird. In Anbetracht des hohen Stellenwerts der Integration innovativer Datenwissenschaft ist die Leistungsfähigkeit von Medizinischer Informatik respektive Dateninfrastrukturen eine grundlegende Voraussetzung (siehe auch Kapitel VI. 2 „Weitere Infrastruktur“). Die Begutachtungskommission attestiert dem Schwerpunkt und dem Standort das Potenzial, neben der skizzierten inkrementellen Fortführung auch weiterführende konzeptionelle Entwicklungen im Bereich der Infektion und Immunität leisten zu können. Diese dürften insbesondere für die angestrebte Verlängerung von RESIST von Bedeutung sein, können auf einer weiter intensivierten Verknüpfung mit den anderen Schwerpunkten des Standortes basieren und sollten sich dabei von thematisch nahen Schwerpunkten anderer Standorte (e. g. Bonn, Freiburg, Kiel) abgrenzen. Auch die Stärken der MHH im Bereich Onkologie als Potentialbereich können für die Entwicklung des Schwerpunktes interessante Perspektiven bieten (siehe auch unter „Onkologie“).

Der Forschungsschwerpunkt „Transplantation und Regeneration“ ist durch das Exzellenz-Cluster REBIRTH (bis 2019) und den SFB 265 (Immunreaktionen und Pathomechanismen bei Organtransplantation, bis 2003) sowie den SFB 738 („Optimierung konventioneller und innovativer Transplantate“, bis 2019) ein langjährig und international bestimmendes Profilvermerkmal der MHH. Gemeinsam mit dem Schwerpunkt „Biomedizintechnik und Implantate“ wurde die Grundlage für das größte deutsche Transplantationszentrum geschaffen, einem Alleinstel-

lungsmerkmal von internationalem Rang mit überragender Expertise im Bereich der Transplantation bei terminalen Organfunktionsstörungen. Besonders beeindruckende Merkmale sind das hochdifferenzierte Spektrum von state-of-the-art Methoden, eine gleichsam systematische wie funktionale Translationsagenda sowie umfangreiche und höchst erfolgreiche Kooperationen von MHH, Leibniz Universität Hannover und dem Fraunhofer ITEM. Nach Beendigung der prägenden Cluster und SFBs entwickelt der Schwerpunkt nunmehr folgerichtig die Mechanismen von Organreparatur sowie von Unterstützungs- und Optimierungsverfahren. Diese Linie führt den Schwerpunkt entlang etablierter Kooperationen und Technologien in einen ergänzenden wichtigen Themenkreis. Die Begutachtungskommission anerkennt eine überzeugende Zukunftsperspektive, die den Fokus von terminalen auf präterminale Stadien erweitert, Überbrückungsmethoden entwickelt und individualisierte Ansätze berücksichtigt. Diese Themen sollten nun konsequent in ein Verbundvorhaben mit Themenführerschaft entwickelt werden und damit auch die Initiative zu einem Exzellenzcluster „Organersatz und Organreparatur“ noch besser begründen. Die Allianz mit dem Schwerpunkt „Biomedizintechnik und Implantate“ mit dem jüngst eingeworbenen SFB-TR 298 („Sicherheitsintegrierte und infektionsreaktive Implantate“) und der FOR 2180 („Gradierte Implantate für Sehnen-Knochen-Verbindungen“) dokumentieren die Leistungsfähigkeit und konzeptionelle Richtung. Die Begutachtungskommission bestätigt die Schwerpunkte in der eingeschlagenen Richtung und ermutigt sie gleichzeitig, ihre Expertise systematisch auch für die Nachverfolgung der Patienten und Patientinnen, die Standardisierung und lückenlose Qualitätskontrolle zu verwenden und damit eine der großen Herausforderung der Transplantation anzunehmen. Diese Entwicklungen sollten in der übergeordneten Strategieplanung der MHH höchste Unterstützung finden.

Auch der Schwerpunkt „Biomedizintechnik und Implantate“ kann auf eine sehr erfolgreiche Interdisziplinarität verweisen. Verbindungen von Medizin, Ingenieur-, Natur-, und Sozialwissenschaften tragen zu einem wichtigen Teil das erwähnte Transplantationszentrum sowie den Exzellenz-Cluster „Hearing4all“ gemeinsam mit der Universität Oldenburg und der Leibniz Universität Hannover (LUH). Das Deutsche Hörzentrum Hannover (DHZ) ist das weltweit größte Zentrum für Cochlea-Implantationen. Ein SFB-Transregion 344 „Audiobionik“ wurde im Februar 2022 von der DFG begutachtet. Im Falle einer Bewilligung (Mai 2022) würde der Schwerpunkt Biomedizintechnik und Implantate weiter gestärkt. Der Forschungsschwerpunkt wird u. a. in Zusammenarbeit mit der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo), der Leibniz Universität Hannover (LUH) und dem Laser Zentrum Hannover e.V. (LZH) in der gemeinsamen Einrichtung nach §36a des NHG und Niedersächsischen Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung (NIFE) betrieben. Mit dem NIFE steht für diesen Schwerpunkt ein hochmodernes Gebäude mit hervorragender Infrastrukturausstattung zur Verfügung. Der SFB 599 („Zukunftsfähige bioresorbierbare und permanente Implantate aus

metallischen und keramischen Werkstoffen“), die FOR 2180 („Gradierte Implantate für Sehnen-Knochen-Verbindungen“), der SFB-TR 127 („Biologie der xenogenen Zell- und Organtransplantation – vom Labor in die Klinik“) und der in 2021 eingerichtete SFB-TR 298 („Sicherheitsintegrierte und infektionsreaktive Implantate“) dokumentieren die anhaltend sehr hohe, zum Teil exzellente wissenschaftliche Leistung mit breiter internationaler Ausstrahlung. Sie stehen darüber hinaus für die konsequente und überzeugende Themenentwicklung in Richtung sicherheitsrelevanter, ingenieurwissenschaftlicher Konzepte individualisierter Implantate. Diese Entwicklung ist angesichts der demographischen Entwicklung von zentraler Bedeutung, gilt es doch älteren Menschen ihre gesellschaftlich soziale Teilnahme zu ermöglichen. Nach Meinung der Begutachtungskommission hat der Schwerpunkt hiermit eine vielversprechende Ausgangslage für einen Antrag zu einem Exzellenzcluster „Aktive Implantate“ geschaffen, und auch ein Fortführungsantrag „Hearing4all“ dürfte von den Entwicklungen profitieren.

Die MHH beabsichtigt, mit dem Themengebiet Onkologie einen vierten Forschungsschwerpunkt einzurichten. Die Begutachtungskommission gibt kritisch zu bedenken, dass die onkologische Forschung in Deutschland schwerpunktmäßig bereits vielfach verortet ist, mit Abdeckung großer Themenbereiche, state-of-the art Methoden, translationalen Ansätzen und zum großen Teil exzellenten Leistungen. Themenfindung und Leistungsassemblierung auf kompetitivem Niveau dürften sich ausgesprochen anspruchsvoll gestalten, wobei für die MHH die Herausforderungen mit dem Generationenwechsel, der problematischen Infrastruktur und der Fortführung existierender Schwerpunkte zusätzlich erschwerend hinzukommen. In Anbetracht der Existenz von drei profilbestimmenden und exzellent aufgestellten Forschungsschwerpunkten erscheint ein separates Themengebiet Onkologie darüber hinaus für die Profilschärfung der MHH allenfalls von begrenztem Wert zu sein. Demzufolge rät die Begutachtungskommission von der Einrichtung eines dezidierten Forschungsschwerpunkts Onkologie an der MHH ab, bewertet gleichwohl die Onkologie insbesondere in der Kooperation von MHH und Universitätsmedizin Göttingen als Potenzialbereich.

Denn selbstverständlich steht die Bedeutung des Fachs Onkologie außer Frage. Die Begutachtungskommission anerkennt die bisherigen Leistungen der MHH sowie die Notwendigkeit eines weiter konzertierten Ausbaus. Das jüngst etablierte Comprehensive Cancer Center Niedersachsen ist hierbei ein wichtiger Meilenstein gemeinsamer Anstrengungen von MHH und UMG. Die Begutachtungskommission begrüßt Überlegungen, diese gemeinsamen Entwicklungen fortzuführen, wobei die skizzierten Themenschwerpunkte Infektion und Krebs, Immunregulation und Therapieresistenz, sowie Tumorentwicklung bei Immunsuppression geeignete Ansatzpunkte sein könnten.

## II.2 Forschungsförderung

Die MHH hat im Zeitraum von 2017 bis 2019 im Durchschnitt 74,5 Mio. Euro an Drittmitteln eingeworben (2017: 87,2 Mio. Euro, 2018: 86,2 Mio. Euro und 2019: 88,5 Mio. Euro). Hauptdrittmittelgeber sind DFG (32,5 %) und Bund (23,6 %). Die Drittmiteleinahmen lagen 2019 mit 70,9 Mio. Euro deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 51,4 Mio. Euro und die Relation der Drittmittel pro Professur mit 556,4 Tsd. Euro über dem Bundesdurchschnitt von 508,6 Tsd. Euro<sup>9</sup>. Die Drittmiteleinwerbungen sind unter den Kliniken und Instituten unterschiedlich verteilt. Der größte Teil mit 63,2 % fällt auf die Einnahmen der Kliniken. Die Herz-Thorax-Transplantations- und Gefäßchirurgie, Gastroenterologie/Hepatology/Endokrinologie, HNO, Experimentelle Hämatologie, Virologie, Pneumologie zeichnen als die drittmittelstärksten Bereiche. Als ausgesprochen positiv vermerkt die Kommission die Existenz zahlreicher Verbundforschungsprojekte (u. a. EXC, SFB, SFB-TR und FOR), die stetig fortgeführt respektive weiterentwickelt werden und damit dem Standort nachhaltige Stärke und Profil verleihen. Auf die Verpflichtungen, die sich aus der Notwendigkeit der Verstetigung von Leistungsträgern und Leistungsträgerinnen ergeben, hat die Begutachungskommission bereits unter Kapitel I.3 „Berufungen“ hingewiesen.

Auffällig ist allerdings die allgemein geringe Beteiligung der vorklinischen Institute an den Verbundforschungsvorhaben. Hier sollte der Standort ein Konzept zur verbesserten Integration der individuellen Forschungsleistungen entwickeln. Entlang der Linie personenorientierter Förderung begrüßt die Kommission das Bekenntnis der MHH, individuelle Forschungsexzellenz fokussiert zu fördern und damit die bislang unterdurchschnittlichen Erfolge bei der Einwerbung von z. B. ERC-Grants oder Humboldt-Professuren anzugehen.

### *Exzellenzstrategie*

Die MHH stellte der Begutachungskommission bei ihrem vor-Ort Besuch ihre Planungen für die nächste Ausschreibung der Exzellenzstrategie vor. Demzufolge sollen die zwei aktuell geförderten Exzellenzcluster „Hearing4all“ und „RESIST“ in eine weitere Förderperiode gebracht werden. Zudem bestehen zwei neue Initiativen für Exzellenzcluster mit den Arbeitstiteln „Aktive Implantate“ und „Organersatz und Organreparatur (REPAIR)“. Die Exzellenzplanungen der MHH waren bereits Gegenstand eines WKN-Workshops im Dezember 2020, wobei die Exzellenzplanungen der niedersächsischen Universitäten gemeinsam mit den Mitgliedern der WKN und weiteren, internationalen Expertinnen und Experten beraten wurden. Die daraus resultierenden Einschätzungen und Empfehlungen wurden mit Schreiben vom 28. Januar 2021 an die MHH übermittelt. Die Begutachungskommission macht sich die Empfehlungen der WKN zu

---

<sup>9</sup> Quelle der Daten zu bundesweiten Drittmiteleinahmen: Statistisches Bundesamt (Destatis)

eigen. Ergänzende spezifische Hinweise sind den Kapiteln I unter „Entwicklungsplanung“ und B II unter „Forschungsprofil“ zu entnehmen.

### **II.3 Wissenschaftlicher Nachwuchs**

Die Maßnahmen und Programme zur Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (nach dem grundständigen Studium) an der MHH werden von der Begutachtungskommission als vorbildlich eingestuft. Die einzelnen Programmelemente sind sehr gut strukturiert und im Sinne eines longitudinalen Strangs miteinander verzahnt. Die zahlreichen Komponenten und Übergänge für die unterschiedlichen Karrierestufen sind transparent dokumentiert, und Dachstrukturen sichern die Betreuung und Weiterentwicklung. Hervorzuheben sind die MD/PhD-Programme unter dem Dach der bereits 2003 gegründeten Hannover Biomedical Research School (HBRS), in der u. a. die systematische Nachverfolgung der beruflichen Laufbahn der Geförderten eine wichtige Rückkopplung zum langfristigen Erfolg der Programme ermöglicht. Ebenfalls positiv hervorgehoben werden die Programme für Clinician und Medical Scientists nebst jüngst eingerichteter MHH Young Academy. In Anbetracht begrenzter Vertrags- bzw. Projektlaufzeiten und Vorgaben des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZVG) sollte die MHH erwägen, einen flexiblen Stellenpool insbesondere im Bereich Postdoktorierte einzurichten, um Übergangslösungen und eine allgemein verbesserte Planbarkeit zu ermöglichen.

Eine kritische Lücke existiert an der MHH im Bereich der Förderung des Nachwuchses in frühen Phasen der wissenschaftlichen Selbständigkeit, deren mittel- bis langfristiger Perspektive am Standort und deren Verstetigung. Die Begutachtungskommission empfiehlt mit Nachdruck die Einrichtung eines *Tenure Track*-Verfahrens und dessen institutionelle Verankerung, um herausragende Talente früh für den Standort zu gewinnen und deren Leistungsfähigkeit entwickeln und langfristig binden zu können. Bei der vor-Ort Begehung entstand der Eindruck, dass die MHH vielversprechende wissenschaftliche Talente aufgrund mangelnder langfristiger Optionen verliert. Gerade in Anbetracht der Herausforderungen des Generationenwechsels, der aktuell unbefriedigenden baulichen Situation und der allgemeinen Entwicklungsplanung sind derartige Langfristoptionen unverzichtbar. Die Programme zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sollten in einen noch klarer strukturierten Karriereweg im Sinne eines „tenure track“ mit transparenten Stufen und Kriterien entwickelt werden. Auf die Beschränkung, die sich aus der fixierten Obergrenze der Zahl der Professuren im Stellenplan der MHH ergibt, hatte die Begutachtungskommission oben (Kapitel I.3) hingewiesen. Angesichts des nationalen und internationalen Wettbewerbs um die besten Köpfe einerseits und den effizient innovativen Berufungsstrategien anderer (Bundes-)Länder empfiehlt die Begutachtungskommission dem Land und der MHH dringend einen konkurrenzfähigen Lösungsansatz.

Ungeachtet der hervorragenden Unterstützungsmaßnahmen innerhalb der akademischen Laufbahn empfiehlt die Begutachtungskommission, die Karrierewege des wissenschaftlichen Personals noch durchlässiger und weniger hierarchisch zu gestalten und dabei auch Ausgänge aufzuzeigen. Sie verweist dabei auf die Empfehlungen des Wissenschaftsrats von 2016<sup>10</sup>, nach der neben der Professur als bisher einzig erkennbaren wissenschaftlichen Karriereziel an Universitäten weitere Zielpositionen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler definieren werden sollten.

#### **II.4 Vernetzung und Kooperationen**

Die regionale Vernetzung der MHH ist nach Ansicht der Begutachtungskommission eine einzigartige Stärke, die nicht nur das Profil des Standorts, sondern auch die Metropolregion Hannover/Braunschweig prägt. Zu den herausragenden Akteuren zählen neben der LUH, der TU Braunschweig und der TiHo viele außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie das HZI oder das Fraunhofer ITEM. Die Begutachtungskommission begrüßt, dass die Zusammenarbeit in der Region strukturell vielfältig verankert ist, so über gemeinsame Berufungen mit dem HZI und dem Fraunhofer ITEM oder über gemeinsam betriebener Forschungseinrichtungen wie dem TWINCORE (MHH und HZI), dem CRC (MHH und Fraunhofer) oder dem NIFE (MHH, LUH und TiHo).

Der eingeschlagene Weg sollte weiterverfolgt und die geplante Metropolregion Hannover/Braunschweig entsprechend der bereits benannten Spezifika der Schwerpunkte, Profilbildung und Entwicklungsplanung weiter vernetzt und entwickelt werden. Die in der vor-Ort Begutachtung skizzierten Vorstellungen zu einer weiteren Strukturentwicklung nach Vorbild des Berlin Institute of Health (BIH), mit der Option von Zuwendungen seitens des Bundes, sind von der Begutachtungskommission mit Interesse wahrgenommen worden.<sup>11</sup>

Aus Sicht der Begutachtungskommission ist eine intensive Kooperation mit den ortsansässigen und regionalen Universitäten, insbesondere mit der Leibniz Universität Hannover und der Tierärztlichen Hochschule Hannover, essentiell, da die MHH als eigenständige Hochschule selbst nicht über ein genügend breites Fächerspektrum verfügt, um eine zukunftsweisende biomedizinische Forschung durchführen zu können. Hierzu ist die enge Zusammenarbeit nicht nur mit den Natur- und Ingenieurwissenschaften, sondern zunehmend auch mit den Sozial-, Rechts- und Geisteswissenschaften, wie sie ausschließlich an Universitäten vertreten sind, unerlässlich (siehe auch Kapitel I.1 „Struktur und Governance“).

---

<sup>10</sup> Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin. Drs. 5663-16, Weimar 2016.

<sup>11</sup> Nach der Begutachtung wurde bekannt, dass ein „Institute for Biomedical Translation (IBT) Anfang 2022 als neue Institution bewilligt wurde. Das IBT soll die Translations- und Transferaktivitäten im Dreieck Hannover-Braunschweig-Göttingen fördern. Das Institut soll aus Mitteln der VolkswagenStiftung in zweistelliger Höhe gefördert werden.

Darüber hinaus ist die weitere Vernetzung in Niedersachsen über die Metropolregion Hannover/Braunschweig hinaus gut etabliert und strukturell untermauert. Beispiele sind Verbindungen mit der Universität Oldenburg im gemeinsamen Exzellenzcluster Hearing4all, sowie das gemeinsam mit der UMG jüngst eingerichtete Comprehensive Cancer Center Niedersachsen.

Die MHH benennt als ein Defizit ihre noch in Teilen unzureichend entwickelte internationale Vernetzung, und sie setzt sich die Stärkung der Internationalisierung als ein wichtiges Ziel in ihrer Entwicklungsplanung. Die Begutachtungskommission begrüßt diese Zielsetzung und kann die MHH nur nachdrücklich darin unterstützen, geeignete Maßnahmen zur Stärkung der Internationalisierung zu entwickeln, so die Etablierung von Kooperationen mit internationalen Spitzeneinrichtungen oder die internationale Ausschreibung von Professuren.

## **II.5 Wissenschaftliche Integrität und Qualitätssicherung**

Die MHH hat früh begonnen, Maßnahmen zur guten wissenschaftlichen Praxis (GWP) zu etablieren. 1999 wurden erstmals die „Grundsätze der Medizinischen Hochschule Hannover zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und Verfahrensregeln für den Umgang mit wissenschaftlichen Fehlverhalten“ verabschiedet und 2012 das MHH-Laborbuch für Qualifikationsarbeiten eingeführt. Die Begutachtungskommission begrüßt insbesondere die institutionelle Verankerung der Qualitätssicherung und personelle Ausstattung des Bereichs Ombudswesen/gute wissenschaftliche Praxis sowie die zahlreich durchgeführten Fortbildungsveranstaltungen zur GWP.

## **A III Translation und Transfer**

Die MHH räumt der Translation von Forschungsergebnissen in die klinische Anwendung einen hohen Stellenwert ein und hat dazu eine Reihe von unterstützenden Strukturen geschaffen. Die Translation wird in Kooperation mit universitären und außeruniversitären Partnern wie dem Fraunhofer ITEM, der LUH und dem HZI durchgeführt, die die gemeinsame Plattform „Translationsallianz Niedersachsen“ (TRAIN) gegründet haben. Weitere auf Translation ausgerichtete Zentren sind das gemeinsam mit dem Fraunhofer ITEM und dem HZI betriebene „Clinical Research Center“ (CRC), das Center for Individualized Infection Medicine“ (CiiM) und das gemeinsam mit dem HZI betriebene Zentrum für Experimentell und Klinische Infektionsforschung (TWINCORE).

Die Begutachtungskommission anerkennt insbesondere die vertragliche Untermauerung der Partnerschaften und Kooperationen sowie die Profilwirkung gemeinsamer Berufungen.

Die Themengebiete „Personalisierte Medizin/Diagnose und Therapie“ und „Krankheitsübergreifende Interventionsstrategie“ adressieren Bereiche mit zentraler Bedeutung für die Biomedizin. Der Standort ist mit seiner ausgewiesenen Stärke im Bereich der Translation sehr gut aufgestellt, die kritische Lücke im Transfer von Grundlagenerkenntnissen in die medizinische Anwendung zu schließen. Insbesondere in der translationalen, strukturellen und regionalen Vernetzung sieht die Begutachtungskommission ein erhebliches innovatives Potenzial, das der Standort konsequent für die Entwicklung (s)eines Alleinstellungsmerkmals sowie im Sinne der Förderung von Universitätsmedizin und medizinnaher Forschung im Land Niedersachsen ausbauen sollte. Die vorgestellten Planungen mit einer weiter verstärkten Verknüpfung der MHH mit dem HZI in Richtung der Entwicklung eines gemeinsamen Standorts Hannover/Braunschweig werden von der Begutachtungskommission ausdrücklich begrüßt.

Eine herausragende Rolle spielt dabei das gemeinsam von LUH und MHH getragene „Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung“ (NIFE). Die Begutachtungskommission begrüßt Planungen, nachdem die Forschungs- und Transfertätigkeiten im NIFE durch die Hinzuziehung eines weiteren Industriepartners (Otto Bock Healthcare Deutschland GmbH, Duderstadt) intensiviert werden sollen und empfiehlt nachdrücklich, diese Partnerschaft zu etablieren.

Startups und Ausgründungen belegen aus Sicht der Begutachtungskommission die Transferaktivität der MHH. Hervorgehoben wird die Partnerschaft zwischen dem Fraunhofer ITEM und der MHH. Der Leiter des Fraunhofer ITEM ist gleichzeitig Direktor des Instituts für Molekulare und Translationale Therapie-Strategien und hat das Biotech-Unternehmen „Cardior Pharmaceuticals“ als Spin-Off der MHH gegründet. Das Unternehmen arbeitet an der Entwicklung RNA-basierter Therapeutika für Patienten mit Herzerkrankungen und hat seit seiner Gründung 2016 in zwei Finanzierungsrunden insgesamt 79 Mio. Euro an Wagniskapital eingeworben.

Die Begutachtungskommission sieht die Unterstützung der Transferaktivitäten durch das Land sehr positiv. Allerdings bleibt unklar, ob und nach welchen Maßstäben der Erfolg von Translation erfasst wird. Es wäre empfehlenswert, die Wirksamkeit der Maßnahmen zu gegebener Zeit durch eine Evaluation zu überprüfen.

Ungeachtet der herausragenden Strukturen und Leistungen in Translation und Transfer empfiehlt die Begutachtungskommission der MHH, zukünftig verstärkt auch in die Krankenversor-

gung der Region hineinzuwirken. Sie verweist dabei auf die Empfehlung des Wissenschaftsrates<sup>12</sup>, die drei universitätsmedizinischen Aufgabenfelder Forschung, Lehre und Krankenversorgung um eine vierte Säule zur „systemrelevanten Koordinations- und Innovationsaufgaben zwischen Wissenschaft und Versorgung“ zu erweitern.

## A IV Studium und Lehre

### IV.I Studiengänge Humanmedizin und Zahnmedizin

Die Lehre in der Humanmedizin wird insgesamt als sehr gut und in einzelnen Aspekten als exzellent bewertet. Die MHH kann als ein Beispiel dafür gelten, dass ein Modellstudiengang hervorragende Rahmenbedingungen für Studium und Lehre bietet. Der Modellstudiengang HannibaL (Hannoversche integrierte, berufsorientierte und adaptive Lehre) wurde 2005 eingeführt und zum Studienjahr 2020/2021 überarbeitet (HannibaL 2.0). Der Studiengang und dessen Weiterentwicklung werden von der Begutachtungskommission als beispielhaft für eine Verzahnung zwischen grundlagenorientierter und klinischer Medizin bewertet. Mit diesem Modellstudiengang verfügt die MHH über eine hervorragende Ausgangslage, um weitere, innovative und für die zukünftige Entwicklung der Medizin notwendige Aspekte in die Lehre einzubinden. So birgt die Lehre weiteres Potenzial, das bisher nicht völlig ausgeschöpft ist. Dazu gehört die systematische Integration wissenschaftsorientierter Module, die sich an den Forschungsschwerpunkten orientiert, und die in Form eines Längsschnittcurriculums von der Methodenvermittlung bis zur spezifischen Themenbearbeitung reicht. Entlang dieser Linie sollten wissenschaftlich interessierte Studierende noch systematischer und gezielter mit „passenden“ Lehrstühlen bzw. Forschungsverbänden zusammengebracht werden. Mit Blick auf die fortschreitende Digitalisierung in der Medizin sollten die Fächer Bioinformatik und Medizininformatik im Curriculum stärker vertreten sein.

Eine Lehr-LOM ist an der MHH zwar vorhanden, stellt in ihrer derzeitigen Form aus Sicht der Begutachtungskommission jedoch eher ein „Sahnehäubchen“ dar und kann daher weder als ausreichender Anreiz für das Engagement in der Lehre dienen noch den notwendigen, hohen Stellenwert der Lehre an der Hochschule signalisieren. Die Begutachtungskommission empfiehlt, die Lehr-LOM deutlich zu erhöhen.

Die zum Studienjahr 2020/2021 auf Wunsch des Landes erfolgte Kapazitätsausweitung im Studiengang Humanmedizin ist nach Einschätzung der Begutachtungskommission nur möglich, wenn der Landesführungsbetrag entsprechend der zusätzlichen Erfordernisse voll ausgeschöpft wird.

---

<sup>12</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Drs. 9192-21, Köln 2021.

## **IV.2 Weitere Studien- und Ausbildungsgänge**

Neben den Studiengängen Humanmedizin und Zahnmedizin bietet die MHH weitere Bachelor- und Masterstudiengänge in den Life Sciences und in den Gesundheitsfachberufen an. Die Studiengänge in den Life Sciences werden zu einem großen Teil in Kooperation mit der Leibniz Universität Hannover (LUH) durchgeführt, so der Bachelor-Studiengang Biologie, der Bachelor- und Masterstudiengang Biochemie und der Master-Studiengang Biomedizintechnik. Zum Wintersemester 2021/2022 führt die MHH zwei neue Studiengänge ein, den Master-Studiengang „Biomedizinische Datenwissenschaften“ und den Master-Studiengang „Infectious Diseases and One Health“. Es war der Begutachtungskommission im Rahmen dieses Verfahrens nicht möglich, die Studiengänge im Detail zu betrachten. Nach den zur Verfügung gestellten Informationen erscheint insbesondere der Master-Studiengang „Biomedizinische Datenwissenschaften“ sehr gut geeignet, die Kompetenzen des Standorts und die Erfordernisse im Bereich Hochdurchsatzdaten innovativ zu verknüpfen.

Die MHH plant, ihr Studiengangangebot in den Gesundheitsfachberufen auszubauen. Zurzeit wird ein Master-Studiengang „Hebammenwissenschaft“ angeboten, der ab dem Wintersemester 2021/2022 mit einem Bachelor-Studiengang „Hebammenwissenschaft“ ergänzt wird. Laut MHH stellt die Hebammenausbildung Beginn und Einstieg in die akademisierte Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen dar. Weitere Studiengänge u. a. für Pflegewissenschaft, Logopädie und Ernährungswissenschaft befinden sich in Planung.

Die MHH strebt an, bis 2030 in den Gesundheitsfachberufen bis zu 500 Personen jährlich auszubilden, von denen 70 – 80 % in der MHH verbleiben sollen. Damit soll u. a. dem Fachkräftemangel in den Gesundheitsfachberufen entgegengewirkt werden. Die Begutachtungskommission bewertet diese Strategie als notwendig und vielversprechend, um auch zukünftig alle klinischen Abteilungen der MHH, und insbesondere auch die Intensivstationen, mit voller Auslastung betreiben zu können. Auch die Konzeption des Studiengangangebots, das ggf. unter ein gemeinsames Dach gestellt werden soll, ist aus Sicht der Begutachtungskommission überzeugend. Allerdings erscheinen diese Pläne der Begutachtungskommission als sehr ambitioniert. Der Ausbau des Studienangebots in den Gesundheitsfachberufen kann aus ihrer Sicht nur mit einer entsprechenden Gegenfinanzierung umgesetzt werden. Die Begutachtungskommission empfiehlt zudem, eine Fokussierung bei der Entwicklung neuer Studiengänge anzustreben, die jeweils auch anschlussfähig an das wissenschaftliche Profil der MHH sein sollten, bis hin zu entsprechenden Promotionsperspektiven. Die derzeitigen Pläne erscheinen etwas zu breit.

In der Bildungsakademie Pflege bietet die MHH Ausbildungen u. a. in den Pflegeberufen, für die Operations-Technische-Assistenz (OTA), für die Anästhesie-Technische-Assistenz (ATA) sowie Weiterbildungen an. Die Berufsakademie wird von der Begutachtungskommission sehr

positiv bewertet. Sie ist ein hervorragendes Instrument, um den Bedarf an Gesundheitsfachkräften langfristig decken zu helfen.

Weiterentwicklungspotenziale sieht die Begutachtungskommission bei der Förderung der Interprofessionalität in der Lehre sowie in der stärkeren Verknüpfung von Aus-, Weiter- und Fortbildung.

## A V Krankenversorgung

Die MHH versteht sich als Maximalversorger mit einem hohen Grad an Spezialisierungen und einem hohen Case-Mix-Index (CMI, 1,67 in 2020). Klinische Schwerpunkte der MHH sind u. a. die Therapie von Herz- und Lungenkrankheiten, Leber- und Nierenkrankheiten, Infektionskrankheiten, die Transplantationsmedizin oder die Implantation von Hörprothesen. Die Begutachtungskommission bewertet die Krankenversorgung der MHH insgesamt als hervorragend und hebt vor allem die internationale Ausstrahlung ihrer Spezialgebiete hervor. So stellt die MHH das derzeit das größte Transplantationszentrum in Deutschland dar und betreibt international das größte Programm für die Versorgung mit Hörprothesen. Durch ihre Spezialisierungen hat die MHH eine hohe überregionale Anziehungskraft und ein großes Einzugsgebiet für ihre Patienten.

Die Begutachtungskommission begrüßt nachdrücklich, dass die Schwerpunkte der Krankenversorgung mit ebenfalls leistungsfähigen Forschungsschwerpunkten (siehe Kapitel II.1) verknüpft sind. Diese Verknüpfung schlägt sich u. a. in Zentren der MHH nieder, so dem Transplantationszentrum (TX MHH), dem Zentrum für Seltene Erkrankungen (ZSE) oder dem Zentrum für Individualisierte Infektionsmedizin (CiiM). In den Zentren werden Krankenversorgung und Forschung integriert und die Translation von Forschungsergebnissen in die klinische Anwendung vorangetrieben.

Der hohe CMI ist aus Sicht der Begutachtungskommission weitgehend auf die Spezialgebiete der MHH zurückzuführen, die auch maßgeblich zu ihrer internationalen Ausstrahlung beitragen. So stellen die Transplantationsmedizin und die Cochlea-Implantationen nach Einschätzung der Begutachtungskommission Alleinstellungsmerkmale der MHH dar. Beide Bereiche sind zukunftsorientiert und weisen signifikante Weiterentwicklungen auf. Die Begutachtungskommission zeigte sich insbesondere von den perspektivischen Planungen beeindruckt, die auch Alternativen bei einem rückläufigen Transplantationsaufkommen berücksichtigen. Bei dieser klinischen Weiterentwicklung spielen die wissenschaftlichen Projekte im Rahmen der Forschungsschwerpunkte „Transplantation und Regeneration“ sowie „Biomedizin und Implantate“ eine zentrale Rolle. Der in der MHH vorhandene Fokus auf rasche Translation verspricht

damit auch die Zukunftsfähigkeit der klinischen Transplantationsmedizin an der MHH abzusichern.

Mit Berufungen in den Fächern „Gastroenterologie“ und „Nephrologie“ (Berufungsliste verabschiedet) hat die MHH einen fachlich-klinisch wie wissenschaftlich überzeugenden Generationenwechsel in der Inneren Medizin eingeleitet, der den Transplantationsschwerpunkt stärkt, und der mit der mittelfristigen Nachfolge für die Fächer „Hämatologie/Onkologie“ und „Pneumologie“ fortgeführt werden sollte.

Die MHH vereint die Expertise und die technische Ausstattung, die zur Behandlung von seltenen, schweren und komplexen Erkrankungen erforderlich sind. Die Begutachtungskommission setzt sich nachdrücklich dafür ein, dass die Maximalversorgung spezieller Erkrankungen auch zukünftig vorrangig in der Universitätsmedizin stattfinden sollte, da an kleineren Krankenhäusern kaum die notwendige Fallzahl erreicht werden kann, um das notwendige Expertenwissen aufzubauen und eine angemessene technische Ausstattung vorhalten zu können. Durch die Konzentration der Maximalversorgung auf die Universitätsmedizin kann aus Sicht der Begutachtungskommission am besten sichergestellt werden, dass Spezialbehandlungen in höchstmöglicher Qualität durchgeführt werden. Die Begutachtungskommission appelliert daher ausdrücklich an das Land Niedersachsen, die Maximalversorgung auch zukünftig weitgehend auf die Universitätsmedizin zu konzentrieren.

Neben der Spezialversorgung ist aus Sicht der Begutachtungskommission der neu etablierte Profildbereich Onkologie für die Krankenversorgung von Bedeutung. Die MHH erfüllt hier gemeinsam mit der UMG eine sehr wichtige Versorgungsaufgabe. Wie in Kapitel II „Forschung“ dargelegt, kann die Onkologie von klinischer Forschung begleitet werden, sollte jedoch nicht zu einem vierten Forschungsschwerpunkt ausgebaut werden. Die von der MHH angedachte Verknüpfung der Onkologie mit den bestehenden Schwerpunkten Infektion und Transplantation wird von der Begutachtungskommission als sehr vielversprechend eingestuft und begrüßt.

Die Begutachtungskommission bewertet positiv, dass die Krankenversorgung mit der Realisierung des Neubaus zukünftig in sechs Organ-Behandlungs-Einheiten (Organ Therapy Units, OTUs) organisiert werden soll (Herz & Lunge, Notfall & Trauma, Eltern & Kinder, Viszeralmedizin, Kopf & Nerven sowie Onkologie & Immunologie). Innerhalb einer OTU sollen die einzelnen Bereiche in räumlicher und funktioneller Nähe zueinander gebracht werden. So ist z. B. vorgehensehen, im OTU Herz & Lunge die Bereiche Herz-Thorax-Chirurgie, Kardiologie und Pneumologie zusammenzufassen. Die Begutachtungskommission hält es für unausweichlich, mit Gründung der OTUs auch ein neues Governance- und Finanzierungskonzept zu etablieren. Dabei sollten Verantwortlichkeiten für Struktur und Finanzen auf der Ebene der OTUs gebündelt werden. Dieses hätte auch den Vorteil, die derzeit als zu kleinteilig befundenen

Budget-, Personal- und Verantwortungen neu und gebündelter aufstellen zu können. Die Begutachtungskommission empfiehlt zudem, die Umsetzung der OTUs bereits vor Fertigstellung des Neubaus konzeptionell und strukturell einzuleiten.

Zudem verweist die Begutachtungskommission auf die Empfehlung des Wissenschaftsrates<sup>13</sup>, die drei universitätsmedizinischen Aufgaben Forschung, Lehre und Krankenversorgung um eine vierte Säule zur „systemrelevanten Koordinations- und Innovationsaufgaben zwischen Wissenschaft und Versorgung“ zu erweitern. Damit ist weniger ein Engagement in der Public Health-Forschung gemeint, als vielmehr die Übernahme einer Leitfunktion der Universitätsmedizin in der regionalen Versorgung. So könnte die MHH z. B. zur Entwicklung, Implementierung und zum Management von Innovationen beitragen.

Vermisst wird von der Begutachtungskommission hingegen ein Konzept für den Umfang der Krankenversorgung mit einer Ressourcenplanung, in dem z. B. Bettenzahl und Ambulanzkapazitäten perspektivisch erfasst werden müssen. Ein solches Medizinkonzept ist nach dem Informationsstand der Begutachtungskommission zurzeit nur in Ansätzen vorhanden.

### *Pflege*

Wie an vielen Kliniken in Deutschland stellt der Mangel an Fachkräften auch für die MHH eine große Herausforderung in der Krankenversorgung dar. So sind aufgrund personeller Mängel in der Pflege von den vorhandenen 120 Intensivbetten 22 Betten, und von den vorhandenen 60 Intermediate Care (IMC) Betten 20 Betten längerfristig gesperrt. Die MHH zeigt aus Sicht der Begutachtungskommission ein hohes Engagement für den Nachwuchs bei den Pflegekräften und weiteren Gesundheitsberufen auf (siehe auch Kapitel I.2 unter „Personal“), um diesem Mangel aktiv zu begegnen.

Die Pflegeleitung der MHH hat ambitionierte und innovative Konzepte zum Ausbau und zur Weiterentwicklung der Pflege vorgelegt. In den Jahren 2018 bis 2021 ist es der Pflegeleitung gelungen, die Zahl der Mitarbeitenden in der Gesundheits- und Krankenpflege von 1433 auf 1547 zu erhöhen. Das Maßnahmen-Portfolio für die Zukunft umfasst digitale Weiterentwicklungsprogramme, durchlässige Qualifizierungswege und mehr Quereinsteiger, eine gezielte Nachwuchsförderung und die Entwicklung von Karrierewegen (Pflegeperspektivprogramm). Weiterhin will die MHH, wie vom Wissenschaftsrat<sup>14</sup> empfohlen, den Grad der Akademisierung in der Pflege von aktuell 2 % auf 20 % Prozent steigern, dies in Verbindung mit neuen Modellen für die Arbeitsqualifikation und Vergütung. Der Anteil ausländischer Pflegekräfte liegt derzeit bei 10 %, und die Fluktuationsrate über die Bereiche liegt im Mittel bei 9 %.

<sup>13</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Drs. 9192-21, Köln 2021.

<sup>14</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitswesen. Drs. 2411-12, Berlin 2012.

Ein wesentlicher Grund für die positive Entwicklung ist aus Sicht der Begutachtungskommission die Bildungsakademie Pflege (BAP) für die Aus-, Fort- und Weiterbildung. Aktuell befinden sich 213 Personen in der Ausbildung Pflege, 46 Personen in der Ausbildung zur operationstechnischen Assistenz und 38 Personen in der Ausbildung zur anästhesietechnischen Assistenz. Geplant ist, diese Zahlen bis 2025 auf 350/60/40 durch eine Reihe von Maßnahmen zu erhöhen, die insbesondere die konsequente Weiterentwicklung des „Kompetenzorientierten und anschlussfähigen Curriculums für Hannover“ (KraniCH) und gezielte Öffentlichkeitsarbeit betreffen. Tatsächlich ist es gelungen, die Zahl der Bewerber/innen für die BAP trotz der Corona-Pandemie um 4,5 % im Vergleich zum Vorjahr zu steigern. Aktuell bewerben sich auf 104 Ausbildungsplätze in der Pflege 760 Personen (sowohl aus dem Raum Hannover als auch überregional). Die Abbruchquote betrug 2021 in der Pflege 18 %, die Übernahmerate 94 %.

Die Begutachtungskommission zeigt sich von diesen Entwicklungen und den aktuellen sowie geplanten Konzepten beeindruckt. Es ist evident, dass die Zukunft der Medizin wesentlich von der Situation in der Pflege und den anderen Gesundheitsfachberufen entschieden wird. Die Begutachtungskommission ist sich einig, dass die hier beschritten innovativen Pfade, verbunden mit einem klaren Fokus auf Interprofessionalisierung, hervorragende Perspektiven für die Sicherung und Weiterentwicklung der Pflege in der MHH eröffnen.

## A VI Infrastruktur

### VI.1 Gebäude

Die MHH wurde 1965 mit einem Neubau gegründet, der mit integrativ angelegten Bereichen für Forschung, Lehre und Krankenversorgung als zukunftsweisend galt. Inzwischen ist die Bausubstanz jedoch überaltert, und die bestehenden Gebäude der MHH weisen erhebliche bauliche Mängel auf. Für die notwendigsten Instandhaltungsmaßnahmen müssen jährlich ca. 30 Mio. Euro aufgewendet werden, was eine hohe Belastung des Haushalts darstellt. Zudem führen Bauschäden zu massiven Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit in Forschung, Lehre und Krankenversorgung, bis hin zur Schließung von ganzen Gebäuden.

Die für einen Neubau notwendigen Mittel stehen zumindest teilweise durch das bereits 2017 eingerichtete Sondervermögen des Landes zur Verfügung. Fortschritte in der Bauplanung sind bislang kaum erkennbar. Eine integrierte Masterplanung ist der Begutachtungskommission nicht zur Kenntnis gegeben worden; die bauliche Entwicklungsplanung liegt nach Aussage der MHH vor.

Die Steuerung der mit der Einrichtung des Sondervermögens beschlossenen Baumaßnahmen erfolgt durch eine zentrale Dachgesellschaft (Dachgesellschaft Bauvorhaben Hochschulmedizin Niedersachsen mbH, DBHN) und jeweils einer Baugesellschaft für die UMG und für die MHH (BauG MHH), wobei die Baugesellschaften im Mehrheitseigentum der Universitätsklinik stehen. Die MHH hat zum 15. März 2021 ein neues Präsidiumsmitglied als Vizepräsidenten für Infrastruktur berufen, das in Personalunion die Geschäftsführung der BauG MHH betreut. Zum Zeitpunkt der Berichtslegung im Februar 2022 wurde bekannt, dass der Berufene sein Amt als Vizepräsident für Infrastruktur und Geschäftsführer der BauG MHH niederlegt.

Aus Sicht der Begutachtungskommission ist es zwingend erforderlich, möglichst zeitnah eine Person zu gewinnen, die das Bauvorhaben mit der erforderlichen Expertise und Verantwortung voranbringt. Aus Sicht der Begutachtungskommission birgt das bisherige Konstrukt der Personalunion einer/s Vizepräsident/in für Infrastruktur und der/s Geschäftsführer/in der BauG MHH die Gefahr eines Aufgabenkonflikts. Als Vizepräsident/in Infrastruktur ist das Präsidiumsmitglied verantwortlich für die Infrastruktur und damit für die Bestandsgebäude der MHH; als Geschäftsführer der BauG MHH obliegt der Person die Planung und Umsetzung des Neubaus der Krankenversorgung. Die Begutachtungskommission empfiehlt, eine Neuorganisation zur Steuerung der Baumaßnahmen zu prüfen.

Nach Ansicht der Begutachtungskommission ist eine zeitnahe Umsetzung der Baumaßnahmen aus zwei Hauptgründen essentiell. Zum einen befindet sich die bestehende Infrastruktur in vielen Bereichen in einem kritischen Zustand. Wie der Begutachtungskommission beim Vor-Ort Besuch geschildert wurde, vergeht kaum ein Tag ohne eine größere Havarie. Zum anderen steht die MHH, wie oben beschrieben, vor einem Generationswechsel in den Leitungspositionen, gerade auch in den Schwerpunkten von Forschung und Klinik. Es ist evident, dass die Qualität der Neuberufungen wesentlich auch mit der zeitnahen Perspektive auf ein zukunftsweisendes Baukonzept zusammenhängt.

Die Begutachtungskommission unterstreicht, dass das Konzept für den Neubau in ein Konzept für den Gesamtcampus eingebettet sein muss und begrüßt, dass die MHH gemeinsam mit ihren Partnerinstitutionen einen allumfassenden Hannover Health Science Campus entwickeln will. Auch die Planungen für die Weiterentwicklung der Bestandsgebäude werden eine wesentliche Bedeutung für die Planung des Neubaus haben. Die Begutachtungskommission empfiehlt daher, dass die BauG MHH bis zur Jahresmitte eine Entwicklungsplanung für den Neubau vorlegt, die auch mit der Weiterentwicklung der Bestandsgebäude (durch Sanierung oder Umnutzung), entsprechend einem wirtschaftlich plausiblen Bestandssicherungskonzept, abgestimmt ist. Diese Abstimmung muss insbesondere auch der Tatsache Rechnung tragen,

dass im Bestandsicherungskonzept die Anforderungen von Forschung, Lehre und Krankenversorgung Berücksichtigung finden, während im Neubaukonzept für die Krankenversorgung auch die patientennahe Forschung und Lehre zu integrieren ist.

Es ist offensichtlich, dass bei einer solchen Kombination von Bestandsentwicklung und Klinikneubau zahlreiche Einzelphasen, abgeleitet aus einem schlüssigen Gesamtkonzept, definiert und geprüft werden müssen. Die Begutachungskommission appelliert an die zuständigen Instanzen (Dachgesellschaft, Ministerium, Landesrechnungshof), diese Prüfungen effizient durchzuführen, um die Zeit bis zum tatsächlichen Baubeginn möglichst kurz zu halten.

Zwei wichtige Voraussetzungen für die Baumaßnahmen sind in Umsetzung: Zum einen geht zum 1. Januar 2023 die Bauherrenverantwortung auch für die Bestandsentwicklung vom staatlichen Baumanagement auf die MHH über; die organisatorischen, strukturellen und finanziellen Voraussetzungen werden dafür geschaffen. Zum anderen macht die Baufeldsicherung am Stadtfelddamm bereits gute Fortschritte, wobei die Begutachungskommission die kontinuierliche und stringente Bearbeitung der damit verbundenen infrastrukturellen und verkehrstechnischen Aufgaben empfiehlt.

Als geplanter Termin für den Bezug des ersten Abschnitts des Neubaus wird der Beginn des Jahres 2031 genannt. Die Begutachungskommission hält diesen Zeitpunkt aus den oben genannten Gründen für zu spät und fordert die Verantwortlichen auf, ihre Zeitplanung noch einmal kritisch zu überdenken und alle Anstrengungen zu unternehmen, um eine frühere Fertigstellung möglich zu machen.

Die Begutachungskommission verweist zudem auf die Stellungnahmen des Wissenschaftlichen Beirats Universitätsmedizin Niedersachsen von 2017<sup>15</sup> und auf die abschließenden Empfehlungen des Baubeirats Universitätsmedizin Niedersachsen von 2020<sup>16</sup>. Die Begutachungskommission schließt sich den Stellungnahmen an.

Aus Sicht der Begutachungskommission müssen Planung und Umsetzung des Neubaus einerseits sowie die Beantragung von Exzellenzclustern, die anstehenden Neuberufungen und die weitere Profilbildung andererseits gemeinsam und integriert befördert werden.

## **VI.2 Weitere Infrastruktur**

### *Digitalisierung*

Die MHH führt vielfältige Maßnahmen zur Digitalisierung durch. Die Begutachungskommission begrüßt insbesondere die Beteiligung an der Medizininformatik-Initiative HIGHmed und

---

<sup>15</sup> WKN: Wissenschaftlicher Beirat Universitätsmedizin Niedersachsen - Baumaßnahmen an MHH und UMG - Stellungnahme zum Planungsstand Oktober 2017. Hannover, 2017.

<sup>16</sup> WKN: Baubeirat Universitätsmedizin Niedersachsen – Abschlussbericht. Hannover, 2020.

die geplante Ausweitung der telemedizinischen Versorgung. Auch der Master-Studiengang „Biomedizinische Datenwissenschaften“ wird als herausragend bewertet und stellt einen echten Leuchtturm der MHH dar.

Ergänzend zu den beim vor-Ort Besuch vorliegenden Unterlagen hat die MHH der Begutachungskommission eine Liste mit den derzeit konkret geplanten IT-Projekten vorgelegt. Danach konzentriert sich die MHH derzeit zum einen auf die Ressourcen- und Zeitplanung von Projekten, die durch das Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) gefördert werden, und zum anderen auf Projekte für Lehre und Forschung.

Im Rahmen des KHZG erwartet bzw. plant die MHH Mittel in Höhe von 20 Mio. Euro und konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf diejenigen Fördertatbestände, die bei einer Nichterfüllung mit Sanktionen belegt werden können. Diese Fördertatbestände sind „Etablierung eines Patientenportals“, „Etablierung Digitale Pflege- und Behandlungsdokumentation“, „Etablierung von Entscheidungsunterstützungssystemen“, „Digitale Medikation“ sowie „IT-Infrastrukturmaßnahmen/Netzwerkkonzept/IT-Sicherheitsmaßnahmen“.

Die Begutachungskommission stimmt dieser Vorgehensweise zu. Obgleich die Situation an der MHH mit der in vielen anderen deutschen Uniklinika vergleichbar ist, ist der vorhandene „digitale Reifegrad“ der MHH gerade im klinischen Bereich nicht ausreichend. So ist es bislang nicht gelungen, einheitliche Vorgaben mit einem führenden System zu definieren bzw. in Umsetzung zu bringen. Die klinische Arbeit von Ärzteschaft und Pflege leidet unter dem Fehlen eines einheitlichen Systems für Dokumentation und Kommunikation. Diese Ausgangssituation macht es erforderlich, sich zunächst auf die sanktionsbedrohten Fördertatbestände zu konzentrieren. Inhalte, Zeit- und Ressourcenplanung der einzelnen Projekte erscheinen sinnvoll und dem Stand der Technik angemessen.

Die mit der KHZG verbundene Anschubfinanzierung muss durch die MHH mittel- und langfristige verstetigt werden. Anzustreben ist ein Ausgabevolumen für die kontinuierliche Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur und Applikationen zwischen 4 - 5 % der Gesamteinnahmen der MHH. Auch vor dem Hintergrund des erheblichen Mangels an qualifiziertem Krankenhaus-IT-Personal sollte eine Umstellung auf „Software-as-a-Service“ (SAAS)-Plattformen frühzeitig geplant und umgesetzt werden.

Im Bereich Forschung und Lehre benennt die MHH 14 konkrete Projekte für die Lehre, u. a. „HISinOne“, das Studierende u. a. bei Bewerbung, Immatrikulation oder Prüfungen unterstützen soll. Für die Weiterentwicklung bzw. Unterstützung von Forschungsthemen werden 13

Projekte gelistet, u. a. das HiGHmed-Konsortium oder NUM-RACoon<sup>17</sup>). In diesen Projekten wird aus Sicht der Begutachtungskommission an Themen gearbeitet, die für alle Uniklinika zentral sind.

Die Begutachtungskommission hebt die Planungen der MHH hervor, gewachsene Verwaltungsstrukturen und Prozesse gegen neue Strukturen und Arbeitsmethoden auszutauschen. So soll sich der IT-Bereich künftig aus drei Säulen zusammensetzen: „Applications“, „Infrastructure“ und „Projects & Budgets“. Innerhalb der Säulen sollen agil arbeitende Teams flexibel und passgenau aufgestellt werden. Nach Meinung der Begutachtungskommission kann diese Struktur zweifellos Innovationen unterstützen. Es wird der Leitung des IT-Bereichs jedoch empfohlen, dieses Konzept im Vergleich zur klassischen Struktur (fünf bis sechs Abteilungen mit festen Themenzuordnungen) nach gegebener Zeit zu evaluieren. Vor dem Hintergrund einer wachsenden Bedeutung digitaler Anwendungen, gekoppelt mit wachsenden IT Sicherheitsanforderungen und Datenvolumina, erscheinen Anpassungen in Governance, und Finanzierung erforderlich.

Der IT-Bereich der MHH wird durch das Peter L. Reichertz Institut (PLRI) mit seinen Standorten MHH und TU Braunschweig ergänzt. Das PLRI beteiligt sich in zahlreichen Projekten an Forschung und Lehre der MHH und soll eine zentrale Rolle bei der geplanten „Metropolregion Hannover Braunschweig“ spielen. Die Begutachtungskommission hebt insbesondere die Beteiligung an der Umsetzung eines Forschungsdaten-Managements mit dem Ziel der Sicherstellung der FAIR-Prinzipien<sup>18</sup> für Forschungsdaten hervor.

#### *Flächen und Räume*

Die Begutachtungskommission hatte den Eindruck, dass die MHH zwar über eine Flexibilisierung der Raumzuweisung nachdenkt und dazu auch eine Raumkommission eingerichtet hat, ein Flächensteuerungsmodell jedoch noch weitestgehend aussteht. Die Begutachtungskommission mahnt an, Räume unbedingt flexibel nach Leistung und Bedarf zu vergeben und dazu ein passendes Steuerungsmodell zu entwickeln.

#### *Core Facilities*

Die MHH hält die „Zentralen Forschungseinrichtungen für besondere Aufgaben“ (ZFA) vor, in der Forschungsinfrastruktur für die Gesamtheit der forschenden Abteilungen vorgehalten wird. Die Begutachtungskommission vermisst allerdings noch ein überzeugendes und umfassendes

---

<sup>17</sup> Aufbau einer landesweiten Infrastruktur zur strukturierten Erfassung radiologischer Daten von Covid-19-Fällen. Nutzbarmachung von Daten Covid-19-verdächtiger Pneumoniefälle, Bereitstellung von Daten für KI-Anwendungsfälle.

<sup>18</sup> FAIR-Prinzip: Forschungsdaten sollen auffindbar (findable), zugänglich (accessible), interoperabel (interoperable) und wiederverwendbar (re-usable) sein.

Konzept zur Anlage, Nutzung und Abrechnung der Core Facilities. Zudem empfiehlt sie, die Möglichkeiten von Core Facilities noch weitreichender als bisher auszuschöpfen.

## A VII Finanzen

### *Wirtschaftliche Situation der MHH*

Die gesamten Erträge der MHH beliefen sich 2019 auf ca. 1.063 Mio. Euro, davon entfielen u. a. ca. 203 Mio. Euro auf den Landesführungsbetrag, ca. 721 Mio. Euro auf die Krankenversorgung und ca. 79 Mio. Euro auf Drittmittel. Um die wirtschaftliche Situation der MHH beurteilen zu können, hat die Begutachtungskommission die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) sowie die Trennungsrechnung des Jahres 2019, also des Jahres vor Beginn der Covid-19-Pandemie, genauer in den Blick genommen. Die Erträge der MHH setzten sich 2018 und 2019 nach der GuV wie folgt (Übersicht 1) zusammen:

### **Übersicht 1: Erträge der MHH 2018 und 2019 nach Gewinn- und Verlustrechnung in Euro**

|     |   | <b>2019</b>             | <b>2018</b>           |
|-----|---|-------------------------|-----------------------|
| 1.  | Erlöse aus Krankenhausleistungen  | 491.320.267,17          | 476.169.571,08        |
| 2.  | Erlöse aus Wahlleistungen   | 23.063.517,48           | 24.600.325,73         |
| 3.  | Erlöse aus ambulanten Leistungen des Krankenhauses                            | 79.389.879,12           | 66.583.957,40         |
| 4.  | Nutzungsentgelte der Ärzte  | 9.926.554,16            | 9.592.623,44          |
| 4a. | Umsatzerlöse nach § 277 Abs. 1 HGB, soweit nicht in Nummern 1 bis 4 enthalten | 92.739.409,35           | 76.294.270,07         |
| 5.  | Erhöhung des Bestandes an unfertigen Leistungen                               | 8.622.649,46            | 5.729.400,14          |
| 6.  | Erfolgsplanzuschuss des Landes Niedersachsen                                  | 202.949.662,98          | 198.576.953,25        |
| 7.  | Zuweisungen und Zuschüsse der öffentlichen Hand                               | 78.824.131,07           | 86.139.301,86         |
| 8.  | Erträge aus Studienbeiträgen und Langzeitstudiengebühren                      | 21.200,00               | 44.600,00             |
| 9.  | Sonstige betriebliche Erträge   | 21.728.160,56           | 31.051.198,97         |
|     | <b>Summe</b>  | <b>1.008.585.431,35</b> | <b>974.782.201,94</b> |

Quelle: Ergänzende Unterlagen der MHH zum Selbstbericht, eigene Darstellung.

Die Position 6 der GuV beziffert den sog. Erfolgsplanzuschuss des Landes Niedersachsen in Höhe von ca. 203 Mio. Euro. Neben den Mitteln für Forschung und Lehre beinhaltet dieser Betrag nach Auskunft der MHH auch 26 Mio. Euro Miete für alle Gebäude auf dem Campus, die dem Land gehören. Die Position 7 der GuV (Zuweisungen und Zuschüsse der öffentlichen

Hand) beziffert u. a. die Erlöse öffentlich geförderter Drittmittelprojekte (Forschung und Lehre) mit 79 Mio. Euro. Den größten Anteil daran haben Mittel der DFG (siehe auch Kapitel II.2 „Forschungsförderung“)<sup>19</sup>.

Die MHH führt eine im NHG vorgesehene Trennungsrechnung durch, die auf der *ex post* Ermittlung der Kosten getrennt für Forschung, Lehre und Krankenversorgung beruht. Für das Jahr 2019 weist diese Trennungsrechnung ein Defizit von 31 Mio. Euro für die Krankenversorgung aus (Übersicht 2).

### Übersicht 2: Trennungsrechnung Medizinische Hochschule Hannover Jahr 2019 gem. § 63a NHG

|                 |                                      | Hochschule<br>gesamt | Landes-<br>zuschuss und | KV                  |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| Erträge         |                                      | 1.063.205.797        | 342.544.490             | 720.661.308         |
| Aufwendungen    |                                      | 1.089.425.866        | 337.479.080             | 751.946.786         |
| davon:          | Ärztlicher Dienst                    | 149.002.613          | 36.305.783              | 112.696.830         |
|                 | Pflegedienst                         | 95.540.400           | 2.535.775               | 93.004.624          |
|                 | Med. techn. Dienst                   | 183.827.827          | 107.560.547             | 76.267.280          |
|                 | Funktionsdienst                      | 33.974.237           | 1.196.383               | 32.777.854          |
|                 | Wirtsch.- und Versor-<br>gungsdienst | 16.112.582           | 3.344.528               | 12.768.054          |
|                 | Technischer Dienst                   | 11.124.899           | 4.550.655               | 6.574.244           |
|                 | Verwaltungsdienst                    | 54.527.116           | 19.998.319              | 34.528.797          |
|                 | Sonderdienste                        | 2.730.980            | 1.895.321               | 835.660             |
|                 | Sonstige Personalkosten              | 24.065.984           | 5.255.576               | 18.810.408          |
|                 | Medizinischer Bedarf                 | 257.272.397          | 21.871.447              | 235.400.950         |
|                 | Sonstige Sachkosten                  | 261.246.832          | 132.964.746             | 128.282.086         |
| <b>Ergebnis</b> |                                      | <b>- 26.220.069</b>  | <b>5.065.409</b>        | <b>- 31.285.479</b> |

Quelle: ergänzende Informationen der MHH zum Selbstbericht, eigene Darstellung.

Mit diesem Defizit aus der Krankenversorgung ist die Situation der MHH mit der vieler anderer deutscher Universitätsklinika vergleichbar. Dabei würdigt die Begutachtungskommission die

<sup>19</sup> Die in Position 7 der GuV aufgeführten Mittel „Zuweisungen und Zuschüsse der öffentlichen Hand“ entsprechen nicht genau der Drittmitteldefinition für die amtliche Statistik wie für Kapitel II.2 verwendet und liegen etwas höher. Die Position 7 beinhaltet z. B auch Zuschüsse der Bundesanstalt für Arbeit oder Erstattungen des Bundesamtes für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben.

Tatsache, dass der Case-Mix-Index (CMI) der MHH mit 1,7 unter den höchsten drei der deutschen Universitätsklinika liegt, dass also der Anteil von Patienten mit schweren Erkrankungen überdurchschnittlich hoch ist. Die Behandlung dieser Patienten, die auch überregional rekrutiert werden, erfordert diagnostische und therapeutische Aufwendungen von einer Komplexität, die in den DRGs nicht abgebildet ist. Zweifellos unterliegen die jährlichen Defizite aus der Krankenversorgung gewissen Schwankungen, doch geht die Begutachtungskommission davon aus, dass die Universitätsklinika mit der Dynamik des medizinischen Fortschritts und den zu erwartenden Änderungen im Gesundheitssystem durch neue Aufgaben weiterhin und zusätzlich belastet werden.

Aus den der Begutachtungskommission ebenfalls vorliegenden Plandaten des Deckungsbeitrags II für die großen klinischen Abteilungen wird ersichtlich, dass geplante und tatsächliche Daten deutlich voneinander abweichen, Tendenz steigend: Im Jahr 2019 lag eine negative Abweichung in Höhe von 27 Mio. EUR, im Jahr 2020 in Höhe von 29 Mio. EUR. Auf die Frage nach der Grundlage dieser Planungen wurde der Begutachtungskommission mitgeteilt, dass es nicht zugelassen sei, in Niedersachsen ein Budget mit negativem Ergebnis zu planen. Der Sinn dieser Vorschrift erschließt sich der Begutachtungskommission nicht; wie unten ausgeführt ist im Gegenteil eine realistische Planung in Verbindung mit einem klaren Sanierungskonzept geboten.

Für den Bereich Forschung und Lehre weist die Trennungsrechnung aus dem Jahr 2019 nicht verwendete Mittel in Höhe von ca. 5 Mio. Euro auf. Der Begutachtungskommission wurde berichtet, dass 2019 wie auch in den davorliegenden Jahren nicht der gesamte Zuschuss für Forschung und Lehre im Geschäftsjahr verausgabt wurde. Entgegen dem NHG seien diese Beträge gemäß einem Erlass des Landes mit den Verlusten aus der Krankenversorgung verrechnet worden und nicht, wie es die Bilanzierungsrichtlinie vorsähe, in Form einer Rücklage vorgetragen worden. Die Begutachtungskommission kritisiert diese Vorgehensweise und empfiehlt, nicht verwendete Mittel dem Bereich Forschung und Lehre uneingeschränkt zukommen zu lassen, z. B. durch Übertragung in die Folgejahre.

Das Gesamtergebnis wird zusätzlich durch die von der MHH selbst zu leistenden Aufwendungen für die Gebäudeinstandhaltung belastet. Diese Aufwendungen stiegen von 3,2 Mio. Euro in 2018 auf 6,1 Mio. Euro in 2020. Angesichts der hochmaroden Bausubstanz erwartet die Begutachtungskommission für die kommenden Jahre eine weitere Steigerung der Instandhaltungskosten. Die Begutachtungskommission bekräftigt daher ihre dringende Empfehlung, so rasch wie möglich mit dem Klinikneubau zu beginnen.

In dieser Situation empfiehlt die Begutachtungskommission dem Vorstand ein umfassendes Risikomanagement, um für die Zeit bis zu Bezug des neuen Klinikums die Risiken in den Bereichen Infrastruktur, wirtschaftliche Entwicklung und Personal im Detail zu bewerten und daraus im engmaschigen Monitoring mit den Abteilungen und Einrichtungen der MHH spezifische Lösungen zu entwickeln.

### *Leistungsorientierte Mittelvergabe*

Die Begutachtungskommission empfiehlt nachdrücklich, die zur Verfügung stehenden Mittel gezielt und nicht nach dem Gießkannenprinzip einzusetzen. In Anbetracht der begrenzten Mittelverfügbarkeit und der Herausforderungen im Bereich Infrastruktur und Generationenwechsel, wie oben ausgeführt, sollten die zur Verfügung stehenden Mittel auf die gezielte Entwicklung der existierenden Schwerpunkte und die Profilentwicklung konzentriert werden. Hierbei sollte die Einwerbung weiterer Verbundvorhaben aus Sicht der Begutachtungskommission gezielt und strategisch vorangetrieben werden, um den Umfang der daraus erwachsenden Verpflichtungen kontrollieren zu können. Bereits jetzt stellen die aus den wissenschaftlichen Erfolgen der Vergangenheit erwachsenen Verpflichtungen, z. B. in Form von Verstetigungen von Professuren, eine große finanzielle Belastung für die Hochschule dar. Nicht zuletzt spricht die Erfordernis der konzentrierten Mittelverwendung der Einrichtung eines weiteren großen Forschungsschwerpunktes, wie avisiert im Bereich „Onkologie“, entgegen.

Die Begutachtungskommission hält das an der MHH etablierte LOM System grundsätzlich für den gezielten Mitteleinsatz geeignet. Das LOM besteht aus vier Kategorien, dem LOM für die Grundausstattung nach den Kategorien A, B und C, dem LOM für Forschungsleistungen, dem Lehr-LOM und dem Familien-LOM. Die Summe der leistungsorientiert vergebenen Mittel (ca. 17 Mio. Euro in 2019) entspricht jedoch nur knapp 10 % des Landesführungsbetrags und wird von der Begutachtungskommission als zu gering betrachtet. Insbesondere das Lehr-LOM wird als nicht ausreichen empfunden, um tatsächlich als Anreiz und Würdigung besonderer Lehrleistungen dienen zu können.

## B Sachstand

### B I Strukturelle Rahmenbedingungen und Personal

#### I.1 Struktur, Governance und Steuerung

##### *Struktur*

Die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) wurde 1965 gegründet und ist heute die einzige selbstständige medizinische Universität Deutschlands. Die MHH ist nach dem Integrationsmodell von Forschung, Lehre und Krankenversorgung organisiert, bei der das Präsidium die Hochschule als Gesamtes in allen Bereichen einschließlich der Krankenversorgung führt, unterstützt vom Senat.

Die MHH gliedert sich in 32 theoretische und klinisch-theoretische Institute, 36 Kliniken und zwei Lehr- und Forschungseinheiten. Alle Kliniken und Institute der MHH verfügen über eine eigene Leitung mit Budgetkompetenz, zugeordneten Geräten und Personal. Institute, Kliniken sowie Lehr- und Forschungseinheiten sind nach den Vorgaben des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) in Zentren zusammengefasst (siehe Tabelle 1).

Weitere mit eigener Leitung versehene und von der MHH ganz oder teilweise finanzierte Einheiten bzw. Strukturen bilden das gemeinsam mit dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig (HZI) gegründete Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung (TWINCORE) und mehrere Brückenprofessuren mit dem Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin (Fraunhofer ITEM). Im Gebäude Clinical Research Center Hannover (CRC) ist das Zentrum für Klinische Studien (ZKS) der MHH angesiedelt. Die im CRC ebenfalls angesiedelte Abteilung Infektionsepidemiologie ist eine Einrichtung des HZI, dessen Leitung gemeinsam von HZI und MHH nach dem „Jülicher Modell“ berufen wurde. Instituts- bzw. Klinik-übergreifend angelegt sind interdisziplinäre Zentren, wie z. B. das Comprehensive Cancer Center (CCC) Hannover, das Krebs-Zentrum, das Transplantationszentrum (Tx-Zentrum) oder das Zentrum für Seltene Erkrankungen (ZSE).

Die MHH bietet neben den Studiengängen Humanmedizin und Zahnmedizin auch verschiedene konsekutive Bachelor- und Master-Studiengänge an (u.a. Biologie, Biochemie, Biomedizin, Public Health, Biomedizintechnik, Biomedizinische Datenwissenschaft), die zum Teil in Kooperation mit Partnerhochschulen durchgeführt werden. Darüber hinaus ist die MHH Ausbildungszentrum für verschiedene Gesundheitsfachberufe.

### *Governance*

Während die Mehrzahl der deutschen Universitätsklinika in einem Kooperationsmodell mit der jeweiligen medizinischen Fakultät agiert, hält die MHH seit ihrer Gründung das Integrationsmodell aufrecht. Im Integrationsmodell wird der Aufgabenverbund von Forschung, Lehre, Krankenversorgung und Wirtschaftsführung in einer organisatorischen Einheit durch Klinikum und Fakultät gemeinsam bewältigt. Nach Aussage der MHH bewirkt die Bündelung aller Aufgaben unter einer einheitlichen Leitung eine effiziente Interessenvertretung für die Hochschulmedizin als Ganzes. Das Integrationsmodell habe sich, so die MHH, insbesondere für die studentische Ausbildung auf allen Bereichen als vorteilhaft erwiesen. Die Vernetzung von Forschung und Lehre, Krankenversorgung sowie Administration wirke sich insbesondere in interdisziplinären Arbeitsgruppen positiv auf die gemeinsamen Ziele und Ergebnisse aus.

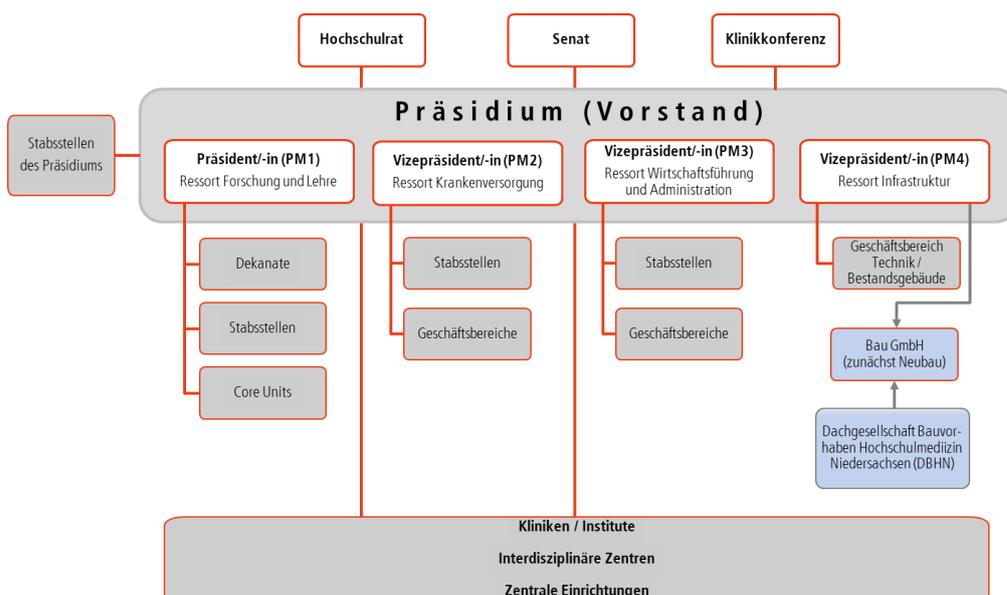
Gemäß dem Niedersächsischen Hochschulgesetz (NHG) wird die MHH seit 1999 durch einen hauptamtlichen Vorstand, zugleich Präsidium, geleitet, der aus einem Vorstand für den Bereich Forschung und Lehre (Präsident/in, PM1), einem Vorstand für den Bereich Krankenversorgung (Vizepräsident/in, PM2) und einem Vorstand für Wirtschaftsführung und Administration (Vizepräsident/in, PM3) zusammengesetzt ist. Nach entsprechender Änderung des NHG konnte ein weiteres Vorstandsmitglied für Infrastruktur (Vizepräsident/in) berufen werden. Der neue Vizepräsident für Infrastruktur (PM4) hatte zum 15. März 2021 seinen Dienst an der MHH angetreten und ist gleichzeitig der Geschäftsführer der für die Umsetzung des Neubaus zuständigen Baugesellschaft der MHH (BauG MHH)<sup>20</sup>. Die Aufgabenverteilung und Befugnisse der einzelnen Präsidiumsmitglieder sind im NHG geregelt.

Das NHG regelt Details der Aufgaben und Berichtspflichten des Vorstands gegenüber dem MWK, der Hochschule, dem Senat sowie dem Hochschulrat. Der demokratisch gewählte Senat der MHH repräsentiert die wesentlichen Gruppen der Hochschule (Professorinnen und Professoren, wissenschaftliche Mitarbeitende, Studierende sowie Mitarbeitende im Technischen und Verwaltungsdienst). Er übt beratende und kontrollierende Funktionen aus, u. a. die Verabschiedung des Entwicklungsplans. Wesentliche Strukturen der akademischen Selbstverwaltung sind neben dem Senat die vier Sektionen der MHH. Die Sektionen stellen ständige Kommissionen des Senats dar und beraten diesen über Angelegenheiten für Forschung und Lehre und bereiten die Promotionsverfahren zum Dr. med. und zum Dr. med. dent. sowie die Habilitationen vor.

---

<sup>20</sup> Zum Zeitpunkt der Berichtslegung im Februar 2022 wurde bekannt, dass das Präsidiumsmitglied für das Ressort „Infrastruktur“ sein Amt niederlegt.

### Übersicht 3: Organigramm der MHH



Quelle. Selbstbericht der MHH

Der Hochschulrat nimmt in seiner interdisziplinären Zusammensetzung eine Beratungs- und Kontrollfunktion wahr, insbesondere für die Bestellung der Vorstandsmitglieder. Zudem ist er ein Mediator der übergeordneten gesellschaftlichen Aufgaben der Hochschule. Nach Aussage der MHH wäre es wünschenswert und sinnvoll, wenn neben dem MWK auch das Sozial- und das Finanzministerium im Hochschulrat vertreten wären, u. a. um die Hochschulmedizin in die ambulante und stationäre Versorgungsplanung des Landes einzubeziehen.

Die MHH befindet sich zurzeit in der Rechtsform eines nicht selbständigen Landesbetriebs. Im Detail ist sie eine Hochschule im Sinne des NHG und gleichzeitig ein universitäres Großkrankenhaus. Damit ist sie rechtlich einerseits Körperschaft des öffentlichen Rechts mit dem Recht zur Selbstverwaltung, andererseits aber Einrichtung des Landes und damit ein als Landesbetrieb geführter unmittelbarer Teil der Landesverwaltung. Der rechtliche Rahmen für die Führung der MHH ergibt sich aus dem NHG, dem Krankenhausfinanzierungsrecht, dem europäischen Beihilferecht, dem Landeshaushaltsrecht, dem Handelsrecht und zahlreichen Verwaltungsanweisungen, insbesondere der Bilanzierungsrichtlinie und der Betriebsanweisung des Landes. Die MHH betrachtet diesen rechtlichen Rahmen als unübersichtlich, er sei einerseits nicht zufriedenstellend aufeinander abgestimmt und andererseits deutlich zu komplex, um daraus eine straffe Leitungsstruktur und eine hinreichend reaktionsschnelle Aufsicht ableiten zu können.

Die Gremien und das Präsidium der MHH haben sich im Jahre 2019 daher einstimmig für eine Änderung der Rechtsform zu einer Körperschaft des öffentlichen Rechts (KdöR) ausgesprochen. Mit dieser Änderung soll nach Aussage der MHH eine Steigerung der Unabhängigkeit erreicht werden. Die Zuständigkeiten von Leitung und Beaufsichtigung der MHH sollen stringent neu geregelt und der rechtliche Rahmen mit Ausgestaltung der Satzung der KdöR konzentriert, vereinfacht und mit Blick auf die Zukunft flexibilisiert werden. Die MHH erwartet, auf diesem Wege klarere, schnellere und leistungsfähigere Entscheidungsstrukturen schaffen zu können. Gleichzeitig soll das Integrationsmodell fortgeführt werden und alle erworbenen Rechte und Besitzstände der Beschäftigten gesichert werden.

Für die Umsetzung des seitens aller Gremien der MHH einstimmig verabschiedeten Konzepts für die KdöR sind weitreichende Begleitmaßnahmen – bis hin zu einer umfangreichen Gesetzesänderung des NHG – parallel zur Rechtsformänderung erforderlich.

Die Autonomie der Hochschule ist aus Sicht der MHH nicht ausreichend. Die MHH hält insbesondere einen größeren finanziellen Entscheidungsfreiraum in den wirtschaftlich vertretbaren Grenzen für erforderlich. Dieser sei aktuell durch die enge Bindung an den TVL Niedersachsen und die Genehmigungspflichten durch das MWK und das Ministerium für Finanzen (MF) nicht gegeben. Ein größerer Entscheidungsfreiraum wäre aus Sicht der MHH jedoch notwendig, um den Bedürfnissen einer neuen Arbeitnehmergeneration entgegenzukommen und sich wissenschaftlichen Bewerbern aus dem Ausland als attraktiver Arbeitgeber darzustellen.

Die MHH strebt zudem die Übernahme der Bauherrenverantwortung an, entweder durch die Hochschule selbst oder durch ihre Tochtergesellschaft, der Hochschulmedizin Bau- und Betriebsgesellschaft (HBG). Nur so könnten die anstehenden Sanierungen genügend schnell und flexibel abwickelt werden. Aktuell gehören alle Gebäude sowie Grundstücke dem Land Niedersachsen. Sie befinden sich in Verwaltung des Finanzministeriums und werden von der MHH gemietet. Zur Übernahme der Bauherrenverantwortung wurde eine Arbeitsgruppe mit Vertretern aller Beteiligten gebildet.

#### *Steuerungsinstrumente*

Das Präsidium der MHH setzt mehrere Steuerungsinstrumente ein.

In Zielvereinbarungen mit den Abteilungsleitungen werden jährlich qualitative und quantitative Ziele für Forschung und Lehre sowie für die Krankenversorgung festgelegt. Die Beurteilung der Einhaltung der Zielvereinbarung erfolgt einmal jährlich. Die Grundausrüstung für Forschung und Lehre der Kliniken und Institute wird in Abhängigkeit der Forschungsaktivität der vergangenen Jahre in drei möglichen Kategorien budgetiert. Zusätzlich wird eine Forschungs- und Lehrgängungsausstattung (z.B. für Schwerpunktprofessuren oder besonders hohen

Lehreanteil) budgetiert. Auch die variable Vergütung der Abteilungsleitungen ist an die Zielerreichung gekoppelt.

Über das Forschungs-LOM werden jährlich 15 Mio. Euro des Landeszuschusses für laufende Zwecke nach Impactpunkten und spezifischen Drittmittelausgaben (gewichteter 3-Jahresdurchschnitt) auf die Abteilungen verteilt. Es wird zugesichert, dass die Arbeitsgruppen über 50 % des Betrages verfügen können. Das Lehr-LOM wird für besonders ausgezeichnete Lehre vergeben. Zur Förderung aus Elternzeit zurückkehrender Wissenschaftlerinnen wird ein Familien-LOM den Abteilungen einmalig zur Verfügung gestellt.

Nach Aussage der MHH hätten sich die Steuerungsinstrumente in der Vergangenheit als wirksam erwiesen, würden jedoch in den letzten Jahren aufgrund eines zunehmend größeren Missverhältnisses von Grundfinanzierung zu eingeworbenen Drittmitteln und den daraus oft resultierenden Verpflichtungen zur Verstetigung aus dem Landeszuschuss an ihre Grenzen stoßen. So belief sich dieses Verhältnis im Jahr 2000 noch auf 20 % eingeworbene Drittmittel zu 80 % Landeszuschuss für Forschung und Lehre, es ist bis 2010 jedoch auf jeweils 50 % angestiegen.

## **I.2 Personal**

Die MHH verfügt insgesamt über 8.182,7 Vollzeitäquivalente (VZÄ) an Personal, darunter 2.312,3 VZÄ für wissenschaftliches Personal (Stichtag 31.12.2019, siehe Übersicht 4 sowie Tabellen 2 - 4).

Von den 127,4 zur Verfügung stehenden Professuren (VZÄ) gehören 71,8 der Besoldungsgruppe C4/W3 und 55,6 der Besoldungsgruppe C3/W2 an. Zum Stichtag waren 137 Professuren (Personen) besetzt<sup>21</sup>, davon 31 mit Frauen (24,2 %). Der Frauenanteil beträgt 13,0 % (10 von 77 besetzten Professuren) in der Besoldungsgruppe C4/W3 und 37,3 % (22 von 59 besetzten Professuren) in der Besoldungsgruppe C3/W2. Von den besetzten Professuren haben 74 eine Leitungsfunktion, darunter befinden sich 10 Frauen (13,5 %). Zwei Professuren waren in der Besoldungsgruppe C2 besetzt. Im Selbstbericht der MHH werden keine W1-Professuren aufgeführt. Zum Stichtag am 31.12.2019 waren fünf Professuren nicht besetzt.

---

<sup>21</sup> Die Anzahl der besetzten Professuren wurde der Tabelle 1.1 „Organisatorische und fachliche Gliederung der MHH (2019) Auflistung der Professuren“ aus dem Tabellenanhang des Selbstberichts der MHH entnommen.

**Übersicht 4: Personalkennzahlen der MHH 2019 in VZÄ**

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Gesamtpersonal</b>                               | <b>8182,7</b> |
| <b>Professuren</b>                                  | 127,4         |
| C4/W3 <sup>1</sup>                                  | 71,8          |
| C3/W2 <sup>1</sup>                                  | 55,6          |
| W1 <sup>1</sup>                                     | 0,0           |
| besetzte Professuren (Personen) <sup>2</sup>        | 137           |
| davon Professorinnen (Personen)                     | 32 (23,4 %)   |
| <b>Wissenschaftliches Personal<sup>3</sup></b>      | <b>2312,3</b> |
| davon Ärztinnen und Ärzte                           | 1193,8        |
| davon nichtärztliche Wissenschaftler/innen          | 1118,5        |
| davon in vorklinischen und theoretischen Instituten | 394,5         |
| davon in klinische theoretischen Instituten         | 182,6         |
| davon in Kliniken                                   | 1552,6        |
| davon in sonstigen Einrichtungen                    | 182,6         |
| <b>Nichtwissenschaftliches Personal</b>             | <b>5870,4</b> |
| davon wissenschaftsunterstützendes Personal         | 773,6         |
| davon Verwaltungspersonal                           | 796,0         |
| davon sonstiges Personal                            | 4300,8        |
| davon Pflegepersonal                                | 1442,8        |
| <b>Personal aus Drittmitteln</b>                    | <b>769,7</b>  |
| davon wissenschaftliches Personal                   | 525,8         |
| davon wissenschaftsunterstützendes Personal         | 270,9         |

1) aus Tabellen 1.4 und 1.5 des Selbstberichts der MHH.

2) aus Tabelle 1.1 „Organisatorische und fachliche Gliederung der MHH (2019) Auflistung der Professuren“ des Tabellenanhangs des Selbstberichts der MHH, ohne Twincore, CRC, HZI und FhG-ITEM.

3) inklusive Professorinnen und Professoren; nach Tabelle T.1.3 Selbstbericht der MHH

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Darstellung und eigene Berechnungen  
Stichtag: 31.12.2019

Im Rahmen einer strategischen Personalentwicklung baut die MHH ein „Employer Branding“ (Arbeitgebermarkenbildung) für Arbeitsplatzsuchende aus. Der Internet-Auftritt der MHH enthält eine Karriereseite und ein online-basiertes Bewerbungsmanagement mit Verlinkung in den sozialen Netzwerken. Im März 2021 wurde eine Kampagne zur Gewinnung neuer Pflegekräfte in Printmedien und in den Social Media gestartet. Für den spezifischen Fachkräftebedarf bedient sich die MHH laut Selbstbericht eines „Active Sourcing“.

Die Personalentwicklung im klassischen Weiterbildungssinn hat sich den Anforderungen der Corona-Pandemie angepasst und zusätzlich ein digitales, nachfrageorientiertes Angebot ausgebaut. Die Personalentwicklung bezieht eine kontinuierliche individuelle und leitbildorientierte

Führungskräfteentwicklung mit ein. Einmal pro Jahr sollen Vorgesetzte mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Orientierungsgespräche führen. Dafür werden Schulungen und Beispielmaterial angeboten.

Zur Karriereentwicklung des wissenschaftlichen Personals wurden spezielle und in Teilen zertifizierte Qualifizierungsangebote für die fachliche, didaktische und translationale Kompetenzentwicklung eingeführt. Zudem bestehen Beratungsangebote, ein Karrierecoaching sowie die Vernetzungsmöglichkeiten mit Industriepartnern und Investoren. Zur Vernetzung der wissenschaftlich Mitarbeitenden wurden gemeinsame translationale Qualifizierungsangebote mit weiteren Hochschulen im Projekt Hannover Transfer Campus (HTC) und ein zertifiziertes translationales Qualifizierungsprogramm der Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen in der Translationsallianz in Niedersachsen (TRAIN) eingeführt.

Für die MHH stellt der Fachkräfte- und hier insbesondere der Pflegekräftemangel ein Problem dar. Es sei, wie generell im Bundestrend, kaum möglich, genügend Pflegekräfte einzustellen, um die aufgestellten Betten der MHH kontinuierlich betreiben zu können. Die MHH betrachtet das Ringen um die Besten auf einem umworbenen Markt mit überschaubaren Mitteln als eine besondere Herausforderung.

Für die Ermittlung der erforderlichen Personalstärke in den unterschiedlichen Bereichen werden verschiedene Richtlinien und Modelle herangezogen. Die KapVO regelt die Personalzuordnung für die Lehre. Die Grundausstattung für wissenschaftliches und wissenschaftsunterstützendes Personal in den einzelnen Abteilungen wird über spezielle Modelle ermittelt. Bezüglich der Ausstattung einer klinischen Einrichtung sind Dienstplanmodelle maßgeblich. Seit 2008 hat die MHH mit dem Personalrat eine Dienstvereinbarung zur Übernahme ausgewählter Tätigkeiten aus dem ärztlichen Bereich durch das Pflegepersonal.

### *Gleichstellung*

Die strategische Verantwortung für die Gleichstellung liegt beim Präsidium der MHH und wird unmittelbar vom Präsidenten bzw. Vorstand für Forschung und Lehre wahrgenommen. Konzeption und Umsetzung von Gleichstellungsmaßnahmen erfolgen im Gleichstellungsbüro, das von der Gleichstellungsbeauftragten geleitet wird.

Die MHH stellt dar, in den vergangenen Jahren große Anstrengungen unternommen zu haben, um die tatsächliche Gleichstellung von Frauen und Männern voranzubringen. Dabei hat sie eine auf drei Säulen beruhende Strategie verfolgt:

1. Durchführung von Projekten und Entwicklung von Programmen insbesondere für Nachwuchswissenschaftlerinnen in der Habilitationsphase,

2. Etablierung eines Unterstützungsangebots für Familien speziell in Form von Kinderbetreuung,
3. Einführung des Gender Mainstreaming Prinzips, einschließlich des hochschulöffentlich präsenten Bekenntnisses der Hochschulleitung zur Gleichstellung, die Schaffung und Fortschreibung einer geschlechtsdifferenzierten Statistik, die Steuerung der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) mit einer Gleichstellungskomponente, die Implementierung von Geschlechterwissen in die Führungskräfteaus- und -weiterbildung und die Kompetenzprofile von Führungskräften sowie die Verbindlichkeit eines diskriminierungsfreien Sprachgebrauchs.

Wissenschaftlerinnen an der MHH werden u. a. durch das Ina-Pichlmayr-Mentoring für Nachwuchswissenschaftlerinnen (Mentoring für Postdocs), durch das Ellen-Schmidt-Programm zur Habilitationsförderung, durch das Zusammenführen von DFG-Gleichstellungsmitteln und das Familien-LOM für Ärztinnen und Wissenschaftlerinnen, die innerhalb eines Jahres nach der Geburt des Kindes an die MHH zurückkehren, gefördert.

Die MHH ist seit 2005 als familiengerechte Hochschule zertifiziert, zunächst durch die Hertie-Stiftung, derzeit durch die berufundfamilie Service GmbH. Die Auditierung ist Teil der Zukunftsoffensive der MHH. Als Basis der familiengerechten Ausstattung nennt die MHH die flexiblen und festen Betreuungsangebote für die Kinder von Beschäftigten und Studierenden, die u. a. bis zu 403 Ganztagsbetreuungsplätze in drei Kitas, eine Notfallkinderbetreuung an 365 Tagen im Jahr, eine Betreuung in zehn Wochen der Oster-, Sommer- und Herbstferien und eine flexible Kinderbetreuung bei Veranstaltungen und in Prüfungszeiträumen umfassen. Ergänzend besteht ein Informations- und Beratungsangebot, das neben dem Thema Elternschaft auch die Sorge um die Pflege von Angehörigen umfasst. Weiterhin stehen Familienservice-Maßnahmen, wie z. B. Still- und Wickelräume, eine Kinderecke in der Mensa oder kostenloses Mittagessen für Kinder von Studierenden mit der „MensaCard Kids“, zur Verfügung.

Im Jahr 2012 wurde im Rahmen einer Projektförderung durch das MWK ein Projekt zur Entwicklung eines Strategiepapiers zur Einführung eines Gender und Diversity Managements an der MHH durchgeführt. Das Papier wurde hochschulweit diskutiert, jedoch bisher nicht im Rahmen der Einführung eines gelebten Gender und Diversity Managements an der MHH implementiert. Sinn dieses Strategiepapiers ist es, einen verbindlichen und allgemein akzeptierten Bezugsrahmen für konkrete Maßnahmen, Struktur- und Prozessanpassungen zur Unterstützung von Vielfalt/Diversity unter besonderer Berücksichtigung des Genderaspekts zu schaffen.

### **I.3 Berufungen**

In den kommenden Jahren muss die MHH einen umfassenden Generationenwechsel bewältigen (Tabelle 4). Dieser Generationswechsel betrifft maßgeblich Personen, die profilgebend sind und in der Forschung als besonders leistungsstark gelten. So sind nach Angaben der MHH zwei Drittel der Drittmittel mit Kliniken und Instituten assoziiert, deren Leitung in den nächsten Jahren aus Altersgründen neu besetzt werden muss. Die MHH erkennt in diesem Generationswechsel die Möglichkeit für strategische Entscheidungen und sieht ihn als Chance, um die Forschungsschwerpunkte der MHH zu stärken.

Die MHH strebt für ihre Berufungen eine enge Abstimmung mit dem Land Niedersachsen an, um die verfügbaren Finanzmittel für Berufungen zu bündeln und entsprechend der geplanten Zielsetzungen einzusetzen. Zudem soll ein Dialog mit den wichtigsten universitären und außeruniversitären Kooperationspartnern geführt werden, um gemeinsame Ziele und Möglichkeiten auch in der Berufungspolitik auszuloten. Die MHH plant als Grundlage für diese Abstimmungen eine interne Analyse, um ihre eigenen Handlungsräume für die kommenden Jahre zu bemessen.

#### *Berufungsverfahren*

Berufungen werden gemäß dem Niedersächsischen Hochschulgesetz (NHG) durchgeführt. Für die Besetzung einer Instituts- oder Klinikleitung setzt der Senat eine Berufungskommission ein, die gleichzeitig als Strukturkommission tätig wird und in Absprache mit dem Präsidium Denomination, strategische Ausrichtung und Finanzierung festlegt.

Bei der geplanten Besetzung einer Professur innerhalb eines Instituts oder einer Klinik muss die Instituts- oder Klinikleitung ein Profilvertrag beim Präsidenten einreichen. Nach Zustimmung durch das Präsidium und den Senat wird eine Berufungskommission mit zwei externen Mitgliedern eingerichtet. Dabei sollen gemäß NHG mindestens 40% der stimmberechtigten Mitglieder von Berufungskommissionen Frauen sein. Mögliche Befangenheiten der Mitglieder der Berufungskommission werden in Abhängigkeit der Bewerbungsliste überprüft.

In der Eröffnungssitzung werden der Ausschreibungstext durch die Berufungskommission beschlossen und die Auswahlkriterien für die zu besetzende Professur festgelegt. Zudem befindet die Berufungskommission darüber, ob und ggf. durch wen Kandidatinnen und Kandidaten aktiv auf eine Bewerbung angesprochen werden sollen. Dies muss in Absprache mit der oder dem Vorsitzenden der Berufungskommission koordiniert und transparent erfolgen.

Der von der Kommission beschlossene Ausschreibungstext wird dem Senat und dem Präsidium zur Beschlussfassung vorgelegt. Nach Genehmigung durch das Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen (MWK) wird die Ausschreibung mit einer (in der Regel) vierwöchigen Bewerbungsfrist an geeigneter Stelle veröffentlicht. Nach Zustimmung

durch den Senat der MHH und durch das MWK kann in Fällen, die durch das NHG geregelt sind, von einer Ausschreibung abgesehen werden.

In der ersten Auswahl Sitzung erfolgt die Auswahl der Bewerberinnen und Bewerber, die zu einem Vorstellungsvortrag eingeladen werden sollen. Bewerberinnen werden, soweit sie dem Ausschreibungsprofil entsprechen, grundsätzlich zu einem Vortrag eingeladen. Die Nichtberücksichtigung von Bewerberinnen und Bewerbern ist auf allen Entscheidungsstufen (Einladung zum Vorstellungsvortrag, Begutachtung, Berufungsliste) hinsichtlich der Auswahlkriterien für die Professur zu begründen.

Die Vorstellungen der Kandidatinnen und der Kandidaten umfassen einen hochschulöffentlichen Vortrag mit anschließender Diskussion und eine Einzelbefragung durch die Berufungskommission unter Ausschluss der Hochschulöffentlichkeit. Im Anschluss an die Vorträge wählt die Berufungskommission in der zweiten Auswahl Sitzung Kandidatinnen und Kandidaten aus, für die externe Gutachten eingeholt werden. Bei der Besetzung von klinischen Abteilungsleitungen beschließt die Berufungskommission, ob und für welche Kandidaten oder Kandidatinnen Vorortbesuche durchgeführt werden sollen.

Nach Eintreffen der Gutachten erstellt die Berufungskommission in der Abschluss Sitzung eine Berufsungsliste, die von der Mehrheit des Senats und der Mehrheit der Mitglieder der Hochschullehrergruppe beschlossen werden muss. Das Präsidium entscheidet entsprechend dem Integrationsmodell abschließend gemeinsam über den Berufungsvorschlag. Der Präsident gibt den Berufungsvorschlag mit einer Begründung der Listenplatzierung und einer Stellungnahme der Gleichstellungsbeauftragten an das MWK zur Ruferteilung an die Erstplatzierten bzw. den Erstplatzierten. Im Falle der Rufablehnung durch die Erstplatzierte oder den Erstplatzierten wird das MWK um Ruferteilung an den nächsten Kandidaten oder die nächste Kandidatin auf der Berufsungsliste gebeten, wenn keine Gründe dagegensprechen.

Die Berufsungsverfahren werden durch die Referentin oder den Referenten für Berufsungsverfahren koordiniert und vom Präsidiumsmitglied „Vorstand für Forschung & Lehre“ begleitet. Der Zeitraum vom Ende der Ausschreibungsfrist bis zur Ruferteilung beträgt an der MHH durchschnittlich 8 Monate, die Berufsungsverhandlungen bis zur Rufannahme dauern durchschnittlich 6 Monate.

Bei gemeinsamen Berufsungen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Fraunhofer Institut ITEM in Hannover, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung HZI in Braunschweig) wird das Berufsungsverfahren, wie oben beschrieben, gemäß einem Kooperationsvertrag durchgeführt. Die Berufungskommission wird paritätisch mit Mitgliedern der MHH und des

Fraunhofer Instituts bzw. des HZI besetzt, so dass eine Abstimmung mit den Forschungseinrichtungen gewährleistet ist. Gemeinsame Berufungen erfolgen in der Regel nach dem Jülicher Modell durch; in Ausnahmefällen auch nach dem Berliner oder Karlsruher Modell.

Der Kooperationsvertrag zwischen Leibniz-Universität Hannover und MHH sieht die Möglichkeit vor, in den Schwerpunkt- und Potentialbereichen der Leibniz-Allianz Hannover Mitglieder der jeweils anderen Hochschule zu kooptieren. Auch im Rahmen des gemeinsam mit der TU Braunschweig betriebenen Peter L. Reichertz–Instituts für Medizinischen Informatik ist eine gegenseitige Kooptation vorgesehen.

Zur Unterstützung bei Rufabwendungen im Zuge von Bleibeverhandlungen können Mittel aus dem Niedersächsischen Vorab für Personal (ggf. eine Professur für 5 Jahre mit einer Ausstattung) und Investitionen beantragt werden, soweit Mittel daraus zur Verfügung stehen.

Verfahren mit Tenure-Track-Option werden aufgrund der begrenzten Anzahl von Professuren im Stellenplan nur in Ausnahmefällen durchgeführt (z. B. im Exzellenzcluster Hearing4All). Die Professur wird in diesen Fällen befristet mit Tenure-Track-Option ausgeschrieben, nach positiver Evaluation erfolgt eine Entfristung.

Die MHH hat an allen drei Runden des Professorinnenprogramms des BMBF teilgenommen und in diesem Rahmen Frauen auf insgesamt sieben W2-Professuren und eine W3-Professur berufen.

#### **I.4 Entwicklungsplanung**

Der aktuelle „Entwicklungsplan 2021 – 2026“<sup>22</sup> der MHH nennt u. a. die folgenden Chancen und Herausforderungen:

- Planung und Realisierung des Neubaus Krankenversorgung unter Integration der patientennahen Forschung und Lehre am Stadtfelddamm sowie Bauernhalt im Bestandscampus.
- Gemeinsame Entwicklung des Forschungs- und Lehrcampus der MHH mit dem angrenzenden Medical Park zu einem Hannover Health Science Campus. Dabei beabsichtigt die MHH, ihr bestehendes Netzwerk von Partnerschaften (z. B. Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung (NIFE), Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung (TWINCORE), Center of Individualized Infection Medicine (CiIM) und Clinical Research Center (CRC)) auszubauen.
- Vorbereitung der nächsten Runde der Exzellenzstrategie mit dem Ziel, die bestehenden Exzellenzcluster zu verlängern und neue Exzellenzcluster zu etablieren.

---

<sup>22</sup> Der Entwicklungsplan wurde gem. § 41 Abs. 2 NHG vom Senat der MHH am 10. Februar 2021 beschlossen. Der Hochschulrat verabschiedete am 29. März 2021 eine befürwortende Stellungnahme gem. § 52 Abs. 1 NHG.

- Einwerbung von Verbundförderprogrammen zur Absicherung und Weiterentwicklung der Schwerpunkte.
- Akademisierung der Gesundheitsfachberufe (z. B. die bereits beschlossene Einführung des Studienganges Hebammenwissenschaft zum Wintersemester 2021/2022).
- Reform des Studiums der Humanmedizin entsprechend dem Masterplan Medizinstudium 2020, welcher eine Stärkung der Allgemeinmedizin, aber auch die Einführung wissenschaftlicher Module vorsieht.
- Einführung einer neuen Approbationsordnung in der Zahnmedizin (ZAppO) zum Wintersemester 2021/2022 mit personellen und technischen Investitionen.
- Bewältigung des anstehenden Generationenwechsels auf wesentlichen Leitungspositionen mit dem Ziel, die Schwerpunkte einschließlich der Onkologie zu stärken.
- Intensivierung der Internationalisierungsstrategie.
- Weiterentwicklung der verschiedenen Programme der Nachwuchsförderung unter Einbeziehung des Freiwilligen Wissenschaftlichen Jahres (FWJ), der verschiedenen strukturierten Doktorandenprogramme und der verschiedenen Förderprogramme für PostDocs, Clinician Scientists und Medical Scientists.
- Aufbau verschiedener Organzentren unter Wahrung der Kliniken und Institute als Organisationseinheiten, um aufwendige und hochtechnisierte Funktionseinheiten zu konzentrieren und zu zentralisieren.
- Bewältigung der ökonomischen Herausforderungen, auch durch Vermeidung von Doppelstrukturen auf allen Ebenen.
- Überführung der MHH in eine neue Rechtsform als Körperschaft des öffentlichen Rechts (KdöR).
- Umsetzung der Digitalisierung in allen Bereichen (Forschung, Lehre, Krankenversorgung und Administration).

Die spezifischen Entwicklungsplanungen innerhalb der einzelnen Schwerpunkte sind unter „II.1 Forschungsprofil“ (Seite 20) aufgeführt.

## **I.5 Übergreifende Abstimmungen und Kooperationen**

Die MHH ist regional in die Landeshochschulkonferenz (LHK) des Landes Niedersachsen und national durch aktive Mitgliedschaft im Medizinischen Fakultätentag (MFT), dem Verband der Universitätsklinika Deutschlands (VUD) und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) einge-

bunden. MFT und VUD haben den Verband der Hochschulmedizin als Dachverband gegründet. Die regionale Vernetzung wird auch unterstützt durch die Metropolregion GmbH, in der unter Vorsitz der Oberbürgermeister der Städte Hannover, Braunschweig, Göttingen und Wolfsburg neben den Kommunen führende Industrieunternehmen und Hochschulen der Region eingebunden sind.

### *Forschung*

Die MHH kooperiert mit der Leibniz Universität Hannover (LUH) vor allem in den Bereichen Biomedizintechnik, Wirkstoffforschung und regenerative Medizin (siehe auch unter „II.1 Forschungsprofil“, Seite 21). Es ist geplant, die Zusammenarbeit auf Bereiche wie Ethik, Digitalisierung und Gesundheitsökonomie auszubauen und im Bereich der Wirkstoffkunde zu intensivieren. Konkret findet die Kooperation mit der LUH in gemeinsam eingeworbenen Verbundforschungsprogrammen wie Sonderforschungsbereichen, Transregio-SFBs und Exzellenzclustern (REBIRTH und Hearing4All) statt. Eine gemeinsame Forschungsinstitution nach § 36 a des NHG besteht mit dem Niedersächsischen Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung (NIFE). In der letzten Ausschreibungsrunde der Exzellenzstrategie hatten MHH und LUH gemeinsam den Status eines Exzellenzuniversitätsverbundes (Leibniz Alliance Hannover (LEAH)) beantragt, waren letztlich jedoch nicht erfolgreich. Ein LEAH-Koordinierungsrat besteht jedoch weiter. Dieser soll regelmäßig tagen, um die Kooperation mit der Leibniz-Universität und eine Abstimmung über das wissenschaftliche Profil beider Einrichtungen voranzubringen.

Mit der Technischen Universität Braunschweig (TUBS) betreibt die MHH gemeinsam das Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik (PLRI). Dieses Institut wird gemeinsam von je einer Professur an der MHH und an der TUBS geleitet. Die MHH schreibt diesem Institut eine große Bedeutung für den zukünftigen Ausbau der medizinischen Informatik und der Datenwissenschaften zu. Auch über das HZI und über das Braunschweiger Zentrum für Systembiologie (BRICS) besteht eine Brücke zwischen MHH und TUBS.

Zwischen der MHH und der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) wurde die Zusammenarbeit in letzter Zeit verstärkt, insbesondere im Rahmen des Aufbaus eines gemeinsamen onkologischen Schwerpunktes. Mit Unterstützung der Landesregierung wurde das gemeinsame Comprehensive Cancer Center Niedersachsen (CCC-N) mit den Standorten MHH und UMG gegründet. Eine gemeinsame Bewerbung auf ein Onkologisches Spitzenzentrum der Deutschen Krebshilfe wurde im Januar 2021 positiv beschieden. Abgesehen von der Onkologie sind die Forschungsschwerpunkte von MHH und UMG jedoch weitgehend komplementär zueinander aufgestellt.

Eine weitere Koordination mit der UMG wird im Rahmen des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNG) angestrebt, an das die MHH assoziiert werden soll. Darüber hinaus hatte sich die MHH zusammen mit der UMG um das vom BMBF ausgeschriebene Deutsche Zentrum für Psychische Gesundheit beworben. Schließlich wurde eine Kooperation im Bereich der Datenwissenschaften und Medizinische Informatik etabliert, so gehören beide Einrichtungen zusammen mit Heidelberg zu den Gründungsmitgliedern der HiGHmed Medizin-informatik-Initiative des Bundes, gefördert vom BMBF.

Mit der Universität Oldenburg (UOL) kooperiert die MHH über das Exzellenzcluster Hearing4All.

Weitere Kooperationen der MHH bestehen über verschiedene Transregio-SFB Verbundprogramme, wie z. B. dem Transregio-SFB TRR 127 „Biologie der xenogenen Zell- und Organtransplantation“ (mit München und Dresden) oder den Transregio-SFB TRR 209 „Leberkrebs – neue mechanistische und therapeutische Konzepte in einem soliden Tumormodell“ (mit Heidelberg und Tübingen), über die Mitgliedschaft in verschiedenen Zentren der Gesundheitsforschung (Deutsches Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) und Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL)) und über die Kompetenznetze der Medizin, von denen das Kompetenznetz Hepatitis (HepNet) und das Kompetenznetz erworbene Pneumonien (CAPNETZ) mit ihren Geschäftsstellen an der MHH verankert sind. Die MHH ist Mitglied im Nationalen COVID-19-Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin (NUM), das nicht nur für die jetzige COVID-19-Pandemie, sondern auch für zukünftige Pandemien und deren Management eingesetzt werden soll.

### Übersicht 5: Regionale Vernetzung der MHH insbesondere in der Forschung



Quelle: Selbstbericht der MHH

### *Lehre*

Die drei niedersächsischen Standorte der Universitätsmedizin tauschen sich regelmäßig im Hinblick auf die Lehre aus. Sie gehören zum sog. Nordverbund, in dem sich die medizinischen Studiendekane aus Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Berlin zu einem Interessenverbund vereinigt haben. Im Nordverbund werden sowohl Fragestellungen der Lehre als auch hochschulpolitische Themen abgestimmt. Der Sprecher (zurzeit Studiendekan der MHH) ist zugleich Regionalvertreter in der AG Lehre des MFT.

Darüber hinaus gehört die MHH zur Arbeitsgemeinschaft deutscher Modellstudiengänge, deren Ziel es ist – so die MHH - die Errungenschaften der Modellstudiengänge weiter zu entwickeln und die ersatzlose Streichung durch die neue Approbationsordnung zu verhindern.

### *Krankenversorgung*

MHH und UMG überlappen kaum in der Krankenversorgung, sowohl was das Einzugsgebiet der Patientinnen und Patienten betrifft, als auch hinsichtlich der inhaltlichen Schwerpunktbildung in der Krankenversorgung. Gleichwohl bestehen Absprachen im Bereich der klinischen Versorgung, so ist z. B. die Transplantationsmedizin in Niedersachsen nunmehr schwerpunktmäßig an der MHH angesiedelt. Generell, so die MHH, fänden Abstimmungen mit der UMG bezüglich Fragestellungen zur Krankenversorgung vor allem anlassbezogen statt. Dabei würden sowohl strategische als auch konkrete operative Aspekte zwischen den Vorständen für Krankenversorgung oder ihnen nachgeordneten Abteilungen besprochen. Die Leitungen der Pflege beider Einrichtungen hatten regelmäßige Termine zum gegenseitigen Austausch geplant, die jedoch aufgrund der Corona-Pandemie in den vergangenen Monaten noch nicht etabliert werden konnten.

Als niedersachsenweite Organisationen sind die Niedersächsische Krankenhausgesellschaft (NKG) und die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN) tätig. Die MHH beteiligt sich an Umfragen und Abstimmungsprozessen bezüglich der Krankenversorgung. Im Gegensatz zu den anderen Krankenhäusern in Niedersachsen fallen die Universitätskliniken nicht in den Zuständigkeitsbereich des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung. Aus Sicht der MHH wird die Einbeziehung der Universitätskliniken bei der Versorgungsplanung und bei anderen Fragestellungen zur Gesundheitsversorgung in Niedersachsen erschwert.

### *Internationalisierung*

Die MHH stellt in ihrem Selbstbericht dar, dass insbesondere ihre personelle Erneuerung in eine intensive Internationalisierungsstrategie eingebunden sein soll, unterbreitet jedoch nur punktuelle Hinweise zu deren Ausgestaltung. So will die MHH zur Steigerung ihrer Attraktivität Maßnahmen wie das Hannover Welcome Office (nach Vorbild der LUH), Möglichkeiten der

Berufsanerkennung in Deutschland, Unterstützungsangebote zum Leben und Wohnen, Angebote der Stadt Hannover zur Integration von internationalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Informationsmaterialien bündeln.

Nach dem der WKN vorliegenden Bericht für die Potentialanalyse des niedersächsischen Wissenschaftssystems<sup>23</sup> (10-Jahresstrategie der MHH) sieht die MHH neben den international ausgerichteten PhD-Programmen weiteres Potential für internationale Kooperationen mit ausländischen Spitzenuniversitäten. Sie betrachtet die grundlegende Neuausrichtung ihrer Internationalisierungsstrategie daher als wichtiges Zukunftsziel. Im Zuge dessen sollen

- formale Kooperationsvereinbarungen mit zwei bis vier international renommierten Einrichtungen aus verschiedenen Kontinenten geschlossen werden,
- das „Welcome & Onboarding“ strukturiert werden,
- Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf allen Karrierestufen Möglichkeiten zur internationalen Vernetzung geboten werden,
- eine verstärkte Präsenz bei der Alexander von Humboldt Stiftung (AvH) und beim ERC angestrebt werden,
- Professuren im Rahmen des Generationswechsels international ausgeschrieben und besetzt werden.

## B II Forschung

Die MHH hat seit ihrer Gründung die drei Forschungsschwerpunkte Immunität und Infektion, Transplantation und Regeneration, Biomedizintechnik und Implantate aufgebaut. Geplant ist ein vierter Schwerpunkt Onkologie.

Die MHH berichtet, ihre Forschung in den letzten 20 Jahren u.a. durch die Schaffung von Forschungsprofessuren, den Neuaufbau von theoretischen Instituten, den Neubau von Forschungsgebäuden, den Auf- und Ausbau von Core Units und insbesondere auch durch die Einführung der Leistungsbezogenen Mittelvergabe (LOM) ausgebaut zu haben. Im Ergebnis sieht die Hochschule einen starken Anstieg der Drittmiteleinwerbung von etwa 30 Mio. Euro im Jahre 2000 auf 80 Mio. Euro im Jahre 2009. Das Drittmittelvolumen konnte in den folgenden Jahren auf dem hohen Niveau zwischen jährlich 80 – 90 Mio. Euro stabil gehalten werden.

---

<sup>23</sup> Die WKN führt im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur eine Gesamtpotentialanalyse der niedersächsischen Wissenschaftssystems durch. Dazu haben die niedersächsischen Hochschulen zum 31. Dezember 2020 jeweils ihre Gesamtstrategie für die Entwicklung der Hochschule in den kommenden zehn Jahren vorgelegt.

Ähnliches gilt nach Aussage der MHH für die Publikationsleistungen der Forscherinnen und Forscher, die bis 2011 anwuchsen, um in den Folgejahren auf hohem Niveau zu verharren.

## II.1 Forschungsprofil und Forschungsschwerpunkte

Die MHH nennt als ihre drei etablierten Forschungsschwerpunkte „Infektion/Immunität“, „Transplantation/Regeneration“ und „Biomedizintechnik/Implantate“. Der Bereich „Onkologie“ wurde von der MHH als Potenzialbereich identifiziert, der nach den an der MHH etablierten Kriterien sukzessive zu einem weiteren Schwerpunkt aufgebaut werden soll. Diese Kriterien sind: 1. Internationale Sichtbarkeit, 2. Interdisziplinäre Aufstellung (Querschnittsbereich), 3. Nationale Verbundförderung mit Sprecherfunktion (Exzellenzcluster ExC, Sonderforschungsbereiche SFB, Klinische Forschergruppen KFO, Forschergruppen FOR), 4. Deckung mit einem Schwerpunkt der Krankenversorgung, 5. Translationale Aufstellung sowie 6. Beitrag zur Nachwuchsförderung.

Die Kliniken und Institute der MHH wirken im unterschiedlichen Maße an den Schwerpunkten mit (Tabelle 5). Als Einschlusskriterium für die Zuordnung einer Abteilung zu einem Schwerpunkt wurde die Beteiligung eines Mitglieds der jeweiligen Abteilung als Principal Investigator in den Verbundprojekten der Schwerpunkte definiert. Die Verbundprojekte wiederum können zum Teil auch mehreren Schwerpunkten zugeordnet werden (Übersicht 6).

Die etablierten Schwerpunkte der MHH werden als komplementär zur UMG gesehen. Für den Aufbau des Bereichs Onkologie sollen gemeinsame Grundstrukturen von MHH und UMG (Comprehensive Cancer Center Niedersachsen) genutzt werden.

Für die strukturelle mittel- und langfristige Weiterentwicklung der verschiedenen Schwerpunkte ist der anstehende Generationswechsel leistungsstarker Professuren von ganz entscheidender Bedeutung. Die bis 2030 anstehenden Neubesetzungen sind in Tabelle 2 aufgelistet.

### Übersicht 6: Verbundforschungsprojekte<sup>1</sup> und ERC-Förderung der MHH

|                                  | Titel                                       | Rolle MHH   | Laufzeit  | Schwerpunkt <sup>2</sup> |
|----------------------------------|---|---|-----------|--------------------------|
| <b>Verbundforschungsprojekte</b> |   |   |           |                          |
| EXC 2155                         | RESIST - Resolving Infection Susceptibility | Antragstellende Hochschule<br>Sprecher: Prof. Dr. Thomas Schulz, Institut für Virologie, Prof. Dr. Reinhold Förster, Institut für Immunologie, Prof. Dr. Gesine Hansen, Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin | seit 2019 | INF<br>TRANS             |
| EXC 2177                         | Hearing4all                                 | Mitantragstellende Hochschule<br>Mit-Sprecher: Prof. Dr. Thomas Lenarz, Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde   | seit 2019 | IMP                      |

|                        | <b>Titel</b>   | <b>Rolle MHH</b>   | <b>Laufzeit</b> | <b>Schwerpunkt<sup>2</sup></b> |
|------------------------|--|--|-----------------|--------------------------------|
| SFB 900                | Chronische Infektion: Mikrobielle Persistenz und ihre Kontrolle                              | Antragstellende Hochschule<br>Sprecher: Prof. Dr. Thomas Schulz, Institut für Virologie  | seit 2010       | INF                            |
| SFB 738                | Optimierung konventioneller und innovativer Transplantat                                     | Antragstellende Hochschule<br>Sprecher: Prof. Dr. Arnold Ganser, Zentrum Innere Medizin (2019), Prof. Dr. Michael Manns (bis 2018)       | 2007-2019       | TRANS<br>IMP                   |
| TRR 298                | Sicherheitsintegrierte und infektionsreaktive Implantate                                     | Antragstellende Hochschule<br>Sprecherin: Prof. Dr. Meike Stiesch, Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde | seit 2021       | IMP                            |
| TRR 209                | Leberkrebs - neue mechanistische und therapeutische Konzepte in einem soliden Tumormodell    | Mitantragstellende Hochschule  | seit 2017       | ONK                            |
| TRR 127                | Biologie der xenogenen Zell- und Organtransplantation - vom Labor in die Klinik              | Mitantragstellende Hochschule  | seit 2012       | TRANS                          |
| FOR 2953               | Sialinsäure als Regulator in Entwicklung und Immunität                                       | Sprecherin: Prof. Dr. Martina Mühlenhoff, Institut für Klinische Biochemie   | seit 2019       | INF                            |
| FOR 2799               | Receiving and Translating Signals via the gamma-delta T Cell Receptor                        | Sprecher: Prof. Dr. Immo Prinz, Institut für Immunologie   | seit 2018       | INF                            |
| FOR 2591               | Severity assessment in animal based research   | Sprecher: Prof. Dr. André Bleich, Zentrales Tierlabor und Institut für Versuchstierkunde   | seit 2017       |                                |
| FOR 2180               | Gradierte Implantate für Sehnen-Knochen-Verbindungen   | Sprecherin: Prof. Dr. Andrea Hoffmann, Klinik für Orthopädie   | seit 2015       | IMP                            |
| KFO 311                | (Prä-)terminales Herz- und Lungenversagen: mechanische Entlastung und Reparatur              | Sprecher: Prof. Dr. Johann Bauersachs, Zentrum Innere Medizin  | seit 2016       | INF<br>TRANS<br>IMP            |
| KFO 136                | Regeneration und Adaption im kardiovaskulären System: Molekulare Signalwege und Mechanismen  | Sprecher: Prof. Dr. Kai Christoph Wollert, Zentrum Innere Medizin  | 2005-2017       |                                |
| KFO 250                | Genetische und zelluläre Mechanismen von Autoimmunerkrankungen                               | Sprecher: Prof. Dr. Reinhold Schmidt, Klinik für Immunologie und Rheumatologie   | 2010-2018       | INF                            |
| GRK                    | -  |  |                 |                                |
| <b>ERC-Grants</b>      |  |  |                 |                                |
| ERC Starting Grant     | From iPSC-Macrophage biology towards regenerative therapies targeting respiratory infections | Prof. Dr. Nico Lachmann, Institut für Experimentelle Hämatologie   | 2020-2025       | TRANS                          |
| ERC Consolidator Grant | Gene therapy of inherited and acquired hearing loss  | Prof. Dr. Axel Schambach, Institut für Experimentelle Hämatologie  | 2019-2024       |                                |
| ERC Consolidator Grant | Hanover experimental lung research project (XHaLe);  | Prof. Dr. Danny Jonigk, Institut für Pathologie  | 2018-2023       |                                |

- 1) Exzellenzcluster (EXC), Sonderforschungsbereiche (SFB), Transregio-Sonderforschungsbereiche (TRR), Forschergruppen (FOR), Klinische Forschergruppen (KFO), Graduiertenkollegs (GRK) mit Laufzeit im Berichtszeitraum 2017 – 2019 oder später, nur MHH als antragstellende oder mitantragstellende Hochschule.
- 2) Infektion/Immunität (INF), Transplantation/Regeneration (TRANS), Biomedizintechnik/Implantate (IMP), Onkologie (ONK)

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Darstellung, aufgelistet sind Vorhaben mit Laufzeiten während 2017 - 2019.

### *Forschungsschwerpunkt „Infektion und Immunität“*

Der Forschungsschwerpunkt „Infektion und Immunität“ gründet auf Verbundforschungsprojekten (z. B. der SFB 900 „Chronische Infektionen“ und das Exzellenzcluster „Revolving Infection Susceptability“ (RESIST)) und auf einer engen Vernetzung mit universitären und außeruniversitären Partnern. Besondere Bedeutung wird der strategischen Partnerschaft mit dem HZI Braunschweig zugeschrieben, die u. a. in Form des vor zehn Jahren gemeinsam gegründeten Zentrums für Translationale Infektionsforschung TWINCORE und des 2015 gegründeten und im Bau befindlichen Zentrums für Individualisierte Infektionsmedizin (Center for Individualized Infection Medicine - CiiM) manifestiert ist. Das CiiM soll bis 2023/2024 in direkter Nachbarschaft zum TWINCORE-Institut erstellt und dann gemeinsam von MHH und HZI betrieben werden. Es wird in Co-Direktion von einer Datenwissenschaftlerin des HZI und einem Clinician Scientist der MHH geleitet. Dadurch erhält die MHH einen Zugang zum Bereich der personalisierten Medizin. Innerhalb der Helmholtz Gemeinschaft wird das CiiM die personalisierte Medizin in der Infektiologie vertreten, neben dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) in Heidelberg für die personalisierte Krebsmedizin. Die MHH ist außerdem Mitglied im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) und im Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) und beherbergt die Geschäftsstellen zweier zunächst vom BMBF geförderter und inzwischen als Stiftungen verstetigter infektiologischer nationaler Kompetenznetze der Medizin, das Kompetenznetz Hepatitis „Hep-Net“ und das Kompetenznetz Ambulant erworbene Pneumonien „Capnetz“. Zur Tierärztlichen Hochschule Hannover (TiHo) besteht in der Infektiologie Bezug zum Institut für Zoonoseforschung („Research Center for Emerging Infections and Zoonoses“, RIZ). Die MHH ist außerdem an der Transregio SFB 347 Initiative zur Neuroinfektiologie beteiligt. Die Forschungsaktivitäten zu SARS-CoV-2 und COVID-19 werden von der lokalen SARS-CoV-2 Task Force des Netzwerks der Universitätsmedizin (NUM) gebündelt und koordiniert und sind ebenfalls Teil der DZIF, DZL, RESIST und der Aktivitäten des COVID-19 Forschungsnetzwerkes Niedersachsen (COFONI).

Die MHH sieht in ihren Patientenkohorten (z.B. Patienten mit angeborenem oder erworbenem geschwächtem Immunsystem, viralen Leberinfektionen, pulmonalen Infektionen u.v.m.) eine gute Grundlage für die Forschungsmöglichkeiten des Schwerpunkts.

Die zukünftigen Entwicklungslinien des Schwerpunktes „Infektion und Immunität“ ergeben sich aus der Infrastruktur am Standort Hannover-Braunschweig und den bestehenden Verbundforschungsprogrammen:

- Konzepte individualisierter Infektionsmedizin
- Infektionen des Respirationstrakts
- Infektionen der Leber und des Intestinaltrakts
- Infektionen bei Patienten mit Immunschwäche
- Rolle des Mikrobioms für Homöostase und Krankheit
- Analyse komplexer biologischer und medizinischer Daten (Data Science)
- Integration molekularer Engineering-Technologien

Zu diesen Entwicklungslinien gehört auch der Aufbau einer klinischen Kohorte älterer Mitbürger („Senior Individuals“ SI-Kohorte) durch RESIST zusammen mit der Nationalen Kohorte (NAKO, Helmholtz).

Die MHH betrachtet die Integration der Datenwissenschaften als essenziell für den Schwerpunkt, um eine Erkennung molekularer und phänotypischer Muster mit Hilfe KI-basierter bioinformatischer Methoden ermöglichen. Die dazu notwendigen Kompetenzen sollen durch Neuberufungen am CiiM und durch die neuen Master- und PhD-Studiengänge in den biomedizinischen Datenwissenschaften (BIOMEDAS) weiter ausgebaut werden.

Die MHH plant eine Weiterförderung des Exzellenzclusters RESIST, die Etablierung eines neuen SFB als Nachfolge des SFB 900 „Chronische Infektionen“ und eine Weiterentwicklung des DZIF und DZL Standortes für die Infektionsforschung.

Darüber hinaus wird ein Ausbau der Synergien zum neuen Forschungsschwerpunkt Onkologie im Themenbereich infektionsbedingte Tumorerkrankungen angestrebt. Diese Schnittstelle soll auf dem gemeinsam mit Heidelberg und Tübingen betriebenen Transregio SFB 209 „Liver Cancer“ basieren, der neue mechanistische und therapeutische Konzepte beim durch Hepatitisviren verursachten Leberzellkarzinom als infektionsbedingtem Modelltumor untersucht.

#### *Forschungsschwerpunkt Transplantation und Regeneration*

In diesem Forschungsschwerpunkt werden neben dem Bereich Transplantation translationale Ansätze der Gewebereparatur und Regeneration bei fortgeschrittener Organfunktionsstörung verfolgt. Die dazu notwendige Expertise wurde gemeinsam mit der LUH einschließlich des Biomedizinischen Wirkstoffzentrums (BMWZ) und mit dem FhG-ITEM, dem NIFE, der TiHo, dem Laser-Zentrum Hannover und dem Friedrich-Loeffler-Institut Neustadt-Mariensee (FLI) entwickelt.

Im Bereich Transplantation sieht sich die MHH als das klinisch und experimentell größte deutsche Transplantationszentrum. Bundesweit sei die MHH das einzige Zentrum, an dem seit Jahrzehnten das komplette Spektrum abdominaler und thorakaler Organe transplantiert wird. Darüber hinaus stelle die Transplantation der verschiedenen soliden Organe bei Kindern mit irreversiblen Funktionsverlust nahezu ein Alleinstellungsmerkmal über die Grenzen Deutschlands hinaus dar.

Neben der Transplantation selbst arbeitet die MHH und ihre Partnerinstitutionen auch im Bereich der Organreparatur sowie der mechanischen Unterstützungs- und Ersatzverfahren. Dabei profitiert der Schwerpunkt von einer Interaktion zwischen der Forschung an soliden Organen, an adulten Stammzellen und induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS) sowie der Gentherapie an der MHH. Diese Expertise wird, so die MHH, durch jahrzehntelange Erfahrungen in der Knochenmark- und Stammzelltransplantation bei Kindern und Erwachsenen gestützt.

Der Forschungsschwerpunkt ist u. a. durch Verbundforschungsprojekte unterlegt (Übersicht 6), und zwar durch den SFB 738 („Optimierung konventioneller und innovativer Transplantate“), den aktuell laufenden TRR 127 („Biologie der Xenogenen Zell-, Gewebe- und Organtransplantation von der Grundlagenforschung zur klinischen Anwendung“) und die KFO 311 („(Prä-)terminales Herz- und Lungenversagen: mechanische Entlastung und Reparatur“) sowie durch das BMBF geförderte Integrierte Forschungs- und Behandlungs-Zentrums Transplantationsmedizin (IFB-Tx) und die beiden Förderperioden des Exzellenzclusters REBIRTH. Die MHH legt dar, dass auf dieser Basis Strukturen aufgebaut und verstetigt werden konnten, die ein Fundament für diesen Forschungsschwerpunkt und für eine geplante neue Exzellenzclusterinitiative („Organreparatur und Organersatz“) bilden.

Für den Forschungsschwerpunkt „Transplantation und Regeneration“ ist in den vergangenen Jahren das Hans-Borst-Zentrum und das Rudolf-Pichlmayr-Zentrum entstanden.

Die MHH plant, den Schwerpunkt und die Exzellenzclusterinitiative mit folgenden Themenbereichen weiterzuentwickeln:

- Biologische Analyse und Unterstützung der endogenen Reparatur
- Mechanische Unterstützung
- Optimierter Organersatz/Transplantation

Dabei sollen die folgenden übergeordneten Ziele verfolgt werden:

- Nutzung authentischer, 3D-basierter Zell-Kultursysteme (Organoide) für die Erforschung von Krankheitsmechanismen und Suche nach neuartigen Wirkstoffen
- Optimierung von Reparaturvorgängen beim terminalen Organversagen mit Induktion einer langfristig stabilen Organfunktion

- Verbesserung von Bridging-Technologien, die eine Erholung des geschädigten Organs erlauben
- Entwicklung von artifiziellen (suprafunktionalen) Gewebetransplantaten als Organersatz
- Sicherere Transplantationen mit langfristigem Organerhalt

#### *Forschungsschwerpunkt „Biomedizintechnik und Implantate“*

Der Forschungsschwerpunkt „Biomedizintechnik und Implantate“ wird in Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Ingenieur-, Natur- und Sozialwissenschaften an LUH und TU BS sowie der Medizin an der MHH betrieben. Die MHH nennt als charakteristische Merkmale des Schwerpunktes seine Inter- und Transdisziplinarität und seine sowohl grundlagenwissenschaftliche als auch translationale Ausrichtung. Die Vernetzung des Schwerpunktes wurde durch den Aufbau einer gemeinsamen Infrastruktur, zuletzt mit dem Neubau des NIFE (betrieben durch MHH, LUH und TiHo) manifestiert. Wesentlicher Katalysator des Schwerpunktes sei der ehemalige SFB 599 („Zukunftsfähige bioresorbierbare und permanente Implantate aus metallischen und keramischen Werkstoffen“, bis 2014) mit einem Fokus auf Werkstoffentwicklung und neuen Herstellungsverfahren gewesen. Mit dem im Mai 2021 bewilligten SFB-Transregio TRR 298 („Sicherheitsintegrierte und infektionsreaktive Implantate“) soll mit der Integration sicherheitsrelevanter ingenieurwissenschaftlicher Konzepte in die Implantate-Medizin ein neues Forschungsfeld eröffnet werden.

Die MHH nennt als weitere Forschungsverbünde, die eine Basis für den medizintechnischen Schwerpunkt darstellen, u. a. die FOR 2180 („Gradierte Implantate“) der MHH und der interdisziplinäre Verbund „BIOFABRICATION for NIFE“ als eine gemeinsame Initiative der MHH, der LUH und der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover (HMTMH) zur Entwicklung personalisierter Implantate (zwischenzeitlich gefördert vom Land Niedersachsen). Zukünftig werden die Aktivitäten im Rahmen einer neuen Clusterinitiative „Individualisierte Implantate“ auf vier Forschungsfelder gerichtet:

- Additive Medizin 4.0 – das personalisierte Implantat der Zukunft
- Biohybride Implantate – Hochleistungserzeugnisse mit neuen Funktionalitäten
- Sensor-Aktor-Systeme – sicherheitsintegrierte Systeme für die technische und biologische Regeneration
- Robotik und KI – für Diagnostik, Implantatinsertion, Outcome-Prädiktion und ein intelligentes Implant-Life-Cycle-Management

Ein weiteres Element in diesem Forschungsschwerpunkt ist die Kooperation zwischen MHH, Universität Oldenburg (UOL) und LUH im Rahmen des Exzellenzclusters „Hearing4all“. Es ist geplant, diesen Bereich durch eine Integration bisher nicht erschlossener Forschungsfelder zu

erweitern und zu einem international führenden Zentrum für Forschung, Entwicklung und Anwendung von Hörtechnologie auszubauen. Zu den beabsichtigten Entwicklungslinien zählen:

- Ursachen, Mechanismen und Präzisionsbehandlung von Schwerhörigkeit
- Neuro-(Bio)technologie
- Hörtechnologie und künstliche Intelligenz

Gerade auf dem Gebiet der Hörmedizin muss der anstehende Generationswechsel sowohl am Standort MHH als auch an der Universität Oldenburg gemeistert werden (siehe auch I.3 Berufen, Seite 13).

#### *Zukünftiger Forschungsschwerpunkt Onkologie*

Laut MHH war der aufzubauende Schwerpunkt Onkologie sowohl im klinischen als auch im wissenschaftlichen Kontext durch die Arbeit vieler Abteilungen der konservativen und operativen Fächer, der diagnostischen Bereiche in Labor und Bildgebung und durch die zahlreichen Forschungsprojekte grundlagenwissenschaftlicher Institute bereits ein profilgebender Bereich der Hochschule. Dies habe in der Vergangenheit zur Einrichtung mehrerer Organkrebszentren und des Onkologischen Zentrums (OZ) geführt, die nach den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert wurden. Mit der Weiterentwicklung zum Comprehensive Cancer Center Hannover (CCC-H) im Jahr 2019, als Teil des CCC Niedersachsen (CCC-N) zusammen mit der Universitätsmedizin Göttingen (UMG), konnten die an der onkologischen Patientenversorgung beteiligten Kliniken und Institute sowie die wissenschaftlichen Einrichtungen in ein regionales Netzwerk der Krebsmedizin eingebunden werden.

Laut Selbstbericht sind an der MHH aktuell 118 in peer-review-Verfahren begutachtete laufende Forschungsprojekte mit onkologischen Themen vertreten (Neubewilligungssumme von 12 Mio. Euro im Jahre 2019). Für die Umsetzung der Forschungsprojekte haben die Arbeitsgruppen des CCC Hannover regionale und überregionale Kooperationen aufgebaut, wobei der engen Vernetzung mit der UMG innerhalb des CCC Niedersachsen eine zentrale Bedeutung zukommt. Weitere Kooperationen in der Region bestehen darüber hinaus zur LUH (Wirkstoffforschung, Medizinethik), zur HMTMH (Wissenschaftskommunikation), zum FhG-ITEM und zu den außeruniversitären Krankenhäusern der Region als klinischen Kooperationspartner.

Fünf thematische Schwerpunkte wurden im Rahmen des CCC-N für die Folgejahre definiert:

- Genomdynamik und Immunregulation bei Therapieresistenz
- Stratifikationsbasierte Therapie und Vorhersage unerwünschter Nebenwirkungen bei soliden und nicht-soliden Tumoren
- Infektion und Krebs
- Palliativ- und psychosoziale Forschung

- Bildgebung und bildgeführte Interventionen in der Onkologie

Ein gemeinsamer Antrag des CCC-N durch MHH und UMG als Onkologisches Spitzenzentrum der Deutschen Krebshilfe (DKH) wurde Anfang 2021 positiv beschieden. Das CCC-N wird damit in die Riege der onkologischen Spitzenzentren der DKH aufgenommen. Dies ermöglicht den Zugang zu den Förderinstrumenten und Netzwerken der DKH, des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung (DKTK) und des Nationalen Zentrums für Tumorerkrankungen (NCT).

#### *Komplementarität der Forschungsschwerpunkte mit klinischen Schwerpunkten*

Die MHH führt an, dass ihre Forschungsschwerpunkte komplementär zu den klinischen Schwerpunkten aufgestellt sind und sieht darin eine gute Voraussetzung für die Translation (siehe III. Translation und Transfer, Seite 36).

Komplementär zum Schwerpunkt Infektion und Immunität sind verschiedene Kliniken im Schwerpunkt Infektiologie ausgewiesen, wie die Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie, die Klinik für Pneumologie, die Klinik für Pädiatrische Pneumologie und Neonatologie, aber auch klinisch-theoretische Institute wie das Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene und das Institut für Virologie, dessen Institutsdirektor das Exzellenzcluster RESIST führt. Das TWINCORE ist ein Institut für Translationale Infektionsforschung als eine gemeinsame Einrichtung von MHH und HZI. Komplementär zum Forschungsschwerpunkt Transplantation und Regeneration betreibt die MHH das größte Transplantationszentrum Deutschlands und sieht sich hier international ebenfalls in der Spitzengruppe angesiedelt. Im Bereich der Biomedizintechnik und Implantatforschung sind Kliniken wie die Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie, aber auch die Zahnmedizin, die Orthopädie, die Unfallchirurgie und nicht zuletzt die Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde ausgewiesen. Die MHH ist klinisch das weltweit größte Cochlea-Implantat-Zentrum, das durch das Exzellenzcluster Hearing4All unterstützt wird.

Die Verknüpfung der klinischen und wissenschaftlichen Schwerpunkte soll durch den beschlossenen MHH-Neubau neue Impulse erfahren, da neben der Patientenversorgung auch eine Integration der patientennahen Forschung vorgesehen ist.

## **II.2 Forschungsförderung**

### *Externe Forschungsförderung*

Im Berichtszeitraum hat die MHH im Durchschnitt 74,5 Mio. Euro Drittmittel pro Jahr eingeworben (Übersichten 6 und 7, Tabellen 6, 7 und 8). Über den Berichtszeitraum entfielen 32,2 % der gesamten Drittmittelerträge auf Mittel der DFG, 23,7 % auf Mittel des Bundes, 7,4 % auf Mittel der EU und 17,7 % auf Mittel der gewerblichen Wirtschaft. Mit jeweils mehr als 10 Mio.

Euro Drittmiteleinahmen über den Berichtszeitraum von 2017 bis 2019 lagen das Institut für Experimentelle Hämatologie (10,2 Mio. Euro), die Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie (21,0 Mio. Euro), die Klinik für Pneumologie (11,2 Mio. Euro), die Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie (19,1 Mio. Euro) sowie die Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde (11,2 Mio. Euro) an der Spitze der Drittmiteleinwerbungen.

### Übersicht 7: Drittmittelkennzahlen der MHH

|   | in Mio. Euro | in % |
|---|--------------|------|
| <b>Drittmittelerrträge gesamt</b> (Durchschnitt 2017-2019)                        | 74,5         |      |
| <b>Drittmittelanteile nach Einrichtungen<sup>1</sup></b> (Durchschnitt 2017-2019) |              |      |
| Vorklinische und theoretische Institute   | 15,2         | 20,4 |
| Klinisch theoretische Institute   | 6,6          | 8,9  |
| Kliniken  | 47,1         | 63,2 |
| Sonstige  | 5,6          | 7,5  |
| <b>Drittmittelanteile nach Gebern<sup>1</sup></b> (Durchschnitt 2017-2019)        |              |      |
| DFG <sup>2</sup>  | 24,2         | 32,5 |
| Bund  | 17,6         | 23,6 |
| EU  | 5,5          | 7,4  |
| Land  | 3,5          | 4,7  |
| Stiftungen  | 5,3          | 7,1  |
| Gewerbliche Wirtschaft  | 13,8         | 18,5 |
| Sonstige  | 4,6          | 6,2  |
| <b>Relationen 2019</b>  | in Euro      |      |
| Drittmittel je Professur (VZÄ)  | 556.374      |      |
| Drittmittel je wiss. VZÄ <sup>3</sup>   | 306.543      |      |
| Drittmittel je Euro Landeszuführungsbetrag <sup>4</sup>                           | 0,35         |      |

- 1) von der Summe des erhobenen Dreijahresdurchschnitts
- 2) inklusive SFBs
- 3) ohne Drittmittel-Stellen
- 4) Zuführungsbetrag für laufende Zwecke

Quelle: Selbstbericht der MHH, Bericht des Niedersächsischen MWK zur Evaluation der Universitätsmedizin, eigene Berechnung und Darstellung

Die Entwicklung der vier Forschungsschwerpunkte zielt auf die Einwerbung von Verbund- und Exzellenzforschungsprogrammen, und insbesondere auf die Fortsetzung der laufenden Exzellenzcluster RESIST und Hearing4ALL sowie auf die Planungen von zwei weiteren Clusterinitiativen („Individualisierte Implantate“ und „Organreparatur und Organersatz“) ab. Die Grundlagen hierfür liegen aus Sicht der MHH in den komplementär ausgerichteten klinischen Schwerpunkten, in der Vernetzung mit den eingeworbenen bzw. beantragten DZGs (DZIF, DZL) sowie in der Vertiefung der Kooperationen mit universitären und außeruniversitären Partnern. Insbesondere das letztgenannte Merkmal des Zukunftsbildes für die Wissenschaft der

MHH 2030 wird als ein essenzieller Baustein für das strategische Ziel einer möglichst erfolgreichen Beteiligung an der kommenden Runde der Exzellenzstrategie betrachtet.

Im Berichtszeitraum laufende Verbundforschungsvorhaben, deren Fördervolumen die Summe von 1 Mio. Euro übersteigt, sind in Tabelle 8 aufgeführt.

### Interne Forschungsförderung und LOM

Als Maßnahme der internen Forschungsförderung nennt die MHH das im Jahr 1998 eingeführte Programm der „Hochschulinterne Leistungsförderung (HILF)“, über das sich junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit einem Forschungsprojekt bewerben können, das vollständig in Eigenverantwortung durchzuführen ist. Eine Antragstellung ist einmal im Jahr möglich. Nach positiver internen Bewertung der Anträge wird das beantragte Budget (maximal 25.000 Euro) für ein Jahr zur Verfügung gestellt.

Die Anteilsberechnungen für das Forschungs-LOM basieren zu 50 % auf den Impactfaktoren der drei Vorjahre und zu 50 % auf den verausgabten Drittmitteln der jeweiligen Abteilung im gleichen Zeitraum. Frauen, die nicht bereits Abteilungsleitungen übernommen haben, erhalten als besondere Fördermaßnahme eine 50 %ige Aufwertung ihrer Leistungen im LOM-Bewertungssystem. Begutachtete Drittmittel fließen zu 100 % in die Berechnung ein, Stiftungs- oder Industriemittel zu 30 %. Strukturförderungen, wie etwa Mittel für Exzellenzcluster oder der Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, werden nicht berücksichtigt. LOM-Mittel können sowohl als Sach- (60 % der LOM-Summe) als auch Personalmittel (40 % der LOM-Summe) verwendet werden.

## II.3 Wissenschaftlicher Nachwuchs

Die MHH legt in ihrem Selbstbericht dar, für praktisch alle Karrierestufen verschiedene Fördermaßnahmen für die Aus- und Weiterbildung zur Verfügung zu stellen:

### Übersicht 8: Nachwuchsförderung an der MHH



Quelle: Selbstbericht der MHH

## Promotion

An der MHH wurden im Berichtszeitraum von 2017 bis 2019 insgesamt 1172 Promotionen abgeschlossen (Übersicht 9).

Die Promotionen werden sowohl „individuell“ als auch in strukturierten Programmen durchgeführt. Der Frauenanteil lag in praktisch allen Formen der Promotion deutlich über 50 %.

### Übersicht 9: Promotionskennzahlen der MHH (2017-2019)

|                          | 2017  |              | 2018  |              | 2019  |              |
|--------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|                          | Insg. | Frauenanteil | Insg. | Frauenanteil | Insg. | Frauenanteil |
| Dr. med.                 | 151   | 60 %         | 198   | 57 %         | 174   | 58 %         |
| Dr. med. dent.           | 14    | 64 %         | 15    | 60 %         | 30    | 63 %         |
| weitere Promotionen      | 116   | 60 %         | 94    | 61 %         | 120   | 55 %         |
| PhD/Dr. rer nat.         | 44    | 70 %         | 40    | 68 %         | 59    | 47 %         |
| StrucMed                 | 10    | 60 %         | 40    | 75 %         | 56    | 64 %         |
| KlinStrucMed (seit 2015) | 1     | 100 %        | 1     | 0 %          | 9     | 56 %         |
| Summe                    | 336   | 62 %         | 388   | 61 %         | 448   | 57 %         |

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Darstellung

Im Jahr 2003 hat die MHH die Hannover Biomedical Research School (HBRS) als Dachorganisation für ihre strukturierten Graduiertenprogramme gegründet. Die HBRS wurde von 2006 bis 2014 im Rahmen der 1. Runde der Exzellenzinitiative gefördert. Zurzeit decken insgesamt neun strukturierte Programme thematisch die grundlagenorientierte, die translationale, die klinische und die Big Data Forschung ab:

- PhD Programm Infektionsbiologie/DEWIN (seit 2003)
- PhD Programm "Regenerative Science" (seit 2008)
- PhD Programm "Auditory Sciences" (seit 2013)
- PhD Programm Epidemiologie (seit 2013)
- PhD Programm "Biomedical Data Science" (seit 2021)
- MD/PhD Molekulare Medizin (seit 2000)
- StrucMed (Dr. med./Dr. med. dent.) (seit 2005)
- KlinStrucMed (Dr.med./Dr. med. dent.) (seit 2015)
- DigiStrucMed (Dr. med./Dr. med. dent.) (seit 2020)

Neben den strukturierten Promotionsprogrammen bietet die HBRS drei Master-Programme an, zudem ist das „MHH Young Faculty Programm“ an der HBRS angesiedelt.

Von den 332 Teilnehmerinnen und Teilnehmern der zum Stichtag (31.12.2019) bestehenden Promotionsprogrammen waren 216 (65 %) Frauen, 99 Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen aus dem Ausland (30 %). Bei den 162 Teilnehmerinnen und Teilnehmern der bis 2019 etablierten vier PhD-Programme lag der Frauenanteil mit 106 Teilnehmerinnen ebenfalls bei 65 %, und mit 97 kamen über die Hälfte (60 %) der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem Ausland.

An der MHH werden keine kooperativen Promotionen mit Fachhochschulen durchgeführt.

#### *Karrierefördermaßnahmen nach der Promotion*

Die MHH unterhält Qualifizierungs- und Karriereförderprogramme, mit denen der wissenschaftliche Nachwuchs insbesondere an die patientenorientierte klinische Forschung herangeführt werden soll. Diese Programme ermöglichen u. a. die persönliche Finanzierung der Kandidatinnen und Kandidaten sowie eine Freistellung für die Forschung.

Erstmals wurde ein strukturiertes Programm für Clinician und Medical Scientists im Rahmen des vom BMBF geförderten „Integrierten Forschungs- und Behandlungszentrum für Transplantation“ (IFB-Tx) entwickelt und 2014 durch das MHH-eigene Programm „Junge Akademie“ verstetigt. Zusätzlich dazu starteten in 2019 das DFG-geförderte Clinician Scientist Programm PRACTIS (PRogram of hAnnover medical school for Clinician scientISTS), das Assistenzärztinnen und Assistenzärzten einen Freiraum für Forschung innerhalb der drei Schwerpunkte der MHH ermöglicht. Speziell für Clinician Scientists der Pädiatrie steht EKFS-geförderte Programm TITUS zur Verfügung. Im Februar 2021 wurden die Stellen des Advanced Clinician Scientist Programm für Transplantationsmedizin (CORE100Pilot), gefördert durch die EKFS und das MWK Niedersachsen, erstmals ausgeschrieben.

In den strukturierten Karriereförderprogrammen der MHH (Junge Akademie, PRACTIS und TITUS) werden den Kollegiatinnen und Kollegiaten im Rahmen der Zielvereinbarungen zum Start des Programms feste Forschungszeiten zugesichert. Im Rahmen von drei Jahren ist eine Forschungszeit von 18 Monaten garantiert. Sie kann flexibel genommen werden und wird den Bedürfnissen des Projektes und der Beteiligten angepasst.

Alle Karriereförderungsprogramme beinhalten Begleitcurricula, die fachliche und didaktische Kompetenzen sowie im Falle von Ärztinnen und Ärzten klinische Kompetenzen fördern. Im Rahmen des Begleitcurriculums von PRACTIS nehmen die Kollegiatinnen und Kollegiaten an der 200 Stunden umfassenden hochschuldidaktischen Fortbildung „Aktiv in der Lehre“ teil, die vom Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik Niedersachsen sowie vom Kompetenzzentrum Medizindidaktik anerkannt ist.

Neben den geschützten Forschungsfreiräumen stellen die Karriereförderungsprogramme verbindliche und verlässliche Zielvereinbarungen sicher und bieten ein Karriere-Counseling sowie

in den meisten Fällen ein Team-Mentoring an. Darüber hinaus bietet die Stabsstelle Forschungsförderung, Wissens- & Technologietransfer (FWT) allen akademischen Mitarbeitenden Fortbildungen wie Projektmanagement, Lehrkompetenzen, Schnittstellenkommunikation und Transfer an.

Die Qualität der Programme wird durch transparente und kompetitive Auswahlverfahren, regelmäßigen Retreats und Kriterien der guten wissenschaftlichen Praxis (GWP) sichergestellt. Hierbei orientiert sich die MHH insbesondere in der (Weiter-)Entwicklung der Clinician Scientist Programme an den europäischen und deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (von der Schule bis zum Abschluss der Promotion) sowie den europäischen Qualifikationsrahmen für wissenschaftliche Karrieren (ab Start der Promotion bis zur Professur).

Die MHH strebt nach eigener Aussage an, die Forderungen und Empfehlungen der Bundesärztekammer „Wissenschaftlichkeit als konstitutionelles Element des Arztberufes“ als best-practice zu erfüllen. Um forschende Ärztinnen und Ärzten optimal auf die Diversität von Aufgaben in Forschung, Klinik, Lehre und Führung vorzubereiten, wird in den fortgeschrittenen Qualifikationsprogrammen der MHH zu sehr guten Clinician Scientists zusätzlich der „CanMed Physician Competency Framework“<sup>24</sup> berücksichtigt. Die MHH plant, diese Instrumente weiterzuentwickeln und auszubauen, so dass sie sich im Rahmen des Aktionsplans „A new ERA for Research and Innovation“ der Europäischen Kommission mit Unterstützung des Landes auf eine mögliche Förderung der Karriereentwicklung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zum Ende 2024 bewerben kann.

Die MHH legt nach eigener Aussage ein besonderes Augenmerk auf die Förderung von Ärztinnen in der patientenorientierten Forschung. Sie führt an, dass die Quote an Absolventinnen bis zur Promotion über 60% läge, danach jedoch eine starke Selektion zu Lasten von Frauen stattfände. Aus diesem Grund sei 2004 das Ina-Pichlmayer-Mentoring für Medical und Clinician Scientists als spezielles Förderprogramm für Frauen eingeführt worden. Zusätzlich fördert das Ellen-Schmidt-Programm Habilitationen durch Forschungsfreistellung. Frauen in nicht leitender Funktion erhalten einen Bonus bei der Zuteilung von leistungsorientierten Mitteln (LOM). Die MHH plant, diese Förderungen, insbesondere das Mentoring für Frauen, weiter auszubauen und zukünftig bereits zu einem früheren Zeitpunkt des Karriereweges anzusetzen.

Über diese strukturierten Maßnahmen hinaus werden Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler auch auf Postdoctoral Research Fellowship Stellen sowie GEROK Stellen gefördert. Diese sind bisher jedoch nicht systematisch erfasst. Die MHH gibt in ihrem

---

<sup>24</sup> Das Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (RCPSC) hatte 2005 ein Grundgerüst zur Definition der Rolle des Arztes entwickelt – das sogenannte „CanMEDS 2005 Framework“.

Selbstbericht an, eine systematischere Erfassung anzustreben und die Erfahrungen aus den strukturierten Programmen (insbesondere für Medizinerinnen und Medizinern) auf alle Kandidatinnen und Kandidaten übertragen zu wollen. Auch existieren eine Reihe von individuellen Forschungsfreiräumen und Regelungen in einzelnen Abteilungen. Perspektivisch plant die MHH, diese analog zu den Karriereförderprogrammen durch verbindliche Zielvereinbarungen zu garantieren.

### Übersicht 10: Wissenschaftlicher Nachwuchs (nach der Promotion) an der MHH (2017-2019)

|  | Humanmedizin |       |       | Zahnmedizin |      |      | Nicht-Mediziner |      |      |
|--|--------------|-------|-------|-------------|------|------|-----------------|------|------|
|  | 2017         | 2018  | 2019  | 2017        | 2018 | 2019 | 2017            | 2018 | 2019 |
| Abgeschlossene Habilitationen  | 23           | 24    | 24    | 2           | 0    | 1    | 8               | 5    | 10   |
| davon männlich   | 21           | 16    | 15    | 2           | 0    | 1    | 6               | 4    | 4    |
| davon weiblich   | 2            | 8     | 9     | 0           | 0    | 0    | 2               | 1    | 6    |
| Anzahl Rotationsstellen <sup>1</sup>                                   | 9,67         | 10,67 | 18,25 |             |      |      |                 |      |      |
| davon extern finanziert  | 7,67         | 8,17  | 10,25 |             |      |      |                 |      |      |
| extern geförderte Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter <sup>2</sup> | 7            | 5     | 5     |             |      |      | 19              | 19   | 16   |
| davon männlich   |              |       |       |             |      |      | 11              | 11   | 8    |
| davon weiblich   |              |       |       |             |      |      | 7               | 8    | 8    |

1) z. B. Gerok-Stellen, Freistellungen

2) z. B. Emmy-Noether-Nachwuchsgruppen, Heisenberg-Stipendien, ERC-Nachwuchsförderung

Stand: 31.12.2019

Quelle: Selbstbericht der MHH

#### *Fachärzteweiterbildung*

Im Rahmen der Fachärzteweiterbildung und entsprechender Zusatzqualifikation wird ein verbindlicher Rotationsplan, der die Vereinbarkeit der klinischen und wissenschaftlichen Tätigkeit garantieren soll, gemeinsam von den Kandidatinnen und Kandidaten, Mentorinnen und Mentoren und der Abteilungsleitung geplant.

Die MHH gibt als Ziel an, dass die Wissenschaftlichkeit als konstitutionelles Element des Arztberufes entsprechend der gleichnamigen Stellungnahme der Bundesärztekammer anerkannt wird und dementsprechend Zeiten mit wissenschaftlicher Tätigkeit auf die Weiterbildungszeiten angerechnet werden. Im Rahmen der Novellierung der Weiterbildungsordnung der Landesärztekammer Niedersachsen in 2020 ist die Anerkennung von wissenschaftlicher Tätigkeit grundsätzlich möglich. Klinikleitungen und Karriereprogrammvertreter der MHH haben erste Gespräche für eine strukturierte Anerkennung mit Vertretern des Weiterbildungsausschusses

der Landesärztekammer geführt. Im zweiten Quartal 2021 sollen die Anträge aller neuen Kollegiatinnen und Kollegiaten der Clinician Scientist Programme auf Basis der dort erzielten Ergebnisse eingereicht werden, um eine Anerkennung im vollen Umfang zu gewährleisten. Dabei ist die starke Verzahnung beim Erwerb von klinischen und wissenschaftlichen Inhalten aus Sicht der MHH von Vorteil.

#### **II.4 Wissenschaftliche Integrität und Qualitätssicherung in der Forschung**

Die Richtlinien der Guten wissenschaftlichen Praxis (GWP) sind in den "Grundsätze[n] der Medizinischen Hochschule Hannover zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und Verfahrensregeln zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten" festgelegt, die aktuell an den neuen DFG-Kodex angeglichen werden. Diese Richtlinien sind in allen Promotionsordnungen und in der Habilitationsordnung verankert. Jede wissenschaftliche Mitarbeiterin und jeder wissenschaftliche Mitarbeiter erhält nach Unterschrift seines Arbeitsvertrages die GWP-Regeln ausgehändigt und verpflichtet sich zu deren Einhaltung. Die Inhalte der GWP werden in ganztägigen Workshops für Studierende und Promovierende vermittelt. Weiterhin werden Beratungen und Schulungsangebote für Arbeitsgruppen, Kliniken und Institute durch die Geschäftsstelle für Ombudswesen durchgeführt.

Regelungen zur Autorschaft sind in den GWP-Regeln der MHH und einem Merkblatt "Empfehlungen der Medizinischen Hochschule Hannover für die Autorenschaft und Autorenreihenfolge bei Publikationen" hinterlegt.

Darüber hinaus hält das GWP-Regelwerk die korrekte und vollständige Dokumentation (im MHH-Laborbuch) und Archivierung von Forschungsdaten (Aufbewahrung aller Forschungsdaten, die die Grundlage für Veröffentlichungen bilden, für mind. 10 Jahre) fest. Ein Forschungsdatenmanagement ist im Aufbau. Eine Überprüfung der Geschäftsstellen Ombudswesen und der GWP-Kommission erfolgte 2019 im Rahmen eines Audits durch den TÜV Nord. Seit Dezember 2019 erfolgt zudem jährlich eine interne Risiko-Inventur durch die Stabsstelle Risikomanagement der MHH.

### **B III Translation und Transfer**

Die Strategie für Wissens- und Technologietransfer ist Teil der Gesamtstrategie der MHH. Die Stabsstelle Forschungsförderung, Wissens- & Technologietransfer (FWT) hat als Ziel, Translation an der MHH in zentraler Position zu fördern. Dabei versteht die MHH Translation als Teil des Wissens- und Technologietransfers.

### *Translation*

Die MHH arbeitet bei der Umsetzung von Forschung in die (klinische) Anwendung mit einer Reihe von Partnern zusammen, wie dem Fraunhofer-Institut ITEM, der LUH oder dem HZI. Diese Partner haben gemeinsam die Plattform „Translationsallianz in Niedersachsen“ (TRAIN) aufgebaut, mit der das biomedizinische Know-how und die Infrastruktur der Gesundheitsforschung im Raum Hannover-Braunschweig gebündelt wird. Primäres Ziel von TRAIN ist die Weiterentwicklung neuer Wirkstoffkandidaten und Impfstoffe aus der Grundlagenforschung in die präklinische und klinische Entwicklung. Dabei werden Technologie-Plattformen etabliert, um die wissenschaftliche Infrastruktur der Region optimal zu fördern.

Darüber hinaus findet Translation in gemeinsamen Forschungszentren und Infrastrukturen statt, wie dem NIFE (Niedersächsischen Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung), dem CRC (Clinical Research Center), dem CiiM (Center for Individualised Infection Medicine) und dem TWINCORE sowie über die Brückenprofessuren zwischen ITEM und MHH bzw. zwischen HZI und MHH.

MHH-intern erfolgt die Unterstützung von Translation durch die Stabsstelle FWT. Das FWT ist zum Teil über Landesmittel finanziert und berät über Förderungen, z. B. zu translationalen Programmen wie dem Innovationsfonds des gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) oder dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation. Weiterhin wurden über die Stabsstelle Drittmittel eingeworben (BMBF, BMWi, MWK), um Transferstrukturen auf- und auszubauen und die Translation zu fördern. Neben der Stabsstelle FWT sind im Ressort Forschung und Lehre weitere landesfinanzierte Stabsstellen zur Unterstützung der klinischen Forschung angesiedelt.

Die Stabsstelle FWT hat eine Qualifizierungsreihe für Lebenswissenschaftlerinnen und Lebenswissenschaftlern zum Thema Transfer etabliert und erstmalig ein Transfer-Studienmodul zum Sommersemester 2021 eingeführt. Im Rahmen des Hannover Transfer Campus, einem landesgeförderten Gemeinschaftsprojekt mit LUH und HMTMH, werden Bewertungskonzepte für den Transfer erarbeitet. Zusätzlich werden im EXIST-geförderten Projekt POWER Strategien für Anreizsysteme erarbeitet. Des Weiteren sind Antragstellungen im Bereich Wissens- und Technologietransfer, z. B. im Rahmen der Förderinitiative „Innovative Hochschule“ (BMBF) geplant.

Erfolge in der Translation zeigen sich nach Angaben der MHH in Kooperationsmodellen mit der Industrie und in den jüngsten Ausgründungen aus der MHH, der Zellkraftwerk GmbH und der Cardior Pharmaceuticals GmbH.

### *Transfer von Forschungsergebnissen in die Öffentlichkeit*

Im Jahr 2006 wurde an der MHH die Patientenuniversität gegründet, die durch das Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung verantwortet wird. Hier werden regelmäßig mit Hilfe unterschiedlicher Formate (Vorlesungen, Seminare, Videovorträge, Online-Foren) aktuelle Forschungsergebnisse in die Öffentlichkeit getragen. Dabei kommen neben Inhouse-Veranstaltungen auch Vermittlungen in Schulen, Betrieben oder Verwaltungen in der Region Hannover zum Tragen. Die Patientenuniversität richtet sich zunächst an alle Bürgerinnen und Bürger, doch zielen direkt auf Erkrankungen bezogene Veranstaltungen speziell auch auf Patientinnen und Patienten bzw. deren Angehörige. Vortragsreihen in Betrieben beziehen sich auf häufige Erkrankungen des Erwachsenenalters und fokussieren auf Fragen der Prävention. An den Veranstaltungen wirken alle Abteilungen und Institute der MHH mit.

### *Patentverwertungsstrategie*

Im Berichtszeitraum von 2017 bis 2019 wurden 42 Patente erteilt.

Die Patentverwertungsstrategie ist Teil der Strategie für Wissens- und Technologietransfer der MHH. In der Vergangenheit lag der Fokus bei der Patentverwertung in Form von Lizenzierungen in Zusammenarbeit mit der Ascenion GmbH, einer 100%igen Tochter der Life Science-Stiftung zur Förderung von Wissenschaft und Forschung. Die Stabsstelle FWT will den Fokus der Verwertungsstrategie erweitern, um umfassend Schutzrechte zu adressieren und weiteren Verwertungswege zu unterstützen. Beispielhaft wird die Entwicklung von Geschäftsmodellen und Transferformate genannt, die im Rahmen des MWK-geförderten Projektes „Hannover Transfer Campus“ umgesetzt werden. In Zusammenarbeit mit der Ascenion GmbH können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der MHH schon in der Vorphase einer Patentanmeldung eine umfassende Beratung in Anspruch nehmen, z.B. durch Sichtung von Manuskripten und geplanten Publikationen. Auf diese Weise können kommerziell attraktive Erfindungen frühzeitig erkannt werden. Für die einzelnen Technologien werden dann maßgeschneiderte Vorschläge für geeignete Schutzrechts- und Verwertungsstrategien entwickelt, um faire Lizenzverträge mit der Industrie zu verhandeln. Die Schutzrechte können dabei neben einer Patentanmeldung auch weitere Formate wie z.B. Markenrechte umfassen.

### *Klinische Studien*

Im Berichtszeitraum von 2017 bis 2019 wurden an der MHH insgesamt 1.128 Klinische Studien durchgeführt, davon 320 „Investigator Initiated Trials“ (ITTs).

Die MHH hält seit 2014 mit dem Clinical Research Center (CRC) gemeinsam mit Partnern (Fraunhofer ITEM und HZI) eine klinische Forschungsinfrastruktur zur Durchführung früher (Phase I und II) und insbesondere translationaler, hauptsächlich industriegesponserter klinischer Studien vor. Das CRC kann von allen klinisch Forschenden der MHH genutzt werden.

Klinische Studien werden durch die CRC Core Facility unterstützt, die als Site Management Organisation fungiert und die PIs aus den Fachkliniken der MHH in der Planung und klinisch-operativen Durchführung der klinischen Studien umfangreich unterstützt. Das Team der MHH CRC Core Facility, bestehend aus Prüfärztinnen und Prüfärzten, Study Nurses sowie Expertinnen und Experten für Klinische Forschung, realisiert auch die Einbindung und Schulung der klinisch Forschenden in das übergeordnete Qualitätssicherungssystem des CRC. Dies ermöglicht allen Kliniken und Instituten der MHH, insbesondere auch an industriegesponserter klinischer Spitzenforschung in der frühen Entwicklungsphase zu partizipieren.

Ferner unterstützt die MHH klinisch Forschende in der Planung und Durchführung von wissenschaftsgetriebenen Studien, den Investigator Initiated Trials (IIT).

Im Februar 2021 wurde die bestehende klinische Forschungsinfrastruktur der MHH restrukturiert. Im Ergebnis entstand das zentral geleitete, integrativ funktionierende Zentrum für Klinische Studien (ZKS) als Stabsstelle des Präsidenten. Die bestehenden Struktureinheiten für Klinische Forschung (Hannover Clinical Trial Center (HCTC-KKS), Forschungsfinanzmanagement, Qualitätsmanagement in der Klinischen Forschung und auch die CRC Core Facility als Site Management Organisation) wurden in das ZKS überführt. Auch die IIT-Sponsorfunktion der MHH wurde im ZKS verortet.

Mit ZKS und der Translationalen Forschungsinfrastruktur des CRC-Gebäudes sieht sich die MHH gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zu Klinischen Studien von 2018 sowohl im Bereich industriegesponserter Auftragsforschung als auch im Bereich wissenschaftsgetriebener Studien gut aufgestellt. Das CRC ist inzwischen Mitglied des KKS-Netzwerkes (Koordinierungszentren für Klinische Studien).

## B IV Studium und Lehre Humanmedizin und Zahnmedizin

Die MHH bietet die folgenden Studiengänge an:

- Humanmedizin (Staatsexamen)
- Zahnmedizin (Staatsexamen)
- Biochemie (Bachelor gemeinsam mit LUH und TiHo)
- Biomedizin (Master)
- Biomedizinische Datenwissenschaft (Master)
- Public Health (Master)
- Hebammenwissenschaft (Bachelor/Master)
- Infectious Diseases and One Health (Master)

Zum Studienjahr 2019/2020 waren in allen Studiengängen 3.515 Studierende eingeschrieben, davon 2.166 im Studiengang Humanmedizin, 489 im Studiengang Zahnmedizin und 860 in den übrigen Studiengängen (incl. Promotionsstudiengänge). In allen drei Kategorien lag der Frauenanteil deutlich über 50 % (Humanmedizin 62,7 %, Zahnmedizin 67,5 %, sonstige Studiengänge 70,3 %) (Übersicht 11, Tabelle 9).

### Übersicht 11: Kennzahlen der Lehre der MHH (2019)

|  |            |
|--|------------|
| <b>Studierende gesamt<sup>1</sup></b>                              | 3.515      |
| davon Humanmedizin   | 2.166      |
| davon Zahnmedizin  | 489        |
| davon weitere Studiengänge <sup>2</sup>                            | 860        |
| davon Frauen (in %)  | 65,3       |
| <b>Studienanfänger/innen<sup>3</sup>, 1 FS</b>                     | 524        |
| davon Humanmedizin   | 275        |
| davon Zahnmedizin  | 79         |
| davon weitere Studiengänge <sup>2</sup>                            | 170        |
| davon Frauen (in %)  | 69,8       |
| <b>Absolventen und Absolventinnen</b>                              | <b>237</b> |
| davon Humanmedizin   | 228        |
| davon Zahnmedizin  | 43         |
| davon weitere Studiengänge <sup>2</sup>                            | 70         |
| <b>Relationen</b>  |            |
| Studierende je Professur (VZÄ)                                     | 27,6       |
| Studierende je Wissenschaftler/in (VZÄ) <sup>4</sup>               | 2,0        |
| Landeszuführungsbetrag je Studierender (in Tsd. Euro) <sup>5</sup> | 57,1       |

- 1) Stand zum Wintersemester
- 2) ohne Promotionsstudiengänge
- 3) Studienjahr (Sommersemester und darauf folgendes Wintersemester)
- 4) ohne Drittmittel-Stellen
- 5) Zuführungsbetrag für laufende Zwecke

Quelle: Selbstbericht der MHH, Bericht des Niedersächsischen MWK zur Evaluation der Universitätsmedizin, eigene Berechnung und Darstellung

Stichtag: 31.12.2019

Die Kapazität im Studiengang Humanmedizin lag in den Jahren 2014 bis 2019 zwischen 272 und 289 Studienplätzen. Zum Studienjahr 2020/2021 erfolgte eine nach Aussage der MHH vom Land gewünschte Kapazitätsausweitung auf 320 Studienplätze. Im Studiengang Zahnmedizin lag die Kapazität in den Jahren 2014 bis 2020 zwischen 79 und 82 Studienplätzen. Die Kapazität wird personalbezogen berechnet, im Studiengang Humanmedizin erfolgt ausschließlich eine patientenbezogene Kapazitätsberechnung ab dem 1. Semester. Die Auslastung in den beiden Staatsexamensstudiengängen beträgt jeweils 100 %, Abgänge in höheren Studienjahren werden durch Quereinsteiger vollständig kompensiert. Die MHH führt an, dass

die angestrebte Kapazität von 80 im Studiengang Zahnmedizin nach Einführung der neuen Approbationsordnung nur durch einen Personalzuwachs aufrechterhalten werden könne, da der Curricularnormwert dann von 7,2 auf 8,86 ansteigen wird.

An der MHH ist eine jährliche Lehrleistung von 210 Unterrichtsstunden bei 30 Unterrichtswochen im Jahr festgelegt (7 SWS). Diese bildet den Mittelwert aus den Lehrverpflichtungen der befristeten und unbefristeten Lehrpersonen ab und dient als Vergleichsbasis über alle Kliniken und Institute. Dabei wird lediglich die jährliche Lehrleistung der Klinik bzw. des Instituts erfasst, nicht jedoch die individuelle Lehrleistung. Studentische Tutorinnen und Tutoren werden bei der Durchführung von Laborpraktika und im Skills Lab eingesetzt; darüber hinaus begleiten geschulte Tutorinnen und Tutoren die Selbstlernphasen im Skills Lab.

Die durchschnittliche Studiendauer liegt bei 13 Semestern im Studiengang Humanmedizin. Nach Einschätzung der MHH spiegelt dies eine Studienzeitverzögerung durch die medizinische Promotion und die Vorverlegung des 2. Abschnitts der ärztlichen Prüfung vor das Praktische Jahr (PJ) wieder. Die MHH sieht hier jedoch keinen Handlungsbedarf. Die Studiendauer im Studiengang Zahnmedizin betrug in den Jahren 2017 bis 2019 durchschnittlich 12,4 Semester.

Die Studienplatzvergabe Medizin und Zahnmedizin erfolgt (bis auf die Vergabe im Rahmen der Ausländerquote) über das Zentralverfahren von „Hochschulstart“. Die Studienplätze wurden bis 2019 über die Vorabquote (mit den Kontingente Ausländerquote, Bundeswehr, Härtefälle, Zweitstudienplätze und beruflich Qualifizierte) und über die drei Komponenten der Hauptquote AdH-Quote (Auswahlverfahren der Hochschule, (60 %), Abiturbestenquote (20 %) und Wartezeit (20 %)) vergeben. Das Auswahlverfahren der Hochschule besteht aus Auswahlgesprächen, zu dem auf Basis der Abiturnote und Angabe der MHH als Ortspräferenz eingeladen wird.

Wegen des Verfassungsgerichtsurteils zur Studienplatzvergabe von 2017 konnte dieses Vergabeverfahren 2019 zum letzten Mal durchgeführt werden. 2020 und 2021 gelten relativ komplizierte Übergangsregelungen, in denen Auswahlgespräche für die „Hauptquote“ nicht erlaubt sind. Bis 2022 müssen die Länder und die Universitäten neue, verfassungskonforme Vergabeverfahren entwickeln, in deren Rahmen auch wieder Auswahlgespräche möglich sein sollen.

Das Studiendekanat Medizin verfügt über ein jährliches Budget in Höhe von 2,7 Mio. Euro. Aus diesem Budget werden die Personalkosten der Mitarbeitenden des Dekanats, die Durchführung von elektronischen Prüfungen, studentische Hilfskräfte für die Lehre, die Lehre in den Lehrkrankenhäusern und Sachkosten des Skills Lab finanziert. Aus den Studienqualitätsmitteln (SQM) in Höhe von ca. 1,1 Mio. Euro pro Jahr werden u.a. die Lehrverantwortlichen der

interdisziplinären Module (Propädeutikum, Diagnostische Methoden, Schmerzmedizin, Innere Medizin, Allgemeinmedizin), die ärztliche Leitung des Skills Lab, die Simulationspatienten, die Lehrsekretariate zur Koordination der Module, die Didaktikkurse für Dozierende (Basiskurs, „Aktiv in der Lehre“) sowie Forschungsprojekte in der Lehr- und Lernforschung finanziert.

Die Budgetzuweisung für Forschung und Lehre erfolgt über eine kategorisierte Grundausstattung und ggf. Ergänzungsausstattungen für Forschungsprofessuren. Darüber hinaus wird eine jährliche Ermittlung der quantitativen Lehrleistung der Kliniken und Institute der MHH durchgeführt. Abteilungen, die eine über die durch Grund- und Ergänzungsausstattung finanzierten Stellen hinausgehende Lehre erbringen, werden über eine Lehrergänzungsausstattung finanziert. Die Summe der Lehrergänzungsausstattung betrug 2021 für die Institute und Kliniken der MHH ca. 16,6 Mio. Euro. Davon erhalten allein die vier zahnmedizinischen Kliniken, deren Lehrkapazität allein personenbezogen ermittelt wird, eine Lehrergänzungsausstattung von 6,8 Mio. Euro.

#### **IV.1 Aufbau und Ausgestaltung der Studiengänge**

Der Modellstudiengang HannibaL wurde zum Wintersemester 2020/2021 überarbeitet (HannibaL 2.0).

HannibaL 2.0 gliedert sich in ein langes Wintersemester von 21 Wochen (Quintil 1-3) und ein Sommersemester von 14 Wochen (Quintil 4-5). Die MHH hebt in ihrem Selbstbericht hervor, dass sich HannibaL in den ersten beiden Studienjahren durch einen frühen patientenbasierten Unterricht auszeichnet. Im ersten Studienjahr gibt es vier Propädeutikumswochen, in denen die Themen Rückenschmerz, Nierenerkrankungen, Brustkrebs und Lungenerkrankungen interdisziplinär an Hand von realen Patienten und Patientinnen unterrichtet werden. Darauf abgestimmt werden kleine Studierendengruppen einer Oberärztin oder einem Oberarzt zugeordnet. Diese Gruppen lernen den Umgang mit Patientinnen und Patienten und gewinnen mit der klinischen Lehrvisite einen Einblick in den klinischen Ablauf. Im zweiten Studienjahr werden im Modul Diagnostische Methoden, ärztliche Gesprächsführung und klinische Untersuchung vermittelt. Ein Großteil des Unterrichts findet im Skills Lab statt. Die naturwissenschaftlichen Fächer Chemie und Biochemie sowie Physiologie und Physik werden im medizinischen Kontext unterrichtet, so dass klinische Fragestellungen stets im Vordergrund stehen. Die bestandenen Modulprüfungen der ersten beiden Jahre werden kumulativ zum ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung (M1-Äquivalenz) zusammengefasst. Danach können Famulaturen absolviert werden.

Ab dem dritten Studienjahr beginnt der intensivere Unterricht am Patienten. Dazu werden die Studienjahre 3 bis 5 in fünf Blöcke à 7 Wochen geteilt. In einem Block des Studienjahres wird die gesamte Jahrgangskohorte unterrichtet (Block Z). In den restlichen vier Blöcken (A, B, C

und D) rotieren die geviertelten Jahrgangskohorten gegeneinander. Das bedeutet, dass alle Studierenden den gleichen Unterricht im Studienjahr erhalten, jedoch in unterschiedlicher Reihenfolge.

Alle Fächer und Querschnittsbereiche sind modular aufgebaut. In den Modulen sind unterschiedliche Lehrformate (Vorlesungen, Seminare, Übungen sowie Laborpraktika in den grundlagentheoretischen Fächern und Unterricht am Krankenbett in den klinischen Modulen) vertreten. Alle Module haben ein Curriculum, in dem die Lehrveranstaltungsformen, der kompetenzbasierte Lernzielkatalog sowie die Prüfungsformate und Inhalte festgehalten sind.

Neben den fachbezogenen Modulen gibt es jahrgangsübergreifende Curricula zu Innerer Medizin, Pharmakologie und Pharmakotherapie, Schmerzmedizin, Allgemeinmedizin sowie das Wissenschaftsmodul.

Die Modulabschlussprüfungen werden in den Prüfungswochen abgelegt, in denen kein Unterricht stattfindet. Pro Studienjahr werden zwei Prüfungen pro Modul angeboten. Der Großteil der Prüfungen wird als elektronische Prüfung am Laptop durchgeführt. Zu den Fragenformaten zählen die Einfachauswahl, Mehrfachauswahl (Kprim-Fragen), Key-Feature-Fragen (ärztliche Entscheidungsfindung), Bilddiagnose-Fragen (Hotspot und Raster), Long Menu-Fragen und Freitext (Essay)-Fragen. Neben den elektronischen Prüfungen werden mündliche und mündlich-praktische Prüfungen (objective structured clinical examination, OSCE) durchgeführt.

Eine geplante gemeinsame Ausbildungsstation zwischen Pflegeschülerinnen und Pflegeschülern sowie PJlerinnen und PJler wurde noch nicht gestartet. Auch eine Teilnahme der Medizinstudierenden an Modulen der in der MHH angebotenen Bachelor- und Master-Studiengänge ist nach Aussage der MHH nicht möglich. Dies liegt zum einen an der Zulassungsbeschränkung und der Kohortengröße dieser Studiengänge und zum anderen an den unterschiedlichen Studiengangstrukturen, was zu einer Verlängerung der Medizin-Studienzeit führen würde. Studieninhalte, die nicht unmittelbar diagnostisch-kurative Inhalte betreffen, werden nach Aussage der MHH im Rahmen des Wahlbereichs angeboten. Allerdings gehören zu den diagnostisch-kurativen Bereichen auch die Bereiche Ethik, Geschichte der Medizin, Statistik, Rehabilitation und Grundlagen des Gesundheitssystems.

Seit 2019 führt die MHH eine Digitalisierungsstrategie der Lehre durch. Die Akteure sind das Studiendekanat und das E-Learning-Team. Das E-Learning Team bündelt die Expertise für digitale Lehrformate, für Mediendidaktik und für die technischen Realisierungsmöglichkeiten. Dieses Team betreibt die Lernplattform ILIAS, in der neben studienorganisatorischen Informationen überwiegend Lehrmaterialien angeboten werden, in der Corona-Pandemie auch verstärkt Audio- und Video-Dateien. Im Corona-bedingten Lockdown war das E-Learning Team der entscheidende Akteur, um die notwendige Digitalisierung technisch, organisatorisch und

didaktisch umzusetzen. Die finanzielle Grundlage für die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie wird durch die Einwerbung von Drittmitteln geschaffen.

2012 hat die MHH das ca. 800 m<sup>2</sup> große humanmedizinische Skills Lab etabliert. Im Skills Lab, das unter ärztlicher Leitung steht, finden das Modul Diagnostische Methoden inklusive der OSCEs statt sowie zusätzliche Kurse zur Blutentnahme, zum Notfall-Ultraschall, zum EKG oder zu Hygienemaßnahmen im OP. Darüber hinaus wird ein freiwilliges Üben unter Supervision von geschulten Tutorinnen und Tutoren angeboten.

Die MHH hat ein Simulationspatienten-Programm unter der Leitung des Instituts für Psychologie etabliert. Die Simulationspatienten werden regelmäßig geschult und werden im Unterricht in der Patientenkommunikation und beim OSCE eingesetzt.

Im Jahr 2017 wurde das Wissenschaftsmodul zur Vermittlung wissenschaftlicher Kompetenz auf freiwilliger Basis als Pilotmodul eingeführt und seit dem Studienjahr 2020/2021 als Pflichtmodul etabliert. Das Modul besteht aus theoretischen und praktischen Anteilen. Die Forschungsschwerpunkte der MHH werden wegen der strikten Vorgaben durch die ÄApprO und den Gegenstandskatalog nach Aussage der Hochschule überwiegend in den Wahlfächern abgebildet werden.

Für das Praktische Jahr (PJ) hat die MHH 2018 einen integrierten Einführungstag etabliert, dessen Konzept im Deutschen Ärzteblatt veröffentlicht wurde.<sup>25</sup> PJ-Studierende werden sowohl in speziellen PJ-Unterrichtsformaten als auch durch Teilnahmen an Klinikbesprechungen und -weiterbildungen auf den ärztlichen Beruf vorbereitet.

Die Studienkommissionen sind nach dem NHG die zentralen Organe für die Weiterentwicklung der Curricula und zu 50% mit studentischen Mitgliedern besetzt. Die MHH konstatiert, dass sich die Medizinstudierenden generell sehr stark in die Curriculumsentwicklung und -verbesserung einbringen. Sie hebt hervor, dass sich die Curriculumsentwicklung am Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) und Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Zahnmedizin (NKLZ) orientiert, die NKLM- und NKLZ-Prozesse durch die vielen Stakeholder bedingt jedoch ein komplizierter und langsamer Prozess sei. Veränderungen des Curriculums wurden in den letzten Jahren vor allem bezüglich Kompetenzbasierung, Wissenschaftlichkeit, digitale Kompetenzen, „Fit im Studium“, Geschlechterspezifische Medizin und Global Health (Wahlfach) vorgenommen.

Die MHH kooperiert mit 38 Lehrkrankenhäusern. Die Vertreterinnen und Vertreter der Lehrkrankenhäuser werden von den universitären Fachvertretern und Fachvertreterinnen bei der

---

<sup>25</sup> Deutsches Ärzteblatt 2020; 117(42): A-1996 / B-1696.

Erstellung der PJ-Logbücher eingebunden. Diese basieren auf dem konsentierten Basis-Logbuch des Medizinischen Fakultätentags (MFT). Für das Blockpraktikum und das Wahlfach im PJ werden in der Regel allgemeinmedizinische Lehrpraxen unter Vertrag genommen. Zurzeit steht ein vertraglicher Pool von über 310 Lehrpraxen zur Verfügung.

Kommunikative Kompetenzen werden insbesondere im zweiten Studienjahr im Rahmen des 14-wöchigen Moduls Diagnostische Methoden vermittelt. In diesem Modul werden die Untersuchungstechniken und die Patientenkommunikation praktisch und theoretisch unterrichtet. Der Großteil des praktischen Unterrichts findet im Skills Lab statt. Vertiefend werden die Kommunikationskompetenzen im zeitgleich stattfindenden Modul „Psychologische und soziologische Grundlagen der Medizin“ vermittelt. In den Studienjahren drei, vier und fünf wird die Kompetenz zur Kommunikation mit den unterschiedlichen Akteuren in fast allen Modulen vertieft.

## **IV.2 Professionalisierung und Qualitätssicherung**

### *Didaktische Qualifizierung*

An der Lehre im Medizinstudiengang beteiligen sich die berufenen und außerplanmäßigen Professorinnen und Professoren, Privatdozentinnen und Privatdozenten sowie die ärztlichen und wissenschaftlichen Mitarbeitenden. Modulverantwortliche müssen habilitiert sein, ansonsten hängt die Zuordnung zum Lehrformat von der Lehrexpertise ab. Der klinische Unterricht (theoretisch und praktisch) wird ausschließlich von Ärzten und Ärztinnen durchgeführt.

Für die Lehrenden der MHH existiert ein Medizin-Didaktikfortbildungsprogramm, das durch das Medizindidaktiknetz MDN der deutschen Medizinfakultäten zertifiziert ist. Das Programm besteht aus:

- Basiskurs Didaktik (30 Stunden, Gruppengröße 14, Voraussetzung für die Habilitation, wird fünfmal im Jahr angeboten)
- „Aktiv in der Lehre“ (200 Stunden, Gruppengröße 14, wird alle 1,5 Jahre angeboten),
- Master of Medical Education (pro Jahr wird von der MHH eine in der Lehre ausgewiesene Person für den Studiengang zugelassen und die Hälfte der Studiengebühren aus Studienqualitätsmitteln finanziert)
- Tages- oder Halbtagesfortbildungen zur Erstellung von Multiple-Choice-Questions (MCQ), Durchführung eines OSCE, E-Learning, Betreuung von PJlerinnen und PJler und M3-Prüferschulung (nach Bedarf)
- Didaktische Kurzschulungen für studentische Tuorinnen und Tutoren (in Kooperation mit LUH und TiHo)

Die didaktischen Fortbildungsmaßnahmen werden in Kooperation mit dem Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik für Niedersachsen in Braunschweig durchgeführt.

An der MHH werden verschiedene Forschungsprojekte zu Lehre und Didaktik durchgeführt, die in einem vereinfachten Begutachtungsverfahren von der Studienkommission aus Studienqualitätsmitteln finanziert werden. Curriculare und organisatorische Verbesserungen werden in der Regel verstetigt. In der Zahnmedizin wurden z. B. interdisziplinäre Curricula in den zahnärztlichen Kernkompetenzen „Dentale Traumatologie“ und „Dentale Implantologie“ etabliert, die seit 2020 vom Land Niedersachsen im Rahmen des Förderprogramms „Innovation plus“ finanziell unterstützt wird.

In Berufungsverfahren wird von den Bewerberinnen und Bewerbern die Erstellung eines Lehrkonzepts und eine detaillierte Darstellung ihrer Lehrerfahrungen verlangt, um die Qualifikation und die bisherigen Leistungen in der Lehre zu beurteilen. Für den Antrag auf Habilitation und für den Antrag auf Verleihung des Titels „Außerplanmäßige Professorin“/„Außerplanmäßiger Professor“ muss der Nachweis über eine Teilnahme am „Basisprogramm zur Qualifikation von Lehrenden an der MHH“ und an „Aktiv in der Lehre“ erfolgen. Außerdem muss beiden Anträgen eine ausführliche „Lehrleistungstabelle“ beigefügt werden.

#### *Qualitätssicherung*

Die Module des Studiengangs Humanmedizin werden im Rahmen der internen Qualitätssicherung der Lehre regelmäßig zentral evaluiert, ebenso wie die scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen im Studiengang Zahnmedizin.

Darüber hinaus wird einmal im Jahr das Hannoveraner Screening der Studienbedingungen (HSC) und alle zwei Jahre das Hannoveraner Screening der Studienmotivation (HSM) studiengangsübergreifend durchgeführt. Die MHH ist an den Absolventenstudien des International Centre for Higher Education Research (INCHER) regelmäßig beteiligt. Die Dozierenden werden in unregelmäßigen Abständen zur Situation in Studium und Lehre befragt.

Alle Evaluationsergebnisse werden in die Akademischen Gremien zur Diskussion weitergegeben und in Auszügen in den jährlich erscheinenden Lehrbericht aufgenommen. Ein sogenanntes Modul-Ranking wird hochschulöffentlich vorgestellt. Ferner wird das Modul-Ranking – in Verbindung mit den detaillierten Evaluationsergebnissen – genutzt, um mit den Modulverantwortlichen des unteren Rankingbereiches über Verbesserungen bzw. Änderungen in der Modulehre zu sprechen.

Im Rahmen der externen Qualitätssicherung wurde der Staatsexamensstudiengang Zahnmedizin 2006 von der Zentralen Evaluation- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEVA) evaluiert. In 2009 hat die ZEVA die Qualitätssicherungsverfahren der MHH einer institutionellen Evaluation unterzogen. Der Modellstudiengang Humanmedizin wurde extern 2013 und 2019 durch den Externen Beirat gemäß ÄApprO evaluiert.

Weiterhin beteiligt sich das Studiendekanat der MHH aktiv an den Arbeitsgruppen Lehrevaluation bzw. Akkreditierung/Zertifizierung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA). Die Ergebnisse verschiedener Fragestellungen wurden im Laufe der letzten Jahre in Fachzeitschriften publiziert.

Als Anerkennungs- bzw. Anreizsystem für die Lehre wird in den Studiengängen Humanmedizin und Zahnmedizin jährlich ein Lehr-LOM auf Basis der studentischen Evaluation, der Prüfungsqualität und (zu einem geringen Teil) der Modulgröße vergeben. Ferner gibt es in der Humanmedizin den persönlichen Lehrpreis, mit dem die individuelle Lehrleistung honoriert wird.

Jährlich nominiert die MHH eine Person für die Teilnahme am Master of Medical Education (siehe oben). Das Auswahlverfahren wird von der Studienkommission Humanmedizin unter Begutachtung der geplanten Lehrprojekte durchgeführt. Seit 2019 wird der vom Alumni-Verein gesponserte „Ehemaligenpreis für Innovative Lehre (EM!L-Preis)“ verliehen. Zudem ist es möglich, für die Konzipierung innovativer Lehrprojekte eine Reduktion der Lehrverpflichtung für zwei Jahre zu beantragen, die aus Studienqualitätsmitteln finanziert wird.

An der MHH werden derzeit mehrere Projekte zu Verbesserung von Kenntnissen oder Fertigkeiten der Studierenden durchgeführt. So soll mit dem im Jahre 2019 gestarteten Projekt „Di-giWissMed“ ein Curriculum zu den Themen Digitalisierung und Wissenschaftlichkeit im Medizinstudium entwickelt werden. Zudem soll die Vermittlung von Grundkenntnissen zur Planung, Auswertung und Interpretation von Experimenten für Studierende der Biochemie und Biomedizin mit dem ebenfalls im Jahre 2019 gestarteten „OMICS-Modul“ gefördert werden. Die Vermittlung klinischer Entscheidungskompetenzen für Studierende der Humanmedizin wird mit dem seit dem Jahr 2017 gestarteten Projekt „Pedagotchi“ unterstützt. Die Einführung des bereits erwähnten „Wissenschaftsmoduls“ dient der Förderung der wissenschaftlichen Kompetenz bei Studierenden der Humanmedizin. An längerfristigen Projekten nennt die MHH das Projekt „IsiE-MHH“, in dem seit 2014 der sprachliche und interkulturelle Studienbeginn für ausländische Studierende in den Studiengängen der MHH unterstützt wird sowie die Etablierung des Skills Lab im Jahre 2014 zur Förderung des Erwerbs klinisch-praktischer Fertigkeiten.

Im Studiengang Zahnmedizin hat die MHH im Jahr 2000 mit den „Integrierten Behandlungskursen“ einen interdisziplinären Unterricht eingeführt, der sich fachübergreifend an den Anforderungen in der zahnärztlichen Praxis orientiert. Aus zahnmedizinischen Studienqualitätsmitteln wurde ein E-Learning-Raum für Studierende der Zahnmedizin geschaffen. Im Zentrum Zentrum Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ZMK) wird zurzeit ein weiterer Multimediaraum für die interdisziplinäre Nutzung in der Lehre aufgebaut, der auch die Verarbeitung von OMICS-Daten ermöglichen soll.

Die MHH führt seit 2007 schriftliche Prüfungen in elektronischer Form durch. Dadurch können die Prüfungen zentral organisiert und durchgeführt und eine bessere Qualitätskontrolle vorgenommen werden. Mit dem abgeschlossenen Projekt „E-Learning Academic Network Niedersachsen“ konnte der Aufbau eines Lernmanagementsystems für die MHH mit ILIAS und Medical Schoolbook erreicht werden.

## B V Krankenversorgung

### *Struktur und Organisation*

Patientinnen und Patienten werden in der MHH ambulant, teilstationär und stationär versorgt (Übersicht 12, Tabellen 10 und 11). In der letzten Zeit habe, so die MHH, zudem die telemedizinische Versorgung an Bedeutung gewonnen. Die Krankenversorgung findet in insgesamt 35 klinischen Abteilungen statt, die acht Zentren zugeordnet sind (Tabelle 1).

Durch verschiedene Konsiliardienste wie Palliativmedizin, onkologische Pflege oder Schmerzmedizin kann eine interdisziplinäre Versorgung gewährleistet werden. Zentrale Leistungen werden durch die Radiologie, die Rehabilitationsmedizin, das Zentrallabor, die Apotheke und zahlreiche klinisch-theoretische Institute erbracht.

Die Krankenversorgung untersteht dem Vizepräsidenten und Vorstandsmitglied für das Ressort Krankenversorgung, dem neben einigen Stabsstellen (OP-Management, Leistungsplanung, Qualitätssicherung u.a.) auch die Geschäftsbereiche Pflege und Klinikmanagement zugeordnet sind.

Während der stationären Behandlung werden die Patientinnen und Patienten organisatorisch durch Case Managerinnen und Case Manager begleitet.

Der Geschäftsbereich Patienten- und Erlösmanagement umfasst die Patientenabrechnung und das Medizincontrolling. Weiterhin ist dort auch das International Patients Office verortet. Das Medizincontrolling ist in die Sachgebiete InEK-Kalkulation, Entgeltverhandlungen, Management Medizinischer Dienst und Kodierung unterteilt. Reinigungs- und Serviceleistungen werden regelhaft von der Medizinischen Hochschule Hannover Service GmbH (Gesellschafter: MHH, Körperschaft des öffentlichen Rechts 51 %, Klüh Care Management GmbH 49 %) durchgeführt.

Die MHH verfügt über 1.520 Planbetten und behandelt jährlich über 60.000 stationäre, über 30.000 teilstationäre und über 250.000 ambulante Fälle (Übersicht 12). Über 50 % der Betten sind mit Notfallpatienten belegt. Die MHH weist den höchsten Fallschweregrade (Casemix-Index) aller Vollversorger in Niedersachsen und einen der höchsten aller Universitätskliniken

Deutschlands auf. Nach Auswertungen des Verbandes der Universitätsklinika (VUD) weist die MHH einen Maximalversorgungsanteil von über 60 % aus, was den zweithöchsten Anteil aller Universitätsklinika bedeutet.

## Übersicht 12: Kennzahlen der Krankenversorgung an der MHH 2019

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Aufgestellte Betten insgesamt</b>  | 1447        |
| davon Intensivbetten  | 136 (9,4 %) |
| <b>Stationäre Leistungen</b>  |             |
| Aufnahme in die vollstationäre Behandlung   | 59.238      |
| Teilstationäre Behandlungstage  | 33.558      |
| Nutzungsgrad der Betten ( <i>in %</i> )   | 82,6 %      |
| Verweildauer in Tagen   | 7,36        |
| Erlöse aus allg. Krankenhausleistungen ohne Ambulanzen<br>(in Mio. Euro) <sup>2</sup> | 510,4       |
| Case Mix Index (CMI)  | 1,674       |
| Landesbasisfallwert (in Euro) ohne Ausgleiche   | 3.529       |
| <b>Ambulante Leistungen</b>   |             |
| Ambulante Behandlungsfälle/Poliklinische Neuzugänge                                   | 254.582     |
| Erlöse aus ambulante Leistungen (in Mio. Euro) <sup>2</sup>                           | 66,6        |
| <b>Umsatz aus der Krankenversorgung gesamt</b> (in Mio. Euro)                         | 577,0       |
| <b>Relationen</b>   |             |
| Aufgestellte Betten pro ärztliches VZÄ  | 1,2         |
| Aufnahme in die vollstationäre Behandlung pro ärztliches VZÄ                          | 49,6        |
| Aufgestellte Betten pro Pflegekraft VZÄ   | 1,0         |

1) Erlöse aus 2018 (Daten liegen für 2019 noch nicht vor). Gemäß GvU, berechnet als: Erlöse aus Krankenhausleistungen + Erlöse aus Wahlleistungen + Nutzungsentgelte der Ärzte.

2) Erlöse aus 2018 (Daten liegen für 2019 noch nicht vor).

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Berechnung und Darstellung  
Stichtag: 31.12.2019

### V.1 Stationäre Krankenversorgung

#### *Schwerpunkte in der Krankenversorgung*

Die Schwerpunkte in der Krankenversorgung der MHH entsprechen den derzeitigen Forschungsschwerpunkten Transplantation und Regeneration, Infektion und Immunität sowie Biomedizintechnik und Implantate und umfassen u. a. die Therapie von Herz- und Lungenerkrankungen, Leber- und Nierenerkrankungen bei Erwachsenen und Kindern sowie die Implantation

von Hörprothesen. Die MHH hebt in ihrem Selbstbericht die Transplantationsmedizin zusammen mit den verschiedenen Organersatzverfahren als einen besonderen Schwerpunkt heraus. Sie ist derzeit das größte Transplantationszentrum Deutschlands.

Die Kliniken für Kardiologie, Pneumologie und Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie umfassen ca. 25% des Casemix-Volumens der MHH. Die MHH plant, dass diese Bereiche im Neubau eine Einheit für Herz-Lungen-Medizin bilden sollen.

Das Cochlea-Implantationsprogramm ist laut MHH das international größte Programm in der Versorgung mit Hörprothesen. Es bestehen Verträge der Integrierten Versorgung (IV) mit nahezu allen Gesundheitskassen und mit entsprechenden Voruntersuchungs- und Nachsorgeprogrammen. Aktuell werden jährlich 500 Innenohr-Implantate eingesetzt, von denen die Hälfte über IV-Verträge abgerechnet werden.

### *Einbindung in die Region*

Die MHH ist mit diversen Klinken in der Region Hannover und in Niedersachsen über Kooperationsverträge vernetzt, in denen eine Unterstützung der weniger spezialisierten Klinken gewährleistet wird. Dies betrifft besonders die Bereiche der gesamten Kindermedizin, der Neurologie (Teleneurologie), der Radiologie (Teleradiologie) und der Tumorgenetischen Beratung. Eine Besonderheit ist das Pädiatrische Intensivnetzwerk (PIN), ein Verbund von mehr als 40 Kinderkliniken aus Niedersachsen und weiteren Bundesländern. Das Ziel ist eine optimale flächendeckende Versorgung von schwerstkranken Kindern. Während der COVID-19-Pandemie hat sich ein regelmäßiger strukturierter Austausch aller Klinken der Region Hannover sowie aller deutschen Universitätsklinika etabliert.

Die MHH ist mit 1.520 Planbetten das größte Einzelklinikum in Niedersachsen. Das Einzugsgebiet der MHH ist jedoch überregional geprägt. So stammen zwar 30 % der stationären Patienten und Patientinnen aus dem Stadtgebiet von Hannover, 45 % jedoch aus Gebieten außerhalb der Region Hannover und davon 11 % von außerhalb Niedersachsens.

Die Grund- und Regelversorgung ist in der Region Hannover durch die Häuser des Klinikums der Region Hannover (KRH) und die Häuser der Diakovere-Gruppe gut abgedeckt. Die MHH konnte sich daher in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend auf die Maximalversorgung konzentrieren. Die MHH sieht in diesem Aspekt eine Abgrenzung zur Universitätsmedizin Göttingen (UMG).

In einigen Fachrichtungen hat die MHH in der Region Hannover ein Alleinstellungsmerkmal (Herz- und Lungenkrankheiten, Transplantationsmedizin, Comprehensive Cancer Center, molekulare Medizin, Strahlentherapie). In zahlreichen Fachrichtungen stellt die MHH etwa die

Hälfte der Bettenkapazitäten der Region mit Ausnahme der Augenheilkunde, der HNO-Heilkunde, der Mund-, Kiefer- und Gesichts (MKG)-Chirurgie, der Neurochirurgie und der Plastischen Chirurgie.

In der Geburtshilfe weist die MHH die höchste Geburtenzahl aller hannoverschen Geburtskliniken auf (ca. 3.000 Geburten pro Jahr). Die MHH verfügt über eine der größten Kinderintensivstationen in Europa und eine neonatologische Level-1-Intensivstation. Mit dem Pädiatrischen Intensiv-Netzwerk (PIN), einem Verbund von mehr als 40 Kinderkliniken, stellt die MHH eine hochwertige Versorgung in der Kinderintensivmedizin für Niederachsen sicher. In der Pädiatrie und in der Kinderchirurgie teilt sich die MHH die Versorgung mit dem Kinderkrankenhaus auf der Bult, das sich auf die Grund- und Regelversorgung konzentriert. Die Pädiatrische Chirurgie auf der Bult wird durch den berufenen Klinikdirektor der MHH in Personalunion geführt. In der Kinder- und Jugendpsychiatrie soll auch zukünftig die Versorgung durch das Krankenhaus auf der Bult erfolgen.

Bei internistischen, neurologischen und urologischen Betten besteht ein durchschnittlicher Anteil an allen hannoverschen Betten. Insbesondere die Kliniken für Innere Medizin haben durch das seit MHH-Gründung bestehende differenzierte Department-Modell ihre national und international sichtbare Spitzenposition durch die Spezialisierung auf Teilgebiete und die damit verbundene Maximalversorgung erarbeitet. Zudem werden innovative Ansätze, beispielsweise in der Neurologie im Rahmen der Schlaganfallversorgung, in der Herzinsuffizienzversorgung und für Tumorerkrankungen entwickelt.

Der einzige Bereich, in denen die MHH keine Betten vorhält, ist die Orthopädie, bei der ein langjähriger Kooperationsvertrag mit dem Annastift des Diakovere-Verbunds besteht. Die zukünftige Situation in der Orthopädie wird aufgrund des Neubauprojekts der MHH und des im Jahr 2030 auslaufenden Vertrags reevaluiert.

#### *Teilstationäre Versorgung (Tageskliniken)*

Tageskliniken, so die MHH in ihrem Selbstbericht, sind auf hochvolumige, standardisierte Abläufe ausgerichtet, die die räumliche Nähe von Krankenhausstrukturen benötigen, ohne dass eine stationäre Versorgung der Patienten in Krankenhausbetten nötig ist. Derzeit betreibt die MHH 171 tagesklinische Plätze mit über 33.000 Behandlungskontakten jährlich. Die MHH geht davon aus, dass in den kommenden Jahren zunehmend auch komplexere Behandlungen in tagesklinischen Strukturen durchgeführt werden. Es wird daher zukünftig auch ein Bedarf für prä- und postinterventionelle Überwachungszonen bestehen. Die Übergänge zwischen Ambulanzen, Tageskliniken und Stationen sind derzeit vorrangig abrechnungstechnisch determiniert, sollten aber aus Sicht der MHH patientenorientiert festgelegt werden. Die am CCC be-

teiligten Kliniken werden vor allem Chemo- und Immuntherapien in sehr großem Umfang ambulant oder tagesklinisch durchführen. In anderen Kliniken der Inneren Medizin (Rheumatologie, Nephrologie, Gastroenterologie, Pneumologie) sowie in der Dermatologie und Neurologie wird zusätzlich die Infusionstherapie mit Biologika eine zunehmende Rolle spielen.

Nach Einschätzung der MHH wird für das Funktionieren universitärer Tageskliniken (und Ambulanzen) zukünftig insbesondere bei überregionalen Behandlungsangeboten die direkte (digitale) Kommunikation mit Patienten und die Kooperation mit ambulanten praxisärztlichen Versorgern entscheidend sein.

### *Planungen*

Die Enquetekommission (EK) des niedersächsischen Landtags zur "Sicherstellung der ambulanten und stationären medizinischen Versorgung in Niedersachsen - für eine qualitativ hochwertige und wohnortnahe medizinische Versorgung" empfiehlt in ihrem Abschlussbericht eine zielgerichtete Krankenhausplanung hin zu leistungsfähigeren und besser ausgestatteten Krankenhäusern. Hochspezialisierte und komplexe Bereiche der Maximalversorgung sollten in Niedersachsen zentralisiert und nicht in der Fläche verteilt angeboten werden. Die MHH sieht sich damit in ihrer Strategie mit einem klaren Bekenntnis zur Maximalversorgung und spezialisierter patientenorientierter Versorgung gestärkt. Sie wird an ihrem Versorgungsauftrag als Universitätsmedizin uneingeschränkt festhalten. Zentraler Aspekt der zukünftigen MHH-Strategie wird weiter die patientenorientierte Organisation der Notfall- und Elektivfälle und der Funktions- und Überwachungsbereiche sein. Die MHH sieht es zukünftig als eine besondere Herausforderung, den hohen Anteil an Notfallpatienten jederzeit schnell und effektiv versorgen und gleichzeitig die elektiven Patienten effizient behandeln zu können. Dabei soll der Digitalisierung eine bedeutende Rolle zukommen. Die MHH wird hierzu entsprechende Vorhaben im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes anmelden.

Der Bettenplan des Landes Niedersachsen wurde in den vergangenen Jahren modifiziert fortgeschrieben.

Aus Sicht der MHH wird der Bildung von Netzwerken eine zentrale Rolle in der zukünftigen Gesundheitsversorgung zukommen. Der Gesetzgeber und zentrale Organe wie der G-BA sehen dabei die besondere Stellung der Zentren mit besonderen Aufgaben<sup>26</sup>. Im Niedersächsischen Krankenhausplan werden diese Zentren seit 2019 ausgewiesen. Die MHH verfügt derzeit über 10 Zentren im Sinne des Krankenhausplans:

- Transplantationszentrum mit den Organen Herz, Lunge, Leber, Niere und Pankreas sowie dem assoziierten Bereich der Stammzell- und Knochenmarktransplantation

---

<sup>26</sup> Zentren für besondere Aufgaben im Sinne des § 9 Abs. 1a Nr. 2a bis 2c KHEntgG

- Zentrum für seltene Erkrankungen als ausgewiesenes A-Zentrum mit zahlreichen darunter subsumierten B-Zentren in den einzelnen Kliniken und Spezialambulanzen
- Herzzentrum mit den Kliniken für Herzchirurgie, Kardiologie und Kinderkardiologie; inkludiert sind das Herzinsuffizienz-Zentrum, dem Zentrum für extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO-Zentrum), Zentrum für Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie und Zentrum für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH)
- Claudia von Schilling-Zentrum für Universitäre Krebsmedizin, das 2021 als Onkologisches Spitzenzentrum von der Deutschen Krebsgesellschaft anerkannt wurde
- Neuromedizinisches Zentrum mit den Kliniken für Neurologie und Neurochirurgie sowie der Neuroradiologie und Neuropathologie und der zertifizierten überregionalen Stroke Unit mit 24/7-Interventionsbreitsschaft
- Zentrum für Schwerbrandverletzte und Traumazentrum - die MHH verfügt über die einzigen Betten für schwerbrandverletzte Erwachsene in Niedersachsen
- Zentrum für Pädiatrie und Neonatologie mit Level-1-Perinatalzentrum, Kinderonkologischem Zentrum und Pädiatrischen Intensivnetzwerk (PIN)

## **V.2 Ambulante Krankenversorgung**

In der ambulanten Versorgung der MHH werden jährlich mehr als 250.000 Patientenfälle im Rahmen von 500.000 Kontakten ambulant behandelt (Übersicht 12, Tabelle 11). Die Quote der Neukontakte in der Hochschulambulanz (HSA) beträgt aktuell 33%. 40 Kliniken und Institute sind in der ambulanten Krankenversorgung tätig, die Leistungserbringung erfolgt in 250 Ambulanzen bzw. Sprechstunden, davon drei außerhalb des Campus. An der MHH erfolgt ca. die Hälfte der Gesamteinweisungen aus den Ambulanzen und ein Drittel über die Notaufnahme und die Notfallambulanzen.

Mit dem GKV-Versorgungsstärkungsgesetz wurden die Hochschulambulanzen ermächtigt, neben den für Forschung und Lehre erforderlichen Fällen (Kategorie FuL) auch solche Patientinnen und Patienten zu behandeln, die wegen Art, Schwere und Komplexität ihrer Krankheiten der Hochschulambulanz bedürfen (Kategorie ASK, „ambulant sensitive Krankenhausleistungen“). Letzteres sei, so die MHH, zwar schon immer der Fall gewesen, konnte aber nicht abgerechnet werden. In 2019 wurden an der MHH insgesamt 107.337 HSA-Fälle mit den Kostenträgern abgerechnet, davon entfielen 56.016 auf die Kategorie FuL (52%) und 51.321 auf die Kategorie ASK (48%). Die MHH geht in ihrem Selbstbericht davon aus, dass im Rahmen der weiteren Entwicklung der ambulanten und sektorübergreifenden medizinischen Versorgung in Niedersachsen abzusehen ist, dass die bereits sichtbare Konzentration der ASK-Fälle für Patienten und Patientinnen mit komplexen (z. B. Transplantationsmedizin) und seltenen Krankheiten (z. B. angeborene Stoffwechselkrankheiten) weiter ansteigen wird.

Die MHH betrachtet die Ambulanzen als wichtigen und integralen Baustein der klinischen Forschung und der Versorgungsforschung. In einem Großteil der Ambulanzen werden klinische Studien aller Phasen durchgeführt. Viele der durch BMBF-, DFG- und EU-Mittel geförderten klinischen Studien der MHH basieren auf den Patientenkohorten, die in den Spezialambulanzen der Kliniken betreut werden. Zurzeit stehen eigene Studienambulanzräume allerdings nur begrenzt zur Verfügung. Die Planung des Neubaus sieht daher vor, ausreichend große, digital vernetzter und multifunktionale Studienambulanzen zu schaffen.

Die Ambulanzen werden in die Lehre und in die Ausbildung in Gesundheitsfachberufen einbezogen. Die MHH legt dar, dass sich hierbei aus der zeitlichen Verteilung und Verfügbarkeit der Sprechstunden, die mit den Unterrichtsplänen in Einklang gebracht werden müssen, Limitationen ergeben. Zudem seien die Räumlichkeiten in den Ambulanzen begrenzt, so dass vielfach kein Gruppenunterricht möglich sei.

In der Zahnmedizin besteht grundsätzlich ein freier Zugang für Patientinnen und Patienten, ohne dass es einer Überweisung bedarf. Ausnahmen sind spezielle und hochkomplexe Behandlungen in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Die MHH betrachtet die zahnmedizinische Versorgung für die Lehre als essenziell und unabdingbar. Die Studierenden werden an der Versorgung beteiligt und können in den entsprechenden Kursen unter Anleitung behandeln (sofern die Patienten einwilligen).

Schließlich kommt den Ambulanzen der MHH eine große Bedeutung für die ärztliche Weiterbildung zu, insbesondere in den hochspezialisierten Fachdisziplinen. Der Einsatz von Weiterbildungsassistentinnen und Weiterbildungsassistenten in den Ambulanzen erfolgt auf Basis der Weiterbildungsermächtigungen der Ärztekammer Niedersachsen in fast allen Kliniken.

Laut Selbstbericht der MHH ist es nicht möglich, Defizite der Ambulanzen im Detail auszuweisen. Im Rahmen der Trennungsrechnung wird lediglich eine Trennung zwischen Krankenversorgung einerseits und Forschung und Lehre andererseits (gemäß NHG) bzw. zwischen wirtschaftlicher Tätigkeit und nicht-wirtschaftlicher Tätigkeit (EU-Gemeinschaftsrahmen) erstellt.

Die MHH will die ambulante Krankenversorgung zukünftig wie bisher an den universitätsmedizinischen Aufträgen ausrichten. Viele der zukünftig erforderlichen räumlichen und strukturellen Änderungen der Ambulanzen sollen jedoch erst mit dem Neubau realisiert werden. Dazu gehören ein strukturiertes abgestuftes Organisationsmodell mit einem differenzierten Maß an Zentralisierung und Dezentralisierung der Ambulanzen und Funktionsbereiche verschiedener Fachkliniken sowie die Planung ausreichender Raumkapazitäten für digitale Lehre und Präsenzlehre in den Hochschulambulanzen. Für die Realisierung einer optimalen Krankenversor-

gung und für die Übermittlung der klinischen Daten aus den Ambulanzen in vernetzte Forschungsdatenbanken vor Ort werden nach Einschätzung der MHH ausreichende IT-Kapazitäten unabdingbar sein.

Die MHH geht davon aus, dass die Ambulantisierung weiter zunehmen und mit steigenden Fall- und Kontaktzahlen einhergehen wird. Nach Einschätzung des MHH-Präsidiums wird zukünftig die sektorübergreifende kontinuierliche Versorgung an Bedeutung gewinnen, die sich primär an der Krankheit der Patientin und des Patienten und weniger an der Unterscheidung zwischen Versorgungssektoren ausrichten wird. Dabei wird auch die gestufte und gleichzeitig vernetzte und abgestimmte Krankenversorgung zwischen der ambulanten praxisärztlichen und der hochschulmedizinischen Versorgung entscheidend sein.

### **V.3 Wirtschaftlichkeit**

Die Krankenversorgung weist in den Jahren 2016 und 2017 gemäß der Trennungsrechnung nach NHG leicht positive Ergebnisse auf. Die Trennungsrechnung 2018 sowie der Jahresabschluss 2019 befinden sich derzeit in Erstellung.

Die Erlöse aus stationären Leistungen erhöhten sich in 2018 im Vergleich zu 2017 um rund 3,2% bei einer leicht rückläufigen Anzahl der Case-Mix-Punkte. Dies war im Wesentlichen auf den gestiegenen Landesbasisfallwert zurückzuführen. Der hohe Case-Mix-Index ist mit ca. 1,7 weitgehend konstant. Die Tarifsteigerungen im Personalbereich konnten durch die Basisfallwertsteigerungen weitestgehend abgedeckt werden.

Positiv auf die Bilanz in der Krankenversorgung wirkt sich aus, dass im Jahr 2018 entgegen dem deutschlandweiten Trend die Zahl der Organtransplantationen an der MHH wieder gestiegen ist. Auch die verbesserten Vergütungsmöglichkeiten im ambulanten Bereich haben das Ergebnis laut MHH verbessert, auch wenn die Ambulanzen nach wie vor nicht kostendeckend finanziert werden. Ein Problem sei, dass die stationären Kapazitäten aufgrund des Mangels an Fachkräften nicht ausgelastet werden konnten.

Weitere Ergebnisverbesserungen sind laut MHH aus der Laborzentralisierung mit Bezug eines Laborneubaus im Jahr 2018 zurückzuführen, da Routinelaborleistungen über eine Laborstraße vollautomatisiert bearbeitet werden können. Zur dauerhaften Entlastung der Stationen wurde zudem eine interdisziplinäre Infusionsambulanz eingerichtet.

Die MHH hat die Dienstleistungen der Gebäudereinigung und der Bettenaufbereitung in die Beteiligungsgesellschaft Medizinische Hochschule Hannover Service GmbH ausgelagert. Weitere Dienstleistungen wie Wäschereileistungen, Parkraumbewirtschaftung und Sicherheitsdienste sind fremdvergeben. Derzeit bestehen nach Aussage der MHH keine Planungen, weitere sekundäre Bereiche auszulagern.

Es werden keine Investitionen aus Eigenmitteln in der Krankenversorgung getätigt.

#### **V.4 Qualitätssicherung**

Die Medizinische Hochschule verfügt über ein gemäß der DIN ISO Norm 9001:2015 vom TÜV NORD zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem. Der Geltungsbereich des Qualitätsmanagements umfasst die Klinische Forschung, die Lehre, die Krankenversorgung, die Wirtschaftsführung und die Administration. Als erste medizinische Universität hatte die MHH ein Gesamtzertifikat für das Qualitätsmanagement gemäß DIN ISO 9001 erhalten.

Durch das Qualitätsmanagement entspricht die MHH den Vorgaben der Qualitätssicherung (QS)-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA). Die MHH führt gemäß dem § 136a des SGB V die Externe Qualitätssicherung für alle relevanten Module durch. Verantwortlich für die Dokumentation sind die Leistungserbringer in den Kliniken. Die Konsolidierung, Prüfung und Übermittlung der Daten wird durch die Stabsstelle Betriebsorganisation, Innovations- und Qualitätsmanagement erbracht. Weiterhin übernimmt die Stabsstelle ggf. die Führung der sog. strukturierten Dialoge, der kollegialen Gespräche und der Überprüfung und Umsetzung der vereinbarten Maßnahmenpläne mit den GBA zugeordneten Institutionen (Landesarbeitsgemeinschaft Niedersachsen für Qualitätssicherung in der medizinischen Versorgung (LAGN QSmV) und Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIQ)).

Weiterhin nimmt die MHH an der freiwilligen Qualitätssicherungsmaßnahme „Initiative Qualitätsmedizin e.V.“ teil. Hierbei sind rund 500 Krankenhäuser in einer Gemeinschaft organisiert, die sich für die Verbesserung medizinischer Behandlungsqualität einsetzen und voneinander lernen wollen. Bestandteil ist, neben der Publikation der Daten, regelmäßig durchgeführt Peer-Reviews.

Neben diesen gesetzlich verpflichtenden Qualitätsmaßnahmen und den freiwilligen Maßnahmen der Gesamt-MHH beteiligen sich die Fachbereiche an einer Vielzahl von fachspezifischen Registern und Akkreditierungen. In diesen finden regelmäßige Reviews durch die Fachschaften bzw. durch die Bundesärztekammer (Transplantationsmedizin) statt.

Interne Schulungsangebote werden über ein strukturiertes Netz von Qualitätsmanagementbeauftragten in den Kliniken und Instituten realisiert. Diese werden durch drei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentralen Qualitätsmanagements der Stabsstelle Betriebsorganisation, Innovations- und Qualitätsmanagement (BIQ) betreut. Diese führen auch regelmäßige interne Audits in den Kliniken bzw. Bereichen durch und betreuen ein digitales Meldewesen für Verbesserungspotenziale. Für die Schulung des QM-Systems und der Dokumentationsplattform SharePoint werden Online-Schulungsprogramme vorgehalten.

Für die Externe Qualitätssicherung (EQS) finden Schulungen von den Klinikbeauftragten bei Bedarf statt. Über Mail-Verteiler werden die QM-News in der gesamten MHH verteilt. Für die EQS-Nachrichten findet eine gezielte Information der Beauftragten statt.

## B VI Infrastruktur

### VI.1 Gebäude und Flächen

#### *Baubestand und Neubauplanungen*

Die MHH verfügt insgesamt über eine Nutzfläche von 272.529 m<sup>2</sup>, von der 45 % für die Krankenversorgung, 36 % für die Forschung und 20 % gemischt genutzt werden. Zusätzlich werden 22.190 m<sup>2</sup> angemietet, von denen 32 % für die Krankenversorgung, 35 % für die Forschung und 33 % gemischt genutzt werden (Stand 2019).

Seit 2004 wurde eine Reihe von Neubauten errichtet, durch die im Bereich der Forschung ein Flächenzuwachs von 18 % entstand. Als neue Forschungsgebäude wurden das Transplantationsforschungszentrum (TPFZ), Hans Borst-Zentrum (HBZ) und das Pädiatrische Forschungszentrum (PFZ) errichtet. Das Zentrale Tierlabor (ZTL) wurde erweitert und enthält nunmehr ein eigenes Imagingzentrum. Weitere experimentelle Imaging- und Laborbereiche finden sich in dem ebenfalls renovierten Gebäude der Nuklearmedizin. Letztere wurde durch ein aus Fremdmitteln finanziertes Zyklotrongebäude gestärkt. Auf dem Campus der MHH wurden zudem wesentliche Anteile der Forschungsgebäude I3 und I4 saniert.

Einige Neubauten bzw. Flächenerweiterungen dienen der Verbindung der MHH mit kooperierenden universitären und außeruniversitären Einrichtungen:

- Das TWINCORE (2008) ist die erste gemeinsame Einrichtung einer Universität mit einem Helmholtz-Institut (Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) Braunschweig). Es wurde in einem ehemaligen Max-Planck-Institut eingerichtet und widmet sich der Infektionsforschung mit einem bevorzugt translationalen Auftrag.
- Das Clinical Research Center (CRC) (2014) verbindet die MHH mit dem Fraunhofer Institut für Toxikologie und experimentelle Medizin (FhG-ITEM) und dem HZI. Das Gebäude wurde von der Fraunhofer Gesellschaft (FhG) erstellt und beinhaltet u. a. die Hannover Unified Biobank (HUB), die von Bund, Ländern und Helmholtz-Gemeinschaft finanzierte Nationale Kohorte (NAKO) sowie die Geschäftsstelle des Zentrums für Klinische Studien (ZKS) der MHH.

- Das Niedersächsische Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und Entwicklung (NIFE) (2015) ist ein Gemeinschaftsprojekt der MHH, LUH und TiHo, wobei die MHH mehr als zwei Drittel als Nutzer belegt.
- Das Center for Individualized Infection Medicine (CiiM) wurde 2015 zunächst virtuell gemeinsam von MHH und HZI gegründet und soll bis 2024 ein eigenes Gebäude erhalten. Das Gebäude wird über ein Investitionsprogramm der Helmholtz-Gemeinschaft finanziert und soll dann gemeinsam von HZI und MHH betrieben werden.
- Am Centre for Structural Systems Biology (CSSB) in Hamburg ist die MHH seit 2017 beteiligt. Das interdisziplinäre Zentrum ist auf dem Gelände des Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg angesiedelt. Im Jahre 2020 ist dort eine W1-Nachwuchsgruppe des Exzellenzclusters RESIST eingezogen. In Kürze soll eine W2-Professur mit Anbindung zur MHH und Zugehörigkeit zum Zentrum Biochemie folgen.

In den letzten fünf Jahren gab es keine nennenswerte Ausweitung der Nutzungsfläche der MHH mehr.

Die Gebäudestruktur der MHH ist überaltert und verursacht hohe Betriebs- und Instandhaltungskosten. Viele der vor über 50 Jahren entstandenen Gebäude werden dem heutigen Flächen- und Qualitätsanspruch nicht mehr gerecht. Seit Jahren können nur die Notwendigen Renovierungen und Sanierungen im Bestand durchgeführt werden. Wasserschäden (Gebäude I6) und Brandschutzmaßnahmen (K27) erfordern derzeit die Sperrung ganzer Gebäudekomplexe.

Zur Behebung des Investitionsstaus im Bereich der Krankenversorgung sowie der patientennahen Forschung und Lehre wurde ein Sondervermögen in Höhe von 2,1 Mrd. Euro (für beide niedersächsischen Universitätskliniken MHH und UMG) des Landes eingerichtet und 2017 gesetzlich verankert. Die Umsetzung der Baumaßnahmen erfolgt übergreifend durch die 2019 gegründete Dachgesellschaft Bauvorhaben Hochschulmedizin Niedersachsen mbH (DBHN) und je einer Baugesellschaft an den beiden Universitätskliniken. Letztere tragen die operative Verantwortung für die Baumaßnahmen.

Die Baugesellschaft der MHH (BauG MHH) wurde im März 2021 in der Rechtsform einer GmbH gegründet. Mehrheitsgesellschafter ist die MHH mit 51 %, Minderheitsgesellschafter die DBHN mit 49 %. Die Besetzung der neugeschaffenen Position eines Vorstandsmitglieds für Infrastruktur und Vizepräsidenten erfolgte ebenfalls im März 2021. Für die projektunabhängigen Personal- und Sachkosten der BauG MHH wurden für den Zeitraum von zehn Jahren insgesamt 15 Mio. Euro und für die weitere Bedarfsplanung der Krankenversorgung ca. 2,1 Mio. Euro genehmigt und in den Haushaltsplan 2021 aufgenommen.

Für die Umsetzung der Baumaßnahmen soll der MHH die Bauherrenverantwortung übertragen werden. Die Verhandlungen dazu laufen seit Februar 2020 unter Federführung des MWK mit Beteiligung des Finanzministeriums (MF), der DBHN und der MHH; die Anträge liegen beim MF zur Genehmigung.

Die Masterplanung für den Neubau als strategisches Gesamtzielbild aus Krankenversorgung, Forschung und Lehre, Administration, technischer Infrastruktur und Interimsmaßnahmen wurde gemeinsam mit dem Gesamtfinanzierungsplan im Juni 2020 durch den Ausschuss für Haushalt und Finanzen des niedersächsischen Landtags zur Kenntnis genommen.

Zurzeit erfolgt die Bedarfsplanung mit Erstellung der baulichen Entwicklungsplanung (BEP) und der Maßnahmenfinanzierungsplanung. Die Vorbereitungen für die Bauabschnittsplanung wurden im Mai 2021 begonnen. Gleichzeitig wird ein Bestandssicherungskonzept erstellt, welches bis Ende 2022 vorliegen soll.

#### *Flächensteuerung*

Aus Sicht der MHH übersteigt der qualitative und quantitative Flächenbedarf zurzeit deutlich die vorhandene Raumverfügbarkeit.

Flächen sind den Kliniken und Instituten auf Nutzerkostenstelle zugewiesen. Verfügungsflächen existieren in der Regel nicht. Auch wendet die MHH kein monetäres Flächensteuerungsmodell an. Im Rahmen von Berufungs- und Bleibeverhandlungen weist das MHH-Präsidium den Kliniken oder Instituten ggf. zusätzliche Räume zu. Für die Verteilung von Einzelräumen gibt es kein einheitliches Verfahren. Raumzusagen bzw. Raumentzüge innerhalb von Projekten erfolgen im Präsidiumsauftrag durch eine Projektgruppe. Allgemeine Raumfragen und Raumbedarfsvorgänge werden im Flächenmanagement erfasst und situativ je nach benannter Priorität, Kennzahlenbetrachtung und verfügbarer Fläche bearbeitet. Der Senat hat im Jahr 2019 eine Raumkommission benannt. Diese war nach dem oben genannten Wasserschaden und der brandschutzbedingten Räumungen jedoch mit der Erstellung eines Raum-Notfallplans beschäftigt und konnten ihre zugewiesene Arbeit bisher noch nicht aufnehmen.

## **VI.2 Infrastruktur für Forschung, Lehre und Krankenversorgung**

### *Forschung*

An der MHH wird die zentrale Forschungsinfrastruktur hauptsächlich über die „Zentralen Forschungseinrichtungen für besondere Aufgaben“ (ZFA) organisiert und auf diesem Weg der Gesamtheit forschender Abteilungen und Arbeitsgruppen bereitgestellt. Die ZFAs orientieren sich im organisatorischen Aufbau an den Empfehlungen der DFG und der European Science Foundation zum Betrieb von Gerätezentren und Core Units. Die ZFAs sollen den Forscherin-

nen und Forschern der MHH zeitnah und in ausreichendem Maße Zugang zu modernen Hochleistungs-Technologiebereichen ermöglichen, die in der Regel den Einsatz kosten- und wartungsintensiver Großgeräte sowie eine hochspezialisierte Expertise des betreibenden Personals erforderlich machen. Die jeweiligen Zugangsvoraussetzungen und Nutzungsbedingungen der ZFAs sind auf transparente Weise in den Nutzungsordnungen definiert. Probenmaterial und Messergebnisse bleiben Eigentum der jeweiligen Nutzerinnen und Nutzer.

Das Zentrale Tierlabor (ZTL), die zentralen Forschungswerkstätten und die Core Units für Lasermikroskopie, Elektronenmikroskopie, Zellsortierung und Strukturanalyse wurden bereits vor einigen Jahren etabliert. In jüngerer Zeit wurden zudem die Core Units für Genomics, Transkriptomics, Metabolomics, Proteomics, Kleintier-Bildgebung, Biobanking und die ‚Clinical Research Center Core Facility‘ ausgebaut.

Der Schwerpunkt der ZFA-Aktivitäten liegt in der Betreuung und Umsetzung MHH-interner Forschungsvorhaben. Um diesem Auftrag effektiv gerecht werden zu können, werden derzeit knapp 200 Vollkraftstellen aus dem Landeszuschuss zur Verfügung gestellt, wobei auf das ZTL allein über 120 Stellen entfallen. Die personelle Grundausstattung ist im jeweiligen Umfang an der Nachfrage, dem Aufwand und der Komplexität der angebotenen Technologiebereiche ausgerichtet. Auftragsannahmen von außerhalb der MHH im Rahmen von Kooperationen, Auftragsforschung oder Studienteilnahme sind im Einzelfall möglich, müssen jedoch stets mit dem primären Auftrag der ZFAs abgewogen werden.

Das Institut für Versuchstierkunde und Zentrales Tierlaboratorium stellt eine zentrale Tierhaltung mit eigenständiger Leitung durch eine W3-Professur dar. Durch diese Organisationsform werden alle Aspekte der Versuchstierkunde und -medizin hinsichtlich Service, Governance, Forschung und Lehre abgedeckt. Dazu gehören Labore für Gnotobiologie, Reproduktionsbiologie, Genetik, Gesundheit und Infektion, Anästhesie, Kleintierbildung und Histopathologie sowie der Tierschutzbereich. In der Einrichtung werden verschiedene Tierarten wie Nager, Schweine, Schafe, Katzen, Kaninchen und Fische gehalten. Das ZTL bietet eine Kapazität für bis zu 80.000 Nager in verschiedenen Barrieren, von keimfrei bis BSL3.

Das Institut verfügt über Expertise in der Analyse verschiedener Tiermodelle (Gen-, Immun- und Infektionsmodelle). Darüber hinaus werden eine gnotobiotische Haltungs- und Experimentaleinheit sowie mikrobiologische (Bakteriologie, Virologie, Parasitologie), experimentelle Reproduktions-, Pathologie- und genetische Labore betrieben. Es stehen bildgebende Modalitäten wie MRI, IVIS, US, PECT/SPECT/CT, Micro-CT und FMT zur Verfügung und werden von spezialisierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern betrieben. Verschiedene Lehrpro-

gramme sorgen für die Qualifizierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie für eine kontinuierliche Weiterbildung der Tierärzte zur Erlangung des Fachtierarzt-/Spezialistenstatus.

Es werden in Kooperation sowohl Versuche mit bzw. für externe Nutzerinnen und Nutzer angeboten (auf Grund der Ausstattung und/oder der Expertise) als auch Versuche außerhalb des ZTL an anderen Einrichtungen durchgeführt. Letzteres ist z. B. bei Versuchen mit nicht humanen Primaten der Fall (z. B. am Deutschen Primatenzentrum).

Die Stabsstelle Forschungsförderung, Wissens- und Technologietransfer (FWT) ist die zentrale Unterstützungsstruktur für Lebenswissenschaftlerinnen und Lebenswissenschaftler der MHH. Sie ist für die Forschungsförderung, für die Weiterbildung sowie für den Wissens- und Technologietransfer zuständig. Sie ist eine Stabsstelle im Ressort Forschung und Lehre und damit direkt dem Präsidenten zugeordnet.

Für die Durchführung von klinischen Studien ist das Clinical Research Center (CRC), einer gemeinsamen Institution von MHH, FhG-ITEM und HZI, zuständig. Diese Infrastruktur wird von der MHH durch eine eigene Professur gestützt, die im CRC angesiedelt und mit der Leitung des Zentrums für Klinische Studien (ZKS) verbunden ist. Das ZKS verfügt über ein eigenes Budget.

### *Lehre*

Der MHH-Campus beherbergt Lehrgebäude, die zu einem Großteil in der Gründungsphase der Hochschule erbaut wurden und in Teilen grundsaniert bzw. modernisiert worden sind. Der interdisziplinäre Lehrraumpool ist auf viele Gebäude verteilt. Hinzu kommen Lehrräume für die schulische Ausbildung, nutzerzugewiesene Seminar- und Unterrichtsräume, fachgebundene Lehrräume mit besonderer Ausstattung sowie Besprechungsräume, die sowohl klinisch als auch für Lehrzwecke belegt werden können.

Insgesamt umfassen die Lehrflächen der MHH 15.313 m<sup>2</sup>, von denen mehr als 9.200 m<sup>2</sup> zentral in einem Lehrraumpool verwaltet und vergeben werden, weitere 4.400 m<sup>2</sup> den Nutzenden direkt zugewiesen sind und knapp 1.700 m<sup>2</sup> Lehrflächen, die den Schulen für Gesundheitsberufe der MHH zugewiesen sind.

Für die Vermittlung praktischer Kompetenzen wurde 2012 das ca. 800 m<sup>2</sup> große Skills Lab eingerichtet. Im Skills Lab, das unter ärztlicher Leitung steht, finden das Modul Diagnostische Methoden inklusive der OSCEs statt sowie zusätzliche Kurse zur Blutentnahme, zum Notfall-Ultraschall, zum EKG oder zu Hygienemaßnahmen im OP. Darüber hinaus wird ein freiwilliges Üben unter Supervision von geschulten Tutorinnen und Tutoren angeboten. Zudem steht ein Hannöverscher Anästhesie-Intensiv-Notfallmedizin-Simulator (HAINS) zur Verfügung.

### *Großgeräte in der Krankenversorgung*

Die MHH hält eine Reihe von komplexen Methoden in der universitären Krankenversorgung vor. Aufgrund des technologischen Fortschritts besteht dabei ein kontinuierlich hoher Investitionsbedarf. Zudem besteht nach Aussage der MHH ein Investitionsstau bei den vorhandenen Geräten, die wegen ihrer kurzen Lebenszyklen regelmäßig erneuert werden müssen. Bei einem derzeitigen Anlagenbestand der Großgeräte in Höhe von ca. 80 Mio. Euro ergibt sich bei einer durchschnittlichen maximalen Lebensdauer von zehn Jahren eine jährlich notwendige Reinvestitionssumme von rund 8 Mio. Euro. Die MHH gibt an, dass in der Vergangenheit jedoch nur Beträge zwischen 1 und 2 Mio. Euro jährlich zur Verfügung gestanden hätten. Für Beschaffungen unterhalb der Größenordnung von 200.000 Euro kann die MHH jährlich Mittel in Höhe von ca. 13,7 Mio. Euro ausgeben; von dieser Summe müssen dann jedoch auch die Großgeräte-Ersatzbeschaffungen getätigt werden.

### **VI.3 Informationstechnologie**

Die MHH verfügt über ein eigenes Rechenzentrum und stellt eine dezentrale Peripherie von ca. 17.000 im Netzwerk eingebundenen Assets zur Verfügung. Das Zentrum für Informationsmanagement (ZIMt) dient als zentraler IT-Serviceanbieter für alle Bereiche der Hochschule (Forschung, Lehre, Klinik und Administration).

Das Rechenzentrum wird als klassisches Datacenter mit einem hohen Grad an Virtualisierung als „private Cloud“ betrieben. Erste Entwicklungen im Bereich High-Performance-Computing wurden umgesetzt. Der Ausbau hochleistungsfähiger, flexibler und skalierbarer Speicher- und Rechenressourcen ist geplant. Weiterhin sollen einzelne Prozessketten innerhalb der Organisation und darüber hinaus vernetzt werden.

Die IT-Architektur der MHH, aus einer Client-Server-Strategie kommend, entwickelt sich zunehmend in Richtung Terminalserver/Webservices. Durch die Flexibilisierung von IT-Arbeitsplätzen können moderne Arbeitsformen wie Office Sharing bzw. Home Office die verfügbaren Raumressourcen besser auslasten.

Die Sicherheit von IT-Systemen und Daten der MHH wird durch Umsetzung organisatorischer und technischer Maßnahmen gewährleistet. Zugänge zu Daten und Systemen sind durch etablierte Berechtigungs- und Zugangskonzepte geschützt und gewähren nur berechtigten Personen einen Zugriff auf Daten, Systeme und Informationen. Externe Zugänge erfolgen ausschließlich über gesicherte VPN-Verbindungen sowie über eine persönliche Zweifaktor-Authentifizierung. Arbeitsplätze und Datensysteme werden durch Unterstützung von aktuellen Antivirus-Systemen vor dem Eindringen von Schadsoftware geschützt. Ein umfassendes Informations-Sicherheitskonzept wird mit dem Ziel der Zertifizierung nach ISO/IEC 27001 derzeit etabliert.

In den Jahren 2017 bis 2020 wurden für die IT jährlich im Durchschnitt investive Mittel in Höhe von 3,3 Mio. Euro und Sachmittel in Höhe von ca. 10 Mio. verausgabt. Für die weitere digitale Transformation veranschlagt die MHH ein Investitions- und Aufwandsvolumen in Höhe von 30 bis 50 Mio. Euro für die nächsten zehn Jahre. Zur Abstimmung strategischer IT-Themen wurde der „IT-Beirat Forschung und Lehre“ gegründet, der in Kürze seine Arbeit aufnehmen soll.

### *Krankenversorgung*

Die MHH ist ab dem 1. Januar 2021 in die digitale Vernetzung der Medizin eingetreten. Diese beginnt bereits vor der Aufnahme eines Patienten in die MHH und reicht bis in die Nachbehandlung hinein.

In der Krankenversorgung werden zentral die Systeme von SAP/Cerner (ISH & i.s.h.med) eingesetzt. Das zentrale Krankenhausinformationssystem (KIS) wird von Spezialsystemen flankiert. Dabei strebt die MHH den Wechsel zu einer Plattformstrategie an, um eine höhere Flexibilität hinsichtlich der Verfügbarkeit fachbereichsspezifischer Spezialanwendungen zu erreichen.

Die MHH ist Gründungsmitglied der Medizininformatik Initiative HiGHmed. Diese Initiative strebt an, innovative Informationsinfrastrukturen zu entwickeln, durch die medizinische Informationen zwischen den Akteuren interoperabel sind. Es sollen Standards geschaffen werden, welche unabhängig von Anwendungssystemen einen Datenaustausch ermöglichen.

Die MHH plant, neben dem ambulanten, tagesklinischen und stationären Bereich auch die telemedizinische Versorgung zu etablieren und auszuweiten. Zudem soll Expertenwissen (z. B. aktuell die Teleneurologie oder das pädiatrische Intensivnetzwerk) zur Verfügung gestellt werden. Aus Sicht der MHH wird die absehbare sektorenübergreifende Zusammenarbeit im Gesundheitssystem neue Herausforderungen an die IT stellen, die dazu weiterentwickelt und den Anforderungen entsprechend umgebaut werden muss.

### *Administration*

Im Bereich der Administration wird eine zentrale ERP (Enterprise Resource Planning) Lösung eingesetzt. Damit werden die Verfahren für Finanzbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung, Controlling, Materialwirtschaft, Vertrieb, Haushaltsmanagement, Drittmittelbewirtschaftung, Personaladministration und -abrechnung, Technik sowie die Patientenadministration inkl. Datenaustausch unterstützt.

Die zurzeit verwendete Software wird zum Ende 2027 nicht mehr zur Verfügung stehen. Die MHH will den voraussichtlich sehr aufwändigen Wechsel auf die dann gültige Version mit einer Neukonzeptionierung der administrativen Geschäftsprozesse verbinden.

Die Internetpräsenz der MHH ([www.mhh.de](http://www.mhh.de)) wurde kürzlich neu entwickelt und veröffentlicht.

## *Forschung*

Die MHH verfügt in ihren Forschungsschwerpunkten über umfangreiche, oft aber in heterogener, nicht-standardisierter Form gespeicherte und verteilte Datenbestände. Die MHH betrachtet es als notwendig, Forschungsdaten zukünftig in strukturierter Form zu erheben und konsequent in Standardformate so zu speichern, dass sie untereinander und mit weiteren Daten integrierbar sind.

Dazu baut die MHH ein Forschungsdatenmanagement als Open-Access- und Open-Data-Strategie auf, das den gesamten Datenlebenszyklus umfassen soll (Speicherung, Langzeitarchivierung, Verwaltung, Beschreibung, Teilen und Veröffentlichung von Forschungsdaten und großen Datenmengen).

Die MHH entwickelt und verabschiedet eine Forschungsdaten-Policy mit entsprechenden Empfehlungen und Vorgaben, schafft ein zentrales Beratungs- und Unterstützungsangebot durch Datenmanager, stellt geeignete technische Strukturen und die notwendige personelle Ausstattung bereit, und informiert transparent über die Nutzungsmöglichkeiten dieser Strukturen.

Für die Sekundärdatennutzung medizinischer Daten zur Forschung (klinische, epidemiologische Studien) steht eine interdisziplinäre Datenintegrations- und Analyseplattform Enterprise Clinical Research Data Warehouse (ECRDW) zur Verfügung. Das ECRDW integriert heterogene Datenquellen aus dem Krankenhausinformationssystem mit einem aktuellen Datenbestand von mehr als 2,2 Millionen Patienten mit über 3 Milliarden Einzeldatenpunkten (Diagnosen, Prozeduren, Laborparameter, Vitalparameter, textuelle Befunde und Metadaten zu verknüpften Datenrepositorien wie z.B. Bioproben oder Bildern). Zudem steht ein Biobankinformationssystem (BIMS) für die zentrale qualitätsgesicherte Sammlung und zur Verwaltung aller Bioproben zur Verfügung.

Zur Abbildung von Forschungsprojekten und Publikationen wird derzeit an der MHH ein Forschungsinformationssystem (FIS) aufgebaut. Die Informationen wie Hochschulbibliografie, Projekte, Preise, Studienregister werden vernetzt und standardisiert und sind zur Einsicht verfügbar und können nach Themenbereichen, Experten, Projekten oder Publikationen anhand von Schlagwörtern ausgewertet werden.

## *Lehre*

Digitalisierungsaspekte wurden sowohl inhaltlich als auch methodisch in die Curricula der MHH aufgenommen. Zudem werden Weiterbildungsangeboten für Lehrende zum Erwerb der erforderlichen digitalen Lehrkompetenzen etabliert.

Campus- und Lernmanagementsysteme unterstützen die Lehre in organisatorischer und didaktischer Hinsicht. Es stehen umfangreiche elektronische Lehrmaterialien zur Verfügung. Digitale Vorlesungsskripte, komplexe multimediale Lehr-/Lerninhalte bis hin zu Online-Vorlesungen werden als Videokonferenz angeboten.

Die MHH-Lernplattform für die Weiterbildung (<https://weiterbilden-online.mh-hannover.de>) vermittelt einige der gesetzlich verpflichtenden Unterweisungen und Schulungen, bietet digital gestützte Fortbildungen webbasiert an und dient den Schulen der MHH zur Durchführung der digital gestützten Lehre.

Die MHH sieht nach den Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie einen Bedarf für den weiteren Ausbau der digitalen Angebote.

### *Vernetzung*

Die MHH ist Mitglied im Landesarbeitskreis Niedersachsen für Informationstechnik/Hochschulrechenzentren (LANIT). Darin arbeitet sie mit anderen Hochschulen Niedersachsens beim Angebot und bei der Nutzung von Cloud-Diensten über eine einheitliche Authentifikations- und Autorisierungs-Infrastruktur des Deutschen Forschungsnetzes (DFN-AAI) zusammen. Die Schwerpunkte der Dienste liegen bei Kollaboration und Kommunikation sowie dem Forschungsdatenmanagement für Studierende, Dozierende und Forschende.

In Niedersachsen ist die MHH zusammen mit der Universitätsmedizin Göttingen Teil des Comprehensive Cancer Center Niedersachsens-Netzwerks (CCC-N), welches u.a. IT-Strukturen zum Austausch von Gesundheitsdaten zu Forschungszwecken (insbesondere für Bioproben-daten) implementiert.

National ist die MHH an mehreren Verbänden beteiligt, darunter am HiGHmed-Konsortium im Rahmen der Medizininformatik-Initiative (MII), welches ein E-Health-Ökosystem zum Austausch von Gesundheitsdaten entwickelt. Das Ökosystem setzt ein sog. Data Sharing Framework ein, das in einem weiteren Projekt der MII (CODEX) zur Corona-Pandemiebekämpfung als Kernstück Wiederverwendung findet. Das Data Sharing Framework wird um einen national entwickelten Datenknoten ergänzt, der den Austausch von COVID-19-Patientendaten zu Forschungszwecken „Fast Healthcare Interoperability Resources“ (FHIR) -kompatibel ermöglicht.

Die MHH stellt im Rahmen der German Biobank Alliance (GBA) IT-Strukturen (den sog. Brückenkopf) zum Austausch von Metadaten zu Bioproben bereit und bietet damit sowohl technologische als auch operationale Schnittstellen zur einheitlichen Abfrage, Verwaltung und Management von Bioproben auf nationaler und europäischer Ebene. Für den Austausch der Daten werden ebenfalls spezielle FHIR-Profile verwendet.

Zur Rekrutierung klinischer Studien ist die MHH auf internationaler Ebene dem TriNetX-Forschungsnetzwerk beigetreten. Die TriNetX-Plattform ermöglicht basierend auf Edge Computing internationale Feasibility-Studien sowohl für industriegesponserte klinische Studien als auch für krankenhauserne Studien. Die Gesundheitsdaten werden durch das ECRDW der MHH zu Forschungszwecken bereitgestellt.

## B VII Finanzen

### *Landeszuführungsbetrag*

Der Landesführungsbetrag betrug nach Angaben der MHH im Jahr 2019 206,1 Mio. Euro und 205,5 Mio. Euro im Jahr 2020. Die MHH betrachtet ihre Finanzierung durch das Land als nicht ausreichend. Sie sieht insbesondere die Aufstockung der Studienplätze bei gleichzeitiger Kürzung der Zuschüsse für laufende Zwecke („globale Minderausgabe“) in den Haushaltsjahren 2020 und 2021 kritisch. Zudem habe das Land in den letzten Jahren, so die MHH, so gut wie keine von der MHH angemeldeten und dringend benötigten Mehrbedarfe für Forschung und Lehre, Bauunterhaltung und Investitionen anerkannt. Die Investitionskosten für die Ausbildungsstätten werden der MHH (im Gegensatz zu den über das Sozialministerium finanzierten Krankenhäusern) nicht vollständig erstattet. Die MHH betrachtet die finanzielle Unterstützung durch das Land insbesondere bei gesetzlichen Auf- und Vorgaben sowie für Trägereaufgaben als nicht ausreichend. Folgen seien nicht nur ein weiter wachsender Investitionsstau und eine Zunahme von Havarien (deren Behebung die MHH finanziell noch weiter einschränkt) sondern auch die Gefährdung der Patientenversorgung und der wirtschaftlichen Lage der MHH.

Die Grundsätze zur Aufteilung des Landesführungsbetrages auf die Kliniken, Institute und Einrichtungen der MHH (Übersicht 14) werden auf Vorschlag des Präsidiums im Entwicklungsplan der Hochschule festgelegt, zu dem der Senat sein Einvernehmen erteilen muss und der Hochschulrat Stellung nimmt. Die jährlichen Zuweisungen ergeben sich aus dem vom Präsidium erarbeiteten Wirtschaftsplan, der ebenfalls im Einvernehmen mit dem Senat nach einer Stellungnahme des Hochschulrats verabschiedet wird.

In den Jahren 2011 bis 2015 hatte die MHH einen Jahresfehlbetrag zu verzeichnen, der 2013 mit ca. 30 Mio. Euro am größten ausfiel. Der Bilanzverlust insgesamt lag im letzten Abrechnungsjahr 2018 bei 77, 8 Mio. Euro.

### Übersicht 13: Zuführung für laufende Zwecke des Landes an die MHH (2009 – 2019, in Mio. Euro)

| Jahr | Zuführungsbetrag für laufende Zwecke | Zuführungsbetrag für Bauunterhalt | Zuführungsbetrag für Investitionen |
|------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 2009 | 160,13                               | 4,51                              | 6,43                               |
| 2010 | 167,47                               | 4,51                              | 6,43                               |
| 2011 | 164,65                               | 4,51                              | 6,43                               |
| 2012 | 170,22                               | 4,51                              | 6,43                               |
| 2013 | 168,30                               | 4,51                              | 6,43                               |
| 2014 | 179,60                               | 4,51                              | 12,24                              |
| 2015 | 193,72                               | 3,91                              | 12,90                              |
| 2016 | 192,56                               | 3,91                              | 12,90                              |
| 2017 | 192,10                               | 3,91                              | 14,98                              |
| 2018 | 193,95                               | 3,91                              | 15,69                              |
| 2019 | 200,54                               | 3,91                              | 20,80                              |

Quelle: Bericht des Niedersächsischen MWK zur Evaluation der Universitätsmedizin, eigene Darstellung

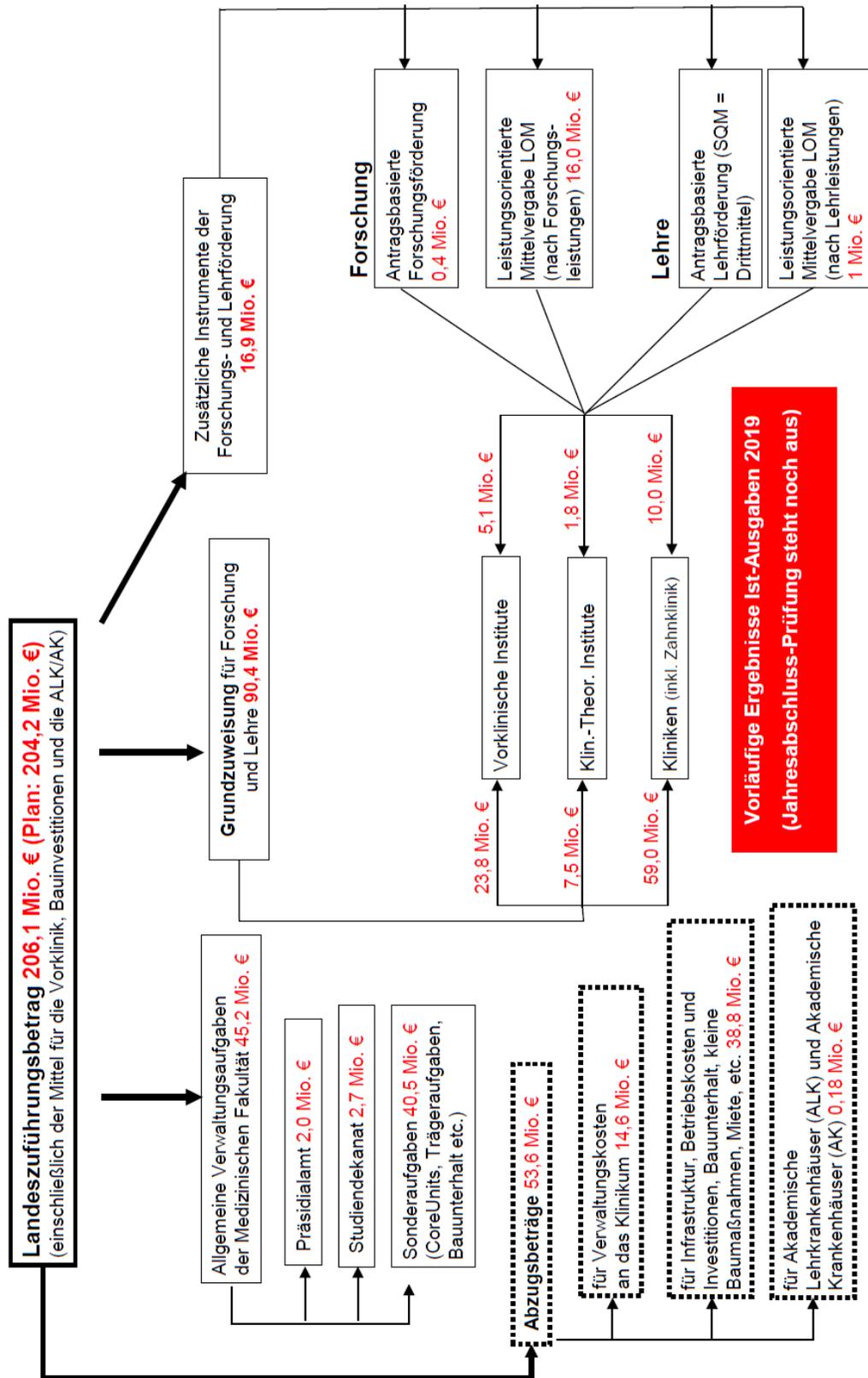
#### *Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM)*

Zwischen den Standorten der Hochschulmedizin in Niedersachsen erfolgt keine parametergesteuerte leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM).

Innerhalb der MHH wird das Forschungs-LOM den Instituten und Kliniken gemeinsam mit dem jährlichen Budget zugewiesen. Dabei ist die Vorgabe, dass 50% der LOM-Mittel den wissenschaftlichen Arbeitsgruppen zur Verfügung gestellt werden. Die Anteilsberechnung für das Forschungs-LOM basiert zu 50 % auf den Impactfaktoren der drei Vorjahre (für sog. Buchfächer wie bspw. Medizinethik, Epidemiologie und Sozialmedizin oder Med. Soziologie gilt ein besonderer Berechnungsmodus) und zu 50 % auf den verausgabten Drittmitteln der jeweiligen Abteilung im gleichen Zeitraum. Frauen, die nicht bereits Abteilungsleitungen übernommen haben, erhalten als besondere Fördermaßnahme eine 50 %ige Aufwertung ihrer Leistungen im LOM-Bewertungssystem. Begutachtete Drittmittel fließen zu 100 % in die Berechnung ein, weitere Mittel (z. B. Stiftungs- oder Industriemittel) zu 30 %. Strukturförderungen, wie etwa Mittel für Exzellenzcluster oder der Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, werden nicht berücksichtigt. LOM-Mittel können als Sach- (60 % der LOM-Summe) und Personalmittel (40 % der LOM-Summe) verwendet werden.

Übersicht 14: Aufteilung des Landesführungsbeitrags 2019 (Ist-Werte)

Diagramm 1a: Aufteilung des Landesführungsbeitrags der MHH für das Jahr 2019



Quelle: Selbstbericht der MHH

Das Lehr-LOM wird den jeweiligen Lehr- bzw. Modulverantwortlichen zugeteilt, die diese Mittel gemäß des jeweiligen Lehranteils an die beteiligten Kliniken und Institute weiterleiten. Die Vergabe der Mittel des Lehr-LOMs beruht zu 70 % auf der Qualität der Lehrmodule (ermittelt über studentische Evaluation der Module und der Prüfungsqualität der Modulabschlussprüfungen nach einem Punktesystem), zu 25 % auf der Lehrkultur (ermittelt über ein Punktesystem u. a. für die Teilnahme an didaktischen Fortbildungen und die Bereitstellung von Lehrmaterialien an die Studierenden), und zu 5 % auf Dozierendenpreise für die jeweils drei besten Dozierenden eines Studienjahres. Die Ergebnisse der LOM-Berechnung werden hochschulintern veröffentlicht.

Die Summe der leistungsorientiert vergebenen Mittel (ex-ante und ex-post) betrug im Jahr 2019 insgesamt 16,95 Mio. Euro. Damit betrug der prozentuale Anteil der LOM-Mittel an den Zuführungen des Landes für laufende Zwecke 9,5 %.

#### *Kosten- und Leistungsrechnung*

Die Kliniken erhalten getrennte Budgets nach Krankenversorgung einerseits sowie Forschung und Lehre andererseits. Sonstige Organisationseinheiten, die sich über Umlage bzw. interne Leistungsverrechnung finanzieren, erhalten ein Budget, das ebenfalls beide Sparten Forschung und Lehre sowie Krankenversorgung berücksichtigt.

Monatlich werden Deckungsbeitragsrechnungen (Ist-Erlöse und Ist-Kosten), Vollkräfte-Zahlen nach Dienstarten sowie diverse Leistungskennzahlen im „Internen Controlling- und Informationssystem“ (COINS) zur Nutzung durch die Abteilungen bereitgestellt. Standardberichte zu den Plan-Ist Abweichungen und Ist-Ist Abweichungen sind in Form einer Deckungsbeitragsrechnung aufrufbar. Eine getrennte Darstellung nach Sparten, Kostenstellen und Zeiträumen ist bis zum Deckungsbeitrag II möglich. Bei den Leistungskennzahlen sind ambulante Kontakte, stationäre Kennzahlen wie CM, CMI, Auslastung, Fallzahl, OP-Anzahl, OP-Minuten auswertbar. Eine zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Zahlen zur Entwicklung der Kosten und Erlöse sowie der Leistungen inkl. Abweichungsanalysen wird monatlich an das Präsidium der MHH übermittelt und dem MWK zur Verfügung gestellt.

Der Quartalsbericht beinhaltet weiterführende und detailliertere Erläuterungen der Ergebnisse als der Monatsbericht und wird auch den hochschulinternen Gremien und dem MWK übermittelt. Die Kosten- und Leistungsrechnung umfasst eine nach der Krankenhaus-Buchführungsverordnung (KHBV) konforme Kostenarten- und Kostenstellenrechnung zu Vollkosten. Eine Kostenträgerrechnung ist nicht etabliert. Kernpunkt ist die betriebliche Steuerung auf Abteilungsebene durch Vorgabe eines zu erwartenden Deckungsbeitrags.

Die MHH ist zur Aufstellung von Trennungsrechnungen im Rahmen des EU Wettbewerbsrechts und nach dem NHG verpflichtet. Die Trennungsrechnungen für 2019 befinden sich derzeit noch in Arbeit. Hierbei werden Primärkosten nach definierten sachgerechten Umlageschlüsseln per Umlagenrechnung in einem Stufenleiterverfahren verrechnet. Sekundärkosten werden von Vorkostenstellen auf Vor-, Hilfs- und Endkostenstellen verteilt. Für die Verrechnung kommen die innerbetriebliche Leistungsverrechnung sowie die Umlagenrechnung zum Einsatz.

Basis für die Ermittlung der Budgets in Forschung und Lehre stellen insbesondere die Grundausstattung nach drei Kategorien, die Ergänzungsausstattung (z.B. Abbildung besonderer über die Grundausstattung hinausgehender Anteil Lehre), die LOM-Mittel und die strategisch-orientierte Mittelvergabe (SOM) zur gezielten Förderung von Einzelmaßnahmen dar.

Das Verfahren für die Durchführung der Trennungsrechnung ist in einem Projekt mit externer Unterstützung überarbeitet worden. Die Systematik der Trennungsrechnung wird von den Wirtschaftsprüfern geprüft. Eine Änderung des Verfahrens der Trennungsrechnung ist derzeit nicht geplant.

Grundsätzlich sind Einrichtungsleitungen für die Einhaltung der zugewiesenen Budgets verantwortlich. Innerhalb des Personalbudgets (festgelegter Anteil im Gesamtbudget) und der Vollkräfte-Obergrenzen sind Personalmaßnahmen grundsätzlich frei umsetzbar. Die strengen Obergrenzen für Forschungs- und Lehrpersonal ergeben sich aus der Notwendigkeit, den im Haushaltsplan vorgegebenen Ermächtigungsrahmen einzuhalten. Sachmittel sind frei verfügbar. Nicht verwendete Anteile des Personalbudgets können ebenfalls im Rahmen des Gesamtbudgets für Forschung und Lehre für Sachmittel verwendet werden. Investitionsmittel sind in den Budgets nicht enthalten. Diese werden auf Antrag der Abteilung in einer hausweiten Prioritätenliste abgearbeitet. Budgets für Forschung und Lehre und Krankenversorgung sind nicht gegenseitig deckungsfähig. Die Abteilungsbudgets werden jährlich nach Abstimmung mit den Abteilungsleitungen vom Präsidium neu festgelegt. Grundsätze der Budgetierung und der Wirtschaftsplan werden mit Senat und Hochschulrat jährlich abgestimmt.

Infrastrukturanteile werden jährlich im Rahmen der Budgetierung ermittelt. Durch Forschung und Lehre bedingte Mehrkosten in der Krankenversorgung werden verursachungsgerecht geschätzt.

Mit Beschluss vom 29. August 2019 hat der Ausschuss für Haushalt und Finanzen des Niedersächsischen Landtags die Landesregierung aufgefordert, ein gemeinsames Kennzahlensystem in den niedersächsischen Universitätskliniken zu etablieren und weiterzuentwickeln. Im Rahmen der Arbeitsgruppe der MHH, UMG, Landesrechnungshof und MWK wurden in

diesem Zusammenhang zu dem bereits bestehenden Kennzahlenset weitere ab dem 1. Januar 2020 zu berichtende Kennzahlen definiert. Die Umsetzung im Berichtswesen der MHH ist weitestgehend erfolgt.

# Tabellen und Anhänge

## Übersichtsverzeichnis und Tabellenverzeichnis

### Übersichten

|               |   |
|---------------|---|
| Übersicht 1   | Erträge der MHH 2018 und 2019 nach Gewinn- und Verlustrechnung in Euro          |
| Übersicht 2   | Trennungsrechnung MHH im Jahr 2019 gem. § 63a NHG                               |
| Übersicht 3   | Organigramm der MHH   |
| Übersicht 4   | Personalkennzahlen der MHH 2019 in VZÄ  |
| Übersicht 5   | Regionale Vernetzung der MHH insbesondere in der Forschung                      |
| Übersicht 6   | Verbundforschungsprojekte und ERC-Förderung der MHH                             |
| Übersicht 7   | Drittmittelkennzahlen der MHH (2017 - 2019)                                     |
| Übersicht 8   | Nachwuchsförderung an der MHH   |
| Übersicht 9   | Promotionskennzahlen der MHH (2017- 2019)                                       |
| Übersicht 10  | Wissenschaftlicher Nachwuchs (nach der Promotion) an der MHH (2017 - 2019)      |
| Übersicht 11  | Kennzahlen der Lehre der MHH (2017 - 2019)                                      |
| Übersicht 12  | Kennzahlen der Krankenversorgung an der MHH 2019                                |
| Übersicht 13: | Zuführung für laufende Zwecke des Landes an die MHH (2009 – 2019, in Mio. Euro) |
| Übersicht 14: | Aufteilung des Landeszuführungsbeitrags 2019 (Ist-Werte)                        |

### Tabellen

|            |   |
|------------|---|
| Tabelle 1  | Struktur der MHH 2019   |
| Tabelle 2  | Personalstruktur der MHH 2019 (VZÄ)                             |
| Tabelle 3  | Personalstruktur der MHH: Professuren 2019 (VZÄ)                |
| Tabelle 4  | Vakante Professuren der MHH bis 2030                            |
| Tabelle 5: | Zuordnung der Abteilungen der MHH zu den Schwerpunkten          |
| Tabelle 6  | Drittmittelerträge nach Bereichen (in Tsd. Euro)                |
| Tabelle 7  | Drittmittel nach Gebern 2019 (in Tsd. Euro)                     |
| Tabelle 8  | Drittmittelprojekte > 1 Mio. Euro                               |
| Tabelle 9  | Studienanfänger/innen, Studierende, Absolventen/innen 2017-2019 |
| Tabelle 10 | Kennzahlen Stationäre Krankenversorgung 2017-2019               |
| Tabelle 12 | Ambulante Krankenversorgung                                     |

**Tabellen**

**Tabelle 1: Struktur der MHH 2019**

|   | hochschulübergreifend | Einbindung außeruniversitärer Einrichtungen | Schwerpunkt Forschung | Schwerpunkt Lehre | Schwerpunkt Krankenversorgung |
|---|-----------------------|---|-----------------------|-------------------|-------------------------------|
| <b>Sektion I</b>  |                       |   |                       |                   |                               |
| <b>Zentrum Anatomie und Zellbiologie</b>                                  |                       |   |                       |                   |                               |
| Institut für Funktionelle und Angewandte Anatomie                         |                       |   | x                     | x                 |                               |
| Institut für Neuroanatomie und Zellbiologie                               |                       |   | x                     | x                 |                               |
| <b>Zentrum Physiologie</b>  |                       |   |                       |                   |                               |
| Institut für Molekular- und Zellphysiologie                               |                       |   | x                     | x                 |                               |
| Institut für Neurophysiologie   |                       |   | x                     | x                 |                               |
| <b>Zentrum Biochemie</b>  |                       |   |                       |                   |                               |
| Institut für Biophysikalische Chemie                                      |                       |   | x                     | x                 |                               |
| Institut für Klinische Biochemie  |                       |   | x                     | x                 |                               |
| Institut für Zellbiochemie  |                       |   | x                     | x                 |                               |
| <b>Sektion II</b>   |                       |   |                       |                   |                               |
| <b>Zentrum Innere Medizin</b>   |                       |   |                       |                   |                               |
| Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie              |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie u. Stammzell-Tx        |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Kardiologie und Angiologie                                     |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Rheumatologie  |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen                              |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Pneumologie  |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Institut für Experimentelle Hämatologie                                   |                       |   | x                     |                   |                               |
| <b>Zentrum Kinderheilkunde und Jugendmedizin</b>                          |                       |   |                       |                   |                               |
| Klinik für Päd. Hämatologie und Onkologie                                 |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Päd. Kardiologie und Päd. Intensivmedizin                      |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Päd. Nieren-, Leber- und Stoffwechselerkrankungen              |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Päd. Pneumologie, Allergologie und Neonatologie                |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| <b>Zentrum Chirurgie</b>  |                       |   |                       |                   |                               |
| Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie           |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Kinderchirurgie  |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Orthopädie (Annastift)   |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Unfallchirurgie  |                       |   | x                     | x                 | x                             |
| Klinik für Urologie und Urologische Onkologie                             |                       |   | x                     | x                 | x                             |

|   |  |  |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|
| Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie        |  |  | x | x | x |
| Klinik für Rekonstruktive Gesichtschirurgie                           |  |  | x | x | x |
| <b>Kliniken der Sektion II ohne Zentrumszuordnung</b>                 |  |  |   |   |   |
| Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie                 |  |  | x | x | x |
| Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe                           |  |  | x | x | x |
| <b>Sektion III</b>  |  |  |   |   |   |
| <b>Zentrum Radiologie</b>   |  |  |   |   |   |
| Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie       |  |  | x | x | x |
| Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie            |  |  | x | x | x |
| Klinik für Strahlentherapie und Spezielle Onkologie                   |  |  | x | x | x |
| Klinik für Nuklearmedizin   |  |  | x | x | x |
| <b>Zentrum Neurologische Medizin</b>                                  |  |  |   |   |   |
| Klinik für Neurochirurgie   |  |  | x | x | x |
| Klinik für Neurologie   |  |  | x | x | x |
| <b>Zentrum für Seelische Gesundheit</b>                               |  |  |   |   |   |
| Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie          |  |  | x | x | x |
| Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie                           |  |  | x | x | x |
| <b>Zentrum für Augenheilkunde, HNO-Heilkunde, Phoniatrie</b>          |  |  |   |   |   |
| Klinik für Augenheilkunde   |  |  | x | x | x |
| Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde                              |  |  | x | x | x |
| Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie                               |  |  | x | x | x |
| <b>Zentrum Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde</b>                       |  |  |   |   |   |
| Klinik für Kieferorthopädie   |  |  | x | x | x |
| Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie                        |  |  | x | x | x |
| Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde |  |  | x | x | x |
| Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde |  |  | x | x | x |
| <b>Kliniken/Institute der Sektion III ohne Zentrumszuordnung</b>      |  |  |   |   |   |
| Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin                        |  |  | x | x | x |
| Klinik für Rehabilitationsmedizin                                     |  |  | x | x | x |
| Institut für Sportmedizin   |  |  | x |   | x |
| Institut für Allgemeinmedizin   |  |  | x | x | x |
| <b>Sektion IV</b>   |  |  |   |   |   |
| <b>Zentrum Pathologie, Forensik und Genetik</b>                       |  |  |   |   |   |
| Institut für Humangenetik   |  |  | x | x | x |
| Institut für Pathologie   |  |  | x | x | x |
| Institut für Rechtsmedizin  |  |  | x | x | x |
| <b>Zentrum Pharmakologie und Toxikologie</b>                          |  |  |   |   |   |
| Institut für Arbeitsmedizin   |  |  |   | x |   |
| Institut für Pharmako- und Toxikogenomikforschung                     |  |  | x |   |   |
| Institut für Klinische Pharmakologie                                  |  |  |   | x | x |
| Institut für Pharmakologie  |  |  | x | x |   |
| Institut für Toxikologie  |  |  | x | x |   |
| Institut für Molekulare und Translationale Therapiestrategien         |  |  | x |   |   |
| <b>Zentrum Laboratoriumsmedizin</b>                                   |  |  |   |   |   |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Institut für Immunologie  |   |   | x |   |   |
| Institut für Molekularbiologie  |   |   | x | x |   |
| Institut für Versuchstierkunde  |   |   | x |   |   |
| Institut für Klinische Chemie   |   |   | x | x | x |
| Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene          |   |   | x | x | x |
| Institut für Transfusionsmedizin  |   |   | x | x | x |
| Institut für Virologie  |   |   | x | x | x |
| <b>Zentrum Öffentliche Gesundheitspflege</b>                            |   |   |   |   |   |
| Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin u. Gesundheitssystemforschung |   |   | x | x |   |
| Institut für Geschichte, Ethik und Philosophie der Medizin              |   |   | x | x |   |
| Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Psychologie                  |   |   | x | x |   |
| Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Soziologie                   |   |   | x | x |   |
| <b>Zentrum Öffentliche Gesundheitspflege</b>                            |   |   |   |   |   |
| Institut für Biometrie  |   |   | x |   |   |
| Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik, Standort MHH   | x |   | x |   | x |
| <b>Integriertes Forschungs- u. Behandlungszentrum Transplantation</b>   |   |   |   |   |   |
| Institut für Stammzelltransplantation                                   |   |   | x |   |   |
| Institut für Transplantationsimmunologie                                |   |   | x |   |   |
| <b>TWINCORE</b>   |   |   |   |   |   |
| Exp. Infektionsforschung  |   | x | x |   |   |
| Exp. Virologie  |   | x | x |   |   |
| Mol. Bakteriologie  |   | x | x |   |   |
| Infektionsimmunologie   |   | x | x |   |   |

Stand: 31.12.2019

Quelle: Selbstbericht der MHH

Tabelle 2: Personalstruktur der MHH 2019 (VZÄ)

|  | Wissenschaftliches (ärztliches und nichtärztliches) Personal |                             |                         |                        |                             |                         | Nichtwissenschaftliches Personal           |                                   |                               |                    |                              | Personal<br>insgesamt |
|--|--|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------|
|  | Ärztinnen, Ärzte   |                             |                         | Nicht-ärztinnen/-Ärzte |                             |                         | Wissenschaftsunter-<br>stützendes Personal |                                   | Verwal-<br>tungs-<br>personal | Sonstiges Personal |                              |                       |
|  | insgesamt  | darunter<br>promo-<br>viert | darunter<br>habilitiert | insge-<br>samt         | darunter<br>promo-<br>viert | darunter<br>habilitiert | gesamt                                     | darunter<br>aus Dritt-<br>mitteln |                               | insge-<br>samt     | davon<br>Pflege-<br>personal |                       |
| <b>Summe<br/>Vorklinische und Theor.<br/>Institute</b> | 9,6  | 3,1                         | 5,0                     | 384,9                  | 158,3                       | 68,2                    | 271,2                                      | 43,4                              | 6,5                           | 53,1               | 32,0                         | <b>725,2</b>          |
| <b>Summe<br/>Klinisch-Theor. Institute</b>             | 69,0   | 32,3                        | 23,6                    | 113,6                  | 62,3                        | 12,0                    | 66,0                                       | 27,2                              | 0,8                           | 244,0              | 0,0                          | <b>493,4</b>          |
| <b>Summe<br/>Kliniken</b>                              | 1.106,2  | 574,5                       | 223,4                   | 446,4                  | 167,1                       | 39,3                    | 393,1                                      | 185,5                             | 9,3                           | 2.455,9            | 1.259,1                      | <b>4.410,9</b>        |
| <b>Summe<br/>Sonstige Einrichtungen</b>                | 9,0  | 5,8                         | 2,2                     | 173,6                  | 57,0                        | 5,5                     | 43,4                                       | 14,9                              | 779,3                         | 1.547,8            | 151,7                        | <b>2.553,1</b>        |
| <b>Gesamtsumme</b>                                     | <b>1.193,8</b>   | <b>615,7</b>                | <b>254,2</b>            | <b>1.118,5</b>         | <b>444,7</b>                | <b>124,9</b>            | <b>773,6</b>                               | <b>270,9</b>                      | <b>796,0</b>                  | <b>4.300,8</b>     | <b>1.442,8</b>               | <b>8.182,7</b>        |

Stand: 31.12.2019

Quelle: Selbstbericht der MHH

**Tabelle 3 Personalstruktur der MHH: Professuren 2019 (VZÄ)**

|  |                | Professuren |             |            |              |                 |                           |
|--|----------------|-------------|-------------|------------|--------------|-----------------|---------------------------|
|  |                | W3/C4       | W2/C3       | W1         | Summe        | darunter Frauen | darunter aus Drittmitteln |
| <b>Summe Vorklinische und Theor. Institute</b> | ärztlich       | 0,0         | 1,0         | 0,0        | 0,0          | 0,0             | 0,0                       |
|  | nicht-ärztlich | 18,8        | 11,5        | 0,0        | 30,3         | 7,0             | 1,0                       |
| <b>Summe Klinisch-Theor. Institute</b>         | ärztlich       | 7,0         | 2,0         | 0,0        | 9,0          | 1,0             | 0,0                       |
|  | nicht-ärztlich | 0,0         | 7,0         | 0,0        | 7,0          | 4,0             | 1,0                       |
| <b>Summe Kliniken</b>                          | ärztlich       | 42,0        | 21,0        | 0,0        | 63,0         | 10,0            | 2,0                       |
|  | nicht-ärztlich | 4,0         | 13,1        | 0,0        | 17,1         | 7,9             | 4,5                       |
| <b>Summe Sonstige Einrichtungen</b>            | ärztlich       |             |             |            |              |                 |                           |
|  | nicht-ärztlich | 2,0         |             |            | 2,0          | 1,0             | 1,2                       |
| <b>Gesamtsumme</b>                             | ärztlich       | 49,0        | 24,0        | 0,0        | 73,0         | 11,0            | 2,0                       |
|  | nicht-ärztlich | 22,8        | 31,6        | 0,0        | 54,4         | 18,9            | 6,5                       |
| <b>Gesamtsumme ärztlich und nicht-ärztlich</b> |                | <b>71,8</b> | <b>55,6</b> | <b>0,0</b> | <b>127,4</b> | <b>29,9</b>     | <b>8,5</b>                |

Stand: 31.12.2019

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Darstellung

**Tabelle 4: Vakante Professuren der MHH bis 2030**

| Institut/Klinik  | aktuelle Wertigkeit | aktuelle Denomination   | Jahr Vakanz |
|--|---------------------|---|-------------|
| Inst. f. Funktionelle und Angewandte Anatomie                                  | W3                  | Funktionelle und Angewandte Anatomie                                | vakant      |
| Institut für Molekular- und Zellphysiologie                                    | C4                  |   | vakant      |
| Institut für Arbeitsmedizin  | C4                  |   | vakant      |
| Institut für Geschichte, Ethik und Philosophie der Medizin                     | C4                  |   | vakant      |
| Institut für Stammzelltransplantation  | W3                  |   | vakant      |
| Twincore - Institut für Infektionsimmunologie                                  | W3                  | Infektionsimmunologie   | vakant      |
| Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene                 | W2                  | Med. Mikrobiomforschung   | 2020        |
| Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie                   | C4                  | Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie                   | 2020        |
| Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie                   | W2                  | Klinische Infektiologie m. Schwerpkt. Hepatologie                   | 2020        |
| Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie u. Stammzelltransplantation | W3                  | Molekulare Therapien in der Hämatologie                             | 2020        |
| Klinik für Kardiologie und Angiologie  | W2                  | Herzinsuffizienz  | 2020        |
| Klinik für Klinische Immunologie   | C3                  | Klinische Immunologie   | 2020        |
| Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen                                   | C4                  | Nephrologie   | 2021        |
| Klinik für Unfallchirurgie   | W3                  | Unfallchirurgie   | 2021        |
| Institut für Klinische Biochemie   | W3                  | Zelluläre Chemie  | 2022        |
| Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie u. Stammzelltransplantation | C4                  | Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie u. Stammzelltransplantation | 2022        |
| Klinik für Päd. Pneumologie, Allergologie und Neonatologie                     | C3                  | Molekulare Pathologie der Mukoviszidose                             | 2022        |
| Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie                | C4                  | Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie                | 2022        |
| Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie                 | C4                  | Viszeral- und Transplantationschirurgie                             | 2022        |
| Klinik für Rehabilitationsmedizin  | C3                  | Physikalische Medizin und Rehabilitation                            | 2022        |
| Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde          | C4                  | Zahnerhaltung u. Parodontologie                                     | 2022        |
| Institut für Biophysikalische Chemie   | W3                  | Biophysikalische Chemie   | 2023        |
| Institut für Zellbiochemie   | W2                  | Biochemie zellulärer Signaltransduktion                             | 2023        |
| Institut für Toxikologie   | C4                  | Toxikologie   | 2023        |
| Institut für Molekularbiologie   | C4                  | Molekularbiologie   | 2023        |
| Institut für Pathologie  | W2                  | Pathologie m. Schwerpkt. Lungenpathologie                           | 2023        |
| Institut für Virologie   | C4                  | Virologie   | 2023        |
| Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie                          | C4                  | Dermatologie und Venerologie  | 2023        |

|  |    |  |      |
|--|----|--|------|
| Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie                | W2 | Myokardiales Tissue Engineering                            | 2023 |
| Klinik für Kinderchirurgie   | C4 | Kinderchirurgie  | 2023 |
| Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie                | W2 | Somatosensorische und vegative Therapieforschung           | 2023 |
| Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie  | C3 | Phoniatrie und Pädaudiologie                               | 2023 |
| Institut für Humangenetik  | C4 | Zell- und Molekularpathologie                              | 2024 |
| Institut für Pathologie  | C4 | Pathologie   | 2024 |
| Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde                                       | C4 | Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde                           | 2024 |
| Klinik für Kieferorthopädie  | W3 | Kieferorthopädie   | 2024 |
| Institut für Neuroanatomie und Zellbiologie                                    | C4 | Neuroanatomie  | 2025 |
| Klinik für Neurochirurgie  | W3 | Neurochirurgie   | 2025 |
| Institut für Zellbiochemie   | C4 | Physiologische Chemie                                      | 2026 |
| Inst. f. Pharmako- und Toxikogenomikforschung                                  | W3 | Pharmako- und Toxikogenomik                                | 2026 |
| Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie      | W3 | Plastische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie          | 2026 |
| Institut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie                | W3 | Dignostische u. Interventionelle Neuroradiologie           | 2026 |
| Klinik für Neurologie  | W2 | Spastische u. andere Bewegungsstörungen                    | 2026 |
| Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde                                       | W2 | Exp. Auditorische Diagnostik                               | 2026 |
| Institut für Virologie   | W2 | Molekulare Virologie                                       | 2027 |
| Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie                          | W3 | Immundermatologie u. Exp. Allergologie                     | 2027 |
| Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie                   | C3 | Klinische Forschung  | 2027 |
| Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie u. Stammzelltransplantation | W2 | Molekulare Onkologie                                       | 2027 |
| Klinik für Pneumologie   | W3 | Pneumologie  | 2027 |
| Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde          | C2 |  | 2027 |
| Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde          | C2 | Praxisökonomie   | 2027 |
| Institut für Molekular- und Zellphysiologie                                    | W2 | Physiologie  | 2028 |
| Institut für Pharmakologie   | W3 | Pharmakologie  | 2028 |
| Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung       | W3 | Epdemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung | 2028 |
| Institut für Biometrie   | W3 | Medizinische Biometrie                                     | 2028 |
| FhG-ITEM   | W3 | Immunologie, Allergologie u. klinische Inhalation          | 2028 |
| Institut für Immunologie   | W3 | Immunologie  | 2029 |
| Institut für Klinische Chemie  | W3 | Klinische Chemie   | 2029 |

|  |    |  |      |
|--|----|--|------|
| Klinik für Kardiologie und Angiologie                      | W3 | Molekulare Kardiologie                             | 2029 |
| Klinik für Pneumologie                                     | W2 | Proteasen-/Antiproteasensysteme der Lunge          | 2029 |
| Twincore - Institut für Translationale Infektionsforschung | W3 | Translationale Infektionsforschung                 | 2029 |
| Institut für Toxikologie                                   | W2 | Toxikologische Proteomanalytik                     | 2030 |
| Institut für Transfusionsmedizin                           | C3 | Transfusionsmedizin                                | 2030 |
| Klinik für Päd. Kardiologie und Päd. Intensivmedizin       | W3 | Päd. Kardiologie und Päd. Intensivmedizin          | 2030 |
| Klinik für Urologie und Urologische Onkologie              | W3 | Urologie   | 2030 |
| Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe                | W3 | Allgemeine Gynäkologie und Geburtshilfe            | 2030 |
| Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie | W3 | Radiologie   | 2030 |
| Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie                | W3 | Psychosomatik und Psychotherapie                   | 2030 |
| FhG-ITEM   | W2 | Biomaterial Engineering (Brückenprofessur FhG-MHH) | 2030 |

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Darstellung

**Tabelle 5: Zuordnung der Abteilungen der MHH zu den Schwerpunkten**

| <b>Vorklinische und Theoretische Institute</b>                                 | <b>Infektion/<br/>Immunität</b> | <b>Transplanta-<br/>tion/<br/>Regeneration</b> | <b>Biomedizin-<br/>technik/<br/>Implantate</b> | <b>Onkologie</b> |
|--|---------------------------------|--|--|------------------|
| Inst. f. Funkt. und Angewandte Anatomie  | x                               |  | x  |                  |
| Institut für Neuroanatomie und Zellbiologie                                    |                                 |  |  |                  |
| Institut für Molekular- und Zellphysiologie                                    |                                 |  |  |                  |
| Institut für Neurophysiologie  |                                 |  |  |                  |
| Institut für Biophysikalische Chemie   | x                               |  |  |                  |
| Institut für Klinische Biochemie   | x,x                             |  |  | x                |
| Institut für Zellbiochemie   |                                 |  |  |                  |
| Institut für Experimentelle Hämatologie  | x,x                             | X  | x  | x                |
| Institut für Sportmedizin  |                                 |  |  | x                |
| Institut für Allgemeinmedizin  |                                 |  |  | x                |
| Institut für Arbeitsmedizin  |                                 |  |  |                  |
| Inst. f. Pharmako- und Toxikogenomikforsch.                                    |                                 |  |  |                  |
| Institut für Klinische Pharmakologie   |                                 |  |  | x                |
| Institut für Pharmakologie   |                                 |  |  |                  |
| Institut für Toxikologie   | x                               |  | x  |                  |
| Inst. f. Mol. und Translationale Therapiestrategien                            |                                 | X  | x  |                  |
| Institut für Immunologie   | x,x,x,x                         | x,x  |  | x,x,x            |
| Institut für Molekularbiologie   |                                 |  | x  |                  |
| Institut für Versuchstierkunde   | x,x                             | X  | x  | x                |
| Inst. f. Epidem., Sozialmed. und Gesundheitssystemforschung                    |                                 |  | x  |                  |
| Inst. f. Geschichte, Ethik u. Philosophie der Medizin                          |                                 | X  |  |                  |
| Forschungs- und Lehrinheit Med. Psychologie                                    |                                 |  |  |                  |
| Forschungs- und Lehrinheit Med. Soziologie                                     |                                 |  |  | x                |
| Institut für Biometrie   |                                 |  |  |                  |
| Peter L. Reichertz Institut für Med. Informatik                                | x                               |  | x  | x                |
| Institut für Stammzelltransplantation  |                                 |  |  | x                |
| Institut für Transplantationsimmunologie                                       |                                 | X  | x  | x                |
| <b>Klinisch-Theoretische Institute</b>   |                                 |  |  |                  |
| Institut für Humangenetik  | x                               |  | x  | x,x,x            |
| Institut für Pathologie  | x                               | x, x   |  | x                |
| Institut für Rechtsmedizin   |                                 |  |  |                  |
| Institut für Klinische Chemie  |                                 |  |  |                  |
| Insti. f. Med. Mikrobiol. und Krankenhaushygiene                               | x,x,x                           |  |  |                  |
| Institut für Transfusionsmedizin   | x                               |  |  |                  |
| Institut für Experimentelle Otologie   |                                 |  | x  |                  |
| Institut für Virologie   | x,x,x,x                         | X  |  | x                |
| <b>Kliniken</b>  |                                 |  |  |                  |
| Klinik f. Dermatologie, Allergologie und Venerologie                           | x                               |  |  |                  |
| Klinik f. Gastroenterol., Hepatol. und Endokrinol.                             | x,x,x                           | X  |  | x,x              |
| Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie u. Stammzelltransplantation | x,x                             |  |  | x,x              |

|   |              |              |            |            |
|---|--------------|--------------|------------|------------|
| Klinik für Kardiologie und Angiologie                                     |              | <b>X</b>     |            | <b>x,x</b> |
| Klinik für Rheumatologie  | <b>x,x</b>   |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Nieren- und Hochdruckerkrankungen                              | <b>x</b>     |              |            |            |
| Klinik für Pneumologie  | <b>x, x</b>  | <b>X</b>     |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Päd. Hämatologie und Onkologie                                 | <b>x,x</b>   |              |            |            |
| Klinik f. Päd. Kardiologie und Päd. Intensivmedizin                       |              | <b>X</b>     |            |            |
| Klinik f. Päd. Nieren-, Leber- und Stoffwechselerkrankungen               | <b>x</b>     |              |            |            |
| Klinik f. Päd. Pneumologie, Allergologie und Neonatol.                    | <b>x,x,x</b> |              |            |            |
| Klinik f. Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie            | <b>x,x</b>   | <b>x,x,x</b> | <b>x,x</b> | <b>x,x</b> |
| Klinik für Kinderchirurgie  |              |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Plastische, Ästhetische, Hand- und Wiederherstellungschirurgie |              |              | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| Klinik für Orthopädie (Annastift)   |              |              | <b>x</b>   |            |
| Klinik für Unfallchirurgie  |              |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Urologie und Urologische Onkologie                             |              |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationsschirurgie           | <b>x</b>     |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Rekonstruktive Gesichtschirurgie                               |              |              |            |            |
| Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe                               |              |              |            | <b>x</b>   |
| Inst. f. Diagnost. und Interventionelle Neuroradiol.                      |              | <b>X</b>     | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| Institut f. Diagnostische und Interventionelle Radiol.                    | <b>x</b>     | <b>X</b>     | <b>x</b>   | <b>x,x</b> |
| Klinik für Strahlentherapie und Spezielle Onkologie                       |              |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Nuklearmedizin   |              | <b>X</b>     | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| Klinik für Neurochirurgie   | <b>x</b>     | <b>X</b>     | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| Klinik für Neurologie   | <b>x</b>     |              | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| Klinik für Psychiatrie, Sozialpsychiatrie und Psychotherapie              |              |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie                               |              | <b>X</b>     |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Augenheilkunde   |              |              |            |            |
| Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde                                  |              |              | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie                                   |              |              |            |            |
| Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin                            |              |              |            | <b>x</b>   |
| Klinik für Rehabilitationsmedizin   |              |              |            |            |
| Klinik für Kieferorthopädie   |              |              |            |            |
| Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie                            |              |              | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde     | <b>x</b>     |              | <b>x</b>   |            |
| Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde     |              |              |            |            |
| <b>Zentrale Einrichtungen</b>   | <b>x,x,x</b> |              | <b>x</b>   | <b>x</b>   |
| <b>Sonstige</b>   | <b>x,x</b>   | <b>x,x</b>   | <b>x</b>   | <b>x,x</b> |

Beteiligung der Kliniken und Institute an den koordinierten Programmen (Beteiligung eines Mitglieds (x) der jeweiligen Abteilung als Principal Investigator in den einschlägigen Forschungsverbänden).

Quelle: Selbstbericht der MHH

**Tabelle 6 Drittmittelträge nach Bereichen (in Tsd. Euro)**

|  | 2017            | 2018            | 2019            | 2017-2019        | Durchschnitt<br>2017-2019 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------------------|
| <b>Summe Vorklinische<br/>und Theor. Institute</b> | 12.918,2        | 16.628,8        | 15.937,1        | 45.484,2         | 15.161,4                  |
| <b>Summe Klinisch-<br/>Theor. Institute</b>        | 6.128,9         | 7.058,6         | 6.728,4         | 19.915,9         | 6.638,6                   |
| <b>Summe<br/>Kliniken</b>                          | 47.092,9        | 47.220,8        | 47.041,8        | 141.355,4        | 47.118,5                  |
| <b>Summe Sonstige<br/>Einrichtungen</b>            | 9.521,2         | 6.096,5         | 1.174,7         | 16.792,4         | 5.597,5                   |
| <b>Gesamtsumme</b>                                 | <b>75.661,2</b> | <b>77.004,7</b> | <b>70.882,0</b> | <b>223.547,9</b> | <b>74.516,0</b>           |

Stand: 31.12.2019

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Darstellung

Tabelle 7 Drittmittel nach Gebern 2019 (in Tsd. Euro)

|  | DFG [Dr21]<br>(ohne SFB) | SFB/TR          | BUND            | EU             | Land           | Stiftungen     | Gewerbl.<br>Wirtschaft | Sonstige       | Gesamt          |
|--|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-----------------|
| <b>Summe Vorklinische<br/>und Theor. Institute</b> | 3.730,9                  | 1.444,6         | 3.850,2         | 1.814,3        | 482,2          | 1.509,5        | 1.812,6                | 1.292,8        | 15.937,1        |
| <b>Summe Klinisch-<br/>Theor. Institute</b>        | 785,3                    | 2.906,6         | 2.152,9         | 103,0          | -113,6         | 509,2          | 208,7                  | 176,4          | 6.728,4         |
| <b>Summe<br/>Kliniken</b>                          | 8.491,5                  | 5.692,0         | 11.285,7        | 2.924,0        | 2.114,9        | 3.494,5        | 10.011,3               | 3.027,9        | 47.041,8        |
| <b>Summe Sonstige<br/>Einrichtungen</b>            | 280,5                    | 601,8           | 40,1            | 128,1          | 191,0          | -371,0         | 304,3                  | 0,0            | 1.174,7         |
| <b>Gesamtsumme</b>                                 | <b>13.288,1</b>          | <b>10.644,9</b> | <b>17.328,9</b> | <b>4.969,4</b> | <b>2.674,6</b> | <b>5.142,2</b> | <b>12.337,0</b>        | <b>4.497,0</b> | <b>70.882,0</b> |

Stand: 31.12.2019

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene Darstellung

**Tabelle 8 Drittmittelprojekte > 1 Mio. Euro**

| Projekt  | Mittelgeber   | Laufzeit |      | Fördersumme   |
|--|---|----------|------|---------------|
|  |   | Beginn   | Ende |               |
| Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL)  | HZI   | 2016     | 2020 | 19.896.756,01 |
| REBIRTH Nachhaltigkeitsfinanzierung Exzellenzcluster REBIRTH ZN3440  | MWK   | 2019     | 2022 | 8.645.900,00  |
| DZIF   | HZI   | 2019     | 2021 | 7.984.263,55  |
| HighMed: HiGHmed1 Medizininformatik-Konsortium1 Beitrag Medizinische Hochschule Hannover   | BMBF  | 2018     | 2021 | 6.652.593,60  |
| Tools and TECHNOlogies for Breakthrough in hEArt Therapies - TECHNOBEAT  | European Commission                                   | 2016     | 2019 | 5.968.850,00  |
| NierenTx 360° - Bessere Versorgung, besseres Überleben, bessere Wirtschaftlichkeit nach Nierentransplantation                          | Innovationsausschuss beim Gemeinsamer Bundesausschuss | 2017     | 2021 | 5.955.923,75  |
| SFB 900 Abwehrschwächen gegenüber Infektionen und Ihre Kontrolle   | DFG   | 2018     | 2022 | 4.739.900,35  |
| Aufbau eines Zentrums für Organregeneration und -ersatz (CORE)   | MWK   | 2018     | 2023 | 4.470.222,00  |
| Forschungsgruppe Polysialinsäure   | DFG   | 2019     | 2022 | 4.288.051,00  |
| RESIST Exzellenzcluster 2155 "Abwehrschwächen gegenüber Infektionen und ihre Kontrolle"  | DFG   | 2019     | 2025 | 3.695.647,00  |
| Forschungsverbund Familiengesundheit   | AWO UB Hamm-Warendorf Huus achten Diek                | 2004     | 2021 | 2.949.218,91  |
| Young Academy- PRACTIS (PRogram of hAnnover medical school for Clinican scientISTs)  | DFG   | 2019     | 2022 | 2.622.200,00  |
| Hearing4All - H4a  | Carl von Ossietzky Universität Oldenburg              | 2019     | 2025 | 2.574.661,00  |
| Zusätzliche Förderung von Wissenschaft und Technik in Forschung u. Lehre   | MWK   | 2016     | 2022 | 2.150.000,00  |
| iCARE - Induzierte pluripotente Stammzellen für die zelluläre Therapie von Herzerkrankungen  | BMBF  | 2017     | 2021 | 2.084.463,00  |
| SFB/Transregio 209   | DFG   | 2017     | 2021 | 2.036.504,52  |
| Clinical Scientists: Förderung der 'Jungen Akademie'   | MWK   | 2016     | 2021 | 2.000.000,00  |
| Gene therapy of inherited and acquired hearing loss - iHEAR  | ERCEA   | 2019     | 2024 | 1.999.500,00  |
| Hanover experimental lung research project - XHaLe   | ERCEA   | 2018     | 2023 | 1.989.250,00  |
| Behandlung von Patienten mit pädophilen Sexualstörungen  | GKV-Spitzenverband                                    | 2018     | 2022 | 1.861.182,16  |
| Zwanzig20 - RESPONSE   | BMBF  | 2019     | 2020 | 1.840.462,20  |
| Exploring selected long non-coding RNAs as diagnostics and therapeutic targets for heart failure                                       | ERCEA   | 2015     | 2020 | 1.816.250,00  |
| Entwicklung von Ersatzmethoden zur Verringerung und Vermeidung von Tierversuchen - Replace und Reduce aus Niedersachsen (Koordination) | MWK   | 2017     | 2021 | 1.786.592,66  |
| Stiftungsprofessur für somatosensorische und vegetative Therapieforschung  | Horst Görtz Stiftung                                  | 2014     | 2023 | 1.780.000,00  |
| HiOPP-3-iTBX-Angemessene und sichere Medikation für Heimbewohner/innen mit Hilfe einer interprofessionellen Toolbox (AMTS-Toolbox)     | Innovationsausschuss beim Gemeinsamer Bundesausschuss | 2017     | 2020 | 1.776.566,70  |
| Förderung der pneumologischen Forschung  | MWK   | 2016     | 2021 | 1.730.000,00  |
| Personalkostenübernahme Elternverein   | Verein für krebskranke Kinder Hannover e.V.           | 2009     | 2020 | 1.560.516,00  |
| Reshaping undesired Inflammation in challenged Tissue Homeostasis by Next  | Charite Universitätsmedizin Berlin                    | 2019     | 2022 | 1.548.050,00  |

|  |                                     |      |      |              |
|--|-------------------------------------|------|------|--------------|
| Adaptive and Maladaptive Signaling in Cardiac Growth and Regeneration  | Leducq Foundation - Frankreich      | 2005 | 2023 | 1.545.908,32 |
| Sicherheit allogener HLA-gemachter EBV-spezifischer T-Zellen (EBV-CTLs) bei Kindern und Erwachsenen mit fortgeschrittener EBV- assoziierter Malignomen nach Organtransplantation (Post-Transplant Lymphoproliferative Erkrankungen (PTLD) und Weichteilsarkome   | Stiftung Deutsche Krebshilfe        | 2019 | 2024 | 1.500.000,00 |
| Personalized Nanomedicines for leukemia patients   | ERCEA                               | 2015 | 2020 | 1.499.750,00 |
| Targeting the transcriptional landscape in infant AML - iAML-IncTARGET   | (ERCEA)                             | 2017 | 2022 | 1.499.750,00 |
| DIGIT-HF Studie: Digitoxin zur Verbesserung der Gesamtmortalität und Hospitalisierung aufgrund einer Verschlechterung der Herzinsuffizienz bei Patienten mit fortgeschrittener, chronischer Herzinsuffizienz mit reduzierter systolischer Funktion               | BMBF                                | 2019 | 2021 | 1.429.707,86 |
| DFG-Programm 'Klinische Studie'  | DFG                                 | 2016 | 2021 | 1.328.354,00 |
| A multicenter randomised study comparing the efficacy of pegylated interferon-alfa-2a plus placebo vs. pegylated interferon-alfa-2a plus tenofovir for the treatment of chronic delta hepatitis - The Hep-Net International Delta Hepatitis Interventional Trial | Roche Pharma AG                     | 2008 | 2020 | 1.327.777,78 |
| REBIRTH - active School - Schulisches Interventionsprogramm zur Steigerung der physischen, psychischen und kognitiven Leistungsfähigkeit   | Brauckmann-Wittenberg-Herz-Stiftung | 2017 | 2020 | 1.300.000,00 |
| Molekulare Mechanismen primärer endokriner Resistenz beim luminalen Mammakarzinom  | Stiftung Deutsche Krebshilfe        | 2018 | 2021 | 1.250.000,00 |
| Development of Next-Generation Gene Therapies for Cardiovascular Disease   | European Commission                 | 2019 | 2023 | 1.193.622,50 |
| Severity assessment in animal based research   | DFG                                 | 2017 | 2020 | 1.160.161,00 |
| Promotionprogramm Chronische Erkrankungen und Gesundheitskompetenz (ChEG)  | Robert Bosch Stiftung               | 2019 | 2023 | 1.140.000,00 |
| A monocenter randomized double-blind placebo-controlled study to investigate neuropsychiatric manifestations of HCV- infection during and after treatment with OBV/PTV/r and DSV   | AbbVie Deutschland GmbH & Co KG     | 2016 | 2021 | 1.121.414,98 |
| Randomisierte kontrollierte klinische Studie zur Wirksamkeit einer Internet-basierten Verhaltenstherapie von Patientinnen und Pa   | BMBF                                | 2015 | 2020 | 1.090.119,20 |
| Forschungsgruppe Gradierte Implantate  | DFG                                 | 2018 | 2021 | 1.053.957,00 |
| SFB/Transregio 127   | DFG                                 | 2016 | 2020 | 1.049.736,00 |
| Validierung eines entwickelten Gefäßersatzes auf dem Boden einer hoch verdichten Fibrinmatrix - Fibrinpothese  | BMBF                                | 2019 | 2022 | 1.042.345,00 |
| A Phase III, randomised, double-blind, placebo-controlled, Multicentre Study of the Efficacy and Safety of Atezolizumab plus Chemotherapy for Patients with early Relapsing Recurrent (Inoperable Locally advanced or Metastatic) Triple-Negative Breast Cancer  | Roche Pharma AG                     | 2018 | 2022 | 1.025.344,83 |
| Eine Gnotobiologie-Einheit im SPP 1656   | DFG                                 | 2016 | 2020 | 1.017.750,00 |
| Viral Load guided Immunosuppression after Lung Transplantation.  | DFG                                 | 2019 | 2021 | 1.006.701,00 |
| TITUS : The First Thousand Days of Life, Frühe Prägung des Lebens.   | Else Kröner-Fresenius-Stiftung      | 2018 | 2021 | 1.000.000,00 |

Quelle: Selbstbericht der MHH, eigene, angepasste Darstellung

**Tabelle 9 Studienanfänger/innen, Studierende und Absolventen und Absolventinnen 2017 - 2019**

|  |   | Humanmedizin |       |       | Zahnmedizin |       |       | Andere Studiengänge |       |       | Summe       |             |
|--|---|--------------|-------|-------|-------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------------|-------------|
|  |   | 2017         | 2018  | 2019  | 2017        | 2018  | 2019  | 2017                | 2018  | 2019  | 2015-2017   |             |
| <b>Studienanfänger und -anfängerinnen<sup>1</sup>, 1. FS</b> | insgesamt                                 | 274          | 272   | 275   | 78          | 80    | 79    | 183                 | 185   | 170   | <b>524</b>  |             |
|  | darunter Frauen                           | 174          | 183   | 174   | 53          | 53    | 57    | 123                 | 126   | 135   | <b>366</b>  |             |
|  | darunter ausländische Studierende         | 14           | 11    | 17    | 5           | 5     | 4     | 30                  | 32    | 45    | <b>66</b>   |             |
| <b>Studienkapazität</b>                                      | insgesamt                                 | 2129         | 2167  | 2166  | 522         | 488   | 489   | 861                 | 888   | 860   | <b>3515</b> |             |
| <b>Teilzulassungen</b>                                       |   | 0            | 0     | 0     | 0           | 0     | 0     | X                   |       |       | <b>0</b>    |             |
| <b>Studierende<sup>2</sup>, Vorklinik</b>                    | insgesamt                                 | X            |       | 558   | X           |       | 291   |                     |       |       | X           | <b>849</b>  |
|  | darunter in Regelstudienzeit <sup>4</sup> |              |       | 558   |             |       | 276   |                     |       |       |             | <b>834</b>  |
| <b>Studierende<sup>2</sup>, Klinik</b>                       | insgesamt                                 |              |       | 1608  |             |       | 198   |                     |       |       |             | <b>1806</b> |
|  | darunter in Regelstudienzeit <sup>4</sup> |              |       | 1378  |             |       | 156   |                     |       |       |             | <b>1534</b> |
| <b>Studierende<sup>2</sup>, gesamt</b>                       | insgesamt                                 |              |       | 2129  |             |       | 2167  | 2166                | 522   | 488   |             | 489         |
|  | darunter Frauen                           | 1341         | 1377  | 1359  | 369         | 341   | 330   | 554                 | 588   | 605   | <b>2294</b> |             |
|  | darunter ausländische Studierende         | 89           | 87    | 90    | 39          | 29    | 26    | 149                 | 163   | 159   | <b>275</b>  |             |
| <b>Langzeitstudierende<sup>3</sup></b>                       |   | 38           | 36    | 40    | 12          | 10    | 9     | X                   |       |       | <b>49</b>   |             |
| <b>Absolventen/innen</b>                                     | insgesamt                                 | 258          | 250   | 228   | 78          | 62    | 43    |                     |       |       | 70          | 68          |
|  | darunter in Regelstudienzeit <sup>4</sup> | k. A.        | k. A. | k. A. | k. A.       | k. A. | k. A. | k. A.               | k. A. | k. A. | k. A.       |             |
|  | darunter Frauen                           | 170          | 164   | 150   | 55          | 44    | 30    | 47                  | 46    | 43    | <b>223</b>  |             |
|  | darunter ausländische Studierende         | k. A.        | k. A. | k. A. | k. A.       | k. A. | k. A. | k. A.               | k. A. | k. A. | k. A.       |             |

Quelle: Selbstbericht der MHH

1) Studienjahr (Sommersemester und darauf folgendes Wintersemester)

2) Jeweils Stand zum Wintersemester; Vorklinik: 1.-4. Semester, Klinik: ab 5. Semester und bestandem 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

Stand: 31.12.2019

**Tabelle 10 Kennzahlen Stationäre Krankenversorgung 2017-2019**

| Belegungsdaten                                       | 2017    | 2018    | 2019    |
|--|---------|---------|---------|
| Krankenhaus-Planbetten                               | 1.520   | 1.520   | 1.518   |
| Aufgestellte Betten insgesamt                        | 1.471   | 1.460   | 1.447   |
| darunter Intensivbetten                              | 134     | 134     | 136     |
| Nutzungsgrad der aufgestellten Betten in %           | 83,7    | 83,7    | 82,6    |
| Verweildauer in Tagen                                | 7,49    | 7,56    | 7,36    |
| vollstationäre Aufnahmen                             | 60.345  | 59.325  | 59.238  |
| vollstationäre Entlassungen                          | 59.100  | 58.131  | 58.124  |
| Berechnungs- und Belegungstage insgesamt             | 449.342 | 445.976 | 436.410 |
| darunter Tage der<br>Intensivbehandlung/-überwachung | 43.748  | 43.614  | 40.920  |
| E1-Entlassfälle                                      | 59.743  | 58.987  | 58.971  |
| E1-Casemix   | 102.240 | 99.952  | 98.698  |
| E1-Casemix-Index (CMI)                               | 1,711   | 1,694   | 1,674   |
| Landesbasisfallwert in Euro (ohne Ausgleiche)        | 3.343   | 3.439   | 3.529   |

Quelle: Selbstbericht der MHH

**Tabelle 11 Ambulante Krankenversorgung**

| Klinik/Poliklinik/<br>Abteilung                        | Hochschul-<br>ambulanzen<br>(§ 117)<br>ohne Notfälle<br>(QF) | Notfälle<br>(GKV)<br>(EF) | Ermächti-<br>gun-<br>gen:<br>Persönlich<br>(§ 116)<br>Institut<br>(§ 98 (2))<br>Unterversorg.<br>(§ 116a)<br>(EF) | Psych.<br>Institutsamb./<br>Geriatr.<br>Institutsamb./<br>Soz.-päd.<br>Zentren:<br>- PIA (§ 118)<br>- GIA (§ 118a)<br>- SPZ (§ 119)<br>(EF) | Hochspezial.<br>Leistungen<br>(§ 116b)<br>(EF) | Ambulante<br>Operationen<br>(§ 115b)<br>(EF) | BG-Fälle<br>(EF) | Selbstzahler<br>(EF) | Sonstige/<br>Andere<br>(EF) | Privat-<br>patienten<br>(EF) |
|--|--|---------------------------|---|---|--|--|------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| A-ALL Allgemeinmedizin                                 | 503  |                           |   |   |  |  |                  | 2                    | 6                           | 7                            |
| A-ANE Anästhesiologie                                  | 303  |                           | 1.125   |   | 42   |  | 26               |                      | 3                           | 82                           |
| A-DER Dermatologie/Vener.                              | 6.827  | 1.428                     |   |   | 1.218  |  | 108              | 803                  | 20                          | 1.692                        |
| A-GYN Frauenheilkunde und<br>Geburtshilfe              | 5.902  | 2.306                     | 1.130   |   | 1.689  | 979  | 1                | 279                  | 261                         | 1.774                        |
| A-PMR Rehabilitationsmedizin                           | 2.861  | 2                         |   |   | 6  |  | 58               | 6                    | 61                          | 401                          |
| A-SPM Sportmedizin                                     | 764  |                           |   |   |  |  | 14               | 9                    | 258                         | 593                          |
| A-WDP Orthopädie (Hochschul-<br>ambulanz im Annastift) | 6.124  |                           |   |   |  |  |                  |                      |                             |                              |
| A-ZSE Zentrum für seltene Er-<br>krankungen            | 47   |                           |   |   |  |  |                  | 9                    |                             |                              |
| A-AUG Augenheilkunde                                   | 10.707   | 2.242                     |   |   | 1  | 898  | 447              | 979                  | 1.077                       | 1.228                        |
| A-HNO HNO-Heilkunde                                    | 9.253  | 2.243                     | 1.688   |   | 26   | 190  | 95               | 276                  | 1.219                       | 1.958                        |
| A-PHO Phoniatrie u. Pädaudiol.                         | 1.973  |                           | 1.339   |   |  | 27   | 7                |                      | 7                           | 474                          |
| A-ACH Viszeral- u. Transpl.chir.                       | 1.518  | 180                       |   |   | 130  | 56   | 4                | 59                   | 5                           | 295                          |
| A-PAC Kinderchirurgie                                  | 2.026  | 1.303                     |   |   |  | 147  | 844              | 308                  |                             | 152                          |
| A-PHW PHW-Chirurgie                                    | 2.174  | 768                       | 18  |   | 5  | 226  | 686              | 173                  | 59                          | 415                          |
| A-THG Herz-/Thorax-/Transpl.-<br>/Gefäßchirurgie       | 973  | 84                        | 3.127   |   | 25   | 83   | 44               | 448                  | 87                          | 121                          |
| A-UCH Unfallchirurgie                                  | 3.708  |                           | 390   |   | 190  | 195  | 258              | 188                  | 8                           | 458                          |
| A-URO Urologie   | 2.491  | 869                       |   |   |  | 610  | 8                | 303                  | 45                          | 675                          |
| A-GAS Gastroenterologie/He-<br>patologie/Endokrino     | 11.225   | 5                         | 807   |   | 612  | 331  | 18               | 262                  | 234                         | 2.081                        |
| A-HAE Hämatologie, Hämosta-<br>seologie, Onkologie     | 1.048  |                           | 50  |   | 3.440  | 1  | 28               | 180                  | 286                         | 1.028                        |

|   |                |               |               |              |               |              |              |              |              |               |
|---|----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| A-IFK Rheumatol. u. Immunol.                    | 106            |               |               |              | 7.445         |              | 8            | 47           | 30           | 386           |
| A-KAR Kardiol. und Angiol.                      | 4.716          |               | 1.366         |              | 5             | 28           | 2            | 50           | 22           | 1.289         |
| A-NPH Nieren- und Hochdruckkrankungen           | 2.392          |               | 1.071         |              | 2             | 3            |              | 68           | 5            | 535           |
| A-PNE Pneumologie                               | 3.263          | 2             | 3.927         |              | 1.669         | 2            | 75           | 211          | 311          | 634           |
| A-BLB Transfusionsmedizin                       |                |               |               |              |               |              |              |              | 95           |               |
| A-ZLA Zentrallabor                              |                |               |               |              |               |              | 352          | 9            |              | 2.387         |
| A-NCH Neurochirurgie                            | 3.283          | 376           | 229           |              | 6             |              | 23           | 92           | 12           | 560           |
| A-NEU Neurologie                                | 3.602          |               |               |              | 1.267         | 4            | 21           | 59           | 48           | 514           |
| A-PAK Päd. Kardiologie/Intensivmed.             | 739            |               | 444           |              | 13            |              |              | 62           |              | 90            |
| A-PAN Päd. Notfallaufnahme                      | 1.714          | 5.220         |               |              |               |              | 3            | 451          | 5            |               |
| A-PAO Päd. Hämatol. u. Onkol.                   | 2.204          | 1             | 396           |              | 4             |              |              | 111          | 63           | 86            |
| A-PAP Pädiatrische Pneumologie/Neonatalogie     | 590            | 1             | 3.646         |              |               |              |              | 130          |              | 195           |
| A-PAS Päd. Nieren-, Leber- u. Stoffwechselerkr. | 763            | 1             | 2.725         |              |               |              | 1            | 179          | 2            | 151           |
| A-GEN Humangenetik                              |                |               | 1.475         |              | 64            |              | 7            | 22           | 913          | 652           |
| A-PSO Psychosomatik und Psychotherapie          | 109            |               | 1             | 2.736        | 3             |              | 21           |              | 250          | 264           |
| A-PSY Psychiatrie/Sozialpsychiatrie/Psychother  | 991            | 819           | 565           | 4.711        |               |              | 3            | 90           | 3.207        | 391           |
| A-NER Diagn. und Intervention. Neuroradiologie  |                |               |               |              |               |              | 55           |              |              | 1.255         |
| A-NUM Nuklearmedizin                            | 250            |               |               |              | 948           |              | 2            | 153          | 68           | 774           |
| A-RAD Radiologie                                | 1.589          |               | 94            |              | 12            | 228          | 181          | 17           | 816          | 4.369         |
| A-STR Strahlentherapie und Spez. Onkologie      | 1.241          |               | 1.738         |              | 181           |              | 3            | 9            | 1            | 711           |
| A-TXZ Abt. Transplantationszentrum              |                | 8             | 8.171         |              |               |              | 27           | 86           |              | 407           |
| A-ZNA Zentrale Notaufnahme                      | 5.502          | 8.204         |               |              | 3             | 22           | 2.421        | 1.300        | 31           |               |
| A-ZCH MKG-Chirurgie                             | 1.567          | 3.009         | 136           |              | 1.024         | 40           | 171          | 350          | 9            | 848           |
| <b>Summe</b>                                    | <b>105.048</b> | <b>29.071</b> | <b>35.658</b> | <b>7.447</b> | <b>20.030</b> | <b>4.070</b> | <b>6.022</b> | <b>7.780</b> | <b>9.524</b> | <b>29.932</b> |

Quelle: Selbstbericht der MHH

QF = Quartalsfälle; EF = Einzelfälle

Die angegebenen Paragraphen beziehen sich auf das SGB V

Stand: 31.12.2019

## Abkürzungen

|          |   |
|----------|---|
| AdH      | Auswahlverfahren der Hochschulen  |
| ÄApprO   | Ärztliche Approbationsordnung   |
| ASK      | Ambulant sensitive Krankenhausleistungen                                    |
| ATA      | Anästhesie-Technische-Assistenz   |
| BAP      | Bildungsakademie Pflege   |
| BEP      | Bestandssicherungskonzept   |
| BIH      | Berlin Institute of Health  |
| BIMS     | Biobankinformationssystem   |
| BMBF     | Bundesministerium für Bildung und Forschung                                 |
| BMWi     | Bundesministerium für Wirtschaft und Energie                                |
| BMWZ     | Biomedizinischen Wirkstoffzentrums  |
| BRICS    | Braunschweiger Zentrum für Systembiologie                                   |
| CAPNETZ  | Kompetenznetz erworbene Pneumonien  |
| CCX-H    | Comprehensive Cancer Center Hannover  |
| CCC-N    | Comprehensive Cancer Center Niedersachsen                                   |
| CiiM     | Center of Individualized Infection Medicine                                 |
| CMI      | Case Mix Index  |
| COFONI   | COVID-19 Forschungsnetzwerkes Niedersachsen                                 |
| COINS    | Internes Controlling- und Informationssystem ( <i>der MHH</i> )             |
| CRC      | Clinical Research Center Hannover   |
| CSSB     | Centre for Structural Systems Biology                                       |
| DBHN     | Dachgesellschaft Hochschulmedizin Niedersachsen mbH                         |
| DHTK     | Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung                     |
| DHZ      | Deutsches Hörzentrum Hannover   |
| DFN-AAI  | Deutsches Forschungsnetz Authentifikations- und Autorisierungsinfrastruktur |
| DKG      | Deutsche Krebsgesellschaft  |
| DZG      | Deutsche Zentren für Gesundheitsforschung                                   |
| DZIF     | Deutsches Zentrum für Infektionsforschung                                   |
| DZL      | Deutsches Zentrum für Lungenforschung                                       |
| DZNG     | Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen                        |
| ECRDW    | Enterprise Clinical Research Data Warehouse                                 |
| EK       | Enquete Kommission  |
| EKFS     | Else Kröner-Fresenius Forschungskolleg                                      |
| ERCEA    | European Research Council Executive Agency                                  |
| EXIST    | Existenzgründungen aus der Wissenschaft ( <i>Förderprogramm des BMWi</i> )  |
| FIS      | Forschungsinformationssystem  |
| FHIR     | Fast Healthcare Interoperability Resources                                  |
| FLI      | Friedrich-Loeffler-Institut   |
| FWT      | (Stabsstelle) Forschungsförderung, Wissens- & Technologietransfer           |
| G-BA     | Gemeinsamer Bundesausschuss   |
| GBA      | German Biobank Alliance   |
| GMS      | Gesellschaft für Medizinische Ausbildung                                    |
| GWP      | Gute Wissenschaftliche Praxis   |
| HepNet   | Kompetenznetz Hepatitis   |
| HIGHmed  | Heidelberg - Göttingen - Hannover Medical Informatics                       |
| HBRS     | Hannover Biomedical Research School   |
| HBZ      | Hans Borst-Zentrum  |
| HCTC-KKS | Hannover Clinical Trial Center  |
| HILH     | Hochschulinterne Leistungsförderung   |
| HMTMH    | Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover                           |

|         |  |
|---------|--|
| HSA     | Hochschulambulanzen  |
| HTC     | Hannover Transfer Campus   |
| HUB     | Hannover Unified Biobank   |
| HZI     | Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig                                 |
| IMPP    | Institut für klinische und pharmazeutische Prüfungsfragen                              |
| INCHER  | International Centre for Higher Education Research                                     |
| iPS     | induzierte pluripotente Stammzellen  |
| IFB-Tx  | Integriertes Forschungs- und Behandlungs-Zentrums Transplantationsmedizin              |
| IMC     | Intermediate Care  |
| ITEM    | Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin                         |
| ITTs    | Investigator Initiated Trials  |
| HRK     | Hochschulrektorenkonferenz   |
| KapVO   | Kapazitätsverordnung   |
| KdöR    | Körperschaft des öffentlichen Rechts   |
| KHBV    | Krankenhaus-Buchführungsverordnung   |
| KHZG    | Krankenhauszukunftsgesetz  |
| KraniCH | Kompetenzorientierten und anschlussfähigen Curriculums für Hannover                    |
| KVN     | Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen  |
| LANIT   | Landesarbeitskreis Niedersachsen für<br>Informationstechnik/Hochschulrechenzentren     |
| LEAH    | Leibniz Alliance Hannover  |
| LHK     | Landeshochschulkonferenz (Niedersachsen)   |
| LOM     | Leistungsorientierte Mittelvergabe   |
| LUH     | Leibniz Universität Hannover   |
| LZH     | Laserzentrum Hannover  |
| MCQ     | Multiple-Choice-Questions  |
| MDN     | Medizindidaktiknetz  |
| MFT     | Medizinischer Fakultätentag  |
| MII     | Medizininformatik-Initiative   |
| MWK     | Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen                       |
| NAKO    | Nationale Kohorte  |
| NCT     | Nationales Centrum für Tumorerkrankungen   |
| NHG     | Niedersächsisches Hochschulgesetz  |
| NIFE    | Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik, Implantatforschung und<br>Entwicklung |
| NKG     | Niedersächsische Krankenhausgesellschaft   |
| NKLM    | Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin                                  |
| NKLZ    | Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Zahnmedizin                              |
| NUM     | Nationale COVID-19-Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin                          |
| OSCE    | Objective structured clinical examination  |
| OTA     | Operations-Technische-Assistenz  |
| OUT     | Organ Therapy Units  |
| OZ      | Onkologisches Zentrum  |
| PJ      | Praktisches Jahr   |
| PFZ     | Pädiatrische Forschungszentrum   |
| PLRI    | Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik                                |
| PRACTIS | Program of Hannover Medical School for Clinician Scientists                            |
| REPAIR  | Organersatz und Organreparatur (Exzellenzcluster)                                      |
| RESIST  | Revolving Infection Susceptibility (Exzellenzcluster)                                  |
| RIZ     | Research Center for Emerging Infections and Zoonoses                                   |
| TiHo    | Tierärztliche Hochschule Hannover  |
| TPFZ    | Transplantationsforschungszentrum  |

|          |  |
|----------|--|
| TRAIN    | Translationsallianz Hannover                                 |
| TWINCORE | Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung |
| TU BS    | Technische Universität Braunschweig                          |
| UMG      | Universitätsmedizin Göttingen                                |
| VUD      | Verbandes der Universitätsklinika                            |
| VZÄ      | Vollzeitäquivalente  |
| WissZVG  | Wissenschaftszeitvertragsgesetz                              |
| ZEvA     | Zentralen Evaluation- und Akkreditierungsagentur Hannover    |
| ZFA      | Zentrale Forschungseinrichtungen für besondere Aufgaben      |
| ZKS      | Zentrum für Klinische Studien                                |
| ZSE      | Zentrum für Seltene Erkrankungen                             |
| ZTL      | Zentrale Tierlabor   |