

Drs. 9192-21
Köln 09 07 2021

Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem

	Vorbemerkung	5
	Kurzfassung	7
A.	Ausgangslage	16
A.I	Universitätsmedizin und Gesundheitssystem	17
	I.1 Zum Profil der Universitätsmedizin zwischen Wissenschaft und Versorgung	17
	I.2 Zu Herausforderungen und Problemen des deutschen Gesundheitssystems	23
A.II	Potential und Position der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem	34
	II.1 Zum Potential der Universitätsmedizin für das Gesundheitssystem	35
	II.2 Zur aktuellen Position der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem	48
A.III	Ressourcen für die Universitätsmedizin	55
	III.1 Zum konsumtiven Budget der Universitätsmedizin	56
	III.2 Zur Investitionsfinanzierung	57
	III.3 Zur Stellung der Universitätsmedizin im System der Krankenhausfinanzierung	60
B.	Empfehlungen	65
B.I	Die Rolle der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem anerkennen und stärken	70
	I.1 Ein einheitliches Verständnis der Rolle der Universitätsmedizin	70
	I.2 Allokation von Ressourcen in Wissenschafts- und Gesundheitssystem	75
B.II	Das besondere Profil der Universitätsmedizin erhalten und zukunftsfähig ausrichten	82
	II.1 Erhalt und Weiterentwicklung des universitätsmedizinischen Fächerspektrums	83
	II.2 Zugang zu ambulanten Patientinnen und Patienten	86
	II.3 Universitätsmedizin und Gesundheitsfachberufe	88
	II.4 Digitaler Wandel in der und durch die Universitätsmedizin	89
	II.5 Wissenschaftskommunikation und Politikberatung nach der COVID-19-Pandemie	94

4	B.III Vernetzung in Forschung und Versorgung vorantreiben	95
	III.1 Vernetzung in der regionalen Versorgung	95
	III.2 Vernetzte Gesundheitsforschung	106
	B.IV Forschung und Innovation für die Versorgung stärken	112
	IV.1 Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation	113
	IV.2 Förderung der innovativen Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung	118
	C. Anhang	125
	C.I Informationen zum deutschen Gesundheitssystem und internationale Einordnung	125
	I.1 Allgemeine Leistungsdaten des deutschen Gesundheitssystems mit internationaler Einordnung	128
	I.2 Daten zur stationären Versorgung in Deutschland unter Berücksichtigung der Universitätsklinika	133
	I.3 Anreize und Entwicklungen im deutschen Gesundheitssystem	140
	C.II Universitätsmedizin in Deutschland	149
	II.1 Organisation und rechtliche Rahmenbedingungen	152
	II.2 Versorgungsprofile der Universitätsklinika	167
	II.3 Personelle Ausstattung der Universitätsmedizin	177
	II.4 Finanzierung und wirtschaftliche Situation der Universitätsmedizin	179
	II.5 Beiträge der Universitätsmedizin in der COVID-19-Pandemie	186
	Abkürzungsverzeichnis	198
	Abbildungsverzeichnis	201
	Übersichtsverzeichnis	203

Vorbemerkung

Die Universitätsmedizin in Deutschland bildet mit ihrem Aufgabenverbund von Forschung, Lehre und Krankenversorgung die zentrale Schnittstelle von Wissenschaftssystem und Gesundheitssystem. Durch ihre Aufgaben in Wissenschaft und Versorgung unterscheidet sie sich sowohl von anderen universitären Fachbereichen und Einrichtungen der außeruniversitären und hochschulischen Gesundheitsforschung als auch von nicht-universitären Krankenhäusern und anderen Akteuren der Gesundheitsversorgung. Die Zugehörigkeit zu diesen beiden gesellschaftlichen Teilsystemen ist für die Universitätsmedizin mit besonderen Herausforderungen verbunden, verleiht ihr aber zugleich das Potential, eine strategische Schlüsselposition in einem adaptiven, zukunftsfähigen und krisenfesten Gesundheitssystem einzunehmen. Die COVID-19-Pandemie hat diese singuläre und besondere Rolle der Universitätsmedizin eindrucklich vor Augen geführt und bietet daher auch die Möglichkeit, Entwicklungsperspektiven und Potentiale im Grenzbereich von Wissenschaft und Versorgung neu zu bewerten.

Zur Vorbereitung der vorliegenden Empfehlungen hat der Wissenschaftsrat im Januar 2019 eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die im Juli 2019 ihre Beratungen aufgenommen hat. Im Laufe ihrer Beratungen hat die Arbeitsgruppe zahlreiche Sachverständige aus dem In- und Ausland schriftlich befragt und angehört. Gespräche wurden u. a. geführt mit Vertreterinnen und Vertretern der Universitätsmedizin und der Universitäten, der außeruniversitären Gesundheitsforschung, von wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften und aus der Medizinethik. Die Arbeitsgruppe hat sich außerdem in Gesprächen mit Vertreterinnen und Vertretern der Kostenträger im Gesundheitssystem, von Verbänden der Ärzteschaft und von Patientenorganisationen ausgetauscht und sich in Anhörungen internationaler Sachverständiger über Strukturen und Entwicklungen der universitären Medizin in Großbritannien, den Niederlanden, der Schweiz und in den USA informiert. Zu verschiedenen Einzelfragen wurden weitere Expertinnen und Experten konsultiert. In die Beschreibung des Sachstands, die Problemanalyse und die Erarbeitung der Empfehlungen sind Erfahrungen eingeflossen, die der Wissenschaftsrat in den zurückliegenden Jahren bei Begutachtungen universitätsmedizinischer Standorte gesammelt hat.

Mit den vorliegenden Empfehlungen schließt der Wissenschaftsrat an frühere Strukturempfehlungen zur Universitätsmedizin an. Insbesondere setzt er mit den vorliegenden Empfehlungen seine im Jahr 2016 mit den Perspektiven der Universitätsmedizin |¹ begonnene, systematische Beschäftigung mit der Zukunft der Universitätsmedizin in Deutschland fort. Er greift außerdem auf Überlegungen und Vorschläge aus seinem Positionspapier zu klinischen Studien aus dem Jahr 2018 |² zurück sowie auf Ausführungen zur Rolle der Universitätsmedizin in der regionalen Versorgung aus der 2019 verabschiedeten Stellungnahme zur Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. |³

In der Arbeitsgruppe des Wissenschaftsrats haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrats sind. Ihnen ist der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet. Er dankt darüber hinaus allen Gesprächspartnern für ihre Unterstützung.

Der Wissenschaftsrat hat die vorliegenden Empfehlungen am 9. Juli 2021 verabschiedet.

|¹ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016.

|² Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018.

|³ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 39–58.

Kurzfassung

Ein **adaptives, zukunftsfähiges und krisenfestes Gesundheitssystem**, das rasch und angemessen auf Herausforderungen und Krisen wie z. B. die COVID-19-Pandemie reagieren und systemimmanente Probleme lösen kann, benötigt ein leistungsfähiges Wissenschaftssystem und eine leistungsfähige Gesundheitsforschung. Dabei spielt die **Universitätsmedizin**, in der sich wissenschaftliche Aufgaben in Forschung und Lehre in spezifischer Weise mit Versorgungsaufgaben verbinden, eine **Schlüsselrolle**. Diese gilt es anzuerkennen und zu unterstützen.

Neue Perspektiven: Zu einem Vier-Säulen-Modell der Universitätsmedizin

Bereits vor der COVID-19-Pandemie zeichnete sich ein **neues, erweitertes Verständnis** der Rolle der Universitätsmedizin ab, das während der Pandemie noch deutlicher sichtbar wurde. Dieses neue Verständnis baut auf der klassischen Aufgabentrias von Forschung, Lehre und Krankenversorgung auf, geht aber zugleich darüber hinaus und umfasst zusätzliche Aufgaben übergeordneten, systemischen Charakters im Grenzbereich von Wissenschaft und Versorgung.

Der Wissenschaftsrat schlägt vor, diese **System- und Zukunftsaufgaben** als **vierte Säule** der Universitätsmedizin neben Forschung, Lehre und Krankenversorgung zu begreifen. Dies eröffnet eine strategische Entwicklungsperspektive, in der die Universitätsmedizin die Gesundheitsversorgung in einer weiter gefassten, **koordinierenden und konzeptionellen Funktion** mitgestaltet.

Damit die Universitätsmedizin das damit verbundene Potential besser entfalten kann, ist es aus Sicht des Wissenschaftsrats wichtig, ein **einheitliches Verständnis** ihrer besonderen Rolle im Gesamtsystem sowie ihrer spezifischen Aufgaben, Kompetenzen und Leistungen herzustellen. Sein Vier-Säulen-Modell der Universitätsmedizin benennt wesentliche Eckpunkte eines solchen Verständnisses.

Insbesondere ökonomisch geprägte Anreizstrukturen und die Sektorentrennung (stationäre und ambulante Versorgung) im Gesundheitssystem stellen die Universitätsmedizin vor zusätzliche große Herausforderungen bei der effektiven Realisierung ihres besonderen Profils. In den letzten Jahren ist durch vielerorts real stagnierende Grundmittel und erhebliche Investitionsbedarfe in Kombination

mit der schwierigen wirtschaftlichen Lage vieler Universitätsklinika und ihrer Stellung im System der Krankenhausfinanzierung außerdem eine **finanzielle Schieflage** entstanden, die mittelfristig zu einer substantiellen Schwächung der Universitätsmedizin führen kann.

Anerkennung und Stärkung der Rolle der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem

Die Position der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem birgt großes Potential für die Verbesserung der Versorgung, erfordert aber auch eine dieser Position **angemessene Strategieentwicklung**, weil Wissenschafts- und Gesundheitspolitik von unterschiedlichen Steuerungsparadigmen und Handlungslogiken geprägt sind.

Ein Weg, zu diesem Zweck ein einheitliches Verständnis der Universitätsmedizin zu schaffen, könnte eine **gesetzliche Verankerung ihrer Rolle und Aufgaben** sein. Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) sollte dahingehende Möglichkeiten prüfen. Es sollte zudem geprüft werden, ob und wie die Universitätsmedizin als eine **Einrichtung eigenen Typs** konzeptionell verankert werden kann. Am erfolgversprechendsten ist ein Zusammenwirken der betroffenen Politikfelder und föderalen Ebenen von Bund und Ländern.

Geprüft werden sollte außerdem, wie die Universitätsmedizin mit ihrem besonderen Profil bei künftigen **gesundheitspolitischen Reformprozessen** noch stärker strategisch berücksichtigt werden kann. Der Wissenschaftsrat bestärkt daher die Gesundheitspolitik darin, die Universitätsmedizin bei der Weiterentwicklung der Versorgungsstrukturen so zu berücksichtigen und einzubinden, dass eine effektive Nutzung ihres besonderen Potentials für das Gesundheitssystem auf regionaler wie auf überregionaler oder nationaler Ebene möglich wird.

Die Entfaltung des Potentials der Universitätsmedizin hängt auch von der **Allokation von Ressourcen im Wissenschafts- und Gesundheitssystem** ab, die ebenfalls die Zuständigkeit verschiedener Politikfelder und föderaler Ebenen von Bund und Ländern berührt.

Den Trägerländern der universitätsmedizinischen Einrichtungen, die für die Finanzierung der wissenschaftlichen Aufgaben zuständig sind, empfiehlt der Wissenschaftsrat,

- _ ihre Anstrengungen hinsichtlich einer **dynamischen Steigerung der konsumtiven Grundfinanzierung** für Forschung und Lehre fortzuführen,
- _ **die Finanzierung von Investitionen** (Bau/Sanierung, Informationstechnologien, Infrastrukturen, biomedizinische und medizinische Technologien) angemessen zu berücksichtigen sowie außerdem
- _ **gemeinsame Standards für Daten zur Finanzierung der Universitätsmedizin** für Forschungs- und statistische Zwecke zu erarbeiten.

Bundesgesetze regeln die Rahmenbedingungen für die **Finanzierung der Versorgungsaufgaben** (Vergütung stationärer und ambulanter Leistungen). Der Wissenschaftsrat würdigt die dynamische Entwicklung der letzten Jahre, die durch Anpassungen des Rechtsrahmens auch zu finanziellen Verbesserungen für die Universitätsklinika geführt hat. Er ermutigt die Gesundheitspolitik, diesen Weg fortzusetzen und weitere Möglichkeiten für **Anpassungen im Rahmen des bestehenden Vergütungssystems** zu identifizieren, mit denen die Universitätsklinika unterstützt und Zielkonflikte zwischen Wissenschaft und Versorgung abgebaut werden können (z. B. Anpassungen in den Bereichen Notfallversorgung, Versorgung in Zentren, Vergütung komplexer und schwerer Fälle, Kosten für innovative Diagnose- und Therapieverfahren, Finanzierung der Aufwände im Rahmen der Facharztweiterbildung).

Für die **System- und Zukunftsaufgaben** der Universitätsmedizin als Teil ihres Aufgabenverbunds an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem lässt sich keine klare Finanzierungszuständigkeit einzelner Politikfelder oder föderaler Ebenen ableiten. Sie sollten im Rahmen einer **dauerhaften, zusätzlichen Finanzierungssäule aus öffentlichen Mitteln** gefördert werden.

Der Wissenschaftsrat regt an, die Stärkung der Universitätsmedizin als **gemeinsame Aufgabe von Bund und Ländern** zu begreifen. Er ermutigt Bund und Länder, darüber zu beraten, ob auf Grundlage von **Artikel 91b des Grundgesetzes** oder **anderer bestehender Finanzierungskompetenzen** künftig Möglichkeiten für ein Zusammenwirken bei der Finanzierung der System- und Zukunftsaufgaben bestehen könnten.

Erhalt und zukunftsfähige Ausrichtung des besonderen Profils der Universitätsmedizin

Die Universitätsmedizin muss eigenständig und flexibel auf gesundheitsrelevante Entwicklungen reagieren und ihr fachliches Profil bedarfsgerecht adaptieren können. Gleichzeitig muss sie weiterhin die Medizin in ihrer gesamten **fachlichen Breite** auf der Höhe des wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungsstands abbilden können.

Sie sollte künftig auch stärker Versorgungsdimensionen jenseits der kurativen Medizin (Prävention, Rehabilitation, Pflege, *Public Health*) berücksichtigen. Dazu sollte sie ihr **fachliches Profil strategisch erweitern**, indem sie zusätzliche Expertisen (z. B. Versorgungsforschung, Epidemiologie, Medizininformatik, *Public Health*-Forschung, Gesundheitssystemforschung) aufbaut oder einbezieht. Ziel sollte aus Sicht des Wissenschaftsrats eine arbeitsteilig vernetzte, möglichst komplementäre Profilierung der universitätsmedizinischen Standorte sein. Die Länder sollten die **Herausbildung von Kompetenzzentren** in den genannten Fächern unterstützen.

Eine wichtige Chance für die zukunftsorientierte Erweiterung des Profils der Universitätsmedizin bietet die Öffnung für die hochschulische Qualifizierung der **Gesundheitsfachberufe**, eine Aufgabe, bei der Bund und Länder zusammenwirken sollten. Die Standorte sollten prüfen, mit welchen Beiträgen sie sich im Rahmen einer von den Ländern festzulegenden Rollenverteilung (Universitäten, Universitätsmedizin, Fachhochschulen) hierbei einbringen können.

Um sich in Wissenschaft und Versorgung zukunftsfähig auszurichten, braucht die Universitätsmedizin eine **moderne IT-Ausstattung und digitale Infrastruktur**. Der Wissenschaftsrat begrüßt als einen ersten Schritt, dass aus dem durch die Gesundheitspolitik im Bund neu eingerichteten Krankenhauszukunftsfonds (2020) unter Finanzierungsbeteiligung der Länder auch Investitionen in die Digitalisierung der klinischen Infrastruktur der Universitätsklinika förderfähig sind. Da dies aber nicht alle klinischen Bedarfe deckt, sind weitere Anstrengungen von Bund und Ländern erforderlich. Zugleich sind die Länder gefordert, ihre IT-Investitionen in Forschung und Lehre weiter zu steigern. Zudem sollten die Wissenschafts- und Gesundheitsressorts in den Ländern ganzheitliche Digitalisierungsstrategien für die Universitätsmedizinstandorte erarbeiten, um Wissenschaft und Versorgung aufeinander abzustimmen und Synergiepotentiale zwischen Klinikum, Medizinischer Fakultät und Universität bestmöglich nutzen zu können.

Von entscheidender Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit von Gesundheitsversorgung und -forschung ist außerdem eine **leistungsfähige, vernetzte medizinische Dateninfrastruktur**. Im Wissenschaftssystem existiert mit der Medizininformatik-Initiative des Bundes, an der u. a. alle Universitätsmedizinstandorte beteiligt sind, eine wichtige Grundlage für eine solche Infrastruktur. Mit der Telematikinfrastruktur gibt es zugleich ein Instrument zur flächendeckenden, sicheren digitalen Vernetzung im Gesundheitssystem. Der Wissenschaftsrat ermutigt die Wissenschafts- und Gesundheitspolitik in Bund und Ländern, diese parallelen Entwicklungen stärker zusammenzuführen.

Die Vorhaltung eines breiten Fächerspektrums in der Universitätsmedizin ist essentiell für die Sicherstellung wesentlicher Expertise und Kompetenzen für das Gesamtsystem. Daher muss ein **übermäßiger oder alleiniger Einfluss wirtschaftlicher Kriterien**, u. a. durch Anreize in der Krankenhausfinanzierung, auf das vorgehaltene Fächerspektrum **ausgeschlossen** werden. Wirksam vorgebeugt werden sollte einer schleichenden **Verdrängung klinischer Fächer** aus den Universitätsklinika, die gegenwärtig nicht ausreichend finanziert sind oder kaum ökonomische Relevanz haben, aber für Forschung, Aus- und Weiterbildung und Versorgung hochrelevant sind. Der Wissenschaftsrat empfiehlt u. a. ein regelmäßiges Monitoring der Entwicklung der medizinischen Fächer im Bundesgebiet, um ‚bedrohte‘ Fächer und Strukturen frühzeitig zu identifizieren.

Fächer mit hohem bzw. wachsendem Anteil ambulanter Patientinnen und Patienten sollten durch innovative Lösungen auch künftig in den

Universitätsklinika gehalten werden. Würden sie in den ambulanten Sektor verlagert, gingen die Vorteile der zentralen Vorhaltung eines multidisziplinären Fächerspektrums für Forschung, Translation und Lehre verloren. Eine denkbare Lösung ist z. B. die Einrichtung klinischer Abteilungen mit geringen Bettenkapazitäten, dafür aber mit auskömmlich finanzierten Hochschulambulanzen.

Die Universitätsmedizin muss infolge wissenschaftlicher und medizinischer Fortschritte zunehmend nicht-stationäre Versorgungsformen abbilden können. Damit gewinnt ein unproblematischer, funktional ausgestalteter und wirtschaftlich tragfähiger **Zugang zur ambulanten Versorgung** an Bedeutung. Anpassungen der bundeseinheitlichen Rahmenvorgaben für die **Hochschulambulanzen** haben hier zu sichtbaren Verbesserungen geführt. Restriktive Vorgehensweisen bei der praktischen Umsetzung der Rahmenvorgaben, die den Ambulanzzugang einzelner Universitätsklinika noch einschränken, sollten eingestellt werden.

Regionale Vernetzung und Koordinierung in der Versorgung

Der Wissenschaftsrat sieht die Universitätsmedizin in einer **Schlüsselrolle bei der stärkeren Vernetzung und Koordinierung** in der (regionalen) Versorgung einerseits und der versorgungsrelevanten Gesundheitsforschung andererseits.

Regionale Versorgungsnetze, die verschiedene Einrichtungen und Professionen verbinden, haben erhebliches Potential für die Verbesserung der Versorgung und für nachhaltige Strukturinnovationen im Gesundheitssystem. Die Universitätsmedizin sollte bei dieser Entwicklung vorangehen: Der Wissenschaftsrat empfiehlt, sie mittelfristig zu einem **zentralen Akteur in regionalen Versorgungsnetzen** aufzubauen und entsprechend mit zusätzlichen Aufgaben auszustatten.

Hierfür sind **Strategieprozesse** unter Beteiligung von Gesundheits- und Wissenschaftspolitik, der Universitätsmedizin, Akteuren der Selbstverwaltung sowie der Kommunen notwendig. Generell hält der Wissenschaftsrat die Etablierung fester **Strukturen für den Austausch der Wissenschafts- und Gesundheitsressorts** in Bund und Ländern für sinnvoll.

Die **Krankenhausplanung** ist das zentrale Steuerungsinstrument, mit dem die Länder die Rolle der Universitätsmedizin in der regionalen Versorgung anerkennen und verändern können. Dementsprechend sollten die Wissenschaftsministerien systematisch in die Krankenhausplanung einbezogen werden.

Universitätsmedizinstandorte werden durch eine starke regionale Rolle unter **erhöhtem Legitimationsdruck** stehen. Sie müssen v. a. gegenüber stationären und ambulanten Versorgern, mit denen sie um Marktanteile konkurrieren, darlegen können, was der praktische Nutzen und spezifische Mehrwert ihrer neuen Rolle für die Versorgung sind. Die Standorte stehen dabei auch in der Pflicht, ihr

Versorgungsangebot im Kontext ihres regionalen Versorgungsumfelds kritisch zu hinterfragen.

In geeigneten **Konzepten** müssen die Standorte auch den Bezug ihrer regionalen Rolle in der Krankenversorgung zu ihren Aktivitäten in Forschung und Lehre klären: Wie nutzen sie z. B. regionale Netzwerke für eine bedarfsorientierte **Aus- und Weiterbildung** von Ärztinnen und Ärzten? Welche Potentiale bestehen für **Forschung und Innovation**, z. B. für klinische Studien und die Erprobung von Innovationen? Wie gewährleisten sie den **Transfer** von Erkenntnissen aus ihren Regionen in das Gesamtsystem? Der Wissenschaftsrat empfiehlt zu diesem Zweck auch, neue regionale Rollen der Universitätsmedizin durch die Versorgungsforschung und die Gesundheitssystemforschung wissenschaftlich zu begleiten.

Vernetzung in der Gesundheitsforschung

Universitätsmedizinstandorte sind Knotenpunkte einer überregional und national **vernetzten, versorgungsnahen Gesundheitsforschung**. Angesichts des medizinischen, wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts ist eine stärkere Vernetzung der im System verteilten Akteure dringend erforderlich, um die Gesundheitsforschung in Deutschland auf Dauer leistungsfähig zu erhalten. Der Wissenschaftsrat begreift eine vernetzte Gesundheitsforschung außerdem als wichtigen Bestandteil einer **staatlichen Krisenvorsorge**, der die Reaktionsfähigkeit des Gesundheitssystems auf Krisen und Notlagen wesentlich verbessert.

Für eine stärkere Vernetzung der universitären, außeruniversitären und hochschulischen Gesundheitsforschung sind Anpassungen in der **Förderpolitik von Bund und Ländern** erforderlich, um Kooperation und arbeitsteilige Koordination zwischen den Einrichtungen zu befördern. Bestehende förderpolitische Anreizstrukturen sollten daraufhin überprüft werden, ob sie diesen Zielen zuträglich sind. Bei der Konzeption von Fördermaßnahmen sollten künftig vermehrt **Anreize in Richtung Vernetzung und Kooperation** gesetzt werden, die bewährte Mechanismen der wettbewerblichen Forschungsförderung ergänzen. Für die Entfaltung strukturwirksamer Effekte sind längerfristige Zeithorizonte einzuplanen.

In der Pandemie wurde der Bedarf an Vernetzung in der Gesundheitsforschung akut sichtbar. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat als rasche Reaktion hierauf den Aufbau des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) gefördert. Der Wissenschaftsrat fordert die Politik auf, die **forschungs- und förderpolitische Reaktion auf die Krise** daraufhin auszuwerten, welche Förderlücken, v. a. im Bereich strukturwirksamer, nicht-kompetitiver Förderung, und welche Entwicklungspotentiale sie offengelegt hat. Die Universitätsmedizin selbst sollte als Reaktion auf die Krise mit ihren außeruniversitären Partnern

Konzepte für eine stärker arbeitsteilige Koordinierung auf nationaler Ebene erarbeiten.

Die **Vernetzungspotentiale** innerhalb der und zwischen den verschiedenen Vernetzungsinitiativen sollten künftig noch besser genutzt und strategisch aufeinander abgestimmt werden. Hierbei ist neben dem NUM v. a. an die Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG), die Medizininformatik-Initiative oder das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) zu denken. Dazu gehören auch Erwägungen zum vernetzten **Zugang zu Forschungs- und informationstechnologischen Infrastrukturen**, z. B. einrichtungsübergreifende Nutzungs- und Betreiberkonzepte für kostenintensive Infrastrukturen.

Forschung und Innovation für die Versorgung

Während die Universitätsmedizin bereits eine tragende Säule der Gesundheitsforschung in Deutschland bildet, ist ihre Rolle als Innovationstreiber für die Gesundheitsversorgung ausbaufähig. Sowohl die Einrichtungen als auch die Politik sind gefordert, die **Innovationsfunktion der Universitätsmedizin** stärker zu profilieren. Aufgrund der inhärenten Verknüpfung von Forschung und Versorgung ist dies eine gemeinsame Aufgabe für Wissenschafts- und Gesundheitspolitik. Ziel aller gemeinsamen Bemühungen muss ein dauerhaft echter Nutzen für Patientinnen und Patienten sein.

Hierzu bedarf es weiterer, nachhaltiger **Verbesserungen der Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation**. Gerade für klinisch wissenschaftlich tätige Ärztinnen und Ärzte (*Clinician Scientists*), die an der Schnittstelle von Forschung und Versorgung arbeiten, muss die Universitätsmedizin durch großzügige Freiräume für Forschung und konzeptionelle Arbeit auch künftig attraktiv bleiben:

- _ Bereits angestoßene **strukturelle Reformprozesse** in der Universitätsmedizin sollten fortgeführt und verstärkt werden. Dazu gehört der Aufbau forschungs- und innovationsförderlicher, fachübergreifender Organisationsstrukturen, die Freiräume mit geschützten Forschungszeiten bieten. Bei der Förderung von (*Advanced*) *Clinician Scientists* sollte das Ziel die nachhaltige Stärkung der Innovationsfähigkeit der Einrichtungen sein. Dazu erscheint die Förderung strukturierter Programme zielführender als die projektbasierte Individualförderung.
- _ Ein zentrales Hemmnis für die klinische Forschung ist die begrenzte, uneinheitliche **Anerkennung von Forschungsaktivitäten für die Facharztweiterbildung** durch die Landesärztekammern. Der Wissenschaftsrat fordert die Landesärztekammern auf, sich auf einheitliche Regelungen zu diesem seit langem bekanntem Sachverhalt zu verständigen. Kommt weiterhin keine Einigung zustande, sind Möglichkeiten für eine veränderte Zuständigkeit für die Facharztweiterbildung in universitätsmedizinischen Einrichtungen zu prüfen.

Die Innovationsfähigkeit der Universitätsmedizin sollte durch den **Austausch und Aufbau strategischer Partnerschaften** mit Akteuren außerhalb des Wissenschaftssystems gestärkt werden. Im besten Fall können Synergieeffekte zwischen regionalen Versorgungsnetzen und regionalen Innovationsökosystemen genutzt werden. Neben pharmazeutischer und medizintechnischer Industrie sollte sich die Universitätsmedizin auch für Kooperationen mit anderen innovationsinteressierten Akteuren öffnen (z. B. kommunale Partner, soziale Einrichtungen, Nichtregierungsorganisationen).

Gesundheitspolitik und Akteure der Gesundheitsseite sind wichtige Partner einer innovationsfähigen Gesundheitsforschung. Sie sollten ihr Engagement in der Innovationsförderung fortsetzen und weiterhin **eigene Verantwortung für das Innovationsgeschehen** an der Grenze von Wissenschaft und Versorgung übernehmen. Zu begrüßen sind z. B. die spürbaren Fortschritte bei der forschungs-kompatiblen Gestaltung der Digitalisierung im Gesundheitssystem, aber auch der großzügig ausgestattete **Innovationsfonds**, der mit der Unterstützung der Krankenkassen eine positive Ergänzung der Förderlandschaft darstellt. Er sollte fortgeführt und als zentrales Instrument der Innovationsförderung im Gesundheitsbereich profiliert werden. Der Innovationsfonds kann einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Bilanz Deutschlands im Bereich wissenschaftsinitiiertes, versorgungsrelevanter klinischer Studien leisten. Dazu müssen seine Akzeptanz als relevantes Förderinstrument für die klinische Forschung verbessert und die Wissenschaftlichkeit in den Auswahlverfahren weiter gestärkt werden.

Der Wissenschaftsrat bekräftigt, dass die **Krankenkassen** über die Projektförderung im Innovationsfonds hinaus stärker an den **Innovationskosten im Gesundheitssystem**, v. a. im Bereich versorgungsrelevanter klinischer Studien, beteiligt werden sollten: Die Möglichkeit von Zuschlägen für Patientinnen und Patienten, die im Rahmen klinischer Studien behandelt werden, sollte geprüft werden.

Schließlich sollten auf Grundlage der bereits bestehenden Zusammenarbeit auch **Kooperationen zwischen BMBF und BMG** weiter verstärkt werden:

- _ Um Koordination und Ineinandergreifen von gesundheits- und förderpolitischem Handeln weiter zu verbessern, sollten – wie in der Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung festgehalten – die Schnittstellen zwischen den Ressorts optimiert und ihre agile Vernetzung vorangetrieben werden.
- _ Es gibt bereits punktuell ressortübergreifende Kooperationen zwischen BMBF und BMG in der gemeinsam finanzierten und gestalteten Forschungsförderung. Der Wissenschaftsrat regt eine Intensivierung dieser Aktivitäten an.
- _ Außerdem bestärkt er das BMG, weiterhin den intensiven Austausch mit der universitären und außeruniversitären Gesundheitsforschung zu suchen, z. B. im 2015 auf Initiative des BMBF gegründeten Forum Gesundheitsforschung.

Der Wissenschaftsrat ist zuversichtlich, dass die konsequente Orientierung am Leitbild einer in Forschung und Lehre innovativen, in der Versorgung wegweisenden und die Weiterentwicklung des Gesundheitssystems konzeptionell und koordinierend begleitenden Universitätsmedizin dazu beitragen wird, die Qualität der Versorgung in Deutschland im Interesse der Patientinnen und Patienten nachhaltig zu verbessern.

A. Ausgangslage

Der Wissenschaftsrat setzt mit den vorliegenden Empfehlungen seine **Überlegungen zur Zukunft der deutschen Universitätsmedizin** fort, die er 2016 mit den Perspektiven der Universitätsmedizin begonnen hat. |⁴ Bereits 2016 hatte er auf das besondere Spannungsfeld hingewiesen, in dem die Universitätsmedizin aufgrund ihrer Position an der Schnittstelle von Wissenschaftssystem und Gesundheitssystem steht. Lag der Fokus 2016 insbesondere auf den Strukturen und Rahmenbedingungen von Forschung und Translation, wendet er sich nun der **Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem** und ihrer **Bedeutung für die Gesundheitsversorgung** zu. |⁵ Lautete die Leitfrage im Jahr 2016: Was ist notwendig, um die Universitätsmedizin leistungs- und zukunftsfähig aufzustellen?, so fragt der Wissenschaftsrat nun: Wie kann die Universitätsmedizin als systemrelevanter Akteur besser in die Lage versetzt werden, zur Leistungs- und Zukunftsfähigkeit des Gesundheitssystems beizutragen und gleichzeitig ihre wichtige Rolle im Wissenschaftssystem weiter auszubauen?

Die vorliegenden Empfehlungen befassen sich mit der **gesellschaftlichen Rolle und der Zukunft der Universitätsmedizin** in Deutschland. Sie sind von der Überzeugung geleitet, dass die übergeordnete Frage nach den Perspektiven der Gesundheitsversorgung in Deutschland nur dann sinnvoll adressiert werden kann, wenn auch die Zielvorstellungen von Gesellschaft, Politik und Wissenschaft für die Universitätsmedizin als besondere Institution und ihre Positionierung im Gesundheitssystem definiert sind. Die **Grundhaltung des Wissenschaftsrats** zu dieser Frage ist: Leistungsfähige Gesundheitssysteme sind auf leistungsfähige Wissenschaftssysteme und eine leistungsfähige Universitätsmedizin angewiesen, die an der Schnittstelle beider Systeme substantielle Beiträge zur Verbesserung der Versorgung und zur Bewältigung gesundheitlicher Herausforderungen leistet.

|⁴ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016.

|⁵ Der Begriff „Gesundheitsversorgung“ geht über die kurative Medizin hinaus und betrifft *in toto* „Krankheiten und manifeste Gesundheitsgefährdungen und ihre Prävention, Diagnostik, Prognostik, Therapie, Rehabilitation und/oder Palliation unter Nutzung medizinischer Mittel und Professionen“ (Raspe, H.; Pfaff, H.; Härter, M. et al.: Versorgungsforschung in Deutschland: Stand - Perspektiven - Förderung. Stellungnahme, Bonn 2010, S. 28). Er umfasst neben ärztlicher und pflegerischer Versorgung auch weitere Gesundheitsfachberufe.

I.1 Zum Profil der Universitätsmedizin zwischen Wissenschaft und Versorgung

Die deutsche Universitätsmedizin (vgl. auch Anhang C.II) zeichnet sich durch die **Verbindung von Wissenschaft und Versorgung** aus. Sie ist die einzige Einrichtung mit Versorgungsaufgaben sowohl in der stationären als auch der ambulanten Versorgung, die zugleich an das Wissenschaftssystem angeschlossen ist und einen gesetzlichen Auftrag zur Wahrnehmung von wissenschaftlichen Aufgaben in Forschung und Lehre hat. Die Universitätsmedizin bildet mit ihrem **singulären Aufgabenverbund von Forschung, Lehre und Krankenversorgung** daher die Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Der Funktionszusammenhang von Wissenschaft und Versorgung ist für die Universitätsmedizin als besondere Institution konstitutiv und ihr doppeltes Alleinstellungsmerkmal:

– **Im Gesundheitssystem** unterscheiden sich die universitätsmedizinischen Einrichtungen von nicht-universitären Krankenhäusern und anderen Erbringern von Versorgungsleistungen dadurch, dass ihnen durch Landesgesetze wissenschaftliche Aufgaben zugewiesen werden.

– **Im Wissenschaftssystem** unterscheidet sich die Universitätsmedizin aufgrund ihrer Aufgaben in der Patientenversorgung eindeutig von anderen Fachbereichen der Universitäten und von Einrichtungen der außeruniversitären Gesundheitsforschung. Das trifft auch auf die Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG, vgl. Abbildung 19) |⁶ zu, die zwar eng mit Universitätsklinikern zusammenarbeiten, institutionell jedoch über keinen eigenen und direkten Zugang zum Versorgungsgeschehen verfügen.

Wie der Wissenschaftsrat an anderer Stelle betont hat, betrachtet er die Universitätsmedizin aufgrund dieses Strukturmerkmals und ihres damit verbundenen besonderen Aufgaben- und Kompetenzprofils als das **wissenschaftliche Fundament des Gesundheitssystems**. |⁷ Aus seiner Sicht müssen daher die **akademische Ausrichtung** und der **wissenschaftliche Auftrag** der Universitätsmedizin den Ausgangspunkt für die gesellschaftliche und politische Auseinandersetzung über ihre künftige Positionierung im Gesundheitssystem (vgl. B.I) bilden.

Die ‚klassische‘ Aufgabentrias: Forschung, Lehre, Krankenversorgung

Zur besonderen Rolle der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem gehört es zweifelsohne, dass Universitätsklinikern ebenso wie nicht-universitären

|⁶ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (Drs. 6413-17), Bremen Juli 2017.

|⁷ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, S. 7 passim.

Krankenhäuser **Patientinnen und Patienten versorgen** und auf diese Weise an der Sicherstellung der stationären – und in geringerem Maße ambulanten – Versorgung mitwirken. Gemessen an Betten- und Fallzahlen hat sich ihr Marktanteil in den letzten Jahren stetig vergrößert: Im Jahr 2019 wurde gut jeder zehnte stationäre Fall (10,15 Prozent) an den Universitätsklinika versorgt, auf die auch fast jedes zehnte stationäre Bett (9,5 Prozent) entfiel (vgl. auch C.I.2).

Es gibt jedoch **kein einheitliches Versorgungsprofil der Universitätsmedizin** bzw. keine allgemeingültige Definition universitätsmedizinischer Versorgung. Dafür sind die Versorgungsprofile der Universitätsklinika aufgrund regionaler Faktoren (z. B. Wettbewerbsumfeld, Versorgungsbedarfe) und standortspezifischer Schwerpunkte zu heterogen. Allerdings lassen sich Universitätsklinika von nicht-universitären Krankenhäusern durch einige **gemeinsame Merkmale** abgrenzen (vgl. Kapitel C.II.2 im Anhang für weiterführende Informationen und Daten zur Versorgung an deutschen Universitätsklinika):

– Universitätsklinika haben ein **breites Leistungsspektrum**: Ihr Anteil an Fällen der **Maximalversorgung** ist höher und sie versorgen **komplexere und schwerere Fälle** mit höherem Behandlungsaufwand als andere Krankenhäuser (vgl. Abbildung 20). Neben der Hochleistungsmedizin nehmen sie auch an der **Grund- und Regelversorgung** teil, weil es ihre Aufgaben in Forschung und Lehre erfordern, aber auch weil sie Grund- und Regelversorgungsfälle von anderen Krankenhäusern übernehmen, z. B. bei Komplikationen, erhöhter Komplexität oder multimorbiden Krankheitsbildern. Universitätsklinika zeichnen sich außerdem auch in fachlicher Hinsicht durch ein breites, multidisziplinäres Leistungsspektrum aus. Mit ihren Notaufnahmen sind Universitätsklinika zudem überproportional in die **regionale Notfallversorgung** eingebunden und nehmen mit ihren **Hochschulambulanzen** vielerorts eine wichtige Rolle in der ambulanten Versorgung ein, indem sie sowohl schwere und komplexe Fälle als auch solche Fälle versorgen, deren Behandlung bei anderen ambulanten Versorgern, insbesondere im niedergelassenen Bereich, unwirtschaftlich erscheint. |⁸

– Universitätsklinika sind **Versorgungszentren von regionaler und überregionaler Bedeutung**. Ein Grund hierfür ist ihr breites fachliches Spektrum bei zugleich hoher Spezialisierung: Sie verfügen über mehr Fachabteilungen als die meisten nicht-universitären Krankenhäuser und halten versorgungsrelevante Fachbereiche vor, die an anderen Krankenhäusern nicht oder selten existieren (z. B. Kinderkardiologie, Augenheilkunde, Dermatologie, Diabetologie, Rheumatologie). Auch klinisch-theoretische Fachabteilungen (z. B. Mikrobiologie, Virologie, Hygiene) und infektiologische Fachabteilungen, die sich in der

|⁸ Die Hochschulambulanzen unterliegen wie alle anderen Leistungserbringer im Gesundheitssystem dem Wirtschaftlichkeitsgebot nach § 12 SGB V.

COVID-19-Pandemie als höchst versorgungsrelevant erwiesen haben, finden sich öfter in Universitätsklinika. Aufgrund ihres akademischen Profils in Verbindung mit Aufgaben in der Maximalversorgung sind Universitätsklinika damit regional und überregional die einzige Anlaufstelle für Patientinnen und Patienten, für deren Behandlung andernorts Expertise und Ausstattung fehlen. Universitätsklinika bieten zudem innovative diagnostische und therapeutische Verfahren an und halten spezielle Versorgungsstrukturen vor. Dazu gehören v. a. **interdisziplinäre Zentren** für spezifische Erkrankungen und Verletzungen, für Organe und für medizinische Verfahren, z. B. onkologische Zentren, Herz- und Traumazentren sowie Transplantationszentren (vgl. Abbildung 23) und Zentren für Seltene Erkrankungen, die in Deutschland fast ausschließlich in Universitätsklinika behandelt werden. |⁹

Die Bedeutung der Universitätsmedizin für das Gesundheitssystem ist allerdings nicht auf ihren reinen Versorgungsoutput oder ihren (wirtschaftlich) messbaren Anteil am Versorgungsgeschehen beschränkt. Ihr Aufgaben- und Kompetenzprofil umfasst mehr als die ‚ausführende‘ Medizin im Hier und Jetzt. Der Wissenschaftsrat verbindet mit dem **wissenschaftlichen Auftrag** der Universitätsmedizin vielmehr eine **herausgehobene Verantwortung für die Weiterentwicklung und Verbesserung der Gesundheitsversorgung**. Durch die Wahrnehmung ihrer wissenschaftlichen Aufgaben versetzt sie das Gesundheitssystem in die Lage, nicht nur heute, sondern auch in Zukunft eine evidenzbasierte, qualitativ hochwertige und gleichermaßen effektive wie effiziente Versorgung für Individuum und Bevölkerung bereitzustellen. In Forschung und Lehre leistet die Universitätsmedizin einen substantiellen Beitrag zur **Sicherung der Zukunft der Gesundheitsversorgung** und zur Zukunftsfähigkeit des Gesundheitssystems.

– In der **Forschung** widmet sich die Universitätsmedizin der Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung und der Erweiterung ihrer Evidenzbasis. Zielhorizont sind **Translation und Transfer**, d. h. die Umsetzung von Erkenntnissen aus der Forschung in die Praxis, sei es in Form neuer Diagnose- und Therapieverfahren oder neuer Versorgungskonzepte, mit denen Qualität, Effektivität

|⁹ Die einzige Ausnahme ist das Zentrum für Seltene Erkrankungen der privaten Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken in Wiesbaden (<https://www.se-atlas.de/map/zse/>; zuletzt abgerufen am 11.06.2021). Der Anteil der Universitätsklinika an den Spezialsprechstunden für Seltene Erkrankungen lag im Jahr 2014 je nach Erkrankung zwischen 70 und 90 Prozent; vgl. Heyder, Ralf: Die Bedeutung der Universitätskliniken in der regionalen und überregionalen Versorgung, in: Klauber, J.; Geraedts, M.; Friedrich, J. et al. (Hrsg.): Krankenhausreport 2015. Schwerpunkt: Strukturwandel, Berlin 2015, S. 99–113, hier S. 110. Einer Definition der Europäischen Kommission folgend sind Erkrankungen selten, die nicht mehr als fünf von 10 Tsd. Personen betreffen. Viele Patientinnen und Patienten leiden jedoch an Seltene Erkrankungen, die nur eine von 100 Tsd. Personen betreffen. Insgesamt sind Schätzungen zufolge ca. sechs bis acht Prozent der EU-Bevölkerung (27–36 Mio. Menschen) von ca. 5 bis 8 Tsd. unterscheidbaren Seltene Erkrankungen betroffen (vgl. https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/rare_diseases_en; zuletzt abgerufen am 14.05.2020).

und Effizienz der Versorgung von Individuen und Bevölkerung verbessert werden können. Traditionell liegt ein Schwerpunkt der Universitätsmedizin in der präklinischen und klinischen Forschung: Fast der gesamte **klinisch-wissenschaftliche Nachwuchs** in der Medizin (*Clinician Scientists*) wird beispielsweise durch die Universitätsmedizin qualifiziert. Wachsende Bedeutung kommt angesichts der Herausforderungen und sich wandelnden Versorgungsbedarfe im Gesundheitssystem (vgl. A.I.2) aber auch struktur- und systemorientierter Forschung (z. B. Versorgungsforschung, Epidemiologie, *Public Health*-Forschung, Gesundheitssystemforschung usw.) zu, die auch andere Versorgungsdimensionen neben der kurativen Medizin (z. B. Prävention, Rehabilitation), andere Professionen neben der ärztlichen und andere Versorgungsumgebungen außerhalb der Universitätsklinik einbezieht.

In der **Lehre** leistet die Universitätsmedizin einen wesentlichen Beitrag zum Transfer von wissenschaftlichem Wissen und praktischen Kompetenzen in die Gesundheitsversorgung, aber auch in die Gesundheitswirtschaft. Dieser ‚Transfer über Köpfe‘ beinhaltet insbesondere die **Ausbildung fast des gesamten (zahn)ärztlichen Nachwuchses** und – aufgrund des in der Universitätsmedizin vorgehaltenen breiten fachlichen Spektrums – eine überproportionale Beteiligung an der **Weiterbildung von Fachärztinnen und Fachärzten**. Außerdem engagieren sich universitätsmedizinische Einrichtungen in der hochschulischen Qualifizierung im Bereich der **Gesundheitsfachberufe** (Pflege-, Hebammen-, Therapiewissenschaften) |¹⁰ und anderer **medizinischer Disziplinen** wie z. B. der Biomedizin oder der Medizininformatik.

So lässt sich das Aufgabenprofil der Universitätsmedizin gegenwärtig als ein **Drei-Säulen-Modell** beschreiben, in dem sich wissenschaftliche Aufgaben in Forschung und Lehre mit Versorgungsaufgaben in spezifischer Weise verbinden (vgl. Abbildung 1).

|¹⁰ Der Wissenschaftsrat befasst sich im Rahmen einer eigenen Arbeitsgruppe mit der Situation der Gesundheitsfachberufe und den Perspektiven der hochschulischen Qualifikation im Gesundheitswesen (vgl. Wissenschaftsrat: Arbeitsprogramm des Wissenschaftsrats. Januar 2021 bis Juli 2021, Köln Januar 2021, S. 36).

Abbildung 1: Aufgaben der Universitätsmedizin an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem (Drei-Säulen Modell)



Dabei ist die Universitätsmedizin **mehr als die Summe ihrer Teile**. Die Verbindung, die Gesamtheit, die enge institutionelle Zusammenführung und wechselseitige Nutzung der Potentiale an der Schnittstelle der Aufgabenbereiche Forschung, Lehre und Versorgung begründen ihren spezifischen und singulären Mehrwert. Ihre charakteristische Position an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem versetzt sie gegenüber anderen Akteuren in den jeweiligen Systemen in eine einzigartige Lage:

- Wissenschaft und Krankenversorgung laufen in der Universitätsmedizin nicht nebeneinander her. Sie sind **institutionell, individuell, inhaltlich und infrastrukturell miteinander vernetzt**, etwa indem Forschungsschwerpunkte eng mit klinischen Schwerpunkten verbunden sind, indem Ärztinnen und Ärzte zugleich praktizieren, forschen und lehren, und indem die drei Aufgabenbereiche in einer gemeinsamen organisatorisch-institutionellen Governance zusammengeführt sind. Somit ist die Universitätsmedizin weder einfach ein normales Krankenhaus, an das wissenschaftliche Aufgaben unverbunden angelagert sind, noch ist sie einfach eine reguläre wissenschaftliche Einrichtung, die gleichsam nebenher Patientinnen und Patienten versorgt.

- Nur in der Universitätsmedizin stehen **Wissenschaft und Versorgung in einem direkten Funktionszusammenhang**, in dem sich medizinische Forschung und klinische Praxis wechselseitig bedingen und einander Impulse geben können: Wissenschaftlich generiertes Wissen kann rasch zur Anwendung in der Patientenversorgung kommen, während praktisches (Erfahrungs-)Wissen und Problemstellungen aus dem klinischen Kontext zügig in die Forschung zurückgespielt werden können. Diese **rekursive Kopplung von Forschung und Versorgungspraxis** weist der Universitätsmedizin nicht nur eine Schlüsselrolle in der patientenorientierten, translationalen Forschung zu, sondern ist auch eine Gelingensbedingung von Transfer- und Innovationsprozessen (vgl. A.II.2). |¹¹ Die patientennahe Forschung, z. B. in klinischen Studien, ist daher eine wichtige und konstitutive Aufgabe für die Universitätsmedizin. Dennoch fällt auf, dass die Situation der klinischen Forschung in Deutschland insgesamt sowie die Einbeziehung von Patientinnen und Patienten in klinische Studien einschließlich der zugrundeliegenden Anreizsysteme im Vergleich mit anderen forschungsstarken Nationen noch verbesserungswürdig sind. |¹²
- Charakteristisch für die Universitätsmedizin ist außerdem ihre **Integration in den universitären Fächerverbund** (Natur-, Lebens-, Ingenieurs-, Geistes- und Sozialwissenschaften), wodurch sie auch im Unterschied zur außeruniversitären Gesundheitsforschung die Möglichkeit und Pflicht hat, weitere für die Bearbeitung von Fragestellungen der Medizin und Versorgung relevante Fachexpertisen unmittelbar einzubinden. Dies kann ein entscheidender Vorteil bei der wissenschaftlichen Bearbeitung komplexer Herausforderungen der Gesundheitsversorgung sein, für die eindimensionale und unidisziplinäre Analysen und Lösungsansätze schnell zu kurz greifen können.

Der Wissenschaftsrat betrachtet die Universitätsmedizin aufgrund dieser Merkmale als **zentrale Institution einer modernen und wissenschaftsbasierten Gesundheitsversorgung**. Sie hat mit der singulären, engen Verbindung von

|¹¹ Zur Rekursivität von Forschungs-, Transfer- und Innovationsprozessen vgl. Wissenschaftsrat: Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien. Positionspapier, Köln 2016, S. 11, und außerdem grundsätzlich Asdonk, J.; Bredeweg, U.; Kowol, U.: Innovation als rekursiver Prozeß. Zur Theorie und Empirie der Technikgenese am Beispiel der Produktionstechnik, in: Zeitschrift für Soziologie 20 (2016) 4, <https://doi.org/10.1515/zfsocz-1991-0403>.

|¹² Vgl. zum Thema klinische Studien in Deutschland insgesamt Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, Forum Gesundheitsforschung: Strategie für den Aufbau von Forschungsnetzwerken für klinische Studien in Deutschland, Berlin 2018 sowie Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Klinische Studien. Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Klinische Studien“ der DFG-Senatskommission für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung, Bonn 2018. Die Einschätzung, dass in Deutschland ein vergleichsweise geringer Anteil an Patientinnen und Patienten in klinische Studien eingebunden werden, wird beispielsweise immer wieder in international besetzten Begutachtungsgremien geäußert (vgl. auch Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2018, S. 66.)

Wissenschaft und Versorgung eine herausgehobene Verantwortung für die Weiterentwicklung der Medizin und schafft so die Grundlagen für die Zukunft der Versorgung. Damit verfügt sie aus Sicht des Wissenschaftsrats grundsätzlich über das Potential, künftig eine strategische **Schlüsselposition in einem adaptiven, zukunftsfähigen und krisenfesten Gesundheitssystem** einzunehmen.

I.2 Zu Herausforderungen und Problemen des deutschen Gesundheitssystems

Die Weiterentwicklung des Gesundheitssystems und der nachhaltige Erhalt seiner Funktions- und Leistungsfähigkeit gehören zu den **großen gesellschaftlichen Herausforderungen** der Gegenwart und Zukunft. Aus Politik und Gesellschaft richten sich klare Erwartungen an das Wissenschaftssystem, durch Forschung und Innovation zur Bewältigung dieser Herausforderungen beizutragen: Im Zuge der wachsenden förderpolitischen Aufmerksamkeit für sogenannte Große gesellschaftliche Herausforderungen |¹³ hat sich daher auch die Verbesserung der Gesundheitsversorgung zu einem wichtigen forschungs- und innovationspolitischen Betätigungsfeld entwickelt, z. B. im EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation *Horizon 2020* als Themenkomplex „Gesundheit, demografischer Wandel und Wohlergehen“ oder in der Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung als eine von sechs Gesellschaftlichen Herausforderungen mit dem Titel „Gesundheit und Pflege“. |¹⁴

Das **deutsche Gesundheitssystem** steht vor einem **doppelten Herausforderungshorizont**. Es gibt auf der einen Seite einige für das deutsche System spezifische Herausforderungen und strukturelle Probleme, die für eine nachhaltige Gewährleistung seiner Funktions- und Leistungsfähigkeit gelöst werden müssen (vgl. A.I.2.b). Andererseits stellen übergreifende gesellschaftliche und zum Teil globale Entwicklungen die Gesundheitssysteme aller Länder vor große Herausforderungen (vgl. A.I.2.a). Ein adaptives, zukunftsfähiges und krisenfestes Gesundheitssystem zeichnet sich aus Sicht des Wissenschaftsrats deshalb dadurch aus, dass es einerseits angemessen auf äußere Herausforderungen – seien es längerfristige Entwicklungen oder akute Krisen wie die COVID-19-Pandemie – reagieren kann, andererseits aber auch in der Lage ist, systemimmanente Probleme und Fehlentwicklungen zu identifizieren und proaktiv zu korrigieren. Dazu ist es auf ein leistungsfähiges Wissenschaftssystem und, präziser, leistungsfähige

|¹³ Im wissenschaftspolitischen und öffentlichen Diskurs bezeichnen große gesellschaftliche Herausforderungen Probleme gesamtgesellschaftlicher Reichweite von hoher Komplexität, Vernetztheit und Unschärfe, deren Lösung die Beteiligung und strategische Koordinierung zahlreicher Akteure und die breite Mobilisierung von Wissen und Ressourcen erfordert. Vgl. dazu Wissenschaftsrat: Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen. Positionspapier (Drs. 4594-15), Stuttgart April 2015.

|¹⁴ Vgl. Bundesregierung: Forschung und Innovation für die Menschen. Die Hightech-Strategie 2025, Berlin 2018, S. 16–19.

Einrichtungen der universitären, außeruniversitären und hochschulischen Gesundheitsforschung angewiesen.

1.2.a Globale und gesamtgesellschaftliche Entwicklungen

Unterschiedliche Entwicklungen von gesamtgesellschaftlicher, oft globaler Reichweite haben Auswirkungen auf die Versorgungsbedarfe der Bevölkerung und machen daher eine fortlaufende Weiterentwicklung und Anpassung der Versorgungsstrukturen und -prozesse im Gesundheitssystem erforderlich:

- _ Mit dem **demographischen Wandel** wächst in Deutschland der Anteil älterer Menschen und der Bedarf an medizinischer und pflegerischer Versorgung. Zugleich werden chronische und Mehrfacherkrankungen (Multimorbidität) häufiger: Mit der Altersstruktur verändert sich auch die Morbiditätsstruktur der Bevölkerung. Dieser **epidemiologische Übergang** erhöht mit anderen Entwicklungen, z. B. der Zunahme sogenannter **Volkskrankheiten** wie Diabetes, Krebs sowie neurologischer und psychischer Erkrankungen, die quantitative Nachfrage nach Versorgungsleistungen, verändert aber auch qualitativ die Bedarfe im Gesundheitssystem. Die Bewältigung der damit verbundenen Herausforderungen ist eine genuine Aufgabe des Wissenschaftssystems und der Gesundheitsforschung, die neue Ansätze in Prävention, Diagnostik, Therapie und Pflege sowie neue Versorgungsmodelle entwickeln und erproben und dabei auch Fragestellungen der Bewältigung von (chronischen) Erkrankungen im Lebensalltag in den Blick nehmen.
- _ Technologische und wirtschaftliche Wandlungsprozesse führen zu einer Beschleunigung und Verdichtung der **globalen Vernetzung**. Internationaler Warenverkehr und gesteigerte Personenmobilität begünstigen im Zusammenspiel mit Entwicklungen wie dem Wachstum der Weltbevölkerung und einer zunehmenden Urbanisierung die **Ausbreitung von Infektionskrankheiten**: Nach vielen erfolgreich eingedämmten Ausbrüchen (z. B. SARS-CoV-1, MERS-CoV, Ebola) führten die weltweite Ausbreitung des SARS-CoV-2-Erregers im Jahr 2020 und die nachfolgenden Infektionswellen in der COVID-19-Pandemie der Weltgemeinschaft eindrücklich vor Augen, dass das unvorhergesehene Auftreten solcher **großen Gesundheitskrisen** auch in hoch entwickelten Industriestaaten zu einer starken Belastung oder gar Überlastung der Gesundheitssysteme führen kann. Die Fähigkeit, rasch auf solche Krisen antworten zu können, hängt nicht zuletzt von der Leistungsfähigkeit der Wissenschaftssysteme ab, in denen Gesellschaften die zur Bewältigung komplexer Herausforderungen erforderlichen spezialisierten Expertisen und Strukturen vorhalten und bündeln.
- _ Gesundheitssysteme müssen nicht nur adäquat auf akute Krisen reagieren können, sondern sich auch prospektiv auf **langfristige gesundheitsrelevante Entwicklungen** einstellen. Dazu gehört neben gesundheitlichen Auswirkungen von Umweltfaktoren (z. B. Belastung durch Feinstaub/Mikropartikel)

insbesondere der **Klimawandel**: Globale Veränderungen des Klimas haben durch die Zunahme von Extremwetterereignissen wie Hitzewellen einerseits direkte gesundheitliche Folgen, die die Strukturen und Kapazitäten von Gesundheitssystemen beanspruchen. Langfristig haben sie aber auch indirekte Folgen, deren konkrete Ausprägung von vielen Variablen abhängig, dynamisch und mit Unsicherheit verbunden ist. So verändern sich beispielsweise infolge steigender Temperaturen viele Ökosysteme: Ob und in welchem Ausmaß hierdurch aber Infektionskrankheiten wie Dengue-Fieber, West-Nil-Virus oder Malaria in Mitteleuropa (wieder) endemisch werden könnten, ist noch nicht absehbar. Gleichwohl müssen adaptive Gesundheitssysteme auch Vorsorge für eine unsichere Zukunft treffen: Dazu benötigen sie Wissenschaftssysteme, die gesundheitliche Problemlagen antizipieren und identifizieren, in Forschungsfragen übersetzen und Lösungen für medizinische Probleme der Zukunft konzipieren. |¹⁵

- Eine kontinuierliche Herausforderung für alle gesellschaftlichen Bereiche ist der **technologische und wissenschaftliche Fortschritt**. Die ohnehin rapide fachliche und technologische Entwicklung in der Medizin in den letzten Jahrzehnten gewinnt seit einigen Jahren durch den **digitalen Wandel** an zusätzlicher Dynamik. Zugleich handelt es sich beim digitalen Wandel vielfach noch um eine diffuse Herausforderung: Auf der einen Seite gibt es bereits verschiedene recht klar umrissene Anwendungsfelder, z. B. im Bereich telemedizinischer und telekonsiliarischer Versorgungsmodelle. Andere Bereiche, wie z. B. die datengetriebene Präzisionsmedizin, befinden sich hingegen noch in der Phase der grundlegenden Bestimmung der Potentiale und möglicher Einsatzszenarien für die Gesundheitsversorgung. Klar ist allerdings, dass das Gesundheitssystem auf die Leistungen des Wissenschaftssystems angewiesen ist, um die vielfältigen Potentiale des digitalen Wandels für das Gesundheitssystem nutzen zu können – sei es durch Erforschung und Transfer neuer Behandlungs- und Versorgungsformen oder durch die erforderliche Vermittlung von Digitalkompetenzen in den Gesundheitsberufen, die künftig aufgrund des raschen Fortschrittstempos vermehrt auch berufsbegleitend wird erfolgen müssen. |¹⁶

|¹⁵ Vgl. The Lancet Countdown on Health and Climate Change. Policy Brief für Deutschland, November 2019. Zu Malaria in Europa vgl. Hertig, E.: Distribution of Anopheles vectors and potential malaria transmission stability in Europe and the Mediterranean area under future climate change, in: Parasites and Vectors 12 (2019) 18, <https://doi.org/10.1186/s13071-018-3278-6>; Piperaki, E. T.; Daikos, G. L.: Malaria in Europe: emerging threat or minor nuisance?, in: Clinical Microbiology and Infection 22 (2016) 6, S. 487–493, <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2016.04.023>.

|¹⁶ Der Wissenschaftsrat bereitet aktuell ein Positionspapier zur Digitalisierung in der Medizin vor. Vgl. auch den Bericht der Vorsitzenden des Wissenschaftsrats zu diesem Thema aus dem Jahr 2019 (https://www.wissenschaftsrat.de/download/2019/VS-Bericht_Mai_2019.pdf; zuletzt abgerufen am 11.06.2019).

Ziel des deutschen Gesundheitssystems ist eine bedarfsgerechte und qualitativ hochwertige Versorgung für alle Bürgerinnen und Bürger. Diese ist derzeit auf einem sehr hohen Niveau gewährleistet. Es gibt aber eine **Reihe systemimmanenter Probleme**, die in den Blick genommen werden müssen, um das Gesundheitssystem auch künftig funktions- und leistungsfähig zu erhalten. Auf diese Probleme richten sich seit Jahren vermehrt gesundheitspolitische Debatten und Reformanstrengungen.

Strukturprobleme des deutschen Gesundheitssystems

Das deutsche Gesundheitssystem ist **stark fragmentiert**. Sein zentrales Merkmal ist die strikte Trennung von stationärer Versorgung, die in Krankenhäusern erfolgt, und ambulanter Versorgung, die insbesondere in niedergelassenen Praxen stattfindet. Dabei unterliegen der stationäre und ambulante Sektor aufgrund sozialrechtlicher Vorgaben weitgehend **voneinander unabhängigen Planungs-, Steuerungs- und auch Finanzierungsparadigmen**. Zur Fragmentierung und Komplexität des deutschen Systems trägt außerdem bei, dass im stationären und ambulanten Sektor nicht nur zahlreiche unterschiedliche Leistungserbringer miteinander konkurrieren, sondern dass sie im Rahmen jeweils eigener Vergütungssysteme durch unterschiedliche Kostenträger finanziert werden, |¹⁷ darunter v. a. die derzeit 103 gesetzlichen und 42 privaten Krankenkassen. |¹⁸

Die starren Sektorengrenzen und die Vielzahl konkurrierender Leistungserbringer und Kostenträger stellen das deutsche Gesundheitssystem vor besondere Herausforderungen mit Blick auf die Gewährleistung von Effektivität und Effizienz der Versorgung, auf die Vernetzung, Koordination und Weiterentwicklung der Versorgungsstrukturen und auch mit Blick auf die Übertragung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Versorgung (Translation) bzw. den Transfer und die Implementierung von Innovationen für die Versorgung (vgl. dazu A.II):

– **Effektivität und Effizienz des deutschen Gesundheitssystems** sind im internationalen Vergleich verbesserungswürdig. So schlagen sich die durchaus beeindruckenden Input-Größen des Systems wie die hohen Pro-Kopf-

|¹⁷ Leistungserbringer sind alle Akteure, die Leistungen für die Versicherten der Krankenkassen erbringen (vgl. Kapitel 4 SGB V). Hierunter fallen primär niedergelassene Ärztinnen und Ärzte sowie Krankenhäuser. Kostenträger sind insbesondere gesetzliche und private Krankenkassen bzw. deren Verbände.

|¹⁸ Zahl der gesetzlichen Krankenkassen nach Angaben des Spitzenverbands der Gesetzlichen Krankenversicherung (vgl. https://www.gkv-spitzenverband.de/media/grafiken/krankenkassen/Grafiken_Krankenkassenanzahl_300dpi_Konzentrationsprozess_2021_01_01.jpg; zuletzt abgerufen am 16.02.2021). Zahl der privaten Krankenkassen nach Angaben des Verbands der der Privaten Krankenversicherung e. V. (<https://www.pkv.de/verband/ueber-uns/#c186>; zuletzt abgerufen am 16.02.2021).

Gesundheitsausgaben (vgl. Abbildung 5) und die hohe Arzt- und Bettendichte (vgl. Abbildung 7, Abbildung 13) nicht angemessen in den Outcomes der Versorgung nieder: Viele EU- und OECD-Staaten erzielen bei relevanten Qualitätsindikatoren wie z. B. der vermeidbaren Sterblichkeit trotz geringerer Ausgaben bessere oder vergleichbare Ergebnisse (vgl. Abbildung 6). |¹⁹

- _ Auswirkungen der fragmentierten Struktur auf Effektivität und Effizienz der Versorgung können durch die **Vernetzung und Koordination** der getrennten Sektoren kompensiert werden. Sektorenübergreifende, integrierte Modelle, mit denen sich Schnittstellen zwischen den Sektoren optimieren und Versorgungsbrüche vermeiden lassen, sind daher eine wichtige Perspektive für die Weiterentwicklung der Versorgungsstrukturen und -prozesse, um auch künftig die hohe Qualität und Bedarfsorientierung in der Versorgung sicherstellen zu können. |²⁰ Der Fortschritt im Bereich **integrierter, sektorenübergreifender Versorgungsformen** geht in Deutschland trotz spezifischer Förderinstrumente wie dem seit 2016 existierenden Innovationsfonds (vgl. C.II.1.b) und verschiedener rahmenrechtlicher Anpassungen eher langsam voran.
- _ Die zunächst eher schleppend verlaufene **Digitalisierung im deutschen Gesundheitssystem** hat in jüngerer Zeit durch verschiedene Gesetzesinitiativen und Fördermaßnahmen zunehmend an Dynamik gewonnen. Auch hier wirkt neben anderen Faktoren die Fragmentierung des Systems hemmend, insbesondere mit Blick auf die einrichtungsübergreifende Nutzung von Versorgungsdaten (auch für die Forschung), aber auch mit Blick auf die Nutzung der Potentiale der Telemedizin für die verbesserte Versorgung ländlicher Gebiete.
- _ Die Trennung der Sektoren hemmt in Kombination mit ihrer geringen Koordination und Vernetzung auch die **Ambulantisierung**, d. h. die medizinisch vielfach bereits, pflegerisch aber bislang nur eingeschränkt mögliche und auch wirtschaftlich sinnvolle Auslagerung von Behandlungen aus dem stationären in den ambulanten Sektor. Ein prägnantes Beispiel sind Operationen des Grauen Stars: Während beispielsweise in Kanada 2018 nur noch 0,2 Prozent und in Dänemark nur noch 0,7 Prozent der Kataraktoperationen stationär durchgeführt wurden, waren es in Deutschland noch mehr als 17 Prozent. |²¹ Insgesamt zeigen die starke Aktivität im ohnehin großen deutschen

|¹⁹ Ein weiteres, oft genanntes Beispiel für Qualitäts- bzw. Leistungsdefizite ist die in Deutschland erhöhte Sterblichkeit nach stationärer Behandlung wegen Herzinfarkt; vgl. OECD; European Observatory on Health Systems and Policies (Hrsg.): Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2019. State of Health in the EU, Paris/Brüssel 2019, S. 13.

|²⁰ Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018, S. 363–609.

|²¹ Daten nach OECD Health Statistics 2020.

Krankenhausesektor ebenso wie die im EU-Vergleich hohen Anteile vermeidbarer Krankenhausaufenthalte, dass es gerade im fragmentierten deutschen Gesundheitssystem erhebliche ungenutzte Spielräume gibt, die Versorgung der Patientinnen und Patienten zwischen den Sektoren besser zu gestalten und den Einsatz der Ressourcen zu optimieren. |²²

- _ Neben der Aufteilung der kurativen Medizin in einen ambulanten und einen stationären Sektor betrifft die Fragmentierung auch die verschiedenen Versorgungsdimensionen. Viele Probleme, aber auch Entwicklungsperspektiven des Gesundheitssystems betreffen **Versorgungsdimensionen, -einrichtungen und -professionen außerhalb der kurativen Medizin** und der individuellen Therapie und Diagnostik. Zu denken ist hier vor allem an die präventive und rehabilitative Medizin, die erhebliches Potential für die Bewältigung des demographischen Wandels aufweisen. So findet zwar seit einigen Jahren zunehmend Forschung zu Prävention und Rehabilitation statt, diese wird jedoch nur unzureichend in die Versorgung translatiert. Auch das auf die Gesundheit der gesamten Bevölkerung gerichtete **öffentliche Gesundheitswesen** und die damit verbundenen Forschungsfragen vor allem **der *Public Health*-Forschung, der Gesundheitssystemforschung, der Epidemiologie und Versorgungsforschung** sind für die Gesundheitsversorgung eminent wichtig, in dem fragmentierten System jedoch nicht gut integriert. Die Translation von Forschungsergebnissen in die Versorgung ist in diesen Feldern jenseits der individuellen, kurativen Medizin besonders erschwert.

Ambulanter und stationärer Sektor stehen darüber hinaus vor je eigenen Problemhorizonten:

- _ Die öffentliche Debatte zur **ambulanten Versorgung** war zuletzt insbesondere von der Frage der Sicherstellung einer flächendeckenden ärztlichen Versorgung geprägt, v. a. in strukturschwachen und ländlichen Regionen (sogenannte ‚Landarztfrage‘). Tatsächlich gibt es in Deutschland aktuell zwar keinen generellen ‚Ärztmangel‘, |²³ aber regionale und disziplinbezogene

|²² Vgl. OECD; European Observatory on Health Systems and Policies (Hrsg.): Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2019. State of Health in the EU, Paris/Brüssel 2019, S. 14. Vgl. zum Thema Ambulantisierung auch Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018, S. 157–163.

|²³ Zwischen 2008 und 2018 ist die Zahl der Ärztinnen und Ärzte durchschnittlich um 3.512 Beschäftigte pro Jahr gewachsen. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 2,0 Prozent. Der Trend war im stationären und im ambulanten Sektor festzustellen (vgl. Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Gesundheitspersonalrechnung, Beschäftigte im Gesundheitswesen in 1.000). Die Arztdichte in Deutschland stieg zwischen 2014 und 2018 von 4,1 auf 4,3 Ärztinnen und Ärzte je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner. In den 37 von der OECD erfassten Ländern schwankt dieser Wert für 2018 zwischen 1,9 (Türkei in 2018) und 6,1 (Griechenland in 2018). Höhere Werte als in Deutschland (4,3 in 2018) finden sich nur in Litauen (4,6 in 2018), in Österreich (5,2 in 2018), in Griechenland (6,1 in 2018), und in Norwegen (4,9 in 2019); Daten nach OECD Health Statistics 2020.

Allokationsprobleme. Regionale Unterschiede und Nachwuchsprobleme betreffen nicht allein die bislang im Fokus stehende hausärztliche Versorgung: Nicht nur in der Allgemeinmedizin und der hausärztlichen Inneren Medizin, sondern auch in anderen versorgungsrelevanten Fächern wie z. B. der Kinderheilkunde, der Augenheilkunde, der Dermatologie, der Endokrinologie und Diabetologie u. a. stehen einem großen künftigen Bedarf an ärztlichem Personal nur geringe Zuwachsraten gegenüber. Die fragmentierte Struktur des deutschen Gesundheitssystems und die strikte Trennung der Sektoren machen es indes schwierig, solchen Allokationsproblemen in der ambulanten Versorgung mit einer sektorübergreifenden Planung oder mit integrierten Versorgungsmodellen unter stärkerer Einbeziehung der Krankenhäuser oder weiterer Gesundheitsfachberufe, insbesondere der Pflege, zu begegnen.

- _ Der **stationäre Sektor** in Deutschland ist geprägt von vielen und vor allem vielen kleinen Krankenhäusern. EU-weit hat Deutschland die höchste Bettenquote und stationäre Fallzahlen weit über dem OECD-Durchschnitt (vgl. Abbildung 14). Dies wird oft als Indiz für **mangelnde Effizienz** im deutschen Gesundheitssystem gesehen, aber auch mit **Qualitätsdefiziten** in der Krankenhausversorgung in Verbindung gebracht. Die überdurchschnittliche Inanspruchnahme stationärer Leistungen wird außerdem als Beleg für Fehlanreize in der Krankenhauslandschaft gesehen, die zu **Über- und Fehlversorgung** beitragen (vgl. C.I.3). Um diese Fehlentwicklungen zu korrigieren, hat der Gesetzgeber in den letzten Jahren Maßnahmen ergriffen. Mit dem Strukturfonds (§§ 12, 12a Krankenhausfinanzierungsgesetz – KHG) werden seit 2016 Vorhaben zur Strukturberreinigung der Krankenhauslandschaft gefördert – von 2019 bis 2024 werden dafür Mittel in Höhe von bis zu zwei Mrd. Euro zur Verfügung gestellt. Ziel ist eine stärkere Konzentration und Zentralisierung der stationären Versorgung. Auch durch Maßnahmen zur Versorgungsqualität wird versucht, die stationäre Leistungserbringung stärker zu strukturieren und zu zentralisieren, v. a. durch die Einführung spezieller interdisziplinärer Zentren für komplexe Versorgungsaufgaben, z. B. bei onkologischen oder seltenen Erkrankungen (Zentrums-Regelungen, seit 2020). |²⁴ Diese Zentren sind häufig an Universitätsklinikum angesiedelt. Ein anderes Beispiel für eine stärkere Zentralisierung aus Qualitätsaspekten ist die Einführung einer gestuften Notfallversorgung (2018). |²⁵ Weiterführende Informationen zu diesen Regelungen finden sich im Anhang in den Kapiteln C.II.1.a und C.II.1.b.

|²⁴ Vgl. Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Konkretisierung der besonderen Aufgaben von Zentren und Schwerpunkten gemäß § 136c Absatz 5 SGB V (Zentrums-Regelungen vom 5. Dezember 2019 (BAnz AT 12.03.2020 B2), zuletzt geändert am 18. Februar 2021 (BAnz AT 19.02.2021 B9).

|²⁵ Vgl. Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses zu einem gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern gemäß § 136c Absatz 4 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) vom 19. April

Diese Herausforderungen und Probleme müssen vor dem Hintergrund des **wachsenden Fachkräftemangels** im Gesundheitssystem betrachtet werden. Insbesondere Gesundheits- und Pflegeberufe sind von einem Mangel hochschulisch und berufsschulisch qualifizierter Fachkräfte bedroht. Dies gilt bereits heute für die Pflege, deren Situation sich laut Prognosen zuspitzen wird. Der Blick auf die Personalentwicklung in den Krankenhäusern zeigt, dass in den letzten zwei Jahrzehnten das ärztliche Personal um mehr als die Hälfte zugenommen, das Pflegepersonal jedoch abgenommen hat (vgl. Abbildung 9). Aber auch Ärztinnen und Ärzte zählen auf der Ebene des Gesamtsystems bereits als Engpassberufe, |²⁶ die aufgrund sich verändernder Versorgungsbedarfe infolge des demographischen Wandels und anderer Faktoren ab den 2030er Jahren einen deutlich negativen Arbeitskräftesaldo aufweisen könnten. |²⁷ Die fragmentierte Struktur des Gesundheitssystems erschwert es bislang, künftige Fachkräfte- und Versorgungsengpässe durch eine Korrektur der zugrundeliegenden Fehlsteuerungen und -allokationen wirksam abzumildern. Diskutiert wird beispielsweise, inwieweit man Versorgungsengpässen insbesondere in ländlichen Regionen mit einer **Regionalisierung** von Strukturelementen in Kombination mit einer Forcierung **sektorenübergreifender Ansätze** begegnen kann, die verschiedene Versorgungssysteme (stationär, ambulant), -professionen und -dimensionen (Kuration, Prävention, Rehabilitation) vernetzen. |²⁸ Auch die Definition neuer professioneller Rollen und die Entwicklung entsprechender hochschulischer Angebote für

2018 (BAnz AT 18.05.2018 B4), zuletzt geändert am 20. November 2020 (BAnz AT 24.12.2020 B2). Die Möglichkeit der Zentrenbildung (§ 136c Abs. 5 SGB V) und die Einführung eines gestuften Systems von Notfallstrukturen an Krankenhäusern (§ 136c Abs. 4 SGB V) wurde mit dem am 1. Januar 2016 in Kraft getretenen Krankenhausstrukturgesetz vom 10. Dezember 2015 (KHSG; BGBl. I S. 2229) eröffnet.

|²⁶ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Fachkräfteengpassanalyse. Dezember 2019 (= Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt), Nürnberg 2019.

|²⁷ Vgl. z. B. Verband der Bayerischen Wirtschaft und Prognos AG: Arbeitslandschaft 2040, München Mai 2015, und Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): Fortschrittsbericht 2017 zum Fachkräftekonzept der Bundesregierung, Berlin 2017. Weitere Trends, die zu einem Personalengpass in der vertragsärztlichen Versorgung führen könnten, sind ein Rückgang des durchschnittlichen Teilnahmeumfangs (weniger Ärztinnen/Ärzte mit vollem Versorgungsauftrag), geringere Wochenarbeitszeit v. a. bei jüngeren und/oder angestellten Ärztinnen und Ärzten sowie ein steigender Anteil von Ärztinnen (statistisch höhere Teilzeitquote) an der Gesamtärzteschaft (vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018, S. 86 ff.).

|²⁸ Vgl. zum Überblick Burgi, Martin: Kommunale Verantwortung und Regionalisierung von Strukturelementen in der Gesundheitsversorgung (= Bochumer Schriften zum Sozial- und Gesundheitsrecht), Baden-Baden 2013. Vgl. zur politischen Resonanz der Debatte z. B. den Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen im Bundestag „Gesundheitsregionen – Aufbruch für mehr Verlässlichkeit, Kooperation und regionale Verankerung in unserer Gesundheitsversorgung“ vom 26.08.2020 (Drs. 19/21881). Die Robert Bosch Stiftung fördert seit einigen Jahren den Aufbau Patientienorientierter Zentren zur Primär- und Langzeitversorgung (PORT-Gesundheitszentren), die zur regionalen Neustrukturierung der ambulanten Versorgung beitragen sollen; vgl. Robert Bosch-Stiftung (Hrsg.): Vom PORT-Gesundheitszentrum zur regionalen Primärversorgung, Stuttgart 2020. Eine kritische Perspektive auf Regionalisierung bietet z. B. https://www.iges.com/kunden/gesundheits/forschungsergebnisse/2017/regionalisierung/index_ger.html; zuletzt abgerufen am 14.05.2021.

Gesundheitsfachberufe bieten mögliche Lösungsansätze, die in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Staaten aber noch nicht sehr ausgeprägt sind.

Steuerung und Anreize im deutschen Gesundheitssystem

Für das deutsche Gesundheitssystem ist neben der fragmentierten Struktur auch eine im internationalen Vergleich sehr **komplexe Steuerung** charakteristisch. Während Bund und Länder im Wesentlichen die rechtlichen Rahmenbedingungen des Systems setzen und sich ansonsten auf einzelne Aufgaben wie die Krankenhausplanung und den Öffentlichen Gesundheitsdienst beschränken, liegt die operative Detailsteuerung der Versorgungsprozesse und -strukturen einschließlich ihrer Vergütung bei der Gemeinsamen Selbstverwaltung, die aus Verbänden der Kostenträger und der Leistungserbringer besteht. Geprägt wird dieses historisch gewachsene Mehrebenensystem durch komplexe Akteurskonstellationen, tendenziell diffuse Verantwortlichkeiten und einen kontinuierlichen Ausgleich der heterogenen Interessen der Selbstverwaltungspartner. Insgesamt macht dies die Steuerung des deutschen Gesundheitssystems hochgradig abstimmungsintensiv und führt auch zu einer strukturellen Beharrlichkeit gegenüber wichtigen Reform- und Innovationsprozessen. So zeigt sich beispielsweise, dass im internationalen Vergleich steuerfinanzierte Gesundheitssysteme besser bei der Einführung digitaler Schlüsselinnovation wie etwa der elektronischen Patientenakte (ePA) abschneiden als beitragsfinanzierte Systeme wie Deutschland. Dies erlaubt die These, dass die komplexe Struktur und Steuerung des hiesigen Gesundheitssystems neben anderen Faktoren zu der nur langsam voranschreitenden Digitalisierung der Gesundheitsversorgung beigetragen haben. |²⁹

Kontrovers diskutiert werden auch die wettbewerblichen Anreize im Gesundheitssystem, die insbesondere im Rahmen der Finanzierung von Versorgungsleistungen gesetzt werden. Gerade mit Bezug auf die Krankenhäuser gibt es eine lebhaft und seit der COVID-19-Pandemie verstärkte Debatte über eine **Ökonomisierung des Gesundheitssystems** (vgl. C.I.3). |³⁰ Im Kern steht die

|²⁹ Vgl. z. B. Bertram, N.; Püschner, F.; Oliveira Gonçalves, A. S. et al.: Einführung einer elektronischen Patientenakte in Deutschland vor dem Hintergrund der internationalen Erfahrungen, in: Klauber, J.; Geraedts, M.; Friedrich, J. et al. (Hrsg): Krankenhausreport 2019. Das digitale Krankenhaus, Berlin 2019, S. 3–16, hier S. 8. Ein weiterer wichtiger Grund für die lange Zeit nur schleppend voranschreitende Digitalisierung ist die bislang vielfach unzureichende und wenig zielgerichtete Investitionsfinanzierung der deutschen Krankenhäuser; vgl. Augurzky, B.; Beivers, A.: Digitalisierung und Investitionsfinanzierung, in: Klauber, J.; Geraedts, M.; Friedrich, J. et al. (Hrsg): Krankenhausreport 2019. Das digitale Krankenhaus, Berlin 2019, S. 67–82.

|³⁰ Vgl. stellvertretend Leopoldina. Nationale Akademie der Wissenschaften: Zum Verhältnis von Medizin und Ökonomie im deutschen Gesundheitssystem. 8 Thesen zur Weiterentwicklung zum Wohle der Patienten und der Gesellschaft, Halle (Saale) 2016. Zuletzt hat die Leopoldina während der COVID-19-Pandemie betont, dass an das Gesundheitssystem nicht die Maßstäbe der freien, wettbewerbsorientierten Wirtschaft angelegt

Frage, ob und inwieweit sich ein solidarisch finanziertes, am Patientenwohl ausgerichtetes Gesundheitssystem mit Steuerungsmodellen verträgt, die mehr auf einen ökonomischen Wettbewerb zwischen den Marktteilnehmern setzen als auf eine nach normativen Vorgaben strukturierte und an Qualitätsaspekten orientierte Versorgung, beispielsweise durch mehr Zentralisierung und Konzentration von Leistungen oder eine gestufte Krankenhausstruktur. |³¹ Mit der Orientierung an wirtschaftlichen Maßstäben, die in der öffentlichen Debatte oft auf das fallzahlorientierte Vergütungssystem für stationäre Leistungen (DRG-System) bezogen wird, werden hingegen eine Reihe nicht-intendierter, negativer Effekte in Verbindung gebracht:

_ Im klinischen Kontext ist u. a. infolge der im Rahmen der Krankenhausfinanzierung gesetzten ökonomischen Anreize eine fortschreitende **Arbeitsverdichtung** bei zugleich knappen Personalkapazitäten, zumindest im Bereich der Pflege, klar zu beobachten. Diese Effekte werden mitverursacht und verstärkt durch die schwierige wirtschaftliche Lage vieler Krankenhäuser. Diese Lage ist nicht zuletzt auch auf die seit langem unzureichende Investitionsfinanzierung der Krankenhäuser (vgl. A.III.2) zurückzuführen. Sie liegt in der Verantwortung der Länder. Auch die hohen Bettenkapazitäten in Deutschland und die damit einhergehenden Anreize zugunsten einer starken Inanspruchnahme stationärer Leistungen spielen eine Rolle. Betroffen von den Verdichtungs- und Verknappungseffekten in den Krankenhäusern ist nicht allein, aber in besonderem Maße die (intensivmedizinische) Pflege (vgl. Abbildung 9). Zur Förderung der Pflege am Bett hat der Gesetzgeber im Jahr 2020 mit dem 2019 in Kraft getretenen Pflegepersonal-Stärkungsgesetz die Kosten für das Pflegepersonal in Krankenhäusern aus dem fallzahlorientierten DRG-Vergütungssystem ausgegliedert. |³²

_ Kontrovers diskutiert wird, ob und in welchem Ausmaß wirtschaftliche Anreize in der Krankenhausvergütung zu **Verzerrungen in der Versorgung** führen, z. B. zu ökonomisch bedingter Über- oder Fehlversorgung. Im Kern geht es in der öffentlichen und gesundheitspolitischen Diskussion um die Frage, ob die aktuellen Anreizstrukturen sowohl dem Ziel einer an den Bedarfen der

werden dürften; vgl. Coronavirus-Pandemie: Medizinische Versorgung und patientennahe Forschung in einem adaptiven Gesundheitssystem. 4. Ad-hoc-Stellungnahme, Halle (Saale) Mai 2020, S. 5.

|³¹ Diese Forderung stellen z. B. die Krankenkassen: Der GKV-Spitzenverband hat Ende 2020 die Notwendigkeit „einer bundesweiten Strukturierung der Krankenhauslandschaft mit qualitätsorientierten Vorgaben zum jeweiligen Versorgungsauftrag“ ausgesprochen (vgl. GKV-Positionen zur Krankenhausversorgung aus den Erfahrungen der Corona-Pandemie 2020, Berlin Dezember 2020, S. 8).

|³² Gesetz zur Stärkung des Pflegepersonals (Pflegepersonal-Stärkungsgesetz – PpSG) vom 11. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2394).

Patientinnen und Patienten orientierten Versorgung |³³ als auch dem Gebot eines wirtschaftlichen Ressourceneinsatzes im Gesundheitssystem entsprechen. |³⁴ Der Beobachtung, dass das deutsche Vergütungssystem einen im internationalen Vergleich starken „Anreiz zur Mengenausweitung“ |³⁵ setze, stehen Untersuchungen gegenüber, die auf der Ebene des Gesamtsystems keine übermäßige Mengenausweitung feststellen können. |³⁶ Tatsächlich sind für einige Indikationen und operative Eingriffe die Fallzahlen in Deutschland im internationalen Vergleich stark erhöht (vgl. Abbildung 15, Abbildung 16). |³⁷ Studien, die eine Fallzahlausweitung feststellen, halten diese nicht nur durch den medizinischen Fortschritt und nachfrageseitige Entwicklungen (z. B. demographischer Wandel) für erklärbar: Vielmehr reagierten Krankenhäuser auch auf wirtschaftliche Anreize, die das Vergütungssystem setze. |³⁸ Die Anfälligkeit, auf solche Anreize zu reagieren, wird durch die schwierige wirtschaftliche Situation vieler Krankenhäuser verstärkt, die u. a. auf fehlende Investitionen zurückzuführen ist. Auch die hohen stationären Kapazitäten im deutschen Gesundheitssystem sind hierbei zu berücksichtigen.

– Zum Teil wurde in der Vergangenheit die Fallzahlorientierung und die partiell erhöhte wirtschaftliche Relevanz medizinischer Prozeduren (z. B. Operationen) in der Vergütung stationärer Versorgungsleistungen (DRG-System) mit nicht gewollten Anreizen in Verbindung gebracht, z. B. bei der ärztlichen Entscheidung für operative und gegen nicht interventionelle Behandlungsformen (vgl. C.I.3.c). |³⁹ Damit sind Befürchtungen einer potentiellen Benachteiligung nicht interventioneller Diagnose- und Therapieoptionen bzw. ‚prozedurenarmer‘ Fächer verbunden. Aus medizinethischen, aber auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wäre eine solche **Diskrepanz zwischen medizinischer Notwendigkeit und ökonomischer Relevanz** von Therapieformen hochproblematisch. Tatsächlich lässt sich seit Anfang der 1990er Jahre in Fächern wie z. B. der

|³³ Laut internationalen Studien erhält ca. ein Drittel aller Patientinnen und Patienten weltweit medizinische Leistungen, die unnötig, unwirksam oder gar schädlich sind (vgl. Ellen, M. E.; Wilson, M. G.; Vélez, M. et al.: Addressing overuse of health services in health systems: a critical interpretive synthesis, in: Health Research Policy and Systems 16 (2018) 48, <https://doi.org/10.1186/s12961-018-0325-x>).

|³⁴ Laut einer OECD-Schätzung trägt ein Fünftel der Gesundheitsausgaben nicht oder nur gering zur Verbesserung der Gesundheits-Outcomes bei (vgl. OECD: Tackling Wasteful Spending on Health, Paris 2017).

|³⁵ Vgl. Schreyögg, J.; Milstein, R.: Bedarfsgerechte Gestaltung der Krankenhausvergütung – Reformvorschläge unter der Berücksichtigung von Ansätzen anderer Staaten. Gutachten im Auftrag der Techniker Krankenkasse (TK), Hamburg 2020, S. 2.

|³⁶ Vgl. Simon, M.: Weder übermäßige Mengenentwicklungen noch Ausgabensteigerungen. Eine Analyse zentraler Kennzahlen des DRG-Systems, in: Das Krankenhaus 1 (2021), S. 12–20.

|³⁷ Vgl. zur Einführung Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Überversorgung – eine Spurensuche, Gütersloh 2019.

|³⁸ . Vgl. dazu Schreyögg, J.; Busse, R. et al.: Forschungsauftrag zur Mengenentwicklung nach § 17 Abs. 9 KHG. Endbericht, Hamburg Juli 2014, S. 12 f.

|³⁹ Vgl. ebd., S. 15 f.

Kardiologie oder der Gastroenterologie, die sich häufiger interventioneller diagnostischer und therapeutischer Verfahren bedienen, eine starke Zunahme der klinischen Kapazitäten beobachten, während sich in weniger bzw. nicht interventionellen Fächern wie der Endokrinologie und der Rheumatologie die Kapazitäten teilweise fast um die Hälfte verringert haben (vgl. Abbildung 17). Nicht eindeutig bestimmen lässt sich, zu welchen Anteilen diese Entwicklung mit Anreizen des Vergütungssystems oder aber mit anderen Faktoren wie z. B. der Verlagerung bestimmter Therapieformen in den ambulanten Sektor zu tun hat.

A.II POTENTIAL UND POSITION DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN IM GESUNDHEITSSYSTEM

Die Universitätsmedizin hat als **Teil des Wissenschaftssystems** die Aufgabe, das Verständnis der vielfältigen Herausforderungen an das Gesundheitssystem zu vertiefen und durch den Transfer von Erkenntnissen und Kompetenzen im Rahmen von Forschung und Lehre zu ihrer Bewältigung und zur wissenschaftsbasierten Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung insgesamt beizutragen. Sie entspricht damit legitimen Erwartungen aus Gesellschaft und Politik. Wie sie diesen Erwartungen entsprechen und sich in die Weiterentwicklung der Versorgung einbringen kann, hängt jedoch auch von ihrer **Position im Gesundheitssystem** ab. Die Rahmenbedingungen dieses Systems und das gesundheitspolitische Handeln haben signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Universitätsmedizin und ihre Fähigkeit, das mit ihrem singulären Profil verbundene Potential effektiv und bedarfsgerecht realisieren zu können.

Der Wissenschaftsrat hat verschiedentlich deutlich gemacht, dass er eine Kluft zwischen dem Profil der Universitätsmedizin und dem damit verbundenen Potential für das Gesundheitssystem einerseits und der tatsächlichen Anerkennung ihres Profils und Nutzung ihres Potentials andererseits wahrnimmt. Ein prägnantes Beispiel für die **Diskrepanz zwischen Potential und Nutzung** ist die gesundheitspolitisch hochaktuelle Frage der regionalen Versorgung: Angesichts von drohendem Fachkräftemangel, bereits merklichen Allokationsproblemen im ambulanten Sektor und Herausforderungen wie dem demographischen Wandel sucht die Gesundheitspolitik vieler Länder nach Lösungen, wie Unterversorgung in ländlichen oder strukturschwachen Gebieten abgewendet und die regionale Versorgung langfristig sichergestellt werden kann. Die Rolle der Universitätsmedizin wird hierbei ganz überwiegend unter dem Aspekt ihrer Ausbildungsfunktion betrachtet: So gab und gibt es vermehrt Initiativen der Länder, an bestehenden oder neuen Standorten bzw. in Satellitenmodellen mit regionalen Kliniken die Ausbildungskapazitäten in der Humanmedizin auszuweiten. Mit der Reform der ärztlichen Ausbildung im Rahmen des Masterplans Medizinstudium 2020

verbinden Bund und Länder außerdem das Ziel, den Stellenwert der Allgemeinmedizin in der Lehre zu verbessern und auf diesem Wege die hausärztliche Versorgung zu fördern. |⁴⁰ Der Wissenschaftsrat hat darüber hinaus zuletzt in seiner Stellungnahme zur Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen verdeutlicht, dass er verschiedene, über die Ausbildungsfunktion hinausgehende Möglichkeiten sieht, wie universitätsmedizinische Einrichtungen als koordinierende Akteure in ihren jeweiligen regionalen Versorgungsumfeldern zur Bewältigung dieser Herausforderungen des Gesundheitssystems beitragen können. |⁴¹

II.1 Zum Potential der Universitätsmedizin für das Gesundheitssystem

Der Wissenschaftsrat hat sich an anderer Stelle mit der Rolle der deutschen Gesundheitsforschung in der COVID-19-Pandemie und den spezifischen Herausforderungen in der Translation und Vernetzung befasst, die die Krise in den Fokus gerückt hat. |⁴² Zugleich hat die Pandemie auch Besonderheiten im Aufgaben- und Kompetenzprofil der Universitätsmedizin klar hervortreten lassen. Die Krise und die Reaktion der universitätsmedizinischen Einrichtungen auf die Krise eröffnen dabei einen neuen Blick auf die **besondere Rolle der Universitätsmedizin** insgesamt und bieten aus Sicht des Wissenschaftsrats die Chance, ihr **Potential für das Gesundheitssystem** neu zu bewerten. Eine ausführliche Darstellung zu Beiträgen der Universitätsmedizin in der Pandemie findet sich in Anhang C.II.5.

_ In der Versorgung haben Universitätsklinika neben anderen Einrichtungen der Maximalversorgung besondere Verantwortung bei der **Behandlung von COVID-19-Patientinnen und -Patienten** übernommen, insbesondere bei der intensivmedizinischen Versorgung schwerer Krankheitsverläufe. Dies zeigt sich eindrücklich an den Zahlen zur Beatmung von Patientinnen und Patienten: Im Bereich der sogenannten ECMO-Beatmung (extrakorporale Membranoxygenierung), einer besonders aufwändigen Technik zum Atemgasaustausch für Patientinnen und Patienten mit schwersten Verläufen, entfielen auf die Universitätsklinika deutschlandweit 71 Prozent der insgesamt verfügbaren Plätze.

_ Die Universitätsmedizin übernahm aber nicht nur selbst die Behandlung COVID-19-Erkrankter, sondern leistete auch Beiträge zur **Qualitätssicherung der Versorgung außerhalb der Universitätsklinika**. Dieser für die erfolgreiche Behandlung von Erkrankten vielfach essentielle Wissens- und Kompetenztransfer

|⁴⁰ Vgl. den Beschlusstext zum Masterplan Medizinstudium 2020 unter https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf; zuletzt abgerufen am 14.05.2021.

|⁴¹ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 39–58.

|⁴² Vgl. Wissenschaftsrat: Impulse aus der COVID-19-Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland. Positionspapier (Drs. 8834-21), Köln Januar 2021, S. 11–17.

in die außeruniversitäre stationäre und ambulante Versorgung erfolgte oftmals auf informellem Weg über Konsile oder kollegiale Beratung, aber auch mittels der **Entwicklung bzw. Modifizierung medizinischer Leitlinien** für die Pandemiesituation durch die medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften. Zugleich nehmen Vertreterinnen und Vertreter der Universitätsmedizin in vielen Zusammenhängen zusätzlich eine **wissenschaftliche Beratungsfunktion** wahr und unterstützen Entscheidungen in Politik und Behörden. |⁴³

Daneben haben die deutschen Universitätsklinika in der Pandemie auch **zusätzliche Aufgaben in der Versorgungscoordination** wahrgenommen. Neben der tatsächlichen Versorgung von COVID-19-Erkrankten spielten sie je nach regionalem Umfeld eine wichtige Rolle bei der krankenhausesübergreifenden Koordinierung und Steuerung der Versorgungsprozesse und -kapazitäten. Gerade zu Beginn der Krise waren es außerdem universitätsmedizinische Einrichtungen, die den Aufbau erforderlicher **Test- und Laborkapazitäten** entscheidend mit vorangetrieben haben. Die Universitätsmedizin leistete damit vielerorts einen erheblichen Beitrag zum regionalen Pandemiemanagement.

Das deutsche Wissenschaftssystem hat auf die Pandemie in vielen Fächern mit einer raschen **Fokussierung der Forschungsaktivitäten auf pandemie-relevante Projekte** reagiert. Das gilt zumal für die universitäre und außeruniversitäre Gesundheitsforschung. Die Universitätsmedizin hat sich sowohl in der virologischen, infektiologischen und epidemiologischen Forschung als auch in der klinischen Forschung zu Therapieansätzen und Wirkstoffen engagiert. Neben eigener Forschung zu SARS-CoV-2 und COVID-19 beinhaltet der Beitrag der Universitätsmedizin aber auch die Bündelung der im System verteilten Kräfte und die Vernetzung der zahlreichen Forschungsaktivitäten. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat zu diesem Zweck mit 150 Mio. Euro den Ad-hoc-Aufbau des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) gefördert, in dem alle deutschen Universitätsmedizinstandorte in verschiedenen Verbundprojekten mit Pandemiebezug kooperieren. |⁴⁴ Die Universitätsmedizin brachte sich damit nicht nur in die Koordinierung der Versorgung ein, sondern spielte in der Pandemie auch eine Schlüsselrolle für die **Vernetzung der versorgungsrelevanten Forschung** auf nationaler Ebene.

In der Pandemie wurde die Bedeutung der Universitätsmedizin für **Entwicklung und Transfer von Innovationen** in die Gesundheitsversorgung deutlich. Grundlage sind die vielfältigen Forschungsaktivitäten der Einrichtungen. Die

|⁴³ Vgl. ebd., S. 11.

|⁴⁴ Vgl. weiterführende Informationen unter <https://www.netzwerk-universitaetsmedizin.de/>; zuletzt abgerufen am 14.05.2021.

Universitätsmedizin hat beispielsweise maßgeblich zur **SARS-Cov-2-Diagnostik** beigetragen: Den ersten Test für SARS-Cov-2 hat im Januar 2020 ein Team des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) an der Charité Universitätsmedizin Berlin entwickelt. |⁴⁵ Unter dem Dach des DZIF läuft auch eine der wenigen wissenschaftsinitiierten, öffentlich finanzierten Impfstoffinitiativen, in der unter Beteiligung universitätsmedizinischer Einrichtungen ein SARS-CoV-2-Vektorimpfstoff entwickelt und seit Herbst 2020 in klinischen Studien erprobt wird. |⁴⁶ Ansonsten findet die **Impfstoffforschung und -entwicklung** in Deutschland aufgrund des hohen Kapitalbedarfs vorrangig in der pharmazeutischen Industrie statt. Allerdings sind die beiden deutschen Biotechnologie-Unternehmen, die die Entwicklung neuartiger mRNA-Impfstoffe wesentlich vorangetrieben haben, Ausgründungen aus der Universitätsmedizin: BioNTech aus der Universitätsmedizin Mainz, CureVac aus der Universitätsmedizin Tübingen. Neben diagnostischen und therapeutischen Innovationen hat die Pandemie außerdem die **Erprobung innovativer Versorgungsmodelle** begünstigt und Potentiale für die Weiterentwicklung der regionalen Versorgung aufgezeigt. Ein Beispiel aus der **Telemedizin** ist das Virtuelle Krankenhaus NRW, eine unter Federführung der Universitätsklinika Aachen und Münster entwickelte digitale Plattform zum Austausch zwischen Krankenhäusern und niedergelassener Ärzteschaft.

In der Zusammenschau der einzelnen Aspekte wurde in der Pandemie das besondere Profil der Universitätsmedizin bestätigt. Zugleich zeichnete sich ein **neues, weiter gefasstes Verständnis ihrer Rolle** in Gesellschaft und Gesundheitssystem ab, das zwar seine Grundlage im klassischen, dreisäuligen Aufgabenverbund (vgl. A.I.1, Abbildung 1) hat, aber substantiell über Forschung und Lehre im engeren Sinn einerseits und die reine Krankenversorgung am Patientenbett andererseits hinausgeht. In diesem erweiterten Rollenverständnis nimmt die Universitätsmedizin als **Einrichtung eigenen Typs an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem** mit ihren vielfältigen Leistungen im Bereich der Vernetzung und Koordination von Versorgung und versorgungsrelevanter Forschung, der Entwicklung und Erprobung von Gesundheitsinnovationen oder der Qualitätssicherung auch **übergeordnete, systemische Aufgaben** im Grenzbereich von Wissenschaft und Versorgung wahr.

|⁴⁵ Vgl. https://www.charite.de/service/pressemitteilung/artikel/detail/erster_test_fuer_das_neuartige_coronavirus_in_china_entwickelt/; zuletzt abgerufen am 12.06.2020. Vgl. auch World Health Organization (WHO): Laboratory testing for coronavirus disease (COVID-19) in suspected human cases. Interim Guidance, 19.03.2020.

|⁴⁶ Vgl. <https://www.dzif.de/de/entwicklung-eines-impfstoffs-gegen-sars-cov-2/>; zuletzt abgerufen am 07.05.2021. Die klinische Prüfung für den potentiellen Impfstoff wird unter Federführung des Universitätsklinikums Eppendorf in Hamburg durchgeführt.

Aus Sicht des Wissenschaftsrats birgt die Kombination aus klassischem Aufgabenverbund und übergeordneten, systemischen Aufgaben beträchtliches Potential für das Gesundheitssystem auch über den direkten Kontext der Krise hinaus. Sie eröffnet eine mögliche strategische Entwicklungsperspektive, in der die Universitätsmedizin Gegenwart und Zukunft der Gesundheitsversorgung in einer weiter gefassten **koordinierenden und konzeptionellen Funktion** aktiv mitgestaltet. Das deutsche Gesundheitssystem sieht eine solche Position bislang nicht vor. Nach Auffassung des Wissenschaftsrats verfügt die Universitätsmedizin mit ihrem besonderen Profil über die Voraussetzungen, eine solche **strategisch ausgerichtete Rolle** in einem adaptiven, zukunftsfähigen und krisenfesten Gesundheitssystem künftig einzunehmen. Die besonderen Leistungen, mit denen sie sich in der Pandemie hervorgehoben hat, wurden von der Universitätsmedizin insgesamt oder einzelnen Standorten vielfach schon vor der Krise entweder dauerhaft oder zumindest anlassbezogen erbracht.

Vernetzung und Koordination in Versorgung und Wissenschaft

Die Koordination **regionaler Netzwerke in der Versorgung**, die ambulante und stationäre Leistungserbringer, zum Teil mithilfe telemedizinischer Instrumente, zusammenschließen, wird in einigen Bereichen, z. B. bei gewissen Krankheitsbildern, schon heute vielfach von der Universitätsmedizin wahrgenommen. Bereits aufgebaut sind an zahlreichen Standorten u. a. Traumanetzwerke, Schlaganfallnetzwerke oder Netzwerke zur Behandlung onkologischer Erkrankungen.

Der Wissenschaftsrat beobachtet vor diesem Hintergrund und im Rahmen von Evaluierungen universitätsmedizinischer Standorte ein **sich wandelndes Selbstverständnis der Universitätsmedizin**, aktiv die eigene Rolle im regionalen Versorgungsumfeld zu gestalten und diese Rolle systematisch zu reflektieren. Vermehrt gibt es Beispiele für spezifische Konzepte, in denen einzelne Standorte auf Grundlage ihrer Versorgungsumfelder und der Bedarfe vor Ort ihre speziellen Aufgaben, Beiträge und Entwicklungsperspektiven für die regionale Versorgung darlegen. Zumindest an einigen Standorten zeigt sich darin auch ein neuartiges Leitungsverständnis, eine koordinierende Rolle einzunehmen und durch Kooperationen mit umliegenden Krankenhäusern sowie ambulanten Einrichtungen als wichtiger Partner in der regionalen Versorgung wahrgenommen zu werden.

Insgesamt lassen sich somit in den letzten Jahren verstärkt Ansätze in Richtung einer **um die Universitätsmedizin zentrierten, regional vernetzten Versorgung** wahrnehmen. Dabei ist aktuell jedoch noch nicht abzusehen, wie und in welchem Umfang diese Entwicklungen von allen universitätsmedizinischen Standorten aufgegriffen werden. Angesichts der Heterogenität der Standorte und der jeweiligen Gegebenheiten vor Ort gibt es sicherlich Raum für unterschiedliche Interpretationen der Rolle der Universitätsmedizin in der regionalen Versorgung. Gleichwohl sieht der Wissenschaftsrat die Universitätsmedizin mit der

wachsenden Erwartung konfrontiert, **ihre Rolle in der regional unterschiedlichen Gesundheitsversorgung zu reflektieren und zu artikulieren**. Dabei stellt sich die Frage, welche Rückwirkungen eine neue regionale Rolle auf die Struktur der jeweiligen Standorte und die interne Aufgabenverteilung im Binnenverhältnis von wissenschaftlichen Aufgaben und Versorgungsaufgaben haben wird. Eine wesentliche Herausforderung wird es dabei aus Sicht des Wissenschaftsrats sein, eine veränderte Rolle der Standorte in ihren regionalen Versorgungsumfeldern so mit den wissenschaftlichen Kernaufgaben zu verknüpfen, dass ein Mehrwert sowohl für die regionale Versorgung als auch für Forschung und Lehre entsteht. Ein Beispiel hierfür ist die Frage, wie in einem auf Wettbewerb ausgerichteten Gesundheitssystem vernetzte und kooperative Strukturen aufgebaut werden können, die es der Universitätsmedizin erlauben, stationäre und ambulante Leistungserbringer in der Region effektiv und dauerhaft in Forschung und Lehre einzubeziehen.

Trotz dieser noch ungeklärten Fragen verbindet der Wissenschaftsrat mit einer Koordinierungsfunktion der Universitätsmedizin in regionalen Versorgungsnetzen erhebliche **Entwicklungspotentiale für Versorgung und Wissenschaft** gleichermaßen. So bieten regionale Versorgungsnetze beispielsweise verbesserte Bedingungen für die Bereitstellung diagnostischer und therapeutischer Spezialexpertise durch universitätsmedizinische Einrichtungen für nicht-universitäre Krankenhäuser und niedergelassene Ärztinnen und Ärzten. Im Zusammenspiel mit dem zunehmenden Ausbau digitaler Infrastrukturen im Gesundheitssystem (Telematikinfrastruktur |⁴⁷, telemedizinische Lösungen) liegt darin eine Chance für die Qualitätsentwicklung in der regionalen Versorgung insgesamt, insbesondere aber auch für die Versorgung in strukturschwachen Regionen. Ganz generell bergen regionale Vernetzung und Koordinierung aber auch **grundsätzliches Innovationspotential für die Versorgung**: Gerade für das fragmentierte deutsche Gesundheitssystem sind regionale Versorgungsnetze eine wichtige Möglichkeit, die getrennten Sektoren stärker zu integrieren und auf diesem Wege sowohl die Effizienz und Effektivität der Gesundheitsversorgung in Deutschland zu verbessern als auch Fehlentwicklungen (z. B. Über-, Unterversorgung) zu korrigieren (vgl. A.I.2.b). Außerdem hat die Pandemie gezeigt, dass integrierte, vernetzte Versorgungsstrukturen für die Reaktion des Gesundheitssystems auf **Gesundheitskrisen und Großschadensereignisse** von Vorteil sein können.

Regionale Vernetzung ist neben den konkreten Vorteilen, die sie für die direkte Patientenversorgung bieten kann, ein zunehmend wichtiges **Erfordernis für den**

|⁴⁷ Die Telematikinfrastruktur ist die im Aufbau befindliche digitale Infrastruktur im Gesundheitssystem. Sie soll schrittweise alle an der Gesundheitsversorgung beteiligten Akteure vernetzen und einen sicheren Austausch von Informationen über die Sektoren hinweg und unabhängig von den Systemen der Leistungserbringer gewährleisten. Vgl. weiterführende Informationen unter <https://www.gematik.de/telematikinfrastruktur/>; zuletzt abgerufen am 14.05.2021.

Erhalt der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit der Universitätsmedizin. Das gilt für den Wissens- und Kompetenztransfer in die Versorgung, den sie im Rahmen ihrer Ausbildungsfunktion leistet, und für ihre Fähigkeit, mittels Forschung und Innovation zur Bewältigung von Herausforderungen an das Gesundheitssystem und zur Verbesserung der Versorgung beizutragen. Zahlreiche Probleme und Entwicklungsperspektiven des Gesundheitssystems betreffen **Versorgungssysteme, -dimensionen und -professionen außerhalb der Universitätsklinik**, z. B. die ambulante vertragsärztliche Versorgung sowie die Gesundheitsversorgung mittels Prävention, Rehabilitation, Pflege und therapeutischer Gesundheitsfachberufe. Gesellschaft und Politik haben die legitime Erwartung, dass die Universitätsmedizin in Forschung und Lehre auch zur Evidenzbasierung und wissenschaftlichen Weiterentwicklung dieser für die Versorgung der Bevölkerung hochrelevanten Bereiche beiträgt. Die Universitätsmedizin findet sich daher zunehmend in der Situation, dass ihre **wissenschaftliche Zielsetzung über ihre eigenen stationären und ambulanten Versorgungsstrukturen hinausreicht**. Nicht zuletzt im Zuge der stetig wachsenden Bedeutung der Versorgung außerhalb der Krankenhäuser wird sie damit bei der Wahrnehmung ihrer wissenschaftlichen Aufgaben künftig vermehrt vor der Herausforderung stehen, in Forschung und Lehre auch Versorgungsbereiche abzubilden, die sie selbst nicht oder nicht mehr vorhält. Im Kontext dieser Herausforderung lässt sich in anderen Staaten daher schon seit einigen Jahren eine Entwicklung hin zu einem gewandelten Verständnis von universitätsmedizinischer Versorgung beobachten, die weniger um die stationäre und ambulante Versorgung am jeweiligen Standort der Universitätsklinik zentriert, sondern als ein regionales Netzwerk organisiert ist, das sektorenübergreifend unterschiedliche Versorgungssysteme einbindet und der Universitätsmedizin erlaubt, sich in Forschung und Lehre an konkreten Versorgungsbedarfen zu orientieren. Während dem Aufbau solcher regionalen Versorgungsnetze in Deutschland vielfach noch die Strukturen des Gesundheitssystems entgegenstehen, ist diese Entwicklung in anderen Staaten bereits weiter vorangeschritten.

Mit dem Begriff der Vernetzung verbindet der Wissenschaftsrat allerdings nicht nur einen potentiellen Wandel der Rolle einzelner Universitätsmedizinstandorte in der regionalen Versorgung, sondern auch ein **standortübergreifendes Erfordernis im Wissenschaftssystem**. Der Wissenschaftsrat hat die Etablierung vernetzter Strukturen in der Gesundheitsforschung und Anstrengungen in Richtung einer stärker kooperativ geprägten Forschungskultur bereits als einen wesentlichen Handlungsbedarf im Wissenschaftssystem beschrieben, der im Zuge der COVID-19-Pandemie sichtbar wurde. Die Pandemie hat die Einsicht verstärkt, dass vernetzte Strukturen innerhalb der Gesundheitsforschung und mit anderen Disziplinen als funktionskritischer Bestandteil einer **staatlichen Krisenvorsorge** betrachtet werden können, weil sie das Wissenschafts- und Gesundheitssystem zu

einer schnellen, adaptiven und qualitätsgesicherten Reaktion auf Krisen dieser Größenordnung befähigen. |⁴⁸

Die Universitätsmedizin hat in der Krise eine **Schlüsselrolle bei der Vernetzung** der Vielzahl paralleler, aber räumlich und institutionell verteilter Aktivitäten in der versorgungsrelevanten Forschung eingenommen. Mit täglich neuen Daten und Erkenntnissen zum Umgang mit der neuartigen Erkrankung war ein gewisses Maß an Steuerung und Koordination erforderlich, um die schnelle Übertragung von Forschungserkenntnissen, innovativen Konzepten und *good practices* in die Diagnostik und Therapie von COVID-19 zu gewährleisten. Vor der Krise waren solche Netzwerkstrukturen nicht oder nicht flächendeckend etabliert und entsprechende Aufgaben und Zuständigkeiten nicht klar definiert. Der Aufbau musste daher in der Krise weitgehend ad hoc erfolgen. Die Universitätsmedizin hat diesen Aufbau vernetzter Strukturen der Gesundheitsforschung im Rahmen des vom BMBF initial mit 150 Mio. Euro geförderten **Netzwerks Universitätsmedizin (NUM)** maßgeblich vorangetrieben. Den Beschluss des Haushaltsausschusses des Bundestags aus dem November 2020, zur Weiterförderung des NUM bis 2024 Verpflichtungsermächtigungen in Höhe von 80 Mio. Euro jährlich (240 Mio. Euro insgesamt) zur Verfügung zu stellen, sieht der Wissenschaftsrat als Beleg, dass dieses Netzwerk einen **systemischen Bedarf über die Krise hinaus** adressiert.

Dieser systemische Bedarf besteht unabhängig von der Krise aufgrund der rasanten Fortschritte und der zunehmenden **Ausdifferenzierung und Spezialisierung** in Forschung und Versorgung einerseits und der Herausforderungen an das Gesundheitssystem andererseits. Die Vernetzung leistungsstarker Universitätsmedizinstandorte mit individuellen Schwerpunkten untereinander sowie mit Partnern in der außeruniversitären Gesundheitsforschung, der Versorgung und der Wirtschaft stellt im Zuge dieser Entwicklungen ein zentrales **strategisches Erfordernis im Wissenschaftssystem** dar. Dies gilt zumal für das deutsche Wissenschaftssystem, in dem die relevanten Akteure traditionell geographisch und institutionell breit verteilt sind. Vernetzte Strukturen, die die im Gesamtsystem verteilten Expertisen, Kompetenzen und oft kostenintensiven Technologien und Infrastrukturen der modernen Gesundheitsforschung effektiv bündeln, sind daher essentiell, um die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der Universitätsmedizin in Deutschland zu erhöhen und die Leistungsfähigkeit des Wissenschaftssystems insgesamt zu erhalten und auszubauen. |⁴⁹ Neben dieser Wirkung nach innen ist eine vernetzte, national wie international sichtbare Universitätsmedizin

|⁴⁸ Vgl. Wissenschaftsrat: Impulse aus der COVID-19-Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland. Positionspapier (Drs. 8834-21), Köln Januar 2021, S. 11–17.

|⁴⁹ Vgl. dazu die entsprechenden Empfehlungen des Wissenschaftsrats in seiner Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 54–74.

außerdem eine wichtige Voraussetzung, um Deutschland als konkurrenzfähigen Standort für medizinische Forschung und Innovation zu profilieren.

Aufgrund des wachsenden systemischen Bedarfs für eine vernetzte Gesundheitsforschung gab es **schon vor der Krise verstärkte Anstrengungen**, den Aufbau bundesweit vernetzter Strukturen voranzutreiben. Diese etablierten Strukturen waren eine wesentliche Grundlage für die rasche und erfolgreiche Koordinierung der Forschungsaktivitäten in der Pandemie. Ein wichtiger Vernetzungsimpuls geht beispielsweise von den bereits 2009 gegründeten **Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG)** aus, die die Forschung zu wichtigen Volkskrankheiten in Universitätsmedizin und außeruniversitären Forschungseinrichtungen bündeln und die Translation in die Versorgung beschleunigen sollen (vgl. Abbildung 19). Flankierend dazu wurden insbesondere durch Förderungen des BMBF weitere Forschungsnetze initiiert. Eine bedeutende Vernetzungsinitiative stellt auch die seit 2016 durch das BMBF geförderte **Medizininformatik-Initiative** dar, in der mittlerweile alle Universitätsmedizinstandorte mit zahlreichen Partnern aus außeruniversitärer Forschung, Versorgung und Wirtschaft in vier Konsortien eine föderale, vernetzte Dateninfrastruktur für die medizinische Forschung und Versorgung aufbauen. Außerdem sind universitätsmedizinische Einrichtungen vielfach wichtige Partner in anderen wissenschaftlichen Verbundförderprogrammen, beispielsweise in den Exzellenzclustern der Exzellenzstrategie.

Der Wissenschaftsrat ist überzeugt, dass gefestigte Strukturen der Vernetzung und des Austauschs eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung großer Herausforderungen an das Gesundheitssystem sind: Ein adaptives, zukunftsfähiges und krisenfestes Gesundheitssystem benötigt ein wissenschaftliches Fundament aus miteinander vernetzten universitätsmedizinischen sowie universitären Einrichtungen und Partnern der außeruniversitären Gesundheitsforschung. Dabei ist zu beachten, dass eine stärkere Ausrichtung auf Vernetzung, Koordination und Kooperation auch die **Neubewertung wettbewerblicher Steuerung in Wissenschafts- und Gesundheitssystem** erforderlich machen kann: Zumindest jedoch ist damit im Wissenschaftssystem die durchaus grundsätzliche Frage verbunden, wie sich eine funktionale Balance zwischen wissenschaftlichem Wettbewerb, in dem die einzelnen Standorte auch künftig miteinander stehen werden, und parallelen Erfordernissen für den Aufbau stärker kooperativer, auf Austausch und Abstimmung ausgerichteter Strukturen herstellen lässt. Im Gesundheitssystem wiederum ist damit die Frage verbunden, wie die Universitätsmedizin trotz der vorrangig ökonomisch geprägten Anreizstrukturen in der Versorgung in die Lage versetzt werden kann, vernetzte und kooperative Strukturen und Prozesse wie z. B. einrichtungs-, sektoren- und professionsübergreifende Versorgungsketten auf regionaler Ebene aufzubauen.

Universitätsmedizinstandorte sind im deutschen Wissenschaftssystem wichtige **Zentren der versorgungsrelevanten Gesundheitsforschung**. Die medizinische und klinische Forschung erfolgt im deutschen Wissenschaftssystem zu großen Teilen in universitätsmedizinischen Einrichtungen – gerade auch in enger Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und mit anderen Disziplinen im universitären Fächerverbund. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie wissenschaftlich tätige Ärztinnen und Ärzte (*Clinician Scientists*) der Universitätsmedizin werben in großem Umfang kompetitiv vergebene Fördermittel für Forschungsvorhaben ein. Sie sind damit wichtige Partner bei der Einwerbung von Verbundvorhaben wie Sonderforschungsbereichen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) oder in der Exzellenzstrategie. |⁵⁰

Die Universitätsmedizin spielt im Kontext ihrer vielfältigen Aktivitäten in der Gesundheitsforschung auch eine wichtige Rolle für den Transfer bzw. die Translation von Erkenntnissen aus der Forschung in die praktische Gesundheitsversorgung. Sie erbringt damit nicht nur beachtliche Forschungsleistungen im Wissenschaftssystem, sondern erfüllt auf Grundlage dieser Forschungsleistungen eine **übergeordnete Innovationsfunktion für das Gesundheitssystem**.

Von anderen innovationsaktiven Akteuren der universitären und außeruniversitären Forschung sowie der Industrie heben sich universitätsmedizinische Einrichtungen durch die organisatorische, personelle und infrastrukturelle **Verbindung von Forschung und Versorgung** ab, die im Wissenschafts- und Gesundheitssystem nur in der Universitätsmedizin vorzufinden ist. Sie verfügt damit über besonders günstige Ausgangsbedingungen für die **Translation**, d. h. die strukturierte Übertragung von Erkenntnissen aus der experimentellen Grundlagenforschung in die patientenorientierte klinische Forschung bis hin zur qualitätsgesicherten Implementierung medizinischer Innovationen in der klinischen Versorgung. Neben der Entwicklung und Erprobung von Präventions-, Diagnose- oder Therapieoptionen im Rahmen klinischer Studien begünstigt das akademisch geprägte Versorgungsumfeld der Universitätsklinik außerdem auch die Entstehung **versorgungsunmittelbarer Innovationen** in der klinischen Praxis, z. B. in der Chirurgie. Solche Innovationen verbessern in vielen Fällen direkt die Überlebens- oder Genesungschancen von Patientinnen und Patienten, ohne zwangsläufig prospektive randomisierte Studien zu durchlaufen.

_ Die COVID-19-Pandemie belegt, dass in Deutschland **innovative Ansätze aus der klinischen Forschung** rasch und erfolgreich in die breite Versorgung

|⁵⁰ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Förderatlas 2018. Kennzahlen zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland. Bonn 2018, S. 119 f.

umgesetzt werden können. Auch außerhalb von Krisenzeiten werden immer wieder Eigenentwicklungen aus der Universitätsmedizin in die klinische Versorgung übertragen. |⁵¹ Gleichwohl gelingt dies im internationalen Vergleich weiterhin zu wenig. Der Wissenschaftsrat hat wiederholt auf dieses **Defizit in der klinischen Forschung im Hinblick auf Translation und Transfer** hingewiesen. Insbesondere im Bereich wissenschaftsgetriebener klinischer Studien besteht erhebliches Innovationspotential, das in Deutschland aber bislang nicht ausgeschöpft wird, z. B. aufgrund mangelnder Vernetzung der am Translationsprozess beteiligten Akteure, noch nicht ausreichender Datenvernetzung an der Schnittstelle von Forschung und Versorgung sowie fehlender Infrastrukturen in der Universitätsmedizin. |⁵² Damit bleiben vielfach Chancen zur Verbesserung der Versorgung ungenutzt, was sich in der Pandemie bestätigte: Im Vergleich zu anderen Staaten wie beispielweise Großbritannien und der Schweiz spielte die universitäre und außeruniversitäre Gesundheitsforschung in Deutschland bei interventionellen Studien zu Wirkstoffen und Therapieverfahren für COVID-19 keine führende Rolle (vgl. C.II.5.c). |⁵³ Das BMBF hat mittlerweile begonnen, diesen Handlungsbedarf im Bereich versorgungsnaher klinischer Studien gezielt mit verschiedenen Fördermaßnahmen zu adressieren, z. B. für frühe klinische Studien oder klinische Studien mit hoher Relevanz für die Patientenversorgung. |⁵⁴

- Eine wachsende Bedeutung der Universitätsmedizin sieht der Wissenschaftsrat für die **Entwicklung neuer Versorgungsmodelle**, die insbesondere im Rahmen des Innovationsfonds mit Mitteln aus der Gesetzlichen Krankenversicherung gefördert wird (vgl. C.II.1.b). An mehr als 80 Prozent der über den Innovationsfonds geförderten Vorhaben sind universitätsmedizinische Einrichtungen beteiligt, oft in federführender Rolle. Sie organisieren dabei innovative sektorenübergreifende Versorgungsketten, die über den stationären Kontext hinausgehen und unterschiedliche Versorgungssysteme und Professionen miteinander verbinden. Mit der Entwicklung und Erprobung neuer Konzepte für die Versorgung reagiert die Universitätsmedizin auf sich verändernde Bedarfe und funktionale Erfordernisse im Gesundheitssystem, die im Zuge gesellschaftlicher Transformationen wie dem demographischen Wandel oder aufgrund von Strukturproblemen des Gesundheitssystems entstehen (vgl. A.I.2). Sie nutzt

|⁵¹ Hier ließen sich zahlreiche Beispiele anführen. Stellvertretend seien die Entwicklung von Aortenklappen bei älteren Personen und gezüchteter Herzklappen sowie die Organübertragung bei Kindern genannt.

|⁵² Vgl. hierzu auch Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, sowie Forum Gesundheitsforschung: Strategie für den Aufbau von Forschungsnetzwerken für klinische Studien in Deutschland, Berlin 2018.

|⁵³ Vgl. außerdem Wissenschaftsrat: Impulse aus der COVID-19-Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland. Positionspapier (Drs. 8834-21), Köln Januar 2021, S. 13 f.

|⁵⁴ Vgl. <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2859.html> und <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3481.html>; zuletzt abgerufen am 14.05.2021.

dabei konsequent und vorausschauend Innovationspotentiale, die sich aufgrund des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts ergeben, um zur Behebung von Fehlentwicklungen im Gesundheitssystem, z. B. bei der Versorgung ländlicher und strukturschwacher Regionen, beizutragen.

Ein hochrelevantes Innovationsfeld ist der **digitale Wandel in der Medizin**. In Universitätsmedizin und Gesundheitssystem besteht weiterhin Aufholbedarf, um Chancen des technologischen Fortschritts effektiv für die Verbesserung der Versorgung zu nutzen. So bedarf es z. B. leistungsfähiger technischer Infrastrukturen, um strukturierte Forschungs- und Versorgungsdaten zu vernetzen und Nutzungsberechtigten standortübergreifend zugänglich zu machen. Seit 2016 treiben alle Universitätsmedizinstandorte in Deutschland in der **Medizininformatik-Initiative** gemeinsam den Aufbau einer solchen nationalen Dateninfrastruktur voran und leisten damit einen bedeutenden Beitrag zur Erhöhung der Gesundheitsversorgung für die digitale Zukunft. Parallel wird im Gesundheitssystem mit der **Telematikinfrastruktur** die Grundlage geschaffen, um die Chancen der Digitalisierung im Versorgungsalltag zu nutzen. |⁵⁵ Die Telematikinfrastruktur soll perspektivisch alle an der Gesundheitsversorgung Beteiligten so vernetzen, dass medizinische Informationen, die für die Patientenbehandlung benötigt werden, schnell, einfach, sicher und datenschutzkonform verfügbar sind. Der Wissenschaftsrat verbindet mit diesen parallelen, aber bislang noch kaum verzahnten Entwicklungen erhebliche Innovationspotentiale an der Schnittstelle von Wissenschaft und Versorgung. Auch die Schaffung rechtssicherer Grundlagen für die Einführung einer forschungskompatiblen elektronischen Patientenakte und die Bereitstellung von Sozialdaten der Krankenkassen durch das Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG, 2019) |⁵⁶ sind in diesem Zusammenhang zu nennen.

Der Wissenschaftsrat betrachtet das **Management von Innovationen** und deren qualitätsgesicherte Implementierung in der praktischen Versorgung als vielversprechende, auszubauende Entwicklungsperspektive der Universitätsmedizin. Für das Gesundheitssystem ist mit einer solchen Rolle, die das Aufgabenprofil der Universitätsmedizin über die rein ausführende Medizin (Versorgung) hinaus strategisch in Richtung einer **zukunftsgerichteten konzeptionellen Medizin** (Erprobung neuer Konzepte für die Versorgung) erweitert, erhebliches Potential verbunden. Im günstigen Fall können sich die konzeptionelle Rolle als

|⁵⁵ Die Einführung der Telematikinfrastruktur, die Gründung der Betreibergesellschaft Gematik und die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK, ab 2006) wurden bereits 2005 mit dem Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz – GMG) beschlossen (§ 291 SGB V).

|⁵⁶ Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz – DVG) vom 9. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2562).

Innovationstreiber und die koordinierende Rolle in der regionalen Versorgung wechselseitig verstärken und Auftrieb geben:

- _ In regionalen Versorgungsnetzen lässt sich potentiell ein **verbesserter Zugang der klinischen Forschung** auf große, heterogene Patientenkollektive und -daten mit einer zeitgleichen Entlastung des universitären Klinikbetriebs verbinden, da die bislang notgedrungene Kopplung von patientenorientierter Forschung und stationärer Aufnahme in das Universitätsklinikum teilweise entfallen könnte: Weniger schwere, aber dennoch forschungsrelevante Fälle können bei funktionierender Vernetzung und Kooperation in der regionalen Versorgung tendenziell einfacher an umliegende Krankenhäuser abgegeben werden, ohne dass sie dadurch der Forschung nicht mehr zugänglich wären.
- _ Regionale Versorgungsnetze bieten außerdem Vorteile für den raschen **Transfer von Innovationen** aus dem klinischen Kontext der Universitätsmedizin in die Fläche. Somit lassen sich Innovationen potentiell schneller für eine effektive Verbesserung der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung insgesamt nutzbar machen. Das gilt gleichermaßen für innovative diagnostische und therapeutische Verfahren wie für neue integrierte, sektorenübergreifende Versorgungsmodelle, für deren qualitätsgesicherte Erprobung und Implementierung regionale Versorgungsnetze günstige Ausgangsbedingungen bieten.

Fachliche Breite der Universitätsmedizin

Eine übergeordnete Systemfunktion, die die Universitätsmedizin im Gegensatz zu anderen Wissenschafts- und Versorgungseinrichtungen für das Gesundheitssystem erfüllt, besteht im Erhalt und der Weiterentwicklung der Medizin in ihrer gesamten fachlichen Breite. Aufgrund ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre muss sie das **gesamte Fächerspektrum der Medizin abdecken**: Es steht im eklatanten Widerspruch zur wissenschaftlichen Zielsetzung der Universitätsmedizin und den damit verbundenen Erwartungen aus Politik und Gesellschaft, sich auf wirtschaftlich attraktive Bereiche zu fokussieren bzw. defizitäre Bereiche abzubauen. Zu ihrem besonderen Profil gehört es vielmehr, gerade auch solche Fächer oder Fachgebiete abzudecken, die derzeit nicht ausreichend finanziell abgebildet werden, deren dauerhafte Vorhaltung im System aber für eine bedarfsorientierte Versorgung der Bevölkerung, den wissenschaftlich-medizinischen Fortschritt sowie für die Aus- und Weiterbildung künftiger Generationen von Medizinerinnen und Medizinern hochrelevant und unverzichtbar sind. Fachliche Breite und starke Spezialisierung bilden dabei keinen Widerspruch: Alleinstellungsmerkmal der Universitätsmedizin im Wissenschafts- und im Gesundheitssystem ist vielmehr ihre hohe **Spezialisierung über die gesamte fachliche Breite der Medizin**.

Dass die Universitätsmedizin hiermit eine Schlüsselrolle für das Gesamtsystem einnimmt, wird oft übersehen oder als selbstverständlich angesehen. Der

Wissenschaftsrat betont daher, dass er den Erhalt und die Weiterentwicklung der Medizin in ihrer fachlichen Breite als **systemrelevante Leistung eigenen Rangs** ansieht – insbesondere angesichts von Rahmenbedingungen in Wissenschafts- und Gesundheitssystem, die dem dauerhaften Erbringen dieser Leistung nicht überall zuträglich sind. Die Universitätsmedizin trägt damit wesentlich zur Sicherung der Zukunft der Gesundheitsversorgung bei und befähigt das Gesundheitssystem zur fortgesetzten Bewältigung vielfältiger Herausforderungen und sich wandelnder Versorgungsbedarfe in der Bevölkerung.

Die Vorhaltung der fachlichen Breite der Medizin gibt der Universitätsmedizin die erforderliche **disziplinäre Offenheit**, um auf der Ebene des Gesamtsystems rasch und flexibel auf wichtige versorgungsrelevante Entwicklungen reagieren und sie mit innovativen Beiträgen, die oft an den Grenzflächen der Fächer oder im interdisziplinären Austausch entstehen, mitzugestalten zu können. Sie hält dabei nicht nur eine singuläre Expertise in der Grundlagen-, der klinisch-theoretischen und der klinischen Medizin vor, sondern auch Expertise zu ethischen und historischen Fragen der Medizin und ein für die Weiterentwicklung der Versorgung zunehmend unverzichtbares *Know-how* in der (bio)medizinischen Technologieentwicklung (z. B. Medizininformatik, *Medical Data Sciences*, Medizintechnik).

Zuletzt ließ sich beobachten, dass sich die Universitätsmedizin neben der klinischen Diagnostik und Therapie vermehrt **system- und strukturorientierten Problemstellungen** widmet, die auch Versorgungssysteme, -dimensionen und -professionen außerhalb der stationären klinischen Versorgung betreffen. Dadurch kommt es vielerorts zum Aufbau bzw. zur gezielten Einbindung zusätzlicher Expertisen |⁵⁷ aus versorgungsrelevanten Fächern wie der *Public Health*-Forschung, der Epidemiologie, der Versorgungsforschung, der Gesundheitssystemforschung und Gesundheitsökonomie oder aus dem Bereich von Prävention und Rehabilitation. Diese Entwicklung resultiert auch daraus, dass in Deutschland erst in den letzten Jahren ein Bewusstsein für die Bedeutung hochwertiger *Public-Health*- und Gesundheitssystemforschung oder auch der Gesundheitswissenschaften entstanden ist. Der Wissenschaftsrat steht unter dem Eindruck, dass die in der COVID-19-Pandemie offengelegten Defizite im Bereich des Öffentlichen Gesundheitsdienstes und eines bevölkerungsbezogenen Gesundheitsmonitorings dieses Bewusstsein weiter verstärkt haben.

|⁵⁷ Viele medizinnahe Fragestellungen, z. B. zu den Pflege-, Therapie oder Hebammenwissenschaften oder der Rehabilitation werden auch außerhalb der Universitätsmedizin untersucht, z.B. in den Gesundheitswissenschaften und in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften oder auch an Sporthochschulen.

Die erfolgreiche Ausschöpfung des hier skizzierten Potentials der Universitätsmedizin, die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung in Deutschland in zentraler und verantwortlicher Rolle maßgeblich mit voranzutreiben, wird durch **grundsätzliche Hindernisse und Probleme** erschwert. Der Wissenschaftsrat hat in der Vergangenheit wiederholt die verschiedenen Widerstände und Handlungsbedarfe im Wissenschaftssystem benannt und analysiert. |⁵⁸ Allerdings sieht er auch Schwierigkeiten, die vorrangig mit der Position der Universitätsmedizin in den Strukturen des deutschen Gesundheitssystems und ihrer Berücksichtigung im gesundheitspolitischen Handeln zusammenhängen.

Position der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem

Die **COVID-19-Pandemie** hat als akute Gesundheitskrise sichtbar gemacht, dass es mehr oder minder explizite Erwartungen von Politik und Öffentlichkeit an die Universitätsmedizin gibt, in besonderem Maße an der Bewältigung von Herausforderungen und Problemen im Gesundheitssystem mitzuwirken. Dem hat die Universitätsmedizin ohne Zweifel rasch, flexibel, mit großem Einsatz und zahlreichen Beiträgen in Wissenschaft und Versorgung entsprochen (vgl. ausführlich C.II.5). Diese Beiträge bauten jedoch **nicht auf definierten Aufgaben und Zuständigkeiten oder schon strukturierten Prozessen** auf. Ihr Zustandekommen war vielmehr das Ergebnis wissenschafts- und gesundheitspolitischer Ad-hoc-Maßnahmen sowie der Selbstverpflichtung und des nicht vorab durch finanzielle Gewährleistungen abgesicherten Engagements der universitätsmedizinischen Einrichtungen.

Dies macht ein grundlegendes Hindernis auf systemischer Ebene für die Weiterentwicklung der Universitätsmedizin deutlich: ihre weitgehende **funktionale Unbestimmtheit im Gesundheitssystem**. Die Universitätsmedizin bildet bislang im deutschen Gesundheitssystem eine **normative Leerstelle**. Regelungen, die ihre Rolle im Gesamtsystem klären und beispielsweise besondere Aufgaben und Zuständigkeiten bzw. Rechte und Pflichten der Universitätsmedizin in und für die Versorgung festlegen, existieren nicht bzw. nur in sehr begrenztem Rahmen:

- Im Wissenschaftssystem legen **Hochschulgesetze und Universitätsklinik-Gesetze der Trägerländer** nur die grundlegenden Aufgabenbereiche (Forschung, Lehre, Krankenversorgung) der universitätsmedizinischen Einrichtungen fest

|⁵⁸ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, und Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018. Vgl. auch das Kapitel zur Gesundheitsforschung in Wissenschaftsrat: Impulse aus der COVID-19-Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland (Drs. 8834-21), Köln Januar 2021, S. 11-17.

und beschränken sich im Übrigen v. a. auf Vorgaben zu internen Organisationsstrukturen und -prozessen, beispielsweise zur Zusammenarbeit zwischen Medizinischen Fakultäten und Universitätsklinika oder den Aufgaben der jeweils zuständigen Gremien und Organe in Fakultät und Klinikum. |⁵⁹

– In den für die Ausgestaltung des Gesundheitssystems maßgeblichen **sozial- und gesundheitsrechtlichen Bundesgesetzen** finden sich **keine eigenständigen Regelungen** zu Rolle und Aufgaben der Universitätsmedizin. Universitätsklinika haben dort wie auch im Krankenhausfinanzierungsrecht entweder den gleichen Rechtsstatus wie nicht-universitäre Krankenhäuser oder werden nur *ex negativo* gewürdigt, z. B. durch Ausnahme von der regulären Investitionsförderung und weiteren Fördermaßnahmen für den stationären Sektor wie dem Strukturfonds zur Weiterentwicklung der Krankenhauslandschaft (§§ 12, 12a KHG; vgl. C.II.1.a). Spezifische Regelungen zur Universitätsmedizin sieht einzig das Fünfte Buch Sozialgesetzbuch (SGB V) mit den Hochschulambulanzen vor, in deren Rahmen die Universitätsklinika zur ambulanten Behandlung von Patientinnen und Patienten ermächtigt sind (§ 117 SGB V; vgl. C.II.1.a). Außerdem gibt es Regelungen zu bestimmten Tatbeständen, die sich implizit an bestimmte Leistungsmerkmale der Universitätsklinika in der Versorgung wenden: Das betrifft v. a. Regelungen zu den Aufgaben spezialisierter Zentren an Krankenhäusern (§ 2 Abs. 2 S. 2 Nr. 4 Krankenhausentgeltgesetz – KHEntgG und § 136c Abs. 5 SGB V; vgl. C.II.1.b). Insgesamt jedoch wird der Universitätsmedizin bislang weder eine bestimmte noch eine besondere Rolle im Gesundheitssystem zugewiesen. Dies gilt weitgehend auch für die **Krankenhausplanung**, die in der Zuständigkeit der Länder liegt. |⁶⁰

– In den für die operative Steuerung des Gesundheitssystems zuständigen **Selbstverwaltungsstrukturen** besitzt die Universitätsmedizin **keine eigenständige Repräsentation**. Universitätsklinika werden im obersten Beschlussgremium der Selbstverwaltung, dem Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA), nur mittelbar durch die Deutsche Krankenhausgesellschaft e.V. (DKG) zusammen mit knapp 1.900 weiteren, nicht-universitären Krankenhäusern vertreten, die teilweise aber stark divergierende Interessen haben. Die Universitätsmedizin verfügt somit nur über sehr eingeschränkte und allenfalls indirekte Möglichkeiten, ihre spezifischen Bedarfe zu artikulieren und auf Entscheidungen der Selbstverwaltungspartner zur Krankenhausversorgung und -finanzierung

|⁵⁹ Die Aufgaben der universitätsmedizinischen Einrichtungen in der Lehre unterliegen auch Regelungen des Bundes. Dazu zählen insbesondere die durch das Bundesministerium für Gesundheit erlassenen Rechtsverordnungen zu Ablauf und Inhalten des Medizinstudiums (Approbationsordnung für Ärzte – ÄApprO), des Zahnmedizinstudiums (Approbationsordnung für Zahnärzte – ZÄApprO) sowie zur Ausbildung in verschiedenen Gesundheitsfachberufen. Ein jüngeres Beispiel ist die am 1. Januar 2020 in Kraft getretene Reform der Hebammenausbildung, die nun eine akademische Ausbildung im Rahmen von Regelstudiengängen vorschreibt.

|⁶⁰ Einzig Sachsen-Anhalt sieht eine universitäre Versorgungsstufe vor (vgl. hierzu C.II.1.c).

Einfluss zu nehmen, die sie direkt in der miteinander gekoppelten Wahrnehmung von wissenschaftlichen Aufgaben und Versorgungsaufgaben betreffen.

Die Universitätsmedizin ist in den Strukturen und Prozessen des Gesundheitssystems also **nicht eigenständig verortet**: Universitätsklinika werden als reguläre Krankenhäuser behandelt, in denen auch Forschung und Lehre stattfindet, nicht jedoch als Einrichtungen besonderen Typs mit spezifischem Aufgaben- und Kompetenzprofil. **Die Universitätsmedizin existiert als Einrichtung eigenen Typs im deutschen Gesundheitssystem nicht.** Weder gibt es eigenständige politische Steuerungsinstrumente für die Universitätsmedizin noch behält der Gesetzgeber den Universitätsklinika spezifische Aufgaben oder Zuständigkeiten vor. Besondere Leistungen, die die universitätsmedizinischen Einrichtungen entweder dauerhaft oder anlassbezogen z. B. in der Patientenversorgung, der regionalen Koordination oder dem Management von Innovationen bereits heute erbringen, sind normativ oder finanziell vielfach nicht oder nicht ausreichend unterlegt.

Die Rollenunbestimmtheit der Universitätsmedizin steht im Widerspruch dazu, dass sie vielfach entweder faktisch zur Bewältigung von Strukturproblemen und Herausforderungen des Gesundheitssystems in Anspruch genommen wird oder es eine informelle Zuständigkeitsunterstellung an ihre Adresse gibt. Das ließ sich in der COVID-19-Pandemie beobachten, trifft aber z. B. auch auf die Verantwortung für die Behebung von Versorgungsproblemen im ländlichen Raum zu, die ihr im Masterplan Medizinstudium 2020 von Seiten der Gesundheits- und auch der Wissenschaftspolitik zugeschrieben wurde. Außerdem ergaben sich in den letzten Jahren in einigen Bereichen deutliche, jedoch meist – zumindest anfangs – unregelmäßige **Profilzuschreibungen und Gewichtverschiebungen** in Richtung der Universitätsklinika, z. B. bei der kosten- und personalintensiven regionalen Notfallversorgung, der Versorgung in Hochschulambulanzen oder bei ihrer Inanspruchnahme als Anlaufstelle für Fälle, deren Behandlung die Kapazitäten, Kompetenzen oder Expertise anderer Leistungserbringer überschreitet bzw. bei denen – so die Vermutung – die Diagnostik und Therapie im niedergelassenen Bereich als unwirtschaftlich erscheint.

Hinter der fehlenden Verortung der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem steht ein **grundsätzliches konzeptionelles Vakuum**: Eine systematische Reflexion der (künftigen) Rolle und der (ungenutzten) Potentiale der Universitätsmedizin für die Versorgung ist in der Gesundheitspolitik und der Selbstverwaltung, die für Ausgestaltung und Steuerung des Gesundheitssystems zuständig sind, derzeit nicht oder allenfalls in Ansätzen zu erkennen. Die Möglichkeiten der Universitätsmedizin, selbst entsprechende Prozesse anzustoßen, sind beschränkt, weil sie in den Organen der Selbstverwaltung nicht vertreten ist. Das konzeptionelle Vakuum betrifft dabei einerseits die Frage, welche spezifischen **Leistungen** die Universitätsmedizin in der Versorgung erbringt, welche besonderen **Aufgaben und Zuständigkeiten** sie im Gesundheitssystem hat bzw. haben könnte und

wie diese normativ und finanziell zu unterlegen wären. Ungeklärt bleibt damit andererseits auch die Frage nach den **Grenzen gesundheitspolitischer Steuerung**, die sich aus der Wissenschaftsfreiheit und der Eigenlogik der Wissenschaft ergeben: Zur Bewältigung welcher Herausforderungen und Probleme des Gesundheitssystems kann die Universitätsmedizin in welchem Ausmaß überhaupt herangezogen werden und unter welchen konkreten Bedingungen sollte dies geschehen?

Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) würdigt die bisher von der Universitätsmedizin wahrgenommenen Aufgaben. Nach Auffassung des BMG ist jedoch eine über die bestehenden Regelungen hinausgehende, eigenständige Verortung nicht erforderlich, damit die Universitätsmedizin die genannten Aufgaben erfüllen kann und hierfür eine entsprechende Finanzierung erhält.

Strukturelle, organisatorische und rechtliche Hindernisse

Die Möglichkeiten der Universitätsmedizin, ihr besonderes Aufgaben- und Kompetenzprofil wirksam im Interesse der Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung einzusetzen, werden bislang außerdem durch strukturelle, organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen des deutschen Gesundheitssystems beeinträchtigt.

Die fragmentierte Struktur des Gesundheitssystems stellt die Universitätsmedizin vor erhebliche Herausforderungen. **Sektorentrennung** und mangelnde ambulant-stationäre Vernetzung führen nicht nur zu Brüchen in Versorgungsprozessen (vgl. A.I.2.b). Sie **hemmen auch Forschungs- und Innovationsprozesse in erheblichem Maße**, weil sie Spielräume der Universitätsmedizin einschränken, zur Weiterentwicklung der Versorgungsstrukturen und -prozesse beizutragen. Wesentliche Potentiale der Universitätsmedizin bleiben so ungenutzt:

- _ **Klinische Studien** benötigen oft große, differenzierte und heterogene Patientenkollektive, deren Rekrutierung einzelne Universitätsklinika und Hochschulambulanzen, aber auch Netzwerke klinischer Einrichtungen überfordert. Für die **patientenorientierte Forschung**, die viele diagnostische und therapeutische Innovationen hervorbringt, ist ein geregelter, breiter Zugang zur ambulanten Versorgung und ambulanten Versorgungsdaten bzw. die Möglichkeit zur unkomplizierten Einbindung ambulanter Einrichtungen zunehmend unverzichtbar.
- _ Im deutschen Gesundheitssystem existieren an den Grenzen der Sektoren signifikante Innovationspotentiale, z. B. für neue **sektorenübergreifende Versorgungsmodelle** und **transsektorale Versorgungsnetze**. Integrierte, ambulant-stationär vernetzte und telemedizinische Versorgungsmodelle sind wichtige Bausteine für eine effektivere und effizientere Versorgung. Außerdem bilden sie eine wesentliche Grundlage für eine Neustrukturierung der Versorgung hin

zu regional vernetzten Verbundstrukturen, die international vielerorts bereits etabliert sind. Derzeit kann die Universitätsmedizin die Entwicklung und Erprobung solcher Modelle trotz spezifischer Förderinstrumente wie dem Innovationsfonds aufgrund der fragmentierten Struktur des Systems und der Sektorentrennung nur unter erschwerten Bedingungen vorantreiben.

- _ Getrennte Sektoren bedingen eine ungünstige Konstellation, in der **nicht-stationäre Versorgungsstrukturen und -prozesse nur lose an das Wissenschaftssystem gekoppelt** sind. Diese strikte Sektorentrennung erschwert den Transfer medizinischer Innovationen aus der klinischen Forschung in die Fläche. Außerdem macht die Sektorentrennung es erforderlich, geeignete Mechanismen und Prozesse zu entwickeln, damit die Universitätsmedizin überhaupt systematisch zur Weiterentwicklung der ambulanten Versorgung und zu Fragen von Prävention und Rehabilitation beitragen kann, die für die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems hochrelevant sind.

Auch der **Zugang zur ambulanten Versorgung** über die Hochschulambulanzen, auf den die Universitätsmedizin aufgrund ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre angewiesen ist, gestaltet sich an einigen Standorten trotz einiger substantieller Verbesserungen in den letzten Jahren weiterhin schwierig:

- _ Der gesetzliche **Versorgungsauftrag der Hochschulambulanzen** war zunächst auf den für Forschung und Lehre erforderlichen Umfang begrenzt und wurde vor wenigen Jahren auf weitere Patientengruppen (komplexe, schwere Fälle) ausgedehnt. Dies entspricht ihrer realen Bedeutung für die Versorgung der Bevölkerung. Allerdings werden diese **bundeseinheitlichen Regelungen** bis heute auf der Ebene der einzelnen Standorte **nicht einheitlich gehandhabt**. Ob und in welchem Umfang ein Universitätsklinikum mit seinen Hochschulambulanzen bei wirtschaftlicher Betriebsführung leistungsfähig in der ambulanten Versorgung tätig sein kann, hängt so wesentlich von der Art und der Schnelligkeit der Umsetzung der Regelungen am jeweiligen Standort ab. Die mit den Regelungen vorgesehene Finanzierung konnte zum Teil erst stark zeitverzögert in Schiedsverfahren gegen die Krankenkassen durchgesetzt werden.
- _ Die uneinheitliche Handhabung des Ambulanzzugangs **beeinträchtigt die Universitätsmedizin bei ihren wissenschaftlichen Aufgaben**. So lassen sich mittlerweile viele Erkrankungen, Behandlungsanlässe und operative Eingriffe, die für die Forschung und die Aus- und Weiterbildung des ärztlichen Nachwuchses hochrelevant sind, infolge des medizinischen Fortschritts nicht mehr oder nur eingeschränkt stationär abbilden (z. B. Allgemeinmedizin, hausärztliche Innere Medizin, Augenheilkunde, Dermatologie, Endokrinologie und Diabetologie, Rheumatologie). Auch für die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist der Zugang zur ambulanten Versorgung wichtig und bildet einen Erfolgsfaktor für *Clinician Scientist*-Programme: International lässt sich beobachten, dass sich klinische Forscherinnen und Forscher mit attraktivem

wissenschaftlichem Profil nur längerfristig an Universitätsklinika binden, wenn sie die Möglichkeit haben, ihre klinische Tätigkeit auch im Rahmen von Spezialambulanzen zu verrichten.

Ein Hindernis sind auch die aktuellen **Anreizstrukturen und Steuerungsmechanismen im Gesundheitssystem**: Die Krankenhausfinanzierung und die Steuerung der Leistungserbringung sind primär von ökonomischen Gesichtspunkten geprägt, was die Etablierung kooperativer, vernetzter Strukturen in der Versorgung und entsprechende Bemühungen einzelner Universitätsklinika erschwert. Insgesamt lässt sich aufgrund der Kombination aus ökonomischen Anreizen und der schwierigen wirtschaftlichen Lage vieler Universitätsklinika (vgl. A.III.3) mittlerweile vielerorts ein wachsendes Übergewicht betriebswirtschaftlicher gegenüber wissenschaftlichen Zielsetzungen beobachten. Die Folge sind zunehmende **Zielkonflikte zwischen Wissenschaft und Versorgung**:

– Die **Sicherstellung von Freiräumen für Forschung und Lehre** für klinische und wissenschaftlich tätige Ärztinnen und Ärzte aller Hierarchieebenen wird durch Kostendruck und Arbeitsverdichtung im Klinikbetrieb zunehmend erschwert. In den klinischen Fächern, zumal in versorgungsstarken Fächern wie der Chirurgie, wird es immer schwieriger, Forschung, Lehre und Versorgung auf institutioneller und individueller Ebene in Einklang zu bringen. Dies führt in zahlreichen klinischen Fächern mittlerweile zu Problemen bei der Rekrutierung qualifizierter Nachwuchskräfte für klinisch-wissenschaftliche Positionen. Auch die konsequente Priorisierung wissenschaftlicher Qualitätskriterien gegenüber wirtschaftlichen Aspekten in Berufungsverfahren für klinische Positionen erweist sich zunehmend als Herausforderung für die universitätsmedizinischen Einrichtungen. Zum Teil adressieren *Clinician* und *Advanced Clinician Scientist*-Programme diese Probleme: Sie werden von vielen Wissenschaftsorganisationen, darunter dem Wissenschaftsrat, unterstützt⁶¹ und sind Gegenstand verschiedener Fördermaßnahmen von DFG, BMBF und anderen Zuwendungsgebern.⁶² Zudem gibt es das Bestreben, Tätigkeiten in der klinischen

⁶¹ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 25–29, und Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Etablierung eines integrierten Forschungs- und Weiterbildungsprogramms für „Clinician Scientists“ parallel zur Facharztweiterbildung. Empfehlungen der Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bonn 2015, sowie Forum Gesundheitsforschung: Konzept zur bundesweiten Implementierung von *Clinician* und *Advanced Clinician Scientist* Programmen in der Gesundheitsforschung in Deutschland, Berlin 2018.

⁶² Vgl. zum Förderprogramm des BMBF für *Advanced Clinician Scientists* die Bekanntmachung unter <https://www.bmbf.de/foerderung/bekanntmachung-3211.html>; zuletzt abgerufen am 14.05.2021.

Forschung in stärkerem Umfang in der Weiterbildung zum Facharzt anerkannt zu bekommen. |⁶³

- Erhalt und Weiterentwicklung der medizinischen **Fächervielfalt auch im klinischen Bereich** ist aus Sicht des Wissenschaftsrats eine Kernaufgabe der Universitätsmedizin. Jedoch ist der Erhalt betriebswirtschaftlich nicht relevanter oder gar defizitärer Fächer unter den gegebenen Rahmenbedingungen eine wachsende Herausforderung für die Universitätsklinik. Betroffen sind hiervon z. B. Fächer mit einer Tendenz zur ambulanten Behandlung wie z. B. die Rheumatologie oder die Diabetologie. Letztere adressiert mit 6,9 Mio. Betroffenen in Deutschland (2020) |⁶⁴ eine Volkskrankheit, verfügt mittlerweile aber nur noch über acht klinische Lehrstühle. Betroffen sind aber auch Fächer, bei denen medizinische und wissenschaftliche Bedeutung einerseits und betriebswirtschaftlicher Stellenwert andererseits aus verschiedenen anderen Gründen auseinanderklaffen, z. B. die Virologie oder Infektiologie. Wie die COVID-19-Pandemie gezeigt hat, sind diese Fächer aber unverzichtbar für die Versorgung und die Bewältigung von Krisen oder Herausforderungen an das Gesundheitssystem (vgl. auch C.I.3.b).
- Verschiedene Studien unter Beschäftigten des Gesundheitssystems legen einen weit verbreiteten und regelmäßigen Einfluss wirtschaftlicher Aspekte auf fachliche Entscheidungen nahe (vgl. C.I.3.c). Eine **ökonomische Überformung ärztlichen und pflegerischen Handelns** wäre ein generelles Problem für das Gesundheitssystem, wiegt in der Universitätsmedizin jedoch besonders schwer, weil im Rahmen von Aus- und Weiterbildung professionelle Kompetenzen, Haltungen, Werte und Rollenbilder in das Gesundheitssystem weitergegeben werden. Die Universitätsmedizin ist deshalb nicht nur selbst von der ‚Ökonomisierung‘ des Gesundheitssystems betroffen, sondern wirkt aufgrund ihrer Schlüsselrolle für den Wissens- und Kompetenztransfer auch als **Multiplikator**, über den sich die negativen Effekte dieser Entwicklung im System verbreiten und normalisieren können.

Ein Anhalten dieser Entwicklungen und sich verschärfende Zielkonflikte bergen die Gefahr einer zunehmenden **Entkopplung von wissenschaftlichen Aufgaben und Versorgungsaufgaben**, was sich negativ auf die Schlüsselfunktion der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und des Gesundheitssystems auswirken würde.

|⁶³ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und Medizinischer Fakultätentag (MFT): Bessere Vereinbarkeit von Forschung und Facharztweiterbildung durch die Novellierung der Musterweiterbildungsordnung der Bundesärztekammer, Februar 2017.

|⁶⁴ Vgl. Jacobs, E.; Rathmann, W.: Epidemiologie des Diabetes in Deutschland, in: Deutsche Diabetes Gesellschaft und Deutsche Diabetes Hilfe (Hrsg.): Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2020. Die Bestandsaufnahme, Berlin 2020, S. 9–16, hier S. 9.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Rollenverständnis der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem **auf die ‚ausführende‘ Medizin verengt** ist: Universitätsklinika werden weitgehend wie nicht-universitäre Krankenhäuser behandelt, das besondere Profil der Universitätsmedizin nicht abgebildet. Die Universitätsmedizin ist aber nicht nur ein einfacher Teil des Versorgungsgeschehens. Zu ihrer Schlüsselrolle gehört vielmehr auch die konzeptionelle Weiterentwicklung der Versorgungsprozesse und -strukturen. Im Verständnis des Wissenschaftsrats ist es daher ihre Aufgabe, Rahmenbedingungen, Anreizstrukturen und Steuerungsmechanismen des Gesundheitssystems nicht nur einfach zu reproduzieren, sondern sie problemorientiert zu reflektieren und zu ihrer kontinuierlichen Verbesserung beizutragen. Bei aller gebotenen Wirtschaftlichkeit |⁶⁵ benötigt sie dazu ein gewisses Maß an Unabhängigkeit von wirtschaftlichen Anreizen und Einflüssen, die mit ihrer Grundausrichtung und ihrer übergeordneten Zielstellung kollidieren können. Der Wissenschaftsrat begreift es daher als **Aufgabe des Staates**, die erforderliche Unabhängigkeit zu gewährleisten, damit die Universitätsmedizin angemessene **Freiräume für die experimentelle und konzeptionelle Arbeit** an Lösungen für Probleme und Herausforderungen der Gesundheitsversorgung anbieten kann.

A.III RESSOURCEN FÜR DIE UNIVERSITÄTSMEDIZIN

Die Universitätsmedizin wird durch eine **komplexe Finanzierungsstruktur** an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem charakterisiert. Im Gegensatz zu anderen Wissenschaftseinrichtungen und Krankenhäusern bezieht sie ihre Ressourcen regelhaft aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen mit jeweils eigenständigen Finanzierungsregimen und teilweise konfligierenden, zumindest aber divergierenden Zielsetzungen und Anreizstrukturen. Aus Sicht des Wissenschaftsrats ist die Finanzierung der Universitätsmedizin derzeit vielfach **nicht aufgabenadäquat**. Die finanziellen Rahmenbedingungen sind derzeit nicht geeignet, sie nachhaltig bei ihren vielfältigen Aufgaben im Wissenschafts- und Gesundheitssystem zu unterstützen. Insbesondere im Zusammenwirken der unterschiedlichen Finanzierungsquellen für Wissenschaft und Versorgung ist dabei in den letzten Jahren eine Schieflage entstanden, die mittelfristig zu einer substantiellen **Schwächung der Universitätsmedizin in ihrer Schlüsselfunktion** für beide Systeme führen kann.

|⁶⁵ Auch eine strenge Ausrichtung an Patientenwohl und Versorgungsqualität schließt Effizienzkriterien und Wirtschaftlichkeit nicht aus, sondern ordnet ihnen eine funktionale Rolle bei der Erreichung dieser Hauptziele zu. So spielen wirtschaftliches Handeln und effizienter Ressourceneinsatz im Gesundheitssystem im Hinblick auf das Ziel, alle oder so viele Patientinnen und Patienten wie möglich optimal zu versorgen zu können, eine wichtige Rolle (vgl. z. B. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018, S. 45).

Weiterführende Daten und Informationen zur finanziellen und wirtschaftlichen Situation der Universitätsmedizin finden sich im Anhang in Kapitel C.II.4.

III.1 Zum konsumtiven Budget der Universitätsmedizin

Das konsumtive Budget der Universitätsmedizin besteht aus **drei Finanzierungssäulen**: Im Wissenschaftssystem sind dies Grundmittel für Forschung und Lehre, die von den Trägerländern im Rahmen der Hochschulfinanzierung zugewiesen werden, und selbst eingeworbene Drittmittel. Im Gesundheitssystem generieren die Universitätsklinika Einnahmen im Rahmen der stationären und – in geringerem Maße ambulanten – Krankenversorgung. Die Entwicklung des konsumtiven Budgets der Universitätsmedizin von 2009 bis 2018 ist im Anhang in Abbildung 25 dargestellt.

– Preisbereinigt stagnierte die **Höhe der Grundmittel** für die Universitätsmedizin im letzten Jahrzehnt (2009 bis 2018) deutschlandweit weitgehend und lag zuletzt bei ca. 3,3 Mrd. Euro. Daten zur Grundfinanzierung auf Länder- oder Standortebene erhebt der Wissenschaftsrat zwar punktuell im Rahmen von Begutachtungen, flächendeckend liegen solche Daten jedoch nicht vor. Sie wären aufgrund stark heterogener Finanzierungsmodalitäten in den Trägerländern derzeit auch nur sehr eingeschränkt vergleichbar. Der Wissenschaftsrat sieht darin ein **Transparenzproblem**: Solide statistische Aussagen zu gegebenenfalls abweichenden Entwicklungen in den Ländern oder Unterschieden bei der Ausstattung der Standorte – auch im Verhältnis zu relevanten Parametern wie Aufnahmekapazitäten, wissenschaftlichem Personal oder der Drittmittelhöhe – sind aktuell nicht oder nur mit erheblichem Aufwand möglich. |⁶⁶

– Anders als die Grundmittel sind die **Drittmittel** der Universitätsmedizin im selben Zeitraum deutschlandweit stark (+38 Prozent) auf 1,8 Mrd. Euro im Jahr 2018 angestiegen. Die Drittmittelquote der Universitätsmedizin (Verhältnis Dritt-/Grundmittel) ist von 45 Prozent im Jahr 2009 auf 55 Prozent in 2018 angewachsen. In der Universitätsmedizin kann somit – wie im Hochschulbereich insgesamt – eine deutliche **Gewichtsverschiebung hin zu Drittmitteln** beobachtet werden.

– Im Gesundheitssystem erzielen Universitätsklinika Einnahmen im Rahmen der Krankenversorgung. Diese **Versorgungseinnahmen** betragen im Jahr 2018 insgesamt 17,3 Mrd. Euro. Charakteristisch für die Universitätsmedizin ist somit eine **budgetäre Dominanz der Versorgungsaufgaben** gegenüber den wissenschaftlichen Aufgaben. Auf Versorgungseinnahmen entfielen 2018 mehr als drei Viertel des Gesamtbudgets der Universitätsmedizin (2018: 77,2 Prozent).

|⁶⁶ Die letzten verfügbaren Informationen legen eine starke Variation je nach Standortgröße (Aufnahmekapazitäten, Professuren) nahe (vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 89).

Der Anteil der Versorgungseinnahmen ist – wie die Fall- und Bettenzahlen der Universitätsklinik (vgl. C.I.2) – im Zehnjahreszeitraum von 2009 bis 2018 stetig gewachsen (2009: 73,9 Prozent), der Anteil der Grundmittel jedoch um fast ein Fünftel gesunken (2009: 18,0 Prozent; 2018: 14,7 Prozent) und der Anteil der Drittmittel nahezu konstant geblieben (2009: 9,1 Prozent; 2018: 8,0 Prozent).

Die Universitätsmedizin zeichnet sich somit durch eine **finanzielle Asymmetrie zwischen wissenschaftlichen Aufgaben und Versorgungsaufgaben** aus. Dies ist ihrer singulären Finanzierungsstruktur geschuldet, birgt aus Sicht des Wissenschaftsrats aber zumindest latent die Gefahr, dass die primär ökonomischen Anreizstrukturen des Gesundheitssystems sich im Binnenverhältnis von Wissenschaft und Versorgung nachteilig auf den Stellenwert und die Wahrnehmung der wissenschaftlichen Aufgaben auswirken, die im Gegensatz zur Krankenversorgung für die wirtschaftliche Lage und damit potentiell auch für die strategische Ausrichtung der Einrichtungen nur nachrangige Bedeutung haben. Bereits 2016 hatte der Wissenschaftsrat daher vor einer **Marginalisierung der wissenschaftlichen Aufgaben** der Universitätsmedizin gewarnt. |⁶⁷ Er hält aufgrund der unveränderten Entwicklung an dieser Diagnose fest und warnt davor, dass eine Schwächung der wissenschaftlichen Zielsetzung durch ökonomische Rahmenbedingungen auch eine Schwächung der Universitätsmedizin als zentrale Institution einer modernen und wissenschaftsbasierten Gesundheitsversorgung bedeuten würde.

III.2 Zur Investitionsfinanzierung

Während die Versorgungsleistungen der Krankenhäuser von den Krankenkassen aus Beitragsmitteln vergütet werden (Betriebskostenfinanzierung), fallen Investitionen im dualen System der Krankenhausfinanzierung in die **Zuständigkeit der Länder**. Für die Investitionsförderung nicht-universitärer Krankenhäuser bildet das KHG die bundeseinheitliche Rechtsgrundlage. Investitionen in die Universitätsmedizin werden hingegen auf Basis der jeweiligen Hochschul- bzw. Universitätsklinik-Gesetze der Trägerländer getätigt. Die Länder gewähren ihre Investitionszuschüsse für Forschung, Lehre und Krankenversorgung nach Maßgabe der Staatshaushalte. Richtlinien zur Höhe der Investitionen wie etwa Mindestförderquoten existieren nicht.

– Die **Investitionsförderung für nicht-universitäre Krankenhäuser** ist in den letzten Jahrzehnten **kontinuierlich zurückgegangen** und hat sich seit 1991 inflationsbereinigt fast halbiert (vgl. Abbildung 26). Die Folge sind beträchtliche

|⁶⁷ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 18.

Investitionsstaus |⁶⁸ und ein kontinuierlicher Substanzverlust im Krankenhaussektor.

– Die Universitätsmedizin ist von vergleichbaren Problemen betroffen: Nachdem **Investitionen in universitätsmedizinische Infrastrukturen** mit der Aufhebung des Hochschulbauförderungsgesetzes im Jahr 2007 und dem Wegfall der Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau in die alleinige Zuständigkeit der Länder übergegangen sind, sehen sich diese vielfach nicht in der Lage, die Investitionsbedarfe ihrer Standorte bzw. der Hochschulen insgesamt zu decken. Erschwerend kommt aus Sicht der Länder hinzu, dass finanzielle Mehrbelastungen, die mit Reformvorhaben der Gesundheitspolitik, wie z. B. der voranschreitenden Akademisierung der Gesundheitsfachberufe oder den Reformen der Psychotherapieausbildung (2019), der zahnärztlichen Ausbildung (2019) und der ärztlichen Ausbildung (geplant), verbunden sind, bisher allein von den Ländern getragen wurden.

– Wie für die Grundmittel (vgl. A.III.1) gibt es auch für die Investitionen der Länder **keine einheitlichen, flächendeckenden Daten**. Die Kultusministerkonferenz (KMK) ermittelte allerdings im Jahr 2016 für das Jahrzehnt bis 2025 allein für Bau- und Instandsetzungsmaßnahmen einen investiven Fehlbetrag von 12 Mrd. Euro bei einem gesamten Investitionsbedarf von 33 Mrd. Euro nur in den universitätsmedizinischen Einrichtungen. |⁶⁹

Verschiedene Begutachtungen universitätsmedizinischer Einrichtungen, die der Wissenschaftsrat in den letzten Jahren durchgeführt hat, haben sowohl aufge-laufene **Investitionsstaus** in beträchtlichem Umfang als auch **erhebliche Bedarfe** für Bestandserhalt und Zukunftsinvestitionen bestätigt. Dabei geht es nicht nur um Neubauten und Sanierungen, sondern auch um die technische Infrastruktur in Forschung, Lehre und Krankenversorgung (Informationstechnik, Labor- und Medizintechnik).

Die anhaltende Unterdeckung der Investivbedarfe stellt die Universitätsmedizin mittlerweile vielerorts vor **erhebliche Probleme**, ihre wissenschaftlichen Aufgaben und ihre Versorgungsaufgaben adäquat wahrzunehmen. Der Wissenschaftsrat weist auch darauf hin, dass die erfolgreiche wissenschaftliche Entwicklung

|⁶⁸ Laut Berechnungen lag die Investitionslücke im Krankenhaussektor 2017 bei ca. 2,6 Mrd. Euro (vgl. Augurzyk, B.; Beivers, A.; Emde, A. et al.: Stand und Weiterentwicklung der Investitionsförderung im Krankenhausbereich. Endbericht. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, Essen 2017).

|⁶⁹ Vgl. Kultusministerkonferenz (KMK): Solide Bauten für leistungsfähige Hochschulen. Wege zum Abbau des Sanierungs- und Modernisierungsstaus im Hochschulbereich. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 11.02.2016, S. 9. Derzeit befasst sich eine Arbeitsgruppe des Wissenschaftsrats mit den Problemen und Perspektiven des Hochschulbaus. Sie wird voraussichtlich im Januar 2022 eigene Empfehlungen vorlegen (vgl. Wissenschaftsrat: Arbeitsprogramm Januar 2021 bis Juli 2021, Köln 2021, S. 29–31).

vieler Standorte in den letzten Jahren kein Nachlassen bei der Investitionsförderung rechtfertigt, sondern mit **steigenden Bedarfen** verbunden ist, um das erreichte Niveau abzusichern und den Einrichtungen eine dynamische Weiterentwicklung zu ermöglichen. Mangelnde Investitionen schwächen außerdem die Zukunftsfähigkeit der Einrichtungen und damit den **medizinischen Fortschritt**. Das zeigt sich eklatant bei der **Digitalisierung der Medizin**. Die geringen Investitionen in den gesamten Krankenhaussektor |⁷⁰ und speziell in die Universitätsmedizin |⁷¹ verlangsamten den nötigen Ausbau von IT-Infrastrukturen für Klinik und Forschung, so dass Deutschland bei der Digitalisierung des Gesundheitssystems im internationalen Vergleich den Anschluss zu verlieren droht. Besonders hervorzuheben ist daher die bundesgesetzliche Einrichtung des **Krankenhauszukunftsfonds** im Jahr 2020 (Krankenhauszukunftsgesetz – KHZG), über den Mittel in Höhe von max. 4,3 Mrd. Euro (Bund: 70 Prozent bzw. 3 Mrd. Euro, Länder: 30 Prozent bzw. 1,3 Mrd. Euro) für Investitionen in die Digitalisierung der Krankenhäuser zur Verfügung gestellt werden. Die Universitätsklinika werden hierbei entsprechend ihres Marktanteils mit einem maximalen Fördervolumen von 10 Prozent der Gesamtmittel des jeweiligen Landes berücksichtigt. |⁷²

Problematisch ist auch, dass eine anhaltende investive Unterfinanzierung **Fehlansätze** setzt, Investitionsdefizite durch Versorgungseinnahmen und die Ausweitung von Marktanteilen auszugleichen. Eine solche Refinanzierung ist im dualen System der Krankenhausfinanzierung in Deutschland grundsätzlich nicht vorgesehen. Der Versuch, Investitionsdefizite durch Produktivitätssteigerung und Arbeitsverdichtung in der Versorgung zu kompensieren, ist für die Universitätsmedizin außerdem mit der Gefahr einer weiteren **Verschärfung der Asymmetrie im Binnenverhältnis von Wissenschaft und Versorgung** verbunden.

Die langjährige investive Unterfinanzierung birgt daher in Verbindung mit der erheblichen Bedeutung der Versorgungseinnahmen für die wirtschaftliche Lage der Universitätsklinika das Risiko einer weiteren Schwächung der wissenschaftlichen Aufgaben. Selbst unter Berücksichtigung länderspezifischer Unterschiede bei der Investitionsförderung sieht der Wissenschaftsrat eine **erhebliche Bedrohung der Leistungs- und Zukunftsfähigkeit der Universitätsmedizin** – in der

|⁷⁰ Der Bundesverband der Krankenhaus-IT-Leiterinnen/Leiter e.V. (KH-IT) errechnete für die Jahre 2019 bis 2023 eine IT-Investitionslücke von 6 Mrd. Euro für den Krankenhaussektor (vgl. http://www.kh-it.de/files/data/content/news/PM_Finanzbedarf_Digitalisierung180912.pdf; zuletzt abgerufen am 16.07.2020).

|⁷¹ Der Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V. (VUD) ging 2014 von einem IT-Investitionsdefizit von 5 bis 10 Mio. Euro jährlich für jedes Universitätsklinikum aus (vgl. Deutsche Hochschulmedizin e.V.: Positionspapier. Medizinischer Fortschritt braucht leistungsstarke IT-Lösungen. Road Map Deutsche Hochschulmedizin für die Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur, Berlin Juli 2014, S. 7).

|⁷² Gesetz für ein Zukunftsprogramm Krankenhäuser (Krankenhauszukunftsgesetz – KHZG) vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2209).

Wissenschaft und in der Versorgung. Ohne signifikante Steigerung der Investitionen besteht die Gefahr, dass die deutsche Universitätsmedizin im internationalen Vergleich mittelfristig zurückfällt und auf nationaler Ebene als zentraler Akteur im Wissenschafts- und Gesundheitssystem ausfällt.

III.3 Zur Stellung der Universitätsmedizin im System der Krankenhausfinanzierung

Die **Vergütung stationärer Versorgungsleistungen** der Krankenhäuser erfolgt in Deutschland auf Grundlage von zuletzt 1.275 Fallpauschalen im **DRG-System** (*Diagnosis Related Groups*/diagnosebezogene Fallgruppen).⁷³ In diesem System richtet sich die Höhe der Vergütung für stationäre Behandlungen nach dem (ökonomischen) Schweregrad einer Fallgruppe, d. h. dem kalkulierten Aufwand der jeweils abgedeckten Behandlungsfälle (sog. Bewertungsrelation). Vereinfacht gesprochen: Eine aufwändige Herztransplantation hat einen höheren Schweregrad als eine routinemäßige Blinddarm-OP (Appendektomie) und wird folglich auch höher vergütet.

Das Ziel des DRG-Systems ist eine leistungsorientierte Vergütung für die Krankenhäuser. Allerdings gibt es auch Kritik an seiner deutschen Ausprägung (G-DRG-System). Kritisiert wird die hohe **Komplexität** des deutschen DRG-Systems, die hohen administrativen Aufwand für die Krankenhäuser bedeutet,⁷⁴ vor allem aber das dem System zugrundeliegende quantitative (fallzahl- bzw. mengenbezogene) und **betriebswirtschaftliche Leistungsparadigma**, das in Kombination mit der investiven Unterfinanzierung zu hohem Kosten- und Effizienzdruck auf die Krankenhäuser führt. Außerdem war in Deutschland der Anteil der DRG-Erlöse am Gesamtbudget der Krankenhäuser mit Schätzung zufolge 74 bis 90 Prozent im internationalen Vergleich (OECD: 40–50 Prozent) in der Vergangenheit sehr hoch.⁷⁵ Andere Abrechnungskriterien oder Budgetbestandteile, z. B. zur Vergütung von Leistungen oder Aufgaben in der Versorgung, die sich nicht oder

⁷³ Vgl. zum Fallpauschalenkatalog 2021 https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/krankenhaeuser/drg_system/g_drg_2021/drg_system_2021.jsp; zuletzt abgerufen am 14.05.2021. Hinzu kommen in geringem Maße Zusatzentgelte für bestimmte Teilbereiche (z. B. PEPP-Entgeltsystem für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik) sowie verschiedene Zuschläge für besondere Aufgaben.

⁷⁴ Das deutsche DRG-System ist durch die Ausdifferenzierung und Zunahme der Fallpauschalen mittlerweile sehr komplex. Administrativ aufwändig ist auch die hohe Zahl von Abrechnungsprüfungen und Beanstandungen durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK). Laut MDK Nordrhein haben sich Abrechnungsprüfungen in Krankenhäusern von 2015 bis 2018 mehr als verdoppelt. Mehr als die Hälfte der Rechnungen wurden um durchschnittlich 2 Tsd. Euro pro Fall (insgesamt ca. 307 Mio. Euro) gekürzt (vgl. MDK Nordrhein: Jahresbericht 2018, Düsseldorf 2018). Erleichterungen in diesem Bereich wurden mit dem MDK-Reformgesetz vom 14. Dezember 2019 eingeführt. Vorgesehen sind mengenmäßige Begrenzungen bei der Einzelfallprüfung nach § 275c SGB V sowie die Prüfung von Strukturmerkmalen nach § 275d SGB V.

⁷⁵ Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018, S. 248. Die genannten Berechnungen stammen aus Studien aus den Jahren 2007 und 2013.

nur unzureichend in Fallzahlen abbilden lassen, spielten in der Krankenhausfinanzierung in Deutschland lange Zeit eine eher untergeordnete Rolle. Durch die Ausgliederung der Finanzierung der Pflegepersonalkosten auf bettenführenden Stationen (§ 17b Abs. 4 S. 2 KHEntgG) hat sich diese Sachlage seit dem Jahr 2020 jedoch stark verändert. In den letzten Jahren gab es zudem eine **dynamische Entwicklung in Richtung zusätzlicher Vergütungsbestandteile** für Sachverhalte, die über Zuschläge ergänzend finanziert werden. Dazu zählen Zuschläge für Beiträge von Krankenhäusern zur Sicherstellung der regionalen Basisversorgung (§ 5 Abs. 2 KHEntgG), Zuschläge für bedarfsnotwendige Krankenhäuser im ländlichen Raum (§ 5 Abs. 2a KHEntgG), Zuschläge für besondere Aufgaben von stationären Zentren und Schwerpunkten (§ 5 Abs. 3 KHEntgG) und Zuschläge im Rahmen eines gestuften Systems von Notfallstrukturen (§ 9 Abs. 1a Nr. 5 KHEntgG). Insbesondere die Weiterentwicklung der Zentrenzuschläge und der Zuschläge im Rahmen der Notfallversorgung richten sich an charakteristische Leistungsmerkmale der Universitätsklinik und wirken sich positiv auf deren wirtschaftliche Situation aus. Mit der Ausgliederung der Pflege am Bett können jeweils die krankenhausesindividuellen Kosten der einzelnen Universitätsklinik berücksichtigt werden.

Mit dem Vorschlagsverfahren beim Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) und der Möglichkeit zur Einbeziehung der Universitätsklinik in die Kalkulation der DRG-Fallpauschalen besteht ein Rahmen, in dem sich die Universitätsmedizin in die Weiterentwicklung des DRG-Systems einbringen kann. Hiermit soll aus Sicht der Gesundheitspolitik prinzipiell die Möglichkeit bestehen, das Leistungsspektrum der Universitätsklinik angemessen und sachgerecht im Rahmen des DRG-Systems abzubilden. Allerdings sehen sich die universitätsmedizinischen Einrichtungen selbst durch das System der Krankenhausfinanzierung in Deutschland weiterhin vor eine Reihe **spezifischer Probleme** gestellt:

_ Das DRG-System unterstellt entsprechend seiner Anlage als pauschalierendes Entgeltsystem homogene Kostenstrukturen (sog. Einhaus-Ansatz). Es integriert **alle Versorger in ein einheitliches Vergütungssystem**. Die Fallpauschalen basieren auf einer Mischkalkulation, in die Kostendaten weniger hundert Krankenhäuser unterschiedlicher Größe und Spezialisierung, darunter auch Universitätsklinik, einfließen. |⁷⁶ Eine Differenzierung nach Versorgungsstufen, wie sie der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitssystem 2018 zur Berücksichtigung unterschiedlicher Versorgungsprofile

|⁷⁶ Vgl. die Liste der Kalkulationskrankenhäuser (Stand 11.10.2016) unter https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/drg/drg_entwicklung__kalkulation__falldaten/kalkulation/2016_10_11_Krankenhaeuser_mit_Kalkulationsvereinbarung_DRG_PEPP_Investitionskosten.pdf; zuletzt abgerufen am 12.06.2021.

der Krankenhäuser (z. B. Komplexität, Menge, Vorhaltekosten) angeregt hat, existiert im DRG-System nicht. |⁷⁷ Dies kann dazu führen, dass **Besonderheiten der Versorgungsprofile** der Universitätsklinika und damit verbundene Kostenunterschiede, z. B. durch Häufung von schweren und komplexen Fällen oder Kombinationseingriffen mit höherem Behandlungsaufwand und aufgrund spezieller Vorhaltungen, nicht oder nicht ausreichend in der DRG-basierter Vergütung berücksichtigt werden. |⁷⁸ Über das bestehende jährliche InEK-Vorschlagsverfahren können mögliche Besonderheiten der Versorgungsprofile der Universitätsklinika durch eine Verbesserung der sachgerechten Abbildung damit einhergehender Aufwandsunterschiede Berücksichtigung finden.

_ Verschiedene **Sondertatbestände**, die im DRG-System nicht oder nicht kostendeckend abgebildet werden, kommen auch bei anderen Maximalversorgern vor, *in toto* aber nur in Universitätsklinika: Dazu gehören die Erstanwendung neuer, innovativer Behandlungsverfahren, die Behandlung seltener Erkrankungen und die Häufung von Patientinnen und Patienten mit Mehrfacherkrankungen (Komorbiditäten). |⁷⁹ Außerdem sind Universitätsklinika wegen ihres breiten Fächerspektrums überproportional an der Weiterbildung von Fachärztinnen und -ärzten beteiligt.

_ Eine differenzierte Diskussion gibt es zu Ursachen von Kostenausreißern durch sogenannte **Extremkostenfälle**. Das InEK legt hierzu seit 2014 jährlich Extremkostenberichte vor (§ 17b Abs. 10 KHG). Diese Berichte zeigen, dass Universitätsklinika überdurchschnittlich und mehr als andere Krankenhäuser der Maximalversorgung mit Extremkostenfällen belastet sind. In einigen Fällen haben die Extremkostenberichte zu Weiterentwicklungen des Entgeltsystems zugunsten der Universitätsklinika geführt. Sie zeigen auch, dass spezialisierte Versorgungsleistungen und besonders aufwändige Fälle in der Regel gut ausfinanziert sind und Kostenüberdeckungen aufweisen. Kostenunterdeckungen entstehen z. B. im Bereich allgemeiner Versorgungsleistungen. Dieses Segment müssen Universitätsklinika wegen ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre aber abdecken. Auch bei untypischen oder komplizierten Krankheitsverläufen mit

|⁷⁷ Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018, S. 247 f.

|⁷⁸ Vgl. Lerch, M. M.; Rathmayer, M.; Siegmund, B. et al.: Die Grenzen des G-DRG-Systems bei der Abbildung von Komplexität in der Universitätsmedizin, in: Zeitschrift für Gastroenterologie 58 (2020) 8, S. 747–753.

|⁷⁹ Nicht berücksichtigt bei der Bewertung der Finanzierung dieser Sachverhalte sind Weiterentwicklungen bei den Zuschlägen für Zentren (Zentrumsregelungen) und auch geplante Veränderungen bei der Finanzierung neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (sog. NUB-Entgelte) im Zuge des mit Stand Juni 2021 noch nicht verabschiedeten und in Kraft getretenen Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz. Vgl. zu letzterem Deutscher Bundestag: Entwurf eines Gesetzes zur Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung (Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz – GVWG) (Drs. 19/26822) vom 19.02.2021.

besonderem medizinisch-pflegerischen Aufwand sowie hohen Sachkosten kommt es zu Kostenunterdeckungen in Universitätsklinika. Mittlerweile können mit der Ausgliederung der Pflege am Bett die krankenhausindividuellen Kosten der Universitätsklinika berücksichtigt werden. Wie bei anderen Maximalversorgern müssen demnach bei der Analyse der Stellung der Universitätsklinika in der Krankenhausfinanzierung auch Fälle beachtet werden, die aus besonderen Krankheitsverläufen innerhalb der Standardversorgung resultieren und daher mit überdurchschnittlichem Ressourcenaufwand verbunden sind. Soweit die Universitätsmedizin auch eine regionale Auffangzuständigkeit für Patientinnen und Patienten übernimmt, deren Versorgung andernorts für zu komplex oder für unwirtschaftlich angesehen wird, ist zu vermuten, dass die kalkulierten Entgelte nicht immer kostendeckend sind. |⁸⁰

- _ Universitätsklinika können nicht wie andere Krankenhäuser auf ökonomische Anreize der Krankenhausfinanzierung und insbesondere des DRG-Systems reagieren, |⁸¹ indem sie ihr Versorgungsangebot an Rentabilitätskriterien ausrichten und sich z. B. auf profitable Bereiche fokussieren, defizitäre Bereiche jedoch abbauen. Universitätsklinika müssen und wollen wegen ihrer Aufgaben in Forschung, Aus- und Weiterbildung vielmehr die **Medizin in ihrer gesamten fachlichen Breite** abbilden. Das schließt auch versorgungs- sowie aus- und weiterbildungsrelevante Disziplinen ein, die sich unter den derzeitigen Rahmenbedingungen der Krankenhausfinanzierung nur schwer kostendeckend betreiben lassen (z.B. Kinderheilkunde, Augenheilkunde, Dermatologie, Endokrinologie und Diabetologie, Rheumatologie), unter den Gesichtspunkten von Forschung und Lehre aber auch nicht in jedem Fall in den ambulanten Bereich verlagert werden können.
- _ Die Grundsätze der Finanzierung der Versorgungsleistungen von **Hochschulambulanzen** sind seit einigen Jahren bundeseinheitlich geregelt. Die Umsetzung der Regelungen an den Standorten ist allerdings unterschiedlich, wodurch eine Finanzierung der Hochschulambulanzen, die die Leistungsfähigkeit bei wirtschaftlicher Betriebsführung sichert, noch nicht an allen Standorten gewährleistet ist.

|⁸⁰ Vgl. den jüngsten Extremkostenbericht 2020 zum Datenjahr 2018 unter https://www.g-drg.de/aG-DRG-System_2020/Extremkostenbericht_gem_17b_Abs_10_KHG; zuletzt abgerufen am 14.05.2021. Vgl. außerdem die Ausführungen zum Thema Extremkostenfälle an Universitätsklinika in Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 135.

|⁸¹ Studien belegen, dass sich Fallzahlen an Universitätsklinika weniger stark infolge von Anpassungen im DRG-System verändern als an nicht-universitären Krankenhäusern (vgl. Schreyögg, J.; Busse, R. et al.: Forschungsauftrag zur Mengenentwicklung nach § 17 Abs. 9 KHG. Endbericht, Hamburg Juli 2014, S. 13, sowie Augurzky, B.; Felder, S.; Wasem, J. et al.: Mengenentwicklung und Mengensteuerung stationärer Leistungen. Forschungsprojekt im Auftrag des GKV-Spitzenverbandes. Endbericht, Essen Mai 2012).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Zusammenspiel verschiedener Faktoren, darunter insbesondere die Finanzierung der Leistungen der Universitätsklinika im System der Krankenhausfinanzierung und die langjährige investive Unterfinanzierung, im Ergebnis zu einer anhaltend **prekären wirtschaftlichen Lage vieler Universitätsklinika** führt. Trotz einer Steigerung von Betten- und Fallzahlen in den letzten Jahren belief sich das Defizit der Universitätsklinika nach Auskunft des Verbands der Universitätsklinika Deutschlands (VUD) im Jahr 2019 auf insgesamt 310,5 Mio. Euro (vorläufiges Jahresergebnis). Ein positives Jahresergebnis erzielten 2019 nur 37 Prozent der Universitätsklinika, bei 57 Prozent der Einrichtungen war das Jahresergebnis negativ (vgl. ausführlich C.II.4.c. Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die wirtschaftliche Lage der Universitätsklinika sind derzeit noch nicht absehbar. Klar ist, dass die Pandemie den gesamten Krankenhaussektor vor erhebliche wirtschaftliche Probleme stellt. Der Gesetzgeber hat umfassend mit einer Reihe von Gegenmaßnahmen zur wirtschaftlichen Sicherung der Krankenhäuser reagiert, z. B. durch erstmalig im März 2020 im Rahmen des COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetzes |⁸² eingeführte Pauschalen für Betten, die von Krankenhäusern für die Behandlung von COVID-19-Erkrankten freigehalten werden (Freihaltepauschalen).

|⁸² Gesetz zum Ausgleich COVID-19 bedingter finanzieller Belastungen der Krankenhäuser und weiterer Gesundheitseinrichtungen (COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz) vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 580).

B. Empfehlungen

Die vielfältigen und komplexen Herausforderungen, mit denen Gesellschaft und Gesundheitssystem bereits konfrontiert sind oder absehbar sein werden, machen eine grundlegende Auseinandersetzung mit dem **Verhältnis von Wissenschaft und Gesundheit** in heutigen Wissensgesellschaften mehr denn je erforderlich. Durch die COVID-19-Pandemie hat diese Auseinandersetzung aktuell an Dringlichkeit gewonnen und neue Dimensionen erhalten. In Zentrum dieser Auseinandersetzung muss auch die Frage stehen, wie die **Universitätsmedizin als institutionelle Kopplung von Wissenschaft und Versorgung** besser in die Lage versetzt werden kann, ihre Rolle im Wissenschafts- und Gesundheitssystem angemessen auszufüllen und ihr Potential künftig noch besser zu nutzen.

Die nachfolgenden Empfehlungen sind im Grundsatz von der Überzeugung geleitet, dass die Universitätsmedizin in Deutschland trotz der Heterogenität ihrer einzelnen Standorte schon jetzt faktisch nicht nur eine bedeutende, sondern eine **besondere Rolle im Gesundheitssystem** einnimmt. Ob die Position der Universitätsmedizin in diesem System künftig auch klarer und umfassender definiert wird und ob sie die mit ihrem singulären Aufgaben- und Kompetenzprofil verbundenen Potentiale auch effektiv realisieren kann, hängt aus Sicht des Wissenschaftsrats maßgeblich davon ab, ob und wie ihre besondere Rolle auch **systematisch anerkannt** wird und welche normativen und finanziellen Konsequenzen sich daraus ergeben könnten (vgl. B.I).

Den Ausgangspunkt für jede künftige Profilierung der Universitätsmedizin als zentraler Akteur eines flexiblen und zukunftsfähigen Gesundheitssystems bildet die charakteristische **Verbindung von Wissenschaft und Versorgung**. Das grundlegende Ziel muss es aus Sicht des Wissenschaftsrats sein, die **Aufgabentrias von Forschung, Lehre und Krankenversorgung** zu erhalten und strukturell zu fördern, um es der Universitätsmedizin so zu ermöglichen, ihr Potential für die Bewältigung künftiger Entwicklungen und Herausforderungen im Gesundheitssystem zur Verfügung zu stellen und bedarfsgerecht zu adaptieren. Dafür muss sie auch weiterhin das gesamte fachliche Spektrum der Medizin vorhalten und weiterentwickeln können. Entscheidend wird es außerdem sein, dass die Universitätsmedizin in Forschung und Lehre stärker über die Patientenversorgung in den Universitätsklinikum hinausgehen kann, um systematisch andere

Versorgungssysteme (z. B. ambulante Versorgung, Vernetzung, interdisziplinäre Kooperation), Professionen (z. B. Gesundheitsfachberufe) und Versorgungsdimensionen jenseits der kurativen Medizin (Prävention, Rehabilitation, Pflege, *Public Health*) einzubeziehen (vgl. B.II.).

In den letzten Jahren und besonders im Brennpunkt der COVID-19-Pandemie ließ sich außerdem beobachten, dass die Universitätsmedizin zunehmend auch **Aufgaben jenseits der klassischen Aufgabentrias von Forschung, Lehre und Versorgung** wahrnimmt. Dazu gehören sowohl Leistungen, die viele Standorte bereits dauerhaft erbringen, als auch solche, deren großes Potential für das Gesundheitssystem sich zwar abzeichnet, die aber bislang noch nicht fest im Leistungsportfolio der Universitätsmedizin verankert sind bzw. nur anlassbezogen und in begrenztem Umfang erbracht werden (vgl. A.II.1 und Abbildung 2). Gemeinsam ist diesen neuen Aufgaben, dass sie übergeordneten, systemischen Charakter haben und im Grenzbereich von Wissenschaft und Versorgung angesiedelt sind. Ihre notwendige Voraussetzung ist der traditionelle Aufgabenverbund von Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Zugleich gehen sie aber sowohl über Forschung und Lehre im engeren Sinn als auch die rein ‚ausführende‘ Medizin der Krankenversorgung hinaus. Der Wissenschaftsrat betrachtet diese **System- und Zukunftsaufgaben** daher als substantielle Erweiterung des Profils der Universitätsmedizin. Er schlägt vor, sie als ‚vierte Säule‘ des universitätsmedizinischen Aufgabenverbunds neben den drei Säulen Forschung, Lehre und Krankenversorgung zu begreifen.

Zu den **System- und Zukunftsaufgaben** zählt der Wissenschaftsrat verschiedene Leistungen der Universitätsmedizin im und für das Gesundheitssystem, z. B. Beiträge zur **Qualitätssicherung** der Versorgung durch die Entwicklung und Modifizierung klinischer Leitlinien, die regionale und überregionale Unterstützung anderer Versorgungseinrichtungen mit medizinisch-wissenschaftlicher Spezialexpertise oder die Überprüfung etablierter Behandlungsverfahren und Versorgungsformen durch klinische Forschung und Versorgungsforschung. |⁸³ Die Universitätsmedizin unterstützt zudem Entscheidungs- und Aushandlungsprozesse in Politik und Gesellschaft durch evidenzbasierte **Politikberatung und Wissenschaftskommunikation** (vgl. B.II.5): Die COVID-19-Pandemie hat den Bedarf hierfür unmissverständlich offengelegt. Eine übergeordnete Systemfunktion erfüllt die Universitätsmedizin außerdem im Unterschied zu nicht-universitären Krankenhäusern mit der **Vorhaltung und Weiterentwicklung des gesamten Fächerspektrums der Medizin** (vgl. B.II.1). Damit sichert sie langfristig die Funktions- und Zukunftsfähigkeit der Gesundheitsversorgung insgesamt.

|⁸³ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, S. 19-24.

Eine zentrale strategische Entwicklungsperspektive für die Universitätsmedizin ist außerdem die **Einnahme einer koordinierenden und konzeptionellen Schlüsselposition** im Gesundheitssystem. Potentielle, im Idealfall durch Bund und Länder gemeinsam festzulegende Aufgabenfelder sieht der Wissenschaftsrat dabei einerseits in der regionalen und überregionalen Koordinierung, Vernetzung und Steuerung von Versorgung und versorgungsrelevanter Gesundheitsforschung, andererseits in der konzeptionellen Mitgestaltung der Zukunft des Gesundheitssystems durch die Entwicklung, die Implementierung und das Management von Innovationen für die Versorgung:

_ Mit Begriffen wie **Vernetzung, Koordinierung und Kooperation** ist ein grundlegender und weitreichender Handlungsbedarf im Gesundheits- wie auch im Wissenschaftssystem benannt. Für das fragmentierte, wettbewerblich organisierte deutsche Gesundheitssystem sind mit einer verbesserten **Koordinierung und Steuerung von Versorgungsstrukturen und -prozessen** erhebliche Entwicklungspotentiale verbunden. |⁸⁴ Der Wissenschaftsrat sieht es als System- und Zukunftsaufgabe der Universitätsmedizin, diese Entwicklung in führender Position, z. B. in regionalen Versorgungsnetzen, voranzutreiben (vgl. B.III.1). Außerdem hat sie eine Schlüsselrolle für die überregionale und nationale **Vernetzung der (versorgungsnahen) Gesundheitsforschung** (vgl. B.III.2). Diese Vernetzung zu intensivieren, ist angesichts des rasanten wissenschaftlichen und technischen Fortschritts in der Medizin wünschenswert, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems zu sichern, jedoch unerlässlich, um die Leistungsfähigkeit des Gesundheitssystems angesichts vielfältiger und komplexer Herausforderungen zu erhalten. In der Pandemie hat sich gezeigt, welche essentielle Bedeutung eine vernetzte, reaktionsfähige Gesundheitsforschung für die Krisenreaktionsfähigkeit des Gesundheitssystems hat.

_ Die Universitätsmedizin bildet – gemeinsam mit der lebenswissenschaftlichen Forschung im universitären und außeruniversitären Bereich – potentiell eine **tragende Säule in der Gesamtarchitektur des deutschen Innovationssystems im Medizin- und Gesundheitssektor**. Mit ihrer Position an der Schnittstelle von Wissenschaft und Versorgung, von medizinischer Forschung und Praxis besetzt sie insbesondere einen kritischen Ort für die erfolgreiche Entwicklung und Implementierung von innovativen Konzepten und Verfahren für die Gesundheitsversorgung der Zukunft. Als Innovationsmotor im öffentlich finanzierten Wissenschafts- und Gesundheitssystem ist sie zudem ein wichtiger komplementärer Akteur und notwendiger Kooperationspartner der

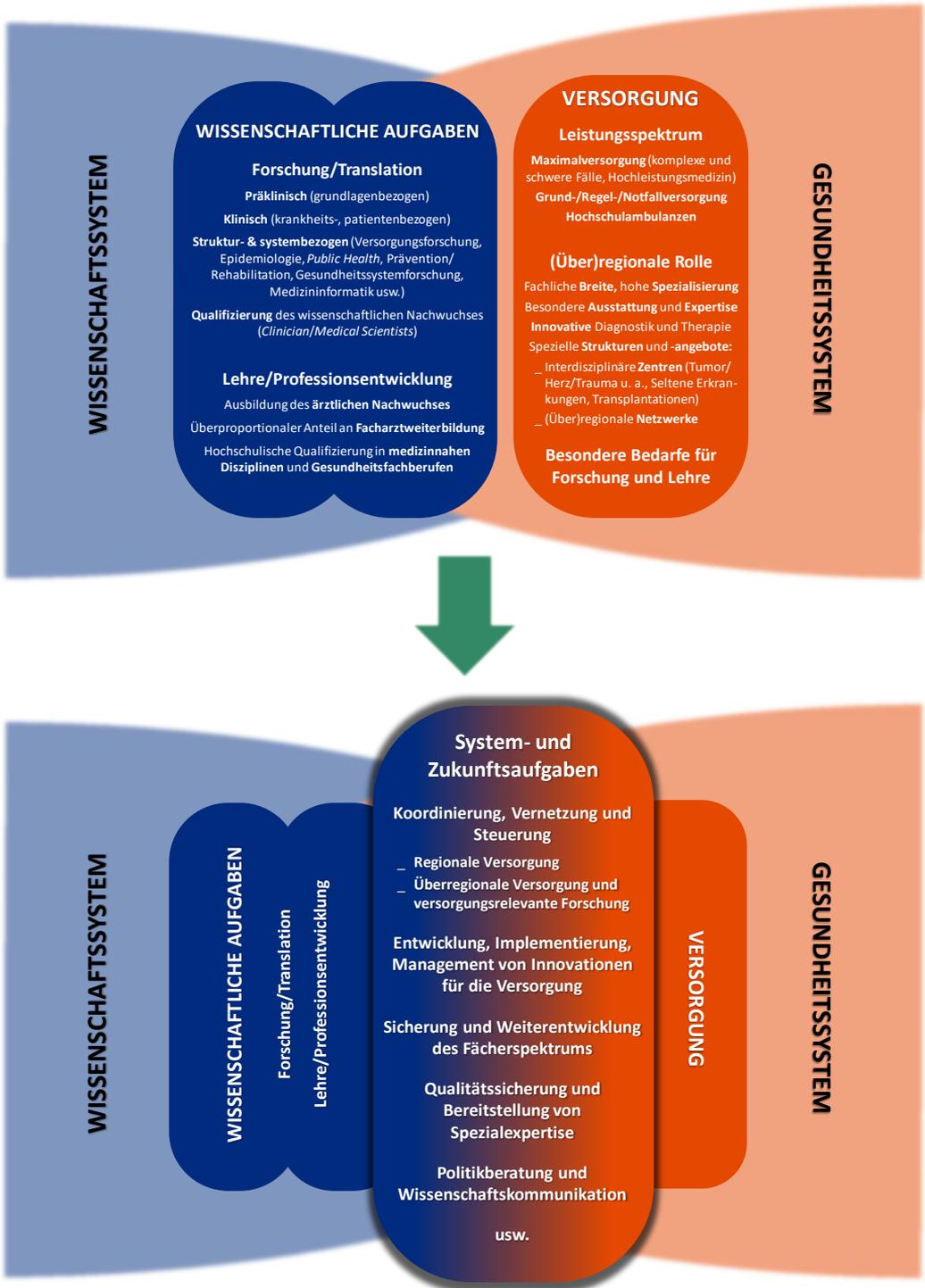
|⁸⁴ Vgl. stellvertretend Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018.

pharmazeutischen und medizintechnischen Industrie. |⁸⁵ Um diese strategisch hochrelevante Rolle eines **Zukunftstreibers für das Gesundheitssystem** noch wirksamer einnehmen zu können, sind sowohl die Einrichtungen selbst als auch die Politik gefordert, die **Profilierung der Innovationsfunktion** der Universitätsmedizin entschlossen voranzutreiben (vgl. B.IV).

Das erweiterte, in die Zukunft gerichtete Aufgabenprofil der Universitätsmedizin lässt sich somit als ein **Vier-Säulen-Modell** darstellen (vgl. Abbildung 2).

|⁸⁵ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, S. 51–53.

Abbildung 2: Vom Drei-Säulen-Modell zum Vier-Säulen-Modell der Universitätsmedizin



Die besondere Rolle und das Potential der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem liegen nach Einschätzung des Wissenschaftsrats in dieser Kombination aus der singulären Kopplung von wissenschaftlichen Aufgaben und Versorgungsaufgaben einerseits mit der Wahrnehmung übergeordneter, systemischer Aufgaben andererseits. Mit diesem erweiterten Aufgabenprofil verbindet sich die Möglichkeit, die Universitätsmedizin zu einem **zentralen Akteur eines adaptiven, zukunftsfähigen und krisenfesten Gesundheitssystems** weiterzuentwickeln.

B.1 DIE ROLLE DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN IM GESUNDHEITSSYSTEM ANERKENNEN UND STÄRKEN

Der Wissenschaftsrat verbindet mit den nachfolgenden Empfehlungen das Anliegen, die Universitätsmedizin **als zentralen Akteur eines adaptiven, zukunftsfähigen und krisenfesten Gesundheitssystems zu profilieren**. Er nimmt dabei sowohl die Rolle der individuellen Standorte in ihren jeweiligen regionalen Versorgungsumfeldern als auch die Position der Universitätsmedizin im Gesamtsystem in den Blick. Die Empfehlungen sind von der Einschätzung getragen, dass die besondere Rolle, die die Universitätsmedizin bereits jetzt für die Gesundheitsversorgung in Deutschland einnimmt, stärker genutzt werden sollte, um ihre Kompetenzen noch mehr und gezielter für das Gesundheitssystem und seine Weiterentwicklung zu mobilisieren.

I.1 Ein einheitliches Verständnis der Rolle der Universitätsmedizin

Mit der Verbindung von Wissenschaft und Versorgung ist erhebliches Potential für das Gesundheitssystem verbunden. Genau diese Position der Universitätsmedizin an der Schnittstelle von Wissenschaftssystem und Gesundheitssystem macht jedoch eine **konsistente Strategieentwicklung und die Gestaltung passender Steuerungsinstrumente**, die der Nutzung dieses Potentials zuträglich und förderlich sind, zu einer Herausforderung. Die Säulen des universitätsmedizinischen Aufgabenverbunds berühren unterschiedliche Politikfelder und Ressorts, verschiedene Ebenen des föderalen Systems und die korporativen Strukturen der Selbstverwaltung des Gesundheitssystems.

Der Wissenschaftsrat erkennt an, dass die Universitätsmedizin aufgrund ihrer singulären Position quer zu etablierten Steuerungsparadigmen und Handlungslogiken der Wissenschaftspolitik und Gesundheitspolitik steht – mit der Folge, dass sie bislang nicht als eine Einrichtung eigenen Typs konzeptionell verankert ist. Er ist jedoch auch der Ansicht, dass eine systematische und nicht nur anlassbezogene Mitarbeit der Universitätsmedizin an der Weiterentwicklung und Verbesserung der Gesundheitsversorgung mittelfristig nur schwer möglich sein wird, ohne dass ein **einheitliches Verständnis ihrer besonderen Rolle im**

Gesamtsystem sowie ihrer spezifischen Aufgaben, Kompetenzen und Leistungen hergestellt wird.

Der Wissenschaftsrat betrachtet ein solches einheitliches Verständnis von Rolle und Aufgaben der Universitätsmedizin als wichtige Voraussetzung, um das erhebliche Potential der Universitätsmedizin für das deutsche Gesundheitssystem angemessen, effizient und nachhaltig zu nutzen. Er skizziert nachfolgend wesentliche **Eckpunkte eines solchen Verständnisses**. Sie orientieren sich an den vier Säulen des universitätsmedizinischen Aufgabenverbunds (vgl. Abbildung 2).

Die Universitätsmedizin bildet – unabhängig von den Organisationsformen und Schwerpunktsetzungen vor Ort – eine **Einrichtung eigenen Typs**, die

– **wissenschaftliche Aufgaben in Forschung und Translation sowie in der Lehre und Professionsentwicklung** wahrnimmt und mit dem Transfer von Wissen, Erkenntnissen und Kompetenzen in das Gesundheitssystem einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der Zukunft der Versorgung leistet (erste und zweite Säule);

– **Versorgungsaufgaben** in der stationären und ambulanten Krankenversorgung wahrnimmt, wobei ihr spezielle Bedeutung bei der Versorgung von Erkrankungen mit besonderen Krankheitsverläufen, von seltenen, schweren und komplexen Erkrankungen und Erkrankungszuständen mit entsprechend geringen Fallzahlen bzw. mit besonderen Vorhaltungen, bei hochspezialisierten Leistungen bzw. bei der Notwendigkeit der Konzentration bestimmter Leistungen und Leistungsbereiche an einzelnen Standorten wegen außergewöhnlicher technischer und personeller Voraussetzungen (Zentren) sowie im Bereich überörtlicher und krankenhausesübergreifender Versorgungsaufgaben zukommt (dritte Säule);

– **übergeordnete System- und Zukunftsaufgaben** für Gesundheitssystem und Gesellschaft wahrnimmt oder potentiell wahrnehmen kann, darunter insbesondere die Vernetzung und Koordinierung in der regionalen Versorgung und der versorgungsrelevanten Forschung, die Entwicklung und Erprobung innovativer Behandlungsverfahren, medizinischer Technologien und Versorgungsformen, die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des medizinischen Fächerspektrums sowie im Bereich der Qualitätssicherung und der Bereitstellung medizinisch-wissenschaftlicher Spezialexpertise (vierte Säule).

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass die Universitätsmedizin aufgrund ihrer wissenschaftlichen Aufgaben **besondere Bedarfe und Anforderungen bei der Ausgestaltung ihrer Versorgungsprofile** vorweist, insofern sie zwar nicht alle Fächer an allen ihren Standorten im selben Umfang vorhalten, aber doch die moderne Medizin in ihrer fachlichen Breite (klinische, klinisch-theoretische, theoretische sowie System- und Querschnittsfächer) abbilden und eine angemessene Breite in der Versorgung mit allen Diagnose- und Therapiekonzepten der Grund-

Regel- und Maximalversorgung gewährleisten muss, die für die Forschung und die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses, für die ärztliche Aus- bzw. Weiterbildung und auch für die Qualifizierung anderer Gesundheitsfachberufe relevant sind.

Der Wissenschaftsrat sieht die Universitätsmedizin mit diesem singulären Profil in einer Schlüsselrolle im deutschen Wissenschafts- und Gesundheitssystem. Insbesondere betrachtet er ihre besonderen Aufgaben, Kompetenzen und Leistungen als ein **Angebot der Universitätsmedizin an Gesundheitssystem und Gesellschaft**, mit dem die große Chance verbunden ist, einerseits die hohe Qualität der Gesundheitsversorgung zu erhalten und andererseits die Leistungsfähigkeit des Systems insgesamt auf eine neue Ebene zu heben und es für vielfältige Herausforderungen der Zukunft zu ertüchtigen.

Über die **Nutzung dieses Angebots** und des damit verbundenen Mehrwerts für Gesellschaft und Gesundheitssystem entscheidet die **Politik**. Sie legt mittels Setzung rechtlicher, regulatorischer und finanzieller Rahmenbedingungen fest, in welcher Form die Universitätsmedizin ihr besonderes Profil einsetzen kann, um systematisch und dauerhaft zur Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung, zur Sicherung des Patientenwohls und zu einem evidenzbasierten Einsatz von Ressourcen im Gesundheitssystem beizutragen. Hierzu bedarf es nachhaltiger und dauerhafter **politischer Antworten** auf die Fragen, welche Rolle und Aufgaben der Universitätsmedizin im Gesamtsystem zugewiesen, welche Teile ihres breiten Leistungsportfolios in welchem Umfang anerkannt und welche Potentiale auf welche Weise gemeinsam genutzt und gefördert werden sollen.

Ohne ein einheitliches Grundverständnis zu diesen Kernfragen können politische Richtungsentscheidungen zur strategischen Berücksichtigung der Universitätsmedizin bei der Gestaltung und Steuerung der Gesundheitsversorgung keine **breite und nachhaltige Systemwirkung** entfalten. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher den Akteuren der betroffenen Politikfelder und föderalen Ebenen, die Entwicklung eines solchen **einheitlichen Verständnisses der Universitätsmedizin als Systemakteur** zu prüfen. Auf dieser Grundlage sollte über mögliche Konsequenzen für das wissenschafts- und gesundheitspolitische Handeln entschieden werden. Insbesondere wäre unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des Gesundheitssystems und des Krankenhausbereichs zu klären, inwiefern Anpassungen der rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen oder die Implementierung spezifischer Steuerungsmechanismen und veränderter Anreizstrukturen für eine dauerhafte Stärkung der Universitätsmedizin und eine wirksame Operationalisierung ihrer besonderen Rolle im Gesundheitssystem zielführend sein können.

Ein Weg, ein einheitliches Verständnis der Universitätsmedizin zu schaffen, könnte aus Sicht des Wissenschaftsrats eine **gesetzliche Verankerung ihrer besonderen Rolle und Aufgaben** sein. Der Wissenschaftsrat bittet das

Bundesministerium für Gesundheit (BMG), die dahingehenden Möglichkeiten zu prüfen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt eine **übergreifende Verständigung** zu Rolle und Aufgaben der Universitätsmedizin und zu der Frage, wie sie **als Einrichtung eigenen Typs konzeptionell verankert** werden kann, damit sie mittelfristig in der Lage ist, ihre breite Systemwirkung zu entfalten. Dabei kann auf vielfältige, bereits laufende Anstrengungen aufgebaut werden. Am erfolgversprechendsten erscheint dem Wissenschaftsrat aufgrund der Verteilung der relevanten Kompetenzen auf Bund und Länder ein **Zusammenwirken der föderalen Ebenen**.

Die Entwicklung eines einheitlichen Verständnisses von Rolle und Aufgaben der Universitätsmedizin kann nicht losgelöst von der generellen Frage **nach Reformbedarfen im Gesundheitssystem** betrachtet werden. Der Wissenschaftsrat hat kein Mandat, um hierzu eigene Empfehlungen zu formulieren. Er nimmt aber mit Interesse zur Kenntnis, dass schon vor der COVID-19-Pandemie sowohl in der wissenschaftlichen Gesundheitspolitikberatung als auch bei Kostenträgern, Leistungserbringern sowie in Bund und Ländern ein prinzipieller Konsens darüber bestand, dass angesichts verschiedener Herausforderungen, Probleme und Fehlentwicklungen in der Versorgung **umfangreicher Reformbedarf** nicht zuletzt im Krankenhaussektor und an den Sektorenschnittstellen besteht. |⁸⁶ Der Wissenschaftsrat begrüßt die aus seiner Sicht positive Tendenz auf der Gesundheitsseite, Veränderungen der Strukturen und Anreize im Gesundheitssystem zu diskutieren. |⁸⁷ Besonders positiv hervorzuheben ist, dass der Gesetzgeber die stationäre Versorgung seit einigen Jahren in ausgewählten Bereichen stärker im Interesse der Qualitätssicherung und -steigerung steuert. Entsprechende Regelungen zu stationären Zentren, Mindestmengen, zur Notfallversorgung oder auch zu Zweitmeinungsverfahren richten sich dabei bereits heute deutlich an charakteristische Leistungsmerkmale der Universitätsklinik.

Weitere Reformschritte sollten daran anschließen. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher zu prüfen, die Universitätsmedizin mit ihren besonderen Aufgaben,

|⁸⁶ Vgl. stellvertretend die Zusammenfassung der Diskussionen zentraler Akteure des Gesundheitssystems zur Weiterentwicklung der Strukturen der Krankenhauslandschaft in Deutschland auf 17. Nationalen DRG-Forum 2018 unter <https://www.bibliomedmanager.de/fw/artikel/35069-spahn-redesign-your-krankenhauslandschaft>; zuletzt abgerufen am 14.12.2020). Vgl. zu den Reformbedarfen an den Sektorenschnittstellen außerdem Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018. Auf Länderebene ist exemplarisch das durch das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS) beauftragte und 2019 veröffentlichte Gutachten zu einer umfassenden Umstrukturierung der stationären Versorgung in Nordrhein-Westfalen zu nennen (vgl. Krankenhauslandschaft Nordrhein-Westfalen. Gutachten. Berlin, August 2019).

|⁸⁷ Der Wissenschaftsrat geht angesichts öffentlicher Aussagen relevanter Akteure, insbesondere aus der Gesundheitspolitik, davon aus, dass die Pandemie die Debatten über Reformbedarf bei Struktur und Finanzierung der Krankenhäuser zwar kurzfristig in den Hintergrund treten lassen, inhaltlich jedoch bekräftigt hat.

Kompetenzen und Leistungen **bei künftigen gesundheitspolitischen Reformprozessen noch stärker strategisch zu berücksichtigen** und sie als einen wichtigen Akteur an diesen Prozessen zu beteiligen, insbesondere bei der Weiterentwicklung der Krankenhausversorgung (Zentralisierung, Strukturbereinigung). Es ist sehr zu begrüßen, dass dies zum Teil bereits geschieht, insbesondere im Rahmen des Strukturfonds, mit dem Vorhaben zur Verbesserung der stationären Versorgungsstrukturen gefördert werden: Vorhaben der Universitätsmedizin sind in diesem zentralen gesundheitspolitischen Förderinstrument bereits in wenigen wesentlichen Bereichen förderfähig (vgl. C.II.1.a). Der Wissenschaftsrat bestärkt die Gesundheitspolitik darin, auch weiterhin **mögliche Spielräume zu nutzen**, die Universitätsmedizin bei der Weiterentwicklung der Versorgungsstrukturen auf eine Weise zu berücksichtigen und einzubinden, die einer effektiven Nutzung ihres hohen Potentials für das Gesundheitssystem zuträglich ist. Um dies zu erreichen und die Universitätsmedizin insgesamt besser konzeptionell im Gesundheitssystem zu verankern, sind **ein intensiverer Austausch und eine stärkere Abstimmung zwischen Gesundheitspolitik und Wissenschaftspolitik** aus Sicht des Wissenschaftsrats von großer Bedeutung. Außerdem bekräftigt der Wissenschaftsrat, dass die angemessene Vertretung der Universitätsmedizin bei Entscheidungen über die Krankenhausversorgung und -finanzierung in den zuständigen Gremien der Selbstverwaltung des Gesundheitssystems erforderlich ist. |⁸⁸

Mit der Zuständigkeit für die Krankenhausplanung einerseits, die Hochschulen einschließlich der Universitätsmedizin andererseits verfügen die **Länder schon heute über wesentliche Kompetenzen**, um die Position der Universitätsmedizin in den Versorgungsstrukturen und -prozessen auf Landes- bzw. auf regionaler Ebene strategisch zu stärken. Wie er exemplarisch in seiner Stellungnahme zur Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen dargelegt hat |⁸⁹, misst der Wissenschaftsrat daher **Strategieprozessen auf Ebene der Länder** eine hohe Bedeutung bei der Profilierung der Universitätsmedizin als zentralem Akteur in der regionalen Versorgung zu. Die Länder sollten von dieser Möglichkeit noch stärker Gebrauch machen und in ihrem Zuständigkeitsbereich die erforderlichen Entwicklungen mit anstoßen, indem sie vor Ort **neue regionale Modelle mit den Universitätsmedizinstandorten** erproben. |⁹⁰ Die Standorte selbst sieht der Wissenschaftsrat in der Pflicht, ihre mit der Zuweisung einer solchen Rolle

|⁸⁸ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 67,

|⁸⁹ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 39–58.

|⁹⁰ Nur exemplarisch seien die sog. Zentren für Personalisierte Medizin in Baden-Württemberg genannt. In diesem Vorhaben bauen die vier Universitätsklinika Heidelberg, Freiburg, Tübingen und Ulm in Zusammenarbeit mit regionalen Partnern ein Versorgungsnetzwerk auf, zunächst für die Versorgung von Patienten mit fortgeschrittenen Krebserkrankungen. Eine Ausweitung auf weitere Krankheitsgebiete ist geplant (vgl. <https://zpm-verbund.de/>; zuletzt abgerufen am 02.06.2021).

verbundenen neuen Aufgaben verantwortlich und verbindlich wahrzunehmen: Dies umfasst die Etablierung geeigneter Strukturen ebenso wie die Aufnahme interner Strategieprozesse, in denen sie sich ihrer Position in ihren regionalen Versorgungsumfeldern versichern, Entwicklungsbedarfe und Potentialbereiche darlegen und Umsetzungsmöglichkeiten aufzeigen. Weiterführende Empfehlungen zur Rolle der Universitätsmedizin in der regionalen Versorgung finden sich in Kapitel B.III.1.

I.2 Allokation von Ressourcen in Wissenschafts- und Gesundheitssystem

Ob und wie die Position der Universitätsmedizin gestärkt und ihr Potential ausgeschöpft werden kann, entscheidet sich auch an der Allokation von Ressourcen im Wissenschafts- und im Gesundheitssystem. Die Finanzierung der Universitätsmedizin berührt ebenfalls die **Zuständigkeit unterschiedlicher Ressorts und föderaler Ebenen**. Während die Finanzierung der wissenschaftlichen Aufgaben in der Zuständigkeit der Trägerländer und ihrer Wissenschaftsressorts liegt, wird die Vergütung der Versorgungsaufgaben durch Bundesgesetze geregelt, die gesundheitspolitischer Federführung unterliegen. Der Wissenschaftsrat sieht **sowohl Bund und Länder als auch Wissenschafts- und die Gesundheitsseite in der Verantwortung**, die Universitätsmedizin auch finanziell in die Lage zu versetzen, zur Leistungs- und Zukunftsfähigkeit des Gesundheitssystems beizutragen und ihre Rolle im Wissenschaftssystem weiter auszubauen.

Politische Zuständigkeiten **entheben die Universitätsklinika nicht ihrer eigenen Verantwortung**, eine funktionale Balance im Binnenverhältnis von Wissenschaft und Versorgung zu gewährleisten: Die Vorstände der Universitätsklinika tragen besondere Verantwortung, im Rahmen einer transparenten Budgetierung für Forschung und Lehre förderliche Freiräume einzuplanen sowie deren Einhaltung zu kontrollieren und einzufordern. Um jedoch überhaupt auf institutioneller Ebene wissenschaftlichen Erfordernissen gegenüber wirtschaftlichen Leistungsparametern auf Versorgungsseite wirksam Geltung verschaffen zu können, muss zuallererst eine auskömmliche und adäquate Finanzierung in allen Aufgabenbereichen der Universitätsmedizin gewährleistet sein.

Verantwortung der Länder: Finanzierung wissenschaftlicher Aufgaben

Erhalt und Weiterentwicklung von universitätsmedizinischen Standorten als leistungsfähigen Wissenschaftseinrichtungen ist die **Aufgabe der Trägerländer**, die sie durch die Bereitstellung konsumtiver und investiver Mittel in angemessener Höhe wahrnehmen müssen. Angesichts wettbewerblicher Anreize auf Versorgungsseite ist es umso wichtiger, dass die Länder ihrer Verantwortung nachkommen und durch eine angemessene Finanzierung die erforderlichen **Freiräume für Forschung und Lehre** über das gesamte fachliche Spektrum der modernen Medizin sicherstellen. Der Wissenschaftsrat betont ausdrücklich, dass

eine auskömmliche und planungssichere Finanzierung von Forschung und Lehre kritische Bedeutung für den Erhalt einer funktionalen Balance zwischen Wissenschaft und Versorgung in der Universitätsmedizin hat. Er spricht daher folgende Empfehlungen aus:

- _ Die dynamische **Steigerung der konsumtiven Grundfinanzierung für Forschung und Lehre** (vgl. C.II.4.a) muss weiterhin das zentrale Ziel der finanziellen Anstrengungen der Länder in Bezug auf die Universitätsmedizin darstellen. Der Wissenschaftsrat erkennt die bisherigen Anstrengungen der Länder an und bittet sie, auch weiterhin mit Nachdruck die Bedarfe und Interessen ihrer Universitätsmedizinstandorte zu vertreten. Er betont, dass etwaige **steuerliche Auswirkungen**, die infolge der jüngsten Reform des Umsatzsteuerrechts und durch den neuen § 2b UStG im Zusammenwirken von Medizinischer Fakultät und Universitätsklinikum oder im Rahmen wissenschaftlicher Kooperationen entstehen können, nicht zu zusätzlichen Belastungen für die universitätsmedizinischen Einrichtungen führen dürfen. |⁹¹
- _ Unabweisbarer Handlungsbedarf besteht bei der **Finanzierung von Investitionen**. Zahlreiche Evaluationen von Universitätsmedizinstandorten, die der Wissenschaftsrat durchgeführt hat, belegen die auch von der Kultusministerkonferenz konzidierten, |⁹² teilweise substanzbedrohenden Investitionslücken im Bereich der Universitätsmedizin (vgl. C.II.4.b). |⁹³ Dies betrifft die langjährige investive Unterfinanzierung von Hochschulbauten (Sanierung, Neubauten) und Infrastrukturen für Wissenschaft und Versorgung ebenso wie zu geringe Investitionen in eine moderne informationstechnische Ausstattung. Bei der Digitalisierung im klinischen Bereich sind infolge der Berücksichtigung der Universitätsklinika im Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG, 2020) zeitnah Verbesserungen (vgl. B.II.4) zu erwarten. Da der Bund mit dem Krankenhauszukunftsgesetz aber nur einen Teil der Investitionsbedarfe der Universitätsmedizin abdeckt, sind **weitere Maßnahmen erforderlich**. Der Wissenschaftsrat hält es für zielführend, dass alle Länder gemeinsam mit ihren Universitätsmedizinstandorten entsprechende **Masterpläne** aufstellen. Diese Masterpläne sollten neben Bau- und Sanierungsmaßnahmen auch notwendige Investitionen in die Informationstechnologie, Laboratoriumsinfrastrukturen, klinische

|⁹¹ Der mit Wirkung zum 01.01.2017 in Kraft getretene § 2b des Umsatzsteuergesetzes (UStG) enthält eine Neuregelung der Besteuerung der öffentlichen Hand und erweitert die Unternehmereigenschaft auch auf juristische Personen des öffentlichen Rechts, deren selbstständige Einnahmen damit grundsätzlich der Umsatzsteuerpflicht unterliegen. Eine verlängerte Übergangsregelung endet mit Ablauf des Jahres 2022.

|⁹² Vgl. Kultusministerkonferenz: Solide Bauten für leistungsfähige Hochschulen. Wege zum Abbau des Sanierungs- und Modernisierungsstaus im Hochschulbereich. Beschluss vom 11.02.2016, S. 9.

|⁹³ Vgl. exemplarisch Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 114–119 und Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Sachsen (Drs. 6655-17), Berlin Oktober 2017, S. 13 ff.

Infrastrukturen sowie medizinische und biomedizinische Technologien berücksichtigen. Sie sollten sowohl den Abbau aufgelaufener Investitionsstaus adressieren als auch eine **erforderliche Investitionsquote** für die künftige Entwicklung festlegen. Diese Investitionsquote muss sich aus Sicht des Wissenschaftsrats am konsumtiven Gesamtbudget der Standorte orientieren, das aus Mitteln für Forschung und Lehre, Drittmitteln, dem Umsatz aus der Krankenversorgung sowie gegebenenfalls weiteren budgetrelevanten Zuwendungen besteht.

– Handlungsbedarf für die Länder besteht außerdem bei der **Herstellung von Transparenz über die Finanzierung der Universitätsmedizin**. Die Modalitäten in den einzelnen Trägerländern sind wegen der föderalen Struktur des Hochschulsystems sehr heterogen und schwer nachvollziehbar. Das gilt insbesondere für die Investitionen in Wissenschaft und Versorgung. Investitionen in die Universitätsmedizin erfolgen auf Grundlage landeshochschulrechtlicher Regelungen, während für Investitionen der Länder in die nicht-universitären Krankenhäuser bundeseinheitliche Regelungen existieren (KHG). Infolgedessen sind Daten zu Stand und Entwicklung der Investitionsfinanzierung im Krankenhausbereich leicht zugänglich, |⁹⁴ während Daten für die Universitätsmedizin nicht in einheitlicher Form und Qualität vorliegen. Der Wissenschaftsrat erkennt an, dass rechtliche und operative Unterschiede zwischen den Ländern volle Vergleichbarkeit kaum erlauben. Er hält aber aufgrund der länderübergreifenden Bedeutung der Universitätsmedizin für Wissenschafts- und Gesundheitssystem bessere Transparenz über ihre Ausstattung für geboten. Er fordert daher die Länder auf, **gemeinsame Standards für die Dokumentation von Daten zur Finanzierung der Universitätsmedizin** für Forschungs- und statistische Zwecke zu erarbeiten sowie die Einrichtungen bei deren Implementierung zu unterstützen.

Verantwortung des Bundes: Finanzierung der Versorgungsaufgaben

Die Rahmenbedingungen der **Vergütung stationärer und ambulanter Versorgungsleistungen**, die erhebliche Bedeutung für die wirtschaftliche Lage und Leistungsfähigkeit der Universitätsklinika haben, sind in Bundesgesetzen geregelt. Erarbeitung und Weiterentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen liegen in der Zuständigkeit des BMG. In den letzten Jahren war in diesem Bereich eine dynamische Entwicklung erkennbar, die in verschiedener Hinsicht auch zu **Verbesserungen für die Universitätsklinika** geführt hat (vgl. A.III.3). Der Wissenschaftsrat würdigt diese Verbesserungen ausdrücklich. Die Gesundheitspolitik

⁹⁴ Die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) gibt in Zusammenarbeit mit den Landeskrankenhausgesellschaften jährlich eine Bestandsaufnahme zur Krankenhausplanung und Investitionsfinanzierung in den Bundesländern heraus (vgl. <https://www.dkgev.de/themen/versorgung-struktur/planung/>; zuletzt abgerufen am 03.05.2021).

im Bund hat mit den zugrundeliegenden Gesetzesänderungen wichtige Handlungsbedarfe anerkannt und auch ihre Bereitschaft signalisiert, das besondere Leistungsportfolio von Universitätsklinika bei der Weiterentwicklung der Versorgung und der Ressourcenallokation im Gesundheitssystem stärker zu berücksichtigen:

- _ Die Regelungen zu den **Hochschulambulanzen** (§ 117 SGB V) erkennen seit einigen Jahren eine besondere Rolle der Universitätsklinika in der Versorgung spezifischer, schwerer und komplexer Erkrankungen an, die über die Aufgaben in Forschung und Lehre hinausgeht. Damit wurde die Grundlage für eine deutlich verbesserte Finanzierung der Hochschulambulanzen gelegt.
- _ Neue Regelungen zu **Zuschlägen** im Rahmen eines gestuften Systems der **Notfallversorgung** und für **besondere Aufgaben stationärer Zentren** richten sich zwar nicht explizit, aber der Sache nach an bestimmte Leistungsmerkmale der Universitätsklinika sowie nicht-universitärer Maximalversorger.
- _ Im **Krankenhauszukunftsfonds** (KHZG, 2020), der der Förderung der Digitalisierung der Krankenhäuser dient, sind die Universitätsklinika entsprechend ihres Marktanteils mit einem maximalen Fördervolumen von zehn Prozent der Gesamtmittel berücksichtigt. Dieses Investitionsprogramm des Bundes ist ein erster Schritt für substantielle Verbesserungen der klinischen digitalen Infrastruktur sowohl in nicht-universitären Krankenhäusern als auch in Universitätsklinika.
- _ Weitere gesetzliche Maßnahmen im Bereich der Krankenhausvergütung wie z. B. die Ausgliederung der Kosten für das Pflegepersonal aus den DRG-Fallpauschalen zugunsten einer krankenhausindividuellen Personalkostenerstattung, sind geeignet, Finanzwirkungen zu entfalten, die sich auch positiv auf die Universitätsklinika auswirken können.

Der Wissenschaftsrat ermutigt die Gesundheitspolitik, den mit diesen Änderungen eingeschlagenen Weg fortzusetzen und **weitere Bereiche zu identifizieren**, mit denen die Universitätsklinika durch gezielte **Anpassungen im Rahmen des bestehenden Vergütungssystems** unterstützt werden können. Nach seiner Einschätzung besteht eine zentrale Voraussetzung für eine angemessene Abbildung des Leistungsportfolios der Universitätsmedizin und eine effektive Ausschöpfung ihres Potentials im Gesundheitssystem in einer aufgabenadäquaten Finanzierung. Der Wissenschaftsrat begreift es als **Investition in die Zukunft des Gesundheitssystems**, der Universitätsmedizin bei der Ausgestaltung und Weiterentwicklung des Vergütungssystems die ihrem besonderen Profil entsprechende Aufmerksamkeit und Unterstützung zuteilwerden zu lassen. Dazu gehört es, einerseits sich bietende Spielräume für Verbesserungen zu realisieren und andererseits etwaige Probleme und Benachteiligungen zu beheben.

Damit werden weder etablierte Zuständigkeiten in der Finanzierung der Universitätsmedizin in Frage gestellt noch die Ausweitung finanzieller Grauzonen zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem befürwortet. Die Finanzierung der wissenschaftlichen Aufgaben der Universitätsmedizin liegt nicht in der Zuständigkeit der Gesundheitspolitik oder der Kostenträger des Gesundheitssystems. Gleichwohl kann das BMG im Rahmen seiner Zuständigkeit für die gesetzlichen Grundlagen der Vergütung der Versorgung dazu beitragen, **im Zusammenspiel mit der Wissenschaftsseite eine Gesamtsituation zu befördern**, die es der Universitätsmedizin erlaubt, ihr Potential im Interesse des Patientenwohls und der Weiterentwicklung des Gesundheitssystems bestmöglich zu entfalten. Bestehende **Zielkonflikte zwischen Wissenschaft und Versorgung** sollten **nicht weiter verschärft**, sondern abgebaut werden. Hierzu gilt es ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass die finanziellen Rahmenbedingungen im Gesundheitssystem **konkrete wirtschaftliche und operative Auswirkungen auf den Aufgabenverbund der Universitätsmedizin** haben.

Über das Für und Wider einer möglichen Reform der Krankenhausfinanzierung wird in der öffentlichen und gesundheitspolitischen Debatte zum Teil kontrovers diskutiert. Der Wissenschaftsrat verfügt über kein Mandat, um sich in dieser Debatte mit eigenen Empfehlungen zu positionieren. Er regt jedoch an, dass die jeweils zuständigen Akteure in Gesundheitspolitik und Selbstverwaltung **Anpassungsmöglichkeiten im Rahmen des bestehenden Systems** prüfen, mit denen sich die Abbildung des Leistungsportfolios der Universitätsmedizin konkret verbessern ließe:

- _ Universitätsklinika versorgen im Durchschnitt **komplexere und schwerere Fälle** mit höherem Behandlungsaufwand (vgl. C.II.2). Es gibt Hinweise, dass das DRG-System bei der adäquaten Abbildung von Komplexitätskosten an seine Grenzen stößt. Das gilt auch für **Kombinationseingriffe** mit Haupt- und Nebendiagnosen, wie sie in Universitätsklinika gehäuft vorkommen, sowie für Fälle, die aus anderen Krankenhäusern an die Universitätsklinika verlegt werden. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass Universitätsklinika die Möglichkeit haben, im Rahmen des InEK-Vorschlagsverfahrens auf die Weiterentwicklung des DRG-Systems einzuwirken. Er regt an, außerdem weitere Möglichkeiten zu prüfen, eine **ökonomisch angemessene Kostenabbildung** komplexerer und schwererer Fälle im Rahmen der Krankenhausfinanzierung auf Grundlage empirischer Daten zu schaffen.
- _ Universitätsklinika erbringen in **Zentren mit besonderen Versorgungsaufträgen** kostenintensive Leistungen von hoher regionaler, oft überregionaler Bedeutung, die andere Krankenhäuser nicht oder kaum anbieten. Es sollte geprüft werden, ob die aktuelle Definition der Aufgaben dieser Zentren so erweitert werden kann, dass künftig nicht nur Leistungen für an anderen Krankenhäusern in Behandlung befindliche Patientinnen und Patienten durch

Universitätsklinikum über Zentrumszuschläge vergütet werden können, sondern auch Leistungen der Universitätsklinikum für ihre eigenen Patientinnen und Patienten. |⁹⁵

- Die Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) zu **Zuschlägen in der Notfallversorgung** haben zu einer zusätzlichen Finanzierung der oftmals kostenintensiven Notfallvorhaltungen an Universitätsklinikum und anderen Maximalversorgern geführt. Für die Zukunft sollten Möglichkeiten einer weiteren Ausdifferenzierung des Notfallstufenkonzepts geprüft werden, insbesondere durch Verbesserung der empirischen Datengrundlage für die Kalkulation der Höhe der jeweiligen Zuschläge.
- Kosten für **innovative Diagnose- und Behandlungsformen**, deren Ersteinsatz vorrangig in Universitätsklinikum stattfindet, können im DRG-System nur verzögert abgebildet werden. Ersatzweise können mit den Krankenkassen zeitlich befristete Entgelte für neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (sog. NUB-Entgelte) vereinbart werden: Innovationskosten der Universitätsklinikum im laufenden Versorgungsbetrieb werden hierdurch aber auch nur zeitverzögert abgebildet. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, weitere Möglichkeiten zur Vergütung laufender Innovationskosten in der Versorgung zu prüfen, um die systemimmanente Beeinträchtigung der Innovationsfähigkeit der Universitätsklinikum abzumildern. In vielen Fällen entstehen therapeutische und diagnostische Innovationen **versorgungsunmittelbar im laufenden Klinikbetrieb**. Diese originäre Innovationstätigkeit kann nicht über die antragsbasierte Förderung, z. B. im Rahmen des Innovationsfonds (vgl. B.IV.2), abgebildet werden.
- Geprüft werden sollten auch Anpassungen im Bereich der **Facharztweiterbildung**. Obschon dies keine exklusive Aufgabe der Universitätsklinikum ist, gibt es doch Hinweise für ihre überproportionale Beteiligung. |⁹⁶ In einigen Fächern, die an anderen Krankenhäusern kaum vertreten sind (z. B. Kinderkardiologie, Augenheilkunde, Dermatologie, klinisch-theoretische Fächer), stellen Universitätsklinikum zudem fast allein die Weiterbildung des fachärztlichen Nachwuchses sicher. Die Weiterbildungskosten werden in Deutschland indes nicht leistungsgerecht anhand des realen Engagements einer Einrichtung vergütet,

|⁹⁵ Laut Gesetz sollen Zusatzkosten für eigene Patientinnen und Patienten der Universitätsklinikum, die in Zentren (mit-)behandelt werden, mit den DRG-Fallpauschalen abgegolten sein. Vgl. § 2 Abs. 2 S. 5 KHEntgG: „Die besonderen Aufgaben [der Zentren] umfassen nur Leistungen, die **nicht bereits durch die Fallpauschalen**, nach sonstigen Regelungen dieses Gesetzes oder nach Regelungen des Fünften Buches Sozialgesetzbuch vergütet werden“ (eigene Hervorhebung). Analog dazu auch § 136c Abs. 5 S. 3 SGB V.

|⁹⁶ Obwohl der Anteil der Universitätsklinikum an stationären Betten bzw. Fällen nur ca. zehn Prozent beträgt, beschäftigen sie ca. 20 Prozent aller Assistenzärztinnen und -ärzte. Zum 31.12.2019 waren an deutschen Krankenhäusern 130.158 Assistenzärztinnen und -ärzte beschäftigt, davon 27.594 bzw. 21,2 Prozent an Universitätsklinikum (vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021). Der Anteil von ca. 20 Prozent ist seit mehr als zehn Jahren konstant.

sondern in die DRG-Fallpauschalen einkalkuliert und undifferenziert auf das Gesamtsystem verteilt. Voraussetzung für ein leistungsgerechteres Modell, z. B. durch ein gesondertes Budget, ist **Transparenz über die Verteilung der Weiterbildungsaktivität** im System, die die Landesärztekammern und die Bundesärztekammer (BÄK) herstellen müssen.

Insgesamt betrachtet hält der Wissenschaftsrat eine zeitnahe **Überprüfung der Leistungsfähigkeit und der Weiterentwicklung des DRG-Systems** für erforderlich. Dabei sollte das besondere Leistungsportfolio der Universitätsmedizin berücksichtigt werden.

Ressourcen für System- und Zukunftsaufgaben

Ein wesentlicher Bestandteil eines neuen und erweiterten Verständnisses der Funktion der Universitätsmedizin bilden nach Auffassung des Wissenschaftsrats **Aufgaben übergeordneten, systemischen Charakters** im Grenzbereich von Wissenschaft und Versorgung. Zu einer möglichen **vierten Säule** des universitätsmedizinischen Aufgabenverbunds gehören insbesondere Vernetzung und Koordinierung von Versorgung und versorgungsrelevanter Forschung sowie Entwicklung, Implementierung und Management von Innovationen für die Versorgung. Mit einer zentralen koordinierenden und konzeptionellen Rolle der Universitätsmedizin verbindet der Wissenschaftsrat **erhebliches Potential** für das Wissenschafts- und das Gesundheitssystem in Deutschland.

Sollte es perspektivisch möglich sein, ein einheitliches Verständnis der Rolle der Universitätsmedizin zu entwickeln, in dem diese System- und Zukunftsaufgaben Berücksichtigung finden (vgl. B.I.1), so wäre auch die **Frage ihrer dauerhaften Finanzierung** zu prüfen. Ein verändertes Verständnis der Rolle der Universitätsmedizin und eine substantielle Erweiterung ihres Aufgabenprofils muss sich nach Auffassung des Wissenschaftsrats auch in der **Allokation von Ressourcen an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem** niederschlagen.

Für die vom Wissenschaftsrat beschriebene vierte Säule ist die Beantwortung dieser Frage mit **besonderen Herausforderungen** verbunden, da sie Aufgaben an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem beinhaltet, aus denen sich **keine von vornherein klare Finanzierungszuständigkeit** der Länder oder des Bundes bzw. der Wissenschafts- oder Gesundheitspolitik ableiten lässt. Der Wissenschaftsrat beschränkt sich daher an dieser Stelle darauf, einige **Eckpunkte für die Finanzierung einer möglichen vierten Säule** des universitätsmedizinischen Aufgabenverbunds zu skizzieren:

_ Benötigt wird eine **dauerhafte, zusätzliche Finanzierungssäule** für eine nachhaltige und strukturwirksame Stärkung der Universitätsmedizin als Systemakteur mit besonderen Aufgaben. Eine **nachhaltige Förderung** der

Innovationsfähigkeit der Universitätsmedizin und neuer Daueraufgaben in der Vernetzung und Koordinierung, die auch den Aufbau neuer Strukturen an den Standorten beinhaltet, kann aus Sicht des Wissenschaftsrats nicht im Rahmen einer antragsbasierten, zeitlich begrenzten Förderung von Einzelvorhaben erfolgen.

- _ Die Bereitstellung von zusätzlichen Ressourcen für die Übernahme der skizzierten System- und Zukunftsaufgaben wäre mit **berechtigten Kompetenzerwartungen** aus Politik und Gesellschaft an die Universitätsmedizin verbunden. Sie sollte daher in regelmäßigen Abständen **unabhängig wissenschaftsgeleitet evaluiert** werden. Hierzu bedarf es transparenter und nachprüfbarer Kriterien.
- _ Da es sich nicht um Versorgungsaufgaben im engeren Sinne handelt, sieht der Wissenschaftsrat keine Zuständigkeit der Kostenträger im Gesundheitssystem, sich aus Beitragsmitteln an der Finanzierung dieser Aufgaben zu beteiligen. Da es sich um **Aufgaben von systemischer Relevanz** handelt, an deren kompetenter, unabhängiger und integrierender Wahrnehmung aus Sicht des Wissenschaftsrats ein gesteigertes Interesse der Gemeinschaft besteht, sollte die **Bereitstellung öffentlicher Mittel** geprüft werden. Dabei ist auf eine klare Abgrenzung zu den für Forschung und Lehre im Rahmen der Grundfinanzierung von den Ländern bereitgestellten Mitteln zu achten.
- _ Der Wissenschaftsrat regt an, die nachhaltige Stärkung der Universitätsmedizin und die bestmögliche Nutzung ihres Potentials im Interesse des Patientenwohls und der Weiterentwicklung des Gesundheitssystems als **gemeinsame Aufgabe** zu begreifen, die eine enge Zusammenarbeit von Bund und Ländern erfordert. Er ermutigt daher Bund und Länder, auf Grundlage von **Artikel 91b des Grundgesetzes** oder anderer bestehender Finanzierungskompetenzen über künftige Möglichkeiten für ein Zusammenwirken bei der Finanzierung der System- und Zukunftsaufgaben zu beraten.

B.II DAS BESONDERE PROFIL DER UNIVERSITÄTSMEDIZIN ERHALTEN UND ZUKUNFTSFÄHIG AUSRICHTEN

Der Wissenschaftsrat sieht zwei wesentliche Entwicklungsrichtungen für die Universitätsmedizin an der Schnittstelle von Wissenschaftssystem und Gesundheitssystem: Einerseits sollte sie in der Versorgung und in der versorgungsrelevanten Gesundheitsforschung eine **koordinierende Funktion**, andererseits als Innovationstreiber innerhalb einer vernetzten Gesundheitsforschung eine **konzeptionelle Funktion** für die wissenschaftsbasierte Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung übernehmen. Empfehlungen zu diesen System- und Zukunftsaufgaben finden sich in den Abschnitten B.III und B.IV.

Eine zentrale Voraussetzung für diese koordinierenden und konzeptionellen Aufgaben liegt darin, die Universitätsmedizin als wissenschaftliches Fundament des Gesundheitssystems zu erhalten und es ihr zu ermöglichen, ihr besonderes Profil in Forschung, Lehre und Krankenversorgung zukunftsfähig auszurichten. Hierfür ist es entscheidend, das Fächerspektrum der Universitätsmedizin zu sichern und strategisch weiterzuentwickeln. Die Universitätsmedizin kann ihr Potential für die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung nur ausschöpfen, wenn sie weiterhin in der Lage ist, die **moderne Medizin in ihrer fachlichen Breite** abzubilden und auch gezielt weitere **medizinnahe versorgungsrelevante Fächer** (z. B. Pflege-, Hebammen-, Therapiewissenschaften, Versorgungsforschung, Gesundheitssystemforschung usw.) einzubinden bzw. gegebenenfalls aufzubauen.

Welche Disziplinen die moderne Medizin umfasst und was als forschungsrelevant, aus- oder weiterbildungsrelevant und versorgungsrelevant gelten sollte, ist nicht statisch gegeben, sondern unterliegt Entwicklungen in Wissenschaft und Gesellschaft. Ziel darf es daher nicht sein, einen disziplinären Kernbestand aus gegenwärtigen Bedarfen abzuleiten und auf Dauer zu fixieren. Vielmehr muss die Universitätsmedizin – nicht zuletzt durch eine auskömmliche Grundfinanzierung (vgl. B.I.2) – in der Lage sein, eigenständig und flexibel auf den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt zu reagieren bzw. ihr **fachliches Profil auch auf langfristige Entwicklungen und künftige Versorgungsbedarfe in der Gesellschaft einzustellen**. Dies umfasst für individuelle Universitätsmedizinstandorte auch die Anforderung, sich kontinuierlich mit den Wissenschafts- und Gesundheitsressorts ihrer Trägerländer auszutauschen, um ihr Profil in Forschung, Lehre und Versorgung an geeigneter Stelle und in relevanten Fachbereichen besser auf regionalspezifische Bedarfe abstimmen zu können (vgl. B.III.1).

Für den Wissenschaftsrat ist entscheidend, dass die disziplinäre Ausgestaltung des Profils der Universitätsmedizin wissenschaftlichen **Erfordernissen in Forschung und Lehre folgt und auch Versorgungsbedarfe** in der Bevölkerung angemessen berücksichtigt. Da die Universitätsmedizin essentielle Expertise und Kompetenzen für die wissenschaftliche Weiterentwicklung des Gesamtsystems vorhält und einen Großteil des Personals qualifiziert, muss ein übermäßiger oder alleiniger Einfluss wirtschaftlicher Kriterien, u. a. in Form von Anreizen aus dem DRG-System, auf das vorgehaltene Fächerspektrum ausgeschlossen werden. Besonders dringlich ist aus Sicht des Wissenschaftsrats, dass die Politik wirksame Maßnahmen ergreift, um einem **Abbau von klinischen Fächern vorzubeugen**, die gegenwärtig nicht ausreichend finanziert sind bzw. nur geringe ökonomische Relevanz haben, aber für die Forschung, die Aus- und Weiterbildung sowie für die Versorgung hochrelevant sind. Betroffen sind unter den derzeitigen Rahmenbedingungen insbesondere weniger bzw. nicht interventionelle klinische Fächer

wie die Endokrinologie und Diabetologie oder die Rheumatologie und weitere klinische Fächer wie die Dermatologie, die Augenheilkunde und Teile der Kinderheilkunde sowie auch klinische Fächer wie die z. B. Infektiologie und Immunologie, die in der Pandemie höchst versorgungsrelevant waren. Diese Fächer sind für eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung in Normalzeiten und die Reaktionsfähigkeit des Gesundheitssystems auf Krisen unverzichtbar, werden jedoch zunehmend aus den Universitätsklinika verdrängt bzw. in einigen Feldern und an wenigen Standorten durch zusätzliche Förderkonzepte wie die DZG gestützt. Obgleich auf Länder- oder Standortebene Anpassungen klinischer Kapazitäten in einzelnen Fächern infolge von Entwicklungen im Gesundheitssystem zum Teil sinnvoll sein können, sieht der Wissenschaftsrat eine klare Verantwortung der Politik, dem schleichenden Verschwinden betroffener Fächer aus der Universitätsmedizin wirksam auf nationaler Ebene vorzubeugen. Ein solches Verschwinden hätte aus Sicht des Wissenschaftsrats gravierende Auswirkungen auf die Sicherstellung einer evidenzbasierten medizinischen Versorgung für die Bevölkerung und auf die nachhaltige Weiterentwicklung des Gesundheitssystems, da hiermit systemrelevante Strukturen für Forschung, Innovation und die Qualifizierung des ärztlichen und wissenschaftlichen Nachwuchses in versorgungsrelevanten Bereichen wegfielen.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist es aus Sicht des Wissenschaftsrats erforderlich, einer **zu starken Abhängigkeit des fachlichen Profils der Universitätsmedizin vom DRG-Vergütungssystem** vorzubeugen. Es muss weiterhin möglich sein, auch Fächer vorzuhalten, deren Bedeutung für die Sicherstellung und Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung gegebenenfalls noch nicht oder nicht mehr adäquat in der Krankenhausfinanzierung abgebildet wird. Daneben gibt es eine Reihe weiterer Handlungsfelder, in denen Maßnahmen ergriffen werden sollten, um den beschriebenen Entwicklungen gegenzusteuern:

- _ Der Wissenschaftsrat empfiehlt, ein regelmäßiges **Monitoring der Entwicklung der medizinischen Fächer** im Bundesgebiet vorzunehmen. Auf dieser Grundlage sollten ‚bedrohte‘ **Fächer und Strukturen** frühzeitig identifiziert werden, die wegen ihrer hohen Relevanz für Aus- und Weiterbildung sowie für die Sicherstellung und Weiterentwicklung der Versorgung durch die Vorhaltung in der Universitätsmedizin für das Gesamtsystem gesichert werden sollen. Hierfür müssen unter Berücksichtigung gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen (Demographie, Epidemiologie usw.) und einer Abschätzung künftiger Versorgungsbedarfe im Gesundheitssystem geeignete Parameter für das Monitoring und die Definition sicherungsbedürftiger Fächer und Strukturen erarbeitet werden.
- _ **Regionale Versorgungsnetze** (vgl. B.III.1) bieten grundsätzlich die Möglichkeit, Fächer und Versorgungsumgebungen außerhalb der Universitätsklinika, z. B. in der ambulanten Versorgung, einzubinden. Auch additive Lehrstühle, etwa

in Zusammenarbeit mit Spezialkliniken (z. B. Lungenfachkliniken, Rehabilitation), können eine Perspektive für strategische Erweiterungen des Fächerspektrums einzelner Standorte darstellen. Regionale Versorgungsnetze bieten aber aus Sicht des Wissenschaftsrats nicht die Möglichkeit, einen wirtschaftlich motivierten Abbau klinischer Fächer in den Universitätsklinika zu kompensieren. Die **zentrale Vorhaltung des medizinischen Fächerspektrums** bietet zahlreiche entscheidende Vorteile für Forschung, Translation und Lehre (inter-/transdisziplinäre Vernetzung und Zusammenarbeit), die bei einer Verteilung von Fächern in regionalen Netzwerken verloren gingen. Außerdem hat die Etablierung von **Zweitcampus- oder Satellitenmodellen** in den letzten Jahren gezeigt, dass die weitreichende Auslagerung von Lehr- und Forschungskapazitäten aus der Universitätsmedizin an externe Einrichtungen – im Unterschied zur Übernahme einzelner Lehraufgaben durch Lehrkrankenhäuser oder Lehrpraxen – mit großem organisatorischem Aufwand verbunden ist und viele ungeklärte Fragen bei der Qualitätssicherung mit sich bringt. |⁹⁷

- _ In Ergänzung zur Entwicklung nachhaltiger Lösungen zum Erhalt klinischer Kapazitäten für derzeit nicht ausreichend finanzierte, gefährdete Fächer in den Universitätsklinika, sollten die Standorte unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten und Versorgungsbedarfe auch spezifische Lösungen für **Fächer mit hohem Anteil ambulanter Patientinnen und Patienten bzw. mit großem Ambulantisierungspotential** entwickeln. Das betrifft insbesondere Fächer wie die Allgemeinmedizin, die Dermatologie und die Augenheilkunde, aber auch die Endokrinologie und Diabetologie oder die Rheumatologie. Für diese Fächer sollten vorrangig Lösungen im Rahmen einer **Ausweitung der Hochschulambulanzen** gefunden werden: Der Wissenschaftsrat hält beispielsweise künftig klinische Abteilungen ohne oder mit nur geringen Bettenkapazitäten, aber mit auskömmlich finanzierten Hochschulambulanzen für denkbar. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass die erweiterten Spielräume der bundesgesetzlichen Regelungen zu Hochschulambulanzen auch tatsächlich genutzt werden. Dazu müssen teilweise noch bestehende Hindernisse für eine verbesserte Finanzierung der ambulanten Versorgung in Universitätsklinika durch die in den Ländern zuständigen Akteure der Gesundheitsseite konsequent abgebaut werden (vgl. B.II.2).

|⁹⁷ Bei Zweitcampus – oder Satellitenmodellen handelt es sich um neue Organisationsmodelle, in denen ein zentraler universitätsmedizinischer Campus um klinische Außenstellen an nicht-universitären Krankenhäusern in oft großer räumlicher Distanz ergänzt wird, an die im Unterschied zu Lehrkrankenhäusern nicht nur einzelne Lehraufgaben, sondern komplette Studienabschnitte ausgelagert werden, um Ausbildungskapazitäten zu erhöhen bzw. eine Ausbildung vor Ort in ländlichen Regionen zu ermöglichen. Der Wissenschaftsrat hat sich 2019 mit einem solchen Modell im Rahmen seiner Begutachtung des Modellprojekts „Medizin neu denken“ der Universitäten Bonn und Siegen befasst; vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zum Modellprojekt „Medizin neu denken“ der Universitäten Bonn und Siegen (Drs. 8047-19), Rostock Oktober 2019).

Der Wissenschaftsrat hält es außerdem für unerlässlich, dass die Universitätsmedizin ihr **fachliches Profil über die theoretische und klinische Medizin hinaus erweitert**. Er empfiehlt ihr insbesondere **zusätzliche Expertisen** aus Fachgebieten wie der Versorgungsforschung, der Epidemiologie und Medizininformatik, der *Public Health*-Forschung sowie der Gesundheitssystemforschung und der Gesundheitsökonomie aufzubauen bzw. einzubeziehen und Fragestellungen aus den Bereichen der Prävention von Erkrankungen und der Rehabilitation den ihrer Versorgungsrelevanz entsprechenden Stellenwert einzuräumen. Nur durch solche strategischen Erweiterungen ihres Fachprofils wird es der Universitätsmedizin gelingen, in Zukunft neben der klassischen medizinischen Diagnostik und Therapie auch im Bereich struktur- und systemorientierter Forschung innovative Lösungen für gesellschaftliche Probleme und die Bewältigung komplexer Herausforderungen an das Gesundheitssystem beitragen zu können (vgl. A.I.2).

_ Unter **strategischer Erweiterung** versteht der Wissenschaftsrat, dass Standorte solche zusätzlichen Expertisen auf Basis bestehender Profilschwerpunkte oder bei der Etablierung neuer Schwerpunkte gezielt aufbauen bzw. einbeziehen sollten, nicht aber, dass alle Standorte flächendeckend diese Zusatzexpertisen vorhalten müssen. Ziel sollte eine arbeitsteilige und – soweit möglich – komplementäre Profilierung miteinander vernetzter Universitätsmedizinstandorte sein (vgl. B.III.2). Dabei sollten auch andere universitäre Standorte ohne Universitätsmedizin angemessen einbezogen werden. Der Wissenschaftsrat fordert die Länder auf, die **Herausbildung von Kompetenzzentren** im Bereich der genannten Fächer zu unterstützen, die auch auf regionale Versorgungsbedarfe abgestimmt sein können. Bei zentralen Zukunftsthemen der Gesundheitsversorgung, die unabhängig von regionalen Bedarfen übergreifende Bedeutung für das Gesundheitssystem haben, sollte darüber hinaus auch vermehrt die **Abstimmung über Ländergrenzen** hinweg gesucht werden.

_ Der Wissenschaftsrat fordert die universitätsmedizinischen Einrichtungen in diesem Zusammenhang ferner auch auf, die wissenschaftliche **Vernetzung in den universitären Fächerverbund sowie mit hochschulischen Partnern** zu intensivieren und die dort vertretenen Fachexpertisen, z. B. aus der Informatik und den Ingenieurwissenschaften, den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften oder den Rechtswissenschaften, stärker als bisher in die Bearbeitung struktur- und systemorientierter Fragestellungen einzubinden.

II.2 Zugang zu ambulanten Patientinnen und Patienten

Neben der fachlichen Breite der modernen Medizin muss eine zukunftsfähige Universitätsmedizin, die sowohl die kurative Medizin in und außerhalb der Krankenhäuser als auch Versorgungsdimensionen wie Prävention und Rehabilitation berücksichtigt, zunehmend auch nicht-stationäre Versorgungsformen abbilden können. Hierzu benötigen Universitätsklinika einen möglichst

unproblematischen, funktional ausgestalteten Zugang zur ambulanten Versorgung, zumal in Versorgungsbereichen mit Bezug zu Schwerpunkten in Forschung, Lehre und Krankenversorgung bzw. zu deren Weiterentwicklung.

Mit den sozialrechtlichen Regelungen zu **Hochschulambulanzen** (§ 117 SGB V) hat der Gesetzgeber einen verlässlichen bundeseinheitlichen Rahmen für den Zugang der Universitätsklinik zur ambulanten Versorgung geschaffen. Der Wissenschaftsrat würdigt insbesondere, dass die Hochschulambulanzen neben ihrem Patientenbedarf für Forschung und Lehre (§ 117 S. 1 Nr. 1 SGB V) seit 2015 auch gesetzlich als Träger der ambulanten Versorgung von Patientinnen und Patienten anerkannt sind, die aufgrund der Art, Schwere oder Komplexität ihrer Erkrankung der ambulanten Versorgung in einer Universitätsklinik bedürfen (§ 117 S. 1 Nr. 2 SGB V). Hierdurch hat der Bund den Spielraum für eine verbesserte Finanzierung der vormals vielerorts unterfinanzierten Hochschulambulanzen erheblich erweitert. Bei der Umsetzung dieses Spielraums gibt es teilweise jedoch noch sehr starke Unterschiede zwischen den Standorten. Der Wissenschaftsrat sieht daher trotz der erreichten großen Verbesserungen **weiteren Handlungsbedarf**. Ausschlaggebend hierfür sind neben der heterogenen Umsetzung der bundesweiten Vorgaben in den Ländern bzw. an den Standorten, die sich in sehr unterschiedlichen Vereinbarungen mit den Krankenkassen zur Vergütung und Mengensteuerung der Leistungserbringung in Hochschulambulanzen ausdrückt, auch prinzipielle Überlegungen zum wissenschaftlichen Auftrag der Universitätsmedizin und zu ihrer besonderen Rolle für die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung.

Das grundsätzliche Ziel muss es sein, der Universitätsmedizin **ausreichend Gestaltungsfreiheiten in der ambulanten Versorgung** einzuräumen, damit sie ihren Aufgaben in Forschung und Lehre sachgerecht nachkommen kann, und zugleich sicherzustellen, dass sie diesen wissenschaftlichen Auftrag auch im Bereich der ambulanten Versorgung **ohne wirtschaftliche Nachteile** wahrnehmen kann. Der Wissenschaftsrat gibt daher folgende Empfehlungen zur Ausgestaltung des Ambulanzzugangs der Universitätsklinik:

– Dort, wo in der Vergütung die Leistungsfähigkeit der Hochschulambulanzen bei wirtschaftlicher Betriebsführung durch die restriktive Auslegung der bundeseinheitlichen Rahmenvorgaben noch nicht gewährleistet wird, sollten die Trägerländer ihre Universitätsklinik soweit sinnvoll und möglich bei **Verhandlungen mit den Krankenkassen** unterstützen. Die Universitätsklinik wiederum fordert der Wissenschaftsrat auf, eine entsprechende Finanzierung der an ihren Hochschulambulanzen gemäß den gesetzlichen Vorgaben (Forschung/Lehre, Schwere/Komplexität) durchgeführten ambulanten Behandlungen erforderlichenfalls auch auf dem Rechtsweg durchzusetzen, z. B. durch die Anstrengung von Schiedsstellenverfahren oder gerichtlichen Auseinandersetzungen.

– Außerdem sollten **restriktive Vorgehensweisen** bei der praktischen Umsetzung der Rahmenvorgaben an den einzelnen Standorten **eingestellt werden**, die den Zugang der Universitätsklinik zu ambulanten Patientinnen und Patienten einschränken bzw. sie hindern, ihr ambulantes Versorgungsprofil an Bedarfen für Forschung und Lehre auszurichten. Zu prüfen ist insbesondere, inwieweit beispielsweise **Mengenvorgaben und zahlenmäßige Deckelungen** für (vergütungsfähige) Behandlungsfälle, die in einigen Ländern schon abgeschafft wurden, mit dem wissenschaftlichen Auftrag der Universitätsmedizin vereinbar sind. Für die klinische Forschung und für die Aus- und Weiterbildung muss die Universitätsmedizin in der Lage sein, in ihren Hochschulambulanzen nicht nur schwere und komplexe Fälle, sondern auch Leistungen in der Grund- und Regelversorgung in der Vergütung angemessen abzubilden.

Der Wissenschaftsrat befürwortet hiermit keine unbegrenzte ambulante Leistungsausweitung der Universitätsklinik zuungunsten der Versorgung durch die niedergelassene Ärzteschaft. Vielmehr bedarf es strukturierter Prozesse, die es der Universitätsmedizin erlauben, ihren wissenschaftlich berechtigten Anspruch auf erweiterte Gestaltungsfreiheiten zu artikulieren und ihn mit den Interessen anderer Teilnehmer an der ambulanten Versorgung abzustimmen. Dies muss auf lokaler und regionaler Ebene im Rahmen der Versorgungsplanung erfolgen. Weiterführende Empfehlungen hierzu finden sich in Kapitel B.III.1.

II.3 Universitätsmedizin und Gesundheitsfachberufe

Demografische und epidemiologische Entwicklungen lassen starke qualitative und quantitative Änderungen der vom Gesundheitssystem zu tragenden Versorgungsbedarfe erwarten (vgl. A.I.2.a). Hochschul- und Wissenschaftssystem haben mit ihren Beiträgen zur berufsqualifizierenden Ausbildung von Fachkräften für das Gesundheitssystem einen erheblichen Anteil an der Deckung dieser Versorgungsbedarfe. Der Fokus der Universitätsmedizin liegt hierbei – neben ihren Aufgaben in Forschung, Translation und Innovationstransfer – bislang v. a. auf der ärztlichen Ausbildung bzw. der fachärztlichen Weiterbildung und auf der Qualifizierung wissenschaftlich-ärztlichen Nachwuchses. |⁹⁸ Angesichts der sich verändernden Versorgungsbedarfe und der parallelen Entwicklung hin zu einer stärkeren **Akademisierung der Gesundheitsfachberufe** |⁹⁹ muss die Universitätsmedizin aus Sicht des Wissenschaftsrats jedoch Antworten auf die

|⁹⁸ Vgl. Wissenschaftsrat: Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020 (Drs. 7271-18), Köln September 2018.

|⁹⁹ Nach aktueller Gesetzeslage ist ein primärqualifizierendes Studium für Hebammen der einzig mögliche (Vollakademisierung), für Pflegefachkräfte ein regelhaft möglicher (Teilakademisierung) und in der Logopädie, Ergotherapie, Physiotherapie sowie für Notfallsanitäterinnen und -sanitäter ein ausnahmsweise möglicher (Modellklausel) Ausbildungsweg zum Berufszugang.

Frage finden, welche Rolle sie künftig bei der hochschulischen Qualifizierung für die Gesundheitsfachberufe und bei der wissenschaftlichen Disziplinbildung in den Pflege-, Hebammen- und Therapiewissenschaften einnehmen will.

Der Wissenschaftsrat sieht eine stärkere **Öffnung für die hochschulische Qualifizierung der Gesundheitsfachberufe** als Chance für die Universitätsmedizin, ihr Profil zukunftsorientiert zu erweitern. Sie sollte die Wissenschaftsentwicklung und professionelle Differenzierung der Gesundheitsfachberufe stärker als eigene Aufgabe wahrnehmen und ihr Engagement in diesem Bereich ausweiten. Es handelt sich um **Schlüsselentwicklungen für die Gesundheitsversorgung** der Zukunft, zu denen sich die Universitätsmedizin strategisch positionieren muss. Als wissenschaftliches Fundament des Gesundheitssystems muss sie den Anspruch haben, diese Entwicklungen als ein wesentlicher Akteur mitzugestalten. Die Universitätsmedizinstandorte sollten daher prüfen, mit welchen Beiträgen sie sich unter Berücksichtigung der wissenschafts- und gesundheitspolitischen Entwicklungsziele ihrer Trägerländer und ihrer eigenen Profilbildungsprozesse in Forschung, Lehre und Versorgung in die laufenden Entwicklungen einbringen können, auch in Kooperation mit anderen Akteuren im Hochschul- und Gesundheitssystem. Die Länder sind gefordert zu klären, wie die spezifische **Rollenverteilung zwischen Universitäten, universitätsmedizinischen Standorten und Fachhochschulen** bei der hochschulischen Qualifizierung der Gesundheitsfachberufe sowie bei der wissenschaftlichen Disziplinbildung und Forschung in Anbetracht der je spezifischen Versorgungsbedarfe aussehen könnte.

Der Wissenschaftsrat beschäftigt sich derzeit im Rahmen einer eigenen Arbeitsgruppe mit hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitssystem, die u. a. auch eine Bestandsaufnahme bestehender bzw. geplanter Qualifizierungsangebote der Hochschulen einschließt. |¹⁰⁰ Er wird in Kürze konkrete Empfehlungen zu den Entwicklungsperspektiven hochschulisch qualifizierter Gesundheitsfachberufe vorlegen. Der Wissenschaftsrat vertritt grundsätzlich die Ansicht, dass die Universitätsmedizin aufgrund ihrer Aufgaben in Forschung, Lehre und Krankenversorgung ein **wichtiger Akteur für die Akademisierung, die Professionsentwicklung und die Disziplinbildung in den Gesundheitsfachberufen** ist. Mit ihrer forschungsnahen Versorgungsumgebung und ihrem Zugang zur Patientenversorgung kann sie eine Schlüsselrolle für die wissenschaftlichen Entwicklungen im Bereich der Gesundheitsfachberufe einnehmen.

II.4 Digitaler Wandel in der und durch die Universitätsmedizin

Deutschland hat im Vergleich zu anderen Ländern erheblichen **Rückstand bei der Digitalisierung des Gesundheitssystems** und insbesondere des

|¹⁰⁰ Wissenschaftsrat: Arbeitsprogramm des Wissenschaftsrats Juli 2020 bis Januar 2021, Köln Juli 2020, S. 39.

Krankenhaussektors: Die Universitätsmedizin ist hiervon nicht anders als nicht-universitäre Krankenhäuser und andere stationäre Einrichtungen betroffen. Das Fehlen einer modernen und sicheren informationstechnischen Ausstattung in vielen Kliniken und einer vernetzten Dateninfrastruktur beeinträchtigt die Versorgungsqualität und schränkt Möglichkeiten ein, Versorgungsprozesse zwischen den Sektoren effektiver und effizienter auszugestalten oder digitale Versorgungsmodelle (Telemedizin) zu etablieren. Beeinträchtigt wird neben der Gesundheitsversorgung aber auch die Gesundheitsforschung: Durch die unzureichende Harmonisierung der Dokumentation von Versorgungsdaten, die Inkompatibilität von Schnittstellen und die fehlende Zusammenführung der im System verteilten Daten bleiben beträchtliche Potentiale der Forschung ungenutzt, zur Weiterentwicklung und Verbesserung der Gesundheitsversorgung beizutragen. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit der 2016 ins Leben gerufenen Medizininformatik-Initiative ein gezieltes Förderprogramm auf den Weg gebracht hat, um eine bessere Harmonisierung und Interoperabilität von Versorgungsdaten zur Nutzung für die Gesundheitsforschung und eine stärkere Vernetzung der Universitätskliniken zu bewirken.

Die Universitätsmedizin ist von der langsam voranschreitenden Digitalisierung der Versorgungsstrukturen im deutschen Gesundheitssystem besonders betroffen: Sie ist auf eine **moderne informationstechnische Ausstattung und digitale Infrastruktur** angewiesen, um ihre Aufgaben in Forschung, Lehre und Versorgung, zumal in der Spitzenmedizin, erfüllen zu können, aber auch um ihre Rolle als Innovationstreiber im Gesundheitssystem wahrzunehmen (vgl. B.IV) und den digitalen Wandel in der Medizin wissenschaftlich zu begleiten. Der Wissenschaftsrat begrüßt daher, dass das im September 2020 durch den Bundestag beschlossene **Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG)** die Universitätsmedizin explizit berücksichtigt. Kernelement des darin eingeführten Zukunftsprogramms Krankenhäuser ist ein Krankenhauszukunftsfonds, über den von 2021 bis 2023 Mittel in Höhe von max. 4,3 Mrd. Euro (Bund: 70 Prozent bzw. 3 Mrd. Euro, Länder: 30 Prozent bzw. 1,3 Mrd. Euro) für Investitionen in die Digitalisierung der Krankenhäuser zur Verfügung gestellt werden sollen. Vorhaben an Universitätsklinikum sind dabei uneingeschränkt förderfähig, jedoch auf einen Maximalanteil von 10 Prozent der Fördermittel gedeckelt (ca. 430 Mio. Euro). Aus Sicht des Wissenschaftsrats ist dies ein erster Schritt, um den IT-Investitionsstau der Universitätsklinikum in der Versorgung zu lösen und auch um bestehende Fehlanreize zur

Querfinanzierung von Investitionen aus Erlösen aus der Krankenversorgung abzubauen. |¹⁰¹

Das KHZG sieht für 2021 und 2023 eine **Evaluierung des digitalen Reifegrads** der Krankenhäuser durch eine Forschungseinrichtung vor. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, dafür Bewertungskriterien zu entwickeln, mit denen Digitalisierungsgrad und verbleibende Verbesserungsbedarfe differenziert nach Krankenhaustypen und spezifischen Leistungs- und Aufgabenprofilen in der Versorgung erfasst werden können. Im Fall einer Fortführung des Krankenhauszukunfts fonds sollte auf Grundlage der Ergebnisse der Evaluierung die Umstellung auf eine stärker bedarfsorientierte Förderung geprüft werden.

Der Wissenschaftsrat betont, dass mit dem KHZG nur die informationstechnische Ertüchtigung der Versorgungsstrukturen in den Universitätsklinika gefördert wird, aber nicht die **Integration oder Vernetzung der Universitätsklinika mit den Medizinischen Fakultäten und Universitäten** bzw. der jeweiligen Infrastrukturen und der dazugehörigen informationstechnischen Kompetenzen in Forschung, Lehre und Versorgung. Der Wissenschaftsrat fordert daher die Universitätsklinika und ihre Trägerländer auf, dafür Sorge zu tragen, dass die Förderung im Rahmen des KHZG zu **keiner informationstechnischen Isolierung der Universitätsklinika** führt, die sie von den Universitäten und Medizinischen Fakultäten entkoppelt oder die Zusammenarbeit mit Partnern in der außeruniversitären Gesundheitsforschung einschränkt. Das Alleinstellungsmerkmal der Universitätsmedizin ist der Aufgabenverbund von Forschung, Lehre und Krankenversorgung: Die gemeinsame Arbeitsfähigkeit innerhalb dieses Verbunds muss auch unter den Vorzeichen des digitalen Wandels erhalten bleiben. Damit verbunden ist ein erhöhter Bedarf an Koordination zwischen Versorgungsseite und Wissenschaftsseite, sowohl universitätsintern als auch auf Länderebene. Der Wissenschaftsrat fordert daher die Wissenschafts- und Gesundheitsressorts auf, bei der Umsetzung des KHZG eng zusammenzuarbeiten und eine **ganzheitliche Digitalisierungsstrategie für ihre Universitätsmedizinstandorte** zu erarbeiten, die die Bedarfe in Forschung, Lehre und Krankenversorgung aufeinander abstimmt und Synergiepotentiale zwischen Universitätsklinikum, Medizinischer Fakultät und Universität identifiziert. Geprüft werden sollte insbesondere, wie an Stelle eines parallelen Aufbaus von Personal in Universität und Universitätsklinikum relevante Fachexpertisen aus dem universitären Fächerverbund (z. B. Informatik, Ingenieurwissenschaften) in gemeinsamen Projekten in die Weiterentwicklung der digitalen Infrastrukturen in den Universitätsklinika

|¹⁰¹ Der Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V. (VUD) ging 2014 von einem jährlichen Investitionsdefizit von 5 bis 10 Mio. Euro für jedes deutsche Universitätsklinikum im Bereich der IT-Infrastruktur aus (vgl. Deutsche Hochschulmedizin e.V.: Positionspapier. Medizinischer Fortschritt braucht leistungsstarke IT-Lösungen. Road Map Deutsche Hochschulmedizin für die Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur, Berlin Juli 2014, S. 7).

eingebunden und in der KHZG-Förderung kofinanziert werden können. An den Standorten selbst sollten Klinikum, Fakultät und Universität analoge Prozesse initiieren, um die unterschiedlichen Infrastrukturen und spezifischen Kompetenzprofile im klinischen und im universitären Bereich soweit möglich und sinnvoll in einer gemeinsamen IT-Strategie aufeinander abzustimmen.

Das Zukunftsprogramm Krankenhäuser sistiert nicht die **Investitionsverpflichtungen der Länder** gegenüber ihren universitätsmedizinischen Einrichtungen: Es deckt weder alle IT-Investitionsbedarfe in der Versorgung noch adressiert es Bedarfe zur Digitalisierung von Forschung und Lehre. Der Wissenschaftsrat erneuert daher die Aufforderung an die Länder, eine auskömmliche Investitionsfinanzierung für die Universitätsmedizin zu gewährleisten. Er begrüßt die bisherigen Anstrengungen der Länder, hält jedoch eine weitere **Steigerung der Investitionen im IT-Bereich** (Soft-/Hardware, Personal, Lizenzen, Entwicklungspartnerschaften mit Digitalindustrie usw.) für dringlich, weil eine moderne informationstechnische Ausstattung essentiell für die Leistungs- und Innovationsfähigkeit der Universitätsmedizin in Forschung, Lehre und Krankenversorgung ist. Der Wissenschaftsrat warnt nachdrücklich, dass Zurückhaltung bei den IT-Investitionen das erreichte Niveau der Universitätsmedizin gefährdet und ihre Fähigkeit einschränkt, sich dynamisch weiterzuentwickeln.

Ein lückenloser Aufbau eigener Infrastrukturen zur Speicherung und Bereitstellung standardisierter Forschungs- und Versorgungsdaten an allen Universitätsmedizinstandorten stellt jedoch unter den Gesichtspunkten von Effizienz und Interoperabilität kein optimales Vorgehen dar und kann das Finanzvolumen einzelner Länder übersteigen. Wichtig ist eine **leistungsfähige medizinische Dateninfrastruktur**, die Forschung und Versorgung miteinander vernetzt und standortübergreifend einen gleichermaßen unkomplizierten wie sicheren Zugang auf lokale Daten gewährleistet. Eine effektive flächendeckende Vernetzung von Forschungs- und Versorgungsdaten bildet nach Auffassung des Wissenschaftsrats eine wesentliche Voraussetzung für eine zukunftsfähige Gesundheitsversorgung und eine innovationsfähige Gesundheitsforschung gleichermaßen. In der COVID-19-Pandemie wurde außerdem sehr deutlich, dass ein standortübergreifender Zugang zu großen Mengen standardisierter Forschungs- und Versorgungsdaten funktionskritische Bedeutung für ein erfolgreiches Pandemiemanagement haben kann. Mit der Medizininformatik-Initiative des Bundes, an der alle deutschen Universitätsmedizinstandorte beteiligt sind, wurden bereits wichtige Fortschritte bei der Standardisierung und Harmonisierung von Forschungsdaten und Routinedaten aus der klinischen Versorgung erzielt. Damit existiert im Wissenschaftssystem eine wichtige Grundlage für eine solche Infrastruktur. Mit der Telematikinfrastruktur steht wiederum ein Instrument zur flächendeckenden und sicheren digitalen Vernetzung aller Akteure im deutschen Gesundheitssystem zur Verfügung. An die Telematikinfrastruktur sind die Arzt- und Zahnarztpraxen und seit 2020 die Apotheken angeschlossen. Die Anbindung von

Krankenhäusern wurde 2021 verpflichtend, alle weiteren Leistungserbringer sollen sukzessive folgen. Mit diesen Vernetzungsleistungen im Wissenschaftssystem und im Gesundheitssystem verfügt Deutschland über sehr gute Ausgangsbedingungen für die Etablierung einer leistungsfähigen medizinischen Dateninfrastruktur, die Forschung und Versorgung flächendeckend vernetzt. Der Wissenschaftsrat ermutigt die Wissenschafts- und Gesundheitspolitik in Bund und Ländern, die nebeneinander laufenden Entwicklungen stärker zusammenzuführen und Synergiepotentiale zu identifizieren. Dabei sollten auch sich bietende Möglichkeiten genutzt werden, die Telematikinfrastruktur verstärkt in die Anstrengungen zur Vernetzung der Universitätsmedizin zu integrieren. Er begrüßt in diesem Zusammenhang auch, dass sich das BMG zur Beschleunigung der Digitalisierung und besseren Verzahnung von Forschung und Versorgung im Rahmen der deutschen Ratspräsidentschaft für den Aufbau eines Europäischen Gesundheitsdatenraumes (EHDS) eingesetzt hat. Die Schaffung des EHDS verfolgt nicht nur das Ziel, das Gesundheitssystem zu stärken, sondern auch einen vertrauenswürdigen Rahmen für KI-Anwendungen sowie *Codes of Conduct* und Infrastrukturen zur Datennutzung zu setzen. Dies kommt vor allem auch der universitären Gesundheitsforschung zugute, die von einer breiteren europäischen Datenverfügbarkeit stark profitieren kann.

Entscheidende Bedeutung für den digitalen Wandel in der Medizin kommt der **Entwicklung einer forschungskompatiblen, elektronischen Patientenakte (ePA)** zu, die die einheitliche, strukturierte Erfassung von Daten aus der Patientenversorgung, den Austausch dieser Daten zwischen Leistungserbringern und ihre datenschutzkonforme Sekundärnutzung durch die Forschung möglich macht. Die weitgehende Heterogenität und Inkompatibilität von Behandlungsdaten und informationsverarbeitenden Systemen (z. B. Krankenhausinformationssysteme), die im Gesundheitssystem erhoben bzw. verwendet werden, stellt für die Universitätsmedizin und die Gesundheitsforschung ein wachsendes Problem dar, da sie in zunehmendem Maße auf große Mengen standardisierter Daten aus der Patientenversorgung angewiesen sind, um mit innovativen Ansätzen aus der medizinischen Forschung die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung voranzutreiben.

Der Wissenschaftsrat begrüßt daher, dass der Gesetzgeber inzwischen die rechtliche Grundlage für eine forschungskompatible ePA geschaffen hat, |¹⁰² mit der ab 2023 eine rechtssichere Möglichkeit besteht, Daten aus der ePA über das **Forschungsdatenzentrum nach § 303d SGB V** für die Nutzung in der Forschung freizugeben oder über den Weg der Einwilligung von Patientinnen und Patienten

|¹⁰² Grundlage ist das Gesetz zum Schutz elektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur (Patientendaten-Schutz-Gesetz -PDSG; § 363 SGB V) vom 14. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2115). Außerdem erlaubt die Einführung der federführenden Datenschutzaufsicht die bessere Nutzung von Gesundheits- und Versorgungsdaten für die länderübergreifende Forschung (vgl. § 287a SGB V).

Forscherinnen und Forschern direkt zur Verfügung zu stellen. Um die damit verbundenen Möglichkeiten für die Forschung nutzen zu können, muss das Forschungsdatenzentrum so ausgestattet sein, dass es Anträge zur Nutzung von Daten rasch und unbürokratisch prüfen kann. Die gesetzlichen Grundlagen dafür wurden mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) und der Datentransparenzverordnung bereits geschaffen. Gesetzlich vorgesehen ist außerdem die Einbindung eines **Arbeitskreises der Nutzungsberechtigten in beratender Funktion** in die Ausgestaltung, Weiterentwicklung und Evaluation des durch das Forschungsdatenzentrum bereitgestellten Datenzugangs. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass die Universitätsmedizin zu diesem Arbeitskreis der Nutzungsberechtigten gehört. Sie verfügt damit über die Möglichkeit, ihre u. a. im Zuge der Medizininformatik-Initiative aufgebaute, singuläre Expertise im Management von Forschungs- und Versorgungsdaten in die Prozesse des Forschungsdatenzentrums einzubringen und die forschungskompatible Weiterentwicklung der ePA zu unterstützen. |¹⁰³

Derzeit erarbeitet der Ausschuss Medizin des Wissenschaftsrats ein Positionspapier, das sich mit den Chancen, Zielen und Voraussetzungen der digitalen Transformation in der Universitätsmedizin befasst. Die Vorlage des Positionspapiers ist für das Jahr 2022 vorgesehen.

II.5 Wissenschaftskommunikation und Politikberatung nach der COVID-19-Pandemie

Die COVID-19-Pandemie hat das Wissenschaftssystem mit einer Reihe grundlegender Herausforderungen konfrontiert, vielfach Anlass zur Neubewertung der gesellschaftlichen Rolle der Wissenschaft gegeben und verschiedene Handlungsbedarfe sowie Entwicklungsperspektiven offengelegt. |¹⁰⁴ Da Pandemien in erster Linie Gesundheitskrisen sind, waren die Universitätsmedizin und die außeruniversitäre Gesundheitsforschung besonders gefordert, zu ihrer Bewältigung beizutragen. Dies betraf die Versorgung von Erkrankten, die Forschung zu COVID-19 (vgl. C.II.5), aber auch in zuvor ungeahntem Maße Wissenschaftskommunikation und Politikberatung, denen für das staatliche Krisenmanagement, für politische Entscheidungsprozesse und nicht zuletzt für die Akzeptanz von Maßnahmen in der Öffentlichkeit entscheidende Bedeutung zukam.

|¹⁰³ Gesetzlich ist auch festgehalten (§354 Abs. 2 Nr. 5 SGB V), dass im Benehmen mit den für die Wahrnehmung der Interessen der Forschung im Gesundheitssystem maßgeblichen Bundesverbänden die Festlegungen dafür getroffen werden, dass die Versicherten gemäß § 363 SGB V Daten, die in der ePA nach § 341 Abs. 2 SGB V gespeichert sind, für die Nutzung zu Forschungszwecken zur Verfügung stellen und diese übermittelt werden können. Damit besteht bereits im Prozess der Datenfreigabe eine Möglichkeit der Beteiligung.

|¹⁰⁴ Vgl. Wissenschaftsrat: Impulse aus der COVID-19-Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland (Drs. 8834-21), Köln Januar 2021.

Wissenschaftskommunikation und Politikberatung sind keine exklusive Herausforderung für einzelne Disziplinen, sondern für das Wissenschaftssystem insgesamt. Gleichwohl zeigen die Erfahrungen aus der Pandemie, dass sie in Gesundheitskrisen ein **systemrelevantes Handlungsfeld für die universitäre Medizin und die Gesundheitsforschung** darstellen. Die damit verbundenen Handlungsbedarfe gehen über den Aufbau von Kommunikations- und Medienkompetenz in der Wissenschaftsgemeinschaft weit hinaus. Der Wissenschaftsrat sieht vielmehr Bedarf für einen **wissenschaftsethischen Diskurs** über die Möglichkeiten und Grenzen von Wissenschaftskommunikation in Krisenzeiten. Besondere Aufmerksamkeit verdient dabei die Frage, wie Medizin und Gesundheitsforschung, die in Gesundheitskrisen eine **besondere Verantwortung** gegenüber der Öffentlichkeit tragen, mit der konstitutiven Mehrstimmigkeit und Pluralität in ihrem eigenen disziplinären Feld umgehen und zu verantwortlichen, krisensensiblen Abwägungen in der Kommunikation mit Politik und Öffentlichkeit kommen können.

Der Wissenschaftsrat hat sich anlässlich der COVID-19-Pandemie bereits zu den Herausforderungen der Wissenschaftskommunikation in Krisenzeiten geäußert und zentrale Handlungsbedarfe beschrieben. |¹⁰⁵ Er befasst sich darüber hinaus auch noch gesondert und im Detail mit den Perspektiven der Wissenschaftskommunikation und wird dazu Empfehlungen vorlegen. |¹⁰⁶

B.III VERNETZUNG IN FORSCHUNG UND VERSORGUNG VORANTREIBEN

III.1 Vernetzung in der regionalen Versorgung

Eine stärkere **Vernetzung der an der Versorgung beteiligten Akteure** bietet für das fragmentierte deutsche Gesundheitssystem die Chance, Versorgungsprozesse effektiver und effizienter zu gestalten, Fehlentwicklungen (z. B. Über-, Unterversorgung) zu korrigieren und die Versorgungsqualität für Patientinnen und Patienten zu verbessern, indem Schnittstellen zwischen Sektoren (stationär, ambulant), Professionen (v. a. Medizinerinnen und Mediziner, Psychologinnen und Psychologen, Gesundheitsfachberufe) und Einrichtungen (Kliniken, Praxen, Pflege/Vorsorge/Rehabilitation, Gesundheitsämter) optimiert werden.

Regionale Versorgungsnetze, in denen verschiedene Professionen und Einrichtungen miteinander kooperieren, sind daher eine wichtige Entwicklungsperspektive für das Gesundheitssystem. Die Gesundheitspolitik in Bund und Ländern ist

|¹⁰⁵ Vgl. ebd., S. 22–27.

|¹⁰⁶ Derzeit befasst sich der Ausschuss Tertiäre Bildung des Wissenschaftsrats mit dem Thema „Wissenschaftskommunikation“ und nimmt dabei die Beziehungen zu Öffentlichkeit, Medien, Journalismus und Politik genauer in den Blick.

gefordert, die regionale Strukturbildung durch geeignete Rahmenbedingungen zu unterstützen. Kooperation und Vernetzung sollten dabei nicht nur unter dem Aspekt der Sicherstellungsproblematik, z. B. bei drohender Unterversorgung, erwogen werden. Sie bergen vielmehr auch Potential für **nachhaltige Strukturinnovationen** im Gesundheitssystem, die zur Optimierung von Versorgungsprozessen und zur Verbesserung der Versorgungsqualität beitragen können. |¹⁰⁷

Die Zusammenarbeit verschiedener Akteure in Versorgungsnetzen erfordert aktive Koordinierung, die auch auf die jeweiligen regionalen Gegebenheiten und Bedarfe abgestimmt sein muss. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, dass dabei die **Universitätsmedizin eine zentral koordinierende Rolle** einnimmt. Universitätsklinika sind bereits heute regionale und überregionale Versorgungszentren, die mit ihrer breiten medizinischen Expertise, spezialisierten diagnostischen und therapeutischen Leistungen sowie Infrastrukturangeboten stark in ihre Versorgungsumfelder hineinwirken (z. B. Anlaufstellen für schwere/komplexe Fälle, regionale Notfallversorgung). Als Großkrankenhäuser verfügen sie zudem über ausgeprägte Kompetenzen in **Organisation und Management von Versorgungsprozessen**, kooperieren in Forschung, Lehre und Krankenversorgung vielfach mit anderen Leistungserbringern und haben in der COVID-19-Pandemie vielerorts ad hoc Aufgaben in der regionalen Versorgungsorganisation übernommen (vgl. C.II.5.a). Die Universitätsmedizin erfüllt mit dieser Kombination aus breiter Expertise, Spezialisierung und Organisationskompetenz wesentliche Voraussetzungen für die Übernahme einer wichtigen Rolle in der regionalen Versorgung. Von anderen Maximalversorgern hebt sie sich dadurch ab, dass sie als wissenschaftliche Einrichtung koordinierende mit konzeptionellen Aufgaben beim Aufbau regionaler Versorgungsnetze verbinden kann. In der Universitätsmedizin treffen Wissenschaft und Versorgungspraxis aufeinander: Sie ist daher prädestiniert, neue Versorgungsmodelle in Forschung und Lehre wissenschaftlich zu begleiten, um zu gewährleisten, dass regionale Versorgungsnetze lernende Systeme sind.

Der Wissenschaftsrat betont, dass die Universitätsmedizin bei der Bereitstellung von wissenschaftlich-medizinischer Expertise, der Versorgung verschiedener Erkrankungen, der Anwendung spezieller medizinischer Methoden (z. B. Transplantationsmedizin, vgl. Abbildung 23) oder bei spezifischen Bedarfen von Patientengruppen vielfach **überregionale und nationale, zum Teil internationale Bedeutung** für das Gesundheitssystem hat. Nachfolgend fokussiert er allerdings auf Entwicklungsperspektiven im Bereich der regionalen Versorgung.

|¹⁰⁷ Die gesundheitspolitische Diskussion über die regionale Rolle der Krankenhäuser und Universitätsklinika ist derzeit von der Sicherstellungsproblematik dominiert (z. B. Sicherstellungszuschläge, ambulante Versorgungsaufträge, Medizinerbildung im/für den ländlichen Raum). Die mit regionaler Vernetzung und Kooperation verbundenen Potentiale für Strukturinnovationen scheinen eine nachgeordnete Rolle zu spielen.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die Universitätsmedizin mittelfristig zu einem **zentralen Akteur in regionalen Versorgungsnetzen** aufzubauen. Angesichts der Tatsache, dass Universitätsmedizinstandorte nicht gleichmäßig und flächendeckend über Deutschland verteilt sind, ist damit aber nicht ausgeschlossen, dass auch nicht-universitäre Krankenhäuser der Maximalversorgung vergleichbare regionale Aufgaben zumindest in Teilen übernehmen können oder sollen. Der Wissenschaftsrat sieht die Universitätsmedizin aufgrund ihres wissenschaftlichen Auftrags und ihrer besonderen Kompetenzen jedoch in einer Vorreiterrolle: Sie kann mit der forschungsnahen Entwicklung und Erprobung innovativer regionaler Konzepte eine **wichtige Transferleistung für das Gesundheitssystem** insgesamt erbringen.

Mit ihrer Zuständigkeit für die Krankenhausplanung haben die Länder bereits die Möglichkeit, auf die regionale Rolle der Universitätsklinika Einfluss zu nehmen und die Etablierung neuer regionaler Modelle mit anderen stationären Einrichtungen, ambulanten Leistungserbringern und weiteren regional relevanten Akteuren (z. B. Gesundheitsämter) zu befördern (vgl. B.III.1.b). Gleichwohl ist die **Entwicklung eines länderübergreifenden, einheitlichen Verständnisses** von Rolle und Aufgaben der Universitätsmedizin eine nicht unerhebliche Voraussetzung, um ihre Profilierung als ein zentraler Akteur in der regionalen Versorgung erfolgreich und nachhaltig voranzutreiben (vgl. B.I.1). Ein einheitliches Verständnis kann insbesondere die Grundlage für eine Prüfung bilden, ob und wie rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen weiterentwickelt werden müssen, um die regionale Strukturbildung zu befördern und der Universitätsmedizin bzw. anderen Maximalversorgern entsprechende Spielräume für Aufbau und Koordinierung regionaler Versorgungsnetze zu eröffnen. Dazu kann beispielsweise die Überprüfung wettbewerblicher Steuerungsmechanismen im Gesundheitssystem gehören, die derzeit die Etablierung kooperativer, arbeitsteiliger Versorgungsformen auf regionaler Ebene noch erschweren.

Ein zusätzliches Hindernis für die regionale Vernetzung in der Versorgung sind außerdem geltende **wettbewerbsrechtliche Rahmenbedingungen**. Regionale Strukturentwicklung kann neben niederschweligen Kooperationen auch mittels **institutioneller Integration** von Versorgungseinrichtungen erfolgen, z. B. durch die Bildung von standortübergreifenden Versorgungseinheiten (Zentren) und Krankenhausverbänden oder durch die Übernahme anderer Versorgungseinrichtungen durch Universitätsklinika. Da Universitätsklinika in der Krankenversorgung unternehmerisch tätig sind und ihr wissenschaftlicher Auftrag für die Erfüllung der Unternehmenseigenschaft rechtlich ohne Bedeutung ist, berühren solche Vorhaben das **Wettbewerbsrecht**.

- _ Das deutsche Wettbewerbsrecht erlaubt Wettbewerbsbeschränkungen im Einzelfall, wenn sie durch „ein überragendes Interesse der Allgemeinheit gerechtfertigt“ (§ 42 Abs. 1 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen – GWB) sind. Der Wissenschaftsrat sieht das **Gemeinwohlinteresse** bei Vorhaben mit Beteiligung der Universitätsmedizin, die dem Erhalt der Leistungsfähigkeit von Forschung, Lehre und Hochleistungsmedizin in einer Region oder der Sicherstellung einer bedarfsgerechten, qualitativ hochwertigen Versorgung dienen, grundsätzlich berührt. Er empfiehlt, auch angesichts der besonderen Bedeutung der Universitätsmedizin für die regionale Entwicklung den **wettbewerbsrechtlich zulässigen Rahmen bei der Bewertung solcher Vorhaben auszuschöpfen**.
- _ Den Ländern wird empfohlen, im Rahmen von Strategieprozessen zur Weiterentwicklung ihrer Versorgungsstrukturen gegebenenfalls ihre **Justiz- und Wirtschaftsressorts sowie Landeskartellbehörden** frühzeitig zu konsultieren, um wettbewerbsrechtliche Implikationen von Vorhaben zur regionalen Strukturbildung zu erörtern.

III.1.b Umsetzung regional vernetzter Versorgung in den Ländern

Regionale Versorgungsnetze sind abhängig von zahlreichen Variablen wie den Profilen der Universitätsmedizinstandorte, dem Versorgungsumfeld (Angebotsstruktur, Versorgungsbedarfe) und gesundheitspolitischen Zielen der Länder. Für ihre Umsetzung gibt es daher **keine Standardlösung**: Dünn besiedelte Regionen mit drohender Unterversorgung brauchen andere Lösungen als Ballungsgebiete mit vielen Marktteilnehmern und tendenzieller Überversorgung. Die Länder stehen damit vor der Herausforderung, regionalspezifische Modelle zu entwickeln. Dabei gibt es jedoch einige übergreifende Handlungsfelder, auf die sie sich fokussieren sollten, um die Potentiale der Universitätsmedizin für die regionale Versorgung besser zu nutzen und vernetzte Versorgungsformen zu etablieren.

Der Wissenschaftsrat fordert die Länder auf, **übergeordnete Strategieprozesse** zur Weiterentwicklung ihrer Versorgungsstrukturen anzustoßen bzw. zu verstärken. In diesen Prozessen sollten sich Gesundheits- und Wissenschaftsministerien, Vertreterinnen bzw. Vertreter der Universitätsmedizin und der Selbstverwaltung sowie kommunale Akteure auf Entwicklungsziele verständigen und gemeinsam Lösungen für die regionale Versorgung, die transsektorale und interprofessionelle Zusammenarbeit und die Finanzierungsstrukturen erarbeiten. Der Wissenschaftsrat hat in seiner Stellungnahme zur Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen bereits dahingehende Empfehlungen vorgelegt. |¹⁰⁸ Er empfiehlt allen universitätsmedizinführenden Ländern, vergleichbare Prozesse zu

|¹⁰⁸ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 39–58.

initiierten. Um die Potentiale der Universitätsmedizin für die regionale Versorgung nutzen zu können, hält er es außerdem für erforderlich, auf Länderebene feste **Strukturen für Austausch und Abstimmung zwischen Wissenschafts- und Gesundheitspolitik** zu etablieren: Hierzu sollte die Schaffung dauerhafter, interministerieller Plattformen unter Beteiligung der Wissenschaft- und Gesundheitspolitik sowie gegebenenfalls weiterer Politikfelder erwogen werden.

Für die Gesundheitspolitik gibt es bei der **Planung der regionalen Versorgungsstrukturen** zahlreiche Möglichkeiten, um Vernetzung und Kooperation zu befördern bzw. die regionale Rolle der Universitätsmedizin zu präzisieren. Das maßgebliche Steuerungsinstrument ist die **Krankenhausplanung**, in der die Länder ihre universitätsmedizinischen Einrichtungen gesondert berücksichtigen sollten, um spezifische Bedarfe für Forschung und Lehre zu beachten und besondere regionale Aufgaben zu definieren. Aus Sicht des Wissenschaftsrats ist für eine angemessene Berücksichtigung der Universitätsmedizin in der Krankenhausplanung eine systematische **Einbeziehung der Wissenschaftsressorts in die Planungsprozesse der Gesundheitsressorts** unerlässlich. |¹⁰⁹ Besondere Bedeutung hat außerdem die Einführung einer **gestuften Krankenhausstruktur**, die im günstigen Fall auf bundeseinheitlichen Rahmenvorgaben beruhen sollte. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Ländern, ihrerseits die Einführung einer eigenen **Versorgungsstufe für die universitätsmedizinische Versorgung** mit spezifischen Leistungsanforderungen und Aufgabenbeschreibungen zu prüfen, wie sie bislang nur in Sachsen-Anhalt existiert (vgl. C.II.1.c).

Die Landeskrankenhauspläne sollten insbesondere in folgenden Bereichen **Regelungen zu regionalen Aufgaben der Universitätsmedizin** treffen. Dies schließt eine Zuweisung vergleichbarer Aufgaben an nicht-universitäre Krankenhäuser in Regionen ohne Universitätsklinik nicht aus, wenn dies für eine flächendeckende Versorgung erforderlich ist:

- **Zuweisung einer übergeordneten, koordinierenden Rolle** in der stationären Versorgung: Denkbar sind nach Fachgebieten, Leistungen bzw. Leistungsbereichen, Indikationen, Diagnose- und Therapiemethoden oder Patientengruppen differenzierte Regelungen zu Koordinierungsaufgaben der Universitätsmedizin. Die Regelungen sollten klaren Bezug zu den Schwerpunkten der Standorte in Forschung und Lehre haben und auf diese abgestimmt sein.
- **Ausstattung und Vorhaltung**: Versorgungsstrukturen für hochspezialisierte Behandlungen oder medizinische Verfahren, z. B. Einrichtungen für Nuklearmedizin und Strahlentherapie, Transplantationsmedizin, Gentherapien und individualisierte Zelltherapien sowie Sonderisolierstationen oder Speziallabors, sollten vorrangig zentral in der Universitätsmedizin vorgehalten werden. Eine

|¹⁰⁹ Vgl. ebd., S. 51 ff.

regionale Zentralisierung bietet sich zudem bei aufwändigen Diagnosetechniken und informationstechnischen Infrastrukturen an, sofern ihre Leistungen über Plattformen regional zugänglich gemacht werden können. Die Krankenhauspläne sollten hierzu an regionale und überregionale Erfordernisse angepasste Vorgaben enthalten. In Regionen mit hoher Dichte an Universitätsklinik sollte zusätzlich eine arbeitsteilige Abstimmung bei hochspezialisierten Leistungen der Maximalversorgung stattfinden, um Doppelvorhaltungen zu vermeiden, die nicht durch Bedarfe in Forschung und Lehre gerechtfertigt sind. Diese Abstimmungsprozesse zwischen den Universitätsklinik sollten durch die Trägerländer moderiert werden.

– **Krisen und Großschadensereignisse:** Aufgaben und Zuständigkeiten von Universitätsmedizinstandorten im regionalen Krisenmanagement, insbesondere bei der Koordinierung intensivmedizinischer Behandlungskapazitäten und diagnostischer Kapazitäten (z. B. Labor-/Testinfrastruktur im Pandemiefall) sowie bei der Vorhaltung bestimmter kritischer Infrastrukturen, sollten in Krankenhausplänen geregelt werden.

– **Universitätsmedizinische Zentren:** Weiterhin ermutigt der Wissenschaftsrat die Länder, die gesetzlichen Möglichkeiten zur Ausweisung universitätsmedizinischer Zentren in der Krankenhausplanung stärker als bisher auszuschöpfen und dabei landeseinheitliche, transparente Kriterien anzuwenden.

Auf Länderebene sind weiterhin Maßnahmen für eine bessere Abstimmung der ambulanten Versorgung in Universitätsklinik (Hochschulambulanzen) mit den nicht-universitären ambulanten Versorgungsstrukturen in der Region zu treffen. Insbesondere muss sichergestellt werden, dass **auch im Bereich der ambulanten Versorgung besondere Bedarfe der Universitätsmedizin** aufgrund ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre angemessen berücksichtigt werden. Mit den **Gemeinsamen Landesgremien (§ 90a SGB V)**, die Empfehlungen zu sektorenübergreifenden Versorgungsfragen abgeben und Stellung zur Bedarfsplanung für die vertragsärztliche Versorgung nehmen können, existiert eine gesetzliche Grundlage für solche Abstimmungsprozesse. Die Länder sollten von dieser Möglichkeit Gebrauch machen und Gemeinsame Landesgremien unter Beteiligung der Universitätsmedizin und der Wissenschaftsministerien einrichten bzw. ihre Beteiligung in bereits existierenden Gremien künftig vorsehen. | ¹¹⁰ Eine Beteiligung der Universitätsmedizin hält der Wissenschaftsrat außerdem für sinnvoll, um die Vernetzung und Kooperation zwischen den verschiedenen Sektoren voranzutreiben. Die Universitätsmedizin kann hierbei, z. B. im Rahmen der Implementierung und wissenschaftlichen Evaluierung sektorenübergreifender

| ¹¹⁰ Gesetzlich vorgesehen ist die Beteiligung von Vertreterinnen bzw. Vertretern des Landes, der Kassenärztlichen Vereinigung, der Landesverbände der Krankenkassen sowie der Ersatzkassen und der Landeskrankenhausgesellschaft. Weitere Beteiligte sind jedoch möglich (§ 90a Abs. 1 SGB V).

Versorgungsmodelle, wichtige Impulse für die Planung und Koordinierung regionaler Versorgungsstrukturen und -prozesse geben und so nachhaltig zur Qualitätsentwicklung der regionalen Versorgung beitragen.

Insbesondere in größeren Flächenländern mit mehreren Universitätsmedizinstandorten kann es außerdem sinnvoll sein, neben übergeordneten Landesgremien auch zusätzliche Organisationseinheiten auf der jeweiligen regionalen Ebene einzurichten. Der Wissenschaftsrat hat in seiner Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen entsprechende Empfehlungen zur Einrichtung „**Regionaler Gesundheitskonferenzen**“ |¹¹¹ unter Beteiligung regional relevanter Akteure aus Gesundheitsversorgung und Wissenschaft formuliert. In diesen für die Koordinierung auf lokaler und regionaler Ebene zuständigen Gremien sollten die jeweiligen Universitätsmedizinstandorte eine zentrale Funktion einnehmen.

III.1.c Beiträge der Universitätsmedizin in regionalen Versorgungsnetzen

Die Übernahme von Koordinierungsaufgaben in regionalen Versorgungsnetzen versetzt die Universitätsmedizin in eine herausgehobene Rolle im Gesundheitssystem. Die ihr übertragene **besondere Verantwortung** führt zu einem erhöhten **Legitimationsdruck** gegenüber Gesellschaft und Politik. Es muss klar sein, dass eine neue regionale Rolle nicht dazu dient, Universitätsklinika als Marktteilnehmer gegenüber der Konkurrenz zu stärken. Die Universitätsmedizin muss vielmehr den Beweis erbringen, dass ihre neue regionale Rolle im Bezug zu ihren Aufgaben in Forschung und Lehre steht und mit genuinen Potentialen für eine Verbesserung der Versorgung verbunden ist – sowohl auf regionaler Ebene als auch für das Gesamtsystem. Standorte, die mit Koordinierungsaufgaben betraut werden, sollten daher **Konzepte zu ihrer regionalen Rolle** vorweisen können, in denen sie Aufgaben und Zuständigkeiten festhalten sowie Vorhaben und überprüfbare Entwicklungsziele definieren. Sie sollten dabei zwei Kernaspekte adressieren. Erstens: Was ist der Mehrwert ihrer neuen Rolle für die **direkte regionale Versorgung**? Zweitens: Wie nutzen sie ihre regionale Rolle zur Wahrnehmung ihres wissenschaftlichen Auftrags und zur **Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung** insgesamt?

Beiträge der Universitätsmedizin im direkten regionalen Versorgungsumfeld

Standorte der Universitätsmedizin müssen darlegen können, worin ihre **spezifischen Beiträge** als Versorgungseinrichtungen mit wissenschaftlichem Auftrag bestehen und welchen nachweisbaren **praktischen Nutzen** Vernetzung und Koordinierung für die Versorgung von Patientinnen und Patienten, aber auch für

|¹¹¹ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 39–58.

nicht-wissenschaftliche Einrichtungen und Akteure wie regionale Krankenhäuser oder niedergelassene Ärztinnen und Ärzte haben. Wie Standorte der Universitätsmedizin ihr Koordinierungsmandat konkret ausfüllen, ist abhängig von den regionalen Gegebenheiten. Der Wissenschaftsrat sieht vor allem folgende Bereiche, in denen die Universitätsmedizin spezifische Beiträge zur Verbesserung der regionalen Versorgung leisten kann:

- **Organisation und Steuerung sektoren- und professionsübergreifender Versorgungsketten:** Universitätsmedizinstandorte sollten in ihrem regionalen Umfeld beispielhaft abgestimmte Behandlungspfade entwickeln und implementieren, fokussiert auf spezifische Patientengruppen, Krankheitsbilder bzw. Indikationen, Fachbereiche oder für bestimmte Diagnose- und Therapiemethoden, die dem jeweiligen Forschungs- und Versorgungsprofil entsprechen. Der Fokus sollte zum einen auf der Etablierung starker arbeitsteiliger, gestufter Strukturen in der stationären Versorgung (Universitätsklinikum, andere regionale Krankenhäuser), zum anderen auf dem Abbau von Versorgungsbrüchen an den Übergängen zwischen ambulantem und stationärem Sektor bzw. innerhalb des stationären Sektors (z. B. Akutversorgung und Rehabilitation) liegen. Das gilt z. B. auch für psychische Erkrankungen, für deren Behandlung der ambulant-stationären Kooperation besondere Bedeutung zukommt.
- **Regionale Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung:** Die Universitätsmedizin sollte sich in Versorgungsnetzen als wissenschaftlicher Akteur in der Definition von Versorgungsstandards einbringen, um eine qualitativ hochwertige, forschungsnahe Versorgung in ihrem regionalen Umfeld zu fördern bzw. die Versorgungsqualität mittelfristig anzuheben. Sie sollte dabei bereits vorhandene Prozesse nutzen bzw. neue Prozesse anregen, um wissenschaftliche Erkenntnisse aufzubereiten und regional zu verbreiten bzw. Expertise für periphere Krankenhäuser, Arztpraxen und andere Einrichtungen bzw. Professionen bereitzustellen. Dies geschieht vielerorts bereits in Form von Beratungsleistungen, Unterstützungsangeboten (z. B. Konsilen) oder Fort- und Weiterbildungen für unterschiedliche Berufsgruppen in der Gesundheitsversorgung, die als spezifischer Beitrag der Universitätsmedizin zur regionalen Qualitätssicherung auch kostendeckend zu finanzieren wären.
- **Technologie- und Infrastrukturleistungen:** Die Universitätsmedizin kann auch durch die Bereitstellung von Infrastrukturleistungen zur regionalen Qualitätsentwicklung beitragen, insbesondere im Bereich der Informationstechnologie und bei aufwändiger Diagnostik (z. B. Bildgebung, Speziallabore). In diesen Bereichen sollte unter Gesichtspunkten der Patientensicherheit und der Wirtschaftlichkeit auf Mehrfachvorhaltungen verzichtet und stattdessen eine regionale Zentralisierung von apparativen Verfahren und qualifiziertem Fachpersonal unter Berücksichtigung der Universitätsmedizin angestrebt werden,

z. B. in Form von IT- und Diagnostikplattformen, die spezialisierte Leistungen für andere Versorgungseinrichtungen in der Region erbringen können.

– **Digitalisierung und Datenaustausch:** Universitätsmedizinstandorte sollten regional den Aufbau datenschutzkonformer Modelle für die Speicherung und den Austausch von Versorgungsdaten vorantreiben. Die digitale Vernetzung und Harmonisierung von Schnittstellen sowie die Gewährleistung von Datensicherheit sollte auf überregionaler Ebene begleitet werden. Die Universitätsmedizin beteiligt sich über die Medizininformatik-Initiative aktiv an Austauschprozessen zu offenen und standardisierten Schnittstellen für informationstechnische Systeme in Krankenhäusern (§ 373 SGB V). Hierbei können die bereits entwickelten technischen und strukturellen Lösungen für die Zusammenführung von Forschungs- und Versorgungsdaten ein Vorbild sein. Diese Lösungen sollten auf regionale Netzwerke ausgeweitet werden, um auch Versorgungsdaten aus nicht-universitären Krankenhäusern und Arztpraxen für die Gesundheitsforschung zugänglich zu machen. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass das BMBF mit den sogenannten Digitalen FortschrittsHubs Gesundheit bereits die regionale Vernetzung von digitalen Versorgungsansätzen fördert, um anhand konkreter Anwendungsfälle den Mehrwert für Ärztinnen und Ärzte, Patientinnen und Patienten sowie für die Wissenschaft zur erproben. Ausgangspunkte der Hubs sind dabei die im Rahmen der Medizininformatik-Initiative aufgebauten Datenintegrationszentren der Universitätsklinika. | ¹¹²

Beiträge zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung

Universitätsmedizinstandorte erbringen mit Aufbau und Koordinierung regionaler Versorgungsnetze nicht nur Beiträge in ihren jeweiligen Regionen, sondern auch eine wichtige **Transferleistung für das Gesundheitssystem** insgesamt. Neue Modelle für Vernetzung, Koordination und Kooperation in der regionalen Versorgung, die sie entwickeln und unter qualitätsgesicherten Bedingungen erproben, liefern wichtige Evidenz für die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung, indem sie beispielsweise Hinweise geben für eine veränderte Organisation von Versorgungsstrukturen und -prozessen, eine verbesserte Allokation von personellen Kapazitäten und finanziellen Ressourcen oder die Anpassung von Steuerungsmechanismen und Anreizen. Hierdurch entstehen **wissenschaftlich abgesicherte Lerneffekte** für das Gesamtsystem, die die Gesundheitspolitik bei künftigen Reformvorhaben nutzen kann.

Standorte, die mit Koordinierungsaufgaben betraut werden, sollten daher ebenso wie die Universitätsmedizin insgesamt plausibel und nachprüfbar darlegen

¹¹² Das BMBF fördert von 2015 bis 2021 insgesamt sechs Digitale FortschrittsHubs Gesundheit. Dafür werden insgesamt 50 Mio. Euro bereitgestellt (vgl. <https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/Digitale-FortschrittsHubs-Gesundheit.php>; zuletzt abgerufen am 14.05.2021).

können, wie sie diesen **Transfer aus dem regionalen Kontext in das Gesamtsystem gewährleisten** können. Von entscheidender Bedeutung ist dabei für den Wissenschaftsrat, dass neue Rollen und Aufgaben der Universitätsmedizin von Beginn an **durch die Versorgungsforschung und die Gesundheitssystemforschung wissenschaftlich evaluiert** werden, um die tatsächlichen Auswirkungen der regionalen Restrukturierung auf Qualität und Effizienz von Versorgungsprozessen kritisch zu prüfen. Außerdem sollten trotz regionaler Unterschiede **standortübergreifende Synergiepotentiale** genutzt werden: Zweckmäßig ist hierzu die Einrichtung einer gemeinsamen Plattform der Universitätsmedizin, der Gesundheitsseite (Gesundheitspolitik, Selbstverwaltung) sowie der Versorgungs- und Gesundheitssystemforschung, um die Übertragung erfolgreicher Konzepte in andere Kontexte zu ermöglichen und einen kontinuierlichen Austausch in organisatorischen oder rechtlichen und regulatorischen Fragen anzuregen.

Der Wissenschaftsrat betont, dass in regionalen Versorgungsnetzen auch Lerneffekte für die **künftige Ausgestaltung der Versorgungsprofile der Universitätsklinika** zu erwarten sind. Eine herausgehobene regionale Rolle verpflichtet die Universitätsmedizin auch dazu, ihre eigenen Versorgungsprofile kritisch zu hinterfragen und mittelfristige Entwicklungsperspektiven aufzuzeigen, die sich in arbeitsteiligen, kooperativen Strukturen für das Versorgungsangebot der Universitätsklinika ergeben können. Glaubhaft zu signalisieren, dass sie nicht nur ihre Aufgaben (und Marktanteile) ausweitet, sondern bereit ist, ihre **eigene Rolle in der Versorgung regional abgestimmt weiterzuentwickeln**, kann die Akzeptanz für eine starke regionale Rolle der Universitätsmedizin bei anderen Akteuren des Gesundheitssystems erhöhen: Universitätsklinika sind in diesem Zusammenhang auch dazu aufgefordert, ihr Versorgungsangebot und ihren stationären Marktanteil in der Region kontinuierlich vor dem Hintergrund der Bedarfe für Forschung und Lehre kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls auch anzupassen.

Eine Koordinierungsrolle in regionalen Versorgungsnetzen bietet konkrete Möglichkeiten für interdisziplinäre **Lehr- und Forschungsaktivitäten** der Standorte. Sie sollten diese Möglichkeiten konsequent nutzen und – nicht zuletzt zur Rechtfertigung ihrer starken Rolle – transparent darlegen können, wie ihre Aktivitäten in der regionalen Versorgung mit ihren wissenschaftlichen Aufgaben korrespondieren. Der Wissenschaftsrat sieht hierbei vor allem folgende Potentialbereiche:

– **Klinische Forschung, Versorgungsforschung:** Standorte der Universitätsmedizin sollten an die regionalen Gegebenheiten angepasste Modelle entwickeln, um auch Patientinnen und Patienten, die in nicht-universitären Einrichtungen stationär oder ambulant versorgt werden, in Studien einzubinden. Dies ist eine zentrale Voraussetzung, um das erweiterte Patientenpotential regionaler Versorgungsnetze (Größe, Heterogenität) optimal für klinische Studien, Kohortenstudien und die Versorgungsforschung zu erschließen. Das erklärte Ziel der Universitätsmedizin sollte es sein, den überwiegenden Teil der Patientinnen

und Patienten in regionalen Versorgungsnetzen (bzw. Daten aus der Patientenversorgung) in Studien einzubinden. Zur Verbesserung der Patientenrekrutierung in der ambulanten Versorgung sollte außerdem parallel der Aufbau regionaler Forschungspraxennetzwerke verstärkt werden. | ¹¹³

- _ **Wissenschaftlicher Nachwuchs:** Die Vernetzung mit Arztpraxen oder ihre Einbindung als Forschungspraxen ist in Fächern, die schwerpunktmäßig in der ambulanten Versorgung vertreten sind bzw. hohes Ambulantisierungspotential aufweisen, ein Erfolgsfaktor für die Ausbildung wissenschaftlich-ärztlichen Nachwuchses. Die Standorte sollten nach Möglichkeiten suchen, ihre regionalen Partner im ambulanten Sektor in die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Rahmen von *Clinician Scientist*-Programmen und, soweit vorhanden, in die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Gesundheitsfachberufen zu integrieren. Die Universitätsmedizin sollte außerdem, soweit möglich, das Potential regionaler Versorgungsnetze in umgekehrter Richtung nutzen und sich akademisch für ihre Netzwerkpartner öffnen.

- _ **Innovationstransfer:** Regionale Versorgungsnetze bieten geeignete Rahmenbedingungen, um den Transfer von Innovationen aus der Forschung in die Regelversorgung zu beschleunigen (vgl. B.IV). Besonderes Potential besteht dabei – neben diagnostischen und therapeutischen Innovationen der klinischen Forschung – für die Entwicklung **struktur- und systemorientierter Innovationen:** Die Universitätsmedizinstandorte sollten regionale Versorgungsnetze daher gezielt als Plattform für die qualitätsgesicherte, wissenschaftlich begleitete **Erprobung neuer Versorgungsformen** in Modellprojekten nutzen, z. B. zu telemedizinischen Angeboten oder integrierten Versorgungskonzepten. Der Fokus sollte auf Lösungen für Strukturprobleme (z. B. sektorale Versorgungsbrüche) oder Fehlentwicklungen (Unterversorgung, Fehlallokation von Fachkräften usw.) liegen, mit denen sich, im Ergebnis, die Qualität der Patientenversorgung im Gesundheitssystem verbessern lässt. Dabei sollten neben der kurativen Medizin auch die Möglichkeiten im Bereich der Prävention und Rehabilitation stärker in den Blick genommen werden.

- _ **Lehre:** Regionale Versorgungsnetze bieten die Möglichkeit, unterschiedliche stationäre und ambulante Versorgungsumgebungen außerhalb der Universitätsklinik in die Lehre einzubinden und so **Versorgungsnähe und Praxisbezug in der Ausbildung** junger Ärztinnen und Ärzte oder von Gesundheitsfachpersonal zu gewährleisten. Universitätsmedizinstandorte sollten daher ihre

| ¹¹³ Das BMBF unterstützt im Rahmen des „Masterplans Medizinstudium 2020“ von 2020 bis 2025 den Aufbau einer nachhaltigen Netzwerkstruktur für Forschungspraxen zur Stärkung der Allgemeinmedizin. Gefördert werden sieben Verbünde mit 25 Zuwendungsempfängern (vgl. <https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/aufbau-einer-netzwerkstruktur-fur-forschungspraxen-11238.php>; zuletzt abgerufen am 08.03.2021).

regionalen Versorgungspartner v. a. im Rahmen der klinisch-praktischen Ausbildung als Lehrpraxen und Lehrkrankenhäuser einbinden: Dabei müssen sie die Einhaltung gängiger Qualitätsstandards für die medizinische Lehre gewährleisten und die Wissenschaftlichkeit des Medizinstudiums auch in praxisorientierten Lehrveranstaltungen mit regionalen Kooperationspartnern sicherstellen. |¹¹⁴ Außerdem sieht der Wissenschaftsrat die Chance, in regionalen Versorgungsnetzen **regionalspezifische Profilschwerpunkte in der Lehre** zu entwickeln, die stärker auf bestimmte Versorgungsbedarfe oder Herausforderungen vor Ort abgestimmt sind. Universitätsmedizinische Einrichtungen können innerhalb regionaler Versorgungsnetze wichtige Beiträge zu einer stärker bedarfsorientierten Gestaltung der Aus- und Weiterbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie der Qualifizierung anderer Gesundheitsfachberufe leisten.

III.2 Vernetzte Gesundheitsforschung

Regional vernetzte Standorte der Universitätsmedizin, die in ihrem Umfeld eine forschungsnahe Versorgung ermöglichen, sind zugleich essentielle Knotenpunkte einer **überregional und national vernetzten, versorgungsnahen Gesundheitsforschung**. Eine stärkere Vernetzung der im Wissenschaftssystem verteilten Akteure, darunter die Universitätsmedizin mit ihrem direkten Zugang zur Patientenversorgung, ist aufgrund der zunehmenden Ausdifferenzierung und Spezialisierung der Medizin sowie der wachsenden Bedeutung großer Datenmengen und ressourcenintensiver Technologien bzw. Infrastrukturen für die Forschung dringend erforderlich, um die Gesundheitsforschung in Deutschland auf Dauer leistungsfähig zu erhalten.

Der Wissenschaftsrat gibt zu bedenken, dass zahlreiche große Herausforderungen an das Gesundheitssystem ohne die Bündelung von Kräften künftig kaum zu bewältigen sein werden (vgl. A.I.2.a). Er sieht es daher nicht zuletzt vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie für erwiesen an, dass künftig mehr denn je ein **Netzwerk leistungsstarker Einrichtungen der Gesundheitsforschung** notwendig sein wird, um Antworten auf die großen Fragen der Medizin sowie die Herausforderungen und Krisen des Gesundheitssystems zu formulieren. Er misst vernetzten Strukturen in der Gesundheitsforschung dabei nicht nur wesentliche Bedeutung für die Weiterentwicklung der Versorgung zu, sondern betrachtet sie

|¹¹⁴ Der Wissenschaftsrat hat wiederholt sowohl allgemein als auch im Rahmen evaluativer Verfahren auf die erheblichen Herausforderungen hingewiesen, die die Einbindung regionaler Partner in der Versorgung für die Qualitätssicherung im Medizinstudium, insbesondere für die klinisch-praktische Ausbildung in modernen, integrierten Studienmodellen, mit sich bringt. Vgl. insbesondere Wissenschaftsrat: Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium sowie den Bewertungsbericht zu einem Modellprojekt der Universitäten Bonn und Siegen in Wissenschaftsrat: Stellungnahmen zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 4, Köln 2019, S. 389–496.

auch als **Komponente einer staatlichen Krisenvorsorge**, die die Reaktionsfähigkeit des Gesundheitssystems auf Krisen und Notlagen verbessert.

Unter Vernetzung in der Gesundheitsforschung versteht der Wissenschaftsrat einerseits die partnerschaftliche **Kooperation und Kollaboration** zwischen Personen und Einrichtungen, andererseits aber auch (zentrale oder dezentrale) Formen arbeitsteiliger **Koordination und Abstimmung** zwischen verschiedenen institutionellen Akteuren mit individuellen Aufgaben- und Kompetenzprofilen. Welche der beiden Ausprägungen von Vernetzung bzw. welche Mischform oder Abstufung sinnvoll oder erforderlich ist, hängt vom Forschungsthema, -feld oder -ziel ab. Der Wissenschaftsrat empfiehlt Bund und Ländern jedoch unabhängig davon, in ihrem forschungs- und förderpolitischen Handeln in den kommenden Jahren der Vernetzung der Gesundheitsforschung durch Kooperation und Koordination **strategische Priorität** einzuräumen. Er sieht darin nicht zuletzt ein spezifisches Erfordernis der deutschen Gesundheitsforschung, die zwar fachlich und inhaltlich breit aufgestellt, geographisch und institutionell jedoch ebenso breit verteilt ist: Vernetzung verdient daher hierzulande besondere forschungs- und förderpolitische Aufmerksamkeit, weil sie eine zentrale Voraussetzung für die **internationale Wettbewerbsfähigkeit** Deutschlands als Forschungs- und Innovationsstandort ist.

Vernetzte Gesundheitsforschung beginnt mit der **Binnenvernetzung am Standort**. Kooperation und Koordination sind hier Schlüsselfaktoren, um das Potential der Universitätsmedizin für Translation, d. h. die Umsetzung von Grundlagenforschung in die klinische Anwendung, zu nutzen. Der Wissenschaftsrat hat in der Vergangenheit daher strukturelle Innovationen in der Universitätsmedizin angemahnt und die Einrichtung von Profilbereichen empfohlen, um die interdisziplinäre Zusammenarbeit zu stärken, innerfachliche sowie fachübergreifende Differenzierungsprozesse abzubilden und die Integration von Forschung, Lehre und Krankenversorgung voranzubringen. |¹¹⁵ Er begrüßt, dass die deutschen Universitätsmedizinstandorte zunehmend die **Vorteile fachübergreifender, vernetzter Organisationsstrukturen** für die eigene Leistungs- und Innovationsfähigkeit erkennen und bestärkt sie, entsprechende Reformprozesse auch ohne strukturwirksame Förderinstrumente zu initiieren bzw. weiter zu verfolgen. Sie sollten ihre Anstrengungen zum Aufbau innovativer Organisationsstrukturen konsequent fortführen, vorzugsweise in Anknüpfung an bestehende Forschungsschwerpunkte. Sie sollten dabei ihre eigenen **Anreizstrukturen** (z. B. leistungsorientierte Mittelvergabe) so ausrichten, dass neben dem Erfolg bei externen, wettbewerblichen Förderformaten auch Aktivitäten belohnt werden, die die interne Vernetzung und Kooperation über die Grenzen von Fächern und Organisationseinheiten hinweg befördern, z. B. die Entwicklung und Bereitstellung von

|¹¹⁵ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 50–63.

Tools für die Forschung oder das Teilen von Forschungsdaten, von Softwarelösungen oder speziellen Methoden. Dazu gehört für den Wissenschaftsrat ausdrücklich auch, dass die Universitätsmedizin die Potentiale der Vernetzung mit dem universitären Fächerverbund mehr als bisher nutzt, um auch künftig zur Lösung komplexer, mehrdimensionaler Herausforderungen, die die disziplinären Grenzen der Medizin überschreiten, beitragen zu können (vgl. B.II.1). | ¹¹⁶

Eine stärkere **überregionale und nationale Vernetzung** der Universitätsmedizin untereinander und mit der außeruniversitären und hochschulischen Gesundheitsforschung erfordert als systembezogenes Ziel **Anpassungen in der Förderpolitik von Bund und Ländern**. Für den Wissenschaftsrat stehen zwei grundlegende Erfordernisse im Vordergrund. Das erste betrifft das **Förderdesign**: Hier bedarf es einer nachhaltigen und konsequenten Ausrichtung der Konzeption von Fördermaßnahmen im Bereich der Gesundheitsforschung auf die Anforderungen von Vernetzung und Kooperation, um etablierte wettbewerbliche Formate sinnvoll zu ergänzen. Das zweite betrifft die längerfristige strategische **Ausrichtung und Weiterentwicklung bestehender standortübergreifender Förderprogramme**, v. a. der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG), der Medizininformatik-Initiative und des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM).

Konzeption von Fördermaßnahmen

Um eine intensivere Vernetzung und Kooperation der universitätsmedizinischen Einrichtungen und außeruniversitärer Einrichtungen zu erreichen, bedarf es aus Sicht des Wissenschaftsrats einer grundsätzlichen **Überprüfung der bestehenden förderpolitischen Anreizstrukturen**: Als Ergänzung zu den bewährten Mechanismen der kompetitiven Forschungsförderung sollten Formate erarbeitet werden, die besser geeignet sind, die Etablierung einer kooperativen Forschungskultur und den Aufbau vernetzter Strukturen in der Gesundheitsforschung zu unterstützen.

Mit Blick auf die **Inzentivierung und Unterstützung von Vernetzung und Kooperation** in der Gesundheitsforschung gibt der Wissenschaftsrat folgende grundsätzliche Hinweise zur Konzeption von Förderinstrumenten:

- _ Politik und Förderorganisationen sollten durch **veränderte Anreizstrukturen** gezielte Impulse für den Aufbau einer kooperativen Forschungskultur setzen. Die Förderziele von Maßnahmen sollten darauf hin überprüft werden, ob sie geeignet sind, entsprechende Wirkungen im System zu entfalten, und gegebenenfalls flexibel angepasst werden. Forschungsaktivitäten und forschungsunterstützende Leistungen, die die Vernetzung im System befördern, wie z. B. die

| ¹¹⁶ Mit den Möglichkeiten und Chancen regionaler Kooperationen von Wissenschaftseinrichtungen hat sich der Wissenschaftsrat an anderer Stelle bereits befasst; vgl. Empfehlungen zu regionalen Kooperationen wissenschaftlicher Einrichtungen (Drs. 6824-18), Berlin Januar 2018.

Aufbereitung von biomedizinischen und klinischen Forschungsdaten für die Anschlussnutzung, ihre Überführung in etablierte Infrastrukturen oder der Aufbau und die Pflege solcher Infrastrukturen (z. B. Datenbanken, Biobanken, Register) sollten auch weiterhin förderpolitisch gezielt adressiert werden.

- _ Die Förderung von Vernetzung und Kooperation ist wie die Nutzung wettbewerblicher Förderinstrumente **kein Selbstzweck**, sondern Mittel für wissenschaftliche, politische und gesellschaftliche Ziele, zuvorderst die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Gesundheitsforschung und die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung. Ob die Mittel zur Erreichung der Ziele geeignet sind, bedarf **kontinuierlicher Überprüfung**. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher, Vertreterinnen und Vertreter von Universitätsmedizin und außeruniversitärer Gesundheitsforschung frühzeitig und in angemessenem Umfang in die Konzeption von Fördermaßnahmen einzubeziehen. Dies ist bei Fördermaßnahmen, die von der Selbstverwaltung der Wissenschaft durchgeführt werden, ohnehin der Fall und sollte auch weiterhin in programmatischen und themenbezogenen Förderlinien des Bundes und einzelner Länder gewährleistet werden, die für die Gesundheitsforschung von großer Bedeutung sind.
- _ Beim Aufbau vernetzter Strukturen stoßen die zeitlich begrenzten, projektbasierten Instrumente der klassisch kompetitiven Forschungs- und Innovationsförderung an ihre Grenzen. Erstens muss bei strukturwirksamen Fördermaßnahmen mit **längerfristigen Zeithorizonten** geplant werden, zweitens entstehen mit solchen Maßnahmen auch **neue Daueraufgaben** (z. B. in der Koordinierung) und gegebenenfalls wiederkehrende Reinvestitionsbedarfe, deren Finanzierung vorab geklärt werden muss. Politik und Zuwendungsgeber sind daher gefordert, dieser Herausforderung mit der **Konzeption neuer Förderinstrumente** zu begegnen, die auch zukünftig eine funktionale Balance zwischen wettbewerblichen und kooperativen Elementen enthalten und unter den Rahmenbedingungen föderaler Verantwortungsteilung im Wissenschaftssystem realisierbar sind.

In der **COVID-19-Pandemie** wurde nicht nur in der Versorgung, sondern auch in der versorgungsnahen Gesundheitsforschung ein **akuter Bedarf an Vernetzung** sichtbar – sowohl im Sinne einrichtungsübergreifender Kooperation als auch im Sinne einer Koordination räumlich und institutionell verteilter Forschungsprozesse. Das BMBF hat zu diesem Zweck mit 150 Mio. Euro den Ad-hoc-Aufbau des **Netzwerks Universitätsmedizin (NUM)** gefördert, in dem alle deutschen Universitätsmedizinstandorte ihre unterschiedlichen Expertisen in verschiedene Verbundprojekte mit Pandemiebezug einbringen. Eine Weiterförderung des NUM bis zum Jahr 2024 in Höhe von 80 Mio. Euro jährlich bzw. 240 Mio. Euro insgesamt wurde im Dezember 2020 im Rahmen des Haushaltsgesetzes 2021 durch den Bundestag beschlossen. Der Wissenschaftsrat fordert vor diesem Hintergrund die Politik auf, die in der Pandemie sichtbar gewordenen Bedarfe zum Anlass zu

nehmen, eine Überprüfung der förderpolitischen Anreizstrukturen in der Gesundheitsforschung vorzunehmen und in einem Strategieprozess unter Beteiligung der wissenschaftlichen Akteure gegebenenfalls erforderliche Neujustierungen in der Förderpolitik zu eruieren. Die Kernfrage sollte dabei lauten: Welche neu geschaffenen Strukturen bzw. Strukturelemente können und sollten dauerhaft auch im Sinne einer staatlichen Krisenvorsorge vorgehalten werden? Wie muss die Förderung von Vernetzung und Kooperation unabhängig von Notlagen ausgestaltet werden, um die Leistungs- und Innovationsfähigkeit der Gesundheitsforschung zu verbessern? Hierzu sollten die **forschungs- und förderpolitische Reaktion auf die Krise ausgewertet** und anhand der Erfahrungen der Pandemie ermittelt werden, ob es Förderlücken, insbesondere im Bereich strukturwirksamer, nicht-kompetitiver Förderung, und Entwicklungspotentiale in der Gesundheitsforschung gibt, die in der Krise sichtbar wurden.

Besondere Aufmerksamkeit sollte in einem solchen Strategieprozess auf der Frage liegen, welche Bedarfe und Möglichkeiten auf gesamtstaatlicher Ebene für eine bessere **Koordination, Abstimmung und Arbeitsteilung** zwischen den Universitätsmedizinstandorten und außeruniversitären Einrichtungen der Gesundheitsforschung bestehen. Der Wissenschaftsrat ist grundsätzlich der Ansicht, dass in der universitätsmedizinischen, außeruniversitären und hochschulischen Gesundheitsforschung auf nationaler Ebene Spielraum besteht, individuelle Profile von Einrichtungen arbeitsteilig abzustimmen und die **Ausbildung komplementärer Expertisen und Kompetenzen** zu fördern. Er sieht mittelfristig mit Blick auf das Gesamtsystem Bedarf für eine übergeordnete, mit der föderalen Aufgabenteilung vereinbare wissenschaftspolitische Strategie zu dieser Frage, die bisher auf nationaler Ebene nicht existiert. Allerdings gibt es mit dem Rahmenprogramm Gesundheitsforschung der Bundesregierung |¹¹⁷ bereits einen guten Ausgangspunkt für eine solche Strategie, die zusätzlich auch stärker die Entwicklungen in den Ländern berücksichtigen müsste. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auch die Universitätsmedizin selbst gefordert, unter Einbeziehung außeruniversitärer Partner geeignete Konzepte für eine stärker arbeitsteilige Abstimmung in der Gesundheitsforschung zu erarbeiten und mit der Politik auf Landes- und Bundesebene in einen Austausch darüber zu treten.

Ausrichtung und Weiterentwicklung bestehender Programme

Der Wissenschaftsrat würdigt die wichtigen Impulse für eine stärkere Vernetzung der Gesundheitsforschung, die schon vor der Pandemie von verschiedenen Förderprogrammen ausgingen, die wie die DZG und das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) bestimmte Krankheitsgebiete fokussieren oder wie die Medizininformatik-Initiative die Technologieentwicklung vorantreiben. Die

|¹¹⁷ Vgl. BMBF: Rahmenprogramm Gesundheitsforschung der Bundesregierung, Berlin 2018.

Universitätsmedizin ist an all diesen Initiativen als zentraler Akteur beteiligt und gewährleistet die Verbindung der Forschungsaktivitäten mit der Krankenversorgung.

Um diese Impulse für die nächste Phase der Vernetzung optimal zu nutzen, wird es deshalb auch darauf ankommen, sowohl die **Vernetzung innerhalb dieser Initiativen**, z. B. zwischen einzelnen DZG |¹¹⁸ oder verschiedenen Konsortien der Medizininformatik Initiative, zu intensivieren, als auch die bestehenden **Initiativen aufeinander abzustimmen** und in einer **Gesamtstrategie** zusammenzuführen. Vernetzungspotentiale zwischen bestehenden Programmen gibt es u. a. im Bereich übergreifender Forschungsstrategien zu großen Fragestellungen der Gesundheitsforschung, bei der wechselseitigen Öffnung von Forschungsinfrastrukturen oder Technologieplattformen, der Bereitstellung von Daten, Tools und Methoden oder bei der Harmonisierung von Standards für Daten und Schlüsselprozesse der Gesundheitsforschung (Datenbanken, Biobanken, Register, klinische Studien usw.).

- _ Der Wissenschaftsrat fordert daher die Zuwendungsgeber auf, bei der Finanzierung auch weiterhin angemessene Anteile des **Budgets für die interne und externe Vernetzung und Koordinierung** vorzusehen, diese Budgetanteile künftig aber auch mit einer festen Zweckbindung zu versehen.
- _ Bei der Vergabe der Budgets, bei Förderentscheidungen zu Neuanträgen in diesen und anderen Förderprogrammen der Gesundheitsforschung sowie bei Evaluierungen bestehender Einrichtungen hält es der Wissenschaftsrat für zielführend, künftig unter Berücksichtigung der Zielsetzung der jeweiligen Maßnahme ein konkretes Konzept zur **Nutzung von Vernetzungspotentialen** anzufordern.
- _ Die Universitätsmedizin hat für die verschiedenen Förderprogramme und Vernetzungsinitiativen eine Schlüsselrolle, weil sie Zugang zur Patientenversorgung hat und den Anschluss der Gesundheitsforschung an das Gesundheitssystem sicherstellt. Sie ist der **institutionelle Knotenpunkt** im Gesamtsystem, an dem die Programme und Initiativen in der Praxis zusammenlaufen. Aus Sicht des Wissenschaftsrats kann die Universitätsmedizin daher der Nukleus für eine stärkere Abstimmung und Vernetzung der verschiedenen Programme und Initiativen untereinander sein. Sie sollte bei der künftigen Ausrichtung der Förderprogramme in dieser Funktion als zentraler **Vernetzungshub der Gesundheitsforschung** besondere Berücksichtigung finden.

|¹¹⁸ Vgl. dazu Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (Drs. 6413-17), Bremen Juli 2017, S. 61-65.

Der Wissenschaftsrat misst der Universitätsmedizin aufgrund ihrer Verbindung von Forschung und Krankenversorgung sowie von Grundlagen- und klinischer Forschung, ihrer Sonderstellung in der patientenorientierten Forschung und ihrer Schlüsselrolle für die Translation einen hohen **Stellenwert für die innovative Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung** zu. Er hält es für unstrittig, dass Erhalt und Weiterentwicklung von Forschung und Innovation als Kernaufgabe der Universitätsmedizin sowohl ein wissenschafts- als auch ein gesundheitspolitisches Anliegen darstellen. Er weist darauf hin, dass in bestimmten Gebieten der Medizin wie beispielsweise der Onkologie innovative Forschung und Versorgung in der Praxis inhärent und untrennbar miteinander verknüpft sind. Eine wesentliche gemeinsame Herausforderung für Wissenschafts- und Gesundheitspolitik besteht deshalb darin, die Innovationsflächen an den Schnittstellen der beiden Systeme mit ihren jeweiligen Finanzierungsregimen, Zielsetzungen und Anreizstrukturen unter Kooperation aller Beteiligten so zu gestalten, dass an ihnen dauerhaft Nutzen für die bedarfsgerechte Versorgung der Patientinnen und Patienten generiert werden kann. Dabei entstehende Effizienz- und Effektivitätsgewinne für die Versorgung können außerdem positive Auswirkungen im Sinne eines wirtschaftlichen Einsatzes der Ressourcen im Gesundheitssystem entfalten.

Die Universitätsmedizin erbringt bereits wichtige Beiträge im Bereich klinischer Studien, in der Erstanwendung neuer Diagnose- und Therapiemethoden und zunehmend auch in der Entwicklung neuer Versorgungsmodelle. Wesentliche Bedeutung für die Innovationsfähigkeit von Gesundheitssystem und Gesundheitswirtschaft hat sie außerdem auch durch die Qualifizierung von Fachkräften (ärztliche Aus-/Weiterbildung, Gesundheitsfachberufe, weitere medizinnahen Berufe). Während sie schon heute eine tragende Säule der Gesundheitsforschung bildet, sollte jedoch ihre Rolle als **Innovationstreiber eines öffentlich finanzierten Wissenschafts- und Gesundheitssystems** noch weiter geschärft und ausgebaut werden. Universitätsmedizin und Politik sind gleichermaßen gefordert, zu dieser Profilierung beizutragen. Ihre Aufgabe ist es, zu klären, welche Funktionen entlang der Innovationskette von der Grundlagenforschung bis zur Markteinführung mit dieser Rolle verbunden sein sollten, welches (arbeitsteilige) Verhältnis zu anderen Akteuren im Wissenschafts- und Gesundheitssystem bzw. zu den Forschungsaktivitäten in Wirtschaft und Industrie bestehen sollte und wo wissenschafts- und gesundheitspolitische Handlungsbedarfe liegen, um das Innovationspotential der Universitätsmedizin besser nutzbar zu machen.

Standorte der Universitätsmedizin und außeruniversitäre Einrichtungen stehen bei der Entwicklung von Innovationen für die Gesundheitsversorgung miteinander im Wettbewerb. Aber auch **Vernetzung, Kooperation und Koordination**

sind wichtige Voraussetzungen für die Innovationsfähigkeit der Gesundheitsforschung. Der Wissenschaftsrat betrachtet die Entwicklung von Innovationen daher zwar als wissenschaftliches Wettbewerbsfeld, aber zugleich als gemeinsame Aufgabe des Wissenschafts- und Gesundheitssystems, die nicht nur wettbewerbliche Anreize, sondern auch die gezielte Vernetzung, Bündelung und gegenseitige Stimulation verschiedener Akteure benötigt: Die Förderung von **Vernetzung** in der Gesundheitsforschung (vgl. B.III.2) und die Verbesserung ihrer **Innovationsfähigkeit** sind **idealerweise komplementäre Prozesse**, die sich wechselseitig verstärken. Eine zentrale forschungs- und innovationspolitische Herausforderung besteht darin, im Förderhandeln eine sachgerechte Balance zwischen wettbewerblichen Anreizmechanismen und Vernetzungsanforderungen zu finden. Wettbewerbliche Förderformate allein sind jedenfalls aus Sicht des Wissenschaftsrats auf Dauer nicht geeignet, die **Potentiale einer vielseitig vernetzten Gesundheitsforschung und Universitätsmedizin** für das Innovationsgeschehen optimal auszuschöpfen. Diese Potentiale sind vielfältig: Sie reichen von der gemeinsamen Nutzung von Infrastrukturen, dem Austausch von Spezialexpertise und der Zusammenführung großer Datenmengen in Forschungsnetzwerken über die Chancen eines verbesserten Innovationstransfers in regionalen Versorgungsnetzen bis hin zu Partnerschaften der Universitätsmedizin mit Unternehmen und anderen innovationsinteressierten gesellschaftlichen Akteuren.

IV.1 Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation

Gerade da Gesundheitsversorgung Teil der staatlichen Daseinsvorsorge ist, muss es aus Sicht des Wissenschaftsrats ein öffentliches Interesse geben, die **innovationsstarken öffentlich finanzierten Wissenschaftseinrichtungen** in die Lage zu versetzen, gerade solche versorgungsrelevanten Fragestellungen verfolgen zu können, an denen zwar kein kommerzielles Verwertungsinteresse, dafür aber ein gesellschaftliches Interesse besteht. Ziel sollte es daher sein, die Universitätsmedizin wettbewerbsfähig zu erhalten bzw. sie so zu stärken, dass sie im Innovationsgeschehen eine komplementäre Rolle einnehmen kann. Dazu bedarf es einer nachhaltigen **Verbesserung der Rahmenbedingungen für Forschungs- und Innovationsprozesse**. Von entscheidender Bedeutung ist, dass die Universitätsmedizin mehr als bisher in die Lage versetzt wird, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern **großzügige Freiräume für Forschung und konzeptionelle Arbeit** an Innovationen für die Gesundheitsversorgung anbieten zu können, um trotz besser vergüteter Positionen in Unternehmen attraktiv zu bleiben.

Verschiedene Akteure, darunter der Wissenschaftsrat, haben vielfach moniert, dass die Arbeitsbedingungen in der Universitätsmedizin insbesondere die **Gewinnung und Bindung klinisch wissenschaftlich tätiger Ärztinnen und Ärzte (Clinician Scientists)** erschweren, die allerdings die entscheidende Schnittstelle

zwischen Forschung und Versorgung darstellen. |¹¹⁹ Weitgehend konsentiert ist auch, dass es für eine wirksame Änderung dieser Situation in erster Linie **struktureller Reformprozesse in der Universitätsmedizin** bedarf, die vielerorts mit Unterstützung der Politik und Zuwendungsgeber bereits angestoßen wurden. Der Wissenschaftsrat begrüßt diese Fortschritte und bestärkt die Einrichtungen darin, diesen Weg konsequent weiterzuerfolgen. Zentrale Handlungsfelder sind:

– Forschungs- und Innovationsprozesse in der Universitätsmedizin sollten durch **geeignete, fachübergreifende Organisationsstrukturen** befördert werden, die Kreativität und unkonventionelles Denken stimulieren und *Clinician Scientists* verlässliche Freiräume bieten. Der Wissenschaftsrat bekräftigt daher seine Empfehlung zur Einrichtung von **Profilbereichen oder vergleichbaren Organisationsstrukturen** in der Universitätsmedizin, die auf bestehende Schwerpunkte der klinischen oder versorgungsnahen Forschung aufbauen und diese organisatorisch ausbauen sollten. |¹²⁰ Auch bei der **Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern** während oder nach Abschluss der Facharztweiterbildung (*Clinician Scientists, Advanced Clinician Scientists*) sollte das Ziel eine dauerhafte Stärkung der Innovationsfähigkeit der Universitätsmedizin sein. Zu diesem Zweck ist die Förderung strukturierter Programme, die ebenfalls auf bestehende Forschungsschwerpunkte aufbauen können, ungleich zielführender als die herkömmliche, projektbasierte Individualförderung, die nicht geeignet ist, nachhaltig **strukturwirksame Effekte** in der Universitätsmedizin zu entfalten. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass das BMBF mit gezielten Förderinitiativen die nachhaltige Etablierung von strukturierten Programmen für *Clinician Scientists* und *Advanced Clinician Scientists* in der Universitätsmedizin unterstützt und damit auch Impulse für eine strukturelle Weiterentwicklung der Einrichtungen setzt. |¹²¹ Die Länder sollten die durch diese und andere Förderinitiativen angestoßenen Strukturbildungsprozesse in der Universitätsmedizin unterstützen, indem sie einerseits eigene Programme zur strukturierten Förderung aufsetzen, andererseits aber auch Mittel bzw. Stellen für die Schaffung von Zielpositionen für forschende Ärztinnen und Ärzte in der Universitätsmedizin vorsehen.

|¹¹⁹ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 24–32. Vgl. Forum Gesundheitsforschung: Konzept zur bundesweiten Implementierung von Clinician und Advanced Clinician Scientist-Programmen in der Gesundheitsforschung in Deutschland, Berlin 2018.

|¹²⁰ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 50–63.

|¹²¹ Vgl. die Bekanntmachung des BMBF vom 8. Oktober 2020 für eine „Richtlinie zur Förderung von forschenden Fachärztinnen und Fachärzten in der Universitätsmedizin“ (<https://www.bmbf.de/foerderung/bekanntmachung-3211.html>; zuletzt abgerufen am 16.02.2021). Vgl. außerdem Forum Gesundheitsforschung: Konzept zur bundesweiten Implementierung von Clinician und Advanced Clinician Scientist-Programmen in der Gesundheitsforschung in Deutschland, Berlin 2018.

- _ Dringender Handlungsbedarf besteht bei der Einräumung **geschützter Forschungszeiten** für *Clinician Scientists*. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass zahlreiche Nachwuchsförderprogramme diesen Bedarf mittlerweile adressieren und entsprechende Maßnahmen einfordern. Er erwartet aber auch von den Universitätsklinikern, dem Schutz von Forschungszeiten für klinisch wissenschaftlich tätige Ärztinnen und Ärzten angemessen hohen Stellenwert gegenüber Versorgungsaufgaben bzw. wirtschaftlichen Erfordernissen der Krankenversorgung zuzumessen. Hierzu sind gleichermaßen verbindliche wie großzügige Regelungen im Rahmen strukturierter *Clinician Scientist*-Programme zu etablieren.

- _ Ein weiteres Hemmnis für die klinische Forschung ist die **begrenzte und stark uneinheitliche Anerkennung von Forschungsaktivitäten** für die Facharztweiterbildung durch die Landesärztekammern. Trotz einzelner Vereinbarungen zur Anerkennung von Forschungszeiten mit Landesärztekammern konnte bisher keine flächendeckende Änderung dieser Praxis, die forschende Ärztinnen und Ärzte nicht zuletzt wirtschaftlich benachteiligt, erreicht werden. Vor diesem Hintergrund hält der Wissenschaftsrat eine bundeseinheitliche Regelung zur Anerkennung von Forschungszeiten für dringend erforderlich. Vorstöße der BÄK zur Standardisierung im Rahmen der Musterweiterbildungsordnung werden begrüßt. Entscheidend ist aber, dass **bundeseinheitliche Regelungen zur Anerkennung von Forschungszeiten** von den zuständigen Landesärztekammern verbindlich in ihre Weiterbildungsordnungen übernommen werden. Der Wissenschaftsrat fordert die Landesärztekammern auf, sich auf einheitliche Regelungen zu diesem für den wissenschaftlichen Nachwuchs und die Innovationsfähigkeit der deutschen Gesundheitsforschung so wesentlichen Sachverhalt zu verständigen. In diesen Prozess müssen aus seiner Sicht auch die Fachgesellschaften und Vertreterinnen bzw. Vertreter der Universitätsmedizin sowie der Gesundheits- und Wissenschaftspolitik (Bund, Länder) einbezogen werden. Kommt auch weiterhin keine Einigung auf Ebene der Landesärztekammern zustande, sollte eine **veränderte Zuständigkeit für die Facharztweiterbildung in universitätsmedizinischen Einrichtungen** geprüft werden. Da die Weiterbildung kompetenzrechtlich nicht den Bund, sondern die Länder betrifft, die die Zuständigkeit den jeweiligen Landesärztekammern übertragen haben, könnte eine Lösung die Einrichtung einer Landesärztekammer mit länderübergreifender Zuständigkeit sein: Ihr wäre die Verantwortung für die Facharztweiterbildung in Universitätsklinikern und die einheitliche Anerkennung von Forschungszeiten zu übertragen.

Zu forschungs- und innovationsförderlichen Arbeitsbedingungen gehört außerdem ein geregelter **Zugang zu Forschungs- und informationstechnologischen Infrastrukturen**. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Ländern und der Universitätsmedizin, bei der Einrichtung und Vorhaltung solcher Infrastrukturen künftig vermehrt die Potentiale einer vernetzten Gesundheitsforschung zu nutzen und

standortübergreifende Lösungen zu entwickeln. Insbesondere für kostenintensive Infrastrukturen, deren Betrieb dauerhaft geeignetes Fachpersonal erfordert, sind einrichtungsübergreifende Nutzungs- und Betreiberkonzepte, z. B. auf regionaler oder auf Länderebene, sinnvoll. IT-Infrastrukturen für Forschungs- und Versorgungsdaten sollten zudem standardmäßig die Möglichkeit des personalisierten Zugangs für externe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (*Remote Access*) anbieten. Zugleich sollten *Core Units* für biomedizinische Forschung, professionelle Infrastrukturen für klinische Studien (*Clinical Trial Units/CTUs*) |¹²² und Datenbanken als Basisinfrastrukturen der medizinischen Forschung und Innovation einem **nationalen benchmarking** ausgesetzt sein, um Vergleichbarkeit her- und möglichst einheitliche Qualitätsstandards sicherzustellen. Die universitären oder außeruniversitären Träger der Infrastrukturen sind gefordert, regelmäßige Evaluationen auf Grundlage einheitlicher Parameter durchzuführen und die Ergebnisse dieser Evaluationen innerhalb der deutschen Gesundheitsforschung transparent zugänglich zu machen.

Zur Stärkung der Universitätsmedizin als Innovationstreiber gehört auch eine Öffnung für Kooperationen mit Partnern außerhalb des Wissenschaftssystems. Die wachsende Komplexität gesellschaftlicher Probleme und Herausforderungen einerseits und die Beschleunigung von Innovationsprozessen andererseits machen es zunehmend erforderlich, dass das Wissenschafts- und Hochschulsystem sich regelmäßig und systematisch mit **Akteuren aus anderen gesellschaftlichen Bereichen austauscht und strategische Partnerschaften aufbaut.** |¹²³ Wesentliche Bedeutung kommt im Bereich der Gesundheitsforschung der pharmazeutischen und medizintechnischen Industrie zu, die für die Translation und das medizinische Innovationsgeschehen aus naheliegenden Gründen eine wichtige Rolle spielt. Die Universitätsmedizin sollte sich, sofern sie ihrer Funktion als Innovationstreiber auch im Bereich der struktur- und systemorientierten Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung gerecht werden will, außerdem für Kooperationen mit innovationsinteressierten Akteuren anderer gesellschaftlicher Bereiche öffnen, z. B. kommunalen Partnern, sozialen Einrichtungen oder Nichtregierungsorganisationen:

- Der Aufbau regionaler Versorgungsnetze (vgl. B.III.1) sollte hierzu von Beginn an auf Erfordernisse von Forschung und Innovation abgestimmt werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, die regionalen Netzwerke nicht nur für Kooperationen mit anderen Versorgungseinrichtungen zu öffnen, sondern auch für Partner aus der Wirtschaft und anderen gesellschaftlichen Bereichen, die z. B. im Rahmen von Innovationspartnerschaften oder gemeinsamen Reallaboren

|¹²² Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, S. 54–64.

|¹²³ Vgl. ausführlich Wissenschaftsrat: Anwendungsorientierung in der Forschung. Positionspapier, Köln 2020, S. 22–29.

zur Erprobung von Innovationen eingebunden werden können. Denkbar sind auch hybride Betreiberkonzepte für Infrastrukturen der biomedizinischen und klinischen Forschung (gemeinsame Innovationshubs, Technologieplattformen). Das gemeinsame Ziel solcher Aktivitäten sollte die Optimierung von **Schnittstellen zwischen regionalen Versorgungsnetzen und regionalen Innovationsökosystemen** sein, so dass sich beide Vernetzungsprozesse gegenseitig verstärken. Auf diese Weise kann nicht nur der Transfer von Innovationen in die Versorgung effizienter gestaltet werden, sondern Innovationsaktivitäten können auf regionale Versorgungsbedarfe abgestimmt werden und so effektiver zur Verbesserung der regionalen Versorgung beitragen.

_ Regionale Innovationsökosysteme sind hilfreich, um den Transfer konkreter Ideen aus der Forschung zu beschleunigen. Der Wissenschaftsrat sieht jedoch zusätzlich Bedarf für **niedrigschwellige Formate**, um den **Austausch und Netzbildung** zwischen Universitätsmedizin und Akteuren außerhalb des Wissenschaftssystems auch ungeachtet des Vorliegens konkreter, umsetzungsbereiter Ideen zu befördern. Neben dem Aufbau arbeitsteiliger Partnerschaften mit der medizintechnischen und pharmazeutischen Industrie sollte die Universitätsmedizin auch informelle Formate zur Vernetzung mit Unternehmen und anderen innovationsinteressierten Akteuren erproben. Solche **Begegnungsräume** sollten den Beteiligten die Möglichkeit geben, in einen ergebnisoffenen und vorwettbewerblichen Austausch über Ideen für Forschung und Innovationen zu treten, neue Kooperationsformen zu sondieren und ein wechselseitiges Bewusstsein für die wesentlichen Vorstellungen, Interessen und Bedarfe des jeweiligen Partners zu schaffen. |¹²⁴

_ Der Wissenschaftsrat sieht solche offenen Austausch- und Vernetzungsformate auch als eine Möglichkeit, um die Universitätsmedizin mittelfristig besser in die Lage zu versetzen, innovative Forschung in konkrete Geschäftsideen umzusetzen und diese in Form von **Ausgründungen** zu realisieren. Obwohl mit BioNTech (Mainz) und Curevac (Tübingen) zwei Ausgründungen aus der Universitätsmedizin die Entwicklung von SARS-CoV-2-Impfstoffen während der COVID-19-Pandemie maßgeblich mit vorangetrieben haben, fehlt es in Deutschland im Vergleich zu anderen Staaten noch an geeigneten Rahmenbedingungen für die **Förderung und Umsetzung risikoreicher Forschungs- und Innovationsaktivitäten** in der universitären und außeruniversitären Gesundheitsforschung. Der Wissenschaftsrat sieht hier großes Potential, aber auch ebenso große Handlungsbedarfe. Er behält sich vor, sich mit diesem Thema an anderer Stelle ausführlich zu befassen.

|¹²⁴ Vgl. ebd., S. 23 f.

Eine innovationsfähige Gesundheitsforschung liegt im genuinen **Interesse der Gesundheitspolitik und der Akteure der Gesundheitsseite**: Ihre Erkenntnisse und Ergebnisse bilden die notwendige Grundlage für eine effektive, effiziente und evidenzbasierte Gesundheitsversorgung, während ihre Innovationen medizinische Behandlungsmöglichkeiten erweitern und verbessern sowie zur Behebung von Struktur- und Steuerungsproblemen in der Versorgung beitragen. Davon profitieren nicht nur Patientinnen und Patienten, sondern auch die Kostenträger im Gesundheitssystem: Indem die Gesundheitsforschung die Evidenzbasierung, Effektivität und Effizienz von Behandlungs- und Versorgungsformen überprüft und optimiert, unterstützt sie auch die Reduktion von Fehlanreizen im System, zeigt medizinisch gerechtfertigte Einsparpotentiale auf und trägt so zu einem insgesamt wirtschaftlichen Einsatz begrenzter Ressourcen bei. | ¹²⁵

Zugleich sind Gesundheitspolitik und die Akteure der Gesundheitsseite **wichtige Partner für die Gesundheitsforschung**. Insbesondere die patientenorientierte Forschung | ¹²⁶ entwickelt neue Behandlungs- und Versorgungsformen im Grenzbereich von Wissenschaft und Versorgungspraxis und erprobt sie in realen Versorgungsumgebungen mit Patientenkontakt oder auf Basis von Versorgungsdaten. Sie ist daher auf **forschungskompatible und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen im Gesundheitssystem** angewiesen, die in der Zuständigkeit der Gesundheitspolitik und der Akteure der Gesundheitsseite liegen. Innovationsfähige Gesundheitsforschung hängt damit von Voraussetzungen ab, die sie nicht selbst garantieren kann. Ein Beispiel ist die charakteristische Trennung von stationärer und ambulanter Versorgung, die die Universitätsmedizin immer noch vor Herausforderungen bei der Einbindung von ambulanten Patientinnen und Patienten in die klinische Forschung stellt (vgl. B.II.2).

Angesichts des erheblichen medizinischen und wirtschaftlichen Nutzens, den eine innovationsfähige Gesundheitsforschung für das Gesundheitssystem generiert, empfiehlt der Wissenschaftsrat der Gesundheitspolitik in Bund und Ländern sowie zentralen Akteuren des Gesundheitssystems wie den Krankenkassen, ihr bereits vorhandenes Engagement im Bereich der Innovationsförderung fortzusetzen und auch weiterhin **eigene Verantwortung für das Innovationsgeschehen** an der Grenze von Wissenschafts- und Gesundheitssystem zu übernehmen. Der Wissenschaftsrat bekräftigt in diesem Zusammenhang seine Empfehlung aus dem Jahr 2018 für eine verstärkte Beteiligung der Krankenkassen an den

| ¹²⁵ Hierauf hat der Wissenschaftsrat am Beispiel klinischer Studien bereits hingewiesen; vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, S. 49–51.

| ¹²⁶ Vgl. zum Begriff der patientenorientierten Forschung auch die Ausführungen in DFG: Klinische Studien. Denkschrift, Weinheim u. a. 1999, S. 3.

Innovationskosten im Gesundheitssystem, insbesondere im Bereich versorgungsrelevanter klinischer Studien. |¹²⁷

Der Wissenschaftsrat begrüßt ausdrücklich, dass die zuständigen Akteure in Gesundheitspolitik und Gesundheitssystem in den letzten Jahren unterschiedliche Anstrengungen unternommen haben, um die Förderung der innovativen Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung in Deutschland zu verbessern. Er würdigt insbesondere, dass mit dem beim Gemeinsamen Bundesschuss (G-BA) angesiedelten, aus Mitteln der gesetzlichen Krankenkassen und des Gesundheitsfonds finanzierten **Innovationsfonds seit 2016 ein eigenständiges Förderinstrument** existiert. Der Innovationsfonds sieht nach § 92a SGB V die Förderung neuer Versorgungsformen und der Versorgungsforschung mit dem Ziel der Übertragung innovativer Versorgungsmodelle in die Regelversorgung und der Verbesserung der Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung vor. Mit einem Volumen von aktuell 200 Mio. Euro pro Jahr (Förderperiode 2020–2024; 2016–2019: 300 Mio. Euro/Jahr) stellt die Gesundheitsseite im Rahmen des Innovationsfonds beträchtliche Mittel für die Innovationsförderung zur Verfügung.

Der Wissenschaftsrat betrachtet den Innovationsfonds mit seinem Fokus auf versorgungsorientierter Forschung mit konkreter Umsetzungsperspektive als **positive Ergänzung der Förderlandschaft** und spricht sich nachdrücklich für seine **längerfristige Fortführung** aus. Er ermutigt die zuständigen Akteure, den Innovationsfonds unter Berücksichtigung der komplexen Herausforderungen an das Gesundheitssystem und sich wandelnder Versorgungsbedarfe konsequent weiterzuentwickeln und ihn als ein zentrales Instrument der Innovationsförderung für den Bereich der Gesundheitsversorgung zu profilieren. Der Wissenschaftsrat verbindet damit die Chance, die trotz des hohen Fördervolumens bislang verhaltene Aufnahme des Innovationsfonds in der medizinischen *scientific community* zu verbessern. Insbesondere sticht heraus, dass der Innovationsfonds bisher nicht als relevantes Förderinstrument für die klinische Forschung wahrgenommen wird, obwohl in seinem Rahmen die Förderung klinischer Studien mit entsprechender versorgungsorientierter Ausrichtung bereits möglich ist.

Diese Entwicklung ist insofern bedauerlich, weil in Deutschland weiterhin **Defizite bei der Translation**, d. h. der Überführung neuer Behandlungs- und Versorgungsformen aus der Forschung in die Versorgungspraxis bestehen. Gerade die **Möglichkeiten wissenschaftsinitiierten Studien** für die Weiterentwicklung der Versorgung werden im internationalen Vergleich zu wenig ausgeschöpft, worauf

|¹²⁷ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, S. 49 f. Davor hatte sich der Wissenschaftsrat bereits im Jahr 2004 für eine stärkere Beteiligung auch der Krankenkassen an der Finanzierung versorgungsorientierter klinischer Studien ausgesprochen; vgl. Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin, Köln 2004, S. 84.

der Wissenschaftsrat wiederholt und zuletzt anlässlich des ausbaufähigen Beitrags Deutschlands im Bereich klinischer Studien zu COVID-19 hingewiesen hat (vgl. C.II.5.c). |¹²⁸ Er sieht daher die Chance, dass der Innovationsfonds als ein Teil einer vielfältigen Förderlandschaft einen wichtigen Beitrag zur Aufbesserung dieser wissenschafts- und gesundheitspolitisch unbefriedigenden Bilanz leisten kann. Potential besteht im Hinblick auf die Zielstellung des Innovationsfonds z. B. bei der Überprüfung und Evidenzbasierung von Behandlungsoptionen im Rahmen versorgungsorientierter Studien, mit denen sich sowohl die Versorgung der Patientinnen und Patienten als auch der effiziente Einsatz von Ressourcen im Gesundheitssystem verbessern lassen.

Der Wissenschaftsrat hält daher eine **Analyse der Ursachen für die bislang geringe Resonanz** des Innovationsfonds im Bereich der klinischen Forschung für lohnenswert. Die Vermutung liegt nahe, dass hierbei auch konzeptionelle Schwierigkeiten bei der Antragsstellung eine Rolle spielen, die sich aus der besonderen Zielstellung und dem Anforderungsprofil ergeben, die den Innovationsfonds von anderen, in der *scientific community* etablierten Instrumenten der Forschungs- und Innovationsförderung unterscheidet. Der Wissenschaftsrat bekräftigt in diesem Zusammenhang seine Empfehlung für eine **Stärkung der Wissenschaftlichkeit** im Auswahlverfahren des Innovationsfonds. |¹²⁹ Insbesondere sollte sichergestellt werden, dass die Möglichkeiten, die sich mit der Neuschaffung eines externen Expertenpools mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft und Versorgungspraxis bieten, um bei der Auswahl der Vorhaben gängige Standards für wissenschaftsgeleitete Verfahren im erforderlichen Maße zu berücksichtigen und die wissenschaftliche bzw. methodische Qualität der Anträge sachgemäß einzuordnen, auch wirklich genutzt werden. Der Wissenschaftsrat begrüßt außerdem, dass mit der **Einführung eines Konsultationsverfahrens** ab dem Bewilligungsjahr 2021 bereits die Grundlage für eine entsprechende Weiterentwicklung des Innovationfonds gelegt wurde: Im Rahmen des Konsultationsverfahrens können Akteure, die nicht dem für Themensetzung und Auswahlverfahren zuständigen Innovationsausschuss angehören, Vorschläge für Förderthemen und Förderkriterien einbringen. Damit besteht u. a. für die universitäre und außeruniversitäre Gesundheitsforschung die Möglichkeit, sich mit ihrer Expertise in die inhaltliche Ausgestaltung des Innovationsfonds einzubringen und darauf Einfluss zu nehmen, für welche Fragestellungen und Projekte dieses wichtige Förderinstrument genutzt wird. Bei konsequenter, transparenter Durchführung besteht mit dem Konsultationsverfahren die

|¹²⁸ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, S. 24–32, und Wissenschaftsrat: Impulse aus der COVID-19-Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland. Positionspapier (Drs. 8834-21), Köln Januar 2021, S. 12 f.

|¹²⁹ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018, S. 50.

Chance, das wissenschaftliche Profil des Innovationsfonds weiter zu schärfen und seine Akzeptanz in der *scientific community* als relevantes Förderinstrument auch für die klinische Forschung zu verbessern.

Wenngleich sich der Wissenschaftsrat bewusst ist, dass die Beteiligung der Krankenkassen an der Förderung und Unterstützung klinischer Studien rechtlich eng limitiert ist, regt er neben einer Fortführung des Innovationsfonds auch an, Möglichkeiten zur Anpassung dieses rechtlichen Rahmens zu prüfen. Zwar können Krankenkassen bereits heute klinische Studien unterstützen, jedoch nur im Rahmen der Vergütung der allgemeinen Krankenhausleistungen für Patientinnen und Patienten, nicht jedoch durch die (partielle) Übernahme studienbedingter, aber versorgungsunmittelbar anfallender Mehrkosten, die bislang vollumfänglich aus Forschungsmitteln der durchführenden Einrichtungen zu bestreiten sind. |¹³⁰ Eine Möglichkeit, die der Wissenschaftsrat daher zur Prüfung vorschlägt, ist eine stärkere Beteiligung der Krankenkassen an den Innovationskosten im Gesundheitssystem durch **Zuschläge auf DRG-Entgelte für Patientinnen und Patienten, die im Rahmen klinischer Studien behandelt wurden**. So könnte auch ein Anreiz für Universitätsklinika gesetzt werden, die Patientenauswahl weniger an wirtschaftlichen Aspekten und mehr an Forschungserfordernissen auszurichten, um mittelfristig auch den Anteil der Patientinnen und Patienten, die in klinische Studien eingebunden werden, zu erhöhen.

Insgesamt versteht der Wissenschaftsrat die Einrichtung des Innovationsfonds als Beleg für eine **problembewusste Gesundheitspolitik**, die aus den vielfältigen, komplexen Herausforderungen an das Gesundheitssystem einerseits und den erheblichen Auswirkungen des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts auf die medizinische Praxis einen eigenen **innovationspolitischen Handlungsauftrag** ableitet. Er bestärkt das BMG daher, den mit der Einrichtung des Innovationsfonds eingeschlagenen Weg fortzuführen. Es sollte auch künftig die sich im Rahmen seiner Zuständigkeit bietenden Möglichkeiten identifizieren und nutzen, um in Ergänzung zur Forschungsförderung des BMBF innovationspolitische Akzente zu setzen und sich als ein wichtiger Innovationspartner der universitären und außeruniversitären Gesundheitsforschung zu positionieren.

Bedeutsame innovationspolitische Akzente kann das BMG im Rahmen seiner Zuständigkeit für die Erarbeitung gesetzlicher Rahmenbedingungen beispielsweise bei der **forschungskompatiblen Gestaltung der Digitalisierung im Gesundheitssystem** setzen. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass in diesem Bereich zuletzt spürbare Fortschritte erzielt wurden. Er erwartet, dass die neu geschaffenen

|¹³⁰ „Bei Patienten, die im Rahmen einer klinischen Studie behandelt werden, sind die Entgelte für allgemeine Krankenhausleistungen nach § 7 zu berechnen; dies gilt auch für Studien mit Arzneimitteln.“ (§ 8 Abs. 1 S. 2 KHEntgG).

Möglichkeiten auch rasch umgesetzt werden, und bestärkt das BMG darin, die begonnenen Anstrengungen konsequent fortzusetzen:

- _ Ein wichtiger Schritt ist die **Einrichtung eines Forschungsdatenzentrums** (§§ 303a bis 303f SGB V) im Zuge des Digitale-Versorgung-Gesetzes (DVG, 2019), über das nicht nur Routinedaten aus der ePA, sondern auch die Sozialdaten der Krankenkassen für Forschungszwecke bereitgestellt werden können. Sowohl für die patientenorientierte klinische Forschung als auch für struktur- und systemorientierte Ansätze in Versorgungsforschung, Gesundheitsökonomie, *Public-Health*-Forschung und Epidemiologie ist der Zugang zu großen Mengen an Versorgungs- und Sozialdaten eine entscheidende Voraussetzung für die Entwicklung innovativer Behandlungsoptionen (z. B. Präzisionsmedizin), die Evaluierung von Versorgungsformen, Steuerungsmechanismen und Anreizstrukturen im Gesundheitssystem sowie für ein leistungsfähiges bevölkerungsbezogenes Gesundheitsmonitoring und ein flexibles Pandemiemanagement. Rechtliche, technische oder organisatorische Hürden, die der universitären und außeruniversitären Gesundheitsforschung einen datenschutzkonformen Zugang zu diesen Datenbeständen noch erschweren, sollten daher auch weiterhin kontinuierlich abgebaut werden.
- _ Begrüßt wird außerdem, dass mit den gesetzlichen Grundlagen für eine forschungskompatible elektronische Patientenakte (Patientendaten-Schutz-Gesetz – PDSG, 2020; vgl. B.II.4) auch rechtssichere Voraussetzungen für die **freiwillige Bereitstellung klinischer Daten und sonstiger Gesundheitsdaten für Forschungszwecke** geschaffen wurden. Der Wissenschaftsrat verbindet damit die Erwartung, dass die projektunabhängige Nutzung von Daten für künftige, noch nicht definierte Forschungsfragen erleichtert wird. Er verweist auf den in der Medizininformatik-Initiative unter Federführung der Universitätsmedizin erarbeiteten Mustertext für eine breite Patienteneinwilligung (*broad consent*), der aus seiner Sicht eine geeignete Grundlage für die Umsetzung der Möglichkeit zur freiwilligen Bereitstellung von Daten für Forschungszwecke im Rahmen der ePA darstellt. |¹³¹

Der Wissenschaftsrat betont, dass eine stärkere innovationspolitische Positionierung des BMG **keine Neuorganisation der Forschungs- und Innovationsförderung** auf Bundesebene bedeutet: Aus seiner Sicht hat sich die ministerielle Aufgabenteilung, in der das BMBF für die Förderpolitik, das BMG für die gesetzlichen Rahmenbedingungen des Gesundheitssystems zuständig ist, bewährt. Aufbauend auf der bereits in verschiedenen Kontexten bestehenden Zusammenarbeit

|¹³¹ Vgl. <https://www.medizininformatik-initiative.de/de/mustertext-zur-patienteneinwilligung>; zuletzt abgerufen am 14.12.2020.

zwischen den beiden Ressorts sollten Kooperationen zwischen BMBF und BMG weiter verstärkt werden:

- _ Innovationen für die Gesundheitsversorgung entstehen an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem, an der die Universitätsmedizin verortet ist. Die effektive Förderung von Innovationen im Gesundheitsbereich ist damit in besonderem Maße auf **Koordination und Ineinandergreifen von gesundheits- und förderpolitischem Handeln** in Bund und Ländern angewiesen. Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass die Bundesregierung mit der Hightech-Strategie 2025 anerkennt, dass sich viele innovationspolitische Ziele nur durch das Zusammenwirken verschiedener Politikfelder erreichen lassen. Er unterstützt, dass deshalb auch die Schnittstellen zwischen den Ressorts adressiert und Maßnahmen zu Optimierung dieser Schnittstellen ergriffen werden sollen. |¹³² Er erwartet sich von einer **agilen Vernetzung zwischen BMBF und BMG** mit ihren jeweiligen Zuständigkeiten für Förderhandeln und Gesundheitsversorgung, dass die vielschichtigen Wechselwirkungen zwischen Forschung und Versorgung innovationspolitisch besser abgedeckt werden können. Die bereits bestehende regelmäßige Abstimmung der Ressorts sollte daher fortgeführt und, wo sinnvoll und möglich, weiter vertieft werden.
- _ BMBF und BMG arbeiten bereits in unterschiedlichen Kontexten konzeptionell zusammen, z. B. bei der Erarbeitung der Leitlinien und Handlungsfelder des Bundes für die Forschungs- und Innovationsförderung im Rahmenprogramm Gesundheitsforschung der Bundesregierung oder bei der Umsetzung des Rahmenprogramms in der Nationalen Dekade gegen Krebs. |¹³³ Zudem gibt es punktuell ressortübergreifende Kooperationen in der **gemeinsam finanzieren und gestalteten Forschungsförderung** zu bestimmten Themenfeldern, z. B. im Rahmen der Nationalen Forschungsplattform für Zoonosen. |¹³⁴ Der Wissenschaftsrat begrüßt diese Forschungsförderung der Ministerien ausdrücklich und regt eine Intensivierung an.
- _ Außerdem bestärkt der Wissenschaftsrat das BMG, auch weiterhin den **intensiven Austausch mit der universitären und außeruniversitären Gesundheitsforschung** zu suchen mit dem Ziel einer systematischen Identifizierung rechtlicher, struktureller oder organisatorischer Hemmnisse für Forschung und Innovation auf Seiten des Gesundheitssystems sowie der Erarbeitung von

|¹³² Vgl. Bundesregierung: Forschung und Innovation für die Menschen. Die Hightech-Strategie 2025, Berlin 2018, S. 60, und Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2021, S. 51.

|¹³³ Vgl. BMBF: Rahmenprogramm Gesundheitsforschung der Bundesregierung, Berlin 2018. Zur Nationalen Dekade gegen Krebs vgl. <https://www.dekade-gegen-krebs.de/>; zuletzt abgerufen am 01.06.2021.

|¹³⁴ Vgl. <https://www.zoonosen.net/startseite>; zuletzt abgerufen am 16.02.2021.

Lösungen zum Abbau dieser Hemmnisse. Hierzu könnte aus Sicht des Wissenschaftsrats der bereits bestehende Austausch zwischen Gesundheitspolitik und Gesundheitsforschung im Rahmen des Forums Gesundheitsforschung gestärkt werden, das 2015 auf Initiative des BMBF gegründet wurde und dem Vertreterinnen und Vertreter der deutschen Forschungsorganisationen auf dem Gebiet der Gesundheitsforschung, der Patientinnen und Patienten sowie der Gesundheitswirtschaft und der bzw. die jeweilige Vorsitzende des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen angehören. |¹³⁵

|¹³⁵ Vgl. <https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/forum-gesundheitsforschung-5787.php>; zuletzt abgerufen am 08.03.2021.

C. Anhang

C.I INFORMATIONEN ZUM DEUTSCHEN GESUNDHEITSSYSTEM UND INTERNATIONALE EINORDNUNG

Nationale Gesundheitssysteme sind weltweit, aber auch im Vergleich der EU-Staaten teilweise sehr unterschiedlich aufgebaut, was die Finanzierung und Steuerung der jeweils an der Gesundheitsversorgung beteiligten Akteure einerseits und die Position, Rolle und Aufgaben der Universitätsmedizin im Gesundheitssystem andererseits anbelangt. Dem **Vergleich der Gesundheitssysteme** verschiedener Industriestaaten wird in den letzten Jahren zunehmende wissenschaftliche, politische und gesellschaftliche Aufmerksamkeit zuteil mit dem Ziel, bereits leistungsstarke Gesundheitssysteme noch weiter zu verbessern und sie für die Bewältigung komplexer künftiger Herausforderungen im Bereich der Demographie, Epidemiologie und des technologischen Fortschritts zu ertüchtigen. In diesem Zusammenhang stellen internationale Organisationen wie die Weltgesundheitsorganisation (WHO), die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und die EU zahlreiche Daten zu unterschiedlichen Aspekten der Gesundheitssysteme bereit, die eine internationale Einordnung des deutschen Gesundheitssystems erlauben. |¹³⁶ Ausgewählte Aspekte sind in den Kapiteln C.I.1 und C.I.2 dargestellt.

Insgesamt gewährt das deutsche Gesundheitssystem einen **sehr guten Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen** für die gesamte Bevölkerung bei zugleich hohem qualitativem Niveau in der stationären und ambulanten Leistungserbringung und einem ebenfalls hohen Anteil an Unterstützungsleistungen. Deutschland hat ein im internationalen Vergleich **teures Gesundheitssystem**, das aber trotz der hohen Ausgaben und Leistungsdichte in der stationären und ambulanten

|¹³⁶ Vgl. z. B. OECD; European Observatory on Health Systems and Policies (Hrsg.) Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2019. State of Health in the EU, Paris/Brüssel 2019; The Commonwealth Fund: International Health Care System Profiles: Germany, 2020 (<https://www.commonwealthfund.org/international-health-policy-center/countries/germany>; zuletzt abgerufen am 10.05.2021); Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags: Zum Vergleich nationaler Gesundheitssysteme (WD9-3000-014/19), 25. Februar 2019.

Versorgung bei einigen für die Bewertung der Leistungsfähigkeit relevanten Outcome-Parametern (z. B. Mortalitätsraten, vgl. Abbildung 6; einige weitere Morbiditätsindikatoren |¹³⁷) nur im EU- oder OECD-Durchschnitt liegt bzw. zum Teil schlechter als vergleichbare EU- oder OECD-Staaten abschneidet.

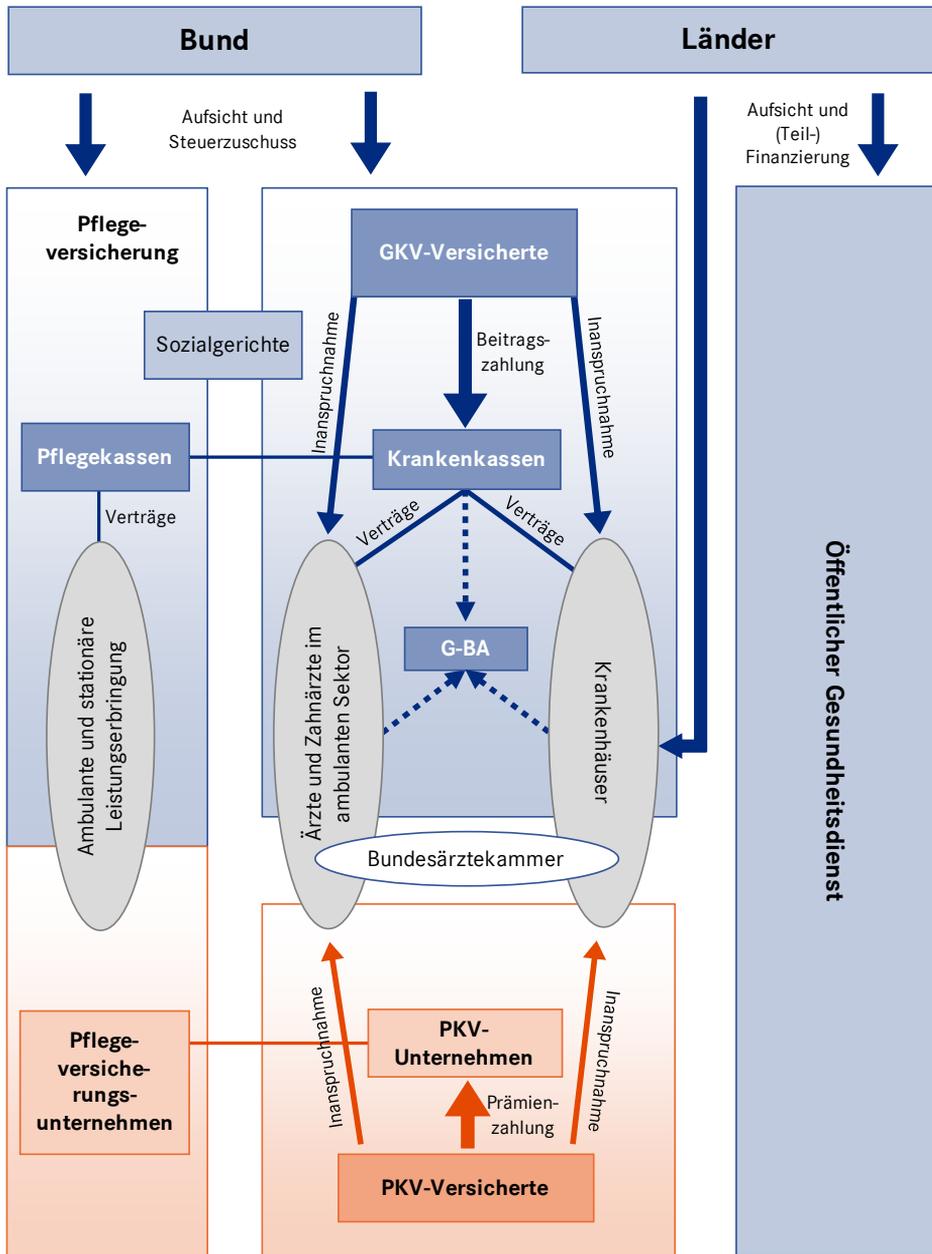
Diese bei hoher Qualität und Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems in Teilen weiterhin bestehenden **Qualitäts- und Leistungsdefizite** in einigen Bereichen werden oft mit der komplexen Struktur des deutschen Gesundheitssystems in Verbindung gebracht. Tatsächlich ist das deutsche Gesundheitssystem geprägt von einer fragmentierten Multiakteurskonstellation unter Beteiligung von Akteuren in Bund und Ländern mit eher übergeordneter Zuständigkeit für die gesetzlichen und finanziellen Rahmenbedingungen des Systems einerseits und den legitimierten Organisationen der Selbstverwaltung des Gesundheitssystems (Leistungserbringer, Kostenträger) andererseits, die für die Detailsteuerung der Versorgung zuständig sind. Hinzu kommt die für das deutsche Gesundheitssystem charakteristische strikte Trennung von ambulantem und stationärem Sektor mit ihren jeweiligen Leistungserbringern (niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, Krankenhäuser) einerseits und weiteren für die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung wichtigen Einrichtungen und Akteuren andererseits wie beispielsweise der ambulanten und stationären Langzeitpflege, der ambulanten und stationären Rehabilitation oder des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (kommunale Gesundheitsämter). Die **fragmentierte Struktur des deutschen Gesundheitssystems** macht bisweilen sinnvolle oder notwendige Strukturreformen schwierig und beeinträchtigt – so beispielsweise die Einschätzung der OECD – auch die Qualität und Effizienz der Versorgung, was sich oft in durchschnittlichen Gesundheitsergebnissen widerspiegelt (vgl. dazu auch A.I.2.b). |¹³⁸

In Abbildung 3 sind wesentliche Akteure des deutschen Gesundheitssystems und ihre organisatorischen Beziehungen dargestellt.

|¹³⁷ Ein oft angeführtes Beispiel für Qualitäts- bzw. Leistungsdefizite ist die in Deutschland erhöhte Sterblichkeit nach stationärer Behandlung wegen Herzinfarkt (vgl. OECD; European Observatory on Health Systems and Policies (Hrsg.) Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2019. State of Health in the EU, Paris/Brüssel 2019, S. 13)

|¹³⁸ Vgl. ebd., S. 3. Vgl. einschlägig dazu auch Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018.

Abbildung 3: Wesentliche Akteure und ihre organisatorischen Beziehungen im System der gesetzlichen Krankenversicherung



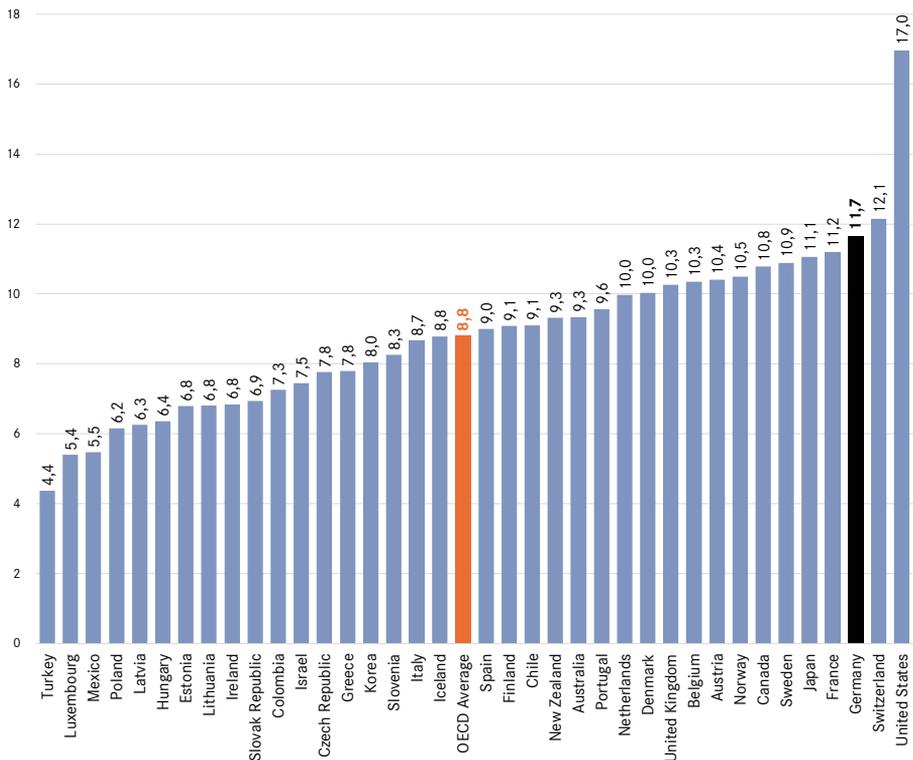
Quelle: Busse, R.; Blümel, M., Ognyanova, D.: Das deutsche Gesundheitssystem. Akteure, Daten, Analyse, Berlin 2013, S. 40.

Nachfolgend werden in Kapitel C.I.1 einige allgemeine Daten und Informationen zum deutschen Gesundheitssystem vorgestellt und international eingeordnet. Der Fokus liegt insbesondere auf dem stationären Sektor (vgl. insbesondere C.I.2), dem die Universitätsklinik als Krankenhäuser der Maximalversorgung angehören. Spezifische Daten und Informationen zur Universitätsmedizin und den Universitätsklinik sind in Kapitel C.II zusammengestellt.

I.1 Allgemeine Leistungsdaten des deutschen Gesundheitssystems mit internationaler Einordnung

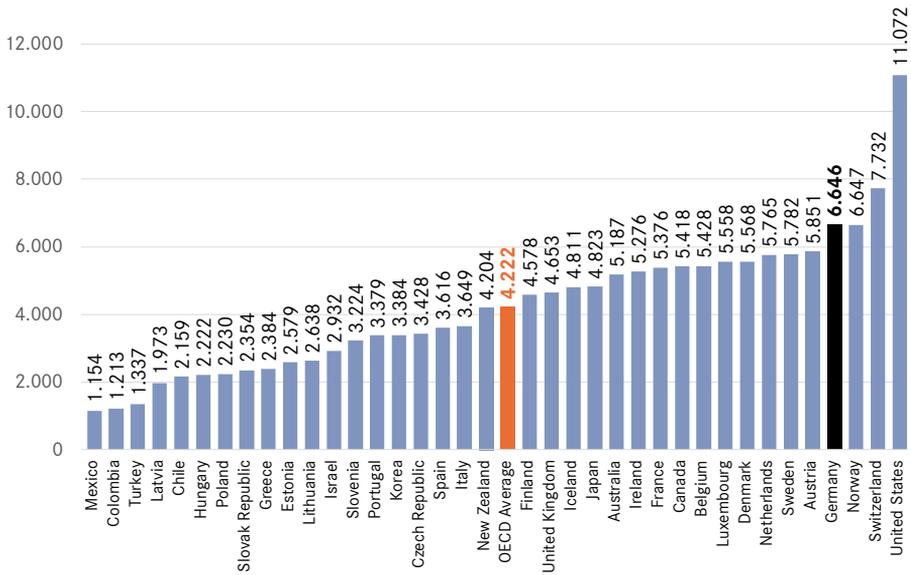
Das deutsche Gesundheitssystem zeichnet sich im internationalen Vergleich durch relativ **hohe Gesundheitsausgaben** aus. Sowohl bezogen auf den Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) als auch auf die Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben nimmt Deutschland im Vergleich der OECD-Staaten einen der vorderen Plätze ein. Im Jahr 2019 lagen die Gesundheitsausgaben in Deutschland um ca. ein Drittel (Anteil BIP) bzw. mehr als die Hälfte (Pro-Kopf-Ausgaben) über dem OECD-Durchschnitt (vgl. Abbildung 4, Abbildung 5).

Abbildung 4: Gesundheitsausgaben der OECD-Staaten im Vergleich: Prozentualer Anteil am Bruttoinlandsprodukt (2019)



Quelle: OECD Health Statistics 2019; eigene Darstellung.

Abbildung 5: Gesundheitsausgaben der OECD-Staaten im Vergleich: Pro-Kopf-Ausgaben in US Dollar (2019)



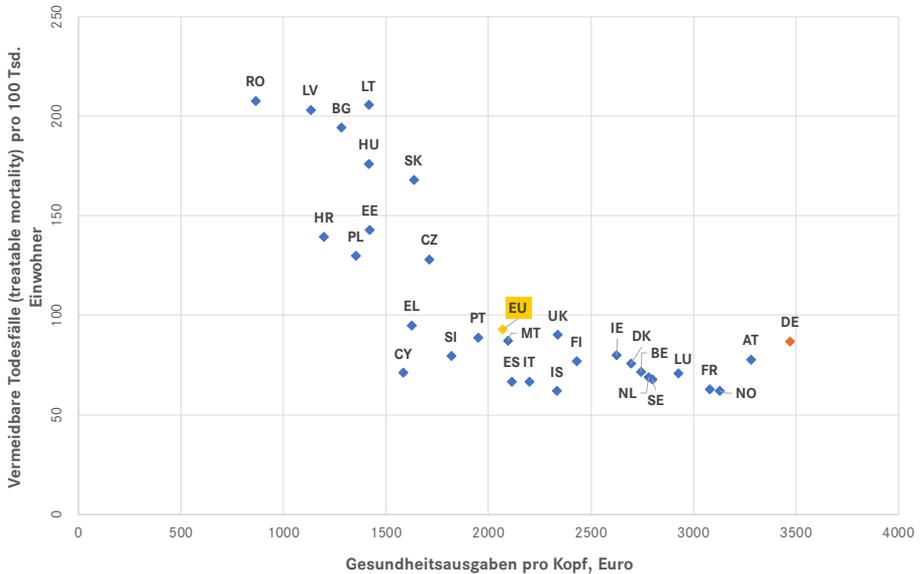
Quelle: OECD Health Statistics 2019; eigene Darstellung.

In der **Diskussion auf nationaler Ebene** werden die hohen Gesundheitsausgaben neben demographischen Entwicklungen v. a. mit Überkapazitäten, insbesondere im stationären Bereich (vgl. C.I.2), und den besonderen Strukturen des deutschen Gesundheitssystems in Zusammenhang gebracht, insbesondere mit der historisch gewachsenen **Sektorentrennung von ambulanter und stationärer Versorgung**, mit der auch weitgehend getrennte Finanzierungsstrukturen und unterschiedliche Zuständigkeiten für die Bedarfsplanung in den Sektoren verbunden sind. Die hohen Gesundheitsausgaben werden daher auch als **Indikator für Steuerungs- und Planungsdefizite** bzw. mangelnde Effizienz im deutschen Gesundheitssystem, insbesondere an den Grenzen der Sektoren, gewertet.

Eine Möglichkeit, die hohen Gesundheitsausgaben im deutschen Gesundheitssystem mit der Leistungsfähigkeit des Systems in Verbindung zu setzen, bietet der Blick auf Outcome-Parameter für die Versorgung. Ein solcher Parameter ist die **vermeidbare Sterblichkeit** (*amenable/treatable mortality*): Sie beinhaltet alle Todesfälle, die durch eine effektive und zeitnahe Behandlung vermeidbar gewesen wären, und kann als Indikator für die Leistungsfähigkeit eines Gesundheitssystems und die Qualität der bereitgestellten Gesundheitsversorgung herangezogen werden. Deutschland schneidet dabei mit 87 vermeidbaren Todesfällen pro 100 Tsd. Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 2019 leicht besser ab als der EU-Durchschnitt (93), liegt aber noch hinter einer Reihe von vergleichbaren europäischen Industriestaaten. Setzt man jedoch die vermeidbaren Todesfälle ins Verhältnis zu den hohen Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben des deutschen Gesundheitssystems

zeigt sich: Zahlreiche EU- und OECD-Staaten erreichen mit geringeren Ausgaben vergleichbare oder bessere Outcomes (vgl. Abbildung 6). Dies ist ein Anzeichen für Effizienz- und Effektivitätsspielräume im deutschen Gesundheitssystem.

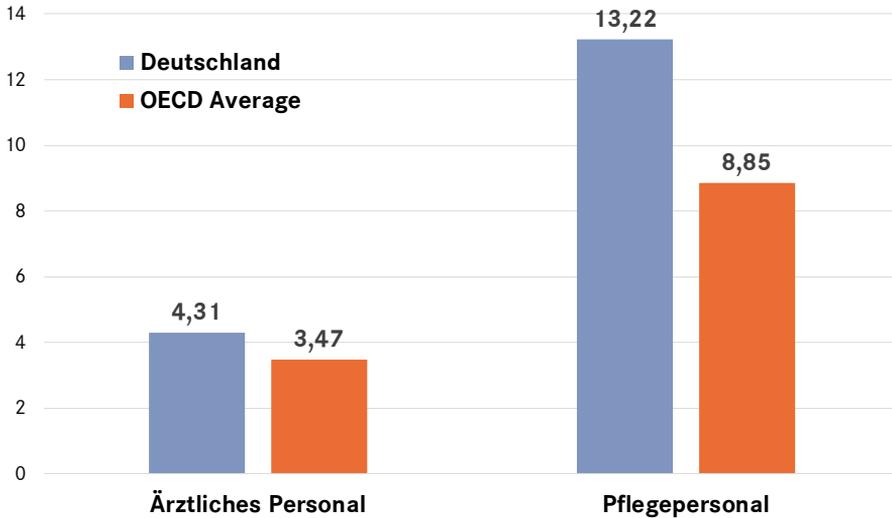
Abbildung 6: Vermeidbare Sterblichkeit im OECD-Vergleich (2019)



Quelle: Europäische Kommission: Eurostat; OECD Health Statistics 2019.

Die hohen Gesundheitsausgaben in Deutschland schlagen sich in einer vergleichsweise **hohen Personaldichte** im Gesundheitssystem sowie der im EU-Vergleich höchsten Bettendichte (vgl. C.I.2) nieder: So verfügte Deutschland im Jahr 2018 über 4,31 Ärztinnen und Ärzte sowie 13,22 Pflegerinnen und Pfleger je Tsd. Einwohnerinnen und Einwohner. Deutschland liegt damit ca. 24 Prozent bzw. ca. 41 Prozent über dem OECD-Durchschnitt (vgl. Abbildung 7).

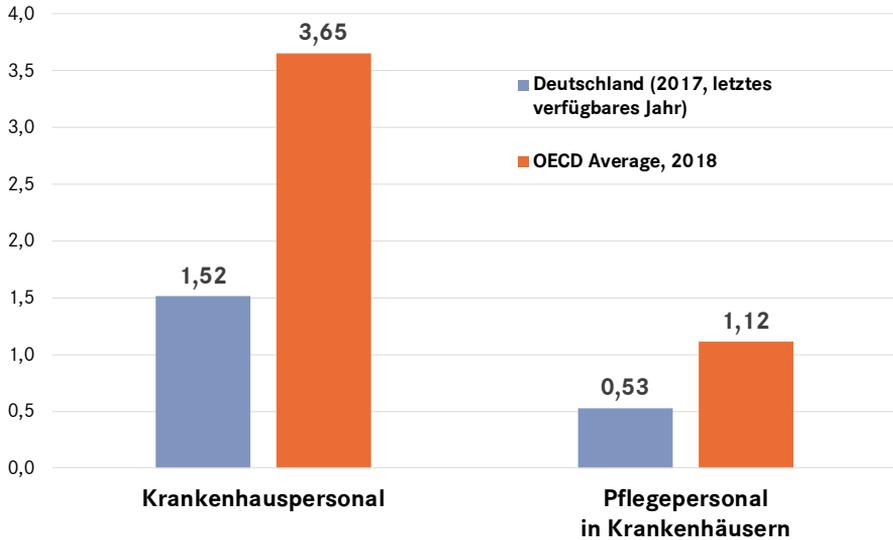
Abbildung 7: Anzahl des ärztlichen Personals und des Pflegepersonals (Köpfe) je Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner, Deutschland und OECD-Durchschnitt (2018)



Quelle: OECD Health Statistics 2018; eigene Darstellung.

Die hohe Zahl ärztlichen und pflegerischen Personals muss allerdings im Zusammenhang mit einer **vergleichsweise hohen Versorgungsaktivität und -kapazität**, insbesondere im stationären Sektor (vgl. C.I.2), gesehen werden. Während Deutschland in absoluten Zahlen zwar über mehr Gesundheitspersonal als andere Staaten verfügt, ist die Arbeitsauslastung dieses Personals relativ betrachtet tendenziell höher als in anderen OECD-Staaten: Bezogen auf die Zahl der stationären Betten steht in Deutschland im Vergleich zum OECD-Schnitt signifikant weniger Personal zur Verfügung. Das betrifft sowohl das Krankenhauspersonal insgesamt als auch den Bereich der Pflege (vgl. Abbildung 8).

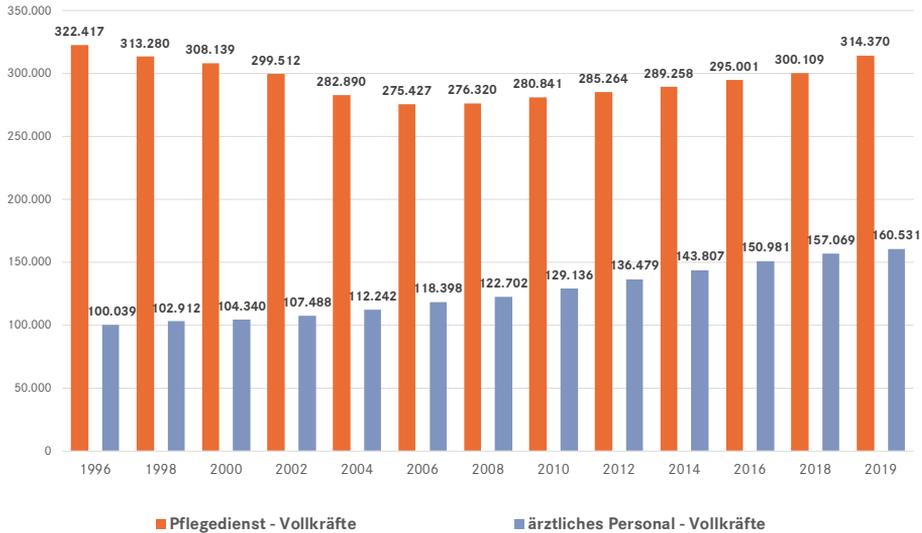
Abbildung 8: Krankenhauspersonal insgesamt und Pflegepersonal in Krankenhäusern (VZÄ) je stationärem Bett, Deutschland und OECD-Durchschnitt (2018)



Quelle: OECD Statistics 2018; eigene Darstellung.

Betrachtet man die Gesamtentwicklung in den letzten 25 Jahren (1996–2019) zeigt sich, dass im stationären Sektor die Zahl der Ärztinnen und Ärzte kontinuierlich und stark um ca. 65 Prozent gestiegen ist. Gegenläufig entwickelt hat sich die Zahl der Pflegerinnen und Pfleger, die erst seit ca. 10 Jahren wieder ansteigt und im Jahr 2019 weiterhin leicht (-2,4 Prozent) unter dem Niveau vor einem Vierteljahrhundert liegt (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9: Vollkräfteentwicklung Medizin und Pflege in Deutschland (Allgemeine Krankenhäuser, 1996–2019)



Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Darstellung.

1.2 Daten zur stationären Versorgung in Deutschland unter Berücksichtigung der Universitätsklinika

Deutschland verfügte im Jahr 2019 über 1.914 Krankenhäuser. Daran haben die 33 Universitätsklinika (ohne Klinikverbünde Bochum und Oldenburg) einrichtungsbezogen nur einen Anteil von ca. 1,7 Prozent. Betrachtet man nur die sogenannten Allgemeinen Krankenhäuser (1.576), |¹³⁹ stellen die Universitätsklinika ca. 2,1 Prozent der Einrichtungen. Die Gesamtzahl der Krankenhäuser in Deutschland hat sich seit 2010 hauptsächlich durch Zusammenschlüsse um ca. 7 Prozent verringert (2010: 2.064).

An der Sicherstellung der Krankenhausversorgung sind in Deutschland öffentliche, freigemeinnützige und private Krankenhäuser beteiligt (vgl. Abbildung 10). Private Krankenhäuser sind einrichtungsbezogen zwar die größte Gruppe (2019: 37,8 Prozent), steuern aber die wenigsten Betten bei (2019: 19,3 Prozent). Ungefähr ein Drittel aller Krankenhäuser (2019: 33,7 Prozent) und Betten (2019: 33,0

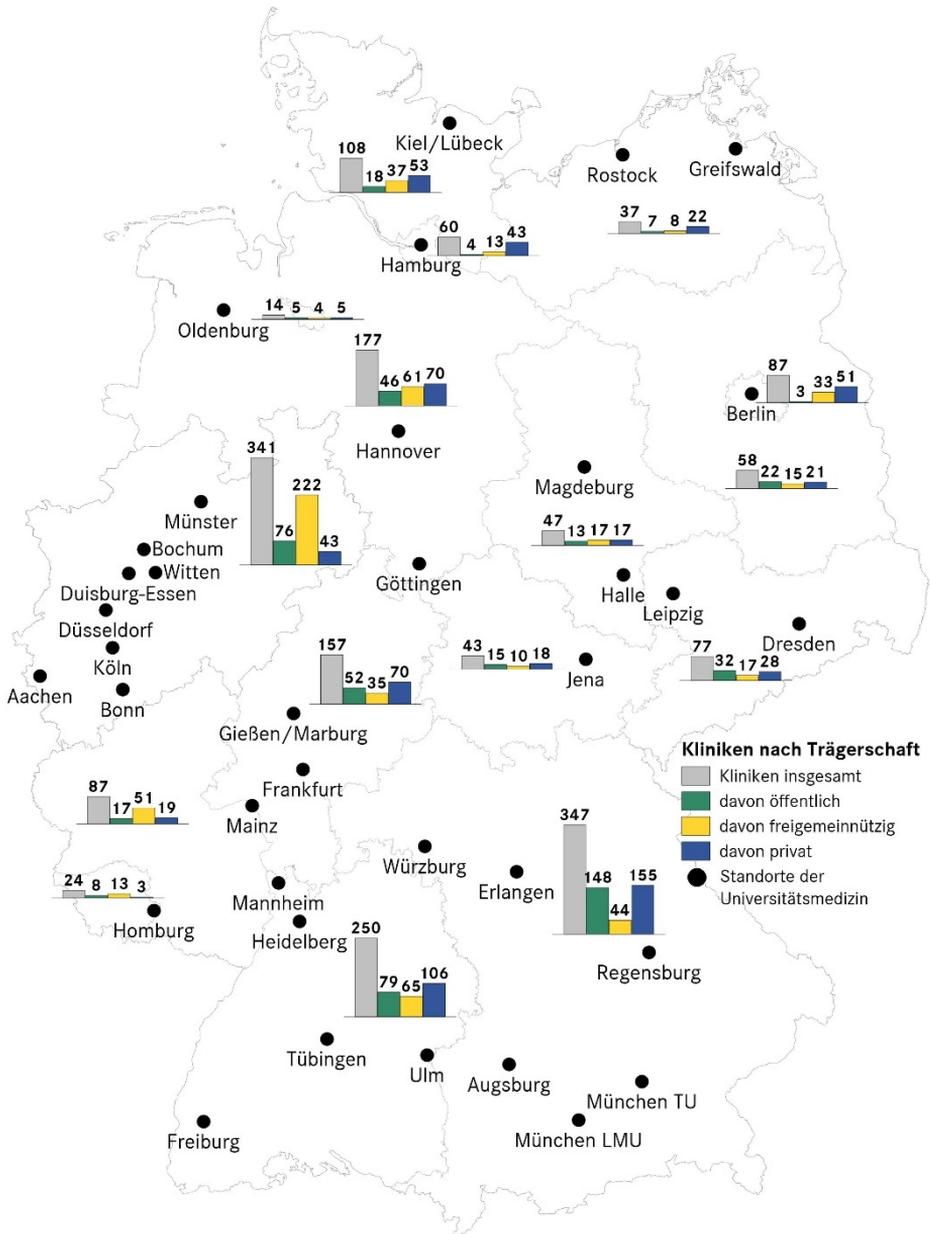
| ¹³⁹ Das Statistische Bundesamt definiert allgemeine Krankenhäuser als Krankenhäuser, die über Betten in vollstationären Fachabteilungen verfügen, wobei die Betten nicht ausschließlich für psychiatrische, psychotherapeutische oder psychiatrische, psychotherapeutische und neurologische und/oder geriatrische Patienten/Patientinnen vorgehalten werden (vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021, S. 3).

Prozent) befindet sich in freigemeinnütziger Trägerschaft. Öffentliche Krankenhäuser steuern fast die Hälfte aller Betten bei (2019: 47,7 Prozent), obwohl sie einrichtungsbezogen nur wenig mehr als ein Viertel der Krankenhausversorgung ausmachen (2019: 28,5 Prozent). Zum Vergleich: Im Jahr 1991 befanden sich noch 45,6 Prozent aller Krankenhäuser in öffentlicher Trägerschaft, nur 14,9 Prozent waren private Einrichtungen. Betrachtet man die Universitätsklinika, befindet sich die große Mehrzahl in Trägerschaft der Länder, meist als Körperschaften öffentlichen Rechts. Ausnahmen bilden bei den staatlichen universitätsmedizinischen Standorten die Universitätsklinika in Bochum und Oldenburg, |¹⁴⁰ wo es Verbundmodelle mit gemischter Trägerschaft gibt. In kommunaler Trägerschaft befindet sich das Universitätsklinikum Mannheim (gemeinnützige GmbH), in privater Trägerschaft der Rhön Klinikum AG einzig das Universitätsklinikum Gießen und Marburg (GmbH, seit 2006; Minderheitsbeteiligung des Landes Hessen von 5 Prozent). |¹⁴¹ Weiterführende Informationen zur Universitätsmedizin finden sich in Kapitel C.II.

|¹⁴⁰ Zum Standort Bochum vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen, Band 2, Köln 2019, S. 151–294. Zum Standort Oldenburg vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Oldenburg (Drs. 7865-19), Gießen Juli 2019.

|¹⁴¹ Zum Standort Mannheim vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur weiteren Entwicklung der Medizinischen Einrichtungen der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg in Mannheim (Drs. 3660-14), Berlin Januar 2014. Zu den Standorten Gießen und Marburg vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Entwicklung der universitätsmedizinischen Standorte Gießen und Marburg nach Fusion und Privatisierung der Universitätsklinik (Drs. 9843-10), Potsdam Mai 2010.

Abbildung 10: Universitätsmedizin-Standorte und Kliniken nach Bundesland, insgesamt und nach Trägerschaft (2019)

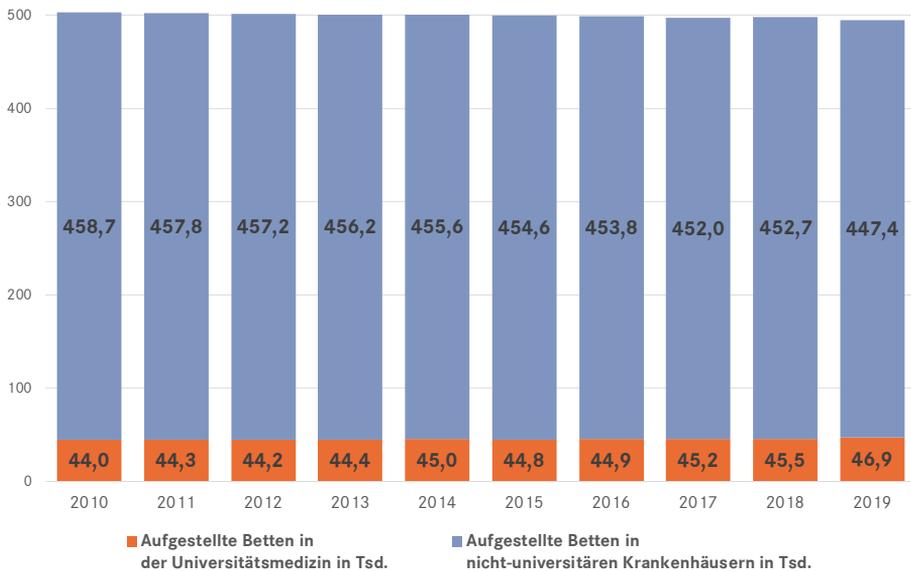


Kartengrundlage: © Lutum+Tappert

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Darstellung.

Ebenfalls rückläufig sind – bei einer Betrachtung des Gesamtsystems – die Zahlen der **aufgestellten Betten**. Während Deutschlands Krankenhäuser 1991 noch über ca. 665,6 Tsd. aufgestellte Betten verfügten, waren es im Jahr 2019 noch 494,3 Tsd. Betten. Das entspricht einem Rückgang seit 1991 von mehr als einem Viertel (25,7 Prozent). Seit 2010 sind in den nicht-universitären Krankenhäusern die Bettenzahlen um ca. 2,5 Prozent auf 447,4 Tsd. im Jahr 2019 zurückgegangen. In den Universitätsklinikum war die Entwicklung gegenläufig: Dort sind die Bettenkapazitäten im selben Zeitraum um ca. 6,5 Prozent auf 46,9 Tsd. Betten (2019) angewachsen. Das entspricht einem Anteil von ca. 9,5 Prozent (vgl. Abbildung 11).

Abbildung 11: Entwicklung der Bettenzahlen (in Tsd.) in nicht-universitären Krankenhäusern und in der Universitätsmedizin (2010–2019)

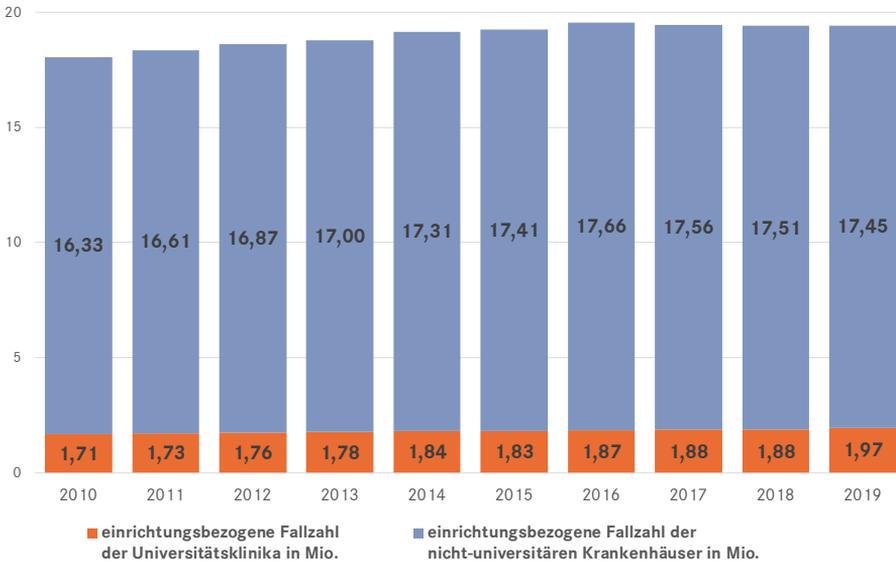


Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Darstellung

Im Gegensatz zum Rückgang (Krankenhäuser insgesamt) bzw. zum leichten Anstieg (Universitätsklinikum) der Bettenzahlen sind die **Fallzahlen** im stationären Bereich sehr stark angestiegen, und zwar seit 1991 um rund ein Drittel: von 14,6 Mio. Fällen im Jahr 1991 auf 19,4 Mio. Fälle im Jahr 2019. Mittlerweile hat sich die Fallzahlsteigerung etwas verlangsamt: Im letzten Jahrzehnt wuchsen die Fallzahlen in nicht-universitären Krankenhäusern um knapp 7 Prozent von 16,33 Mio. Fällen im Jahr 2010 auf 17,45 Mio. Fälle im Jahr 2019 an. Dabei scheinen die stationären Fallzahlen zuletzt ein Plateau erreicht zu haben. In den Universitätsklinikum gab es im selben Zeitraum einen noch stärkeren Anstieg um ca. 15 Prozent auf zuletzt 1,97 Mio. stationäre Fälle im Jahr 2019. Gemessen an den Fallzahlen hat die Universitätsmedizin einen Marktanteil am gesamten stationären Sektor

in Deutschland von etwas mehr als einem Zehntel (10,15 Prozent; vgl. Abbildung 12).

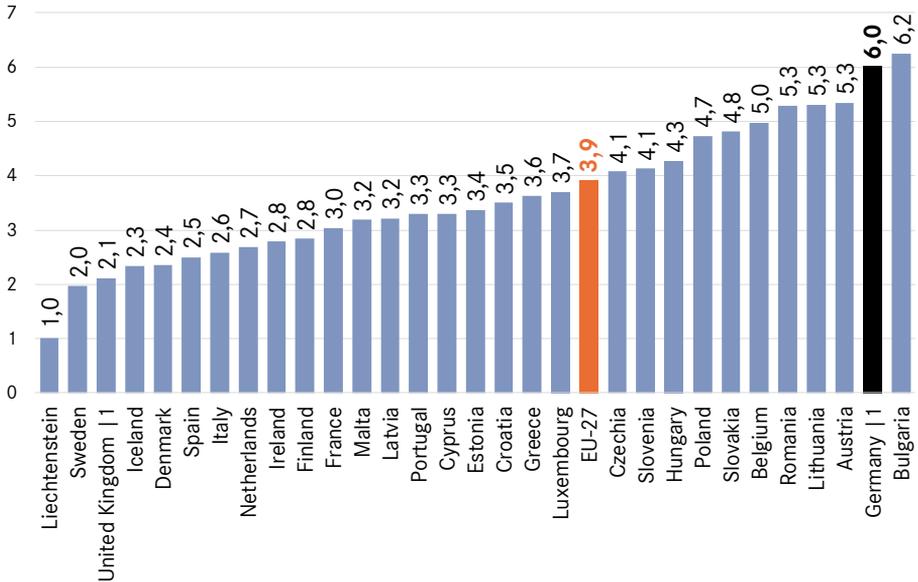
Abbildung 12: Entwicklung der stationären Fallzahlen (in Tsd.) in nicht-universitären Krankenhäusern und in der Universitätsmedizin (2010–2019)



Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019. Wiesbaden 2021; eigene Darstellung

Zieht man diese allgemeinen Kennzahlen zur Krankenhausversorgung heran, ist der stationäre Sektor in Deutschland **im internationalen Vergleich sehr groß**. Im Vergleich der EU-Staaten verfügt Deutschland über die zweitmeisten stationären Betten in Krankenhäusern pro Tsd. Einwohner (6,0) und liegt damit über die Hälfte (+53,9 Prozent) über dem EU-27-Durchschnitt (2018; vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13: Stationäre Betten je Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner im EU-Vergleich (2018)



|¹ Jahr 2017 (Eurostat Average: letztes verfügbares Jahr)

Quelle: Europäische Kommission: Eurostat; eigene Darstellung.

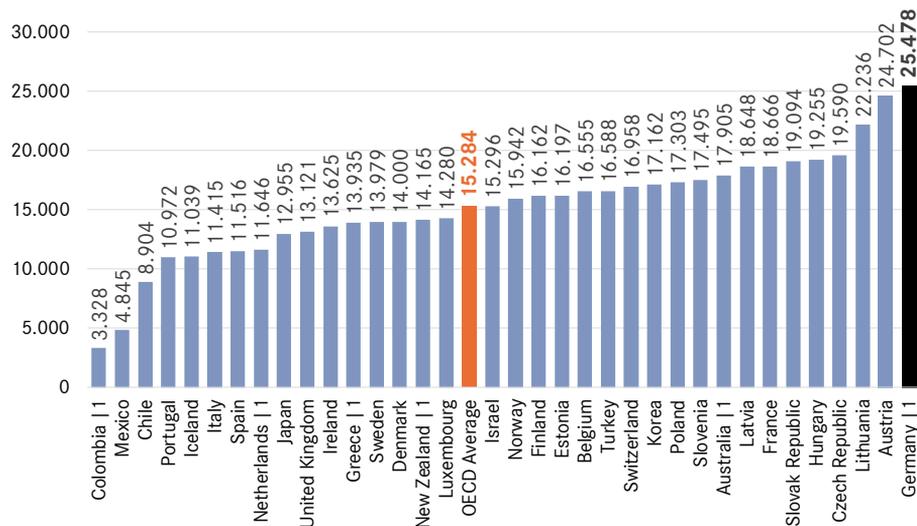
Darüber hinaus zeichnet sich das deutsche Gesundheitssystem durch die **starke Versorgungsaktivität im stationären Sektor** aus. Dies belegen die stationären Fallzahlen, die sich zuletzt zwar auf hohem Niveau eingependelt haben, allerdings über das letzte Vierteljahrhundert (1996–2019) um 20,5 Prozent zugenommen haben. Im selben Zeitraum haben die Belegungstage in allgemeinen Krankenhäusern in Deutschland um 26,2 Prozent, die durchschnittliche Verweildauer von Patientinnen und Patienten in vollstationärer Behandlung sogar um 38,3 Prozent abgenommen. Es werden demnach mehr stationäre Behandlungsfälle in kürzerer Zeit behandelt. |¹⁴²

Deutlich wird die in Deutschland überdurchschnittlich starke Aktivität im stationären Sektor auch an den Entlassungen aus stationärer Behandlung: Deutschland kam im Jahr 2018 auf einen Wert von rund 25,5 Tsd. Entlassungen pro 100 Tsd. Einwohnern. Dies ist unter allen OECD-Staaten der höchste Wert und liegt gut zwei Drittel (ca. 67 Prozent) über dem OECD-Durchschnitt (vgl. Abbildung 14).

|¹⁴² Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Berechnungen. Ein Belegungstag ist ein Tag, an dem ein aufgestelltes Bett von einer Patientin oder einem Patienten vollstationär belegt wird. Dazu zählen der Aufnahmetag sowie jeder weitere Tag des Krankenhausaufenthaltes ohne den Verlegungs- oder Entlassungstag.

Das hohe Aktivitätsniveau im stationären Sektor wird (neben der hohen Arztdichte in Deutschland) u. a. als Indiz für eine **Tendenz zur Überversorgung** bzw. für **Steuerungsdefizite** zwischen den verschiedenen Sektoren im deutschen Gesundheitssystem betrachtet. |¹⁴³

Abbildung 14: Entlassungen aus stationärer Behandlung je 100 Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner im internationalen Vergleich (OECD, 2018)



|¹ OECD: letztes verfügbares Jahr: Australia, Colombia, Germany, New Zealand (2017); Greece (2014); Netherlands (2010)

Quelle: OECD Health Statistics 2018.

Die Größe des Krankenhaussektors und die starke Aktivität im Bereich der stationären Versorgung im deutschen Gesundheitssystem sind wichtige Bestandteile der in Deutschland seit einigen Jahren breit und bisweilen kontrovers geführten Debatte über Notwendigkeit und Möglichkeiten einer **Strukturbereinigung und Konsolidierung** der Krankenhauslandschaft. Forderungen nach einem Abbau der hohen stationären Kapazitäten und der stärkeren Konzentration und Zentralisierung stationärer Leistungen wurden in jüngerer Zeit von unterschiedlicher Seite erhoben. |¹⁴⁴ Die damit verbundenen Reformbedarfe wurden vom Gesetzgeber bereits mit Maßnahmen adressiert wie beispielsweise die Förderung von

|¹⁴³ Vgl. z. B. OECD; European Observatory on Health Systems and Policies (Hrsg.) Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2019. State of Health in the EU, Paris/Brüssel 2019, S. 22.

|¹⁴⁴ Vgl. u. a. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Gutachten 2018, Berlin 2018, oder Loos, S.; Albrecht, M.; Zich, K.: Zukunftsfähige Krankenversorgung. Simulation und Analyse einer Neustrukturierung der Krankenhausversorgung am Beispiel einer Versorgungsregion in Nordrhein-Westfalen, Gütersloh 2019.

Vorhaben zur Verbesserung der Krankenhausstruktur (Strukturfonds, §§ 12, 12a KHG) oder Regelungen zur Qualitätssicherung in der stationären Versorgung (z. B. Mindestmengenregelungen gemäß § 136b Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 SGB V; Zentrums-Regelungen gemäß § 136c Absatz 5 SGB V).

I.3 Anreize und Entwicklungen im deutschen Gesundheitssystem

I.3.a Stationäre Fallzahlsteigerung und Mengenentwicklung

In Deutschland gibt es seit einigen Jahren eine Debatte über die Größe des Krankenhaussektors und die hohe Aktivität im Bereich der stationären Versorgung. Kontrovers werden dabei die Ursachen für die **Fallzahlsteigerung und Mengenentwicklung** in der Krankenhausversorgung und der Einfluss unterschiedlicher wirtschaftlicher Rahmenbedingungen im Gesundheitssystem diskutiert, z. B. der ökonomischen Anreize der fallpauschalenbasierten Vergütung von Krankenhausleistungen (DRG-System) oder der anhaltenden investiven Unterfinanzierung der Krankenhäuser (vgl. dazu auch C.II.4.b). Die Diskussion über das stationäre Versorgungsgeschehen steht dabei auch im Kontext einer größeren Debatte um eine sowohl aus wirtschaftlicher als auch medizinischer Sicht problematische **Über- oder Fehlversorgung** im deutschen Gesundheitssystem, aber auch international. |¹⁴⁵ Internationale Studien gehen z. B. davon aus, dass etwa ein Drittel aller Patientinnen und Patienten weltweit medizinische Leistungen erhält, die entweder unnötig, unwirksam oder gar schädlich sind. |¹⁴⁶ Einer Schätzung der OECD zufolge leistet ein Fünftel der Gesundheitsausgaben im OECD-Raum keinen oder nur einen geringen Beitrag zu einer effektiven Verbesserung der Gesundheits-Outcomes. |¹⁴⁷ Mit Blick auf Deutschland werden insbesondere die starke Aktivität im stationären Sektor und die hohe Arztdichte als Anzeichen für eine Überversorgung gewertet. |¹⁴⁸ Damit im Zusammenhang wird auch die Sorge geäußert, dass Krankenhäuser aufgrund von Kosten- und Effizienzdruck in der Versorgung ökonomische Aspekte gegenüber medizinischen Erwägungen überbetonen könnten (vgl. dazu C.I.3.c). |¹⁴⁹

Die Debatte um Über- und Fehlversorgung im deutschen Gesundheitssystem hat sich in den letzten Jahren vor allem auf die Krankenhausversorgung fokussiert.

|¹⁴⁵ Vgl. zur Einführung Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Überversorgung – eine Spurensuche, Gütersloh 2019.

|¹⁴⁶ Vgl. Ellen, M. E.; Wilson, M. G.; Vélez, M. et al.: Addressing overuse of health services in health systems: a critical interpretive synthesis, in: Health Research Policy and Systems 16 (2018) 48, <https://doi.org/10.1186/s12961-018-0325-x>.

|¹⁴⁷ Vgl. OECD: Tackling Wasteful Spending on Health, Paris 2017.

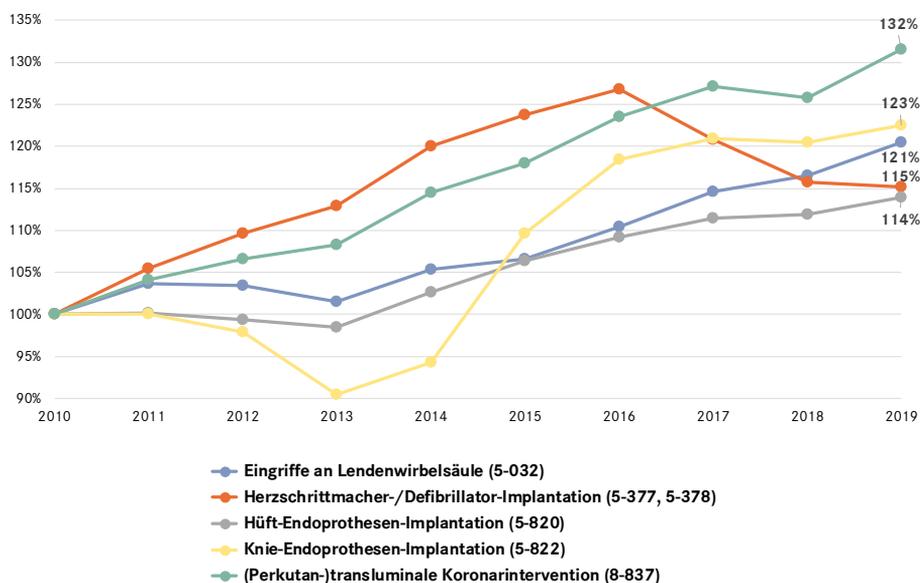
|¹⁴⁸ Vgl. z. B. OECD; European Observatory on Health Systems and Policies (Hrsg.) Deutschland: Länderprofil Gesundheit 2019. State of Health in the EU, Paris/Brüssel 2019.

|¹⁴⁹ Vgl. z. B. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Finanzen: Über- und Fehlversorgung in deutschen Krankenhäusern. Gründe und Reformoptionen. Gutachten, Berlin 2018.

Dabei wird immer wieder auch die Vermutung in den Raum gestellt, dass Fallzahlsteigerungen bei bestimmten vergütungsrelevanten operativen Eingriffen auch auf die wirtschaftliche Rentabilität solcher Prozeduren für die Krankenhäuser und nicht allein auf medizinische Gründe oder Einflussfaktoren wie den demographischen Wandel oder den medizinischen-technischen Fortschritt zurückzuführen seien. Über Art und Umfang des Einflusses einzelner Faktoren bzw. das genaue Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren auf diese Entwicklung in der stationären Versorgung herrscht jedoch kein Konsens.

Abbildung 15 zeigt die prozentuale **Mengenentwicklung ausgewählter Operationen und Prozeduren**, die in der Debatte um Überversorgung und stationäre Fallzahlsteigerung häufig als Beispiele für eine vermeintlich ökonomisch induzierte Mengenentwicklung genannt werden.

Abbildung 15: Mengenentwicklung ausgewählter Operationen und Prozeduren, prozentual, nach OPS-Schlüssel (2010–2019)



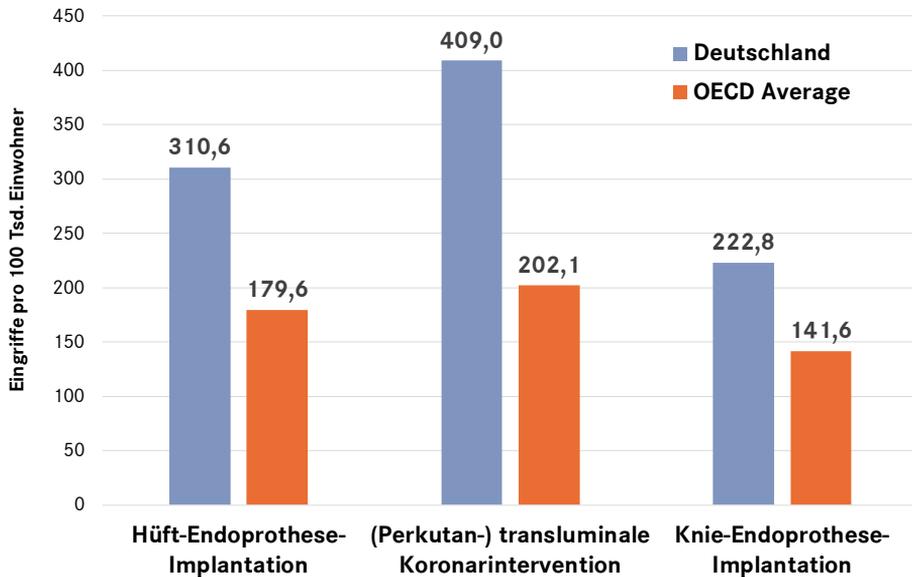
Erfasst werden alle Krankenhäuser, die nach dem DRG-Vergütungssystem abrechnen und dem Anwendungsbereich des § 1 Krankenhausentgeltgesetzes (KHEntgG) unterliegen.

Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Statistisches Bundesamt: Entgeltsysteme im Krankenhaus: DRG-Statistik und PEPP-Statistik.

Stellt man diese Daten in einen **internationalen Kontext**, zeigt sich, dass die Zahl einiger dieser Eingriffe in Deutschland signifikant über dem OECD-Durchschnitt liegt. Bei den häufig genannten Eingriffen wie der sogenannten perkutanen Koronarintervention (kathetergestütztes Verfahren zur Erweiterung verengter Herzkranzgefäße) oder dem Kniegelenkersatz hatte Deutschland im Jahr 2018 um knapp 50 Prozent bzw. um mehr als 60 Prozent gegenüber dem OECD-Schnitt

erhöhte Zahlen und die höchsten Operationsraten aller OECD-Staaten (bezogen auf die Einwohnerzahlen). Beim ebenfalls häufig genannten Hüftgelenkersatz lagen die Zahlen etwa drei Viertel über dem OECD-Schnitt (vgl. Abbildung 16).

Abbildung 16: Operationen je 100 Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner, Deutschland und OECD-Durchschnitt (2018)



Quelle: OECD Health Statistics 2018.

Seit der Einführung der DRG-Vergütung für Krankenhausleistungen im Jahr 2003 haben sich verschiedene Studien mit den **Einflussfaktoren der Fallzahlsteigerung** im stationären Bereich auseinandergesetzt. Einige dieser Studien kommen zu dem Ergebnis, dass die Mengenentwicklung in der stationären Versorgung nicht allein auf demographische und epidemiologische Entwicklungen (Veränderungen von Mortalität, Morbidität) oder den medizinisch-technischen Fortschritt zurückgeführt werden könne. Vielmehr nehmen sie an, dass auch Anreizstrukturen im Gesundheitssystem eine Rolle spielten, die v. a. in den ökonomischen Rahmenbedingungen der stationären Versorgung und im DRG-System gesehen werden:

- Eine Studie des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung aus dem Jahr 2012 interpretiert Mengensteigerungen in Krankenhäusern nicht als Kompensation sinkender Preise (oder von Investitionslücken), sondern als Reaktion auf Preisanstiege im Entgeltsystem. Krankenhäuser agierten laut dieser Studie also gewinnmaximierend. Dabei übten insbesondere die Grenzkosten im DRG-System

einen ökonomischen Einfluss auf die Fallzahlentwicklung aus. Universitätsklinikum werden in dieser Studie nicht gesondert betrachtet. | ¹⁵⁰

- _ Eine andere Studie aus dem Jahr 2014 kommt zu dem Ergebnis, dass Krankenhäuser Fallzahlen kausal als Antwort auf Veränderungen der Deckungsbeiträge verändern. Besondere Bedeutung habe dabei die Entwicklung der DRG-Relativgewichte, mit denen die Erlöshöhe für einzelne Leistungen bestimmt wird: Laut der Studie entspreche eine Erhöhung der DRG-Relativgewichte um ein Prozent einer Fallzahlsteigerung von 0,2 Prozent. Universitätsklinikum könnten dabei wegen ihres besonderen Leistungsportfolios weniger stark auf die beschriebenen ökonomischen Anreize reagieren: „Universitätsklinikum verändern ihre Fallzahlen als Reaktion auf Veränderungen der DRG-Gewichte in etwas geringerem Maße als Nicht-Universitätsklinikum. Dies erscheint durchaus plausibel, da Universitätsklinikum als tertiäre Versorger nur bedingt Einfluss auf das angebotene Leistungsspektrum nehmen können.“ | ¹⁵¹

Dem steht eine Untersuchung aus dem Jahr 2021 entgegen, die zu dem Ergebnis kommt, dass es seit der Einführung des DRG-Systems gar keine übermäßige Mengenexpansion gegeben habe. Die gegenläufigen Ergebnisse anderer Studien werden in dieser Untersuchung als Fehlinterpretation der Krankenhausstatistik bewertet. Den in anderen Studien geäußerten Befund, vom DRG-System ginge ein Anreiz zur Mengenausweitung aus, schwächt diese Untersuchung dahingehend ab, dass es sich beim DRG-System nicht um ein marktanalogen Preissystem handle, sondern um ein System zur Deckelung der Krankenhausausbau. | ¹⁵²

Der Gesetzgeber hat mit dem Krankenhausstrukturgesetz (KHSG) vom 10. Dezember 2015 den Fixkostendegressionsabschlag als Instrument zur Mengensteuerung im stationären Sektor mit Wirkung ab dem Jahr 2017 eingeführt (§ 4 Abs. 2a KHEntG). | ¹⁵³ Ziel dieses Instruments ist es, die im DRG-System vorhandenen Anreize zur Mengensteigerung zu dämpfen und so eine beliebige Ausweitung von Leistungsmengen in Krankenhäusern zu verhindern. Mit dem Fixkostendegressionsabschlag werden daher mengenbezogene Kostenvorteile von Mehrleistungen (positive Skaleneffekte) bereits bei den Budgetverhandlungen der Krankenhäuser

| ¹⁵⁰ Vgl. Augurzyk, B.; Felder, S.; Wasem, J. et al.: Mengenentwicklung und Mengensteuerung stationärer Leistungen. Forschungsprojekt im Auftrag des GKV-Spitzenverbandes. Endbericht, Essen Mai 2012.

| ¹⁵¹ Schreyögg, J.; Busse, R. et al.: Forschungsauftrag zur Mengenentwicklung nach § 17 Abs. 9 KHG. Endbericht. Juli 2014, S. 83.

| ¹⁵² Vgl. Simon, M.: Weder übermäßige Mengenentwicklungen noch Ausgabensteigerungen. Eine Analyse zentraler Kennzahlen des DRG-Systems, in: Das Krankenhaus 1 (2021), S. 12-20.

| ¹⁵³ Gesetz zur Reform der Strukturen der Krankenhausversorgung (Krankenhausstrukturgesetz-KHSG) vom 10. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2229).

berücksichtigt und gegebenenfalls mit einem Abschlag auf die Mehrleistungen für einzelne Krankenhäuser belegt. |¹⁵⁴

1.3.b Entwicklung klinischer Kapazitäten in bestimmten Fachbereichen

Die anhand von Fallzahlsteigerungen bei bestimmten Eingriffen geführte Debatte um eine **mögliche Diskrepanz zwischen medizinischer Notwendigkeit und ökonomischer Relevanz** ist auch mit Befürchtungen einer potentiellen Benachteiligung nicht interventioneller Therapieformen und ‚prozedurenarmer‘ Fächer im DRG-System verbunden. Zum Teil werden die ökonomischen Rahmenbedingungen im Gesundheitssystem mit nicht gewollten Anreizen für Fehl- und Überversorgung in Verbindung gebracht, z. B. bei der ärztlichen Entscheidung für (wirtschaftlich relevante) operative und gegen (wirtschaftlich weniger relevante) nicht interventionelle Behandlungsformen. |¹⁵⁵

Eine direkte kausale Beziehung zwischen ökonomischen Anreizstrukturen (v. a. durch das DRG-System) und der **Entwicklung der klinischen Kapazitäten in bestimmten Fächern** lässt sich weder für das Gesundheitssystem bzw. den Krankenhaussektor insgesamt noch für die Universitätsmedizin nachweisen. Allenfalls lässt sich eine Korrelation zwischen beiden Sachverhalten beobachten. Allerdings können bei der Ab- oder Zunahme klinischer Kapazitäten in bestimmten Fächern heterogene Einflussfaktoren wirksam sein, zu denen neben ökonomischen Rahmenbedingungen auch andere Faktoren wie der demographische Wandel oder Fortschritte in Diagnostik und Therapie bestimmter Erkrankungen gehören können. So kann der stetige Rückgang der klinischen Kapazitäten, zu dem es in den letzten Jahrzehnten v. a. in weniger bzw. nicht interventionellen Fächern wie z. B. der Endokrinologie und der Rheumatologie gekommen ist, nicht monokausal auf Anreize des Vergütungssystems zurückgeführt werden, sondern muss u. a. auch in den Kontext der wachsenden Möglichkeiten der Verlagerung bestimmter Therapieformen in die ambulante fachärztliche Versorgung gesehen werden. Gleichwohl sind mögliche Anreize des DRG-Systems im Rahmen einer Gesamtschau mit einzubeziehen, da es sich bei der Endokrinologie und Diabetologie oder der Rheumatologie um Fächer handelt, die im stationären

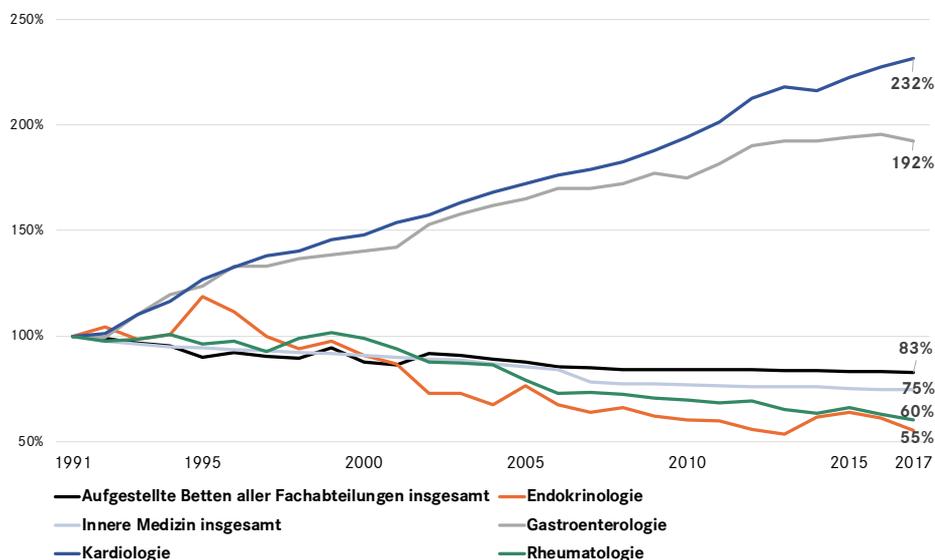
|¹⁵⁴ Vgl. auch Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestags: Der sog. Fixkostendegressionsabschlag als Steuerungsinstrument im Krankenhausentgeltgesetz. Entwicklung der rechtlichen Regelungen (WD9-3000-055/19), 16. August 2019.

|¹⁵⁵ Vgl. Schreyögg, J.; Busse, R. et al.: Forschungsauftrag zur Mengenentwicklung nach § 17 Abs. 9 KHG. Endbericht. Juli 2014, S. 15 f.

Bereich nur schwer kostendeckend betrieben werden können, für die bedarfsorientierte Versorgung der Bevölkerung aber hochgradig relevant sind. | ¹⁵⁶

Abbildung 17 zeigt die Entwicklung der aufgestellten Betten in Fachabteilungen der Inneren Medizin von 1991 bis 2017. In eher invasiven Fächern wie der Kardiologie und der Gastroenterologie kam es in diesem Zeitraum zu einer starken – und im Vergleich zur Inneren Medizin insgesamt und zu allen Fachabteilungen überproportionalen – Zunahme der klinischen Kapazitäten. In weniger bzw. nicht interventionellen internistischen Fächern wie der Endokrinologie und der Rheumatologie haben sich die klinischen Kapazitäten hingegen teilweise fast um die Hälfte verringert.

Abbildung 17: Entwicklung aufgestellter Betten in Fachabteilungen der Inneren Medizin, prozentual, Krankenhäuser insgesamt (1991–2017)



Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2017, Wiesbaden 2018; eigene Darstellung und Berechnungen.

Unabhängig von den Ursachen dieser Entwicklung sind mit einer Verdrängung bestimmter klinischer Fächer aus der stationären Versorgung und damit

| ¹⁵⁶ Ein entgegengesetztes Beispiel für die potentielle Entkopplung ökonomischer Relevanz und medizinwissenschaftlicher Aspekte ist die Chirurgie. Dort sind hohe Belastungen mit Aufgaben in der Patientenversorgung mit wachsenden Schwierigkeiten bei der Rekrutierung und Qualifizierung wissenschaftlich-ärztlichen Nachwuchses und einem eher geringen Anteil international sichtbarer Forschungsleistungen verbunden. So kam 2012 eine Studie zu dem Ergebnis, dass die chirurgische Forschung in Deutschland in Bezug auf die Anzahl der publizierten Studien in führenden Journalen der Chirurgie im internationalen Vergleich einen hinteren Rang einnimmt; vgl. Menger, M. D., Laschke, M. W.: Chirurgische Forschung in Deutschland. Organisation, Qualität und internationale Konkurrenzfähigkeit, in: Der Chirurg 83 (2012), S. 309–314.

potentiell aus den Universitätsklinika auch **langfristige Risiken** für den wissenschaftlichen Fortschritt und die Versorgung in diesen Fächern verbunden. Reduzierte Möglichkeiten zur klinischen Forschung und eine Herauslösung von Fächern aus der interdisziplinären Forschungs- und Versorgungsumgebung der Universitätsklinika infolge eines Abbaus klinischer Kapazitäten könnten mittelbar auch die Fähigkeit des Gesundheitssystems schwächen, in diesen Fächern eine qualitativ hochwertige, bedarfsgerechte Versorgung sicherzustellen. Auch die Möglichkeiten zur Aus- und Weiterbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie des wissenschaftlich-ärztlichen Nachwuchses (*Clinician Scientists*) würden hierdurch beeinträchtigt. Ein Beispiel für eine solche Entwicklung ist die **Diabetologie** (Teilgebiet der Endokrinologie, vgl. Abbildung 17). Sie adressiert eine Volkskrankheit (2020: 6,9 Mio. Betroffene in Deutschland |¹⁵⁷) und ist unter demographischen wie epidemiologischen Aspekten von wachsender Relevanz für die bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung, sieht sich allerdings mit einem zunehmenden Rückbau ihrer klinischen Kapazitäten konfrontiert. Laut der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) verfügen mittlerweile in Deutschland nur noch acht Standorte der Universitätsmedizin über einen bettenführenden klinischen Lehrstuhl in der Diabetologie (Stand 2020).

l.3.c Einfluss auf medizinische bzw. ärztliche Entscheidungen

In der öffentlichen und wissenschaftlichen Debatte spielen auch **mögliche Einflüsse ökonomischer Anreizstrukturen im Gesundheitssystem auf medizinische bzw. ärztliche Entscheidungen** eine Rolle. In einer qualitativen Studie aus dem Jahr 2017 wurden hierzu Interviews mit 32 Ärztinnen und Ärzten sowie 31 Geschäftsführerinnen und Geschäftsführern deutscher Krankenhäuser ausgewertet. |¹⁵⁸ Zentrale Aussagen der Interviewpartnerinnen und -partner sind:

- _ Nahezu alle Ärztinnen und Ärzten nahmen betriebswirtschaftliche Einflussnahmen auf medizinische Entscheidungen als Strukturmerkmal ihrer Tätigkeit wahr.
- _ Einfluss auf medizinische Entscheidungen werde laut Aussagen der Interviewten v. a. indirekt ausgeübt, z. B. über die Bemessung der Personalstärke, Schließung von Abteilungen bzw. Stationen oder über kostenorientierte Material-

|¹⁵⁷ Vgl. Jacobs, E.; Rathmann, W.: Epidemiologie des Diabetes in Deutschland, in: Deutsche Diabetes Gesellschaft und Deutsche Diabetes-Hilfe (Hrsg.): Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2020. Die Bestandsaufnahme, Berlin 2020, S. 9-16, hier S. 9: Die Autoren betonen, dass die Verdrängung aus dem akademischen Kontext Konsequenzen für die bedarfsgerechte Qualifizierung ärztlichen Nachwuchses habe. Ohne klinische Kapazitäten sei zudem die (Weiter-)Entwicklung präventiver, diagnostischer und therapeutischer Verfahren gefährdet.

|¹⁵⁸ Vgl. Wehkamp, Karl-Heinz; Naegler, Heinz: Ökonomisierung patientenbezogener Entscheidungen im Krankenhaus. Eine qualitative Studie zu den Wahrnehmungen von Ärzten und Geschäftsführern, in: Deutsches Ärzteblatt 114 (2017) 47, S. 797-804.

und Medikamentenbeschaffung. Betriebswirtschaftliche Anforderungen, mit denen sich die Befragten konfrontiert sahen, umfassten u. a. Maximierung der Belegung, Fallzahlsteigerungen, Vermeidung ‚unlukrativer‘ Patientinnen und Patienten, Verzicht auf Abmeldung der Notaufnahme auch bei Überlastung, Ausrichtung der Verweildauer am DRG-Vergütungssystem, Maximierung des CMI (Case Mix Index; vergütungsrelevantes Maß für den durchschnittlichen Schweregrad behandelter Patientinnen und Patienten), Ausnutzung der Grauzone bei der Indikationsstellung („kreative“ Indikationen), Auslastung rentabler Geräte, Fallsplitting (Aufspaltung eines Behandlungsfalles in mehrere vergütungsfähige Fälle), Bevorzugung von Privatpatientinnen und -patienten und medizinisch unnötige Patientenbindung.

- _ Abwartende bzw. sprechende Medizin werde wirtschaftlich benachteiligt, invasive bzw. apparative Prozeduren gegenüber nicht interventionellen Verfahren bevorzugt.
- _ Arbeitsverdichtung, Zeitknappheit und Stress wirkten sich laut Aussagen der Befragten negativ auf die Qualität der Patientenversorgung und die fachärztliche Qualifizierung aus. Insbesondere auf dem Weg der Weiterbildung komme es zur Tradierung und Normalisierung ökonomischer Kriterien im ärztlichen Handeln. Eine beispielhafte Aussage lautet: „Einige Assistenzärzte erleben ihre Oberärzte als Repräsentanten betriebswirtschaftlicher Ziele.“ |¹⁵⁹

Im Zeitraum 2014 bis 2018 erschienen auch einige **quantitative Studien zur Arbeits- und Weiterbildungssituation junger Ärztinnen und Ärzte** unterschiedlicher Fachrichtungen (Innere Medizin, Anästhesiologie, Urologie, Gynäkologie, Ophthalmologie, Radiologie). |¹⁶⁰ Eine zusammenfassende Analyse der Befragungen (n = 4.041) |¹⁶¹ zeigt, dass beim Thema ‚Einfluss ökonomischer Erwägungen auf ärztliches Handeln‘ im Ergebnis 90 Prozent der befragten Assistenzärztinnen und -ärzte angaben, dass ökonomische Erwägungen ihre medizinisch-fachlichen Erwägungen im Berufsalltag beeinflussen. Bei mehr als der Hälfte der Befragten

|¹⁵⁹ Ebd., S. 800.

|¹⁶⁰ Vgl. Raspe, M.; Müller-Marbach, A.; Schneider, M. et al.: Arbeits- und Weiterbildungsbedingungen deutscher Assistenzärztinnen und -ärzte in internistischer Weiterbildung. Eine bundesweite Befragung durch die Nachwuchsgruppen von DGIM und BDI, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 141 (2016), S. 202–210; Bitzinger, D.; Raspe M.; Schulte, K.: Evaluation der Arbeits- und Weiterbildungsbedingungen im Fachgebiet Anästhesiologie in Deutschland, in: Anästhesiologie und Intensivmedizin 58 (2017), S. 429–440; Arnold, H.; Meyer, C. P.; Salem, J.: Weiterbildungs- und Arbeitsbedingungen urologischer Assistenzärzte in Deutschland. Ergebnisse einer GeSRU-Umfrage von 2015, in: Der Urologe 56 (2017), S. 1311–1319; Prokosch-Willing, V.; Hos, D.; Joachim, S. C.: Research during Residency, in: Der Ophthalmologe 114 (2017), S. 901–905.

|¹⁶¹ Vgl. Joachim, S. C.; Bitzinger, D.; Arnold, H. et al.: Die Arbeits- und Weiterbildungssituation junger Ärztinnen und Ärzte in Deutschland – eine zusammenfassende Analyse von Befragungsergebnissen aus sechs Fachrichtungen, in: Das Gesundheitswesen 2019, <https://doi.org/10.1055/a-0945-9387>.

geschehe dies wöchentlich bis beinahe täglich. 86 Prozent der Befragten sahen die Qualität der Patientenversorgung durch Veränderungen im ärztlichen Arbeitsumfeld gefährdet (Arbeitsverdichtung, Zunahme nicht-ärztlicher Tätigkeiten, fehlende oberärztliche Supervision, mangelnde Fort-/Weiterbildung).

In einer vergleichbaren Befragung aus dem Jahr 2020 unter jungen Ärztinnen und Ärzten sowie Pflegekräften in deutschen Krankenhäusern (n = 1.060) äußerten 84 Prozent der Befragten den Wunsch nach weniger Einfluss ökonomischer Aspekte auf fachliche Entscheidungen. Auch in dieser Studie werden erhebliche zeitliche und psychosoziale Belastungsfaktoren bei Ärztinnen und Ärzten sowie Pflegekräften festgestellt. |¹⁶²

Aus dem Jahr 2015 gibt es außerdem eine quantitative Befragung zum **Thema Rationierung und Überversorgung** im stationären Sektor unter Chefärztinnen und -ärzten (CÄ, n = 1.432), Geschäftsführerinnen und -führern (GF, n = 284) und Pflegedirektorinnen und -direktoren (PD, n = 396) vor. |¹⁶³ Ergebnisse sind u. a.:

- _ Wirtschaftlicher Druck ist deutlich spürbar für 81 Prozent der CÄ, 95 Prozent der GF und 93 Prozent der PD.
- _ Weitgehend unabhängig von den jeweiligen Fachgebieten fühlten sich 70 Prozent der CÄ in der Ausübung ihrer ärztlichen Tätigkeit durch wirtschaftliche Rahmenbedingungen eingeschränkt. 45 Prozent erlebten oft Entscheidungskonflikte zwischen ärztlichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen.
- _ 50 Prozent der CÄ und 43 Prozent der GF nehmen an, dass aufgrund ökonomischer Rahmenbedingungen nicht immer alle nützlichen medizinischen Leistungen erbracht werden können (Rationierung). Dagegen gingen 39 Prozent der CÄ davon aus, dass in ihrem Fachgebiet teilweise mehr Patientinnen und Patienten behandelt werden als medizinisch geboten (Überversorgung). Diese Problematik wurde von CÄ aus der Kardiologie (61 Prozent) und der Orthopädie (47 Prozent) signifikant stärker wahrgenommen.

|¹⁶² Vgl. Raspe, M.; Koch, P.; Zilezinski, M. et al.: Arbeitsbedingungen und Gesundheitszustand junger Ärzte und professionell Pflegenden in deutschen Krankenhäusern, in: Bundesgesundheitsblatt 63 (2020), S. 113-121.

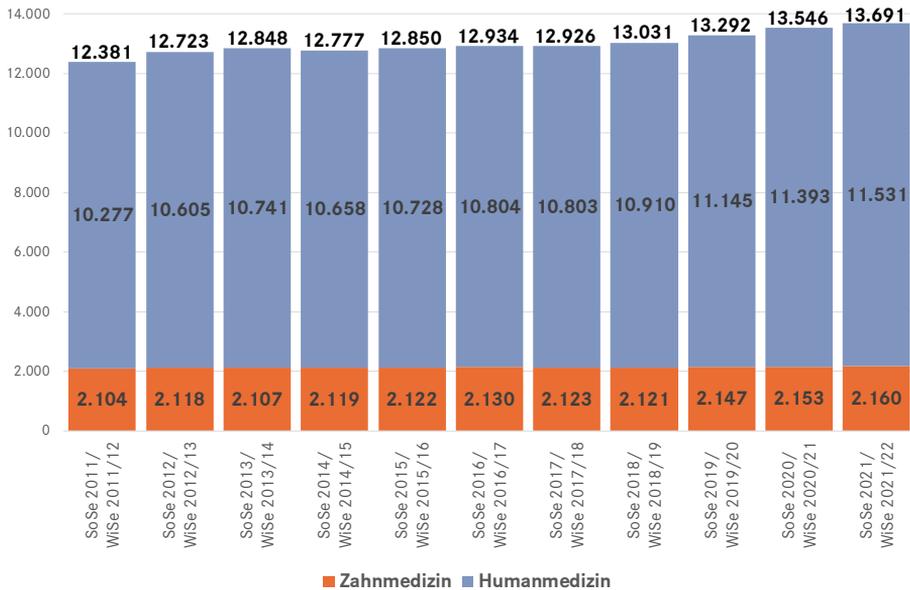
|¹⁶³ Vgl. Reifferscheid, A.; Pomorin, N.; Wasem, J.: Ausmaß von Rationierung und Überversorgung in der stationären Versorgung. Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage in deutschen Krankenhäusern, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 140 (2015), S. e129-e135.

Die **Universitätsmedizin in Deutschland** findet sich überwiegend im staatlichen Bereich, also in Trägerschaft der Länder: Derzeit gibt es in Deutschland 35 staatliche universitätsmedizinische Standorte, die indes nicht alle über ein eigenes Universitätsklinikum verfügen. Die Standorte Bochum und Oldenburg arbeiten mit Klinikverbänden zusammen. Die Medizinischen Fakultäten in Kiel und Lübeck sowie in Marburg und Gießen haben je ein gemeinsames Universitätsklinikum, wobei das Universitätsklinikum Gießen-Marburg sich als GmbH in privater Trägerschaft der Rhön-Klinikum AG befindet (Land Hessen mit Beteiligung von fünf Prozent). In den letzten Jahren gab es außerdem einige Neugründungen: Die Universitätsmedizin in Augsburg nahm zum Wintersemester 2019/20 die Mediziner Ausbildung auf. In Bielefeld wird derzeit eine Universitätsmedizin mit dem Ziel aufgebaut, zum Wintersemester 2021/22 erstmals Studierende zu immatrikulieren. In der Lausitz in Brandenburg ist der Aufbau einer Universitätsmedizin in staatlicher Trägerschaft geplant. Zusätzlich gab und gibt es vermehrt Initiativen der Länder, Studienplätze auszubauen bzw. mittels Neugründungen und Kooperationen mit regionalen Klinikpartnern (Zweitcampus-/Satelliten-Modelle) Studienplätze zu schaffen bzw. den ärztlichen Nachwuchs in Erwartung eines sogenannten „Klebe-Effekts“ vor Ort auszubilden. Mit der Universitätsmedizin der privaten Universität Witten/Herdecke gibt es außerdem seit 1983 eine Mediziner Ausbildung an einer nichtstaatlichen universitären Hochschule. |¹⁶⁴ Im privaten Sektor gab es in den letzten Jahren ebenfalls eine dynamische Entwicklung mit Neugründungen: Dazu gehören die Medizinische Hochschule Brandenburg (MHB, 2014), die Medical School Hamburg (MSH, 2019) und die Health and Medical University Potsdam (HMU, 2020). Außerdem werden in grenzüberschreitenden Kooperationen mit Universitäten in anderen EU-Staaten vermehrt Möglichkeiten des Medizinstudiums angeboten (z. B. Hamburg-Budapest, seit 2008; Nürnberg-Salzburg, seit 2014; Kassel-Southampton, seit 2017). |¹⁶⁵ Abbildung 18 stellt die Entwicklung der Aufnahmekapazitäten für human- und zahnmedizinische Studiengänge in Deutschland in den letzten zehn Studienjahren dar.

|¹⁶⁴ Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahmen zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen, Band 4, Ergänzungen zur Universitätsmedizin der Universität Witten/Herdecke, Köln 2019, S. 153 ff.

|¹⁶⁵ Vgl. auch Wissenschaftsrat: Eckpunkte zur nichtstaatlichen Mediziner Ausbildung in Deutschland, Positionspapier, Köln 2016, S. 34 ff.

Abbildung 18: Aufnahmekapazitäten für Human- und Zahnmedizin in den Studienjahren 2011–2021



Quelle: Stiftung für Hochschulzulassung; eigene Darstellung.

In der nachfolgenden Darstellung wird insbesondere auf die Rolle der **Universitätsmedizin in der Versorgung und ihre Verortung im Gesundheitssystem** fokussiert. Der Wissenschaftsrat hat sich mit den wissenschaftlichen Leistungsdimensionen (Forschung, Lehre, Translation/Transfer) der Universitätsmedizin bereits an anderer Stelle intensiv befasst. Er verweist daher für eine detaillierte Darstellung der Universitätsmedizin im Wissenschaftssystem auf die im Anhang der Perspektiven der Universitätsmedizin aus dem Jahr 2016 zusammengestellten Informationen, die in weiten Teilen immer noch zutreffend sind. |¹⁶⁶

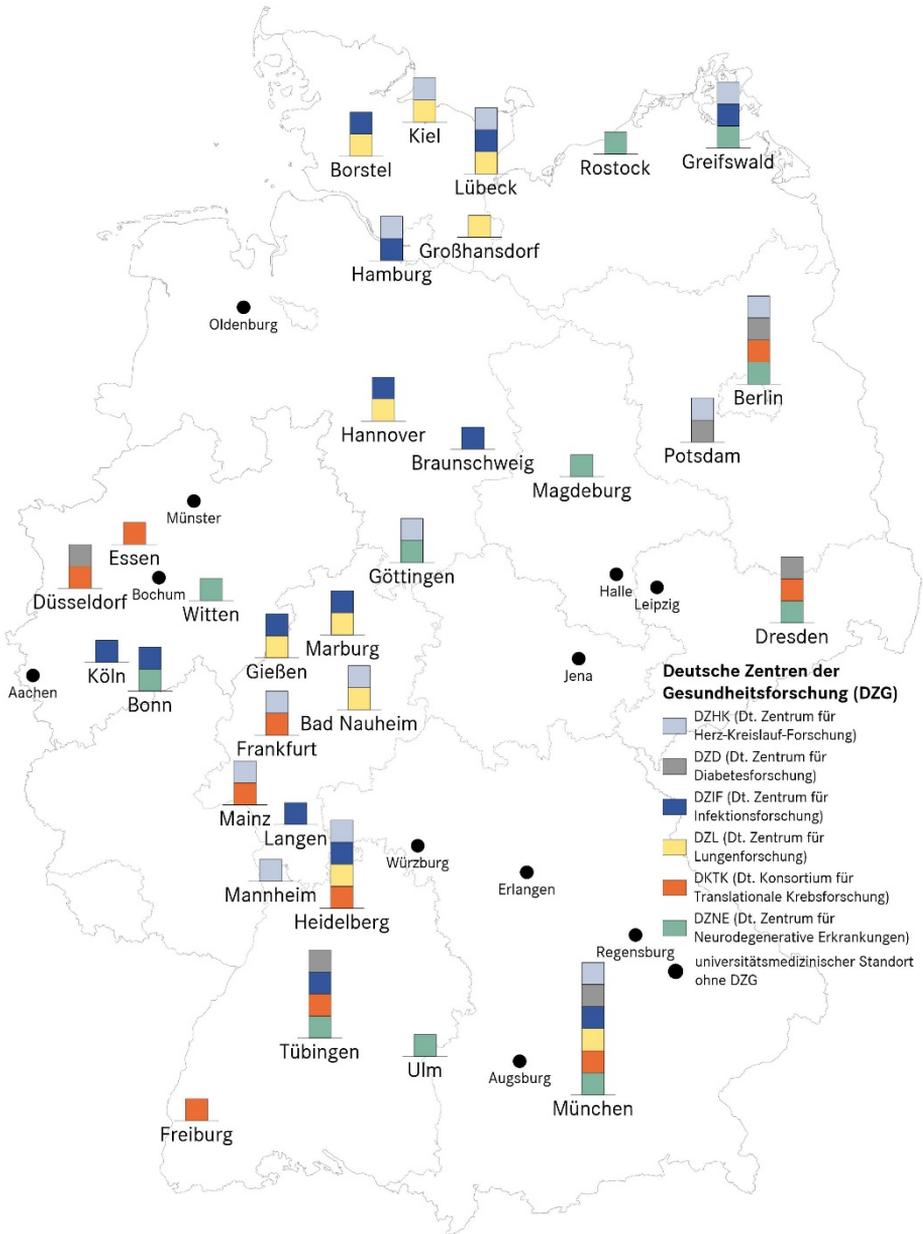
Wichtigen Einfluss auf Entwicklung der Universitätsmedizin im Wissenschaftssystem hatte in den zurückliegenden Jahren die Gründung der seit 2009 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten **Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG)**, deren Ziel die Verbesserung der translationalen Forschung zu insgesamt sechs Volkskrankheiten ist. |¹⁶⁷ Der Auswahlprozess für die künftigen Partnereinrichtungen zweier neuer DZG für Kinder- und Jugendgesundheit und Psychische Gesundheit läuft derzeit. Das Fördermodell wird international wahrgenommen und hat in der kurzen Zeit seines Bestehens bereits große Bedeutung für die Gesundheitsforschung in Deutschland erlangt. Das liegt auch daran, dass das DZG-Fördermodell eine institutionelle

|¹⁶⁶ Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 75–138.

|¹⁶⁷ Vgl. zur Übersicht <https://www.bmbf.de/de/deutsche-zentren-der-gesundheitsforschung-394.html>; zuletzt abgerufen am 09.06.2021.

Verbindung der außeruniversitären mit der universitären Gesundheitsforschung ermöglicht. An den bestehenden sechs DZG sind daher eine Vielzahl universitätsmedizinischer Standorte in Deutschland beteiligt (vgl. Abbildung 19).

Abbildung 19: Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung (DZG, 2021)



Kartengrundlage: © Lutum+Tappert

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung; eigene Darstellung.

Die allgemeinen Aufgaben der Universitätsmedizin im Wissenschaftssystem (Forschung, Lehre) und im Gesundheitssystem (Krankenversorgung) sowie das Verhältnis der beiden Aufgabenbereiche zueinander werden in **Landesgesetzen** (Universitätsklinik-Gesetze, Landeshochschulgesetze) geregelt. Diese Regelungen beschränkten sich vor dem Hintergrund der dualen Aufgabenstruktur der Universitätsmedizin jedoch im Wesentlichen auf **Vorgaben zur internen Organisation und Governance** der Einrichtungen, insbesondere zur Zusammenarbeit zwischen den Medizinischen Fakultäten und den Universitätsklinik. Unabhängig davon, ob Klinikum und Fakultät rechtlich eine Einheit (Integrationsmodell) oder getrennte Einrichtungen (Kooperationsmodell) bilden, sind sie in der Regel Teil einer Universität. |¹⁶⁸ Insofern gilt: Die Verbindung wissenschaftlicher Aufgaben mit dem Klinikbetrieb der Universitätsklinik, der weitgehend denselben rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Steuerungsmechanismen des Gesundheitssystems wie in nicht-universitären Krankenhäusern unterliegt, ist hochgradig regelungsbedürftig. Die Universitätsmedizin steht vor der singulären Herausforderung, die Wahrnehmung der wissenschaftlichen Aufgaben und die Entfaltung der Wissenschaftsfreiheit bei gleichzeitiger Erfüllung der Aufgaben in der Versorgung organisatorisch und strukturell zu gewährleisten. |¹⁶⁹

Die Ausbalancierung der spezifischen Bedarfe beider Aufgabenbereiche durch geeignete Governance-Instrumente ist deshalb eine komplexe und nicht immer reibungsfreie Daueraufgabe. Diese Daueraufgabe ist für die Universitätsmedizin als Verbindung von Fakultät und Klinikum ganz allgemein mit hohem organisatorischem Aufwand verbunden und führt außerdem in den Universitätsklinik zu niedrigeren Effizienzwerten in der Versorgung als in nicht-universitären Krankenhäusern. |¹⁷⁰ Während die Medizinischen Fakultäten Organisationseinheiten ihrer jeweiligen Universitäten bilden, sind Universitätsklinik in aller Regel eigenständige Rechtspersonen in Trägerschaft des Landes. Entsprechend sind in den Aufsichtsgremien der Universitätsklinik Vertreterinnen bzw. Vertreter des Landes mit besonderen Befugnissen ausgestattet. Meist ist im Aufsichtsrat eines Universitätsklinikums neben der Wissenschaftsseite des Landes auch die Finanzseite vertreten, in einigen Fällen zusätzlich auch die Gesundheitsseite.

|¹⁶⁸ Eine Zusammenstellung zum Kooperationsmodell findet sich in: Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen, Bd. 1, Köln 2019, S. 273–312. Zum Integrationsmodell vgl. die Übersicht in Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Drs. 6411-17), Bremen Juli 2017, S. 98–114.

|¹⁶⁹ Wegen der Versorgungsaufgaben der Universitätsklinik enthalten alle Landesgesetze auch explizite Vorgaben zur Wahrung der Wissenschaftsfreiheit (Art. 5 Abs. 3 GG) für die Universität und ihre Mitglieder.

|¹⁷⁰ Vgl. Schreyögg, J.; von Reitzenstein, C.: Strategic groups and performance differences among academic medical centers, in: Health Care Management Review 33 (2008) 3, S. 225–233 und Tiemann, O.; Schreyögg, J.: Effects of ownership on hospital efficiency in Germany, in: Business Research 2 (2009) 2, S. 115–145.

Auch die **Governance der Universitätsmedizin im Außenverhältnis** ist komplex. Obwohl Wissenschaft und Versorgung einen untrennbaren Funktionszusammenhang bilden, ist sie aufgrund ihrer dualen Aufgabenstruktur üblicherweise verschiedenen Länderressorts zugeordnet: Während Planung und Finanzierung der wissenschaftlichen Aufgaben in die Zuständigkeit der Wissenschaftsressorts fallen, sind die Universitätsklinika als Krankenhäuser auch Gegenstand der gesundheitspolitischen Steuerung. Die angemessene Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse der Universitätsmedizin, aber auch die Nutzung ihrer Potentiale für die regionale und überregionale Versorgung führt daher auch auf politischer Ebene zu einem erhöhten Abstimmungsbedarf, nicht zuletzt auch aufgrund der komplexen Finanzierungsstrukturen an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem (vgl. A.III; C.II.4).

Die Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen, patienten- und bedarfsgerechten stationären Versorgung der Bevölkerung obliegt in Deutschland nach dem Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) den **Ländern** (§§ 1, 6 KHG). Die Länder erstellen zu diesem Zweck Investitionsprogramme (vgl. C.II.4.b) und Krankenhauspläne, in denen sie Krankenhausstandorte und deren stationäre Leistungsangebote festlegen. Die Einbeziehung der Universitätsklinika in die Krankenhausplanung der Länder variiert dabei sehr stark. Eine Übersicht findet sich in Kapitel C.II.1.c. Universitätsklinika sollen demnach zwar vielerorts unter Berücksichtigung besonderer Belange von Forschung und Lehre in die jeweilige Planung einbezogen werden, allerdings ist eine explizite Abstimmung nur in wenigen Landesgesetzen festgehalten. In den Krankenhausplänen vieler Länder findet sich eine Differenzierung der Kliniken nach Versorgungsstufen auf Grundlage verschiedener Kriterien (z. B. Bettenzahl, Vorhaltungen). Teilweise wird auf eine solche Stufung auch verzichtet. Der Universitätsmedizin ist lediglich in Sachsen-Anhalt eine eigene Versorgungsstufe vorbehalten (Universitäre Versorgung). |¹⁷¹

Auf **Ebene des Bundes** existieren zahlreiche Regelungen im Bereich der Sozialgesetzgebung oder des Krankenhausrechts, denen die Universitätsklinika bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben in der Krankenversorgung unterliegen. So sind beispielsweise die Grundsätze und Rahmenbedingungen für die Leistungserbringung im Krankenhaus und die Finanzierung von Krankenhausleistungen bundeseinheitlich geregelt. Im Sozialrecht werden Universitätsklinika zu den sogenannten zugelassenen Krankenhäusern gezählt (§ 108 S. 1 Nr. 1 SGB V), an denen Krankenkassen stationäre Behandlungen erbringen lassen können. Darüber hinaus existiert keine weiterführende gesetzliche Definition der Aufgaben oder des Leistungsportfolios der Universitätsklinika in der Versorgung. Allerdings gibt es einige Einzelregelungen auf Bundesebene, in denen die Universitätsklinika

|¹⁷¹ Vgl. Rahmenvorgaben für Versorgungs- und Qualitätsziele der Krankenhausplanung in Sachsen-Anhalt gemäß § 3 (1) KHG LSA (Stand: 14.06.2019), S. 20. Die „Leistungs- und Qualitätsvereinbarungen“ (§3 Abs. 5 KHG LSA) befanden sich zuletzt noch in Abstimmung.

entweder explizit berücksichtigt werden oder zumindest implizit mit ihrem spezifischen Leistungsprofil in der Versorgung adressiert werden. Diese Regelungen werden nachfolgend kurz vorgestellt.

Über die nachfolgend vorgestellten Regelungen hinaus gibt es zahlreiche **weitere Regelungen des Bundes**, die die Aufgabenerfüllung der Universitätsmedizin in Forschung, Lehre und Krankenversorgung direkt oder indirekt betreffen und zum Teil auf Ebene der Länder finanzwirksam werden. In der Lehre betrifft das die durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) erlassenen Verordnungen zu Ablauf und Inhalten der humanmedizinischen und zahnmedizinischen Studiengänge (Approbationsordnung für Ärzte – ÄApprO, Approbationsordnung für Zahnärzte – ZÄApprO) sowie zur hochschulischen Qualifizierung in den Gesundheitsfachberufen, z. B. im Rahmen der jüngsten Reform der Hebammenausbildung (2020), die nunmehr akademisch in Regelstudiengängen erfolgen muss. |¹⁷² Im Bereich der Versorgung gibt es neben den nachfolgenden vorgestellten Regelungen zahlreiche weitere Regelungen des Bundes zur Krankenhausversorgung und -finanzierung, die die Universitätsklinika mitbetreffen, z. B. die gesetzliche Reform der Pflegefinanzierung im Rahmen des Pflegepersonal-Stärkungsgesetzes (PpSG, 2019) oder Einzelverordnungen wie z. B. die kurzfristige Verpflichtung der Krankenhäuser zur Registrierung und täglichen Übermittlung intensivmedizinischer Behandlungskapazitäten zu Beginn der COVID-19-Pandemie. |¹⁷³

II.1.a Explizite Berücksichtigung der Universitätsklinika in Regelungen des Bundes

Hochschulambulanzen

Hochschulambulanzen, d. h. Ambulanzen, Institute und Abteilungen der Universitätsklinika, dürfen an der ambulanten Versorgung gemäß Ermächtigung nach § 117 SGB V teilnehmen, wenn die ambulante Patientenbehandlung den Bedarfen von Forschung und Lehre dient oder wenn Personen aufgrund der Art, Schwere oder Komplexität der Erkrankung der Untersuchung oder Behandlung in einer Hochschulambulanz bedürfen. |¹⁷⁴ Ursprünglich war die Ermächtigung der Hochschulambulanzen auf die Bedarfe für Forschung und Lehre beschränkt: Die Öffnung für die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit schweren oder

|¹⁷² Eine weitere Gesetzesänderung in der Zuständigkeit des BMG, die die Hochschulsysteme der Länder direkt betrifft, ist die jüngste Reform der Psychotherapieausbildung aus dem Jahr 2019.

|¹⁷³ Verordnung zur Aufrechterhaltung und Sicherung intensivmedizinischer Krankenhauskapazitäten (DIVI IntensivRegister-Verordnung) vom 8. April 2020 (BAnz AT 09.04.2020 V4).

|¹⁷⁴ Die Ermächtigung findet auch Anwendung auf Ambulanzen an Psychologischen Universitätsinstituten (vgl. § 117 Abs. 2 SGB V).

komplexen Behandlungsbildern erfolgte im Rahmen des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes (GKV-VSG), das am 23. Juli 2015 in Kraft trat. |¹⁷⁵ Nach der im Jahr 2015 festgelegten Öffnung der Hochschulambulanzen oblag den Selbstverwaltungspartnern auf Bundesebene die Konkretisierung entsprechender Patientengruppen für den erweiterten Ermächtigungsumfang gemäß § 117 Abs. 1 S. 3 und 4 SGB V. Die im Jahr 2016 getroffene Vereinbarung zwischen GKV-Spitzenverband, Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV) und Deutscher Krankenhausgesellschaft (DKG) fasst hierunter solche Patientengruppen, für die außerhalb der Hochschulambulanzen keine ausreichende Versorgung sichergestellt ist, und benennt differenziert nach Art, Schwere und Komplexität der Erkrankung einzelne Patientengruppen. Die verwendeten Kriterien sollen nach einer dreijährigen Evaluationsphase überprüft und weiterentwickelt werden. |¹⁷⁶ Bundeseinheitliche Grundsätze für die Vergütungsstruktur und Leistungsdokumentation in den Hochschulambulanzen wurden im Jahr 2017 durch DKG und GKV-Spitzenverband festgelegt. Art und Höhe der Entgelte sowie mengensteuernde Komponenten sind dabei explizit in den Ländern zu regeln. |¹⁷⁷ Dies führt dazu, dass eine wirtschaftliche Betriebsführung ermöglichende Finanzierung von den auf Landesebene zuständigen Gremien nicht überall gewährleistet wird, sondern teilweise von den Universitätsklinika im Schiedsstellenverfahren durchgesetzt werden muss, was zu zeitlichen Verzögerungen führen kann.

Krankenhausstrukturfonds

Zum 1. Januar 2016 hat der Gesetzgeber den Krankenhausstrukturfonds eingerichtet (§ 12 KHG). Er dient dem übergeordneten Ziel der Verbesserung der Strukturen in der Krankenhausversorgung. Den Ländern, die für Krankenhausplanung und Investitionen in die Krankenhäuser zuständig sind, wurden über den Strukturfonds zunächst einmalig Fördermittel in Höhe von 500 Mio. Euro aus der Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds zur Verfügung gestellt, um stationäre Überkapazitäten abzubauen sowie um die Konzentration von stationären Versorgungsangeboten und Standorten bzw. die Umwandlung von Krankenhäusern in nicht-akutstationäre örtliche Versorgungseinrichtungen voranzutreiben (vgl. § 12 Abs. 1 KHG). Da die Förderung von Investitionen in Universitätsklinika zwar auch in die Zuständigkeit der Länder fällt, aber im Gegensatz zu nicht-

|¹⁷⁵ Gesetz zur Stärkung der Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstärkungsgesetz – GKV-VSG) vom 16. Juli 2015 (BGBl. I S. 1211).

|¹⁷⁶ Vgl. Vereinbarung über die Patientengruppen in den Hochschulambulanzen gemäß § 117 Absatz 1 Sätze 3 und 4 SGB V vom 18.11.2016. Die Patientengruppen werden unter § 2 beschrieben.

|¹⁷⁷ Vgl. Vereinbarung bundeseinheitlicher Grundsätze zur Vergütungsstruktur und Leistungsdokumentation der Hochschulambulanzen (Hochschulambulanz-Struktur-Vereinbarung – HSA-SV) gemäß § 120 Absatz 3 Satz 4 SGB V.

universitären Krankenhäusern auf Basis landesrechtlicher Vorgaben zum Hochschulbau erfolgt, waren sie von der Förderung im Rahmen des Strukturfonds ausgeschlossen. Mit Inkrafttreten des Pflegepersonal-Stärkungsgesetzes (PpSG) zum 1. Januar 2019 wurde der Strukturfonds verlängert (§12 a KHG). |¹⁷⁸ Im Zeitraum von 2019 bis 2024 stehen nun bundesseitig insgesamt bis zu 2 Mrd. Euro zur Verfügung, wobei die förderungsfähigen Kosten mindestens zur Hälfte durch das antragstellende Land getragen werden müssen. Mit der Verlängerung wurden auch die Förderzwecke des Strukturfonds präzisiert und ausgeweitet. Außerdem wurde die Förderung von Vorhaben mit Beteiligung von Universitätsklinika ermöglicht: Bei gemeinsamer Beteiligung von Universitätsklinika und nicht-universitären Krankenhäusern sind seither wettbewerbsrechtlich zulässige Vorhaben zur Bildung von Zentren zur Behandlung von seltenen, komplexen oder schwerwiegenden Erkrankungen an Hochschulkliniken (§ 12a Abs. 1 S. 3 Nr. 1 KHG) ebenso förderfähig wie Vorhaben zur Bildung telemedizinischer Netzwerkstrukturen, an denen Universitätsklinika beteiligt sind (§ 12a Abs. 1 S. 4 KHG). Den nicht-universitären Krankenhäusern vorbehalten ist die Förderung von Vorhaben zur Bildung von Krankenhausverbänden und integrierten Notfallstrukturen sowie zur Schaffung zusätzlicher Ausbildungskapazitäten für Pflegefachkräfte.

Krankenhauszukunftsfonds

Neben dem bereits etablierten Strukturfonds besteht seit dem 1. Januar 2021 der Krankenhauszukunftsfonds als neues Förderinstrument für den stationären Sektor (§ 14a KHG): Ziel des Krankenhauszukunftsfonds ist die Modernisierung der Krankenhäuser mit besonderem Fokus auf der Digitalisierung der stationären Versorgungsstrukturen und -prozesse. Förderfähig sind Investitionen in die (informations-)technische Ausstattung der Notaufnahmen, die digitale Versorgungsinfrastruktur (intern, innersektoral, sektorenübergreifend), in die Einführung oder Verbesserung von Telemedizin, Robotik und Hightech-Medizin sowie in die Informationssicherheit. Förderfähig sind außerdem Vorhaben zur Entwicklung und Stärkung wettbewerbsrechtlich zulässiger regionaler Versorgungsstrukturen, um die Versorgungsstrukturen sowohl im Normalbetrieb als auch in Krisenzeiten konzeptionell aufeinander abzustimmen (vgl. § 14a Abs. 2 KHG). Der Krankenhauszukunftsfonds hat ein Fördervolumen von bis zu 4,3 Mrd. Euro: Davon trägt der Bund über die Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds 70 Prozent (max. 3. Mrd. Euro), während die antragsstellenden Länder allein oder mit den Krankenhausträgern 30 Prozent beisteuern (max. 1,3 Mrd. Euro). |¹⁷⁹ Die Förderung über den Krankenhauszukunftsfonds steht auch den Universitätsklinika

|¹⁷⁸ Gesetz zur Stärkung des Pflegepersonals (Pflegepersonal-Stärkungsgesetz – PpSG) vom 11. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2394). Mit Inkrafttreten des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) zum 29. Oktober 2020 wurde er um weitere zwei Jahre bis zum Jahr 2024 verlängert.

|¹⁷⁹ Es sind auch länderübergreifende Vorhaben förderfähig (§ 14a Abs. 3 KHG).

ohne inhaltliche Einschränkungen offen. Allerdings ist das Fördervolumen für Vorhaben an oder mit Beteiligung von Universitätsklinik auf maximal 10 Prozent der Fördermittel für Vorhaben in den Ländern begrenzt (§ 14a Abs. 2 S. 2, 3 KHG).

II.1.b Implizite Berücksichtigung der Universitätsklinik in Regelungen des Bundes

Zentren für besondere Aufgaben

Mit dem Pflegepersonal-Stärkungsgesetz hatte der Gesetzgeber im Jahr 2018 den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) aufgefordert, bis Ende 2019 Vorgaben zur Konkretisierung der besonderen Aufgaben von Zentren und Schwerpunkten an Krankenhäusern nach § 2 Abs. 2 Satz 2 Nr. 4 des Krankenhausentgeltgesetzes (KHEntgG) zu beschließen. |¹⁸⁰ Laut Gesetz können sich besondere Aufgaben eines Zentrums insbesondere aus der überörtlichen und krankenhausübergreifenden Aufgabenwahrnehmung, der Erforderlichkeit besonderer Vorhaltungen (z. B. Behandlung seltener Erkrankungen) oder der Notwendigkeit der Konzentration der Versorgung an einzelnen Standorten wegen außergewöhnlicher technischer und personeller Voraussetzungen ergeben (§ 136c SGB V Abs. 5). Ende 2019 hat der G-BA in seinen Zentrums-Regelungen fachbereichsbezogen bundeseinheitliche Grundsätze und Qualitätsanforderungen (z. B. Art/Anzahl Fachabteilungen, Mindestfallzahlen) für die Erfüllung besonderer Aufgaben von stationären Zentren festgelegt. |¹⁸¹ Ende 2019 wurden Regelungen zu Zentren für seltene Erkrankungen, onkologischen Zentren, Traumazentren, rheumatologischen Zentren und Herzzentren beschlossen. Im Jahr 2020 folgten neurovaskuläre Zentren (Schlaganfallzentren) und Lungenzentren. Die Zentrums-Regelungen bilden die Grundlage für die Vereinbarung von Zuschlägen, die zwischen dem jeweiligen Krankenhaus und den Krankenkassen auf Landesebene ausgehandelt werden. Voraussetzung ist, dass dem Krankenhaus im Krankenhausplan der Versorgungsauftrag für besondere Aufgaben entsprechend zugewiesen wird. |¹⁸²

|¹⁸⁰ Der gesetzliche Auftrag an den G-BA erfolgte, nachdem 2016 keine Einigung der Selbstverwaltungspartner auf Bundesebene über Kriterien für besondere Aufgaben erzielt wurde (vgl. <https://www.bibliomed-manager.de/news/39477-g-ba-legt-vorgaben-fuer-zentren-fest>; zuletzt abgerufen am 02.02.2021).

|¹⁸¹ Vgl. Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Konkretisierung der besonderen Aufgaben von Zentren und Schwerpunkten gemäß § 136c Absatz 5 SGB V (Zentrums-Regelungen vom 5. Dezember 2019 (BAnz AT 12.03.2020 B2), zuletzt geändert am 18. Februar 2021 (BAnz AT 19.02.2021 B9)).

|¹⁸² Vgl. ebd., § 1 Abs. 2, 3.

Mit dem 2016 in Kraft getretenen Krankenhausstrukturgesetz hatte der Gesetzgeber eine Reform der stationären Notfallversorgung beschlossen und den G-BA aufgefordert, ein gestuftes System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern zu beschließen. Der G-BA hat hierauf mit Beschluss vom 19. April 2018 eine Ausdifferenzierung der stationären Notfallversorgung nach drei Stufen festgelegt: Basisnotfallversorgung (Stufe 1), erweiterte Notfallversorgung (Stufe 2) und umfassende Notfallversorgung (Stufe 3).^{| 183} Die Mindestanforderungen, die Krankenhäuser für die Teilnahme an der Notfallversorgung in den einzelnen Stufen erfüllen müssen, beziehen sich auf die Art und Anzahl von Fachabteilungen, die Anzahl und Qualifikation des vorzuhaltenden Fachpersonals, die Intensivkapazität, die medizinisch-technische Ausstattung und auf Strukturen und Prozesse der Notfallaufnahme.^{| 184} So müssen beispielsweise Krankenhäuser der umfassenden Notfallversorgung zusätzlich zu den Vorgaben für die Stufen 1 und 2 insgesamt über sieben Fachabteilungen verfügen und mindestens 20 Intensivbetten mit Beatmungsmöglichkeit vorhalten. Mit dem gestuften System wird zugleich die Grundlage für die Vergütung der Versorgung von Notfällen gelegt, wobei die jeweilige Höhe der Zuschläge von der entsprechenden Stufe abhängig ist. Die Höhe der Zu- und Abschläge wird von den Vertragspartnern auf Bundesebene festgelegt. Von Krankenhäusern, die nicht an der Notfallversorgung gemäß Stufenmodell beteiligt sind, werden Abschläge erhoben.

Innovationsfonds

Der Innovationsfonds wurde mit dem GKV-Versorgungsstärkungsgesetz (GKV-VSG) im Jahr 2015 eingerichtet (§§ 92a, 92b SGB V). Sein Ziel ist die Verbesserung der Gesundheitsversorgung in Deutschland. Dazu fördert der Innovationsfonds wissenschaftlich begleitete Vorhaben im Bereich innovativer, insbesondere sektorenübergreifender Versorgungsformen sowie die patientennahe Versorgungsforschung. Bei der Förderung neuer Versorgungsformen müssen die Vorhaben hinreichendes Potential aufweisen, dauerhaft in die Versorgung aufgenommen zu werden. Die Auswahl der geförderten Vorhaben orientiert sich an gesetzlich festgelegten Kriterien, z. B. der Verbesserung der Versorgungsqualität

^{| 183} Vgl. Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses zu einem gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern gemäß § 136c Absatz 4 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) vom 19. April 2018 (BAnz AT 18.05.2018 B4), zuletzt geändert am 20. November 2020 (BAnz AT 24.12.2020 B2).

^{| 184} Vgl. ebd., § 5 Abs. 1. Die Vorgaben für die jeweiligen Stufen (§§ 8–22) sind von den an der Notfallversorgung teilnehmenden Krankenhäusern jederzeit zu erfüllen (24 Stunden an 7 Tagen pro Woche; vgl. ebd. § 6 Abs. 1). Außerdem muss die Notfallversorgung in den teilnehmenden Krankenhäusern ganz überwiegend in einer Zentralen Notaufnahme am Standort erfüllt werden (vgl. ebd. § 6 Abs. 2). Von den drei Stufen wird weiterhin die spezielle Notfallversorgung unterschieden, zu der überregionale Traumazentren, die Notfallversorgung von Kindern, Krankenhäuser der Spezialversorgung (z. B. psychiatrische Einrichtungen) und Krankenhäuser mit *Stroke Units* oder *Chest Pain Units* fallen (vgl. ebd. §§ 23–28).

und -effizienz, der Behebung von Versorgungsdefiziten oder der Optimierung der Zusammenarbeit innerhalb und zwischen Sektoren, Professionen, Institutionen und Disziplinen (§ 92a Abs. 1 SGB V). Die Förderentscheidung trifft der Innovationsausschuss, der aus Vertreterinnen und Vertretern der Selbstverwaltung (GKV, KBV, KZBV, DKG), des BMG, des BMBF sowie der Patientinnen und Patienten besteht (§ 92b Abs. 1 SGB V). Der Innovationsausschuss bezieht zur Festlegung von Förderschwerpunkten und -kriterien externe Expertise im Rahmen eines Konsultationsverfahrens ein. Der Innovationsausschuss wird bei seinen Beratungen außerdem durch einen Expertenpool unterstützt, dem ehrenamtlich tätige Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft und Versorgungspraxis angehören (§ 92b Abs. 6 SGB V). Er ersetzt den vorherigen Expertenbeirat. Die Mittel für den Innovationsfonds werden von den gesetzlichen Krankenkassen und aus dem Gesundheitsfonds getragen. In der ersten Förderperiode (2016 bis 2019) war der Innovationsfonds mit 300 Mio. Euro pro Jahr ausgestattet, davon 225 Mio. Euro für die Förderung neuer Versorgungsformen und 75 Mio. Euro für die Förderung der Versorgungsforschung. Mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) wurde der Innovationsfonds Ende 2019 für fünf Jahre bis 2024 verlängert. |¹⁸⁵ Dabei wurden die jährlich zur Verfügung stehenden Mittel von 300 Mio. auf 200 Mio. Euro reduziert. Hiervon entfallen pro Jahr 160 Mio. Euro auf die Förderung neuer Versorgungsformen, 40 Mio. Euro sind jährlich für die Förderung von Vorhaben der Versorgungsforschung vorgesehen.

II.1.c Einbeziehung der Universitätsklinika in die Krankenhausplanung der universitätsmedizinführenden Länder (tabellarische Übersicht)

Einbeziehung der Universitätsklinika in die Krankenhausplanung der universitätsmedizinführenden Länder	
Baden-Württemberg ¹⁸⁶	<p><u>Landeskrankenhausgesetz Baden-Württemberg (LKHG)</u></p> <p><i>§ 5 Gegenstand des Krankenhausplans</i></p> <p><i>(1) Der Krankenhausplan stellt die für eine leistungsfähige und wirtschaftliche Versorgung in Baden-Württemberg erforderlichen Krankenhäuser dar (bedarfsgerechte Krankenhäuser). Die Universitätskliniken und die in § 3 KHG genannten Krankenhäuser werden einbezogen, soweit sie der allgemeinen Versorgung der Bevölkerung dienen; bei Universitätskliniken ist den Aufgaben aus Forschung und Lehre Rechnung zu tragen.</i></p>

|¹⁸⁵ Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation (Digitale-Versorgung-Gesetz - DVG) vom 9. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2562).

|¹⁸⁶ Vgl. Landeskrankenhausgesetz Baden-Württemberg (LKHG) vom 29. November 2007 (GBl. 2008, 13).

Bayern ¹⁸⁷	<p><u>Bayerisches Krankenhausgesetz (BayKrG)</u></p> <p><i>Art. 3 Grundsätze der Krankenhausplanung</i></p> <p><i>(4) Die Hochschulklinikplanung und die Krankenhausplanung sind aufeinander abzustimmen.</i></p> <p><u>Krankenhausplan des Freistaates Bayern (o. S.)</u></p> <p><i>Krankenhäuser der Versorgungsstufe III</i></p> <p><i>Hochschulkliniken nehmen Aufgaben der III. Versorgungsstufe wahr. Sie sind unter Berücksichtigung ihrer Aufgaben aus Forschung und Lehre in die Krankenhausplanung einzubeziehen.</i></p>
Berlin ¹⁸⁸	<p><u>Landeskrankenhausgesetz Berlin (LKG)</u></p> <p><i>§ 6 Krankenhausplan</i></p> <p><i>(2) [...] In den Krankenhausplan werden die Universitätskliniken in Berlin einbezogen. Forschung und Lehre werden dabei angemessen berücksichtigt.</i></p> <p><u>Krankenhausplan 2016 des Landes Berlin (S. 104)</u></p> <p><i>Die „Charité – Universitätsmedizin Berlin“ (Charité) nimmt ihre hochschulmedizinischen Aufgaben in der Einheit von Forschung, Lehre und Krankenversorgung wahr. Sie ist der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin mit der Medizinischen Fakultät und dem Universitätsklinikum zugeordnet. Die Charité ist gemäß Berliner Universitätsmedizingesetz eine Einrichtung. Sie stellt die hochschulmedizinische Versorgung in campusübergreifenden Strukturen und Prozessen innerhalb der Charité Zentren sicher. Die Charité ist verantwortlich für die Hochschulausbildung des human- und zahnmedizinischen Nachwuchses, die Forschung nach den international geltenden Standards der Wissenschaft und ihren spezifischen Anteil an der regionalen und überregionalen Gesundheitsversorgung.</i></p>

| ¹⁸⁷ Vgl. Bayerisches Krankenhausgesetz (BayKrG) vom 28. März 2007 (GVBl. S. 288); Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege: Krankenhausplan des Freistaates Bayern, Stand: 1. Januar 2021 (46. Fortschreibung).

| ¹⁸⁸ Vgl. Landeskrankenhausgesetz des Landes Berlin (LKG) vom 11. September 2011 (GVBl. 2011, 483); Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales des Landes Berlin: Krankenhausplan 2016 des Landes Berlin, Berlin 2016.

	<i>Bei der Aufstellung des Krankenhausplans ist die Universitätsmedizin unter angemessener Berücksichtigung von Forschung und Lehre einzubeziehen.</i>
Hamburg ¹⁸⁹	<p><u>Hamburgisches Krankenhausgesetz (HmbKHG)</u></p> <p>§ 15 Krankenhausplan</p> <p>(4) [...] Die Aufgaben des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf in Lehre und Forschung sind zu berücksichtigen.</p>
Hessen ¹⁹⁰	<p><u>Hessisches Krankenhausgesetz 2011 (HKHG 2011)</u></p> <p>§ 18 Krankenhausplan</p> <p>(2) In den Krankenhausplan werden die Universitätskliniken unter Berücksichtigung ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre und die in § 3 Satz 1 Nr. 4 des Krankenhausfinanzierungsgesetzes genannten Krankenhäuser einbezogen, soweit sie der stationären Versorgung der Bevölkerung allgemein dienen.</p> <p>§ 20 Landeskrankenhauseausschuss</p> <p>(4) Eine Vertreterin oder ein Vertreter des für die Universitätskliniken zuständigen Ministeriums sowie eine Patientenvertreterin oder ein Patientenvertreter gehört dem Landeskrankenhauseausschuss mit beratender Stimme an. Die Patientenvertreterin oder der Patientenvertreter sowie deren Stellvertreterin oder deren Stellvertreter bestimmt das für das Krankenhauswesen zuständige Ministerium.</p> <p><u>Krankenhausplan 2020 des Landes Hessen (S. 20)</u></p> <p>Die Regelungen des Krankenhausplanes gelten nur für Plankrankenhäuser. Allerdings haben Universitätskliniken einen Sonderstatus. Sie sind nach § 18 Abs. 2 HKHG 2011 in den Krankenhausplan einbezogen, soweit sie der stationären Versorgung der Bevölkerung allgemein dienen. "Einbezogen" bedeutet, dass Kapazitätsfestlegungen sowie besondere Aufgaben auch für die Universitätskliniken gelten. Sie dürfen aber schon aus Gründen der Freiheit von Forschung und Lehre alle medizinischen Leistungen erbringen und haben somit einen uneingeschränkten</p>

| ¹⁸⁹ Vgl. Hamburgisches Krankenhausgesetz (HmbKHG) vom 17. April 1991 (HmbGVBl. 1991, 127).

| ¹⁹⁰ Vgl. Zweites Gesetz zur Weiterentwicklung des Krankenhauswesens in Hessen (Hessisches Krankenhausgesetz 2011 - HKHG 2011) vom 21. Dezember 2010 (GVBl. I S. 587); Hessisches Ministerium für Soziales und Integration: Krankenhausplan 2020, Wiesbaden 2020.

	<i>Versorgungsauftrag für die Gebiete der Weiterbildungsordnung der Landesärztekammer Hessen.</i>
Mecklenburg-Vorpommern ¹⁹¹	<p><u>Krankenhausgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (LKHG M-V)</u></p> <p>§ 3 Geltungsbereich</p> <p>(2) Dieses Gesetz gilt mit Ausnahme der §§ 11 bis 14, 16 bis 20 und 25 bis 27 auch für die Krankenhäuser der Körperschaften, rechtsfähigen Anstalten oder Stiftungen des öffentlichen Rechts, die der Aufsicht des Landes unterstehen und die Universitätsklinik sind.</p> <p>§ 9 Krankenhausplanung</p> <p>(1) [...] Bei Krankenhäusern nach § 3 Absatz 2 sind die besonderen Belange von Forschung und Lehre zu berücksichtigen.</p>
Niedersachsen ¹⁹²	<p><u>Niedersächsisches Krankenhausgesetz (NKHG)</u></p> <p>§ 3 Mitwirkung der Beteiligten</p> <p>(1) Bei dem Fachministerium wird ein Planungsausschuss gebildet [...]. Die Ärztekammer Niedersachsen, die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen und das für die Hochschulen zuständige Ministerium können an den Sitzungen des Planungsausschusses mit beratender Stimme teilnehmen.</p> <p>§ 4 Krankenhausplan</p> <p>(4) In den Krankenhausplan sind auch die Hochschulkliniken einzubeziehen, soweit sie der allgemeinen Versorgung der Bevölkerung dienen.</p>
Nordrhein-Westfalen ¹⁹³	<p><u>Krankenhausgestaltungsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (KHGG NRW)</u></p> <p>§ 12 Krankenhausplan</p> <p>(4) Die Universitätskliniken sowie die in § 3 Nrn. 1 und 4 KHG genannten Krankenhäuser sind in die Krankenhausplanung einzubeziehen, soweit sie der allgemeinen Versorgung der Bevölkerung dienen. Die Festlegungen nach § 14 werden, soweit sie durch Bescheid nach § 16 festgestellt sind,</p>

| ¹⁹¹ Vgl. Krankenhausgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeskrankenhausgesetz - LKHG M-V) vom 20. Mai 2011 (GVBl. M-V S. 327).

| ¹⁹² Vgl. Niedersächsisches Krankenhausgesetz (NKHG) vom 19. Januar 2012 (Nds. GVBl. 2012, 2).

| ¹⁹³ Vgl. Krankenhausgestaltungsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (KHGG NRW) vom 11. Dezember 2007 (GV. NRW. S. 702, ber. 2008 S. 157); Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen: Krankenhausplan NRW 2015, Düsseldorf 2013.

	<p><i>Bestandteil des Krankenhausplans. Die Aufgaben aus Forschung und Lehre sind zu berücksichtigen.</i></p> <p><u>Krankenhausplan NRW 2015 (S. 44)</u></p> <p><i>Universitätsklinika sind Allgemeinkrankenhäuser. Sie gehören zur Gruppe der Krankenhäuser, die hoch spezialisierte Behandlungsangebote vorhalten. Nach § 12 Abs. 3 S. 1 KHGG NRW werden ihre Angebote in die Krankenhausplanung einbezogen, soweit sie der allgemeinen Versorgung der Bevölkerung dienen. Die besonderen Belange von Wissenschaft und Forschung sind zu berücksichtigen.</i></p>
Rheinland-Pfalz ¹⁹⁴	<p><u>Landeskrankenhausgesetz (LKG)</u></p> <p>§ 4 Zuständigkeiten</p> <p><i>(1) [...] Maßnahmen, die Kliniken und sonstige medizinische Betriebseinheiten von Hochschulen betreffen, ergehen im Einvernehmen mit dem für das Hochschulwesen zuständigen Ministerium.</i></p> <p>§ 6 Landeskrankenhausplan</p> <p><i>(2) [...] Kliniken und sonstige medizinische Betriebseinheiten von Hochschulen werden unter Berücksichtigung ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre in den Landeskrankenhausplan einbezogen [...].</i></p>
Saarland ¹⁹⁵	<p><u>Saarländisches Krankenhausgesetz (SKHG SL)</u></p> <p>§ 23 Aufstellung des Krankenhausplans</p> <p><i>(2) [...] Das Universitätsklinikum des Saarlandes ist im Krankenhausplan unter Berücksichtigung seiner Aufgaben in Forschung und Lehre auszuweisen.</i></p> <p>§ 27 Saarländische Krankenhauskonferenz</p> <p><i>(2) Der Saarländischen Krankenhauskonferenz gehören als Beteiligte nach § 7 Absatz 1 Satz 1 des Krankenhausfinanzierungsgesetzes an: [...]</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>27. die Universität des Saarlandes - Medizinische Fakultät, [...]</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>30. das für die Wissenschaft zuständige Ministerium [...].</i></p>

| ¹⁹⁴ Vgl. Landeskrankenhausgesetz (LKG) vom 28. November 1986 (GVBl. 1986, 342).

| ¹⁹⁵ Vgl. Saarländisches Krankenhausgesetz (SKHG SL) vom 6. November 2015 (Amtsbl. I S. 857); Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Saarlandes: Krankenhausplan für das Saarland 2018 bis 2025, Saarbrücken 2018.

	<p><u>Krankenhausplan für das Saarland 2018 bis 2025</u></p> <p><i>Das Universitätsklinikum des Saarlandes dient der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes bei deren Aufgabenerfüllung in Forschung und Lehre. Es nimmt Aufgaben der Krankenversorgung, der Aus-, Fort- und Weiterbildung der Ärzte sowie der Angehörigen nicht ärztlicher medizinischer Berufe und weitere ihm übertragene Aufgaben des öffentlichen Gesundheitswesens wahr. Zur Erfüllung seiner Aufgaben kann es sich Dritter bedienen, sich an Unternehmen beteiligen und Unternehmen gründen.</i></p> <p><i>Das Universitätsklinikum des Saarlandes nimmt an der Krankenversorgung mit überregionalem Einzugsgebiet teil.</i></p>
Sachsen ¹⁹⁶	<p><u>Sächsisches Krankenhausgesetz (SächsKHG)</u></p> <p>§ 4 Krankenhausplan</p> <p><i>(2) Die Krankenhausplanung geht von drei Versorgungsstufen für Allgemeinkrankenhäuser und von Fachkrankenhäusern aus: [...]</i></p> <p><i>3. Krankenhäuser der Maximalversorgung müssen im Rahmen des Bedarfs mit ihren Leistungsangeboten über Krankenhäuser der Schwerpunktversorgung wesentlich hinausgehen. Sie sollen die entsprechenden hochdifferenzierten medizinisch-technischen Einrichtungen vorhalten. Universitätsklinika nehmen Aufgaben der Maximalversorgung wahr. Sie sind unter Berücksichtigung ihrer Aufgaben aus Forschung und Lehre in die Krankenhausplanung einzubeziehen.</i></p> <p><u>Krankenhausplan des Freistaates Sachsen (S. 6)</u></p> <p><i>Bei Universitätsklinika und akademischen Lehrkrankenhäusern sind die Belange der Forschung und Lehre angemessen zu berücksichtigen.</i></p>
Sachsen-Anhalt ¹⁹⁷	<p><u>Krankenhausgesetz Sachsen-Anhalt (KHG LSA)</u></p> <p>§ 3 Krankenhausplanung, Aufsicht</p> <p><i>(1) Die zuständige Behörde entwickelt gemeinsam mit den kommunalen Spitzenverbänden Sachsen-Anhalts, der Krankenhausgesellschaft Sachsen-Anhalt e. V., der Ärztekammer Sachsen-Anhalt und der</i></p>

| ¹⁹⁶ Vgl. Sächsisches Krankenhausgesetz vom 19. August 1993 (SächsGVBl. S. 675); Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz des Freistaates Sachsen: Krankenhausplan des Freistaates Sachsen, Stand: 1. September 2018 (12. Fortschreibung).

| ¹⁹⁷ Krankenhausgesetz Sachsen-Anhalt (KHG LSA) vom 14. April 2005 (GVBl. LSA 2005, 203); Vgl. Rahmenvorgaben für Versorgungs- und Qualitätsziele der Krankenhausplanung in Sachsen-Anhalt gemäß § 3 (1) KHG LSA (Stand: 14.06.2019).

Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen-Anhalt einerseits sowie den Verbänden der Krankenkassen in Sachsen-Anhalt und dem Verband der Privaten Krankenversicherung e. V. andererseits unter Berücksichtigung der Aufgaben von Forschung und Lehre an den Universitätsklinika Rahmenvorgaben für Versorgungs- und Qualitätsziele und schreibt diese fort. [...]

(5) Die Verbände der Krankenkassen in Sachsen-Anhalt und die Verbände der Ersatzkassen einerseits schließen mit dem Krankenhausträger andererseits für das jeweilige Krankenhaus oder für mehrere Krankenhäuser Leistungs- und Qualitätsvereinbarungen. [...] Die Leistungs- und Qualitätsvereinbarungen konkretisieren den Versorgungsauftrag und legen die künftigen erforderlichen Strukturanpassungen des jeweiligen Krankenhauses fest. Mit den Universitätsklinika sind Vereinbarungen entsprechend [...] zu schließen.

Rahmenvorgaben für Versorgungs- und Qualitätsziele der Krankenhausplanung in Sachsen-Anhalt gemäß § 3 (1) KHG LSA (S. 18–20)

3.4. Gestufte Krankenhausstruktur

Die Gestaltung eines flächendeckenden gegliederten Systems qualitativ leistungsfähiger Krankenhäuser nach Standorten und Fachrichtungen als abgestuftes funktionelles Netz erfolgt in Versorgungsstufen als:

- *Basisversorgung,*
- *Schwerpunktversorgung,*
- *Spezialversorgung und*
- *universitäre Versorgung.*

4.2 Versorgungsstruktur

IV. Universitäre Versorgung

Die Universitätsklinika nehmen Aufgaben der Krankenversorgung für Forschung und Lehre sowie innerhalb des Versorgungsauftrages wahr. Insbesondere in der Hochleistungsmedizin werden in und zwischen den Universitätsklinika die Kompetenzen auf die Forschungsschwerpunkte abgestimmt. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben kooperieren sie regional, national und international mit anderen Einrichtungen der Gesundheitsversorgung.

Schleswig-Holstein ¹⁹⁸	<p><u>Krankenhausgesetz für das Land Schleswig-Holstein (LKHG)</u></p> <p><i>§ 5 Beteiligte</i></p> <p><i>(1) Unter Leitung des für das Gesundheitswesen zuständigen Ministeriums wird ein Landeskrankenhausausschuss gebildet, dem [...]</i></p> <p><i>13. die Hochschulmedizin, deren Vertreterin oder Vertreter von dem für die Wissenschaft zuständigen Ministerium benannt wird als unmittelbare Beteiligte nach § 7 Absatz 1 Satz 2 des Krankenhausfinanzierungsgesetzes mit jeweils einer Vertreterin oder einem Vertreter angehören.</i></p> <p><i>§ 8 Inhalt des Krankenhausplans</i></p> <p><i>(4) Die besonderen Anforderungen der Hochschulkliniken sind angemessen zu berücksichtigen.</i></p> <p><u>Krankenhausplan 2017 des Landes Schleswig-Holstein (S. 14, 27)</u></p> <p><i>Der Versorgungsauftrag eines Krankenhauses ergibt sich nach § 8 Abs. 1 KHEntG [...] bei Hochschulkliniken aus den Aufgaben nach dem Schleswig-Holsteinischen Hochschulgesetz und dem Krankenhausplan sowie ggf. ergänzender Vereinbarungen nach § 109 Abs. 1 Satz 4 SGB V.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>Das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein erfüllt die Aufgabe der Maximalversorgung. Es hält für das Land Schleswig-Holstein hoch spezialisierte Behandlungsangebote vor. Die Behandlungsangebote werden in die Krankenhausplanung einbezogen, soweit sie der allgemeinen Versorgung der Bevölkerung dienen. Die besonderen Belange von Wissenschaft und Forschung sind zu berücksichtigen. [...]</i></p> <p><i>Das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein hat als Krankenhaus der Maximalversorgung darauf hinzuwirken, dass vertragliche Vereinbarungen mit den Krankenhäusern niedriger Versorgungsstufen des Landes Schleswig-Holstein über deren Beteiligung, Funktion und Aufgaben in einer Netzwerkstruktur getroffen werden.</i></p>
-------------------------------------	---

| ¹⁹⁸ Vgl. Krankenhausgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeskrankenhausesgesetz- LKHG) vom 10. Dezember 2020 (GVBl. 2020, 1004); Vgl. Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend, Familie und Senioren: Krankenhausplan 2017 des Landes Schleswig-Holstein, Kiel 2017.

Thüringen ¹⁹⁹	<p><u>Thüringer Krankenhausgesetz (ThürKHG)</u></p> <p><i>§ 4 Krankenhausplan</i></p> <p><i>(9) Bei der Krankenhausplanung sind Hochschulkliniken und Versorgungs- vertragskrankenhäuser gemäß § 108 Nr. 1 und 3 des Fünften Buches So- zialgesetzbuch sowie Krankenhäuser nach § 3 Satz 1 Nr. 1 und 4 KHG zu berücksichtigen, soweit sie stationäre Versorgungsaufgaben wahrnehmen und an der allgemeinen Versorgung der Bevölkerung teilnehmen.</i></p> <p><i>§ 5 Krankenhausplanungsausschuss</i></p> <p><i>(2) [...] An den Sitzungen können die für Inneres, für Finanzen und für das Hochschulwesen jeweils zuständigen Ministerien sowie die oberste Lan- desplanungsbehörde teilnehmen.</i></p> <p><i>§ 6 Weitere Beteiligung</i></p> <p><i>Außer mit den in § 5 Abs. 1 genannten unmittelbar Beteiligten wird mit den folgenden Beteiligten (§ 7 Abs. 1 Satz 1 KHG) eng zusammengear- beitet: [...]</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>4. Universitätsklinikum Jena [...].</i></p> <p><u>7. Thüringer Krankenhausplan (S. 8)</u></p> <p><i>Die Krankenhausplanung hat die spezifischen Belange der Hochschulme- dizin zu berücksichtigen. Das Universitätsklinikum Jena untersteht dem Geschäftsbereich des Thüringer Ministeriums für Wirtschaft, Wissen- schaft und Digitale Gesellschaft, das seine diesbezüglichen Planungen mit dem Thüringer Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie entsprechend der geltenden Rechtslage abstimmt, da das Universitätsklinikum Jena neben seinen Aufgaben in Lehre und Forschung in erheblichen Umfang an der medizinischen Versorgung der Thüringer Bevölkerung teilnimmt. Das Universitätsklinikum Jena wird im 7. Thüringer Krankenhausplan nachrichtlich ausgewiesen.</i></p>
----------------------------	---

II.2 Versorgungprofile der Universitätsklinika

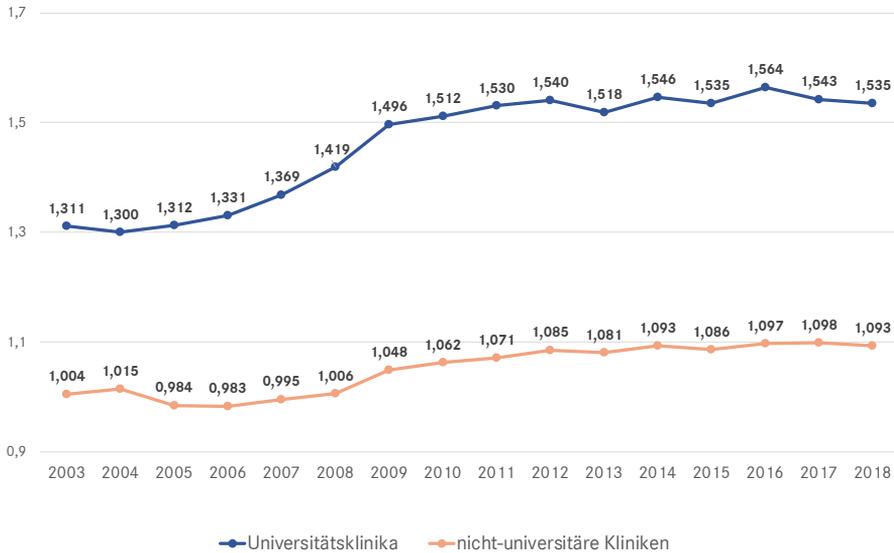
Universitätsklinika sind große Krankenhäuser der Maximalversorgung, die sich in der Regel in Trägerschaft der Länder befinden. Ihr Portfolio umfasst einerseits regional und überregional relevante Leistungen der Maximalversorgung,

¹⁹⁹ Vgl. Thüringer Krankenhausgesetz (ThürKHG) vom 30. April 2003 (GVBl. 2003, 262); Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Freistaates Thüringen: 7. Thüringer Krankenhausplan. Stand: Januar 2020.

darunter die Behandlung komplexer, schwerer und aufwändiger Erkrankungen sowie innovative und hochspezialisierte Behandlungsformen, andererseits aber auch regional nachgefragte Leistungen in der Grund-, Regel- und Notfallversorgung. Der Marktanteil der Universitätsklinika am stationären Versorgungsgeschehen in Deutschland liegt bezogen auf Betten- und Fallzahlen bei ca. einem Zehntel, wobei in beiden Leistungsparametern in den letzten Jahren ein überproportionales Wachstum im Vergleich zu nicht-universitären Krankenhäusern zu beobachten war (vgl. C.I.2). Allerdings bedeutet dies nicht, dass Universitätsklinika eine weitgehend homogene Gruppe von Krankenhäusern darstellen. Im Gegenteil gibt es kein einheitliches Profil universitätsmedizinischer Krankenversorgung, sondern heterogene, standortspezifische Versorgungsprofile der einzelnen Universitätsklinika, die stark von ihren jeweiligen Versorgungsumfeldern (z. B. Krankenhausdichte, regionales Versorgungsangebot) sowie von Schwerpunktsetzungen in Forschung und Lehre abhängig sind. Außerdem können in bestimmten Leistungsbereichen in der Versorgung die Übergänge zwischen Universitätsklinika und nicht-universitären Maximalversorgern durchaus fließend sein. Gleichwohl lassen sich Universitätsklinika zumindest tendenziell durch einige **gemeinsame Leistungsmerkmale in der Versorgung** von nicht-universitären Krankenhäusern unterscheiden (vgl. auch A.I.1).

Charakteristisch für die universitätsmedizinische Versorgung ist, dass Universitätsklinika **durchschnittlich schwerere, komplexere und aufwändigere Fälle** als nicht-universitäre Krankenhäuser behandeln. Mithilfe des sogenannten **Case Mix-Indexes (CMI)** lässt sich der durchschnittliche ökonomische Behandlungsaufwand in Krankenhäusern abbilden. Der CMI kann daher auch als Indikator für die durchschnittliche Fallschwere in Krankenhäusern herangezogen werden. Im Jahr 2018 lag der nach Betten gewichtete CMI der deutschen Universitätsklinika bei 1,535. Zum Vergleich: Der Durchschnitts-CMI der nicht-universitären Krankenhäuser lag im selben Jahr bei einem Wert von 1,093. Seit der letzten großen Reform der Krankenhausfinanzierung in Deutschland mit der Einführung des DRG-Fallpauschalensystems im Jahr 2003 (optional, ab 2004 verbindlich) ist der durchschnittliche CMI der Universitätsklinika um ca. 17 Prozent angestiegen. Nur etwa halb so stark (+8,9 Prozent) fiel der Anstieg bei den nicht-universitären Krankenhäusern aus (vgl. Abbildung 20).

Abbildung 20: Durchschnittlicher Case Mix Index (CMI) von Universitätsklinika und nicht-universitären Krankenhäusern, gewichtet mit Betten (2003–2018)



Quelle: Krankenhaus-Directory 2018 (CMI), Statistisches Bundesamt (Bettenzahlen); eigene Darstellung.

Die in den jeweiligen CMI der Krankenhäuser eingehenden Anteile an Grund-, Regel- und Maximalversorgung lassen sich mit öffentlich zugänglichen Daten nicht ermitteln. Für das Jahr 2012 hatte der Verband der Universitätsklinika (VUD) auf Grundlage einer eigenen Klassifikation von Versorgungsleistungen ermittelt, dass der Maximalversorgungsanteil in den Universitätsklinika zwischen 37,3 Prozent (niedrigster Wert) und 63,7 Prozent (höchster Wert) lag (Median: 54 Prozent). Bezogen auf die Fallzahl betrug der Anteil der Maximalversorgungsfälle in Universitätsklinika demnach ca. 21 Prozent, in nicht-universitären Krankenhäusern ca. acht Prozent. |²⁰⁰

Der erhöhte CMI der Universitätsklinika kann auch in Verbindung gebracht werden mit dem – gemessen an Betten- und Fallzahlen – **überproportionalen Anteil der Universitätsklinika an der intensivmedizinischen Behandlung** von Patientinnen und Patienten im deutschen Gesundheitssystem, der sich auch in der COVID-19-Pandemie bestätigt hat (vgl. C.II.5). So hatten die Universitätsklinika im Jahr 2019 an allen Intensivbetten an allgemeinen Krankenhäusern in

|²⁰⁰ Heyder, Ralf: Die Bedeutung der Universitätskliniken in der regionalen und überregionalen Versorgung, in: Klauber, J.; Geraedts, M.; Friedrich, J. et al. (Hrsg.): Krankenhaus-Report 2015. Schwerpunkt Strukturwandel, Stuttgart 2015, S. 99–113, hier S. 102–103.

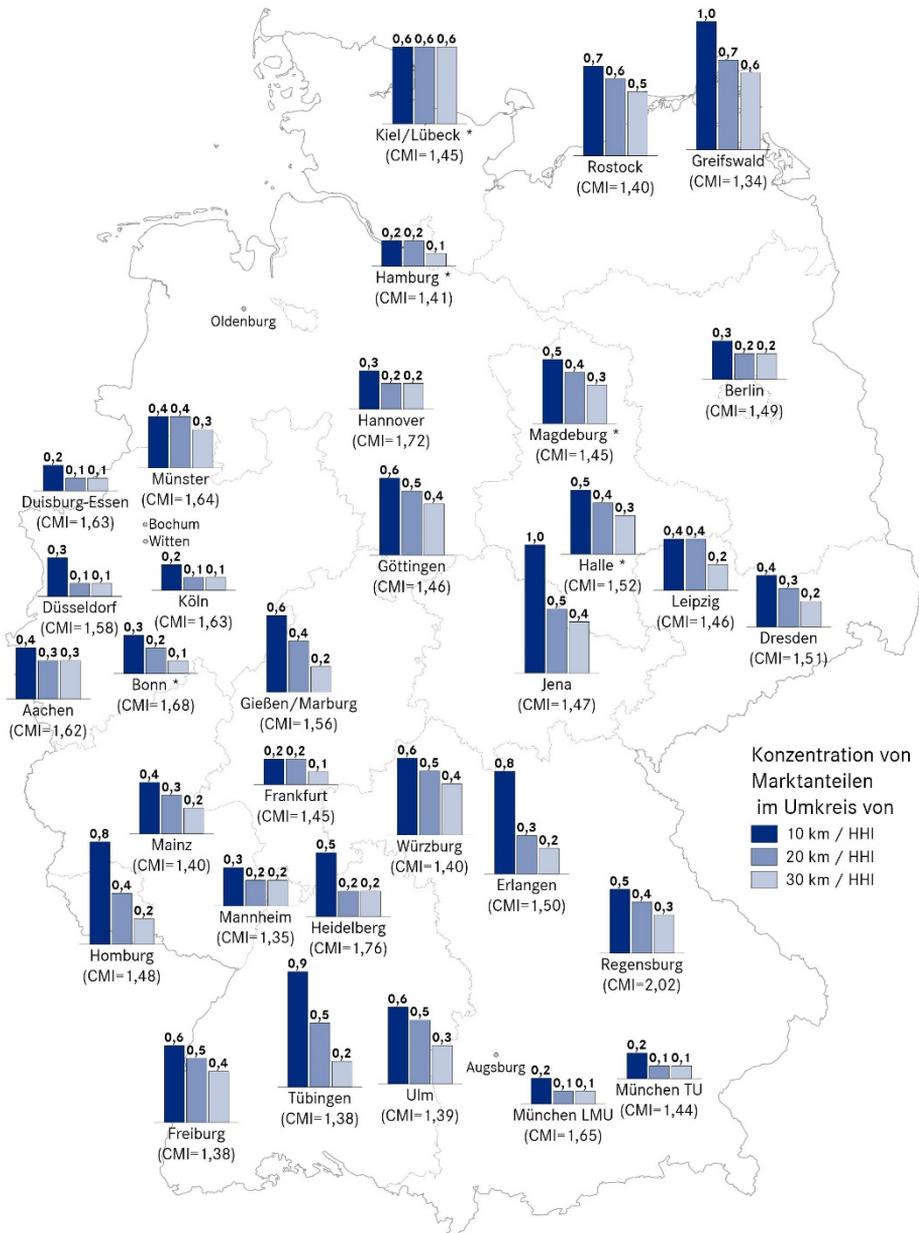
Deutschland einen Anteil von 18,9 Prozent. Von allen Fällen mit Intensivbehandlung an allgemeinen Krankenhäusern wurden im selben Jahr 14,2 Prozent an Universitätsklinika behandelt, auf die auch 20,0 Prozent der stationären Belegungstage mit Intensivbehandlung entfielen. |²⁰¹

Der Blick auf die Universitätsmedizinstandorte zeigt auch, dass es eine **große Varianz und Spannweite** zwischen den CMIs der einzelnen Universitätsklinika gibt (vgl. Abbildung 21). Diese Heterogenität steht auch im Zusammenhang mit den unterschiedlichen regionalen Versorgungsumfeldern der Standorte und damit verbundenen Unterschieden bei den regionalen, aber auch überregionalen Versorgungsanteilen der jeweiligen Universitätsklinika. Auf der einen Seite weisen Universitätsklinika in eher ländlichen Regionen mit geringer Krankenhausdichte einen vergleichsweise hohen regionalen und überregionalen Marktanteil auf. Ein Beispiel hierfür sind die Standorte Greifswald und Jena. Umgekehrt haben Standorte in eher urbanen Regionen oder Metropolregionen mit tendenziell hoher Krankenhausdichte (z. B. Berlin, Hamburg, Köln, München, Ruhrgebiet) relativ geringe regionale Marktanteile. Abbildung 21 gibt die regionalen Marktanteile der deutschen Universitätsklinika anhand des sogenannten Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) |²⁰² wieder.

|²⁰¹ Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Berechnungen.

|²⁰² Der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) ist eine Kennzahl zur Konzentrationsmessung in einem Markt bzw. in einer Marktregion und spiegelt so die Wettbewerbsintensität wider. Er ist als Summe der quadrierten Marktanteile aller Teilnehmer in einer Region definiert und kann die Werte von > 0 bis 1 annehmen, wobei der Wert 1 eine Monopolstellung anzeigt. Hinweis: Bochum, Witten und Oldenburg verfügen über keine Universitätsklinik im üblichen Sinne, sodass hier keine Kennzahlen angegeben werden können.

Abbildung 21: Marktanteile der Universitätsklinik nach regionalem Umkreis (HHI) und Case Mix-Indizes (CMI) (2018)



Kartengrundlage: © Lutum+Tappert

* Abweichende Datenjahre für Halle (CMI 2011), Hamburg (CMI 2015), Magdeburg (CMI 2016), Kiel/Lübeck (HHI 2015), Bonn (CMI 2017), jeweils letztes verfügbares Jahr.

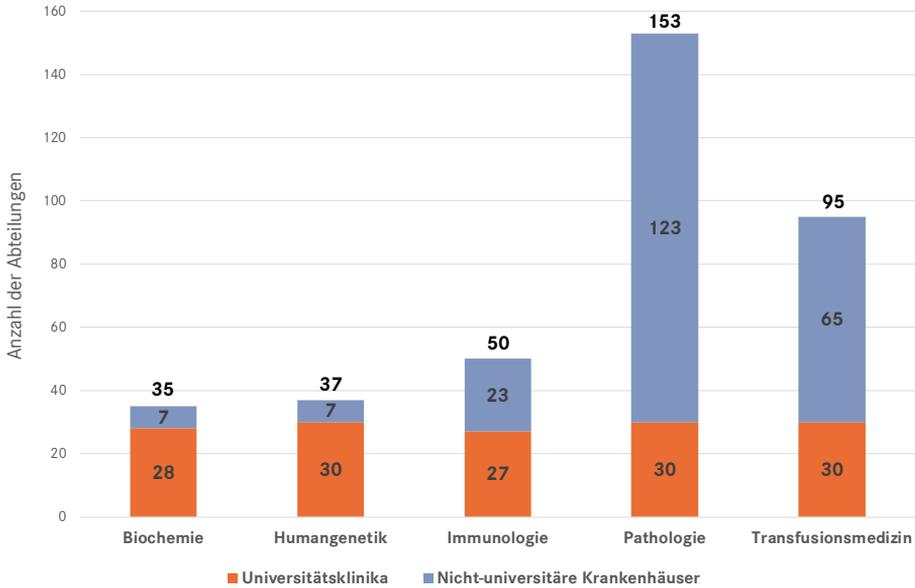
Quelle: Krankenhaus-Report 2020; eigene Darstellung.

Universitätsklinika sind wichtige stationäre Versorgungszentren in ihren Regionen, haben mit ihren Versorgungsangeboten und Leistungsportfolios aber auch **überregionale Bedeutung**. Ein Grund hierfür ist auch das breite Spektrum an Fächern, die die Universitätsklinika nicht zuletzt aufgrund ihrer Aufgaben in Forschung und Lehre vorhalten. Dabei handelt es sich auch um Fächer, die nicht ökonomisch einnahmenrelevant sein müssen, aber aus Forschungs-, Aus- und Weiterbildungs- sowie Versorgungsgesichtspunkten relevant sein können. So lag beispielsweise im Jahr 2019 der Anteil der Universitätsklinika an den Krankenhäusern, die mehr als 15 Fachabteilungen vorhalten, bei 29 Prozent. |²⁰³ Darunter fallen auch Fachabteilungen in versorgungsrelevanten Bereichen, die von anderen Krankenhäusern nicht immer vorgehalten werden, wie z. B. bestimmte nicht-bettenführende Abteilungen (vgl. Abbildung 22) |²⁰⁴ oder klinisch-praktische Fächer wie Kinderchirurgie, Dermatologie, Augenheilkunde, Endokrinologie und Diabetologie oder Rheumatologie sowie Fächer wie Virologie und Infektiologie, die sich in der COVID-19-Pandemie als hochrelevant für die Versorgung der Bevölkerung und die Entwicklung von Diagnose- und Therapiemethoden für die neuartige Erkrankung erwiesen haben (vgl. C.II.5).

|²⁰³ Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021.

|²⁰⁴ Die einzigen statistisch erfassten nicht-bettenführenden Fachabteilungen, in denen der Anteil der Universitätsklinika niedriger ist als ihr Marktanteil, sind Fächer mit unmittelbarer operativer Relevanz für die klinische Versorgung wie die Anästhesie (11 von insgesamt 1.040 Abteilungen), die Radiologie (25 von 724), die Laboratoriumsmedizin (31 von 334) und die diagnostische Nuklearmedizin (9 von 173). Außerdem wurden in der Betrachtung die rechtsmedizinischen Fachabteilungen (26 von 33) nicht berücksichtigt.

Abbildung 22: Anzahl ausgewählter nicht-bettenführender Fachabteilungen in Universitätsklinik und nicht-universitären Krankenhäusern (2019)



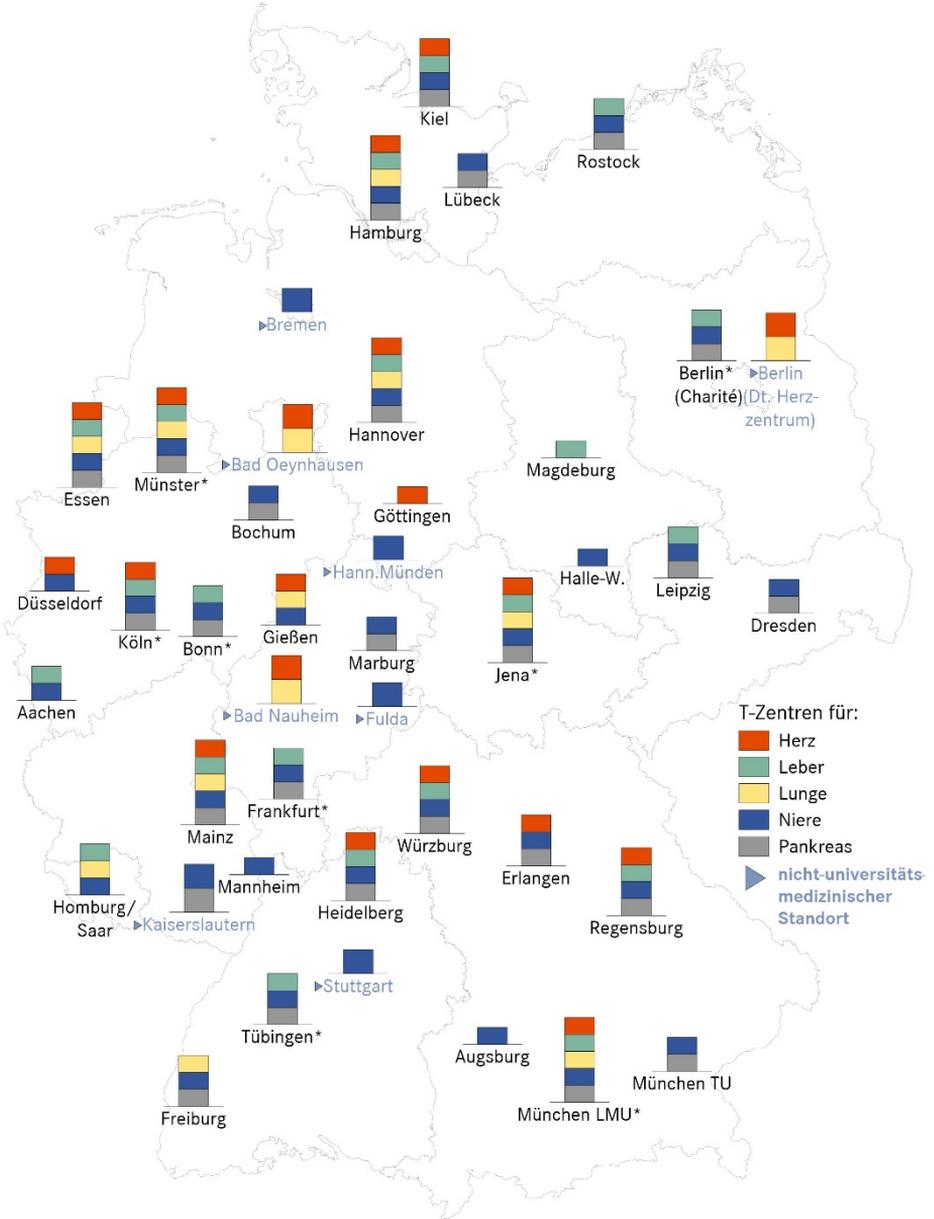
Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Darstellung.

Überregionale Bedeutung haben die Universitätsklinik außerdem für die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit **schweren und komplexen Erkrankungen**. Für diese Patientengruppe sind Universitätsklinik oft die einzige Anlaufstelle, da sie über die für die Behandlung erforderliche Spezialexpertise und Ausstattung verfügen. Universitätsklinik halten für diese Zwecke spezielle Versorgungsstrukturen vor. Hierzu zählen insbesondere **interdisziplinäre Zentren** für spezifische Erkrankungen und Verletzungen, für Organe und für medizinische Verfahren. Ein Beispiel hierfür ist die Behandlung von Seltenen Erkrankungen, deren Versorgung in Deutschland nahezu ausschließlich in spezialisierten Zentren oder Spezialsprechstunden der Universitätsklinik stattfindet. |²⁰⁵ Überregionale Bedeutung in der Versorgung haben die Universitätsklinik außerdem in der Transplantationsmedizin, an der sie überproportional beteiligt sind. Abbildung 23 zeigt die an deutschen Universitätsklinik und nicht-

|²⁰⁵ Die einzige Ausnahme ist das Zentrum für Seltene Erkrankungen der privaten Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken in Wiesbaden (<https://www.se-atlas.de/map/zse/>; zuletzt abgerufen am 06.05.2020). Der Anteil der Universitätsklinik an den Spezialsprechstunden für Seltene Erkrankungen lag im Jahr 2014 je nach Erkrankung zwischen 70 bis 90 Prozent; vgl. Heyder, Ralf: Die Bedeutung der Universitätsklinik in der regionalen und überregionalen Versorgung, in: Klauber, J.; Geraedts, M.; Friedrich, J. et al. (Hrsg.): Krankenhausreport 2015. Schwerpunkt: Strukturwandel, Berlin 2015, S. 99–113, hier S. 110.

universitären Standorten vorgehaltenen Transplantationszentren für bestimmte Organe.

Abbildung 23: Transplantationszentren in Deutschland



*zusätzlich: Darm

Kartengrundlage: © Lutum+Tappert

Quelle: Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO); eigene Darstellung.

Entgegen der landläufigen Auffassung sind Universitätsklinika aber auch keine reinen ‚Supramaximalversorger‘, |²⁰⁶ die vor allem hochspezialisierte Leistungen in der Hightech-Medizin erbringen und ausschließlich oder überwiegend nur besonders schwere oder komplexe Fälle behandeln. Ein Blick auf relevante Kennzahlen zeigt ein wesentlich **differenzierteres Bild des Versorgungsgeschehens an Universitätsklinika**. So bildeten Universitätsklinika im Jahr 2018 von insgesamt 563 sogenannten Basis-DRGs durchschnittlich 507 in der Versorgung ab (Abdeckung: 90 Prozent; Median: 509). Zum Vergleich: Der Durchschnitt aller Krankenhäuser in Deutschland lag 2018 bei 249 abgedeckten Basis-DRGs (Abdeckung: 44 Prozent; Median: 272). Dies spricht dafür, dass Universitätsklinika zumindest bezogen auf sogenannte Hauptdiagnose-Gruppen in der stationären Versorgung sehr breit aufgestellt sind. |²⁰⁷ Die **Breite in der Versorgung** ist dabei auch im Zusammenhang der Aufgaben der Universitätsmedizin in der Forschung sowie in der Aus- und Weiterbildung des medizinischen und wissenschaftlichen Nachwuchses zu sehen.

Die Abdeckung von Basis-DRGs ist ein Indikator für die Breite der Versorgung, jedoch nicht für ihre **Ausgewogenheit**. Der These einer hochgradigen Spezialisierung in Universitätsklinika widerspricht ihr **Spezialisierungsgrad** im DRG-Bereich, der mit dem Gini-Koeffizienten abgebildet werden kann. |²⁰⁸ Der Mittelwert von 0,697 (2018) spricht – bei Betrachtung der Grundgesamtheit – für keine einseitige oder übermäßig stark ausgeprägte Spezialisierung der Universitätsklinika in bestimmten Leistungsbereichen. Vielmehr sind Universitätsklinika in der gesamten fachlichen Breite der Medizin spezialisiert.

Eine Besonderheit der Versorgungsprofile der Universitätsklinika ist ihre umfangreiche **Teilnahme an der ambulanten Versorgung**, mit der die Universitätsmedizin vielerorts intensiv in das regionale und zum Teil überregionale Versorgungsgeschehen eingebunden ist. Ambulante Leistungen an Universitätsklinika haben in den letzten Jahren eine starke Ausweitung erfahren, wie der

|²⁰⁶ Der Begriff Supramaximalversorgung wird bisweilen von Universitätsklinika zur Selbstbezeichnung und zur Abgrenzung von nicht-universitären Maximalversorgern benutzt.

|²⁰⁷ Vgl. Krankenhaus-Report 2020 (Krankenhaus-Directory 2018); eigene Berechnungen. Basis-DRGs stellen eine Obergruppe für eine oder mehrere DRGs dar, die durch die gleichen Diagnosen- und/oder Prozedurencodes definiert sind. In der G-DRG-Version 2018 gab es 563 Basis-DRGs. Hauptdiagnosegruppen (*Major Diagnostic Categories*, MDCs) bezeichnen die Kapiteleinteilung des deutschen DRG-Kataloges. Die Hauptdiagnosegruppen gliedern die DRGs nach dem Organsystem oder der Ursache der Erkrankung.

|²⁰⁸ Vgl. Krankenhaus-Report 2020 (Krankenhaus-Directory 2018); eigene Berechnungen. Der Gini-Koeffizient ist eine Maßzahl für die (Un)gleichverteilung innerhalb einer Grundgesamtheit. Sind die Leistungen eines Krankenhauses über alle Basis-DRGs gleich verteilt, liegt keine Spezialisierung vor. Verteilen sich die Fälle auf nur wenige Basis-DRGs und ist die Verteilung somit sehr ungleich, so kann das Krankenhaus als spezialisiert gelten. Ein Gini-Koeffizient von 1 resultierte aus einer maximalen Spezialisierung auf nur eine Leistung, ein Wert von 0 entspräche einer identischen Fallzahl in allen Basis-DRGs.

Wissenschaftsrat bereits 2016 in den Perspektiven der Universitätsmedizin feststellen konnte und was sich bei seinen Standortbegutachtungen regelmäßig bestätigt. |²⁰⁹ Ambulante Behandlungen an den Universitätsklinikern erfolgen zu einem überwiegenden Teil in den Hochschulambulanzen (§ 117b SGB V), aber auch im Rahmen anderer sozialrechtlicher Ermächtigungsgrundlagen für die ambulante Versorgung im Krankenhaus. Dazu gehört beispielsweise die spezialfachärztlichen Versorgung nach § 116b SGB V: In diesem Bereich wurden im Jahr 2019 knapp die Hälfte aller Fälle an allgemeinen Krankenhäusern in Deutschland an Universitätsklinikern behandelt. Die ambulante Versorgung spielt außerdem für das Leistungsgeschehen und die Versorgungsprofile der Universitätsklinikern insgesamt eine ungleich größere Rolle als für nicht-universitäre Krankenhäuser. Im Jahr 2019 versorgten Universitätsklinikern dreimal so viele ambulante wie stationäre Fälle. Für alle allgemeinen Krankenhäuser lag die Zahl der ambulanten Fälle etwa gleichauf mit der Zahl der stationären Fälle (vgl. Übersicht 1).

Übersicht 1: Ambulante Versorgung in Allgemeinen Krankenhäusern (2019)

	Alle allgemeinen Krankenhäuser	Universitätsklinikern	Anteil der Universitätsklinikern (prozentual)
Ambulante Operationen (§ 115b SGB V)	1.885.544	179.864	9,5%
Spezialfachärztliche Versorgung (§ 116b SGB V)*	969.005	447.831	46,2%
Behandlung durch Hochschulambulanzen (§ 117 SGB V)	4.997.430	4.699.036	94,0%
Ambulante Behandlung von Notfällen (GKV und andere Kostenträger)*	10.909.586	533.549	4,9%
Aufgeführte ambulante Fälle insgesamt*	18.761.565	5.860.280	31,2%
als Vielfaches der stationären Fälle	1,0	3,0	

* eigene Summenbildung.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Berechnungen.

Universitätsklinikern sind außerdem überproportional in die regionale **Notfallversorgung** eingebunden. So konnte ein Gutachten aus dem Jahr 2014 zeigen, dass es in den Jahren zuvor eine überproportionale Steigerung der Fallzahlen im Bereich der charakteristischen Notfälle und der medizinisch akuten Fälle an Universitätsklinikern gab. Laut diesem Gutachten kam es im Zeitraum 2007 bis 2012 zu einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 1,8 Prozent in nicht-universitären Krankenhäusern, in Universitätsklinikern von 4,1 Prozent. |²¹⁰ Daten zu den Auswirkungen der erst 2018 beschlossenen Regelungen zu gestuften

|²⁰⁹ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 124.

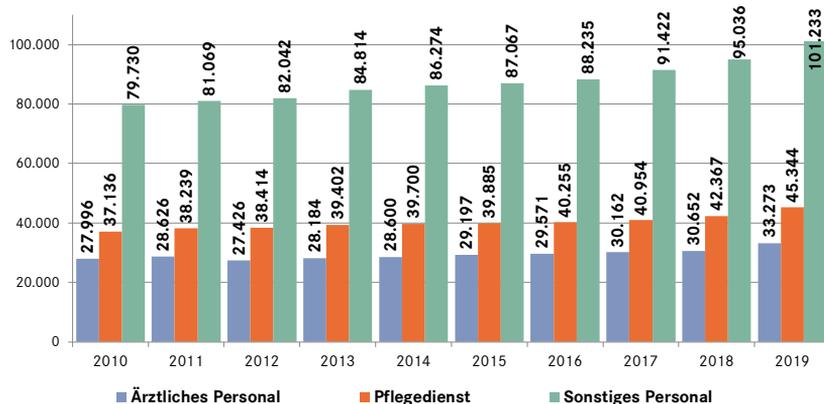
|²¹⁰ Vgl. Schreyögg, J.; Busse, R. et al.: Forschungsauftrag zur Mengenentwicklung nach § 17 Abs. 9 KHG. Endbericht. Juli 2014, S. 70.

stationären Notfallstrukturen (vgl. C.II.1.b) auf das Leistungsgeschehen an Universitätsklinikum liegen nicht vor.

II.3 Personelle Ausstattung der Universitätsmedizin

Die absolute Zahl des Personals der Universitätsmedizin variiert je nach Personal-kategorie, Zählweise und Berichtszeitraum. Das Statistische Bundesamt erfasst das **Personal der Hochschulkliniken**, das direkt in der Versorgung bzw. in versorgungsunterstützenden Funktionen beschäftigt ist. Seine absolute Zahl lag 2019 bei knapp 180 Tsd. Vollzeitäquivalenten (ohne nicht-hauptamtlich tätige Ärztinnen/Ärzte, Zahnärztinnen/Zahnärzte). In den zehn Jahren von 2010 bis 2019 stieg die Zahl des ärztlichen Personals (hauptamtlich, ohne Zahnmedizin) um ca. mehr als ein Viertel (27 Prozent). Im Pflegedienst kam es im gleichen Zeitraum zu einer Steigerung von ca. 22 Prozent, beim sonstigen Personal der Hochschulkliniken um knapp 19 Prozent (vgl. Abbildung 24):

Abbildung 24: Entwicklung des Personals an Universitätsklinikum (VZÄ), mit direktem Beschäftigungsverhältnis (2010–2019)



Die Angaben beziehen sich auf den Stichtag 31.12. eines Jahres.

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Darstellung.

Eine Unschärfe liegt darin, dass diese Zahlen das nicht-ärztliche wissenschaftliche Personal der Universitätsmedizin nicht enthalten und keine Rückschlüsse auf die Zusammensetzung des ärztlichen Personals sowie die praktische Verteilung der Aufgaben auf Wissenschaft und Versorgung erlauben. |²¹¹

^[211] Das vom Medizinischen Fakultätentag e. V. (MFT) und dem Verband der Universitätsklinikum Deutschlands e. V. (VUD) betriebene Portal „Landkarte Hochschulmedizin“ hält diese Daten flächendeckend nur bis zum Jahr 2011 vor (vgl. <http://www.landkarte-hochschulmedizin.de/>; zuletzt abgerufen am 21.05.2021).

Belastbare Daten zum **wissenschaftlichen Personal der Universitätsmedizin** sind nur schwer zugänglich. Die hochschulstatistischen Reihen des Statistischen Bundesamts erfassen nur das wissenschaftliche Personal der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, das allerdings nicht nur medizinische Lehr- und Forschungsbereiche, |²¹² sondern auch nicht notwendigerweise an der Universitätsmedizin angesiedelte gesundheitswissenschaftliche Fachgebiete umfasst. |²¹³ Insgesamt umfasste das hauptberufliche wissenschaftliche Personal der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften im Jahr 2019 insgesamt 56.233 Personen (Vollzeitäquivalente). Diese Daten erlauben allerdings keine genaue institutionelle Zuordnung des statistisch erfassten Personals zu Einrichtungen der Universitätsmedizin. |²¹⁴

Die Betrachtung der **durchschnittlichen Personalrelationen** im klinischen Bereich (je Fall, je Bett) zeigt auf den ersten Blick, dass Universitätsklinika im Bereich des Pflegepersonals geringfügig, im Bereich des ärztlichen Personals deutlich besser ausgestattet sind als nicht-universitäre Krankenhäuser. In der Pflege stand den Universitätsklinika im Jahr 2019 pro Fall und Bett deutlich mehr Personal zur Verfügung als nicht-universitären Krankenhäusern, beim ärztlichen Personal sogar mehr als doppelt so viel (vgl. Übersicht 2):

Übersicht 2: Durchschnittliche Personalrelationen (VZÄ) in Universitätsklinika und nicht-universitären Krankenhäusern (2019)

	Nicht-universitäre Krankenhäuser	Universitätsklinika
Pflegepersonal je 1.000 Fälle	17,2	23,0
Ärztliches Personal je 1.000 Fälle	7,7	16,9
Pflegepersonal je 10 Betten	6,7	9,6
Ärztliches Personal je 10 Betten	3,0	7,1

Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Berechnung und Darstellung.

Diese Zahlen lassen für sich jedoch **keine direkten Vergleiche** oder einfachen Rückschlüsse zu. Die nominell besseren Personalrelationen in den Universitätsklinika müssen in den Kontext der **zusätzlichen Aufgaben** des ärztlichen Personals der Universitätsklinika in **Forschung und Lehre** sowie einer gegebenenfalls **höheren Pflegeintensität** komplexer und schwerer Fälle eingeordnet werden.

|²¹² Humanmedizin allgemein, Vorklinische Humanmedizin (einschl. Zahnmedizin), Klinisch-theoretische Humanmedizin (einschl. Zahnmedizin), Klinisch-praktische Humanmedizin (ohne Zahnmedizin), Zahnmedizin (klinisch-praktisch).

|²¹³ Gesundheitswissenschaften allgemein, Gesundheitsökonomie, Gesundheitspädagogik, Gesundheitswissenschaft/-management, Nichtärztliche Heilberufe/Therapien, Pflegewissenschaft/-management.

|²¹⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.4: Personal an Hochschulen. 2019, Wiesbaden 2020.

Eine Quantifizierung dieser Effekte ist nicht möglich. Außerdem ist bei der Betrachtung von Personalrelationen je stationärem Fall bzw. Bett die ambulante Versorgung in den Hochschulambulanzen nicht berücksichtigt.

Daten zum internationalen Vergleich der durchschnittlichen Personalausstattung der deutschen Krankenhäuser finden sich in Abschnitt C.I.

II.4 Finanzierung und wirtschaftliche Situation der Universitätsmedizin

Im Vergleich zu anderen wissenschaftlichen Einrichtungen oder Krankenhäusern bezieht die Universitätsmedizin ihr Budget aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen und ist durch eine relativ **komplexe Finanzierungsstruktur** charakterisiert. Aufgrund ihrer Position an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem unterliegt sie den voneinander unabhängigen Finanzierungsregimen für Wissenschaft und Versorgung, die mitunter konfligierende, zumindest aber divergierende Zielsetzungen sowie Anreizstrukturen aufweisen und auch von teilweise asynchronen politischen Entwicklungen in Wissenschafts- und Gesundheitssystem geprägt sein können.

Das **Zusammentreffen von finanziellen Mitteln aus Teilsystemen**, die trotz des engen Funktionszusammenhangs von Wissenschaft und Versorgung budgetär getrennt werden müssen, um Quersubventionierungen zu vermeiden, führt außerdem zu erhöhtem organisatorischem Aufwand und damit zu strukturell bedingten Effizienzverlusten |²¹⁵ in den universitätsmedizinischen Einrichtungen. Von wesentlicher Bedeutung für die Leistungsfähigkeit der Universitätsmedizin ist dabei insbesondere, dass die Budgets für wissenschaftliche Aufgaben an den einzelnen Kliniken transparent sind und auch nachweisbar für diese Aufgaben verwandt werden (geschützte Budgets/Zeiten für Forschung und Lehre).

II.4.a Konsumtive Mittel

Aktuelle, flächendeckende **Zahlen zu den Grundmitteln für Forschung und Lehre**, die einzelnen Standorten von ihren Trägerländern zugewiesen werden, sind **nicht oder nur schwer zugänglich**. Daten zu den Zuschüssen auf Standort- oder Länderebene wären aufgrund der teilweise sehr heterogenen Finanzierungsmodalitäten der Länder und unterschiedlicher Gegebenheiten an den jeweiligen Standorten derzeit auch nur sehr eingeschränkt vergleichbar. Daten, auf die der Wissenschaftsrat im Zuge seiner letzten übergreifenden Befassung mit der

|²¹⁵ Die Diskussion um die Frage, wie genau die Trennung der verschiedenen Finanzierungsströme erfolgt und ob einheitliche Kriterien für eine Trennungs- und/oder Transparenzrechnung der Universitätsmedizin gefunden werden müssen, soll hier nicht aufgegriffen werden. Diese Thematik wird häufig in den Begutachtungen des Wissenschaftsrats adressiert, vgl. stellvertretend Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. Band 1, Köln 2019, S. 115 ff. und S. 246 f.

Universitätsmedizin in Deutschland aus dem Jahr 2016 noch zugreifen konnte, zeigten eine beträchtliche Spannweite zwischen den einzelnen Standorten, die allerdings jeweils ins Verhältnis zu weiteren Variablen wie der Aufnahmekapazität bzw. den Studierendenzahlen, dem wissenschaftlichen Personal oder den eingeworbenen Drittmitteln gesetzt werden muss. |²¹⁶ So wie bei den Grundmitteln sind auch verlässliche und flächendeckende Aussagen über **Drittmittelsummen und -quoten** auf Ebene der einzelnen Standorte und Länder auf Basis öffentlich zugänglicher Daten nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Zu einzelnen Standorten können detaillierte Informationen zur Höhe der Grund- und Drittmittel den entsprechenden Stellungnahmen des Wissenschaftsrats entnommen werden, die er auf der Grundlage von Standortbegutachtungen erarbeitet. |²¹⁷

Aggregiert auf Bundesebene sind die **Grundmittel** für die Universitätsmedizin im Zeitraum von 2009 bis 2018 preisbereinigt weitgehend stagniert |²¹⁸ bzw. nur leicht angestiegen. Zuletzt lag die Gesamthöhe der Grundmittel im Jahr 2018 bei 3,3 Mrd. Euro. **Drittmittel** hingegen sind im selben Zeitraum um rund 38 Prozent angestiegen und lagen im Jahr 2018 bei 1,8 Mrd. Euro (vgl. Abbildung 25). Die aggregierte Drittmittelquote der Universitätsmedizin, d. h. das Verhältnis von Dritt- zu Grundmitteln, lag damit bei ca. 55 Prozent. In der Universitätsmedizin kann damit bei der Finanzierung der wissenschaftlichen Aufgaben (Forschung, Lehre) wie im Hochschulsystem insgesamt eine zunehmende Gewichtsverschiebung von Grundmitteln auf Drittmittel beobachtet werden.

Auch das finanzielle Verhältnis zwischen wissenschaftlichen Aufgaben und Versorgungsaufgaben hat sich zuletzt weiter verschoben. Die Einnahmen, die die Universitätsklinika durch ihre Teilnahme an der Krankenversorgung erzielen, sind kontinuierlich angestiegen und betragen im Jahr 2018 insgesamt 17,3 Mrd. Euro. Sie sind damit im Zehnjahreszeitraum seit 2009 (11,3 Mrd. Euro) um mehr als die Hälfte (+53 Prozent) angewachsen. In Kombination mit der Stagnation der Grundmittel und dem geringeren Wachstum der Drittmittel führte dies in den letzten Jahren in der Universitätsmedizin zu einer merklichen Verfestigung der **budgetären Dominanz der Versorgungsaufgaben** gegenüber den wissenschaftlichen Aufgaben. Im Jahr 2018 machten die Einnahmen aus der Krankenversorgung mehr als drei Viertel des Gesamtbudgets der universitätsmedizinischen Einrichtungen in Deutschland aus (77,2 Prozent). Während der Anteil der Versorgungseinnahmen – wie die Fall- und Bettenzahlen der Universitätsklinika (vgl. C.I.2) – also stetig angewachsen ist, sank der Anteil der Grundmittel am Gesamtbudget um fast ein Fünftel auf 14,7 Prozent im Jahr 2018. Der Anteil der

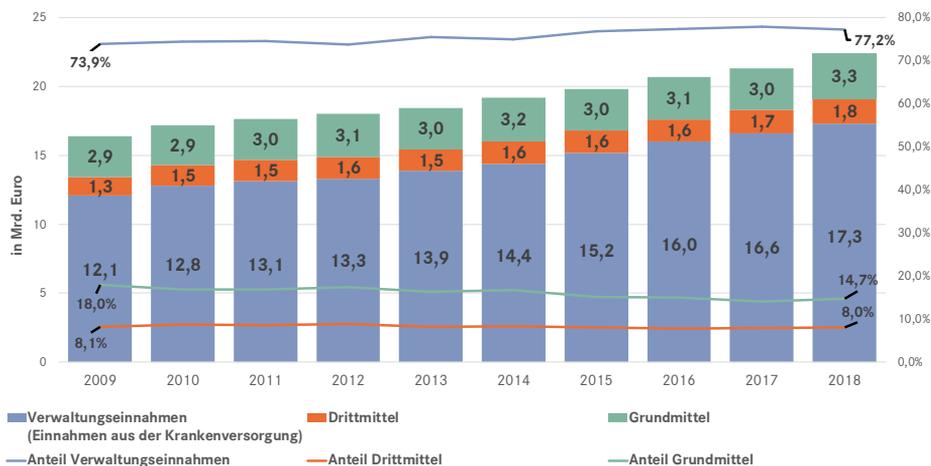
|²¹⁶ Vgl. Wissenschaftsrat: Perspektiven der Universitätsmedizin, Köln 2016, S. 89 f.

|²¹⁷ Vgl. zuletzt Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen. 4 Bde., Köln 2019.

|²¹⁸ Stagnation deshalb, weil die Höhe der Grundmittel im Jahr 2008 noch bei 3,2 Mrd. Euro lag und in den Jahren 2009 und 2019 zwischenzeitlich auf 2,9 Mrd. Euro absank, bevor sie erneut leicht anstieg.

Drittmittel blieb nahezu konstant (2018: 8,0 Prozent). Die finanzielle Asymmetrie zwischen wissenschaftlichen Aufgaben und Versorgungsaufgaben der Universitätsmedizin hat sich damit verstärkt.

Abbildung 25: Grundmittel, Drittmittel und Verwaltungseinnahmen der Universitätsmedizin, in Mrd. Euro, preisbereinigt (Index 2010=100) (2008–2018)



Quelle: Statistisches Bundesamt: Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.3.2: Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen. 2018, Wiesbaden 2020, sowie Fachserie 17 Preise, Reihe 7: Verbraucherpreisindizes für Deutschland – Monatsbericht Dezember 2019, Wiesbaden 2019; eigene Darstellung.

II.4.b Investitionsfinanzierung

Daten zur Investitionsfinanzierung der Universitätsmedizin bzw. der Universitätsklinika sind nicht oder **nur sehr schwer zugänglich**. Der Wissenschaftsrat erhebt Daten zur Investitionsfinanzierung der Universitätsmedizin regelmäßig im Rahmen der Evaluation einzelner universitätsmedizinischer Standorte. Die Erfahrung aus diesen Evaluationen zeigt aber auch, dass die Situation der investiven Ausstattung der Standorte und auch die jeweiligen Finanzierungsmodalitäten in den Ländern teilweise sehr stark variieren. Selbst bei Vorliegen flächendeckender Daten für alle Länder wäre ein Vergleich zwischen einzelnen Ländern nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Das Fehlen einer einheitlichen, transparenten Datengrundlage ist auch auf die rechtlichen Grundlagen für die Investitionsförderung der Universitätsmedizin zurückzuführen. Für Investitionen in nicht-universitäre Krankenhäuser, die ebenfalls in die Zuständigkeit der Länder fallen, existiert mit dem Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) eine bundeseinheitliche Rechtsgrundlage. Von dieser Investitionsförderung sind Universitätsklinika aber ausgenommen (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 KHG). Ihre Investitionsfinanzierung unterliegt stattdessen landesrechtlichen Regelungen zum Hochschulbau bzw. zu

den Universitätsklinika, in denen zumeist nur festgelegt ist, dass das jeweilige Land Investitionszuschüsse nach Maßgabe des Staatshaushalts gewährt. Weitere Details zur Investitionsfinanzierung (z. B. Investitionsquoten, zuwendungsfähige Bereiche bzw. Zwecke in Forschung, Lehre, Krankenversorgung) werden nicht geregelt. Auch das KHG als Grundlage für die Investitionsförderung der nicht-universitären Krankenhäuser legt solche Details nicht fest.

Betrachtet man die Gesamtheit sowohl der nicht-universitären Krankenhäuser als auch der Universitätsklinika ist seit Jahren ein Rückgang bzw. eine Stagnation der investiven Zuschüsse zu beobachten. Die langjährige investive Unterfinanzierung hat vielerorts zu großen Investitionsstaus geführt. Im **Krankenhaussektor insgesamt** (ohne Universitätsklinika) sind die Investitionszuschüsse der Länder auf Grundlage des KHG in den letzten drei Jahrzehnten kontinuierlich und stark zurückgegangen. Im Krankenhaussektor kam es hierdurch auch zu einem zunehmenden Auseinanderklaffen der Entwicklung der Wirtschaftsleistung und der Investitionsförderung. Zum Vergleich: Während von 1991 bis 2019 die Investitionsfördermittel für Krankenhäuser um gut 13 Prozent (nominal) gesunken sind (vgl. Abbildung 26), hat sich das Bruttoinlandsprodukt im selben Zeitraum nominal mehr als verdoppelt (+114 Prozent).^{| 219} Der preisbereinigte Realwert der KHG-Fördermittel betrug laut Berechnungen der Deutschen Krankenhausgesellschaft im Jahr 2019 sogar nur noch etwas mehr als die Hälfte der Fördermittel des Jahres 1991 (53,4 Prozent).^{| 220} Die Krankenhausinvestitionsquote (KHG-Fördermittel/bereinigte Gesamtkosten) ist im Zuge dieser Entwicklung seit 1991 von 9,7 Prozent auf 3,2 Prozent im Jahr 2019 abgesunken.^{| 221} Die volkswirtschaftliche Investitionsquote (Bruttoanlageinvestitionen/BIP) lag hingegen 1991 bei 25 Prozent und im Jahr 2019 noch bei 21,8 Prozent.^{| 222} Die Folge sind große Investitionslücken im deutschen Krankenhaussektor. Einer Schätzung aus dem Jahr 2017 zufolge ist rein für den Substanzerhalt der deutschen Krankenhäuser eine jährliche Fördersumme von ca. 5,4 Mrd. Euro erforderlich. Bei einer Fördersumme von ca. 2,8 Mrd. Euro im Jahr 2017 entsprach dies einem Gutachten aus

^{| 219} Vgl. Statistisches Bundesamt: Statistisches Jahrbuch 2019. Band 12: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Wiesbaden 2019.

^{| 220} Vgl. Deutsche Krankenhausgesellschaft: Bestandsaufnahme zur Krankenhausplanung und Investitionsfinanzierung in den Bundesländern 2020, April 2019, S. 84.

^{| 221} Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.3: Kostennachweis der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021. In den Gesamtkosten sind die Kosten für die Universitätsklinika (bereinigt um Kosten für Forschung und Lehre) enthalten.

^{| 222} Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 1.5: Inlandsproduktberechnung, Lange Reihen ab 1970, Wiesbaden 2020.

demselben Jahr zufolge einer jährlichen Investitionslücke von ca. 2,6 Mrd. Euro. |²²³

Abbildung 26: Entwicklung der KHG-Investitionsfördermittel, in jeweiligen Preisen, in Mio. Euro (ohne Universitätsklinika) (1991–2019)



Quelle: Deutsche Krankenhausgesellschaft: Bestandsaufnahme zur Krankenhausplanung und Investitionsfinanzierung in den Bundesländern 2020, April 2021; eigene Berechnungen und Darstellung.

Einheitliche und flächendeckende Daten zur **Investitionsfinanzierung der Universitätsmedizin** liegen nicht vor, da es seit dem Wegfall der Gemeinschaftsaufgabe Hochschulbau im Zuge der Föderalismusreform (2006) und dem Rückzug des Bundes aus der gemeinsamen Förderung keine einheitliche Statistik über die Investitionsförderung der Länder mehr gibt. Die letzten belastbaren Daten zum Investitionsbedarf der Universitätsklinika (Bau-/Instandsetzungsbedarf) wurden im Jahr 2016 vom Verband der Universitätsklinika Deutschlands (VUD) für einen Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) zum Hochschulbau erhoben. Demnach betragen die IST-Ausgaben in den Jahren 2013 bis 2015 jährlich ca. 2,1 Mrd. Euro, während sich der von den Standorten ermittelte jährliche Investitionsbedarf für 2016 bis 2019 auf 3,6 Mrd. Euro pro Jahr belief. Für den Zeitraum 2016 bis 2019 ergab sich somit rechnerisch ein jährlicher Fehlbetrag von

|²²³ Vgl. Augurzyk, B.; Beivers, A.; Emde, A. et al.: Stand und Weiterentwicklung der Investitionsförderung im Krankenhausbereich. Endbericht. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, Essen 2017.

1,5 Mrd. Euro. Für 2020 bis 2025 wurde ein voraussichtlicher jährlicher Investitionsbedarf von 3,1 Mrd. Euro (rechnerischer Fehlbetrag: 1 Mrd. Euro pro Jahr) ermittelt. Bei der Abschätzung des Investitionsbedarfs wurde davon ausgegangen, dass für den Substanzerhalt eine Investitionsquote von ca. 12 Prozent bis 14 Prozent des Jahresumsatzes erforderlich ist. |²²⁴ Außerdem wurden Mittel zum Abbau des aufgelaufenen Investitionsstaus berücksichtigt. Bei gleichbleibenden finanzpolitischen Rahmenbedingungen ergibt sich nach Berechnungen des VUD für den Gesamtzeitraum 2016 bis 2025 eine Finanzierungslücke von 12 Mrd. Euro. Die Angaben decken sich laut KMK-Beschluss mit stichprobenartigen Plausibilitätsprüfungen der Länder. |²²⁵ Laut Auskunft des VUD wurden die 2016 erhobenen Daten seither nicht mehr aktualisiert.

Da davon auszugehen ist, dass Investitionen in die nicht-universitären Krankenhäuser auch durch die Länderhaushalte limitiert sind, kann zumindest indirekt auf eine **allgemeine und anhaltende Schiefelage** im Bereich der Investitionsfinanzierung geschlossen werden, von der die Universitätsklinika in nicht wesentlich anderem Ausmaß betroffen sind. Diese Annahme wird durch regelmäßige Standortbegutachtungen des Wissenschaftsrats bestätigt, zuletzt in Nordrhein-Westfalen, wo die bedarfsdeckende Bereitstellung der nötigen investiven Mittel für **Bau und Sanierung** vom Land als eine der größten Herausforderungen für Erhalt und Weiterentwicklung der Universitätsmedizin bezeichnet wurde. |²²⁶ Neben Bau und Sanierung bestimmt auch die Ausstattung im Bereich der **Informations-, Labor- und Medizintechnik** der Standorte maßgeblich die Möglichkeiten von Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Einer modernen technisch-apparativen Ausstattung, zumal im Bereich der **digitalen Informations- und Kommunikationstechnik**, kommt wesentliche Bedeutung für die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Universitätsmedizin in Wissenschaft und Versorgung zu. Standortbegutachtungen des Wissenschaftsrats zeigen, dass auch bei der technisch-apparativen Ausstattung und insbesondere im Bereich der Digitalisierung (Ersatzbedarf, Neuanschaffung) vielerorts teilweise erhebliche Investitionsbedarfe

|²²⁴ Für den Substanzerhalt in nicht-universitären Krankenhäusern sind nach Schätzungen des Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI) Investitionen in Höhe von 5,5 Prozent (IST-Substanzerhalt) bis 6,8 Prozent (SOLL-Substanzerhalt) der jährlichen Gesamterlöse notwendig (vgl. Augurzky, B.; Beivers, A.; Emde, A. et al.: Stand und Weiterentwicklung der Investitionsförderung im Krankenhausbereich. Endbericht. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, Essen 2017).

|²²⁵ Vgl. Kultusministerkonferenz: Solide Bauten für leistungsfähige Hochschulen. Wege zum Abbau des Sanierungs- und Modernisierungstaus im Hochschulbereich. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 11.02.2016, S. 9.

|²²⁶ Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Nordrhein-Westfalen, Köln 2019, Bd. 1, S. 110 ff.

bestehen. |²²⁷ Einzelne Länder haben dies erkannt und besondere Investitionsprogramme für die Universitätsmedizin aufgelegt. |²²⁸ Mit dem Programm Forschungsbauten können auch in der Universitätsmedizin nach Artikel 91b GG geförderte Forschungsbauten finanziert werden. Auch dies wird von den Ländern in unterschiedlichem Ausmaß genutzt. |²²⁹ Mit dem 2021 eingerichteten Krankenhauszukunftsfonds (vgl. C.II.1.a) besteht außerdem auch für die Universitätsklinika eine neue Möglichkeit, Investitionen in die informationstechnische Modernisierung ihrer Versorgungsstrukturen zu finanzieren.

II.4.c Wirtschaftliche Situation der Universitätsklinika

Zur Einordnung der wirtschaftlichen Situation der Universitätsklinika können die Daten des Dachverbands VUD zur Entwicklung der **Jahresergebnisse der Universitätsklinika** herangezogen werden. Demnach beendeten die deutschen Universitätsklinika das Geschäftsjahr 2018 mit einem aggregierten Defizit von insgesamt 71 Mio. Euro, das sich im Jahr 2019 jedoch mehr als vervierfacht hat und 310,5 Mio. Euro (vorläufiges Jahresergebnis 2019) betrug. Das durchschnittliche Jahresergebnis der Universitätsklinika lag bei -4,4 Mio. Euro im Jahr 2018 und bei -10,8 Mio. Euro im Jahr 2019 (vorläufiges Jahresergebnis). Laut Berechnungen des VUD erwirtschafteten 38 Prozent der Universitätsklinika im Jahr 2018 ein negatives Jahresergebnis. Ein positives Ergebnis erzielten 41 Prozent der Universitätsklinika. Im Jahr 2019 berichteten mehr als die Hälfte aller Universitätsklinika ein negatives Jahresergebnis (57 Prozent), nur wenig mehr als ein Drittel (37 Prozent) hatte ein positives Ergebnis (vorläufiges Jahresergebnis 2019). |²³⁰

Die parallel zu beobachtende, kontinuierliche und überdurchschnittliche **Fallzahlsteigerung an Universitätsklinika** (vgl. C.I.2) bei gleichzeitiger Zunahme ihres **Erlösbudgets** aus der Krankenversorgung legt nahe, dass die wirtschaftliche Situation der Universitätsklinika durch weitere Produktivitätssteigerungen bzw. die Realisierung ungenutzter Effizienzpotentiale kaum verbessert werden kann.

Eine weitere **Differenzierung des Defizits** nach solchen Anteilen, die im operativen Geschäft erwirtschaftet wurden, und solchen, die aus Abschreibungen stammen, ist laut VUD nicht möglich. Auch eine belastbare Differenzierung nach

|²²⁷ Vgl. ebd., S. 114 ff.

|²²⁸ Hier als ein Beispiel Nordrhein-Westfalen: Mit dem Medizinischen Modernisierungsprogramm (MedMoP) investierte das Land zwischen 2016 und 2020 2,2 Mrd. Euro in Baumaßnahmen der NRW-Universitätsklinika Aachen, Bonn, Düsseldorf, Duisburg-Essen, Köln und Münster.

|²²⁹ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Förderung von Forschungsbauten (Förderphase 2022) (Drs. 8977-21), Köln April 2021.

|²³⁰ N = 28. Bei Durchschnittsberechnungen wurden jeweils die drei Universitätsklinika mit dem größten Jahresüberschuss bzw. größtem Jahresfehlbetrag von der Bewertung ausgeschlossen.

Defiziten aus stationärer und ambulanter Versorgung ist dem VUD auf Basis seiner Daten nicht möglich. Mit der Reform der Hochschulambulanzen und der Erweiterung ihres Ermächtigungsumfangs über Forschung und Lehre hinaus (Art, Schwere oder Komplexität der Erkrankung) im Zuge des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes (GKV-VSG) im Jahr 2015 und den anschließend durch die Bundesschiedsstelle Ende 2016 festgesetzten Selbstverwaltungsvereinbarungen sind jedoch laut VUD die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Finanzierung der Hochschulambulanzen deutlich verbessert worden. |²³¹ Die Neuregelungen haben für alle Universitätsklinika zu finanziellen Verbesserungen geführt. Der vom Gesetzgeber ab dem Jahr 2016 avisierte Anstieg der Hochschulambulanzerlöse um 265 Mio. Euro sei allerdings erst nach vier Jahren erreicht worden. |²³²

Derzeit noch offen ist, wie sich die wirtschaftliche Situation der Universitätsklinika durch die den gesamten Krankenhaussektor betreffenden Auswirkungen der COVID-19-Pandemie weiterentwickeln wird.

II.5 Beiträge der Universitätsmedizin in der COVID-19-Pandemie

Die langfristigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf nationaler, europäischer und globaler Ebene sind auch Mitte 2021, mehr als ein Jahr nach der weltweiten Verbreitung der neuartigen Erkrankung, längst nicht abzuschätzen. In Deutschland sind **Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Erreger und Fälle der Atemwegserkrankung COVID-19** seit dem 27. Januar 2020 nachgewiesen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) erklärte die Krankheit, die sich seit Anfang des Jahres 2020 ausgehend von der chinesischen Provinz Hubei rasch weltweit ausbreitete, am 11. März 2020 offiziell zu einer Pandemie. Bereits am 25. März 2020 stellte der Bundestag eine epidemische Lage von nationaler Tragweite fest, |²³³ die seither fortbesteht (Stand Juni 2021). Am 27. März 2020 wurde das erste Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite erlassen, |²³⁴ im Mai 2020 das zweite, |²³⁵ im November 2020

|²³¹ Vgl. Bussmann, J.; Fark, M.; Strehl-Dohmen, S.: Finanzierung der Hochschulambulanzen, in: KU Gesundheitsmanagement 2020 (1), S. 27–29.

|²³² Vgl. <https://www.uniklinika.de/gesundheitspolitische-themen/neue-legislaturperiode/hochschulambulanzen/>; zuletzt abgerufen 09.06.2021.

|²³³ Vgl. Deutscher Bundestag: Stenografischer Bericht 154. Sitzung (Plenarprotokoll 19/154), Berlin, 25. März 2020.

|²³⁴ Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587).

|²³⁵ Zweites Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite vom 19. Mai 2020 (BGBl. I S. 1018).

das dritte |²³⁶ und im April 2021 schließlich das vierte Bevölkerungsschutzgesetz. |²³⁷ Mit den Bevölkerungsschutzgesetzen werden Maßnahmen und Zuständigkeiten für die Eindämmung der Pandemie zwischen Bund und Ländern geregelt und an die jeweilige Pandemie-Situation angepasst.

Mit einer ersten Infektionswelle im Frühjahr 2020, einer zweiten Welle von Ende 2020 bis Anfang 2021 und einer dritten Welle im Frühjahr 2021 wurde das wirtschaftliche, soziale und kulturelle Leben wiederholt langanhaltenden, starken Einschränkungen mit dem Ziel der Eindämmung der Infektionen unterworfen. Davon war auch das **Bildungs- und Wissenschaftssystem** betroffen: Kindertageseinrichtungen, Schulen und Hochschulen wurden im Laufe der Pandemie mehrfach als Präsenzeinrichtungen geschlossen, Unterricht und Hochschullehre entweder komplett oder zum überwiegenden Teil in den digitalen Raum verlegt. So wurde die Hochschullehre im Sommersemester 2020, im Wintersemester 2020/21 und auch im Sommersemester 2021 weitgehend digital durchgeführt. |²³⁸ Auch der Forschungsbetrieb wurde in Hochschulen und Forschungseinrichtungen zeitweise in weiten Teilen heruntergefahren, indem die Einrichtungen für Personal und Studierende geschlossen wurden.

Wissenschaft und Wissenschaftssystem haben nicht nur in Deutschland vielfach die Grundlage geschaffen, um der Pandemie und ihren Folgen evidenzbasiert begegnen zu können. Der Wissenschaftsrat hat sich aus allgemeiner Perspektive bereits mit den Beiträgen des Wissenschaftssystems in der Krise und den Impulsen aus der Krise für das System befasst. Dabei hat er auch die Gesundheitsforschung in Deutschland berücksichtigt. |²³⁹ Die Universitätsmedizin hat in Forschung und Versorgung die Reaktion von Gesellschaft und Gesundheitssystem auf die Pandemie unterstützt. Ihre vielfältigen Beiträge zur Bewältigung der Krise reichen von der Diagnostik und Therapie der neuen Erkrankung (vgl. C.II.5.b) über die Mitwirkung an der Koordination von Versorgungsprozessen auf regionaler Ebene (vgl. C.II.5.a) bis hin zu ungewöhnlichen Maßnahmen wie dem Aufbau eigener Produktionskapazitäten für Schutzmasken. |²⁴⁰ Die universitätsmedizinischen Einrichtungen haben damit in der Krise auf vielfältige Weise

|²³⁶ Drittes Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite vom 19. Mai 2020 (BGBl. I S. 2397).

|²³⁷ Viertes Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite vom 22. April 2021 (BGBl. I S. 802).

|²³⁸ Vgl. <https://www.hrk.de/themen/hochschulsystem/covid-19-pandemie-und-die-hochschulen/>; zuletzt abgerufen am 26.05.2021.

|²³⁹ Vgl. das Kapitel zur Gesundheitsforschung in Wissenschaftsrat: Impulse aus der COVID-19-Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland (Drs. 8834-21), Köln Januar 2021, S. 11–17.

|²⁴⁰ Das Universitätsklinikum Köln hat im August 2020 als erstes Krankenhaus in Deutschland mit der Produktion von Schutzmasken begonnen (vgl. <https://twitter.com/UKKoeln/status/1298280824102625286>; zuletzt abgerufen am 10.09.2020).

Einsatzbereitschaft, Flexibilität und Handlungsfähigkeit gezeigt – ohne vorherige Sicherheit, dass mit diesen zusätzlichen Anstrengungen verbundene finanzielle Einbußen und wirtschaftliche Verluste kostendeckend ausgeglichen würden.

Die nachfolgenden Ausführungen sind eine exemplarische sowie aufgrund der anhaltenden Pandemielage und der dynamischen Entwicklung in der Forschung zur SARS-CoV-2 und COVID-19 vorläufige Darstellung der Beiträge der Universitätsmedizin in der Pandemie.

II.5.a Versorgung und Versorgungskoordination

Zu Beginn der COVID-19-Pandemie, ab März 2020 wurden im deutschen Gesundheitssystem zahlreiche **Maßnahmen zur Vorbereitung der stationären Versorgungsstrukturen und -prozesse** auf die Auswirkungen der Pandemie getroffen. Besondere Aufmerksamkeit lag auf dem Ausbau der vorhandenen Kapazitäten für die stationäre Behandlung von COVID-19-Erkrankten, insbesondere von beatmungspflichtigen Intensivpatientinnen und -patienten. Die Universitätsklinika spielten bei diesen Vorbereitungen, bei der tatsächlichen Versorgung von COVID-19-Erkrankten und bei der Steuerung regionaler Versorgungsprozesse eine wichtige Rolle.

– Eine zentrale Maßnahme zur Schaffung zusätzlicher intensivmedizinischer Kapazitäten zu Beginn der Pandemie war die am 16. März 2020 durch Bund und Länder beschlossene weitgehende **Aussetzung nicht dringender, planbarer Operationen**.^{|241} Als Großkrankenhäuser, die in den meisten Fällen über mehr als 1.000 Betten verfügen, ca. ein Zehntel der stationären Betten in Deutschland stellen und auch ca. ein Zehntel der stationären Fälle versorgen (vgl. C.I.2), konnten die Universitätsklinika im Vergleich zu anderen Krankenhäusern besonders zum Aufbau zusätzlicher stationärer Kapazitäten beitragen.

– Je nach regionalem Umfeld nahmen Universitätsklinika während der Pandemie zusätzliche Aufgaben in der **Koordination regionaler Versorgungsprozesse** wahr. So wurden beispielsweise für die sechs Versorgungsgebiete in Hessen koordinierende Krankenhäuser benannt, darunter die Universitätsklinika Frankfurt am Main und Gießen-Marburg sowie weitere Maximalversorger, die als Bindeglied zwischen den Krankenhäusern in ihren Versorgungsgebieten und dem COVID-19-Planungsstab des hessischen Sozialministeriums fungierten. Ihre Aufgaben umfassten die Entwicklung und Umsetzung regionaler Versorgungskonzepte sowie die Übermittlung aktueller Übersichten über Belegung und

^{|241} Vgl. den Beschluss der Bundeskanzlerin und der Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 12. März 2020 unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/beschluss-zu-corona-1730292>; zuletzt abgerufen am 10.09.2020.

Ressourcen aller Krankenhäuser. |²⁴² In Sachsen übertrug das Sozialministerium den Universitätsklinikum Dresden und Leipzig sowie dem Klinikum Chemnitz als weiterem Krankenhaus der Maximalversorgung zusätzliche Aufgaben bei der Koordinierung der Krankenhausversorgung und der Kapazitätsplanung. |²⁴³ Das Universitätsklinikum Dresden richtete dazu beispielsweise die „Zentrale Krankenhausleitstelle Corona Dresden/Ostsachsen“ ein. Mithilfe eines eigens entwickelten Informations- und Prognosetools (DISPENS), das ein Monitoring des regionalen Erkrankungs geschehens erlaubt, wurde die Bettenvergabe in den regionalen Krankenhäusern zentral gesteuert, um COVID-19-Erkrankten eine ihrem Versorgungsbedarf angepasste Behandlung zu ermöglichen. |²⁴⁴

- Die Pandemie hat zudem die **Erprobung innovativer Versorgungsmodelle** begünstigt und Potentiale für die Weiterentwicklung der regionalen Versorgung aufgezeigt. Ein Beispiel aus der **Telemedizin** ist das Virtuelle Krankenhaus NRW, eine unter Federführung der Universitätsklinikum Aachen und Münster entwickelte digitale Plattform zum Austausch zwischen Krankenhäusern und niedergelassener Ärzteschaft. Der Start dieser Netzwerkinitiative wurde aufgrund der Pandemie vorgezogen, um nicht-universitären Kliniken in Telekonsilen den Rückgriff auf die intensivmedizinische bzw. infektiologische Expertise der Universitätsklinikum Aachen und Münster zu erlauben und so flächendeckend eine optimale stationäre Behandlung von COVID-19-Erkrankten zu gewährleisten. |²⁴⁵ Das Universitätsklinikum Heidelberg setzte mit dem sogenannten Corona-Taxi ein **interprofessionelles Versorgungskonzept** in Zusammenarbeit mit dem kommunalen Gesundheitsamt und der Koordinierungsstelle im Rhein-Neckar-Kreis um. In diesem Projekt wurden positiv getestete Personen in häuslicher Quarantäne von Ärztinnen und Ärzten, Pflegefachkräften und Medizinstudierenden betreut: Über ein eigenes Callcenter am Universitätsklinikum wurden dabei in regelmäßigen Abständen der aktuelle Gesundheitszustand abgeklärt und – bei entsprechender Symptomatik –

|²⁴² Vgl. <https://soziales.hessen.de/gesundheits/infektionsschutz/corona-hessen/ausbau-krankenhaus-versorgung-hessen>; zuletzt abgerufen am 10.09.2020.

|²⁴³ Vgl. Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt: Allgemeinverfügung. Vollzug des Infektionsschutzgesetzes. Maßnahmen anlässlich der Corona-Pandemie. Anordnung von Schutzmaßnahmen an Krankenhäusern zur Verhinderung der Verbreitung des Corona-Virus und zur Behandlung von COVID-19 Patientinnen und Patienten. Bekanntmachung vom 25. August 2020 (Az.: 34-5422.40/6).

|²⁴⁴ Vgl. <https://www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/universitaetscentren/zegv/projekte/dispense>; zuletzt abgerufen am 10.09.2020. Vgl. auch VUD: Politikbrief 1/2020, Berlin August 2020, S. 1 f.

|²⁴⁵ Vgl. <https://virtuelles-krankenhaus.nrw/>; zuletzt abgerufen am 10.09.2020. Vgl. VUD: Politikbrief 1/2020, Berlin August 2020, S. 4.

Hausbesuche zur weiteren Untersuchung durch Pflegekräfte und Medizinstudierende durchgeführt. |²⁴⁶

II.5.b Diagnostik und Therapie von COVID-19

Die Universitätsmedizin hat maßgeblich zur **SARS-CoV-2-Diagnostik** beigetragen: Dazu gehört nicht nur die Entwicklung des ersten Tests und Diagnoseleitfadens für das neuartige Coronavirus im Januar 2020 durch ein Team des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) an der Charité Universitätsmedizin Berlin, |²⁴⁷ sondern auch der Aufbau von Test- und Laborkapazitäten. Außerdem übernehmen Universitätsklinika die **Behandlung von COVID-19-Patientinnen und -Patienten**, insbesondere solcher mit schwerem Krankheitsverlauf.

_ Im März 2020 gehörten Universitätsklinika zu den ersten Einrichtungen, die mit dem Aufbau eigener **Strukturen für die SARS-CoV-2-Diagnostik** auf die steigenden Infektionszahlen reagierten. Exemplarisch genannt seien das Infektionsschutzzentrum des Universitätsklinikums Köln, das bereits am 2. März 2020 eröffnete, einen Tag vor der Untersuchungsstelle der Charité Universitätsmedizin Berlin. Die Corona-Ambulanz am Universitätsklinikum Dresden nahm am 9. März 2020 den Betrieb auf, während am Universitätsklinikum Leipzig eine Woche zuvor eine vergleichbare Einrichtung eröffnet hatte. Auf dem Gelände der Universitätsmedizin Göttingen wiederum stand seit dem 12. März 2020 ein Corona-Testzentrum zur Verfügung. Auch nach dem Abflauen der ersten Infektionswelle reagierten Universitätsklinika flexibel und adaptiv auf das Ausbruchsgeschehen in ihren jeweiligen regionalen Umfeldern: So weitete z. B. das Universitätsklinikum Münster im Juni 2020 nach einem lokalen Ausbruch in der fleischverarbeitenden Industrie im Kreis Gütersloh seine Testkapazitäten infolge einer temporär hohen Nachfrage kurzfristig aus.

_ Die Laborinfrastrukturen der Universitätsmedizin bilden mit denen anderer Krankenhäuser und Vertragslabore die **Strukturen der mikrobiologischen Diagnostik** im deutschen Gesundheitssystem, die in der Pandemie für die Diagnose von Erkrankten, die Nachverfolgung von Kontaktpersonen und die Analyse des Infektionsgeschehens essentiell waren. Darüber hinaus spielte die Universitätsmedizin eine wichtige Rolle für die **qualitätsgesicherte**

|²⁴⁶ Vgl. <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/newsroom/mit-corona-taxi-leben-retten/>; zuletzt abgerufen am 10.09.2020.

|²⁴⁷ Vgl. https://www.charite.de/service/pressemitteilung/artikel/detail/erster_test_fuer_das_neuartige_coronavirus_in_china_entwickelt/; zuletzt abgerufen am 10.09.2020. Vgl. auch World Health Organization (WHO): Laboratory testing for coronavirus disease (COVID-19) in suspected human cases. Interim Guidance, 19.03.2020.

Optimierung von Testkapazitäten und schaffte so eine wichtige Grundlage für die **Umsetzung regionaler oder nationaler Teststrategien**: Neben Beiträgen zur Weiterentwicklung von Testverfahren |²⁴⁸ führten universitätsmedizinische Einrichtungen in leitender Rolle sogenannte Ringversuche durch, die eine wichtige Methode der externen Qualitätssicherung in der Labordiagnostik darstellen. |²⁴⁹ Das RKI greift zur Wahrnehmung seiner Aufgaben im Bereich der Krankheitsüberwachung und Prävention für die Qualitätssicherung und Verbesserung diagnostischer Verfahren sowie für die epidemiologische Analyse und Bewertung auf **Nationale Referenzzentren und Konsiliarlabore** für wichtige, gesundheitsrelevante Erreger, darunter z. B. für Coronaviren, zurück. Von den derzeit 58 Referenzzentren und Konsiliarlaboren sind in der aktuellen Befragungsperiode (2020 bis 2021) die Hälfte (29) an der Universitätsmedizin angesiedelt. |²⁵⁰

Universitätsklinika verfügen über Spezialexpertise für die **Behandlung schwerer Erkrankungen**. Sie stellen außerdem einen – gemessen an ihrem Marktanteil – überproportionalen Teil der für die Bewältigung von Großschadensereignissen wie Pandemien erforderlichen kritischen intensivmedizinischen Infrastrukturen: Im Jahr 2019 entfielen 4.946 der an allgemeinen Krankenhäuser in Deutschland vorhandenen 26.217 Intensivbetten auf Universitätsklinika. Das entspricht einem Anteil von 18,9 Prozent. Von den insgesamt ca. 1,8 Mio. Intensivfällen wurden ca. 257 Tsd. oder 14,3 Prozent an Universitätsklinika behandelt. |²⁵¹ Auch bei beatmungspflichtigen Intensivfällen entfiel schon vor

|²⁴⁸ Am Universitätsklinikum Frankfurt am Main wurde 2020 beispielsweise eine Pooling-Methode entwickelt, mit der mehrere Testabstriche auf einmal getestet werden können, so dass Testkapazitäten ohne Qualitätsverlust erhöht werden konnten. (vgl. <https://aktuelles.uni-frankfurt.de/forschung/pool-testen-von-sars-cov-2-proben-erhoeht-die-testkapazitaet-weltweit-um-ein-vielfaches/>; zuletzt abgerufen am 14.06.2021). Am Universitätsklinikum Köln wurde 2021 ebenfalls auf Basis eines Pooling-Verfahrens ein SARS-CoV-2 Test-Programm (sog. Lollipop-Methode) für Kindertagesstätten, Grund- und Förderschulen entwickelt (vgl. <https://kita-testung-koeln.de/>; zuletzt abgerufen am 16.06.2021).

|²⁴⁹ Vgl. INSTAND – Gesellschaft zur Förderung der Qualitätssicherung in medizinischen Laboratorien e.V. (Hrsg.): Kommentar zum Extra Ringversuch Gruppe 340 Virusgenom-Nachweis - SARS-CoV-2, Düsseldorf/Berlin 03.06.2020, und Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg.): Bericht zur Optimierung der Laborkapazitäten zum direkten und indirekten Nachweis von SARS-CoV-2 im Rahmen der Steuerung von Maßnahmen, Berlin 07.07.2020.

|²⁵⁰ Vgl. die Übersicht des RKI über alle Nationale Referenzzentren und Konsiliarlabore (Stand Januar 2020) unter https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/_nrz_liste.pdf?__blob=publicationFile; zuletzt abgerufen am 25.01.2021. Zu den Aufgaben der Nationalen Referenzzentren vgl. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/NRZ/Aufgabenkatalog_NRZ/Aufgabenkatalog_NRZ_node.html; zuletzt abgerufen am 10.09.2020, und zu den Aufgaben der Konsiliarlabore vgl. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/NRZ/Aufgabenkatalog_Kons/Aufgabenkatalog_Kons_node.html; zuletzt abgerufen am 10.09.2020.

|²⁵¹ Vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2019, Wiesbaden 2021; eigene Berechnungen.

der Pandemie ein überproportionaler Anteil auf Universitätsklinika. |²⁵² Laut Auskunft des Intensivregisters der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI-Intensivregister) entfielen 20 Prozent der bis 01.08.2020 zusätzlich eingerichteten Intensivbetten auf Universitätsklinika. |²⁵³ Universitätsklinika spielten aber auch unabhängig von ihrer Beteiligung am Aufbau zusätzlicher Intensivkapazitäten eine wesentliche Rolle für die **intensivmedizinische Behandlung von COVID-19-Erkrankten**. Eine wichtige intensivmedizinische Technik zum Atemgasaustausch bei schwer erkrankten COVID-19-Patientinnen und -Patienten ist die sogenannte **extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO)** |²⁵⁴, bei der eine Maschine vollständig oder teilweise die Atemfunktion übernimmt. Diese Technik steht an allen deutschen Universitätsklinika zur Verfügung. Laut Auskunft des DIVI-Intensivregisters sind 46 Prozent der klinischen Einrichtungen (insgesamt 192 Einrichtungen), die ECMO anbieten, an Universitätsklinika angesiedelt. Insgesamt 71 Prozent der ECMO-Behandlungsplätze in Deutschland befinden sich an Standorten der Universitätsmedizin (Stand vom 01.02.2021). Von den insgesamt in Deutschland bis Ende Januar 2021 versorgten COVID-19-Fällen entfielen 23,8 Prozent auf die Universitätsklinika (abgeschlossene Behandlungen sowie aktuell in Behandlung befindlich; Stichtag 01.02.2021). Zum selben Stichtag befanden sich laut Auskunft des DIVI-Intensivregister 28,7 Prozent der betreibbaren COVID-19-Kapazitäten (belegt und frei) an Universitätsklinika.

Die Universitätsmedizin übernahm nicht nur selbst die Behandlung COVID-19-Erkrankter, sondern leistete auch Beiträge zur **Qualitätssicherung der Versorgung außerhalb der Universitätsklinika**. Dieser Wissens- und Kompetenztransfer in die stationäre und ambulante Versorgung erfolgte vielfach auf informellem Weg über Konsile oder kollegiale Beratung, |²⁵⁵ aber auch mittels

|²⁵² 2017 gab es in deutschen Krankenhäusern 429.257 beatmungspflichtige Intensivfälle, davon 78.123 in Universitätsklinika. Das sind 18,2 Prozent. Jüngere Daten sind nicht verfügbar (vgl. Statistisches Bundesamt: Fachserie 12 Gesundheit, Reihe 6.1.1: Grunddaten der Krankenhäuser. 2018, Wiesbaden 2020).

|²⁵³ Ein Vergleich der betreibbaren Intensivbetten (Median der betreibbaren Intensivbetten zwischen 01.05.2020 und 01.08.2020 mit der Anzahl der zum 01.01.2020 aufgestellten Intensivbetten) ergab, dass 20,2 % der Intensivbetten, die über Zahlen vom 01.01.2020 hinausgehen, an Universitätskliniken stehen. Für die zweite Jahreshälfte 2020 konnte diese Zahl nicht ausgegeben werden, weil am 03.08.2020 eine Umstellung der Abfrage und ein Verschieben eines Teils der betreibbaren Betten in die Notfallreserve erfolgte.

|²⁵⁴ Die extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) wurde zur Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einem akuten Lungenversagen („Acute Respiratory Distress Syndrome“, ARDS) entwickelt, bei denen die Chance besteht, dass die Lunge sich mit der Zeit wieder erholt.

|²⁵⁵ Der G-BA erweiterte im Februar 2021 angesichts des besonderen intensivmedizinischen Versorgungsbedarfs in der Pandemie die Zentrumszuschläge auf Konsiliarleistungen von Spezialkliniken, die in einem intensivmedizinischen digital-gestützten Versorgungsnetzwerk (IDV-Zentren) eingebunden sind und bestimmte Qualitätsanforderungen erfüllen. So soll die in Spezialkliniken der Herz- und Lungenmedizin vorhandene Expertise bei der intensivmedizinischen Versorgung mittels digitaler Kooperationen von allgemeinen

der **Entwicklung bzw. Modifizierung medizinischer Leitlinien** für die Pandemiesituation durch die medizinischen Fachgesellschaften. Universitätsmedizinische Einrichtungen spielten dabei eine wichtige Rolle und wirkten z. B. an der Ausarbeitung von Leitlinien zur intensiv- bzw. palliativmedizinischen Behandlung von COVID-19-Erkrankten |²⁵⁶ sowie zur Zuteilung intensivmedizinischer Ressourcen im Fall von Versorgungsengpässen (Triage) |²⁵⁷ mit. Beteiligt waren sie außerdem an der Entwicklung von Leitlinien für Patientengruppen mit spezifischen Vorerkrankungen (z. B. hämatologisch-onkologische Erkrankungen |²⁵⁸, entzündlich-rheumatische Erkrankungen |²⁵⁹) sowie für bestimmte Behandlungsanlässe (z. B. Geburten |²⁶⁰) und Versorgungsumgebungen (ambulante Versorgung |²⁶¹).

Krankenhäusern genutzt werden können. Zuschlagsberechtigt bis zum Ende 2021 sind Leistungen, die sich nicht einem einzelnen Krankenhausfall des Zentrums zuordnen lassen und daher nicht über DRG-Fallpauschalen abgerechnet werden können. Vgl. Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Zentrums-Regelungen: Zentren in einem intensivmedizinischen digital-gestützten Versorgungsnetzwerk (IDV-Zentren) – Anhang zu den Anlagen 5 und 7 vom 18. Februar 2021 (BAz AT 19.02.2021 B9).

|²⁵⁶ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIIN); Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI): Empfehlungen zur intensivmedizinischen Therapie von Patienten mit COVID-19. S1-Leitlinie (Version 3, 21.07.2020), und Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP); Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP.): Handlungsempfehlung zur Therapie von Patient*innen mit COVID-19 aus palliativmedizinischer Perspektive 2.0 (30.03.2020).

|²⁵⁷ Vgl. Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI); Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA); Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGI); Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIIN); Deutsche Gesellschaft für Neurointensiv- und Notfallmedizin (DGN); Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP e. V.); Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP); Akademie für Ethik in der Medizin (AEM): Entscheidungen über die Zuteilung intensivmedizinischer Ressourcen im Kontext der COVID-19-Pandemie. Klinisch-ethische Empfehlungen; 2. überarb. Fassung vom 17.04.2020.

|²⁵⁸ Vgl. Fachgesellschaft zur Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen (Hg): Coronavirus-Infektion (COVID-19) bei Patienten mit Blut- und Krebserkrankungen. Leitlinie, Version vom 06. Juli 2020.

|²⁵⁹ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V.: Handlungsempfehlungen für die Betreuung von Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen im Rahmen der SARS-CoV2/COVID-19-Pandemie, Stand 01.07.2020.

|²⁶⁰ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.: Empfohlene Präventionsmaßnahmen für die geburtshilfliche Versorgung in deutschen Krankenhäusern und Kliniken im Zusammenhang mit dem Coronavirus, 19.03.2020.

|²⁶¹ Vgl. Deutsche interprofessionelle Vereinigung – Behandlung im Voraus Planen (DiV-BVP); Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM); Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP); Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP); Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGI); Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI): Ambulante patienten-zentrierte Vorausplanung für den Notfall. Ein Leitfaden aus Anlass der Covid-19-Pandemie, 09.04.2020.

Das deutsche Wissenschaftssystem hat auf die Pandemie rasch mit einer starken Fokussierung der Forschungsaktivitäten reagiert. Das gilt zumal für Aktivitäten in der Gesundheitsforschung an den Universitätsmedizinstandorten und an außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Die Universitätsmedizin hat sich sowohl in der virologischen, infektiologischen und epidemiologischen Forschung zur Pandemie als auch in der klinischen Forschung zu Therapieansätzen und Wirkstoffen engagiert.

– Während der Pandemie wurden zahlreiche **seroepidemiologische Studien** gestartet, um den Grad der Verbreitung von SARS-CoV-Antikörpern in der Allgemeinbevölkerung zu untersuchen, z. B. in Regionen mit starkem Ausbruchsgeschehen |²⁶² oder in bestimmten Bevölkerungsgruppen. Das RKI registrierte im Dezember 2020 62 seroepidemiologische Studien, von denen zwei Drittel (41) durch universitätsmedizinische Einrichtungen durchgeführt wurden. |²⁶³ Die Universitätsmedizin leistet so einen wichtigen Beitrag zur Epidemiologie von COVID-19 in Deutschland: Sie unterstützt damit die regionale und überregionale Pandemieplanung und liefert wissenschaftliche Evidenz für politische Entscheidungen zu drängenden gesellschaftlichen Fragen, z. B. zur Rolle von Kindern im Infektionsgeschehen, die z. B. im April und Mai 2020 in der COVID-19-Kinder-Studie von den vier baden-württembergischen Universitätsklinika Heidelberg, Freiburg, Tübingen und Ulm untersucht wurde. |²⁶⁴

– Der Blick auf die **klinische Forschung zu COVID-19** bestätigt die Einschätzung des Wissenschaftsrats aus dem Jahr 2018, dass das Potential wissenschaftsinitiiertes, öffentlich finanzierter Studien in Deutschland nicht ausgeschöpft wird. |²⁶⁵ Zwar lieferte die Universitätsmedizin wichtige Grundlagen für die klinische Forschung, z. B. mit der Aufklärung der Struktur der SARS-CoV-2-

|²⁶² Vgl. beispielsweise durch die TiKoCo-Studie der Universitätsmedizin Regensburg im bayerischen Landkreis Tirschenreuth (vgl. <https://www.uni-regensburg.de/pressearchiv/pressemitteilung/1066465.html>; zuletzt abgerufen am 09.09.2020) oder die COVID-19 Case-Cluster-Studie der Universitätsmedizin Bonn in der nordrhein-westfälischen Gemeinde Gangelt (sogenannte Heinsberg-Studie; vgl. Streeck, H.; Schulte, B.; Kümmerer, B. M. et al.: Infection fatality rate of SARS-CoV-2 infection in a German community with a super-spreading event, Preprint, 02.06.2020, <https://doi.org/10.1101/2020.05.04.20090076>).

|²⁶³ Vgl. die Übersicht unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/AK-Studien/AKS_Liste.html; zuletzt abgerufen am 26.01.2021.

|²⁶⁴ Vgl. https://www.medin.uni-tuebingen.de/de/das-klinikum/pressemeldungen/272?press_str; zuletzt abgerufen am 09.09.2020.

|²⁶⁵ Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu Klinischen Studien. Positionspapier (Drs. 7301-18), Hannover Oktober 2018.

Oberflächenmoleküle durch eine Lübecker Forschungsgruppe |²⁶⁶, jedoch verantwortete sie im September 2020 nur ein gutes Drittel (37 Prozent, 15 von 41) der an deutschen Standorten durchgeführten **interventionellen Studien zu Wirkstoffen und Therapieansätzen**. In fast der Hälfte der Fälle übernahmen Unternehmen die Sponsorenfunktion (46 Prozent, 19 von 41). In anderen europäischen Staaten wie den Niederlanden, Großbritannien oder der Schweiz ist der Anteil an Studien zu COVID-19 mit öffentlichen Einrichtungen als Sponsoren zum Teil deutlich höher. Ein Blick auf den Output nicht-kommerzieller Studien zu COVID-19 im Mai 2021 zeigt das gleiche Bild: Deutschland bleibt, zwar mit einem Zuwachs auf einen Anteil von 51 Prozent (45 von 88) an durch die Universitätsmedizin verantworteten Studien zu COVID-19, hinter den Vergleichsstaaten zurück. |²⁶⁷

- _ Die oftmals kapitalintensive **Impfstoffforschung und -entwicklung** war und ist nicht nur in Deutschland vorrangig in der pharmazeutischen Industrie und nicht in öffentlichen Einrichtungen wie der Universitätsmedizin angesiedelt. Erwähnenswert ist aus Sicht des Wissenschaftsrats daher eine nicht kommerzielle Impfstoffinitiative unter dem Dach des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF), die unter Beteiligung universitätsmedizinischer Einrichtungen einen Vektor-Impfstoff gegen SARS-CoV-2 entwickelt und seit Herbst 2020 in klinischen Studien erprobt. |²⁶⁸ Darüber hinaus sind verschiedene Biotechnologie-Unternehmen mit Sitz in Deutschland, die SARS-CoV-2-Impfstoffe erforschen und entwickeln, **Ausgründungen aus der Universitätsmedizin**:

|²⁶⁶ Vgl. <https://www.uni-luebeck.de/aktuelles/pressemitteilung/artikel/struktur-der-hauptprotease-des-coronavirus-aufgeklaert.html>; zuletzt abgerufen am 14.06.2021.

|²⁶⁷ Bei dieser Auswertung wurden interventionelle Studien mit Bezug zu COVID-19 betrachtet, die mit Stand 14.09.2020 im Studienregister ClinicalTrials.gov (<https://clinicaltrials.gov/>) gemeldet waren. Zum Vergleich: In der Schweiz betrug der Anteil öffentlich finanzierter Studien in Verantwortung universitätsmedizinischer Einrichtungen 70 Prozent (14 von 20 Studien), in den Niederlanden 59 Prozent (13 von 22). In Großbritannien betrug der Anteil unter Berücksichtigung der durch das staatliche Gesundheitssystem (mit)finanzierten Studien 55 Prozent (38 von 69). Mit Stand 31.05.2021 ist der Anteil öffentlich finanzierter Studien in Verantwortung universitätsmedizinischer Einrichtungen in der Schweiz um sechs Prozentpunkte (76 Prozent, 28 von 37) gewachsen und für die Niederlande um drei Prozentpunkte auf 56 Prozent (23 von 41) leicht gesunken. In Großbritannien ging der Anteil öffentlich finanzierter Studien zu COVID-19 geringfügig auf 54 Prozent (79 von 146) zurück. Auch normiert nach Bevölkerungszahl liegt Deutschland zu beiden Zeitpunkten deutlich hinter den drei genannten Staaten zurück. Auffällig ist die Entwicklung der absoluten Zahl der interventionellen Studien mit Bezug zu COVID-19, die in Deutschland über die betrachteten acht Monate um 76 Prozent stieg. Damit setzt sich Deutschland hinsichtlich der Steigerung des absoluten Studienoutputs zu COVID-19 deutlich von den Niederlanden (70,8 Prozent), der Schweiz (54,2 Prozent) und Großbritannien (50,6 Prozent) ab.

|²⁶⁸ Vgl. <https://www.dzif.de/de/klinische-tests-fuer-impfstoff-gegen-sars-cov-2-koennen-noch-im-september-beginnen>; zuletzt abgerufen am 14.09.2020. Die klinische Prüfung für den potentiellen Impfstoff wird unter Federführung des Universitätsklinikums Hamburg durchgeführt.

Das in Tübingen ansässige Unternehmen CureVac ist ein Spin-Off der dortigen Universitätsmedizin, während BioNTech ein Spin-Off der Universitätsmedizin Mainz ist und als erstes Unternehmen in Kooperation mit dem Pharmaunternehmen Pfizer einen Impfstoff auf den Markt gebracht hat. |²⁶⁹

Während der Pandemie kam es nicht nur zu einer starken inhaltlichen Fokussierung der Forschungsaktivitäten, sondern es wurde auch zeitnah eine **Vielzahl paralleler, aber räumlich und institutionell verteilter Projekte** angestoßen. Zugleich entstanden an den Universitätsklinika wie auch an anderer Stelle im Gesundheitssystem **täglich neue Daten und Erkenntnisse** zum Umgang mit der neuartigen Erkrankung. Für eine konzertierte Reaktion auf die Krise war daher ein gewisses Maß an Steuerung und Koordination erforderlich, um die Forschungs- und Versorgungsaktivitäten sinnvoll zu vernetzen und eine schnelle Übertragung von Erkenntnissen, Lösungen und *good practices* in die Diagnostik und Therapie von COVID-19 zu gewährleisten. Die Pandemie hat damit auch einen generellen Bedarf im deutschen Wissenschaftssystem bzw. in der Gesundheitsforschung und -versorgung sichtbar gemacht. Zugleich wurden während der Pandemie unter federführender Beteiligung der Universitätsmedizin Schritte in Richtung stärker vernetzter Strukturen gemacht: Im Zentrum dieser Aktivitäten stand der vom BMBF mit 150 Mio. Euro geförderte Aufbau eines COVID-19-Forschungsnetzwerks der deutschen Universitätsmedizin, das **Netzwerk Universitätsmedizin (NUM)**, in dem sich alle Standorte unter Koordination der Berliner Charité zusammengeschlossen haben, um Maßnahmenpläne, Diagnostik- und Behandlungsstrategien systematisch zusammenzuführen und auszuwerten. Dreizehn Forschungsprojekte, deren Federführungen auf fünfzehn Universitätsklinika verteilt sind, hat NUM mit Stand Januar 2021 angestoßen. |²⁷⁰ Mit dem Ziel einer „Verstetigung und Ausweitung des Nationalen Forschungsnetzwerks Universitätsmedizin zu COVID-19 auch über die Pandemie hinaus“ |²⁷¹ wurde Ende 2020 die Weiterförderung des NUM mit 80 Mio. Euro jährlich bzw. mit

|²⁶⁹ Anfang Dezember 2020 erfolgte eine erste Notfallzulassung des mRNA-basierten COVID-19-Impfstoffkandidaten BNT162b2 von BioNTech durch die Medicines & Healthcare Products Regulatory Agency (MHRA) Großbritanniens. Mitte und Ende Dezember folgten die US-Arzneimittelbehörde U.S. Food and Drug Administration (FDA) und, auf Empfehlung der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA), die EU-Kommission, wobei Letztere den Impfstoff regulär zuließ. Die Zulassung weiterer Impfstoffe, auf die hier nicht weiter eingegangen wird, folgte.

|²⁷⁰ Zu den einzelnen Forschungsprojekten vgl. <https://www.netzwerk-universitaetsmedizin.de/projekte>; zuletzt abgerufen am 27.01.2021.

|²⁷¹ Vgl. Deutscher Bundestag: Bericht des Haushaltsausschusses (8. Ausschuss) zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung – Drucksachen 19/22600, 19/22602, 19/24535 Nr. 1 – Entwurf eines Gesetzes über die Feststellung des Bundeshaushaltsplans für das Haushaltsjahr 2021 (Haushaltsgesetz 2021) (Drs. 19/23326), Berlin 2020, S. 108.

insgesamt 240 Mio. Euro bis zum Jahr 2024 durch den Haushaltsausschuss des Bundestags beschlossen. |²⁷²

Solche vernetzten, kooperativen Strukturen, die nicht nur für die Reaktion auf diese Pandemie, sondern auch auf künftige Krisen und Herausforderungen ein Vorteil sind, sind auf eine **standardisierte Erfassung von Forschungs- und Versorgungsdaten** angewiesen, die den schnellen Austausch zwischen den wissenschaftlichen und klinischen Akteuren erst möglich macht. Ein Beispiel hierfür ist der im Rahmen des COVID-19-Forschungsnetzwerks der Universitätsmedizin unter Einbindung weiterer Akteure im Gesundheitssystem entwickelte **Kerndatensatz** zu COVID-19 mit ca. 80 Merkmalen (*German Corona Consensus/GECCO*), mit dem die Forschung zu der neuartigen Erkrankung in kurzer Zeit auf eine gemeinsame Arbeitsgrundlage gestellt werden konnte. |²⁷³

|²⁷² Vgl. <https://www.netzwerk-universitaetsmedizin.de/finanzierung>; zuletzt abgerufen am 27.01.2021.

|²⁷³ Vgl. Nationales Forschungsnetzwerk der Universitätsmedizin zu Covid-19 (NaFoUniMedCovid19): German Corona Consensus Data Set (GECCO), https://www.bihealth.org/fileadmin/artikel/pressemitteilungen/dateien/Bericht_Bundeinheitlicher_Datensatz_COVID-19.pdf; zuletzt abgerufen am 14.09.2020.

ÄApprO	Approbationsordnung für Ärzte
BÄK	Bundesärztekammer
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
CMI	Case Mix Index
CTU	<i>Clinical Trial Unit</i>
DDG	Deutsche Diabetes Gesellschaft
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V.
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
DKG	Deutsche Krankenhausgesellschaft e. V.
DRG (G-DRG)	<i>(German) Diagnosis Related Groups</i> (diagnosebezogene Fallgruppen)
DSO	Deutsche Stiftung Organtransplantation
DVG	Digitale-Versorgung-Gesetz
DZG	Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung
DZIF	Deutsches Zentrum für Infektionsforschung
ECMO	<i>Extracorporeal Membrane Oxygenation</i> (extrakorporale Membranoxygenierung)
EHDS	<i>European Health Data Space</i> (Europäischer Gesundheitsdatenraum)
eGK	elektronische Gesundheitskarte
ePA	elektronische Patientenakte
EU	Europäische Union
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GECCO	German Corona Consensus

GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GKV-VSG	Gesetz zur Stärkung der Selbstverwaltung in der GKV (GKV-SVSG)
GMG	Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz)
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HHI	Herfindahl-Hirschmann-Index
HMU	Health and Medical University Potsdam
HSA-SV	Hochschulambulanz-Strukturvereinbarung
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus GmbH
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KHEntgG	Gesetz über die Entgelte für voll- und teilstationäre Krankenhausleistungen (Krankenhausentgeltgesetz)
KHG	Gesetz zur wirtschaftlichen Sicherung der Krankenhäuser und zur Regelung der Krankenhauspflegesätze (Krankenhausfinanzierungsgesetz)
KH-IT	Bundesverband der Krankenhaus IT-Leiterinnen/Leiter e.V.
KHSG	Gesetz zur Reform der Strukturen der Krankenhausversorgung (Krankenhausstrukturgesetz)
KHZG	Gesetz für ein Zukunftsprogramm Krankenhäuser (Krankenhauszukunftsgesetz)
KI	Künstliche Intelligenz
KMK	Kultusministerkonferenz
KZBV	Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
MDC	<i>Major Diagnostic Categories</i> (Hauptdiagnosegruppen)
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherung
MERS-CoV	<i>Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus</i>
MFT	Medizinischer Fakultätentag e. V.
MHB	Medizinische Hochschule Brandenburg - Theodor Fontane
MSH	Medical School Hamburg
NCT	Nationales Centrum für Tumorerkrankungen

NUB	Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden
NUM	Netzwerk Universitätsmedizin
OECD	<i>Organisation for Economic Cooperation and Development</i> (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PDSG	Gesetz zum Schutz elektronischer Patientendaten in der Telematikinfrastruktur (Patientendaten-Schutz-Gesetz)
PEPP	Pauschalierendes Entgeltsystem Psychiatrie und Psychosomatik
PpSG	Gesetz zur Stärkung des Pflegepersonals (Pflegepersonal-Stärkungsgesetz)
RKI	Robert Koch-Institut
RWI	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
SARS-CoV-1/2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus type 1/2</i>
SGB V	Fünftes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung
UstG	Umsatzsteuergesetz
VUD	Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V.
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WHO	<i>World Health Organization</i> (Weltgesundheitsorganisation)
ZÄApprO	Approbationsordnung für Zahnärzte

Abbildung 1:	Aufgaben der Universitätsmedizin an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Gesundheitssystem (Drei-Säulen Modell)	21
Abbildung 2:	Vom Drei-Säulen-Modell zum Vier-Säulen-Modell der Universitätsmedizin	69
Abbildung 3:	Wesentliche Akteure und ihre organisatorischen Beziehungen im System der gesetzlichen Krankenversicherung	127
Abbildung 4:	Gesundheitsausgaben der OECD-Staaten im Vergleich: Prozentualer Anteil am Bruttoinlandsprodukt (2019)	128
Abbildung 5:	Gesundheitsausgaben der OECD-Staaten im Vergleich: Pro-Kopf-Ausgaben in US Dollar (2019)	129
Abbildung 6:	Vermeidbare Sterblichkeit im OECD-Vergleich (2019)	130
Abbildung 7:	Anzahl des ärztlichen Personals und des Pflegepersonals (Köpfe) je Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner, Deutschland und OECD-Durchschnitt (2018)	131
Abbildung 8:	Krankenhauspersonal insgesamt und Pflegepersonal in Krankenhäusern (VZÄ) je stationärem Bett, Deutschland und OECD-Durchschnitt (2018)	132
Abbildung 9:	Vollkräfteentwicklung Medizin und Pflege in Deutschland (Allgemeine Krankenhäuser, 1996–2019)	133
Abbildung 10:	Universitätsmedizin-Standorte und Kliniken nach Bundesland, insgesamt und nach Trägerschaft (2019)	135
Abbildung 11:	Entwicklung der Bettenzahlen (in Tsd.) in nicht-universitären Krankenhäusern und in der Universitätsmedizin (2010–2019)	136
Abbildung 12:	Entwicklung der stationären Fallzahlen (in Tsd.) in nicht-universitären Krankenhäusern und in der Universitätsmedizin (2010–2019)	137
Abbildung 13:	Stationäre Betten je Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner im EU-Vergleich (2018)	138
Abbildung 14:	Entlassungen aus stationärer Behandlung je 100 Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner im internationalen Vergleich (OECD, 2018)	139
Abbildung 15:	Mengenentwicklung ausgewählter Operationen und Prozeduren, prozentual, nach OPS-Schlüssel (2010–2019)	141

202	Abbildung 16:	Operationen je 100 Tsd. Einwohnerinnen/Einwohner, Deutschland und OECD-Durchschnitt (2018)	142
	Abbildung 17:	Entwicklung aufgestellter Betten in Fachabteilungen der Inneren Medizin, prozentual, Krankenhäuser insgesamt (1991–2017)	145
	Abbildung 18:	Aufnahmekapazitäten für Human- und Zahnmedizin in den Studienjahren 2011–2021	150
	Abbildung 19:	Deutsche Zentren der Gesundheitsforschung (DZG, 2021)	151
	Abbildung 20:	Durchschnittlicher Case Mix Index (CMI) von Universitätsklinika und nicht-universitären Krankenhäusern, gewichtet mit Betten (2003–2018)	169
	Abbildung 21:	Marktanteile der Universitätsklinika nach regionalem Umkreis (HHI) und Case Mix-Indizes (CMI) (2018)	171
	Abbildung 22:	Anzahl ausgewählter nicht-bettenführender Fachabteilungen in Universitätsklinika und nicht-universitären Krankenhäusern (2019)	173
	Abbildung 23:	Transplantationszentren in Deutschland	174
	Abbildung 24:	Entwicklung des Personals an Universitätsklinika (VZÄ), mit direktem Beschäftigungsverhältnis (2010–2019)	177
	Abbildung 25:	Grundmittel, Drittmittel und Verwaltungseinnahmen der Universitätsmedizin, in Mrd. Euro, preisbereinigt (Index 2010=100) (2008–2018)	181
	Abbildung 26:	Entwicklung der KHG-Investitionsfördermittel, in jeweiligen Preisen, in Mio. Euro (ohne Universitätsklinika) (1991–2019)	183

Übersicht 1:	Ambulante Versorgung in Allgemeinen Krankenhäusern (2019)	176
Übersicht 2:	Durchschnittliche Personalrelationen (VZÄ) in Universitätsklinika und nicht-universitären Krankenhäusern (2019)	178