



**BERICHT
DES PRÄSIDIUMS
2022/2023**

Vorwort	3
Chronik	4
Studienangebot und Nachfrage	12
Forschung und Transfer	20
Daten zur Entwicklung	26
Impressum	31



Zu Beginn des Zeitraums, dem sich dieser Bericht zuwendet, hofften wir noch vor allem auf ein baldiges Ende der Corona-Pandemie. „Wir“ meint an dieser Stelle nicht bloß die Gemeinschaft der Technischen Hochschule Mittelhessen, sondern die Allgemeinheit hierzulande. Mit unserer Hoffnung war die Erwartung verbunden, nach zwei Jahren, die von Sorgen und Infektionsschutzregeln dominiert waren, endlich wieder leben und arbeiten zu können wie zuvor.

Noch während wir dabei waren, die Pandemie zu überwinden, trat ein Ereignis ein, dessen Tragweite im Begriff „Zeitenwende“ anklingt: Seit dem Februar 2022 müssen wir mit einer neuen, sehr bedrohlichen Herausforderung umgehen, dem Krieg, den Russland der Ukraine aufgezwungen hat. Die Gefahren, die daraus für Europa und die ganze Welt resultieren, bestimmen seitdem die Politik und öffentliche Diskussion. Konkrete Auswirkungen hat dieser Krieg weit über die Ukraine hinaus. Ob es um Flüchtlingsströme, stark gewachsene Rüstungsausgaben, inflationäre Preissteigerungen, Energieversorgung, internationalen Handel oder kulturellen und wissenschaftlichen Austausch geht – der russische Angriff auf die Ukraine und die damit einhergehende Erschütterung der europäischen Friedensordnung haben auch Deutschland genötigt, gewohnte Praktiken zu ändern und neue Wege einzuschlagen.

Hochschulen sind dem, was dieser Krieg bewirkt, auf verschiedenen Ebenen ausgesetzt. Welche Risiken, aber auch Anreize und Chancen hier bestehen, lässt sich am Beispiel des Energiesektors verdeutlichen. Die THM gehört wie die Hochschulen generell zu den Großverbrauchern von Energie, ist also von Verknappung und Verteu-



erung stark betroffen. Aber als Zentrum der Forschung und technologischen Weiterentwicklung kann die THM auch wichtige Beiträge leisten, um für die Energieversorgung der Zukunft neue Lösungsansätze zu finden.

Solche Vorhaben und Initiativen dokumentiert der vorliegende Bericht. Darüber hinaus zeigt er auf, wie wir auf unterschiedlichen Feldern in einer krisenhaften Gegenwartsphase die Weiterentwicklung unserer Hochschule fortgesetzt haben.

Dabei handeln wir nicht isoliert, sondern in bewährten Verbänden oder neu geknüpften Netzwerken. Ich danke den Kooperationspartnern unserer Hochschule und ebenso all ihren Mitgliedern im Namen des Präsidiums für die gute Zusammenarbeit, deren Wert wir überaus schätzen.

Prof. Dr. Matthias Willems
Präsident

Wintersemester 2021/22

Mit einem Festakt im Wiesbadener Kurhaus feiern die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) und das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst im Oktober einen hochschulpolitisch bedeutsamen Jahrestag: Zum 1. August 1971 wurden in Hessen per Gesetz die Fachhochschulen gegründet, die sich in den folgenden Jahrzehnten erfolgreich zu den HAW entwickelten. „50 Jahre Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, das bedeutet 50 Jahre Ausbildung der Fachkräfte von morgen und 50 Jahre Verzahnung von Theorie und Praxis“, sagt Wissenschaftsministerin Angela Dorn in ihrer Rede. Als amtierender Vorsitzender der HAW Hessen hebt THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems die strukturelle Wandlung von der FH damaligen Zuschnitts zu den modernen praxisorientierten Hochschulen hervor, die auch mit anwendungsnaher Forschung zur Wirtschaftsentwicklung und Wettbewerbsfähigkeit Hessens beitragen.



Der Senat der THM bestätigt mit einem deutlichen Votum Prof. Dr. Matthias Willems im Präsidentenamt. Im ersten Wahlgang entfallen 29 von 32

abgegebenen Stimmen auf den Amtsinhaber. Eine Findungskommission aus Mitgliedern des Wahlvorstandes und des Hochschulrats der THM hatte Willems als einzigen Kandidaten vorgeschlagen. Seine zweite sechsjährige Amtszeit beginnt am 1. April 2022. In seiner Bewerbungsrede bezeichnet Willems die Lehre auch künftig als Kernaufgabe der Hochschule. Priorität habe die Sicherung einer qualitativ hochwertigen akademischen Ausbildung. Doch auch auf dem Gebiet der Forschung wolle und könne sich die THM weiterentwickeln. Der 2020 unterzeichnete neue Hessische Hochschulpakt biete die Chance zum Aufbau eines akademischen Mittelbaus für die anwendungsbezogene Forschung. „Wie sieht die Zukunft der Hochschule nach Corona aus? Und wie die Zukunft der Arbeitswelt?“ Das seien – so Willems – zentrale Fragen, mit denen sich die THM in den nächsten Jahren beschäftigen müsse.

Das aktuelle Wintersemester an der THM soll weniger digital werden als die vergangenen drei Semester. Fortschritte beim Umgang mit der Pandemie erlauben es der Hochschule, im Lehr- und Studienbetrieb Phasen der Präsenz mit Online-Angeboten zu verknüpfen. Für das Studieneinführungsprogramm (STEP) bedeutet das: Digitalformate zu allgemeinen und fachspezifischen Inhalten werden kombiniert mit der Einladung zum realen Kennenlernen der Kommilitonen und Studienorte in Gießen, Friedberg und Wetzlar. Zu Semesterbeginn am 30. September empfängt die THM ihre Neumatrikulierten mit einer rein digitalen Begrüßungsshow, dem „Ersti Kick-off“, die per Livestream von der Studiobühne aus dem Löbershof in Gießen übertragen wird. Ergänzend bieten die meisten Fachbereiche Teile der Einführungswochen, aber auch Vorbereitungskurse in Präsenz an. Insgesamt nehmen 2875 junge Leute im Herbst 2021 das Studium an der THM auf, die Gesamtzahl der Studentinnen und Studenten beträgt 17.811.

Die beiden THM-Studierenden Fabian Goedert und Sophia Reiter gewinnen im November als Team Fisego den Hessischen Gründerpreis in der

Kategorie „Gründung aus der Hochschule“. Reiter und Goedert haben das System BEBBS entwickelt, das Brände in elektronischen Geräten selbsttätig erkennt, die Gefahr via App, akustisch und auch visuell meldet und bei ausbleibendem Eingreifen den Brand löscht. Ihr Konzept konzentriert sich noch auf Mehrfachsteckdosen, BEBBS ist aber skalierbar und soll mittelfristig auch direkt in Haushaltsgeräte wie Waschmaschinen eingebaut werden. Das Gründer-Duo von der THM hatte beim Finale des Wettbewerbs in Frankfurt zunächst seine Idee einem Fachpublikum präsentiert, das seine Bewertungen zu allen Konkurrenten abgab. Ein offenes Online-Voting floss ebenso in die Entscheidung ein wie die Expertise einer Jury. Sophia Reiter adressiert auf der Frankfurter Bühne ih-



Maschinenbau und Energietechnik. In den Häusern auf dem attraktiv gestalteten Areal (C-Campus) stehen insgesamt 5700 Quadratmeter Fläche für Studium, Lehre und Forschung zur Verfügung. „Die neuen Gebäude zeigen, wie sich der historische Kernstandort der Technischen Hochschule Mittelhessen modern und sinnvoll weiterentwickeln kann – so geben wir Hessens klugen Köpfen noch mehr Platz zur Entfaltung“, kommentiert Wissenschaftsministerin Angela Dorn bei der Einweihung. Gießens Oberbürgermeister Frank-Tilo Becher bezeichnet es als gemeinsame Aufgabe von Hochschule und Stadt, an klimagerechten Lösungen zu arbeiten. Durch die Renaturierung der Wiesbeck, die den Campus durchfließt, durch ergänzende Bepflanzung und Einrichtung von Sitzplätzen habe man hier einen Stadtraum geschaffen, der Studierenden und Bevölkerung eine hohe Aufenthaltsqualität biete.



ren Dank: „An unserer Hochschule haben wir uns von jedem erdenklichen Bereich zu 120 Prozent unterstützt gefühlt. Das Netzwerk an der THM ist unglaublich.“ Ebenso wichtig sei aber der Beistand von Freunden, Familie und Förderern.

Zwischen der Ringallee, Eichgärtenallee und Moltkestraße in Gießen werden nach rund dreijährigen Abriss- und Bauarbeiten im Januar drei THM-Gebäude (C11, C 15, C16) feierlich in Betrieb genommen. Nutzer der dortigen Labore, Werkstätten, Seminarräume und Büros sind die Fachbereiche Bauwesen sowie

Deutliches Votum für Prof. Dr. Katja Specht: Mit 27 von 30 abgegebenen Stimmen bestätigt der Senat der THM sie im Amt der Vizepräsidentin. Im Präsidium konzentriert sie sich seit 2016 auf die Aufgabengebiete Studium und Lehre. Während der beiden Pandemiejahre hat sie sich in dieser Funktion maßgeblich für die Koordination des digitalen Lehrbetriebs engagiert. Das Thema „Lehre der Zukunft“ steht im Zentrum der öffentlichen Anhörung vor der Wahl. Dort weist die Vizepräsidentin auf das hervorragende Abschneiden der THM im bundesweiten „Digital Readiness Ranking“ von Study Check hin – einer Bewertung durch Studierende. „Wir müssen diesen Innovationsschub aktiv und bewusst fortsetzen,



um einen zukunftssicheren Mehrwert für die Hochschulausbildung zu erhalten“, so Specht. Dazu brauche es einen Rahmen für Didaktik, Infrastruktur und rechtliche Fragen, erläutert die Vizepräsidentin und skizziert damit zugleich die Agenda für ihre dritte Amtszeit.

Sommersemester 2022

Als Ergebnis des 2021 ausgeschriebenen Realisierungswettbewerbs für den „Neubau des Technologiezentrums Gebäude C2 in Holz- oder Holzhybridbauweise“, ein Bauprojekt der THM an der Karlsbader Straße in Friedberg, erkennt das Preisgericht den mit 60.000 Euro dotierten ersten Rang dem Stuttgarter Architekturbüro Reichel Schlaier zu und empfiehlt, dessen Entwurf „der Realisierung zugrunde zu legen“. Das Technologiezentrum wird fast 1900 Quadratmeter Fläche bieten, Labore, Seminarräume sowie Büros beherbergen und mit einer Parkpalette für 150 Stellplätze ausgestattet sein. Der Bau, der für den Friedberger Fachbereich Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie bestimmt ist, soll 2027 ab-

geschlossen sein und das breite Anwendungsspektrum des nachwachsenden Rohstoffs Holz aufzeigen.

Die Analyse von Daten aus Elektrokardiogrammen mittels Künstlicher Intelligenz, um schnell, kostengünstig und zuverlässig das Risiko für bestimmte Herzerkrankungen bestimmen zu können – das ist die Gründungsidee von KardiolQ, eines Teams wissenschaftlicher Nachwuchskräfte von THM und JLU. Auf dem Weg zum marktfähigen Medizinprodukt wird das Vorhaben mit dem Projektnamen „RisKa“ mit 740.000 Euro aus dem hessischen Landesprogramm Distr@l gefördert. Den Bescheid übergibt Digitalministerin Prof. Dr. Kristina Sinemus virtuell an die Projektverantwortlichen Prof. Dr. Michael Guckert (THM, Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung) und Prof. Dr. Till Keller (JLU, Fachbereich Medizin). „KI made in Hessen soll ein Markenzeichen unseres Landes werden, das für Innovation, Verantwortung und Zukunft steht“, so Sinemus. „RisKa“ sei dafür ein herausragendes Beispiel.

Die Geschichte der Hochschule, deren quantitatives und qualitatives Wachstum, aber auch Grundlinien der künftigen Entwicklung stehen im Mittelpunkt der Ansprachen beim Festprogramm „50 Jahre Technische Hochschule Mittelhessen“. Weil die Corona-Pandemie im Jubiläumsjahr 2021 größere Zusammenkünfte verhinderte, veranstaltet die THM im Juni 2022 eine akademische Feierstunde und ein öffentliches Sommerfest auf dem Gießener Campus. Beim Eröffnungsforum, an dem auch die Hessische Ministerin für Wissenschaft und Kunst, Abgeordnete auf Bundes- und Landesebene sowie Vertreter der Kommunalpolitik teilnehmen, verspricht THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems: „Wir stehen bereit, um auch weiterhin einen bedeutenden Beitrag für die Entwicklung in Mittelhessen, Hessen und in Deutschland beizusteuern.“ Er bilanziert: „Heute hat die THM Bachelor- und Masterstudiengänge, duale Studienangebote, Weiterbildungsstudiengänge und





Fernstudienprogramme. Die Anzahl der Studiengänge ist zirka um das Fünffache gewachsen.“ Mit Blick auf die Forschung hebt er den Verbund der drei mittelhessischen Hochschulen hervor und erläutert: „2016 wurde der überregional beachtete Forschungscampus Mittelhessen und in der Folge das Promotionszentrum für Ingenieurwissenschaften gegründet. Diese hochschultypübergreifende Einrichtung ist in dieser Form einzigartig.“ Hessens Wissenschaftsministerin Angela Dorn gratuliert mit den Worten: „Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum! Die THM ist eine Vorreiterin und wichtige Partnerin für Chancengerechtigkeit und Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung.“ Zum anschließenden Open-Air-Sommerfest kommen über 5000 große und kleine Gäste auf den Campus Wiesenstraße, um mehr über das Leistungsspektrum der zwölf Fachbereiche zu erfahren, Spielangebote wahrzunehmen und Musik an drei Bühnen zu erleben.

„Bei der Mobilitätswende und auf vielen anderen Gebieten sind Optimierungsprozesse notwendig, die nur per Digitalisierung zu leisten sind.“ Mit dieser Einschätzung eröffnet THM-Vizepräsident Prof. Dirk Metzger den zweitägigen Kongress „Infrastruktur digital planen und bauen 4.0“. Zur Einführung – nach zwei pandemiebedingten Online-Meetings diesmal wieder

in Präsenz in der Gießener Kongresshalle – stellt er dem Auditorium seine Hochschule als Mitveranstalter der groß angelegten Fortbildungstagung vor. Rund 500 Interessierte aus dem gesamten Bundesgebiet, aber auch aus England, Österreich und der Schweiz haben sich angemeldet. Thematischer Schwerpunkt ist erneut die digitale Transformation, die im Bauwesen mit dem Kürzel BIM bezeichnet wird. Es steht für Building Information Modeling. Darunter versteht man die optimierte Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken mit Software. Die THM und das mit ihr verbundene 5D-Institut kooperieren mit der Deutschen Bahn bei dem Kongress. Gemeinsam will man zur Etablierung der BIM-Methodik in der Baupraxis beitragen.

Wintersemester 2022/23

Rund 2600 junge Leute nehmen zum Wintersemester 2022/23 das Studium an der THM auf, davon 1532 in Gießen, 624 in Friedberg und 457 bei StudiumPlus in Wetzlar. Insgesamt sind jetzt 16.615 Studentinnen und Studenten an der THM eingeschrieben. Nach zwei Wintersemestern, die wegen der Pandemie nur im Online-Modus eröffnet werden konnten, heißt die THM ihre Neuimmatrikulierten wieder mit Präsenzveranstaltungen auf dem Campus willkommen. In der Gießener Kongresshalle empfängt Vizepräsi-



dentin Prof. Dr. Katja Specht die „Erstis“ und bekennt bei der fachbereichsübergreifenden Begrüßungsfeier: „Wir freuen uns total, dass wir wieder in einem solchen Rahmen diesen besonderen Moment feiern können.“ Auf dem Campus Friedberg beginnt der Eröffnungstag im Rahmen des „Studieneinführungsprogramms“ (STEP) mit Vorträgen zur Orientierung in den Fachbereichen. Wie in Gießen übernehmen auch in Friedberg Tutorinnen und Tutoren die Aufgabe, die Erstsemester fachbereichsweise zu betreuen und unter dem Motto „Meet&Greet“ zu wichtigen Anlaufstellen und Serviceeinrichtungen auf dem Campus zu begleiten. Das Team von StudiumPlus begrüßt seine neuen Studierenden in der Wetzlarer Stadthalle und an den sechs Außenstellen in Mittel- und Nordhessen.

Detlef Behrens schließt als erster Doktorand an der THM eine Promotion im Fachgebiet Life Science Engineering (LSE) ab. Diese wissenschaftliche Qualifikation ermöglicht ihm die Hochschule durch das Promotionsrecht, das sie über das Promotionszentrum für Ingenieurwissenschaften (PZI) am Forschungscampus Mittelhessen ausübt. Behrens war zuvor nach seinem Studium der Verfahrens- und Umwelttechnik und einem Master of Business in Birmingham viele Jahre lang als Projektmanager tätig. In seiner Dissertation, die er 2019 am PZI begann, befasste er sich mit der „Optimierung von Effizienz und Nachhaltigkeit in pharmazeutischen Reinräumen“. Sie wurde gemeinsam durch Prof. Dr. Frank Runkel vom Fachbereich LSE und Prof. Dr. Cornelia M. Keck vom Institut für Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie der Philipps-Universität Marburg unter Federführung der THM betreut.

Mit 30 von 31 abgegebenen Stimmen bestätigt der Senat Prof. Dr. Jochen Frey im Amt des Vizepräsidenten der THM. Seine am 1. April beginnende zweite Amtszeit dauert drei Jahre. Frey widmet sich im Präsidium der THM vor allem den Aufgabengebieten Forschung, Transfer und wissenschaftlicher Nachwuchs. Bei der Wahlsitzung im Senat nennt er die strategische Ausrichtung und Profilschärfung von Forschung und Transfer, die Schaffung von Unterstützungsstrukturen für Forschende sowie die Entwicklung und Umsetzung des wissenschaftlichen Mittelbauprogramms der THM als Schwerpunkte seiner bisherigen Arbeit. Zu seinen Vorhaben für die kommende Amtszeit gehören unter anderem die Fortschreibung der Strategien insbesondere im Hinblick auf Internationalisierung und Nachhaltigkeit, die Weiterentwicklung des Promotionsrechts beim Promotionszentrum für Ingenieurwissenschaften am Forschungscampus Mittelhessen sowie der Ausbau der Gründungsförderung.

Die THM ernennt zwei Partner der Hochschule zu Ehrensenatoren: Prof. Dr. Katharina Krause, die ehemalige Präsidentin der Philipps-Universität Marburg, und Prof. Dr. Joybrato Mukherjee, den Präsidenten der Justus-Liebig-Universität Gießen. Sie erhalten die Auszeichnung wegen ihres Engagements für eine enge Kooperation der drei mittelhessischen Hochschulen. Deren vertrauensvolle Zusammenarbeit wäre kaum denkbar ohne den persönlichen Einsatz



von Krause und Mukherjee – so steht es in den Urkunden. Lebendiges Zeugnis dieses Wirkens sei der Forschungscampus Mittelhessen (FCMH). Als „einzigartigen Leuchtturm“, der deutschlandweite Sichtbarkeit für den Wissenschaftsstandort und die Region schaffe, bezeichnet THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems den FCMH und dankt den Geehrten persönlich, im Namen der Hochschule und ihres Senats. Die Ehrensensatorwürde verleiht die THM selten. Bisher wurde nur sechs Männern die Auszeichnung zuerkannt – Katharina Krause ist die erste Frau in diesem Kreis.

Über 2000 Schülerinnen und Schüler von Gymnasien und Fachoberschulen nehmen im Januar an den Hochschulinformationstagen (HIT) teil. Zusätzlich zu den beiden Besuchstagen im Präsenzmodus gibt es Online-Veranstaltungen, die sich Themen wie Bewerbungen für ein Studium, Studienfinanzierung und Auslandsaufenthalte widmen. Durch die HIT ermöglichen die Zentrale Studienberatung und die Fachbereiche es den Gästen, bei Einführungsvorträgen, Probevorlesungen und Laborführungen „Hochschulatmosphäre zu schnuppern“. Viele Studiengänge der THM von A wie Architektur, über E wie Eventmanagement und -technik bis W wie Wirtschaftsingenieurwesen stellen sich vor. Das Angebot zieht rund 1650 Studieninteressierte auf den Campus nach Gießen, 200 nach Friedberg und 300 nach Wetzlar. Die Hochschulinformationstage sind eine gemeinsame Initiative der THM und der Justus-Liebig-Universität Gießen. Ihr Zweck: Junge Menschen bei der grundsätzlichen Entscheidung über die Fortsetzung ihres Quali-

fikationswegs und bei der Wahl eines Studiengangs zu unterstützen.

Sommersemester 2023

Mit einer neuen Anlage will die THM ein bislang wenig beachtetes Potenzial zur Energiegewinnung nutzen: Wärme und Kälte aus Abwasser. THM-Präsidium, Gießens Oberbürgermeister Frank Tilo Becher und Aysel Asar, Staatssekretärin im Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst (HMWK), nehmen das System im Mai auf dem Campus Wiesenstraße gemeinsam in Betrieb. Auf dem Hochschulgelände fällt in der Mensa, zahlreichen Hörsälen, zentralen Verwaltungseinrichtungen sowie Labors



und Werkstätten der Fachbereiche viel Abwasser an. Zusätzlich nutzt man vor allem Abwasser aus dem öffentlichen Kanal. Es hat im Winter Durchschnittstemperaturen von 10 bis 12 Grad Celsius, im Sommer knapp unter 20 Grad. Mithilfe von Wärmetauschern und Wärmepumpen lässt es sich zum Kühlen wie Heizen nutzen. „Hessen soll bis zum Jahr 2045 klimaneutral sein, die Landesregierung will mit gutem Beispiel vorangehen und 2030 CO₂-neutral arbeiten – dazu werden die Hochschulen schon wegen ihres Anteils am Energieverbrauch der Landesliegenschaften



einen wichtigen Beitrag leisten“, so Ayse Asar. Das HMWK fördert Bau und Betrieb der Anlage mit rund einer Million Euro aus dem Programm „REACT-EU“.

In ihrem 2022 fertiggestellten Gebäude C16 in Gießen nimmt die THM ein Material- und Bauteilforschungszentrum (MFZ) in Betrieb. Es gehört zum Fachbereich Bauwesen und wurde mit rund einer Million Euro von der EU und dem Land Hessen gefördert. Prof. Dirk Metzger, Vizepräsident für strategische Bauplanung und Nachhaltigkeit, bezeichnet das MFZ im Rahmen einer Feierstunde als modernstes Materialprüfungs-Equipment zumindest der Region und sagt: „Diese Halle bietet viele Möglichkeiten für Kooperationen.“ Dekan Prof. Dr. Joaquin Díaz hebt hervor: „Die THM gehört in unserem Fachgebiet zu den Besten in Deutschland und das MFZ hilft, diesen Status zu unterstreichen.“ Das Zentrum bietet Prüfungen üblicher Baumaterialien sowie individuelle Bauteiluntersuchungen und Prüfverfahren an. Kooperationen mit Unternehmen sollen zum Wissens- und Technologietransfer führen. Durch die moderne Ausstattung und dort konzentrierte fachliche Expertise wird die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung von Forschungs- und Drittmittelprojekten gefördert. Die vorhandene Technik soll aber auch die Entwicklung von neuen Werkstoffen, Materialien und Baukonstruktionen im Bauwesen unterstützen. Dafür sind umfassende experimentelle Untersuchungen unerlässlich. Das MFZ ermöglicht

Werkstofftests an kleinen Probekörpern ebenso wie Bauteiluntersuchungen an Großproben. Das Personal des MFZ steht bei Praktika, Studien- und Abschlussarbeiten sowie Promotionen mit seiner Erfahrung beratend zur Seite.

Ein weiterer großer Erfolg der THM bei der Einwerbung von Fördermitteln für die Forschung: Die Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) bewilligt 4,8 Millionen Euro zur Einrichtung des Schwerpunktes ADMIT. Die Abkürzung steht für das Projekt „Advanced Medical Physics in Imaging and Therapy“. Gemeinsam mit den Partnern Philipps-Universität Marburg und Justus-Liebig-Universität Gießen sowie weiteren Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Deutschland und den USA sollen neue bildgebende Verfahren für die Diagnostik und Therapie von Tumorerkrankungen entwickelt und angewandt werden. Wissenschaftlicher Koordinator ist Prof. Dr. Boris Keil vom Institut für Medizinische Physik und Strahlenschutz am Fachbereich Life Science Engineering der THM. Der Projektzeitraum reicht vom Januar 2024 bis Dezember 2027. Aus dem Kreis der THM sind neben Prof. Keils Team auch die Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Klemens Zink (Fachbereich LSE und Marburger Ionenstrahl-Therapiezentrum MIT) und Prof. Dr. Martin Fiebich (Fachbereich LSE) am Projekt beteiligt. THM-Präsident Matthias Willems wertet die Förderzusage für das Projekt als

Zeichen der Forschungsstärke von Hochschulen für angewandte Wissenschaften: „Es sind vier bedeutende Projekte, die in dieser Förderlinie ausgewählt wurden, und wir können stolz sein, dank außerordentlichen Engagements aller Beteiligten dazuzugehören.“

Der dritte „Energie- und Nachhaltigkeitstag“ richtet sich auf dem Friedberger Campus an Schülerinnen und Schüler, die Hochschulgemeinschaft und Interessierte aus der Friedberger Stadtgesellschaft. Er informiert über den Weg der THM hin zu mehr Nachhaltigkeit und moderner Energieversorgung, gibt aber auch Einblicke in Studiengänge mit Nachhaltigkeitsbezug und in eine umweltbewusste Lebensweise. Wie wichtig die Hochschulen für das Erreichen der hessischen Klimaziele, insbesondere der CO₂-Neutralität ist, betont Ayse Asar, Staatssekretärin im Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst. Demnach verursachen die Hochschulen mit ihren

vielen Liegenschaften mehr als 50 Prozent der CO₂-Emissionen im Verantwortungsbereich der Landesregierung. Sie hebt die Bedeutung von Nachhaltigkeitsstrategien hervor und äußert sich anerkennend über die Initiative der THM, die ihre Strategie im Rahmen der Veranstaltung vorstellt. THM-Präsident Prof. Dr. Matthias Willems zeigt sich überzeugt, dass Forschung und Entwicklung auf dem Feld nachhaltiger Technologien für die wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit Deutschlands entscheidend seien. „Für dieses Tätigkeitsfeld müssen wir junge Menschen begeistern“, fordert er. Es sei eine bewusste Entscheidung der Hochschule, von den bis 2025 genehmigten 41 neuen Professuren fünf, statt wie gefordert eine, mit einem Nachhaltigkeits-Schwerpunkt auszustatten. Vorhaben wie das „FlexQuartier“ auf der Gießener Philosophenhöhe verdeutlichen exemplarisch den direkten und praktischen Bezug vieler Forschungsprojekte zur Lebenswirklichkeit der Menschen in der Region.



Das Studienangebot zum Wintersemester 2023/2024

	BA	MA	GI	FB	WZ*
Angewandte Physik	■			■	
Architektur	■	■	■		
Bahningenieurwesen	■			■	
Bauingenieurwesen	■	■	■		■
Berufliche und Betriebliche Bildung	■		■		
Betriebswirtschaft	■		■		■
Betriebswirtschaft-Nachhaltigkeitsmanagement	■		■		
Betriebswirtschaft (MBA)		■		■	
Bioinformatik	■		■		
Bioinformatik und Systembiologie		■	■		
Biomedizinische Technik	■	■	■		
Biotechnologie / Biopharmazeutische Technologie	■	■	■		
Control, Computer and Communications Engineering		■		■	
Digital and International Marketing		■	■		
Digital Business		■	■		
Digitale Medizin	■	■	■		
Elektrotechnik	■				■
Elektro- und Informationstechnik	■	■	■	■	
Energietechnik	■	■	■		
Energiewirtschaft und Energiemanagement	■		■		
Eventmanagement und -technik - EMT	■		■		
Facility Management (Fernstudium)		■		■	
Future Skills und Innovation		■			■
Hebammenwissenschaft	■		■		
Informatik	■	■	■		
Infrastruktur – Wasser und Verkehr		■	■		
Ingenieur-Informatik	■	■	■		
Insect Biotechnology and Bioresources		■	■		
Logistik (Fernstudium)		■		■	
Logistikmanagement	■			■	
Maschinenbau	■	■	■	■	■

	BA	MA	GI	FB	WZ*
Maschinenbau Mechatronik		■		■	
Mathematik für Finanzen, Versicherungen und Management		■		■	
Mechatronik	■			■	
Medieninformatik	■	■		■	
Medizinische Physik		■	■		
Medizinische Physik und Strahlenschutz	■		■		
Medizinisches Management	■		■		
Methoden und Didaktik für angewandte Wissenschaften_Higher Education		■		■	
Optical System Engineering		■		■	
Optotechnik und Bildverarbeitung		■		■	
Personalmanagement		■	■		
Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen	■	■	■		
Prozessmanagement		■			■
Public Health		■	■		
Social Media Systems	■		■		
Softwaretechnologie	■				■
Strategische Live Kommunikation - SLK		■	■		
Supply Chain Management - SCM		■		■	
Sustainable Design, Construction and Management of the Built Environment		■	■		
Systems Engineering		■			■
Technische Redaktion und multimediale Dokumentation		■	■		
Technischer Vertrieb		■			■
Umwelt-, Hygiene- und Sicherheitsingenieurwesen	■	■	■		
Unternehmenssteuerung		■	■		
Wirtschaftsinformatik	■	■		■	
Wirtschaftsingenieurwesen	■	■		■	■
Wirtschaftsingenieurwesen - Immobilien	■	■		■	
Wirtschaftsingenieurwesen (Fernstudium)		■		■	
Wirtschaftsmathematik	■			■	



An ihren drei Standorten Gießen, Friedberg und Wetzlar und den sechs Außenstellen von StudiumPlus in Bad Hersfeld, Bad Vilbel, Bad Wildungen, Biedenkopf, Frankenberg und Limburg bietet die THM rund 80 Studiengänge an, die zu den internationalen Abschlüssen Bachelor und Master führen. Zum fachlichen Spektrum gehören klassische Ingenieurdisziplinen, neuere Schwerpunkte auf den Feldern der Bio- und Gesundheitswissenschaften, die Informationstechnik mit verschiedenen Anwendungsfeldern und die Wirtschaftswissenschaften. Die THM versteht es als ihre wichtigste Aufgabe, akademische Nachwuchskräfte hochwertig und praxisnah zu qualifizieren.

Im Januar 2022 berichtete die „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ unter der Überschrift „Technik-Studium – nein danke!“ über eine aktuelle Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes zur Studiennachfrage an den deutschen Hochschulen und schrieb: „Immer

weniger junge Menschen studieren in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik, den sogenannten MINT-Fächern. Der Mangel an solchen Spezialisten, der schon jetzt technologischen Fortschritt bremst, droht sich also weiter zu verschärfen. Zudem bringen die nächsten Schülergenerationen keine günstigen Voraussetzungen mit, um den Trend rasch zu drehen.“

Das damit skizzierte bundesweite Phänomen lässt sich auch bei der Entwicklung der Studierendenzahlen an der THM deutlich beobachten. Zum Wintersemester 2022/23 nahmen insgesamt 2613 junge Leute das Studium an unserer Hochschule auf, davon 1532 in Gießen, 624 in Friedberg und 457 bei StudiumPlus in Wetzlar. Führend bei den Erstsemestern waren die Studiengänge Betriebswirtschaft (179), Bauingenieurwesen (170) und Informatik (164). Insgesamt waren im letzten Wintersemester 16.615 Studentinnen

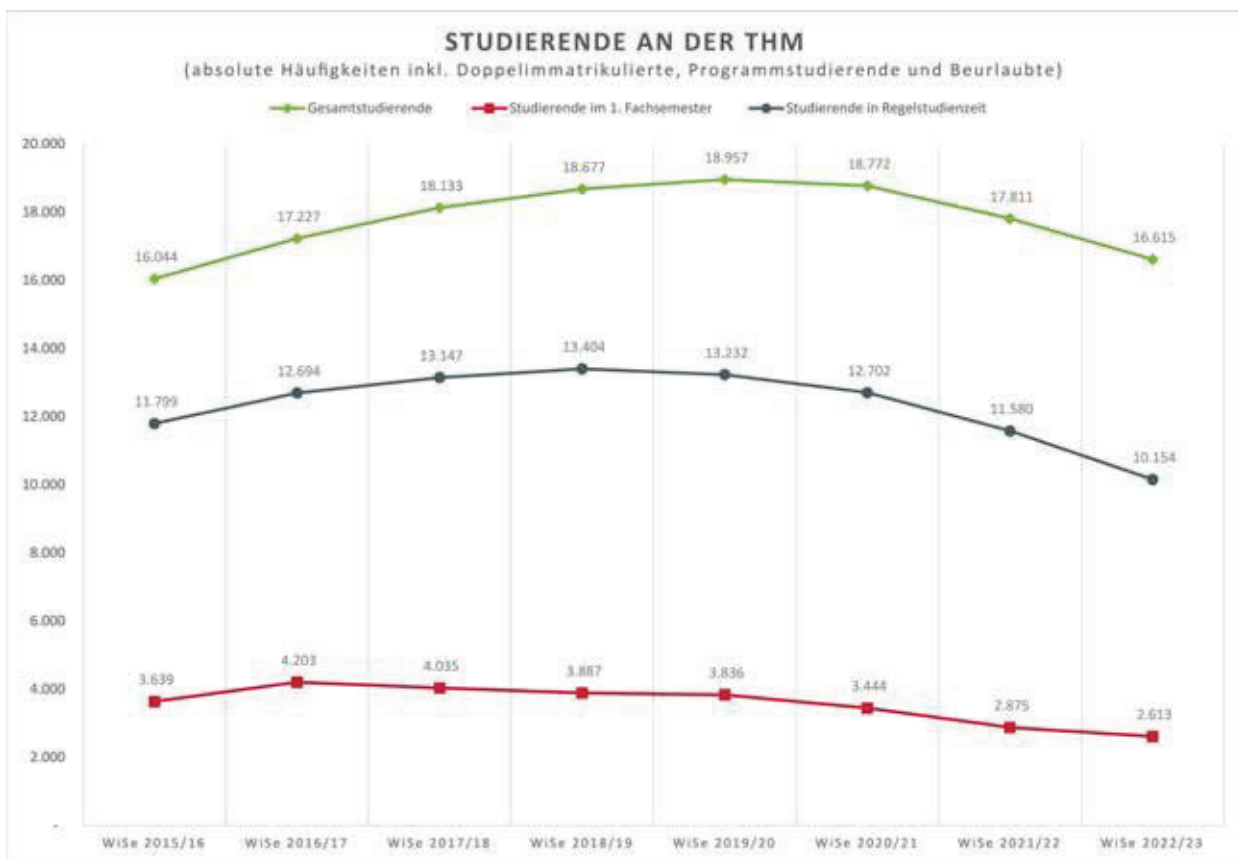
und Studenten an der THM eingeschrieben. Der Rückgang bei den Erstsemestern beträgt im Vergleich zum Wintersemester 2021/22 rund neun Prozent, bei der Gesamtzahl der Studierenden rund sieben Prozent. Wählt man für die Gegenüberstellung die Daten des „Rekordsemesters“ 2019/20, so hat die THM heute bei der Gesamtzahl über 2300 und bei den Neuimmatrikulierten etwa 1200 Studierende weniger.

Bei der statistischen Analyse der Zahlen fällt auf, dass an der THM der Anteil der Immatrikulierten, die sich in der Regelstudienzeit befinden, stetig sinkt (von 73,5 auf 61,1 Prozent). Diese Tendenz gibt Anlass zur Sorge. Denn die Verlängerung der Studiedauer ist problematisch mit Blick auf den jeweiligen individuellen Qualifikationsweg, aber auch auf den vom Nachwuchskräftemangel beeinträchtigten Arbeits-

markt. Und sie wirkt sich auf die Finanzierung der Studienplätze aus, für die uns das Land Hessen – anders als bei der pandemiebedingten Aufstockung der Regelstudienzeit als Zugeständnis an die Studierenden – keinen „Corona-Zuschlag“ gewährt.

Die Summe unserer Studierenden verteilt sich im Wintersemester 2022/23 zu 60,6 Prozent auf Gießen, zu 28,5 Prozent auf Friedberg und zu 10,9 Prozent auf Wetzlar. Betrachtet man die Entwicklung dieser Proportion im Zeitraum der vergangenen fünf Jahren, bleibt der Standort Gießen stabil und Wetzlar legt kontinuierlich leicht zu, während Friedbergs Anteil beharrlich leicht sinkt.

Wenn, wie die FAZ schon 2022 diagnostizierte, die Studienfächer aus dem MINT-Komplex bei jungen

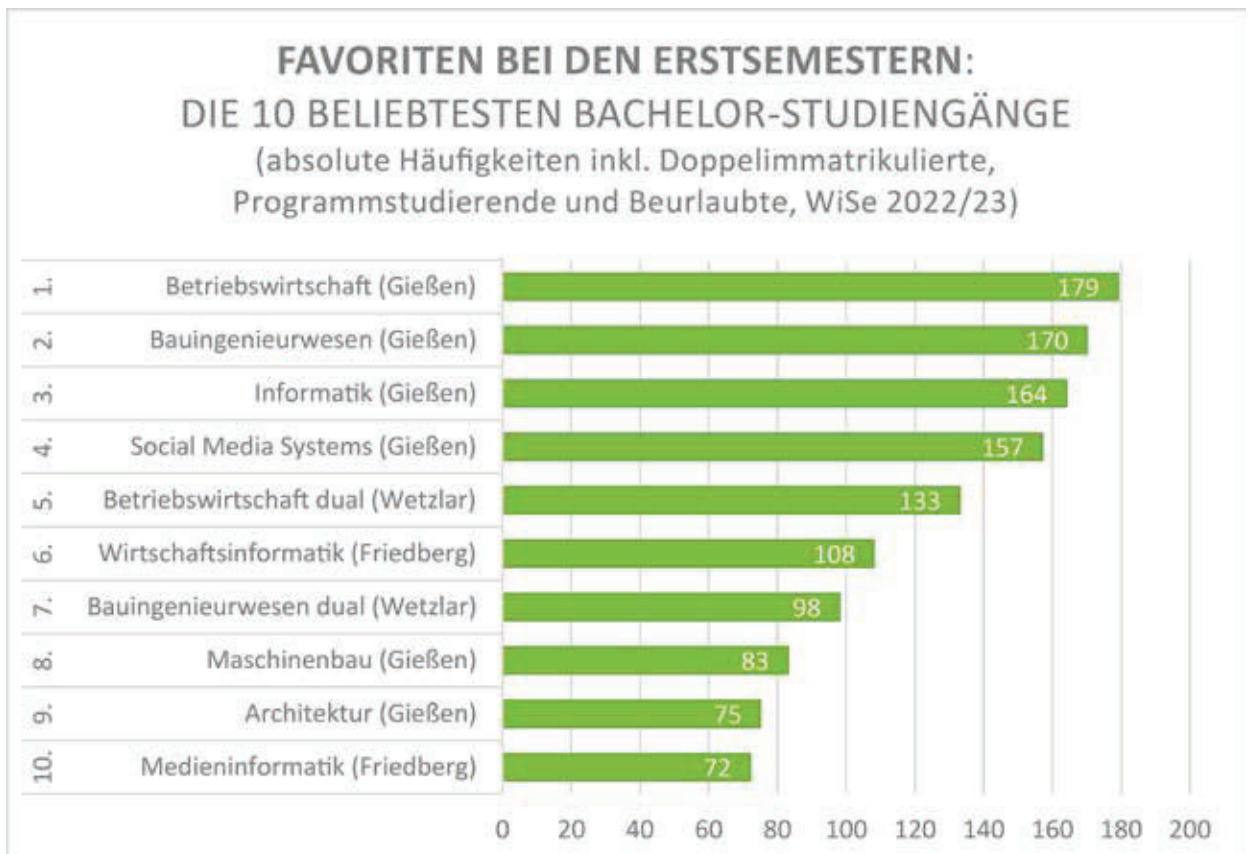




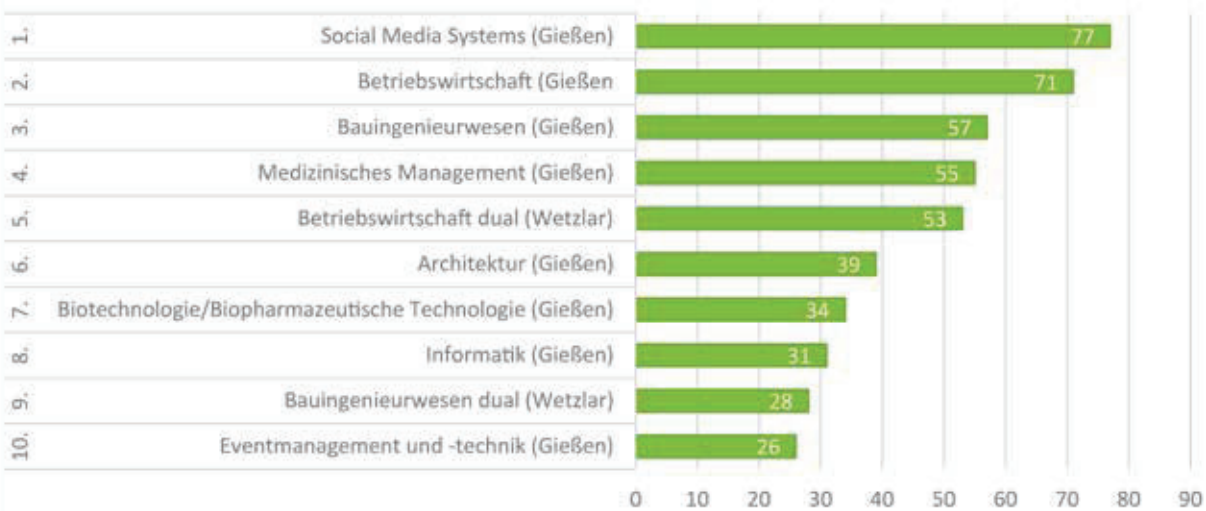
Leuten generell an Attraktivität verlieren, betrifft das die THM in besonderer Weise. Unsere Studien-
 rendenstatistik für das Wintersemester 2022/23 weist für Ingenieurwissenschaften (inklusive der
 Informatik), Mathematik und Naturwissenschaften

einen Anteil von rund 75 Prozent an der Gesamtzahl der Immatrikulierten aus.

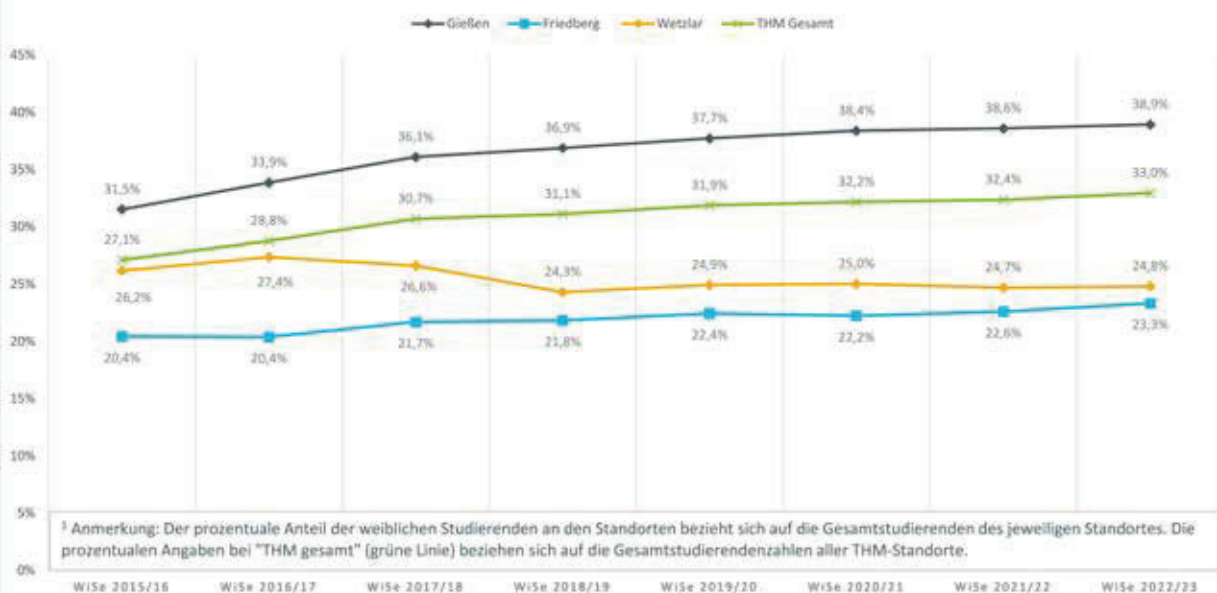
Durch diesen stark ausgeprägten technischen Schwer-
 punkt der THM erklärt sich auch der nach wie vor



**FAVORITEN BEI DEN ERSTSEMESTERN:
DIE 10 BELIEBTESTEN BACHELOR-STUDIENGÄNGE BEI FRAUEN**
(absolute Häufigkeiten inkl. Doppelmatrikulierte,
Programmstudierende und Beurlaubte, WiSe 2022/23)



PROZENTUALER ANTEIL DER STUDENTINNEN
(inkl. Doppelmatrikulierte, Programmstudierende und Beurlaubte)¹

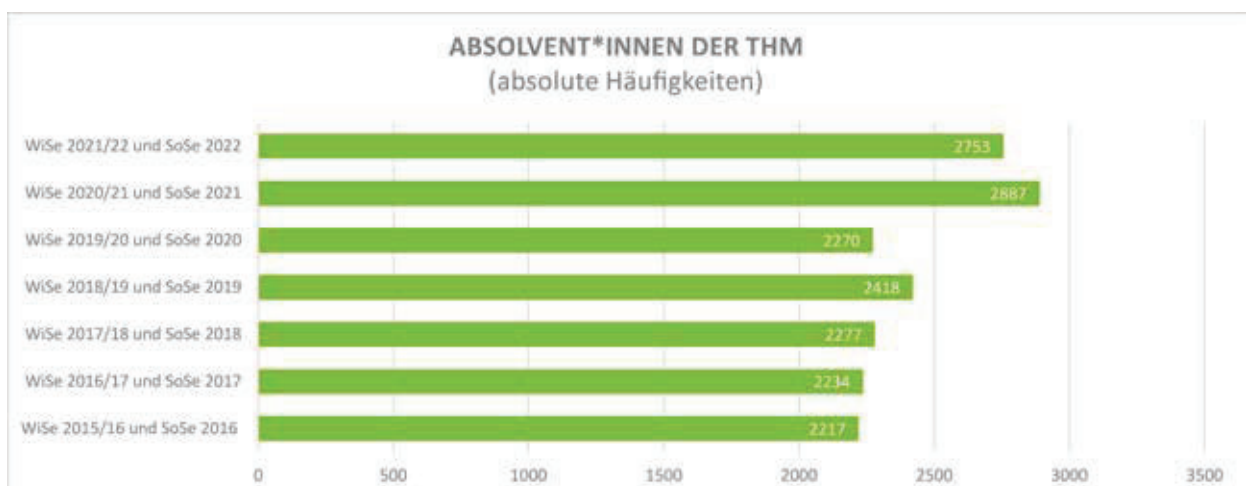


deutlich kleineren Anteil, den die weiblichen Studierenden an der Gesamtzahl der Immatrikulierten haben. Nicht nur an unserer Hochschule sind klassische Ingenieurdisziplinen wie Elektrotechnik oder Maschinenbau eine „Männerdomäne“, während die Geschlechterverteilung zum Beispiel in der Betriebswirtschaft ausgeglichener ist. Die THM setzt sich kontinuierlich in Zusammenarbeit mit Schulen dafür ein, das Interesse von Mädchen für Lerninhalte aus dem MINT-Bereich zu wecken und deren Bereitschaft zu einer entsprechenden Studienfachwahl zu fördern. Auch das trägt dazu bei, dass der Frauenanteil bei unseren Studierenden seit Jahren leicht ansteigt und inzwischen bei 33 Prozent liegt.

Insgesamt waren 2879 Studentinnen und Studenten mit ausländischer Staatsangehörigkeit im Wintersemester 2022/23 an der THM eingeschrieben. Das entspricht einem Anteil von rund 17 Prozent. Die Statistik zu den Nationalitäten der Immatrikulierten unterscheidet in zwei Kategorien. Als „Bildungsausländer“ registriert sie Personen, die keine deutschen Staatsangehörigen sind und im Ausland ihre Hochschulzugangsberechtigung erworben haben. Deren Gesamtzahl an den THM-Standorten Gießen, Friedberg und Wetzlar betrug 1789. Davon stellte Kamerun die größte nationale Gruppe mit 412 Immatrikulierten. Es folgen Syrien mit 194, Marok-

ko mit 178 und Indonesien mit 169 Studierenden. Bei den 1090 „Bildungsinländern“ – das sind ausländische Staatsangehörige, die sich hierzulande fürs Studium qualifiziert haben – liegt mit großem Abstand die Türkei (466) vorn.

Zum allgemein beobachtbaren Schwund bei den Neueinschreibungen hat Hessens Wissenschaftsministerin Angela Dorn im Juni 2023 bei der Beantwortung einer Kleinen Anfrage im Landesparlament Stellung bezogen. Sie wies darauf hin, dass die Zahl der Erstsemester an Hessens staatlichen Hochschulen rückläufig ist und „einen bundesweiten Trend widerspiegelt“. Dem Statistischen Bundesamt zufolge habe dieser andauernde Rückgang schon 2018 eingesetzt. Er sei einerseits auf die insgesamt geringere Zahl an 17- bis 22-Jährigen hierzulande, andererseits auch auf das vorübergehende Fernbleiben ausländischer Studierender wegen der Corona-Pandemie zurückzuführen. Differenziertere deutschlandweite Statistiken zeigen, dass gegenwärtig bestimmte Studienorte keinen oder einen weniger starken Rückgang bei den Neuimmatrikulationen verzeichnen. Demnach haben auf dem Markt der Studienplätze Hochschulen „in der Provinz“ derzeit einen merklichen Standortnachteil gegenüber akademischen Ausbildungsstätten in Metropolregionen.



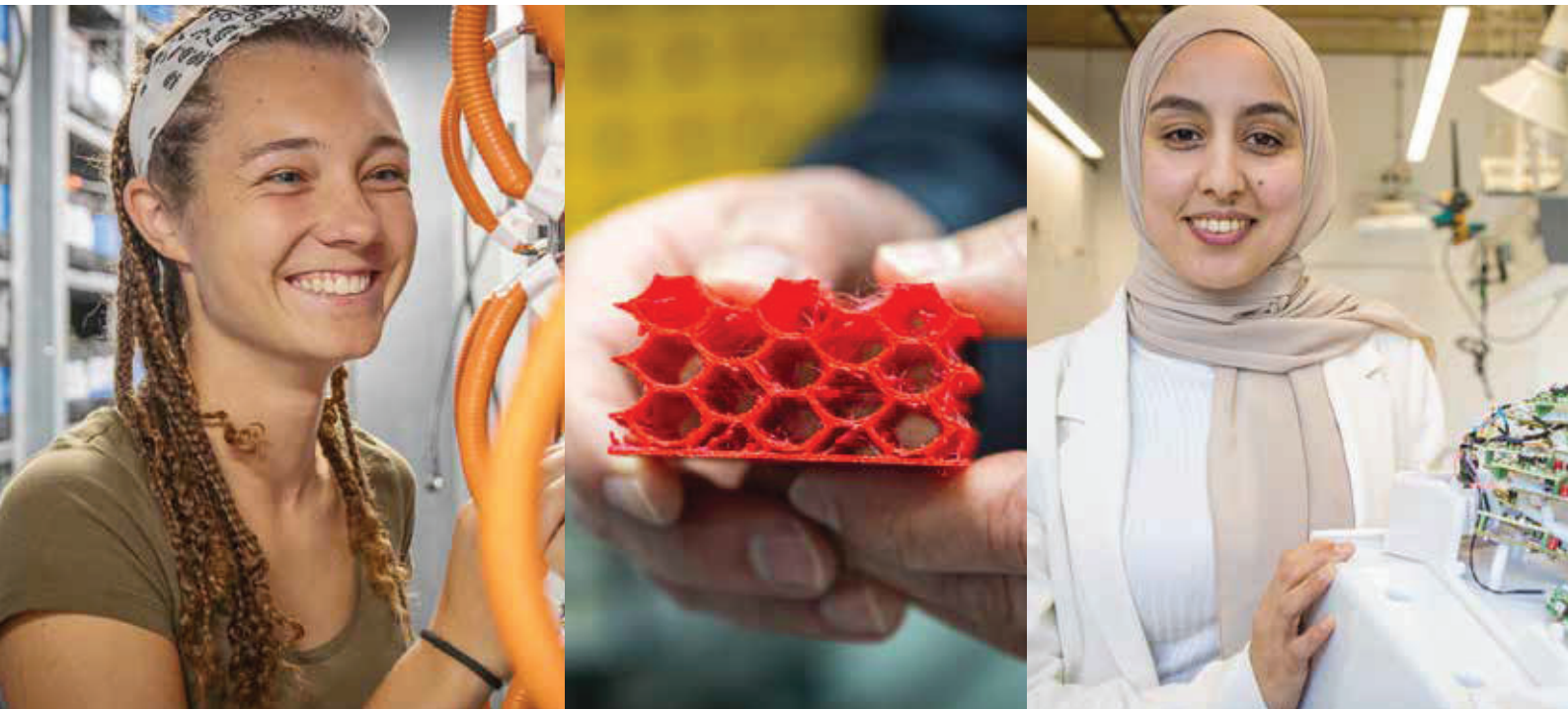


Auch wenn die gesunkenen Studierendenzahlen für die THM mit Blick sowohl auf die Betreuungrelation in der Lehre als auch auf die räumliche Situation insgesamt eine Konsolidierung nach einer Phase starker Auslastung mit sich bringen, unternehmen wir viel, um studieninteressierte Schülerinnen und Schüler auf unsere Qualifizierungsangebote aufmerksam zu machen. Denn die THM muss nicht nur aus Budgetgründen darauf achten, dass sie dauerhaft Studierwillige in hoher Zahl anzieht. Zu unserem Selbstverständnis gehört der Anspruch, einen Beitrag zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit vor allem der regionalen Wirtschaft zu leisten. Für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der Region Mittelhessen ist es von großer Bedeutung, dass hier genügend Nachwuchskräfte mit technisch-naturwissenschaftlichem Qualifikationsprofil akademisch ausgebildet werden.

Auch unter diesem Gesichtspunkt engagieren wir uns dafür, den Anteil von Studienabbrechern an der THM gering zu halten und möglichst viele Absolventinnen und Absolventen mit einem berufsqualifizierenden Abschluss zu entlassen. Weil das erste Hochschuljahr be-

sonders große Bedeutung für den gesamten Studien-erfolg hat, konzentrieren wir eine Reihe von Orientierungs- und Unterstützungsangeboten auf diese Phase. Dazu gehört auch das „Studium der angepassten Geschwindigkeiten“, dessen Einführung bis 2025 auf elf Studiengänge ausgeweitet werden soll. Die Gesamtzahl an Studienabschlüssen im Wintersemester 2021/22 und Sommersemester 2022 betrug rund 2.750. Im Sommersemester 2022 erhielten 1288, im vorherigen Wintersemester 1465 Studentinnen und Studenten an der THM ihr Zeugnis. Davon entfielen 1556 auf den Campus Gießen, 693 auf Friedberg und 504 auf Wetzlar. Die Gesamtheit verteilt sich im genannten Zeitraum an der THM zu rund 70 Prozent auf Bachelor- und zu etwa 30 Prozent auf Mastergrade.

Bedenkt man, wie herausfordernd es unter Pandemiebedingungen war, den akademischen Betrieb aufrechtzuerhalten, ist diese hohe Zahl erfolgreicher Abschlüsse bemerkenswert. Sie belegt, dass es uns auch in den durch Lockdown und Social Distancing geprägten Jahren gelungen ist, den Übergang hochqualifizierter Nachwuchskräfte von der Hochschule in die Arbeitswelt bruchlos fortzusetzen.



Welches Leistungsniveau die Forschung der Technischen Hochschule Mittelhessen inzwischen erreicht hat, belegen einige Zahlen zum vergangenen Jahr. Die Summe der bewilligten Drittmittel betrug 2022 rund 10,3 Millionen Euro. Insgesamt erhielten 41 Projekte eine Förderzusage, was eine Erfolgsquote von 52 Prozent bei den eingereichten Projektanträgen bedeutet. Bei der Weiterentwicklung von Forschungsstrukturen hat die THM in der jüngeren Vergangenheit bemerkenswerte Fortschritte erzielt, was sich auch in den heutigen Qualifizierungsbedingungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Zahl der abgeschlossenen Promotionen niederschlägt. Hierzu trägt der Forschungscampus Mittelhessen (FCMH) bei, den die Justus-Liebig-Universität Gießen, Philipps-Universität Marburg und die THM gemeinsam betreiben. Im Jahr 2022 feierten die Partner das fünfjährige Bestehen des FCMH, der zur Stärkung der regionalen Verbundbildung in der Forschung, der Nachwuchsförderung und Forschungsinfrastruktur eingerichtet wurde.

Profil und Basis

Das Forschungsspektrum der THM lässt sich an der Liste ihrer Kompetenzzentren ablesen. Sie konzentrieren sich in fachbereichsübergreifender Zusammenarbeit auf folgende Fachgebiete:

- ▶ Automotive, Mobilität und Materialforschung (AutoM)
- ▶ Biotechnologie und Biomedizinische Physik (Bio TecMed)
- ▶ Energietechnik und Energiemanagement (etem.THM)
- ▶ Informationstechnologie (KITE)
- ▶ Kompetenzzentrum für Laser, Optik, optische Technologien und Systeme (LOTuS)
- ▶ Nanotechnik und Photonik (NanoP)
- ▶ Wirtschaft und Management Science (WuMS)
- ▶ Nachhaltiges Engineering und Umweltsysteme (ZEuUS).

Thematische Schwerpunkte der Forschungsarbeiten in den Kompetenzzentren, Fachbereichen und Instituten der Hochschule bilden aktuelle und zukünftige gesell-

schaftliche und technologische Aufgaben wie Digitalisierung, Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0, 3D-Druck und Nachhaltigkeit.

In den zurückliegenden anderthalb Jahren hat die THM große Erfolge beim Ausbau ihrer Grundausstattung für die Forschung erzielt. Als bundesweit einzige Hochschule für Angewandte Wissenschaften erhielt sie zwei Zusagen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Finanzierung von Großgeräten. Mehr als zwei Millionen Euro wurden unserer Hochschule zum infrastrukturellen Ausbau der Kompetenzzentren AutoM und BioTecMed bewilligt. So konnte eine „Servohydraulische Hochgeschwindigkeitsprüfmaschine für dynamische Untersuchungen an Werkstoffen und Bauteilkomponenten“ angeschafft werden. Das Forschungsinteresse von Prof. Dr. Stephan Marzi und Prof. Dr. Stefan Kolling im Kompetenzzentrum AutoM gilt Materialien,

die im Schienen-, Automobil- und Schiffsbau sowie in der Zahnmedizin oder im Bauwesen eingesetzt werden. An der neuen Maschine lassen sich Zug-, Druck- und Biegeversuche unter konstanten Geschwindigkeiten bis zu 20 Meter pro Sekunde ausführen. Zudem wird eine „Multiport-Hochfrequenz-Workstation zur Entwicklung von Empfangs- und Sendesystemarchitekturen in der Magnetresonanztomographie“ finanziert, die Prof. Dr. Boris Keil am Fachbereich Life Science Engineering nutzt. Er forscht an der Optimierung der Ergebnisse von Magnet-Resonanz-Tomographen (MRT) durch Verbesserung der sogenannten Anregungsspulen. Die Workstation soll neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der MR-Methodik ermöglichen.

Eine bedeutende Verbesserung der technologischen Ausstattung für Arbeiten auf unterschiedlichen Feldern stellt das 3D-Druck-Zentrum dar, das die THM zu Be-





ginn des Jahres 2023 eröffnet hat. „Es ist schön, dass wir mit diesem Projekt so viel vereinen können: die Lehre, den Transfer, die Start-Up-Förderung und die Forschung“, kommentierte Vizepräsident Prof. Dr. Jochen Frey die Inbetriebnahme. Das Zentrum, dessen Aufbau unter anderem durch 300.000 Euro aus dem

Projekt „Freiraum 2022“ der „Stiftung Innovation in der Hochschule“ getragen wurde, bietet einen Praxisraum mit Druckern, einen Schulungsraum mit Rechnern und beratende Begleitung durch ein kompetentes Team. Das Angebot von Schulungen richtet sich an die gesamte Hochschulgemeinschaft.



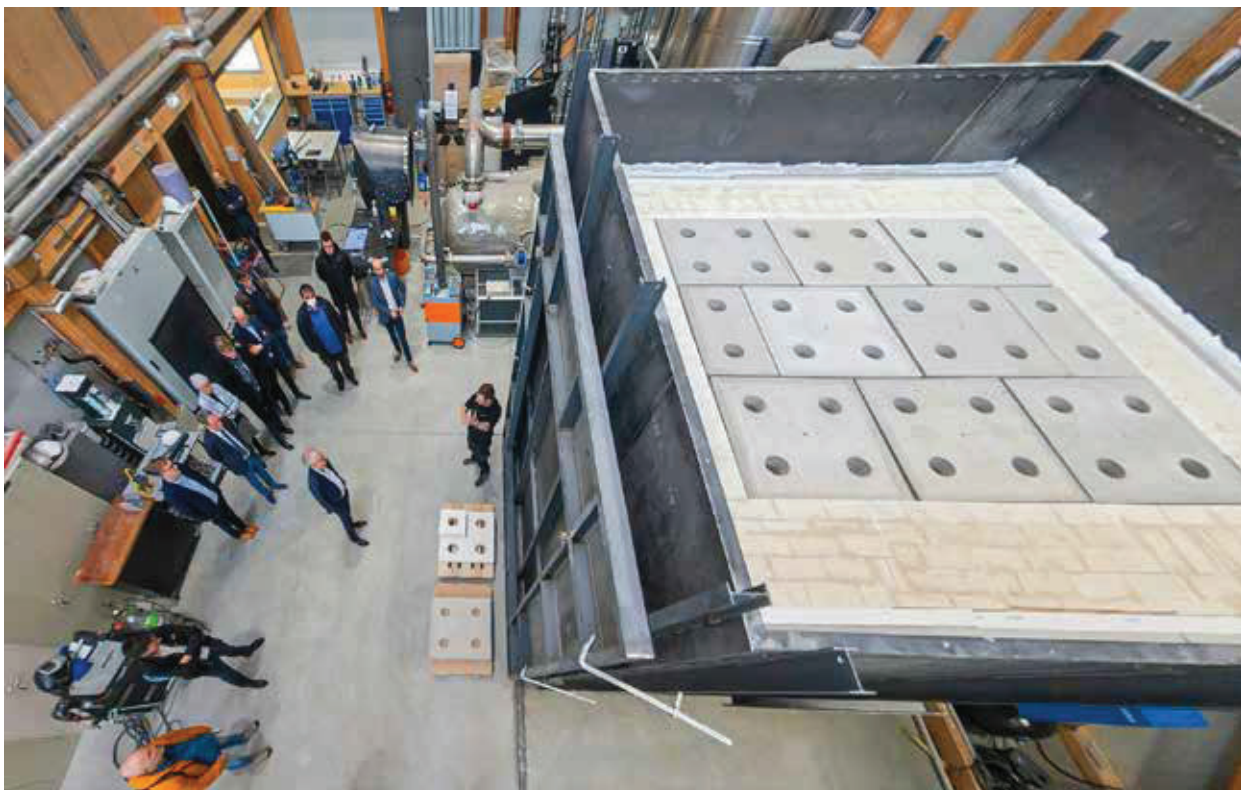
Ebenfalls 2023 eröffnet hat die THM die „Smart Factory Mittelhessen“. Dort wird gelehrt, geforscht und demonstriert, dass die Automation von Fertigungsprozessen unter Einsatz von Robotern keine Domäne von Großkonzernen mehr sein muss. „Wir wollen Konzepte der Industrie 4.0 so vermitteln, dass sie jedes produzierende Unternehmen nutzen kann“, erläuterte Prof. Dr. Christian Überall, der die Smart Factory aufgebaut hat und leitet, beim offiziellen Start. Acht regionale Stiftungsunternehmen steuerten 120.000 Euro (darunter auch Sachwerte) zum Projekt bei. Weitere Firmen sind als Sponsoren beteiligt. Hinzu kamen 500.000 Euro aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie 380.000 Euro vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst und der WI-Bank.

Projekte

Seit dem Start der „Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz“ (LOEWE) im Jahr 2008 erhält die THM kontinuierlich Forschungsmittel aus verschiedenen Förderlinien des groß angelegten hessischen Programms. Für 2023 ist ein herausragender Erfolg zu melden: die Bewilligung von 4,8 Millionen Euro zur Einrichtung des LOEWE-Schwerpunktes Advanced Medical Physics in Imaging and Therapy (ADMIT) im Zeitraum 2024 bis 2027. Wissenschaftlicher Koordinator an der THM ist Prof. Dr. Boris Keil vom Institut für Medizinische Physik und Strahlenschutz am Fachbereich Life Science Engineering. Aus dem Kreis unserer Hochschule sind neben Prof. Keils Team auch die Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Klemens Zink (Fachbereich LSE und Marburger Ionenstrahl-Therapiezentrum MIT) und Prof. Dr. Martin Fiebich (Fachbereich LSE) beteiligt. Gemeinsam mit den Partnern Philipps-Universität

Marburg und Justus-Liebig-Universität Gießen sowie weiteren Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Deutschland und den USA sollen neue bildgebende Verfahren für die Diagnostik und Therapie von Tumorerkrankungen entwickelt und angewandt werden.

In einer ähnlichen Größenordnung beim finanziellen Fördervolumen bewegt sich das laufende Projekt „Flexquartier“, das Prof. Dr. Stefan Lechner vom etem. THM leitet. Mit 4,6 Millionen Euro Unterstützung vom Bund soll ein innovatives Energiemanagement für das neue Gießener Stadtquartier „Philosophenhöhe“ konzipiert und realisiert werden. Daran arbeitet eine Gruppe der THM in Kooperation mit der Stadt und den Stadtwerken Gießen. Auf dem ehemaligen US-Motorpool-Gelände entstehen mehr als 300 Wohnungen und Gewerbebauten, deren Energieversorgung unterschiedliche Technologien kombiniert. Das Herzstück der energetischen Infrastruktur bildet der vom etem-



Team neu entwickelte Hybridspeicher, der flexibel Wärme und Strom speichern kann. Ein beispielhaftes und zukunftsweisendes Vorhaben, das in Zeiten der Energiewende auch überregional Beachtung findet. So besuchte unter anderem der hessische Wirtschafts- und Energieminister Tarek Al-Wazir im Frühjahr 2023 die Baustelle und nannte die Initiative FlexQuartier ein „echtes Leuchtturmprojekt“.

Interesse und Zuwendung der Landesregierung erfährt auch das Projekt „ParkinsonHessen - Digital“, das unter der Leitung der THM-Professoren Dr. Volker Groß und Dr. Keywan Sohrabi (beide Fachbereich Gesundheit) die Entwicklung einer App zur täglichen Erfassung von Daten zum individuellen Krankheitsverlauf zum Ziel hat. Für dieses Vorhaben, bei dem eine Kooperation mit der Klinik für Neurologie des UKGM in Marburg besteht, überbrachte im März Prof. Dr. Kristina Sinemus, Hessens Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung, einen Förderbescheid in Höhe von 550.000 Euro.

Ein weiteres Beispiel sowohl für den Praxisbezug als auch für die kooperative und regionale Ausrichtung der Forschung an der THM stellt das Projekt „EMoNu“ (E-Mobilität kommunaler Nutzfahrzeuge) dar. Unter der Leitung von Prof. Dr. Udo Jung und Prof. Dr. Alexander Kuznietsov vom Kompetenzzentrum Automotive, Mobilität und Materialforschung (AutoM) hat ein Team das elektrobetriebene Nutzfahrzeug entwickelt. Dazu verwendete man ein dieselebetriebenes Modell der Hako GmbH, eines Unternehmens der Reinigungs- und Kommunaltechnik. Außerdem beteiligt waren die Edag Engineering, ein Ingenieurdienstleister für die Automobilindustrie, und die Firma Claas als Hersteller der Achsen. Die Wirtschaftsförderung Wetterau war involviert, und das Land Hessen unterstützte das Vorhaben mit rund 500.000 Euro. Im Einsatz getestet wurde der vollelektrische Prototyp durch die Bau- und Friedhofsverwaltung der Gemeinde Ortenberg und in Bad Nauheim. „Dass sich Wirtschaft, Kommunen und Hochschule zusammengetan haben, ist ein Zeichen: So kann es gehen“,



befand Jens Deutschendorf, Staatssekretär im Hessischen Wirtschaftsministerium, gegenüber der Presse. Auf Basis des Prototyps soll bis zum Ende des Jahres 2023 ein serienreifes Fahrzeug geschaffen werden, das schon im Frühjahr 2024 für Bauhöfe, Grünflächenämter und andere kommunale Aufgabengebiete auf den Markt kommen soll.

Weitere Projekte der THM, die im Jahr 2023 eine Finanzierungszusage erhielten, konzentrieren sich auf Aspekte der medizinischen Technologie und neue Anwendungsgebiete der Digitalisierung und Künstlichen Intelligenz. Darüber hinaus waren in den letzten Monaten Professorinnen und Professoren verschiedener Fachbereiche in Gießen und Friedberg mit Förderträgen erfolgreich, die Forschungsvorhaben zu biotechnologischen Verfahren, zur Nutzung von Bioabfällen für die Gewinnung von Energie und Ökodünger, zur Materialtechnologie und Bionik, aber auch zu IT-Lösungen für eine verbesserte Barrierefreiheit in Gebäuden galten. Die eingeworbenen Finanzmittel stammen überwiegend aus Programmen des Landes Hessen und des Bundes.

Gründungsstark

Mehr als 40 Gründungsvorhaben hat das Referat Transfer seit Januar 2022 unterstützt – von der Erstberatung über die Vorbereitung zur Teilnahme bei Wettbewerben bis hin zu Patentfragen in Zusammenarbeit mit dem Justizariat. Rund 2,65 Millionen Euro externe Förderung wurden für Gründungsvorhaben in diesem Zeitraum eingeworben, zumeist über die Förderlinie Distr@l des Landes Hessen.

Als Innovationsmotor und Leistungsschau zugleich hat sich der THM-eigene Gründungswettbewerb Ideeco entwickelt. 31 der 42 im Berichtszeitraum regelmäßig intensiv betreuten Vorhaben haben in diesen beiden Jahren an dem Wettbewerb teilgenommen. Öffentlich sichtbar sind beim Ideeco die finalen Pitches vor Publikum und Jury, aus denen die Sieger – 2022 die nachhaltige Smartphone-Halterung Fescd für das Fahrrad, 2023 die CleverSole für mehr Freiheit und Sicherheit dementiell Erkrankter – hervorgehen.



Davor aber stehen Workshops und Trainings zu Themen wie Design Thinking, Marketing, Business Plan und dem eigentlichen Pitch. Es wird breites Gründungswissen vermittelt, das auch Teams ohne Platzierung nutzt.

Bekanntes Beispiel für einen Gründungserfolg nach Ideeco-Teilnahme ist „Fisego“, die Brände verhindernde Mehrfachsteckdose von Fabian Goedert und Sophia Reiter. Sie holten 2020 den Sieg, im selben Jahr auch den zweiten Platz von „Hessen Ideen“, um 2021



als „Gründung aus der Hochschule“ den Hessischen Gründerpreis zu bekommen. Derzeit erhalten sie vor allem Beratung in Patentfragen, aber auch Zugang zum 3D-Druckzentrum, um Designveränderungen und Prototypen zu testen.

Zwei Teams haben im Berichtszeitraum ihre Gründungsaktivitäten besonders intensiv vorangetrieben und liegen daher auch bezüglich Förderungen weit vorne: Klag Robotics entwickelt ein vollautomatisches, auf Bildverarbeitung beruhendes Zuführsystem für Industrieanlagen. Das hat nicht nur ein EXIST-Gründerstipendium über 122.000 Euro eingebracht, sondern für Einzelprojekte innerhalb des Vorhabens einmal 878.000 Euro und einmal 386.000 Euro über die Distr@l-Förderlinie. Das Team von KardiolQ, das mittels Künstlicher Intelligenz Hausärzten eine valide Erstdiagnose bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen ermöglichen will, wurde aus demselben Fördertopf mit einmal 481.000 Euro und einmal 737.000 Euro unterstützt.

Doch auch außerhalb des Ideenwettbewerbes gibt es Ausgründungs-Vorhaben: Das Referat Transfer berät etwa die mit 545.000 Euro ebenfalls Distr@l-geförderte Digital-Health-App ParkinsonHessen vom Fachbereich Gesundheit. Einzelvorhaben als App- oder Software-Lösung sind zudem am Fachbereich MNI sowie MND im Entstehen. Ausgründungen aus Forschungs- und Entwicklungsprojekten werden an den Fachbereichen Bauwesen und ME betrieben. ■



Die gegenwärtige wirtschaftliche Lage der Technischen Hochschule Mittelhessen wird durch die Vereinbarungen bestimmt, die wir im Hochschulpakt 2021 bis 2025 mit der hessischen Landesregierung getroffen haben. Den dadurch verbindlich fixierten finanziellen Rahmen bewertete das THM-Präsidium seinerzeit als sehr zufriedenstellendes Ergebnis der Verhandlungen zwischen Hochschule und Land. Während der Laufzeit des Pakts ist pro Jahr eine vierprozentige Budgetsteigerung vorgesehen. Auch für den notwendigen strukturellen Ausbau im Bereich des akademischen Mittelbaus stehen zusätzliche Mittel zur Verfügung.

Die damit verbundene Planungssicherheit und Konsolidierung wird aber aktuell infrage gestellt durch drohende Reaktionen der Landesregierung auf den aktuellen Rückgang der Immatrikuliertenzahlen, der im dritten Kapitel dieses Berichtes dargestellt ist. Diese Situation hat im Juli 2023 zu einer parlamentarischen Anfrage im Hessischen Landtag geführt, die vonseiten der FDP-Fraktion eingebracht wurde und sich auf die hessische Praxis bezieht, bei der Hochschulfinanzierung für das „Sockelbudget“ die Zahl der Studierenden in Regelstudienzeit als Bemessungsgröße anzusetzen. Dazu wird pro Hochschule mit Blick auf die kommenden Jahre eine „Mindestleistungszahl“ festgelegt, die sich an den Daten zur Studienanfängerprognose der Kultusminister-

konferenz orientiert. Wird diese Mindestleistungszahl unterschritten, können Budgetabschläge die Folge sein. Vor diesem Hintergrund wendet sich die genannte parlamentarische Anfrage an die Landesregierung, um speziell am Beispiel der THM zu erfahren, welche finanziellen Auswirkungen der gegenwärtige Schwund an Immatrikulierten in Regelstudienzeit auf den Haushalt unserer Hochschule haben wird. Damit verbunden ist unter anderem die Frage nach den Maßnahmen des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst, „um die absehbaren Folgen der krisenbedingt sinkenden Studierendenzahlen für die hessischen Hochschulen abzufedern“.

Ob die Landesregierung zu dieser Problematik in der gewünschten Konkretion Auskunft geben wird (deren Antwort auf die Anfrage stand im August bei Redaktionsschluss dieses Berichts noch aus), bleibt abzuwarten. Aus Sicht der THM ist in diesem Kontext vor allem auf zwei Aspekte hinzuweisen. Zunächst gilt es zu beachten, dass die Festsetzung der Mindestleistungszahl im Falle der THM anhand von Daten aus eine Phase erfolgte, als die Bemessungsgröße, die Zahl der Studierenden in Regelstudienzeit also, auf einem Gipfelniveau lag. Obwohl es sich beim gegenwärtig gesunkenen Studieninteresse um ein allgemeines Phänomen handelt, wären wir von Rückzahlungsforderungen – für 2022/23 errechnet sich ein Betrag von rund sechs Mil-



tionen Euro – im Vergleich zu anderen Hochschulen des Landes besonders stark betroffen.

Generell sollte aber bei der Praxis, auf den Rückgang von Studierendenzahlen mit Budgetabschlägen zu reagieren, die bildungspolitische und ökonomische Tragweite bedacht werden. Hochwertig qualifizierte Nachwuchskräfte werden dringender denn je gebraucht, um national wie regional die anstehenden Zukunftsaufgaben lösen und die Wettbewerbsfähigkeit erhalten zu können. Das gilt gerade für Schlüsseltechnologien, die im Studienangebot der THM einen Schwerpunkt bilden. Deshalb wäre es in hohem Maße kontraproduktiv, die Rahmenbedingungen für eine bestmögliche akademi-

sche Ausbildung in solchen Studiengängen durch Kürzung der finanziellen Ausstattung zu verschlechtern.

Ausstattung

Im Jahr 2023 beträgt das Gesamtbudget der Technischen Hochschule Mittelhessen rund 110,5 Millionen Euro, ein Höchststand in der THM-Geschichte und eine Steigerung von etwa fünf Millionen Euro gegenüber dem Vorjahr. Knapp 80 Millionen davon entfallen auf Personalmittel, der restliche Teil auf Sachmittel.

An der THM waren im Wintersemester 2022/23 insgesamt 1296 Personen beschäftigt. Im Vergleich zum Wintersemester 2021/22 bedeutet das ein Plus von

Beschäftigte an der Technischen Hochschule Mittelhessen

	Mitarbeiter*innen in Fachbereichen				Hochschulverwaltung und zentrale Bereiche	Gesamt
	Professor*innen	Wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter*innen	Administrativ-technische Mitarbeiter*innen	Mitarbeiter*innen Fachbereiche gesamt		
WiSe 21/22	235	201	310	746	496	1.242
WiSe 22/23	245	210	315	770	526	1.296

Die Tabelle zeigt die Anzahl der Personen (keine Vollzeitäquivalente).

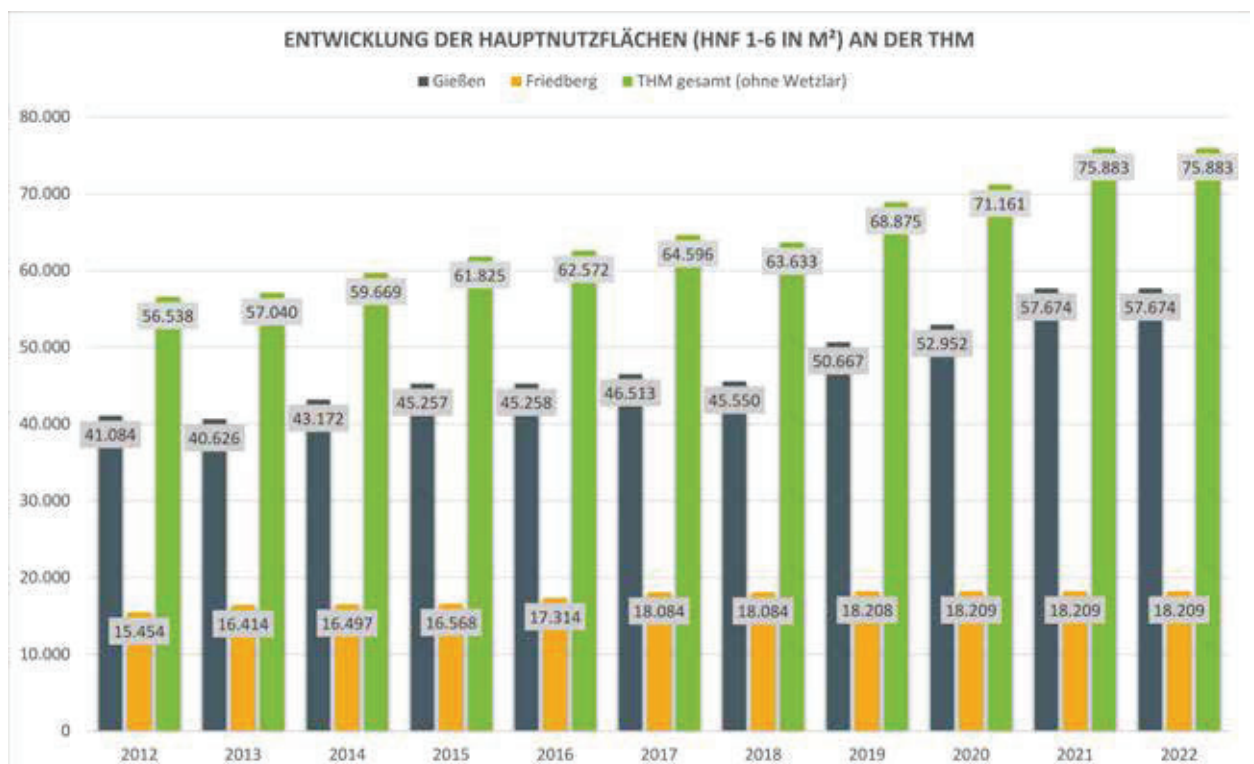
rund vier Prozent. Der Zuwachs erstreckt sich sowohl auf die Professuren als auch auf das wissenschaftlich-künstlerische und administrativ-technische Personal.

An Hauptnutzfläche standen unserer Hochschule 2022 an den Standorten Gießen und Friedberg insgesamt knapp 76.000 Quadratmeter zur Verfügung, was gegenüber dem Jahr 2021 einen gleichbleibenden Wert und gegenüber 2020 ein Wachstum um zirka 4700 Quadratmeter darstellt.

Betrachtet man die bauliche Entwicklung der THM, so sind für den Berichtszeitraum 2022/23 vor allem zwei Ereignisse bemerkenswert: die offizielle Einweihung des erweiterten und neu gestalteten C-Campus in Gießen und der Fortschritt bei der Umsetzung des nächsten großen Bauvorhabens in Friedberg durch den Abschluss des Architektenwettbewerbs für das geplante Technologiezentrum.

Die drei THM-Gebäude (C11, C 15, C16) zwischen der Ringallee, Eichgärtenallee und Moltkestraße in Gießen wurden nach rund dreijährigen Abriss- und Bauarbeiten im Januar 2022 feierlich in Betrieb genommen.

Nutzer ihrer Labore, Werkstätten, Seminarräume und Büros sind die Fachbereiche Bauwesen sowie Maschinenbau und Energietechnik. In den Häusern auf dem attraktiv gestalteten Areal des C-Campus am renaturierten Flusslauf der Wieseck stehen insgesamt 5700 Quadratmeter Fläche für Studium, Lehre und Forschung zur Verfügung. Dort ist auch ein neues Material- und Bauteilforschungszentrum des Fachbereichs Bauwesen untergebracht, das mit rund einer Million Euro von der EU und dem Land Hessen gefördert wurde. Es verbessert nicht nur die infrastrukturellen Rahmenbedingungen für Lehre und Forschung, sondern erweitert auch die Möglichkeiten für Kooperationen mit externen Partnern und den Technologietransfer.





Für das Bauvorhaben der THM an der Karlsbader Straße in Friedberg war 2021 ein Realisierungswettbewerb unter dem Titel „Neubau des Technologiezentrums Gebäude C2 in Holz- oder Holzhybridbauweise“ ausgeschrieben worden. Im Frühjahr 2022 folgte die Bekanntgabe des Jury-Entscheids. Von den 16 eingereichten Beiträgen kamen fünf in die engere Wahl. Das Preisgericht erkannte den mit 60.000 Euro dotierten ersten Rang dem Stuttgarter Architekturbüro Reichel Schlaier zu und empfiehlt, dessen Entwurf „der Realisierung zugrunde zu legen“. Das Technologiezentrum, dessen Bau mit rund 20 Millionen Euro aus dem HEUREKA-Programm finanziert werden soll, wird fast 1.900 Quadratmeter Fläche bieten und mit einer Parkpalette für 150 Fahrzeuge ausgestattet sein. Es ist für den Friedberger Fachbereich Maschinenbau, Mechatronik, Materialtechnologie bestimmt. Der Bauantrag soll 2024 eingereicht werden, der Baubeginn ist für 2025 vorgesehen. Als „innovatives und für den Hochschulbau in Hessen beispielgebendes Projekt in Holz-

hybridbauweise“ bezeichnete Hessens Finanzminister Michael Boddenberg das geplante Gebäude und erläuterte: „Das Technologiezentrum soll ein vorbildlicher Bau werden: energieeffizient und nachhaltig. So wird es der besonderen Verantwortung auch des Bauens für Klimaschutz und Klimaanpassung gerecht.“

Dem Faktor Nachhaltigkeit misst die THM inzwischen einen hohen Stellenwert im gesamten Hochschulbetrieb bei. Im Sommer 2023 haben wir unsere Grundsätze, Verfahren und Ziele in einer eigenen Nachhaltigkeitsstrategie dokumentiert. Lokal, regional und überregional findet Beachtung, was die Technische Hochschule Mittelhessen auf den Zukunftsfeldern Energiemanagement und Nachhaltigkeit leistet. Das unterstreicht ein Besuch von Klara Geywitz im August 2023 auf dem Campus in Gießen. Die Bundesbauministerin war bei uns zu Gast, um sich über die wenige Monate zuvor an der THM in Betrieb genommene Anlage zur Gewinnung von Wärme und Kälte aus Abwasser zu informieren.

THM der Zukunft



Die Corona-Pandemie hat sich für Studium und Lehre als Bremser und Beschleuniger zugleich erwiesen: Digitale Formate bleiben fest etabliert, Anforderungen von Studierenden und Lehrenden haben sich geändert, die Verwaltung muss diese Veränderungen begleiten und moderieren. Die THM setzt deshalb seit dem Frühjahr 2023 unter dem Titel „Zukunft. THM“ einen Strategie-Prozess fort, den sie bereits vor der Pandemie begonnen und zu einem vorläufigen Abschluss gebracht hatte.

Anstöße sollen dabei erneut aus der Hochschulgemeinschaft kommen. Lehrende, Studierende aus AStA und Fachschaften, das Präsidium und leitendes Verwaltungspersonal sind in ein rund andert-halb-jähriges Verfahren eingebunden. Es soll die Strategie der THM in Bezug auf Lehre und Studium sowie gegebenenfalls das Leitbild zukunftsfit machen.

Koordiniert wird das Projekt von Philipp Iffland im Auftrag von Prof. Dr. Katja Specht als Vizepräsidentin für Studium und Lehre und Prof. Dirk Metzger, Vizepräsident für strategische Bauplanung und Nachhaltigkeit. Iffland nennt als Ziele:

- ▶ Sensibilisierung für die Themen der Zukunft
- ▶ Fortschreibung vorhandener Strategien
- ▶ Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit

- ▶ Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit
- ▶ Sicherstellung der Attraktivität der THM
- ▶ Identifikation notwendiger Anpassungen
- ▶ Beantwortung der Fragen: Wie sieht die Hochschule von morgen aus? Welche Projekte und neuen Ideen entstehen daraus? Was sind die nächsten Schritte?

Vorausgegangen war eine Umfrage unter den Teilnehmenden zur Bedeutung verschiedener Themenkomplexe. Auf dieser Basis wurde zum Auftakt in Friedberg in einem mehrstündigen, extern moderierten Workshop eine Stärken-Schwächen-Analyse erarbeitet.

Specht sprach von einer „systematischen Herangehensweise an komplexe Fragestellungen“, für die bei der Veranstaltung der unkonventionelle Ansatz gewählt wurde, aus Umzugskartons eine „Wand der Aufgaben“ zu erbauen.

Der Bearbeitung dieser Aufgaben stellt sich die gesamte Hochschule in einem Prozess, der zunehmend mehr Menschen einbindet. Zukunftswerkstätten in den Fachbereichen und eine anschließenden Stakeholder-Befragung bilden die Grundlage für ein Resümee der Findungsphase. Es folgen:

- ▶ Zukunftsräume und Ideenwettbewerb: Gewonnene Erkenntnisse werden auf einer hochschulöffentlichen Internetplattform abgebildet, verbunden mit der Möglichkeit, Anregungen, Kritiken und Ergänzungen zu hinterlassen. Ein hochschulweiter Ideenwettbewerb wird gestartet.
- ▶ Zukunftskonferenzen und Experimentierräume: Diese Formate haben den Zweck, Ideen und Vorstellungen von veränderten oder neuen Inhalten, Prozessen und Organisationsstrukturen auf ihre Machbarkeit zu prüfen. Auf dem Weg sollen Ergebnisse für die konkrete Ausgestaltung der „Hochschule der Zukunft“ gewonnen werden.
- ▶ Endauswertung und Übertragung in die Gremien: Auf der Entscheidungsebene wird das Gesamtergebnis des Prozesses final bewertet, in strategische Ziele übersetzt und für eine Realisierung in der THM vorbereitet.



IMPRESSUM

Herausgeber:

Der Präsident
der Technischen Hochschule Mittelhessen
Wiesenstraße 14, 35390 Gießen

Redaktion:

Pressestelle
Tel.: 06 41-3 09 10 41,
Pressestelle@thm.de

Statistiken auf den Seiten 15,16,17,18, 27, 28:
Referat für Hochschulplanung
Tabelle auf den Seiten 12-13: Zentrale Studienberatung

Grafiken:

Architekturbüro Reichel Schlaier (S. 6 u. 26),
Jasmin Heinbächer (S. 12/13), Till Schürmann (S. 32)

Fotos:

Katrina Friese, Malte Glotz, Hessischer Gründerpreis,
Erhard Jakobs, Till Schürmann, Sonja Schwaeppe,
Sophia Schweitzer, Björn Trebels

Titelfoto: Till Schürmann

Gestaltung:

Satz+Druck Böll, Unkel

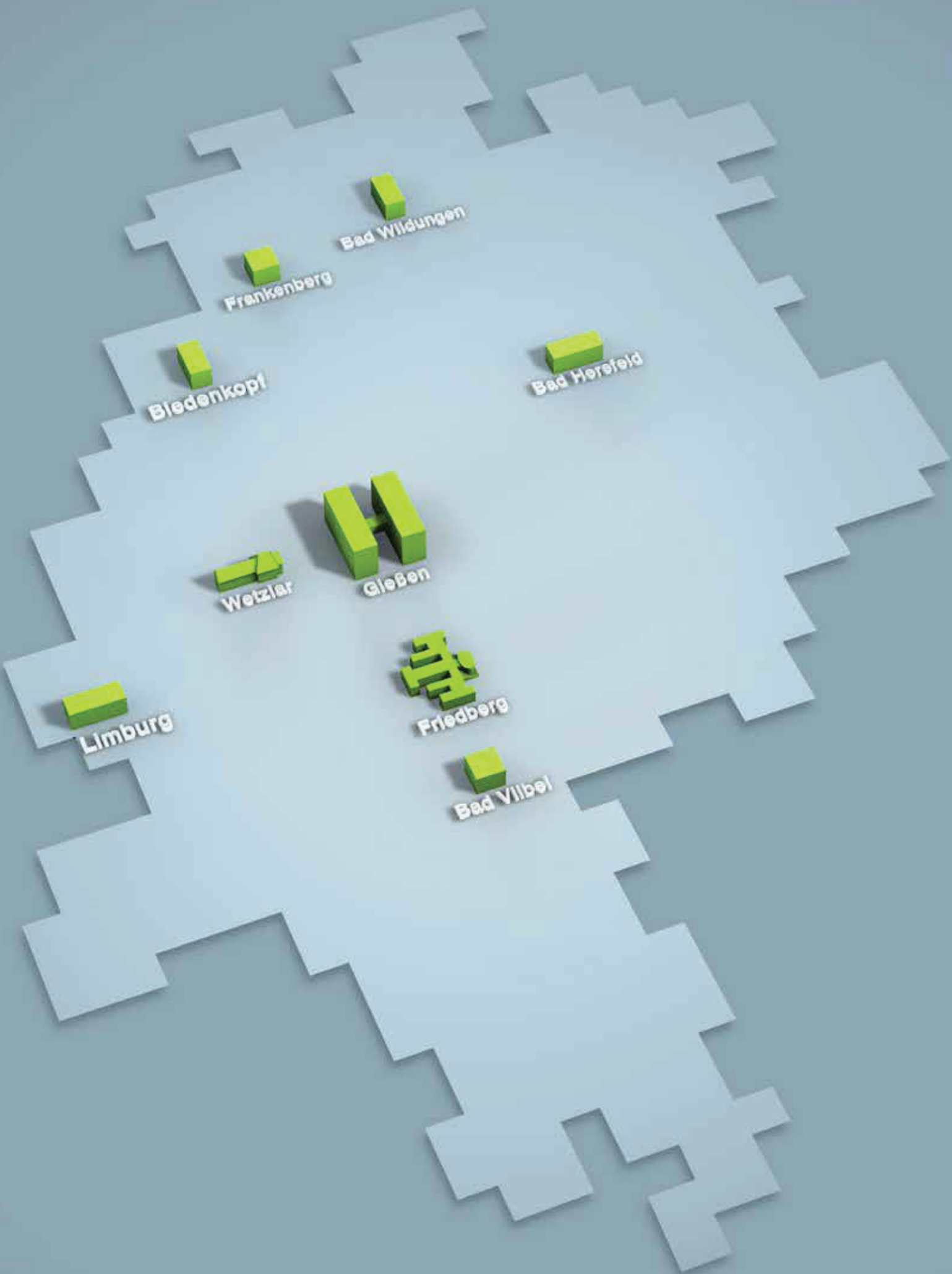
Druck:

Brühl GmbH & Co. KG, Ranstadt

Auflage:

2.000

Stand: August 2023



Bad Wildungen

Frankenberg

Bledenkopf

Bad Hersfeld

Wetzlar

Gießen

Limburg

Friedberg

Bad Vilbel