

Forschungsstrategie der Hochschule RheinMain für den Zeitraum ab 2023

Der Senat der Hochschule RheinMain hat in der 203. Sitzung der Forschungsstrategie der Hochschule RheinMain für den Zeitraum ab 2023 zugestimmt.

1 Selbstverständnis

Die Hochschule RheinMain steht für eine lebendige Diskurskultur, Neugierde, Mut und Vielfalt als wichtige Pfeiler von Demokratie und Gesellschaft. Sie bekennt sich zu Forschung und künstlerische und gestalterische Praxis in Freiheit und mit Verantwortung. Sie ist Ermöglicherungsraum für kreatives Denken. Diese für freie Forschung, Kunst und Gestaltung essenziellen Werte werden bereits in frühen Phasen des Studiums aber auch im wissenschaftlichen und fachlichen Austausch der Lehrenden und Forschenden untereinander gelebt. Die Mitglieder der Hochschule sind überzeugt, dass Forschungsfreiheit die Voraussetzung für gesellschaftliche, kulturelle, politische und wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit und Fortschritt darstellt.¹

Die Hochschule RheinMain leistet mit ihrer fachlichen Expertise sichtbare Beiträge zur Forschung und trägt damit zur Innovation und gesellschaftlichen Entwicklung bei, ohne sich einer Marktorientierung oder aktuellen Trends zu unterwerfen. Sie nutzt ihr wissenschaftliches Potential zur Ausweitung der Forschungsaktivitäten im Bereich der Antrags- und Auftragsforschung. Forschungs- und Entwicklungsprojekte sind schwerpunktmäßig disziplinübergreifend und anwendungsorientiert. Die Verbreitung der wissenschaftlichen Ergebnisse sowohl innerhalb der Wissenschaft als auch in der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit stellt dabei ein wichtiges Element und Ziel dar. Die Hochschule RheinMain ist mit ihrer Forschung sowie der künstlerischen und gestalterischen Praxis innovative Entwicklungspartnerin für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft insbesondere in der Region. Nationale und internationale Kooperationen werden weiter auf- und ausgebaut.

Lehre, Forschung und Transfer sind eng miteinander verwoben und bedingen sich gegenseitig. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse stehen in enger Wechselwirkung mit der Aktualität der Lehrinhalte.

Die Hochschule fördert den wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchs auf allen Stufen ihrer Karriere. Damit trägt sie auch zur Stärkung von Lehre und Transfer bei.

Gleichstellung der Geschlechter wird an der HSRM als Querschnittsaufgabe verstanden und ist in alle strategischen Prozesse und Ziele der HSRM integriert. Zur Umsetzung einer chancengleichen und vielfältigen Forschungslandschaft ist Gleichstellung daher auch Bestandteil der Forschungsstrategie. Die Forschenden der HSRM berücksichtigen in ihren Forschungsvorhaben und deren Umsetzung Aspekte der Gleichstellung. Die Freiheit von Forschung und Lehre gem. Artikel 5 Absatz 3 des Grundgesetzes ist davon nicht berührt.

Die Einhaltung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, Ethik und Verantwortung für Gesellschaft und Umwelt sowie ein Bekenntnis zur Nachhaltigkeit sind die Grundlage aller Aktivitäten an der Hochschule RheinMain.

¹ S. Charta der Grundrechte der Europäischen Union (Art 13GRCh) sowie Bonner Erklärung zur Forschungsfreiheit zur Annahme bei der Ministerkonferenz zum Europäischen Forschungsraum, 20. Oktober 2020, Bonn (Forschungsministerinnen und -minister der Europäischen Union und die Europäische Kommissarin für Innovation, Forschung, Kultur, Bildung und Jugend).

2 Zielbild

Forschung ist neben Lehre und Transfer eine der drei Kernbereiche der Hochschule RheinMain. Ziel ist es, auf Basis der bestehenden Forschungsaktivitäten die Forschungskultur und Forschungsleistung weiter auszubauen und durch erhöhte Sichtbarkeit die Attraktivität für gemeinsame Projekte mit regionalen und überregionalen Partner:innen zu erhöhen.

2.1 Thematische Ausrichtung

Inhaltlich konzentriert sich die Hochschule RheinMain mit ihren Forschungsaktivitäten und -themen darauf, Perspektiven, Innovationen sowie Antworten auf gesellschaftliche Fragen zu entwickeln und orientiert sich an den Interessen und Kompetenzen der Wissenschaftler:innen an der Hochschule. Hierbei ist die HSRM bereits disziplinär breit aufgestellt und setzt diese Breite in der Bearbeitung komplexer Themen professionell ein. Das Fächerspektrum umfasst im Vergleich mit anderen HAWen als Besonderheit die künstlerisch-gestalterische Forschung und Praxis mit den der Fachkultur eigenen Anforderungen. In der Zusammenarbeit „vom Künstler mit der Ingenieurin und dem Sozialarbeiter“ können breite und gesellschaftlich relevante Themen mit einer breiten fachlichen Expertise bearbeitet werden, die einzigartig sind.

2.2 Forschungsstruktur

Die Hochschule RheinMain bündelt ihre Forschungsaktivitäten in Forschungseinheiten mit deutlicher Sichtbarkeit und Beteiligung innerhalb und außerhalb der Hochschule. Die strukturelle Gliederung erfolgt in drei Ebenen: 1. Forschungszentren, 2. Forschungsgruppen, 3. Individualforschung.

Hinsichtlich Größe, Sichtbarkeit und Relevanz stehen Forschungszentren, die sich insbesondere aus den bestehenden profilbildenden Forschungsschwerpunkten der Hochschule entwickeln, auf oberster Ebene. Die Entwicklungsperspektive hin zu Forschungszentren wird angestrebt, um zum einen die fachlichen Kompetenzen der Forscher:innen an der Hochschule nach innen zu bündeln. Zum anderen soll mit der Kommunikation ihrer Stärken nach außen eine optimale Sichtbarkeit von Forschung in Bezug auf ein bestimmtes Themengebiet erzielt werden.

Die Forschungszentren enden nicht an Fachbereichsgrenzen, sondern entwickeln sich zunehmend disziplinübergreifend und tragen zu mehr Publikationen, Promotionen und Drittmittelvolumina im jeweiligen Verbund bei. Zudem spielen die Forschungszentren eine wichtige Rolle bei der Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses insbesondere im Zusammenspiel mit den systematischen Promotionsmöglichkeiten. Dazu ist jedes Forschungszentrum vorzugsweise inhaltlich eng mit einem Promotionszentrum der HSRM verbunden. Neben der primären Ausrichtung auf die eigenen Promotionszentren besteht die Möglichkeit der kooperativen Promotion insbesondere für die Promotionsvorhaben, bei denen kein passendes Promotionszentrum existiert.

Ausgehend von den aktuell existierenden profilbildenden Forschungsschwerpunkten setzt die HSRM deren Weiterentwicklung zu Forschungszentren um. Diese sind gezielt durch Mittel für wissenschaftlichen Nachwuchs und andere Mittel gefördert und fest in der Strategie der Hochschule sowie der beteiligten Fachbereiche verankert. Entsprechend richten sich Berufungsverfahren hinsichtlich ihrer Denomination aus.

Angelehnt an die DFG-Terminologie soll es sich bei Forschungszentren künftig um international sichtbare und innovative Forschungseinrichtungen handeln, die ein wichtiger Bestandteil der strategischen und thematischen Planung der HSRM sind und deren Profil schärfen. Sie sollen darüber



hinaus für den wissenschaftlichen Nachwuchs exzellente Ausbildungs- und Karrierebedingungen schaffen und einen breiten Rahmen für interdisziplinäre Zusammenarbeit bieten.

Auf der nächsten Strukturebene befinden sich verschiedene Forschungsgruppen: die Forschungsgruppen innerhalb der profilbildenden Forschungsschwerpunkte (z.B. Working Groups innerhalb von SSMT), die Forschungsschwerpunkte der Fachbereiche sowie weitere Forschungsgruppen und Institute. Forschungsgruppen sind thematisch enger als Forschungszentren gefasst. Sie können, müssen aber nicht fachbereichsübergreifend angelegt sein und sollen sich im Idealfall in Forschungszentren eingliedern oder zu eigenen Forschungszentren weiterentwickeln. Forschungsgruppen beteiligen sich an der Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses bis hin zur Promotion. Die Forschungsgruppen tragen ebenfalls zum Forschungsprofil der HSRM bei und werden gezielt durch Mittel für wissenschaftlichen Nachwuchs und andere Mittel gefördert.

Forschungszentren und Forschungsgruppen sind mit fachlich passenden Studiengängen verzahnt und bieten den Studierenden z.B. über Projekt- und Abschlussarbeiten Möglichkeiten für den Einstieg in die Forschungsarbeit.

Eine weitere Strukturebene ist die Individualforschung. Erfolgreiche Individualforschung stellt eine wichtige Basis für das Erschließen neuer Forschungsthemen dar. Sie wird insbesondere gefördert, um sich in bestehende Forschungsgruppen einzugliedern oder zu eigenen Forschungsgruppen weiter zu entwickeln.

Mit Blick auf die Zahl der kooperierenden Professuren, der jährlichen wissenschaftlichen Publikationen und Patentanmeldungen sowie der eingeworbenen Drittmittel erfüllen die Forschungszentren und Forschungsgruppen als Organisationseinheiten Kriterien, die im HSRM-Richtpapier „Kriterien für Forschungszentren und Forschungsgruppen“ festgelegt sind.

2.3 Geeignete Rahmenbedingungen für Forschung

Für das Selbstverständnis der HSRM ist es von grundlegender Bedeutung, dass sich die Bewertung der Forschung an den aktuellen Forschungs- und Wissenschaftsstandards der jeweiligen Disziplinen orientiert.

Dies gilt gleichermaßen bei der Begutachtung von Forschungsanträgen, unabhängig von ihrem jeweiligen Grad der Anwendungsorientierung.² Analoges gilt für forschungsäquivalente Leistungen im künstlerisch-gestalterischen Bereich.³

Um insbesondere die professorale Basis in der aktiven Forschung an der Hochschule verbreitern zu können ist es notwendig geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen. Einschließlich der oben aufgeführten Forschungsstrukturen umfasst dies:

- Inhaltliche und strukturelle Verschränkung mit Lehre und Transfer
- Grundlegende Kapazitätsplanung des professoralen Personals und grundlegende Finanzplanung im Hinblick auf die zeitliche Kapazität und den finanziellen Spielraum für die Gestaltung der Forschungsleistung

² Wissenschaftsrat, Anwendungsorientierung in der Forschung. Positionspapier, 2020.

³ Positionspapier der HSRM zur künstlerisch-gestalterischer Forschung und Praxis.



- Geeignetes wissenschaftliches Personal und Entwicklung des wiss. Nachwuchses
- Abhängig von der Fachdisziplin: entsprechende technische Ausstattung
- Lebendiges akademisches Umfeld
- Organisatorischer Rahmen für Forschung und Forschungsunterstützung
- Sichtbarkeit, Wertschätzung und Incentivierung der Forschungstätigkeit

Auch für den wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchs unterhalb der Professur sind geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, damit sich der Nachwuchs angemessen wissenschaftlich bzw. künstlerisch weiter qualifizieren kann. Zusätzlich zu den oben aufgeführten Rahmenbedingungen umfasst dies:

- Hinreichende zeitliche Kapazität und Beschäftigungsverhältnisse für eigene Forschungsleistung
- Zur Qualifikation auf der Ebene der Promotion
 - Systematischer Zugang zu Promotionsmöglichkeiten (Promotionszentren und/oder kooperative Promotionsmöglichkeiten) und analogen Angeboten im künstlerisch-gestalterischen Bereich
 - Begleitung bei der Entwicklung hin zu didaktisch zeitgemäßer Lehre
- Zur Qualifikation auf der Ebene „Postdoc“ die Gelegenheit
 - Zur Anleitung wissenschaftlichen und/oder künstlerischen Nachwuchses zur eigenen Forschung bzw. äquivalenter Tätigkeiten
 - Zur Lehre
- Über die wissenschaftliche Qualifikation in der jeweiligen Fachdisziplin hinaus die Möglichkeit zur überfachlichen und hochschuldidaktischen Weiterqualifikation
- Unterstützung bei der Weiterqualifikation in der Praxis.

2.4 Kooperationen

Die Rhein-Main-Region ist ein Ballungsraum für Wirtschaft, außer- und innerhochschulische Forschung und den öffentlichen Sektor. Mit Partner:innen in diesem Bereich ist die Hochschule vielfach vernetzt. Sie nimmt Fragestellungen auf, regt Projekte an und ist innovativer Entwicklungspartner. Kooperationen erfolgen im Bereich von Antrags- und Auftragsforschung, aber auch bereits auf der Ebene akademischer Abschlussarbeiten.

Besonders wichtige wissenschaftliche Partner:innen sind die hessischen HAWs, mit denen die Hochschule insbesondere im Rahmen der gemeinsamen hochschulübergreifenden Promotionszentren kooperiert.

2.5 Internationalität

Internationalität ist Kennzeichen der Forschung. Die Wissenschaftler:innen der HSRM kennen den Stand der internationalen Forschung in ihrem Feld und vermitteln diesen in der Lehre. Internationale Sichtbarkeit und internationale Forschungsk Kooperationen (insbesondere im Bereich der EU-Forschungsförderung) sollen aus- bzw. aufgebaut werden und erhalten besondere Unterstützung.

2.6 Open Science

Open Science wird zunehmend an Wichtigkeit im Bereich der Forschung gewinnen. Bereits jetzt sind Open-Science-Aspekte verbindlich in DFG- und EU-Ausschreibungen verankert, insbesondere im Hinblick auf Open Data. Open Science trägt zur Qualitätssicherung und Glaubwürdigkeit wissenschaftlicher Erkenntnis bei, hierbei werden die Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis mit



den Mitteln einer digitalisierten Gesellschaft verbunden. Im Vordergrund steht dabei der freie Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen (Open Access) und zu Forschungsdaten (Open Data), die aus öffentlich geförderter Antragsforschung hervorgehen, sowie die Öffnung wissenschaftlicher Praxis zur Gesellschaft (Citizen Science). Diesen Zielen fühlt sich die HSRM verpflichtet und wird gemeinschaftlich bei der Umsetzung der Forschungsstrategie Definitionen, Prozesse und Strukturen zur Etablierung von Open Science an der Hochschule entwickeln.

3 Forschungszentren und -gruppen

Die bestehenden Forschungsstrukturen sollen sich zu Forschungszentren bzw. Forschungsgruppen weiterentwickeln.

Engineering 4.0

Der profilbildende Forschungsschwerpunkt beinhaltet die interdisziplinäre Zusammenführung der Schlüsseltechnologien Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie mit den vier Anwendungsfeldern Antriebs-, Energie-, Sensor- und Kommunikationstechnik.

Forschungsgruppen:

- Mikrosystemtechnik (mögliche Kooperation mit SSMT)
- Medientechnik (mögliche Kooperation mit SSMT)
- Medizintechnik (mögliche Kooperation mit den bei „Gesundheit“ aufgeführten Forschungsgruppen)
- AZARE (Antriebssysteme auf Basis regenerativer Energieträger, mögliche Verbindung zu „Nachhaltigkeit“)
- Umwelt, Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit.

Hieraus soll sich ein Forschungszentrum aufstellen.

Professionalität Sozialer Arbeit (ProSozA)

ProSozA befasst sich mit aktuellen Herausforderungen professionellen Handelns in der Sozialen Arbeit, wobei insbesondere Entwicklungen und Neujustierungen in Kooperation mit anderen Professionen (z.B. in den Bereichen Bildung und Gesundheit), die Transformation von Sozialräumen sowie Fragen von Macht und Differenz in den Blick geraten. Dieser bestehende Forschungsschwerpunkt soll sich zu einem Forschungszentrum entwickeln.

Themenbereiche

- Bildungsgerechtigkeit, Health Literacy & Soziale Arbeit (mit SSMT und Gesundheit)
- Differenz, Macht und Professionalität der Sozialen Arbeit
- Transformative Sozialraumentwicklung (mit Mobilität)

Smarte Systeme für Mensch und Technik (SSMT)

Der bestehende profilbildende Forschungsschwerpunkt soll sich zu einem Forschungszentrum entwickeln und dabei unter dem Oberthema Digitalisierung der Gesellschaft disziplinübergreifend und ganzheitlich praxisnahe Forschungsfragestellungen betrachten mit dem Fokus, smarte und damit insbesondere sich auf die individuellen Eigenschaften und Umgebungen der Nutzer:innen adaptierende, angenehm zu bedienende und sichere IT-Systeme zu entwickeln. Dies erfolgt in der



gesamten Breite von IT-Strukturen bis zur Applikation und von der Anwenderfreundlichkeit bis hin zur digitalen Souveränität in der Bandbreite zwischen Individuum und systemrelevanten Lieferketten in der Industrie. Die Themen des bestehenden Forschungsschwerpunkts werden aktuell überwiegend am Fachbereich DCSM bearbeitet. Es gibt inhaltliche und strukturelle Überschneidungen mit Digital Business, Engineering 4.0, Gesundheit und ProSozA.

Forschungsgruppen:

- Smart Tools for Software Engineering
- Smart Business and Digital Transformation
- Internet of Smart Things (mögliche Kooperation mit Eng 4.0)
- Learning and Visualisation (mögliche Kooperation mit Eng 4.0)
- Smart User Interface Design and Technology (mit ProSozA und mögliche Kooperation mit Eng 4.0)
- eGovernment (mit Digital Business)

Mobilität und Verkehr

Die Forschungsgruppen im Bereich Mobilität und Verkehr entwickeln Lösungen für die Mobilität von morgen, betrachten Umwelt und Klimafolgen des Verkehrs und entwickeln Möglichkeiten zur Gestaltung von Verkehrssystemen von der Ebene des Mobilitätsverhaltens und der Verkehrsnachfrage über Logistiklösungen bis zur Quartiers- und Stadtentwicklung. Die Forschungsgruppen sind:

- Mobilitätsmanagement
- Logistik

Disziplinübergreifende Kooperationen zwischen diesen Forschungsgruppen zum gemeinsamen Themenkomplex Mobilität, Verkehr und Logistik sind angestrebt und sollen zu einem Forschungszentrum ausgebaut werden.

Architektur, Bauingenieurwesen und Baukultur

Die zugehörigen Forschungsgruppen widmen sich allen Dimensionen der Architektur und des Bauens, von der Stadtplanung, der Quartiersentwicklung, deren Einbindung in gesellschaftliche, kulturelle und politische Fragestellungen bis zum individuellen Gebäudeentwurf, dem Tragwerk und der Baukonstruktion unter Berücksichtigung der verwendeten Materialien, deren Angemessenheit und Nachhaltigkeit sowie dem konstruktiven Detail. Weiteres zentrales Thema ist der Erhalt vorhandener Bausubstanz, die Untersuchung der Schnittstellen zwischen bestehenden Schutzinstrumenten, des städtebaulichen Denkmalschutzes und des Heritage Impact Assessments. Forschungsgruppen:

- Wasser und Boden (mit Nachhaltigkeit)
- Ressourcenschonendes Bauen und Entwicklung neuer Materialien (mit Nachhaltigkeit)
- Wiesbadener Netzwerk für Architektur und Baukultur (WiNAB)



Artistic and Design Research in Media & Architecture (ADRIMA)

„ADRIMA“ setzt sich mit der Gestaltung von privaten und öffentlichen Lebensräumen und der Allgegenwärtigkeit des Medialen in der Gesellschaft auseinander. Es bestehen inhaltliche Gemeinsamkeiten mit Architektur und Baukultur.

Arbeitsgruppen:

- Resonanzräume
- Medientransformation
- Architektonisches Entwerfen und praxisgeleitete Forschung.

Digital Business

Unter dem Begriff „Digital Business“ finden sich zwei Forschungsgruppen. Sie widmen sich der Entwicklung, den Potentialen und den Anforderungen der digitalen Transformation des öffentlichen Sektors und der Wirtschaft. Die Forschungsthemen werden im Fachbereich WBS betreut, inhaltliche und strukturelle Vernetzungen finden mit SSMT statt.

Forschungsgruppen:

- Digital Markets and Platforms (mit SSMT)
- Digital Finance (mit SSMT)

Gesundheit

Folgende Forschungsgruppen widmen sich technischen, sozialen und administrativen Fragestellungen und Lösungen im Bereich Gesundheit und Gesundheitswesen:

- Gesundheitswesen (Institut WiHelp, FB WBS)
- Medizintechnik (Engineering 4.0, FB ING)
- Bildungsgerechtigkeit und Health Literacy (ProSozA, FB SW)

Disziplinübergreifende Kooperationen zwischen diesen Forschungsgruppen zum gemeinsamen Thema Gesundheit sind angestrebt.

Nachhaltigkeit

Folgende Forschungsgruppen widmen sich Fragestellungen, die von der Energiewandlung über die dafür nötige Regelungstechnik, die Speicherung, Verteilung und Bilanzierung von Energie über die Betrachtung gesellschaftlicher Aspekte des Ressourceneinsatzes in Bezug auf Gesellschaft und Umwelt bis hin zur gesellschaftlichen Auswirkungen in den Bereichen Wohnen und Mobilität reichen:

- Antriebssysteme auf Basis regenerativer Energieträger (mit Eng 4.0 und Mobilität)
- Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit (mit Eng 4.0)
- Ökonomische Nachhaltigkeit (mit Digital Business)

Dabei bestehen inhaltliche Verbindungen zu Engineering 4.0 und Professionalität Sozialer Arbeit sowie zu den Forschungsgruppen in den Bereichen Mobilität und Architektur und Baukultur.

Disziplinübergreifende Kooperationen zwischen diesen Forschungsgruppen zum gemeinsamen Thema Nachhaltigkeit sind angestrebt.