



Promotionszentrum Mobilität und Logistik

Forschungsprogramm

Dritte Fassung

30.10.2025

Präambel

Das hochschulübergreifende Promotionszentrum Mobilität und Logistik ist eine gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Frankfurt University of Applied Sciences, der Hochschule Fulda und der Hochschule RheinMain. Die Ausübung des eigenständigen Promotionsrechts in der genannten Fachrichtung wird im Rahmen dieses Promotionszentrums umgesetzt.

Das vorliegende Forschungsprogramm dient der inhaltlichen Profilierung und qualitätvollen Weiterentwicklung des eigenen Selbstverständnisses des Zentrums. Es basiert auf den Profilen und (Forschungs-) Strategien der beteiligten Trägerhochschulen.

Inhaltsverzeichnis

1. Mobilität und Logistik – interdisziplinär erforscht.....	3
2. Leitfrage und Forschungsfelder.....	5
2.1 Forschungsfelder.....	5
2.2 Forschungsfragen Mobilität.....	6
2.3 Forschungsfragen Logistik.....	7
3. Anwendungsorientierung: Gesellschaftliche und wirtschaftliche Relevanz	7
4. Profil und Markenkern des Promotionszentrums.....	8
5. Rahmenbedingungen	9
6. Qualifizierungskonzept	9
7. Qualitätssicherung.....	11

1. Mobilität und Logistik – interdisziplinär erforscht

Mobilität und Logistik bilden die Grundlage für wirtschaftliche Entwicklung, Lebensqualität und Innovation und sind mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Die Wissenschaft leistet einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung neuer, nachhaltiger Lösungen, um die Lebensqualität in städtischen und ländlichen Regionen zu verbessern, Klimaschutzziele zu erreichen und Wertschöpfungsprozesse umweltfreundlicher und effizienter zu gestalten.

In den letzten Jahren hat sich die Art und Weise, wie Menschen und Güter sich bewegen, stark gewandelt. Neue Technologien wie autonome Fahrzeuge, Drohnen und intelligente Transportsysteme sowie dadurch mögliche neue Konzepte wie Sharing-Angebote verändern die Verkehrslandschaft. Alternative Antriebe in Form von Elektromotoren und Brennstoffzellen sowie der Ausbau des Umweltverbunds: zu Fuß gehen, ÖPNV und Fahrrad, sollen den Weg hin zu einer nachhaltigeren Zukunft ebnen. Durch die Nutzung moderner Technologien, zeitgemäßer Ansätze der Verhaltensbeeinflussung und die Gestaltung einer effizienten Infrastruktur kann erreicht werden, dass Mobilität und Logistik als wichtige Bestandteile des täglichen Lebens und der Arbeitswelt ihren Beitrag zu mehr ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit leisten.

Der Begriff Mobilität umfasst nach unserer Definition und im Einklang mit der FGSV¹ einerseits die Mobilitätsoptionen, also die Möglichkeit von Personen zur Ortsveränderung, und andererseits das Mobilitätsverhalten, also die tatsächlichen Ortsveränderungen von Personen mit ihren räumlichen, zeitlichen, modalen und zweckspezifischen Ausprägungen. Als Logistik verstehen wir die unternehmensübergreifende Koordination und Optimierung der Material-, Informations- und Wertflüsse über den gesamten Wertschöpfungsprozess von der Rohstoffgewinnung über die einzelnen Veredelungsstufen bis hin zu den Endkundinnen und -kunden mit dem Ziel, den Gesamtprozess unter Berücksichtigung der Kundenbedürfnisse sowohl zeit- als auch kostenoptimal zu gestalten. Ortsveränderungen von Personen, Gütern, Nachrichten oder Energie werden allgemein als Verkehr bezeichnet.

Das Thema Verkehr wird traditionell von verschiedenen Disziplinen und oft isoliert voneinander beforscht. Beispielsweise wird die Verkehrsplanung dem Bauingenieurwesen oder der Geografie zugerechnet, die technischen Aspekte von Fahrzeugen dem Maschinenbau, Kosten- und Nutzen-Analysen von Verkehrsinvestitionen der Volkswirtschaftslehre, die Verhaltensaspekte von Verkehrsteilnehmenden den Sozialwissenschaften und die Digitalisierung der Informatik. Ähnliches gilt für die Logistik: Die Optimierung von Distributionsnetzwerken wird z.B. in der quantitativen Betriebswirtschaftslehre betrachtet und die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle von Logistikdienstleistern ist der qualitativen Betriebswirtschaftslehre zuzuordnen. Die Gestaltung von Fördertechnik ist Thema im Maschinenbau und neue Systeme zum Umgang mit logistischen Daten in Wertschöpfungsnetzwerken sind Gegenstand der Informatik und Wirtschaftsinformatik. Die isoliert-disziplinäre Betrachtung führt häufig zu Ergebnissen, die kein ganzheitliches Optimum ermöglichen.

Die konsequent interdisziplinäre Ausrichtung des PZ MuL fördert im Unterschied dazu ein besseres Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Verkehr, Technik, Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft und bietet eine Plattform, um komplexe und realitätsnahe Probleme in Mobilität und Logistik über die Grenzen einer einzelnen Disziplin hinaus ganzheitlich betrachten zu können. Diesem Ansatz folgend wird das PZ MuL von professoralen Mitgliedern getragen, die in den Bereichen Verkehr, Mobilität und Logistik lehren und forschen und dabei auf vielfältige bestehende Kooperationen zwischen den beteiligten Hochschulen sowie langjährige Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit externen Partnern aus Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft zurückgreifen können. Im PZ MuL sind folgende Disziplinen vertreten: Bau-, Verkehrs- und Wirtschaftsingenieurwesen, Geographie, Betriebswirtschaftslehre mit besonderer Schwerpunktsetzung im logistischen Umfeld, Volkswirtschaftslehre mit besonderer Schwerpunktsetzung in quantitativen Methoden, Data Science und Transportökonomik, Wirtschaftsinformatik, Natur- und Sozialwissenschaften mit Bezug zu Mobilitäts- und Logistikthemen. Diese Vielfalt an Fachdisziplinen bildet die inter- und transdisziplinäre Dimension des Themenfeldes adäquat ab.

¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2020). Begriffsbestimmungen für das Straßen- und Verkehrswesen.

Durch die Vereinigung der Themenbereiche Mobilität und Logistik innerhalb eines Promotionszentrums ergeben sich neue Forschungs- und Lösungsansätze wie beispielsweise die Kombination aus Güter- und Personenverkehr, die Anwendung logistischer Methoden auf die Verkehrsplanung und umgekehrt oder die betriebswirtschaftliche und/oder volkswirtschaftliche Bewertung von umweltfreundlichen Maßnahmen in der Verkehrsplanung. Promovierende, die sich für eine Promotion im PZ MuL entscheiden, können somit auf ein interdisziplinäres Forschungsumfeld zugreifen und ihre disziplinären Methoden danach auswählen, wie diese am besten die anstehenden Forschungsfragen beantworten können. Im Rahmen eines Qualifizierungsangebots (siehe Abschnitt 5) werden den Promovierenden die dafür ergänzenden methodischen Kompetenzen vermittelt.

Das PZ MuL wird von drei Hochschulen getragen.

Im Research Lab for Urban Transport (ReLUT) der **Frankfurt University of Applied Science** (Frankfurt UAS) arbeitet ein interdisziplinäres Forscherteam an aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Mobilität. Die Entwicklung von wirtschaftlichen und ökologischen Lösungen für neue Mobilität steht dabei im Mittelpunkt. Neben den Disziplinen Verkehrsplanung und Logistik vereint das ReLUT umfassende Kompetenzen in einem eigens dafür gegründeten Forschungszentrum. Im Wesentlichen sind dies: Stadtplanung, Sozialwissenschaft, Datenanalyse (Big Data), Informatik (KI), Geoinformation, Rechtswissenschaft, Fahrzeugtechnik sowie Wirtschaftswissenschaft. Diese Interdisziplinarität zeichnet das ReLUT aus und ermöglicht es, die Probleme in der Mobilität umfassend und nachhaltig zu betrachten. Die Expertise des Teams wird durch die Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern aus Wissenschaft und Praxis ergänzt. Dadurch können Herausforderungen des Verkehrs und der Logistik weltweit untersucht und Lösungen entwickelt werden, um die Lebensqualität in Städten und dem Umland sowie im In- und Ausland zu verbessern. Das Institute for Aviation & Tourism (IAT) des Fachbereichs Wirtschaft und Recht der Frankfurt UAS bringt ergänzend dazu die Forschungsthemen Luftverkehr, inkl. Luftfracht und Tourismus, ein. Der Fokus liegt dabei auf den Themen „nachhaltiger Luftverkehr“, resiliente Reise- und Logistikketten sowie der Digitalisierung als Treiber von Transparenz, Sicherheit und Effizienz globaler Lieferketten. Alle professoralen Mitglieder der Frankfurt UAS im PZ MuL forschen im ReLUT und/oder im IAT.

Die **Hochschule RheinMain** (HSRM) hat mit dem Rhein Main Institute for Transformative Sciences in Mobility and Logistics“ (RITMO) ein ähnliches Format etabliert. Das RITMO hat interdisziplinäre Forschungs- und Transferleistungen für eine integrierte und nachhaltige Entwicklung von individuellen Mobilitätsoptionen, Verkehrsnachfrage und -angebot sowie Logistik und Lieferketten zum Ziel. Die Forschungsschwerpunkte umfassen die Planung, Realisierung und den Betrieb von Infrastrukturen, Verkehrsangeboten und Mobilitätsdienstleistungen im Personen- und Güterverkehr. Der zentrale Fokus liegt dabei auf der Bedeutung des Verkehrs für ein funktionsfähiges Wirtschafts- und Gesellschaftssystem. Im Spannungsfeld zwischen notwendigen Anpassungen des Verkehrssystems und neuen Möglichkeiten zu seiner Gestaltung (wie bspw. durch die Digitalisierung) entwickelt das RITMO Lösungen für die Mobilität von morgen, wobei Verkehrsangebote und Verkehrsnachfrage gleichermaßen im Blick gehalten werden. Alle HSRM-Mitglieder im PZ MuL sind in RITMO integriert und engagieren sich dort in Zusammenarbeit mit Partnern aus Hochschulen und der Praxis erfolgreich.

Die **Hochschule Fulda** fokussiert sich in ihrer Forschungsstrategie auf die Themenfelder Logistik und Supply Chain Management, welche durch das Fuldaer Mitglied im PZ verankert wurden.

Alle Mitglieder des Promotionszentrums nutzen das HOLM am Flughafen Frankfurt (House of Logistics and Mobility) zur Vernetzung untereinander sowie mit anderen Hochschulen, Institutionen und Unternehmen. Diese starke Vernetzung schafft optimale Rahmenbedingungen zur hochschul- und disziplinübergreifenden Durchführung von Promotionen.

2. Leitfrage und Forschungsfelder

Das PZ MuL stellt die strukturierte Förderung aller Promovierenden bei der Bearbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen sowie die Weiterentwicklung des Wissenschaftsgebiets in seinen Fokus. Zur besseren Orientierung wird dazu folgende zentrale Leitfrage formuliert:

Wie kann aus planerischer, technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Perspektive eine Transformation von Mobilität und Logistik zu einem ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen System gelingen?

Dieses Leitmotiv ergibt sich aus den anerkannten, verfassungsrechtlich und gesetzlich verankerten Gemeinwohl-Zielen wie Freiheit, Sicherheit, Gerechtigkeit, Wohlstand und Umweltschutz.² Vor diesem Hintergrund unterstreicht das Leitmotiv die Notwendigkeit, Mobilität und Logistik so zu gestalten, dass sie effizienter, nachhaltiger, vernetzter und sozialer wird. Effizienz kann in diesem Zusammenhang verstanden werden als eine möglichst ressourcenschonende und umweltverträgliche Mobilitäts- und Logistikgestaltung, verbunden mit der Vernetzung der Mobilitätssysteme und einzelner Prozessschritte, um einen friktionsfreien Ablauf und eine optimale Auslastung zu gewährleisten. Mobilität und Logistik sollen dazu beitragen, eine lebenswerte Zukunft für alle zu schaffen, was bedeutet, dass sie sozial gerecht und nachhaltig gestaltet werden sollen, um die Teilhabe aller Menschen zu gewährleisten und den ökologischen Fußabdruck so gering wie möglich zu halten.

Gleichzeitig trägt das PZ auch zu einer Weiterentwicklung des Wissenschaftsgebiets und der Wissenschaft insgesamt bei, indem Promovierende Methoden und Fragestellungen weiterentwickeln und diese der Community im Rahmen von Publikationen und auf Konferenzen vorstellen.

2.1 Forschungsfelder

Der interdisziplinäre Ansatz des PZ MuL liegt zum einen in der Erforschung der Verkehrsangebote: Wie können die Angebote für Verkehrsinfrastruktur oder Verkehrsdienstleistungen gestaltet werden? Wie wirken diese in Städten, in Regionen wie dem RheinMain-Gebiet sowie zwischen Regionen und globalen Wirtschaftsräumen? Zum anderen betrachtet die Forschung die Nachfrageseite: Wer nutzt aufgrund welcher Bedarfe und Bedürfnisse diese Angebote? Welche Anforderungen und welche Risiken bestehen für private und gewerbliche Nutzende? Hierbei werden grundsätzlich alle Verkehrsmodi von Fuß- und Radverkehr über Öffentlichen Verkehr bis zum Motorisierten Individualverkehr einschließlich aller Leihsysteme in die Betrachtungen einbezogen.

Weiterhin adressiert die Forschung im PZ die Koordination von Akteuren und Einheiten in komplexen logistischen Netzwerken und Wertschöpfungsstrukturen ebenso wie in zivilgesellschaftlichen und politischen Strukturen. Die effiziente und nachhaltige Prozessgestaltung erlaubt es Unternehmen, langfristig am Markt erfolgreich zu sein, und der öffentlichen Hand, verkehrspolitische Ziele wirksam umzusetzen. Ein sich stetig wandelndes Umfeld beeinflusst moderne Wertschöpfungsstrukturen ebenso wie verkehrsplanerische Strategien. Die Forschung am PZ MuL adressiert deskriptiv und präskriptiv solche Veränderungen.

Die Forschung leistet auch methodische Beiträge – dies gilt sowohl für die Weiterentwicklung traditioneller qualitativer und quantitativer empirischer Methoden, deren methodische Triangulationen in Mixed-Method Ansätzen sowie die Etablierung von neuen Machine Learning Ansätzen. Hinzu kommen Arbeiten im Bereich von Reallaboren, partizipative und kokreative Methoden sowie Ansätze aus dem Bereich der Citizen Sciences.

Die folgende Abbildung fasst das Forschungsprofil des PZ MuL zusammen. Zu erkennen ist, dass die Forschung immer von den beiden Querschnittsthemen „Digitalisierung“ und „Nachhaltigkeit“ eingerahmt ist. Die unter „unsere Expertise“ genannten Forschungsthemen lassen sich teilweise sehr eindeutig den jeweils einem der fünf Forschungsgebiete zuordnen. Manchmal ist eine eindeutige Zuordnung zu einem der Forschungsgebiete nicht sinnvoll, was durch die Positionierung des Begriffs symbolisiert wird.

² Fichert, Frank (2025): Akteure, Ziele und Instrumente: Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen der Verkehrspolitik, in: Schwedes, Oliver / Rammert, Andreas / Stark, Kerstin (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden: Springer VS
Forschungsprogramm – PZ MuL – Stand 30.10.2025



Abb.1: Forschungsprofil des Promotionszentrums Mobilität und Logistik, eigene Darstellung

Vielfältige Anwendungsgebiete in der Wirtschaft und der Verwaltung werden adressiert. Sich daraus ergebende beispielhafte Forschungsfragen werden in den nächsten beiden Abschnitten dargestellt.

Explizit fühlt sich das Promotionszentrum einem Open-Access-Ansatz verpflichtet und empfiehlt die Erstellung und Fortschreibung von Forschungsdatenmanagementplänen, die von der Planung der empirischen Arbeiten bis zur Veröffentlichung der Forschungsdaten und Analyseroutinen in einschlägigen Forschungsdatenrepositorien reichen.

2.2 Forschungsfragen Mobilität

Angelehnt an die in Abschnitt 2.1 dargestellten Forschungsfelder ergeben sich beispielhaft folgende Forschungsfragen für das Themenfeld Mobilität:

- Wie können die Treibhausgasminderungsziele im Verkehr erreicht und die Mobilität insgesamt nachhaltiger gestaltet werden?
- Wie wird die zunehmende Digitalisierung die Mobilität beeinflussen?
- Wie können die negativen Umweltwirkungen des Verkehrs in Stadt und Land reduziert werden?
- Wie kann das Mobilitätsverhalten von Individuen erhoben und beeinflusst werden?
- Wie kann die Effizienz im öffentlichen Nahverkehr verbessert werden, um die Attraktivität des ÖPNV zu steigern?
- Wie können autonome Fahrzeuge in den öffentlichen Nahverkehr integriert werden, um den Komfort, die Sicherheit und das Mobilitätsangebot zu erhöhen?
- Wie kann die Radinfrastruktur attraktiver gestaltet werden, um den Anteil des Radverkehrs zu erhöhen?
- Wie können Mobilitätsdienste wie Carsharing, Ridesharing und Bike Sharing in die Verkehrssysteme integriert werden?

- Wie können Big Data-Analysen genutzt werden, um Verkehrsströme zu verstehen, die Auslastung von Transportmitteln zu optimieren oder um Verkehrsprobleme zu identifizieren und zu lösen?
- Wie können alternative Antriebe wie Wasserstoff und Elektromobilität integriert werden?

2.3 Forschungsfragen Logistik

Im Bereich der Logistik lassen sich aus den Forschungsfeldern beispielhaft folgende Forschungsfragen nennen:

- Wie können Nachhaltigkeitsaspekte in der Logistik integriert werden, um den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren?
- Wie wird die zunehmende Digitalisierung die Logistik beeinflussen? Wie können Logistikunternehmen ihre Lagerhaltung und Lieferketten effizienter gestalten, um Kosten zu sparen?
- Wie können neue Technologien wie KI, Robotik und Blockchain dazu beitragen, die Logistikbranche zu verbessern?
- Wie ist der Einfluss der Logistikketten von Großunternehmen und Großstandorten auf den Gesamtverkehr?
- Wie können Transportmittel und -methoden die Logistikbranche verbessern?
- Wie können Big Data-Analysen genutzt werden, um die Effizienz von Lieferketten zu verbessern?
- Wie können Risiken in regionalen und globalen Liefernetzwerken quantifiziert und vermieden werden?
- Wie kann die Resilienz in globalen Lieferketten verbessert werden, um den Einfluss von Störungen wie Naturkatastrophen, politischen Krisen und Pandemien zu minimieren?

3. Anwendungsorientierung: Gesellschaftliche und wirtschaftliche Relevanz

Die oben dargestellten Forschungsfragen verdeutlichen, dass sich die Forschung am PZ MuL durch eine hohe gesellschaftliche und wirtschaftliche Relevanz auszeichnet.

Das PZ MuL befasst sich mit den in Abb. 1 unter „unsere Expertise“ dargestellten Herausforderungen, die immer im Zusammenhang mit der Bewegung von Gütern und Personen stehen.

Alle Themenfelder zeugen von hoher gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Relevanz und nehmen Bezug auf die Schlüsselherausforderungen unserer Gesellschaft. Dazu zählen bspw. Klimaschutz und Klimafolgenanpassung, Gerechtigkeit, Demographie, Akzeptanz neuer Technologien, Resilienz, Industrie 4.0, Digitalisierung, Verkehrsoptimierung, Emissionsreduzierung, Elektromobilität und weltweiter Warenverkehr.

Die Mitglieder des PZ MuL forschen seit Jahren erfolgreich in Kooperation mit Unternehmen und anderen Interessensgruppen wodurch gewährleistet wird, dass diese Arbeit immer ein hohes Maß an gesellschaftlicher und/oder wirtschaftlicher Relevanz hat und einen Beitrag zur Lösung realer Probleme leistet sowie die Entwicklung insbesondere im regionalen Umfeld fördert. Somit leistet das PZ MuL einen wesentlichen Beitrag dazu, der Mobilität und Logistik in ihrer Rolle als wichtige Faktoren zur Aufrechterhaltung der wirtschaftlichen und sozialen Aktivitäten weiter zu stärken. Ohne Mobilität und Logistik könnten Unternehmen und Menschen nicht effizient arbeiten und ihre täglichen Aufgaben erledigen.

Im Folgenden sind einige der wichtigsten Aspekte aufgeführt, die die gesellschaftliche Bedeutung von Mobilität und Logistik verdeutlichen. Diesen werden die relevanten Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs – Sustainable Development Goals) zugeordnet und der Bezug begründet.

Aspekte und Beschreibungen	Relevante UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs)	Begründung für Bezug zu SDGs
1. Wirtschaftliche Entwicklung: Mobilität und Logistik ermöglichen den Transport von Waren und Dienstleistungen, schaffen Arbeitsplätze und steigern die Produktivität.	SDG 8 – Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur	Förderung von Beschäftigung, Wirtschaftswachstum und Aufbau einer belastbaren Infrastruktur.
2. Infrastruktur: Straßen, Schienen, Flughäfen und Häfen sind entscheidend für die soziale und wirtschaftliche Entwicklung eines Landes.	SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur SDG 11 – Nachhaltige Städte und Gemeinden	Förderung einer widerstandsfähigen und nachhaltigen Infrastruktur für den Personen- und Güterverkehr.
3. Lebensqualität: Mobilität ermöglicht Zugang zu Bildung, Arbeit und medizinischer Versorgung und verbessert die Lebensqualität.	SDG 3 – Gesundheit und Wohlergehen SDG 4 – Hochwertige Bildung SDG 10 – Weniger Ungleichheiten SDG 11 – Nachhaltige Städte und Gemeinden	Verbesserte Mobilität steigert Gesundheit, Bildungschancen und gesellschaftliche Teilhabe.
4. Umwelt: Transport verursacht Emissionen; effiziente Logistik kann Emissionen reduzieren und nachhaltige Transportmittel fördern.	SDG 7 – Bezahlbare und saubere Energie SDG 12 – Nachhaltige/r Konsum und Produktion SDG 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz	Förderung sauberer Energien, Ressourceneffizienz und Klimaschutz durch nachhaltige Verkehrssysteme.
5. Innovation: Neue Technologien wie autonome Fahrzeuge und intelligente Verkehrssysteme fördern Effizienz und Nachhaltigkeit.	SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur SDG 12 – Nachhaltige/r Konsum und Produktion	Förderung von Forschung, technologischer Entwicklung zur nachhaltigen Mobilität.

4. Profil und Markenkern des Promotionszentrums

Die Leitfrage des PZ MuL lautet:

Wie kann aus planerischer, technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Perspektive eine Transformation von Mobilität und Logistik zu einem ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen System gelingen?

Promotionen sind erkenntnisorientiert und beantworten Forschungsfragen fundiert und methodengeleitet. Gesellschaftlich und wirtschaftlich relevante Fragestellungen bilden hierbei die Basis. Promotionsvorhaben sollen grundsätzlich einen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zur oben genannten Leitfrage generieren.

Das Forschungsprogramm des PZ MuL verbindet die im Themenfeld angesiedelten Forschungsprofile der Frankfurt UAS, der Hochschule Fulda und der Hochschule RheinMain mit seiner inhaltlichen Fokussierung auf Mobilität und Logistik. Gemäß den Empfehlungen des Deutschen Wissenschaftsrats erlernen die Promovierenden im Laufe des Qualifizierungsprozesses, die Grenzen der eigenen Wissenschaftsdisziplin zu reflektieren und interdisziplinäre Anleihen bei anderen Disziplinen zu suchen.

Somit eröffnet sich dem wissenschaftlichen Nachwuchs die Möglichkeit, die Promotion, um interdisziplinäre Beiträge zu bereichern. Dies ist vorteilhaft für eine mögliche spätere Laufbahn in der Wissenschaft; ist aber auch außerhalb der Wissenschaft sehr nützlich, da interdisziplinäre Zusammenarbeit Alltag in den meisten Unternehmen und Behörden ist.

Viele Promovierende sind während ihrer Promotionsphase in die Lehre eingebunden und können so Impulse aus aktuellen Forschungsprojekten an Studierende weitergeben und darüber hinaus parallel zum eigenen Promotionsprojekt Lehrerfahrung sammeln. Dies ist ein wichtiges Instrument zur Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses mit Blick auf die Übernahme einer eigenen Professur und den Transfer von Resultaten in die Praxis.

5. Rahmenbedingungen

Promotionen finden integriert oder angebunden an bereits bestehende Forschungsprojekte statt und werden von professoralen Mitgliedern betreut, die ihre individuellen Forschungsschwerpunkte in einem oder mehreren der in Abb. 1 dargestellten Forschungsfelder haben. Die Forschungsprojekte werden oft aus Drittmitteln finanziert. Die Drittmittelfinanzierung unterstreicht die gesellschaftliche und wirtschaftliche Relevanz der Forschungsthemen und der damit verknüpften Promotionsvorhaben. Dies schließt nicht aus, dass es im Einzelfall auch – auf den ersten Blick – „exotische“ Promotionsvorhaben geben kann, solange diese einen Bezug zu diesem Forschungsprogramm und der oben genannten Leitfrage haben.

Die Frankfurt UAS verankert Forschung für technische, soziale und ökonomische Herausforderungen und Potenziale bestehender und neuer Formen von Mobilität und Logistik in ihrem Forschungsschwerpunkt Mobilität und Logistik. Forschungsfelder dieser Fachdisziplin werden in vielen Projekten im ReLUT und IAT interdisziplinär bearbeitet. Die Hochschule RheinMain besetzt das Themenfeld Mobilität und Logistik mit dem profilbildenden Forschungsschwerpunkt Engineering 4.0 sowie dem Forschungszentrum RITMO. Die Hochschule Fulda hat die Themenfelder Logistik und Supply Chain Management des Fachbereichs Wirtschaft als profilgebend in ihrer Forschungsstrategie festgeschrieben. Die Verzahnung der hochschuleigenen Forschungsstrategien mit dem Forschungsprogramm des PZ MuL wird also von den professoralen Mitgliedern, welche gleichzeitig die Forschungsstrategien ihrer Hochschulen realisieren, erreicht.

6. Qualifizierungskonzept

Das PZ MuL setzt sich zum Ziel, eine fundierte Ausbildung der Doktorandinnen und Doktoranden über die kooperierenden Trägerhochschulen hinweg zu etablieren. Das Qualifizierungskonzept wurde unter Einbezug des Mitgliedsrats sowie des wissenschaftlichen Beirats entwickelt und finalisiert. Es wird seit Sommer 2024 angewandt und hat mit der Änderung der Promotionsordnung im Frühjahr 2025 auch rechtlich Geltung.

Das Qualifizierungskonzept spiegelt sich in der Betreuungsvereinbarung wider:

9. Qualifizierungsbedarf und -möglichkeiten

Zwischen den Betreuenden und dem/der Doktorand*in wird unter Berücksichtigung der Vorgaben der geltenden Promotionsordnung die Teilnahme an den folgenden Qualifizierungsmaßnahmen vereinbart. Die erfolgte Teilnahme soll mit dem Zwischenbericht nachgewiesen werden, aber spätestens vor der Einleitung des Promotionsverfahrens (Einreichung der Dissertation). Ob und inwieweit dazu ein Leistungsnachweise (Klausur etc.) zu erbringen ist, ist mit den Betreuenden zu vereinbaren. Die Teilnahme kann noch vor dem Einreichen des Exposés, muss aber nach dem Abschluss des Master-Studiums erfolgt sein.

Das PZ MuL sowie die beteiligten Hochschulen bemühen sich um die Finanzierung der Kursgebühren und Reisemittel soweit sich die Kosten in einem angemessenen Rahmen bewegen. Über die Angemessenheit der Kosten entscheidet die Zentrumsleitung in Absprache mit dem Promotionsausschuss.

Neben den bereits dargestellten Themen der Qualifizierung, können weitere genannt werden, soweit diese dem Promotionsprojekt und den Zielen des PZ MuL dienen. Kurse können auch im Rahmen von „Summer Schools“ erbracht werden.

Diese Vereinbarung kann im Laufe des Promotionsprojekts ergänzt werden – der Promotionsausschuss ist darüber zu informieren.

Bitte beachten Sie, dass Kurse in Master-Studiengängen zwar relevante Grundlagen legen, aber nicht auf dem geforderten fachlichen Niveau eines Promotionsprojekts sind. Für diesen Zweck gibt es spezielle Doktorand*innen Kurse (z.B. die von VHB-ProDok).

TN	Kurs	Nachweis
	Durchgehendes Angebot des PZ MuL bzw. der Hochschulen:	
☒	Gute wissenschaftliche Praxis	Teilnahmebestätigung Programm
☒	Jährliche Teilnahme an einem Doktorandenseminar; mindestens einmal Vortrag	
☒	Regelmäßige Teilnahme am Brown-Bag Seminar des PZ MuL; mindestens einmal Vortrag	Nicht erforderlich
	Weitere Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:	
☐	Wissenschaftliches Schreiben / Scientific Writing	
☐	Wissenschaftsphilosophie	
	Weitere Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens:	
☐	Wissenschaftliches Schreiben / Scientific Writing	
☐	Wissenschaftsphilosophie	
☐		
☐		
	Empirische und quantitative Forschungsmethoden:	
☐	Einführung in die beschreibende und schließende Statistik	
☐	Statistik II: Regressionsanalyse, Cluster-Analyse etc.	
☐	Fragebogenentwicklung / Durchführung von Befragungen	
☐	Qualitative Interviewtechniken	
☐	Erhebung und Verarbeitung von Verkehrs- und Mobilitätsdaten	
☐	Operations Research / Quantitative Methoden	
☐		
☐		
	Mobilität und Logistik:	
☐	Sozialwissenschaftliche Theorien zum Mobilitätsverhalten	
☐	Methoden der Verkehrsplanung	
☐	Transport Economics	
☐	Grundlagen der Verkehrstechnik	
☐	Verkehrssimulation	
☐	Simulationen in der Logistik	

Die Teilnahme am Seminar „Gute wissenschaftliche Praxis“, am jährlichen Doktorandenseminar (mindestens einmal Vortrag) sowie die regelmäßige Teilnahme am Brown-Bag Seminar (mindestens einmal Vortrag) sind verpflichtend. Weitere Weiterbildungsmaßnahmen werden in Abhängigkeit von der vorhandenen Expertise des Promovierenden und dem Thema mit den Betreuenden festgelegt.

Das PZ MuL ist eng verbunden mit den bereits etablierten Graduiertenschulen CEDAR (Center of Doctoral Applied Research) der Frankfurt UAS und dem GRAIN Graduiertennetzwerk der Hochschule RheinMain. Beide – die CEDAR-Graduiertenschule als zentrale Weiterbildungs- und Informationseinrichtung für Promovierende und Promotionsinteressierte der Frankfurt UAS sowie das GRAIN Graduiertennetzwerk der Hochschule RheinMain – bieten regelmäßig kostenlose Workshops und Informationsveranstaltungen aus dem Umfeld des Promovierens und des wissenschaftlichen Arbeitens an. Ergänzt wird dieses fachthemenunabhängige Weiterbildungsangebot durch eigene Weiterbildungsformate mit der Ausrichtung auf fachspezifische Fragestellungen aus Mobilität und Logistik. Dies sind beispielsweise Workshops zu quantitativen Methoden.

Eine regelmäßige Teilnahme der Promovierenden an einschlägigen nationalen und internationalen Tagungen sowie die Förderung von Publikationen zu wesentlichen Forschungsergebnissen in relevanten wissenschaftlichen Zeitschriften, ist Teil des Qualifizierungskonzepts. Promovierende sind in der Regel in Forschungsprojekten eingebunden. Sie werden fachlich, methodisch und organisatorisch ausgebildet, von Betreuungsteams begleitet und übernehmen die Verantwortung für ihre eigene Forschung. Individuelle Schwerpunktsetzungen sind möglich. Promovierende können somit für ihren Weg in Wissenschaft, Industrie und Verwaltung optimal vorbereitet werden.

7. Qualitätssicherung

Es existieren diverse Mechanismen, die die wissenschaftliche Qualität der Forschung im Rahmend der Promotionsvorhaben sichern:

- Es gibt eine strikte Trennung zwischen den mindestens zwei betreuenden Professor*innen und den mindestens zwei begutachtenden Professor*innen, wobei die/der eine Gutachter*in extern sein muss, d.h. von einer anderen Hochschule kommen muss. Die erstbetreuende sowie die erstbegutachtende Person müssen jeweils Mitglied des PZ sein.
- Es existiert eine verpflichtende Betreuungsvereinbarung, die die Rechte und Pflichten der Promovierenden und der betreuenden Professor*innen regelt. Weiterhin wurde die verpflichtende Auswahl eines Mentors bzw. einer Mentorin in der Betreuungsvereinbarung verankert, um im Konfliktfall sowie zur unabhängigen Beratung durch eine neutrale dritte Person den Promovierenden weitere Unterstützung an die Seite zu stellen.
- In der Betreuungsvereinbarung wird die Teilnahme an Qualifizierungsmaßnahmen verbindlich geregelt (siehe Abschnitt 4 in diesem Dokument). Die erfolgte Teilnahme ist mit dem Zwischenbericht nachzuweisen.
- Die Teilnahme am Seminar „Gute wissenschaftliche Praxis“, am jährlichen Doktorandenseminar (mindestens einmal Vortrag) sowie die regelmäßige Teilnahme am Brown-Bag Seminar (mindestens einmal Vortrag) sind verpflichtend.
- Ein Mitglied des Promotionsausschusses ist ein*e externe*r Professor*in einer Universität.
- Die Prüfung der eingereichten Exposés in Bezug auf ihre wissenschaftliche Fundierung und die Erfolgsaussichten durch den Promotionsausschuss erfolgt sehr gründlich und mit ausführlicher Rückmeldung im Falle einer Ablehnung (Wiedereinreichung ist möglich) oder auch in Form von Auflagen im Falle einer Annahme. Die Bewertungskriterien sind allen Beteiligten bekannt.
- Der Promotionsausschuss des PZ MuL stellt sicher, dass die professoralen Mitglieder des Promotionszentrums nur Promotionen betreuen und begutachten, die in ihrem jeweiligen Fachgebiet liegen.
- Spätestens zwei Jahre nach der Annahme des Exposés ist dem Promotionsausschuss ein Zwischenbericht vorzulegen, in dem ein Zwischenstand zum Promotionsvorhaben, ein Überblick über bereits realisierte und noch geplante Qualifizierungsangebote und ein Überblick über bereits realisierte und noch geplante Publikationsbeiträge zu geben ist.
- Mit der kumulativen Promotion werden die in der Dissertation enthaltenen Forschungsbeiträge durch weitere Gutachter*innen der entsprechenden Zeitschriften geprüft. Auch in der monographischen Dissertation muss mindestens eine Publikation in einer wissenschaftlich anerkannten Zeitschrift zu einzelnen Teilaspekten der Dissertation erfolgt sein.