



Transformation lernen

Der Masterstudiengang Urbane Zukunft an der Fachhochschule Potsdam (FHP)

Wie leben wir in Zukunft? Auf diese Frage kann es keine gesicherten Antworten geben. Aber es gibt Strategien und Werkzeuge im Umgang mit Unsicherheiten, um Entwicklungen und Möglichkeitsräume zu erforschen, Szenarien oder Prognosen zu entwickeln und die Folgen unseres Handelns abzuschätzen.

Betrachtet man die großen gesellschaftlichen Entwicklungsziele, wie zum Beispiel die Transformation zur CO₂-neutralen und klimaangepassten Stadt, so sind damit zahlreiche, komplexe Forschungs-, Entwicklungs- und Umsetzungsaufgaben verbunden, denn diese Transformation umfasst gleichermaßen und in einander bedingender Art und Weise ökologische, räumliche, bauliche, soziale, kulturelle, gestalterische, infrastrukturelle, technologische und ökonomische Aspekte, für die es keine einfachen und sektoralen Lösungen gibt.

Zu den wichtigen Herausforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung gehören unter anderem der demographische Wandel, Strategien und Maßnahmen zum Klimaschutz und Klimawandel, Maßnahmen in Folge von sozialer Segregation, Migration und kultureller Diversität, Beteiligungsprozesse sowie Big Data im Kontext urbaner Informations- und Kommunikationstechnologien (Smart Cities).



**Prof. Dr.-Ing.
Michael Prytula**
**Studiengangsleiter
Urbane Zukunft**
**Forschungsprofessur
Ressourcenoptimiertes
und klimaangepasstes
Bauen und Vertreter
der gebauten Stadt**

„Eine Schlüsselstellung in der nachhaltigen Entwicklung urbaner Systeme nimmt die Analyse und Gestaltung des städtischen Stoffwechsels ein (Urbaner Metabolismus). Hierfür ist eine integrale Betrachtung der städtischen Funktionen und der baulichen, räumlichen und infrastrukturellen Systeme hinsichtlich ihrer Energie- und Stoffströme in raum-zeitlicher Ausprägung erforderlich.“

Die Stadt von morgen studieren

Die Vermittlung von fachlichen und methodischen Kompetenzen zur fundierten Analyse dieser Herausforderungen und zur Entwicklung integraler Lösungen ist das zentrale Ziel des neuen Masterstudiengangs Urbane Zukunft an der FH Potsdam (FHP). Der Studiengang bietet Studierenden unterschiedlicher fachlicher Herkunft die Möglichkeit eines inter- und transdisziplinären Arbeitens und regt sie dadurch zu vernetztem und systemischem Denken an. Darüberhinaus erschließt er die Kreativitäts- und Innovationspotenziale der Studierenden und ermöglicht profunde Kenntnisse sowie Kontakte in die forschende Praxis. Der Studiengang wird konzeptionell vom Institut für angewandte Forschung Urbane Zukunft (IaF) an der FHP getragen,

in welchem seit 2014 die strategischen Forschungsschwerpunkte der Hochschule – Urbane Zukunft, Information und Visualisierung sowie Soziale und regionale Transformation – gebündelt werden. Diese orientieren sich an dem breiten Fächerspektrum der FHP. Das Institut versteht sich als regionaler Katalysator für angewandte Forschung zum Thema Urbane Zukunft und will eine neue Forschungs-, Lern- und Wissenskultur in der Region fördern. Es arbeitet an Forschungsfragen zur nachhaltigen Transformation unserer Städte unter Einbindung von Akteuren aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Dazu werden Partnerschaften mit Kommunen, Forschungseinrichtungen, Planungsbüros, Unternehmen und weiteren Institutionen aus der Praxis geschlossen.

Transformationsmanager werden

Der Masterstudiengang bildet Studierende zur inter- und transdisziplinären Erforschung von Zukunftsvorstellungen aus und bereitet sie auf den vielfältigen Arbeitsmarkt der Wissensgesellschaft vor. Das forschungsorientierte Projektstudium befähigt die Absolventinnen und Absolventen, komplexe Lösungsansätze für eine nachhaltige urbane Entwicklung im Kontext von Bauen und Wohnen, technischer Infrastruktur und Mobilität sowie Demographie und Sozialstruktur zu entwickeln. Dabei ist der kompetente Umgang mit Datenräumen und -visualisierungen und anderen digitalen Forschungsmethoden ein zentrales Querschnittsthema in allen genannten Themenbereichen.

Als Leitbild dient das Konzept von „TransformationsmanagerInnen“, die als Schnittstellen-KommunikatorInnen besonders im Bereich von Stadtentwicklung sowie in der Kommunikation von politischen und gesellschaftlichen Einrichtungen oder Verbänden tätig sind. Als Berufsfelder eröffnen sich aber auch Tätigkeiten in Unternehmen und Institutionen, deren Aufgabe Produktion, Gestaltung und Vermittlung städtischer Lebensräume ist, wie zum Beispiel Consulting-Unternehmen, Startups, Forschung und Entwicklung im Bereich von Mensch-Maschine-Schnittstellen sowie Kulturarbeit, Medien und Kommunikation, Marketing und Tourismus. Neben dem Zugang zu Führungspositionen oder zum höheren Dienst eröffnet der Studiengang durch die Berechtigung zum Erwerb einer Promotion auch den Weg in eine wissenschaftliche Laufbahn, zum Beispiel in universitäre oder außeruniversitäre Forschung und Lehre.



Intelligente Städte und Gemeinden im 21. Jahrhundert entwickeln

Welche Rolle spielen die kommunalen Akteure wie Stadtverwaltungen oder Stadtwerke, wie müssen sie sich verändern, und wie können sie Transformationsprozesse beeinflussen? Welche Chancen und Risiken ergeben sich aufgrund dieser Transformationsprozesse für Metropolregionen und ländliche Räume? Welche Forschungsmethoden oder Planungs- und Simulationsmöglichkeiten stehen zur Verfügung, um zukünftige Entwicklungen zu antizipieren und heute schon bessere Entscheidungen für morgen zu treffen?

Entlang dieser Fragestellungen entwickeln die Lehrenden der FH Potsdam gemeinsam mit den Studierenden und im engen Austausch mit Praxispartnern strategische Lösungen.

Dabei ist jeder Jahrgang einem bestimmten Themenbereich gewidmet. Im ersten Jahrgangsthema des im Oktober startenden Masterprogramms werden die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesellschaft und die Frage, wie Städte und Kommunen darauf reagieren können, untersucht. Die Erfordernisse eines nachhaltigen Umgangs mit natürlichen Ressourcen (Energie- und Stoffströme, Raumnutzung), neue technologische Möglichkeiten und neue Geschäftsmodellen (z. B. Car Sharing-Angebote, autonomes Fahren), soziale und demographische Prozesse (Wachstum/Schrumpfung, Individualisierung, Migration und Diversität) sowie



Prof. Dr. Tobias Schröder
Forschungsprofessur Nachhaltige urbane Entwicklungsstrategien und im Studiengang Vertreter der sozialen Stadt

„Das Verständnis der kognitiven und emotionalen Grundlagen von Kommunikationsprozessen in komplexen sozialen Systemen sowie die konkreten Anwendungen solcher Erkenntnisse auf Einstellungsveränderungen und Innovationsdiffusion im Kontext urbaner Veränderungsprozesse ist unabdingbar bei der Erforschung von Städten.“



Prof. Dr. Marian Dörk
Forschungsprofessur Information Visualization & Management und im Studiengang Vertreter der digitalen Stadt

„Im Prozess fortschreitender Digitalisierung verschiedenster Lebensaspekte wie z.B. kulturellen Sammlungen und urbaner Zusammenhänge eröffnet die interaktive Visualisierung eine vielversprechende Perspektive, um mit der zunehmend als Datenflut empfundenen Herausforderung der Wissensgesellschaft zurechtzukommen.“



**Prof. Dr.-Ing.
Michael Ortgiese**
Professor für
Verkehrswesen
Vizepräsident für
Forschung und Transfer

„Neue Technologien und Organisationsformen eröffnen große Chancen zur Veränderung in Richtung umweltgerechter und auf die Bedürfnisse der Menschen zugeschnittener Mobilität in den Städten der Zukunft. Die damit verbundenen Unsicherheiten und Unwägbarkeiten sind ein wichtiges Thema aktueller Mobilitätsforschung.“



neue Simulations-, Analyse- und Darstellungsweisen (Big Data, Systemmodelle, Informationsvisualisierung) verändern unsere Städte. Diese Veränderungen sind Bestandteil grundlegender gesellschaftlicher Transformationsprozesse und betreffen gleichermaßen Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen sowie kommunale Verwaltungen und andere Akteure in ihrer Alltagspraxis. Sie haben Auswirkungen auf städtische Infrastrukturen, auf Formen von Kommunikation und Mobilität, auf Arbeits- und Wohnformen.

Fachkompetenz, Schlüsselkompetenz und Gestaltungs-kompetenz erwerben

In Zusammenarbeit mit Praxispartnern aus der Wirtschaft, kommunalen Verwaltungen und wissenschaftlichen Einrichtungen entstehen umfangreiche Forschungsprojekte und Entwicklungsvorhaben. Diese ermöglichen den Studierenden eine thesis- bzw. forschungsorientierte Studienstruktur und unmittelbare Beteiligung an Forschungs- und Entwicklungsprozessen im Rahmen der Studienprojekte, Praktika und Masterarbeiten. Dabei können die zu vermittelnden Kompetenzen in drei Kategorien eingeteilt werden.

Zum einen bauen disziplinäre und interdisziplinäre Fachkompetenzen auf dem jeweiligen Bachelorstudium auf und sollen durch eine Individualisierung des Studienverlaufs mit Hilfe von Wahlmodulen vertieft werden. Interdisziplinäre Fachkompetenzen werden unter der Klammer der Stadt als komplexes System in einem entsprechenden Modul ausgebildet. Dazu gehört neben allgemeinen Kenntnissen über die Eigenschaften von komplexen Systemen ein vertieftes Verständnis der wechselseitigen Zusammenhänge zwischen

sozialen, institutionellen, infrastrukturellen und informationellen Aspekten von Städten.

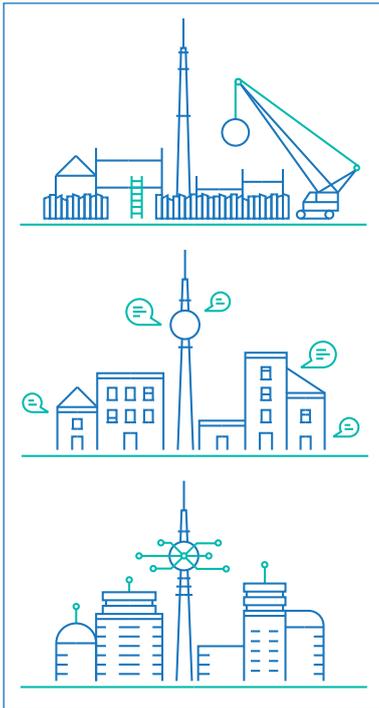
Zum anderen werden im Masterstudium Schlüsselkompetenzen vermittelt, die sich in gegenstands- und prozessbezogene Bereiche aufgliedern. Zu gegenstandsbezogenen Schlüsselkompetenzen gehören vor allem methodische Fähigkeiten auf den Gebieten der Wissensintegration und Zukunftsforschung vor dem Hintergrund der Notwendigkeit, im Kontext urbaner Transformationsprozesse kompetent mit Komplexität, Unsicherheit und den Grenzen des Wissens umzugehen. Zu den prozessbezogenen Schlüsselkompetenzen gehören hingegen Gesprächsführungs- und Konfliktlösungsfähigkeiten sowie Techniken des Managements, der Organisation komplexer Transformationsprojekte und der Analyse großer Datenmengen.

Zusätzlich werden Kompetenzen im Studiengang vermittelt, die sich an dem im Nachhaltigkeitsdiskurs verbreiteten Konzept der Gestaltungskompetenz orientieren. Damit ist im engeren Sinne die Fähigkeit gemeint, System-, Ziel- und Transformationswissen zur nachhaltigen Entwicklung zu erwerben und anzuwenden sowie Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung zu erkennen. In einem erweiterten Sinne im Kontext des besonderen fachlichen Profils der FH Potsdam ist mit Gestaltungskompetenz auch die kreative Kompetenz gemeint, also die Fähigkeit, neue Ideen für die Zukunft zu gestalten, sei es im dinglichen Sinne (Prototypen, ästhetische Entwürfe, Visualisierungen), im Sinne sozial geteilter Visionen als mentale Prototypen der Zukunft oder im Sinne der Gestaltung sozialer Veränderungsprozesse.



Prof. Dr. Antje Michel
Professorin für Infor-
mationsdidaktik und
Wissenstransfer

„Information ist ein wesentlicher Rohstoff der digitalen, urbanen Zukunft. Was als Information gilt und wie mit Information umgegangen wird, bestimmen die Praktiken der unterschiedlichen Wissenskulturen. Eine wichtige Kompetenz für das Gelingen interdisziplinärer Arbeits- und Wissenstransferprozesse ist, sich des eigenen Informationsverhaltens bewusst und gleichzeitig sensibel für andere Praktiken des Umgangs mit Information zu sein.“



Die gebaute, die soziale und die digitale Stadt

Hinsichtlich der disziplinären Spezialisierung werden drei thematische Vertiefungsrichtungen angeboten, die zentrale Aspekte urbaner Systeme beschreiben und in deren Zentrum die Gestaltung räumlicher, gesellschaftlicher, infrastruktureller, kultureller und ästhetischer Prozesse und Strukturen stehen: Die „gebaute Stadt“ als räumliches und energetisch-stoffliches System, die „soziale Stadt“ als sozio-kulturelles System und die „digitale Stadt“ als informationelles

System. Diese Kurzbezeichnungen fassen jeweils eine Vielzahl von Fachdisziplinen und Diskursen zusammen.

Die nachhaltige Gestaltung urbaner Lebensräume erfordert neben einem systemischen Verständnis und technologischen Wissen insbesondere auch ein profundes Verständnis von sozio-kulturellen und ästhetischen Praktiken, von Stadtgeschichte und historischen urbanen Visionen, imaginären Ausdrucksformen zum Beispiel in Literatur und Film sowie von Wissenschafts-, Raum- und Architekturtheorien.

Die Komplexität der urbanen Zukunft lässt sich in einem viersemestrigen Masterstudium nur ansatzweise abbilden. Um so wichtiger ist es, im Studium eine Haltung lebenslangen forschenden Lernens einzuüben, um sich kompetent im weltweiten und sich stetig wandelnden Wissensangebot zu bewegen. Die Kompetenzvermittlung in inter- und transdisziplinärer Forschung wird von der FH Potsdam als systematischer und integrativer Prozess des Zusammentragens zukunftsrelevanten Wissens begriffen. Mit seinem transdisziplinären Ausbildungsprofil ist der Studiengang nahezu einzigartig in Deutschland.

© alle Bilder FH Potsdam



**Prof. Dr. rer. nat.
Heike Neuroth
Professorin für Bibliothekswissenschaft**

„Die Digitalisierung schreitet unaufhörlich voran und erfasst zunehmend alle Lebensbereiche, auch Aspekte unseres privaten Lebens. Trans- und interdisziplinäres Denken und Agieren als eine Schlüsselqualifikation für zukünftige Berufsfelder sowie das Arbeiten in (temporären) Teams gewinnt an Bedeutung. Der Studiengang Urbane Zukunft ist eine großartige Chance, sich an fachlich unterschiedlichen Schnittstellen zu qualifizieren.“

Tabelle 1:

Kernelement des Studiengangs ist forschendes Lernen im Kontext von Projektarbeit. Ergänzende Bausteine dienen dem Erwerb von Methoden zur Zukunftsforschung und Wissensintegration sowie zum Erwerb von interdisziplinärem Wissen zum komplexen System Stadt mit drei Spezialisierungsmöglichkeiten.

Strukturkonzept des Studiengangs			
1. Projektarbeit			
1.1 Visionen urbaner Zukünfte	1.2 Inter- und transdisziplinäres Projekt		
1. Semester	2. Semester		
2. Stadt als komplexes System			
2.1 Stadt als komplexes System	2.2 Stadt als komplexes System		
Vorlesung	Seminar		
1. Semester			
3. Methoden			
3.1 Zukunftsforschung und Wissensintegration	3.2 Projekt- und Transformationsmanagement		
1. und 2. Semester			
4. Fachliche Vertiefung			
Die gebaute Stadt	Die soziale Stadt	Die digitale Stadt	Wahlfächer
1., 2. und 3. Semester			
5. Forschungspraktikum		6. Masterprüfung	
Begleitende Lehrveranstaltung		Masterarbeit und Kolloquium	
3. Semester		4. Semester	
www.fh-potsdam.de/forschen/urbane-zukunft/masterstudiengang/			