

Promotionskolleg

Strukturwandel und nachhaltige Versorgung afrikanischer Städte

Graduate School for Urban Studies (URBANgrad)
der Technischen Universität Darmstadt
Laufzeit: Oktober 2014 – September 2017

Beteiligte Hochschullehrer_in:

Prof. Dr.-Ing. Jochen Monstadt (Sprecher), Raum- und Infrastrukturplanung

Prof. Dr. Marc Boeckler, Wirtschaftsgeographie mit dem Schwerpunkt Globalisierungsforschung

Prof. Dr. Mikael Hård, Technikgeschichte

Prof. Dr.-Ing. Annette Rudolph-Cleff, Entwerfen und Stadtentwicklung

in Kooperation mit

dem Zentrum für interdisziplinäre Afrikaforschung, Goethe Universität Frankfurt



1. Allgemeine Angaben

1.1 Titel des Vorhabens

Strukturwandel und nachhaltige Versorgung afrikanischer Städte

1.2 Antragsteller_in

<p>Prof. Dr.-Ing. Jochen Monstadt (Sprecher) Fachgebiet Raum- und Infrastrukturplanung Institut IWAR Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften Technische Universität Darmstadt Franziska-Braun-Str. 7; 64287 Darmstadt Tel.: +49-6151-162248; E-mail: j.monstadt@iwar.tu-darmstadt.de www.raumplanung.tu-darmstadt.de</p>	<p>Prof. Dr. Marc Boeckler Fachgebiet Wirtschaftsgeographie mit dem Schwerpunkt Globalisierungsforschung Institut für Humangeographie Fachbereich Geowissenschaften/ Geographie Goethe-Universität Frankfurt, Campus Westend Grüneburgplatz 1, 60325 Frankfurt am Main Telefon: +49-69-798-23549; E-mail: boeckler@uni-frankfurt.de www.humangeographie.de/boeckler</p>
<p>Prof. Dr. Mikael Hård Fachgebiet Technikgeschichte Institut für Geschichte, Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften Technische Universität Darmstadt Schloss; 64283 Darmstadt Tel. +49-6151-163097; E-mail: hard@ifs.tu-darmstadt.de http://www.geschichte.tu-darmstadt.de/index.php?id=ifg_technikgeschichte0</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Annette Rudolph-Cleff Fachgebiet Entwerfen und Stadtentwicklung Fachgruppe Stadtplanung Fachbereich Architektur Technische Universität Darmstadt El-Lissitzky-Str. 1; 64287 Darmstadt Tel.: +49-6151-163034; E-mail: rudolph@stadt.tu-darmstadt.de www.stadt.architektur.tu-darmstadt.de</p>

1.3 Fachrichtung, Profil und Vorarbeiten der Antragsteller_in

Jochen Monstadt leitet seit 2009 das Fachgebiet **Raum- und Infrastrukturplanung**, Fachbereich Bau- und Umweltingenieurwissenschaften und Fachbereich Architektur. Er hat zahlreiche national und international vergleichende Forschungsprojekte zur Ko-Evolution von Städten und Infrastrukturen, zur Ökologisierung der Ver- und Entsorgung und zum Strukturwandel städtischer Energie-, Wasser-, Abwasser- und Abfallsysteme sowie zur Infrastruktur- und Raumplanung in Deutschland, der Schweiz, den USA und Vietnam durchgeführt bzw. geleitet. Seit einigen Jahren hat er seine Forschung auf afrikanische Städte erweitert, wo er derzeit u.a. ein DFG-finanziertes Verbundprojekt zur Planung städtischer Wasser- und Abwassersysteme in Dar es Salaam, Nairobi und Accra leitet. Seit 2013 ist er Ko-Direktor der Graduate School for Urban Studies „URBANgrad“ sowie des europäischen Erasmus Mundus-Studiengang „Mundus Urbano – M.Sc. in International Cooperation and Urban Development“ der TU Darmstadt.

Marc Boeckler ist seit 2011 Professor für **Wirtschaftsgeographie mit dem Schwerpunkt Globalisierungsforschung** an der Goethe-Universität Frankfurt. Er forscht an der Schnittstelle zwischen Kultur-, Raumtheorie und Ökonomik. Nach empirischen Arbeiten zu ökonomischen Praktiken in Regionen des Vorderen Orients sowie im Grenzgebiet zwischen USA und Mexiko

konzentriert sich seine Forschungstätigkeit der letzten Jahre auf Länder Subsahara-Afrikas. Gegenwärtig leitet er Forschungsprojekte zur globalen Einbindung lokaler Agrarmärkte in Ghana (DFG), zur plurilokalen Produktion von Mikroversicherungswissen und lokalen Übersetzung in Mikroversicherungsmärkte, ebenfalls am Beispiel von Ghana (DFG) und zur Errichtung lokaler Landmärkte und translokalen Mobilisierung von Land am Beispiel von Mali, Benin und Madagaskar (BMBF). Ferner ist Marc Boeckler verantwortlich für den Schwerpunkt „Markets on the Move“ im Rahmen des BMBF-Verbundprojekts „Afrikas asiatische Optionen“.

Seitdem **Mikael Hård** zum Professor für **Technikgeschichte** an die TU Darmstadt 1998 berufen wurde, entwickelt er eine kulturhistorische Perspektive auf die Entwicklung und Diffusion von Technik, die explizit mit den Begriffen Zirkulation und Aneignung von technischen Systemen und Artefakten, Wissen und Können arbeitet. Als Mitglied des ESF-Projektes „European Ways of Life in the American Century“ hat er aktiv zur Entwicklung einer transnationalen Technikgeschichtsschreibung beigetragen und einen Sammelband zur Technikgeschichte der Stadt veröffentlicht. Seit 2006 ist er Sprecher des DFG-finanzierten Graduiertenkollegs „Topologie der Technik“, in dem er u.a. ein Promotionsvorhaben zum Thema transnationaler Tourismus in afrikanischen Ländern betreut. Zu seiner Forschergruppe gehört Dr. Catarina Caetano da Rosa, deren Habilitationsprojekt sich mit Hafenstädten in Portugal und seinen ehemaligen Kolonien beschäftigt.

Annette Rudolph-Cleff leitet seit 2005 das Fachgebiet **Entwerfen und Stadtentwicklung** am Fachbereich Architektur. Sie leitet den internationalen Masterstudiengang „International Cooperation in Urban Development (Mundus Urbano)“ im europäischen Erasmus Mundus-Programm. Neben wohnungswirtschaftlichen Themen liegt ein Forschungsschwerpunkt in der Fragestellung, welche Chancen sich für eine nachhaltige Stadtentwicklung ergeben, wenn die Potenziale der Interaktion von Gebäuden im Kontext von Quartier und Stadt stärker genutzt werden. In dem BMBF-Verbundprojekt „Semizentral: Ressourceneffiziente und flexible Ver- und Entsorgungssysteme für schnell wachsende Städte der Zukunft“ befasst sie sich in einem systemischen Ansatz mit einem Siedlungsgebiet in Qingdao in China. In dem Fachgebiet ist die Auseinandersetzung mit partizipativen Modellen der Stadtplanung verankert, wie sich an den Promotionsthemen, dem Aufbau einer eigenen Forschungsgruppe und an Forschungsprojekten u.a. zur Entwicklung innovativer Energiedienstleistungen unter Partizipation der Nutzer_innen zeigen lässt.

1.4 Gesamtdauer, Zeitraum und Umfang der Förderung

Das Promotionskolleg ist für eine Laufzeit von drei Jahren konzipiert und beginnt im Oktober 2014. Eine Verlängerung um drei weitere Jahre wird angestrebt. Für die erste Förderphase wurden 8 Promotionsstipendien bewilligt, die Ko-Finanzierung einer Postdoc-Stelle wurde beantragt.

2. Ziele und Forschungsprogramm des beantragten Kollegs

2.1 Problemstellung und Stand der Forschung

Urbanisierung ist zum grundlegenden Merkmal des Strukturwandels moderner Gesellschaften geworden. Dies ist besonders in Subsahara-Afrika der Fall, wo die Verstädterungsdynamik weltweit am höchsten ist. Dabei unterscheiden sich die afrikanischen Urbanisierungspfade von denjenigen der Industrieländer, indem es sich um einen „poverty-driven process and not the industrialisation-induced socio-economic transition“ handelt (UN-HABITAT 2010: 7). Angesichts erheblicher Armut, sozialer Ungleichheit, ökologischer, wirtschaftlicher und politischer Krisen zeichnet sich die akademische Auseinandersetzung mit afrikanischen Städten bislang primär durch „Defizitanalysen“ aus. Dagegen – so die Argumentation der „*postcolonial urban studies*“ und zugleich konzeptioneller Ausgangspunkt dieses Vorhabens – seien afrikanische Städte als „ordinary cities“ zu betrachten (Robinson 2002: 533), denen in der internationalen Stadtforschung aber bisher kaum Aufmerksamkeit geschenkt werde. Zu analysieren seien nicht nur die raumspezifischen Probleme des städtischen Strukturwandels, sondern auch die spezifischen Muster von lokaler Kreativität, dezentraler Innovation und nachhaltiger Entwicklung (vgl. ebd. 2006; Roy 2011; McLees 2013, Watson 2009).

Einen besonders anschaulichen Schlüssel zum Verständnis dieses städtischen Strukturwandels bietet die Analyse städtischer Infrastruktursysteme. Sie durchdringen alle gesellschaftlichen Funktionen, baulichen und institutionellen Strukturen einer Stadt und repräsentieren langfristige Akkumulationen von finanziellen Ressourcen, Techniken, Wissen sowie organisatorischer und geopolitischer Macht (Star 1999: 381). Zugleich sind diese Systeme eine wichtige Grundvoraussetzung, ein Medium und ein zentraler Indikator für die ökologisch-nachhaltige und sozial gerechte Entwicklung sowie Wettbewerbsfähigkeit von Städten. Allerdings hat die internationale Forschung die spezifischen Charakteristika der städtischen Infrastrukturversorgung in Afrika jenseits von „Defizitanalysen“ kaum systematisch untersucht. Vielen dieser Analysen – so die Annahme der Antragsteller_in – liegen die im globalen Norden geprägten Modernitäts- und Fortschrittsideale zugrunde, die auch mit dem formellen Ende der Kolonialzeit wirksam blieben. Dies betrifft insbesondere das Infrastruktur- und Stadtmodell einer „*networked city*“ (vgl. Dupuy 1991; Monstadt/Schramm 2013a). Demnach scheint eine „moderne“ Stadt oder nachhaltige Stadtentwicklung ohne flächendeckende Ver- und Entsorgungsnetze – Wasser-, Abwasser-, Strom- und Telekommunikationsleitungen – nicht zu realisieren. Dieses Modell beinhaltet a) die Vorstellung *zentraler Netze und -techniken* zur Versorgung der Stadtbevölkerung mit Sanitär-, Wasser-, Strom- und Telekommunikationsdienstleistungen, b) die Annahme (*öffentlicher*) *Gebietsmonopolisten*, welche die *passiven Nutzer* flächendeckend mit ubiquitären Infrastrukturdiensten versorgen, c) die Unterstellung *staatsnaher Sektoren* (bzw. von „public utilities“), in denen staatliche Akteure eine weit reichende Verantwortung für die Produktion bzw. Regulierung homogener und universal verfügbarer Infrastrukturdienste erbringen, und schließlich d) die Vorstellung einer die Raumnutzungen ordnenden bzw. die Daseinsvorsorge sichernden *Stadtplanung*.

Dieses Denkmodell, das auch im globalen Norden zunehmend erodiert (Coutard/Rutherford 2011), erfasst die Realität afrikanischer Städte, ihre Kreativitätspotenziale und Probleme nur

unzureichend. Die zentrale These des Vorhabens lautet daher, dass sich auch jenseits flächendeckender Netze und traditioneller Infrastrukturmodelle innovative Techniken und soziale Praktiken der Produktion von Stadt identifizieren lassen, die raumspezifische Restriktionen aber auch Potenziale der Daseinsvorsorge und nachhaltigen Stadtentwicklung eröffnen.

2.2 Übergreifende Fragen, Ziele und Forschungshypothesen des Kollegs

In dem Kolleg sollen die Wechselwirkungen zwischen der Stadt- und Infrastrukturentwicklung im Vergleich der Stadtregionen Dar es Salaam (Tansania) und Nairobi (Kenia) untersucht werden. Dies geschieht am Beispiel der Versorgung und Nutzung von Energie-, Wasser-, Abwasser- und Telekommunikationsdienstleistungen. Ziel ist es, die Charakteristika der Infrastrukturregime sektor- und stadtvergleichend herauszuarbeiten sowie Erkenntnisse zur Schärfung analytischer Konzepte und zur Optimierung der Stadt- und Infrastrukturentwicklung im globalen Süden zu gewinnen. Mit Hilfe der analytischen Konzepte der „internationalen Zirkulation“ und „lokalen Aneignung“ werden hybride Formen der Stadt- und Infrastrukturentwicklung untersucht, die sich im Spannungsfeld hegemonialer Planungs-, Organisations- und Finanzierungsmodelle auf der einen Seite sowie lokaler (Selbst-)Organisation und dezentraler Innovationen auf der anderen Seite bewegen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit der im Kolleg vertretenen Fachgebiete widmet sich folgenden **Forschungsfragen**:

- * Inwieweit und mit welchen Wirkungen kommt es seit der Kolonialisierung zu einem Transfer hegemonialer Modernitätsvorstellungen einer „networked city“ und damit verbundener Planungs- und Organisationsmodelle in den Untersuchungsstädten?
- * Welche sozio-technischen und sozialräumlichen Charakteristika städtischer Infrastrukturregime lassen sich in den Fallstädten auch in historischer Perspektive identifizieren?
- * Welches Spannungsverhältnis ergibt sich aus den international zirkulierenden Idealen einer „networked city“ und den ortsspezifischen „assemblages“ der Infrastruktur- und Stadtentwicklung? Inwieweit (und in welchen Stadträumen) kam es zu Anpassungs- bzw. Aneignungsprozessen, zu hybriden Formen der Infrastrukturversorgung, aber auch zu Verwerfungen der hegemonialen Ideale und Modelle?
- * Welche ortsspezifischen Muster von Kreativität und Innovation, aber auch welche Restriktionen nachhaltiger Stadt- und Infrastrukturentwicklung lassen sich identifizieren? Welche Empfehlungen lassen sich hieraus für die Stadt- und Infrastrukturplanung bzw. das Handeln internationaler Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit ableiten?
- * Welche analytischen Konzepte eignen sich zur Abbildung der Entwicklungs- und Innovationsmuster städtischer Infrastrukturregime afrikanischer Städte?

Das Kolleg widmet sich folgenden **Forschungsaufgaben**:

- * Analyse zirkulierender Ideale und Planungsmodelle einer „networked city“
- * Analyse der Infrastrukturregime und Stadtmorphologien der Untersuchungsstädte
- * Analyse der Aneignungsprozesse zirkulierender Ideale in städtischen Infrastrukturregimen
- * Auslotung von Innovationspotenzialen und -restriktionen, Ableitung von Empfehlungen
- * Weiterentwicklung analytischer Konzepte und theoretischer Debatten

2.3 Forschungsschwerpunkte und mögliche Promotionsthemen der beteiligten Fächer

Die übergreifenden Fragestellungen und Ziele des Kollegs werden von den beteiligten Fachgebieten durch thematische und disziplinäre Schwerpunkte weiter ausdifferenziert:

Technikhistorische Perspektiven: Kulturgeschichte der Technik in afrikanischen Städten (Prof. Dr. Mikael Hård)

Ausgehend von einer global orientierten Kulturgeschichte der Technik konzentriert sich der historische Teil des Kollegs auf die Zirkulation und Aneignung von städtischen Versorgungstechniken, analysiert aber gleichzeitig die Herausbildung stadtspezifischer Lösungen in zeitvergleichender Perspektive. Die geschichtswissenschaftlichen Doktorarbeiten sollen ein Zeitfenster überspannen, das es ermöglicht der Pfadabhängigkeit früher Entscheidungen nachzugehen. Da die Quellenlage es nicht erlaubt, jedes Jahrzehnt gleichwertig zu behandeln, werden 3-4 zeitliche Schwerpunkte gesetzt. Es ist tendenziell davon auszugehen, dass die Entwicklungen in Nairobi – Hauptstadt einer typischen *Siedlungskolonie* – und Dar es Salaam – Zentrum einer ursprünglich auf Handel basierten *Stützpunktkolonie* (vgl. Osterhammel 1995) – unterschiedlich verlaufen sind. Gleichzeitig lassen die geografische Nähe der beiden Städte und die Tatsache, dass sie über vier Jahrzehnte dem gleichen Kolonialherrn (Großbritannien) unterstanden, vermuten, dass Informationen, Personal und Erfahrungen zwischen den Hauptstädten zirkuliert haben. Beispielhafte Titel möglicher Dissertationsvorhaben sind:

- * Laboratorien der Moderne? Realexperimente unter verschiedenen Regimes in Dar es Salaam
- * Segregation durch Infrastruktur? Social engineering in zwei afrikanischen Städten
- * Kein Netz? Alternative Lösungen des Versorgungsproblems in Nairobi

Stadtplanerische Perspektiven: Formelle und informelle Raumproduktion in afrikanischen Städten (Prof. Dr. Annette Rudolph-Cleff)

Ausgehend von Ansätzen der postkolonialen Stadtforschung werden die infrastrukturellen Arrangements beider Untersuchungsstädte in dem stadtplanerischen Forschungsprogramm des Kollegs aus Perspektive der informellen Entwicklungsmuster und städtischen Planungsprozesse untersucht. So ist die Siedlungsentwicklung einerseits durch Informalität sowie fragile, improvisierte und temporäre Praktiken gekennzeichnet. Andererseits wird das Erbe der seit Kolonialzeiten überlieferten Stadtideale, Planungsmodelle und technokratischen Verwaltungskulturen dort besonders deutlich. Die These ist, dass die Probleme infrastruktureller und städtischer Ungleichheit, ungeplanten Siedlungswachstums und wachsender Umweltbelastungen nur bewältigt werden können, wenn bestehende Planungsmodelle angepasst und Informalität und zivilgesellschaftliche Selbstorganisation nicht nur als Phänomen der Armutssiedlungen, sondern als wichtiger Modus der gesamten Stadtentwicklung berücksichtigt werden. Beispielhafte Titel von Promotionsvorhaben sind die folgenden:

- * „Unlearning (post-)colonial planning?“ Planungsideale und -modelle der Entwicklung Dar es Salaam und Nairobi“
- * „Empowering for infrastructural and urban justice“? Frauengruppen in Armutsvierteln Dar es Salaams und Nairobi
- * Informalität und Stadtentwicklung: eine Untersuchung am Beispiel von Geschäfts- und Reichtumsvierteln und in Dar es Salaams und Nairobi

Raum- und infrastrukturplanerische Perspektiven: Sozio-technische Arrangements und räumliche (Infrastruktur-)Planung in afrikanischen Städten (Prof. Dr. Jochen Monstadt)

Ausgehend von Debatten der raum- und sozialwissenschaftlichen Infrastrukturforschung liegt der Fokus des Forschungsprogramms auf den raumspezifischen technischen und organisatorischen Arrangements der Infrastrukturversorgung beider Städte. Hierbei soll insbesondere die Debatte um „post-networked cities“ (Coutard/Rutherford 2011) aus planungswissenschaftlicher Perspektive für die afrikanischen Untersuchungsstädte qualifiziert werden. Durch stadtvergleichende Betrachtung verschiedener Sektoren sollen die Promotionsvorhaben wesentliche Charakteristika des Infrastrukturmodells afrikanischer Städte identifizieren und Beiträge an der Schnittstelle „postcolonial technosciences“ (Anderson 2002) und „postcolonial urban studies“ leisten. Zugleich sollen Erkenntnisse zur Debatte städtischer Planung und Governance in afrikanischen Städten gewonnen werden. Der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt einerseits auf den hybriden Mischformen netzgebundener und nicht-netzgebundener Techniken bzw. aus selbstorganisierten bzw. geplanten Versorgungsformen, andererseits auf neuen technikinduzierten Nutzungspraktiken in der Ver- und Entsorgung (insbesondere IuK-Technologien). Beispielhafte Themen der Promotionsvorhaben sind:

- * Modernized mixtures? Sozio-technische Perspektiven dezentraler Abwasserentsorgung in Dar es Salaam und Nairobi
- * Prekär oder pragmatisch? Selbstorganisation in der Wasserver- und Abwasserentsorgung Dar es Salaams und Nairobis
- * Smart urbanism? Mobile Prepaid-Systeme in der Energie- und Wasserversorgung

Wirtschaftsgeographische Perspektiven: Ver-Markungsprozesse der Ver- und Entsorgung in afrikanischen Städten (Prof. Dr. Marc Boeckler)

Der wirtschafts- und kulturgeographische Teil des Forschungsprogramms fragt an der Schnittstelle zwischen Geographies of Marketization, Policy Mobilities sowie Science and Technology Studies nach lokalen Materialisierungen transnational zirkulierender Modelle infrastruktureller Vernetzung. Hierbei wird der Fokus auf Märkte als hegemonialem Leitbild neoliberaler gesellschaftlicher Steuerung gelegt. Zum einen werden Infrastrukturen als sozio-technische Arrangements aus sozialen und materiellen Komponenten analysiert, welche die Zirkulation von Arbeit, Waren und Kapital prägen. Zum anderen wird das Verhältnis von Markt und Infrastruktur empirisch im Sinne einer zunehmenden Steuerung der städtischen Ver- und Entsorgung über Marktmechanismen und deren Effekte hinsichtlich sozialer und räumlicher Ungleichheit untersucht. Zentrale Fragen des Forschungsprogramms sind, auf welche Weise werden Infrastrukturen in den Fallstädten „ver-marktet“ und welche städtischen Infrastrukturen ermöglichen und stabilisieren Märkte auf welche Weise mit welchem Erfolg? Mögliche Titel wirtschaftsgeographischer Dissertationsvorhaben sind:

- * African Micro-Cities? Stadtentwicklung im Spannungsfeld von Mikro-Finanzierung und Mikro-Technologien
- * (Dis-)connected Cities? Digitaler Süden, innovative Kommunikationsinfrastrukturen und städtische Entwicklung
- * (Re-)oriented Cities: Global zirkulierende Modelle städtischer Infrastrukturen im postkolonialen Zeitalter

2.4 Auswahl der gemeinsamen Untersuchungssektoren und -städte

Mit der Energieversorgung, Wasserver- und Abwasserentsorgung sowie der Telekommunikation werden technische Infrastruktursektoren untersucht, die für die nachhaltige Stadtentwicklung aufgrund ihrer kritischen Funktionen für den Stoffhaushalt, soziale und räumliche Kohäsion und Wettbewerbsfähigkeit zentral sind. Mit Dar es Salaam (Tansania) und Nairobi (Kenia) werden Städte mit verschiedenen Gemeinsamkeiten ausgewählt. Es handelt sich um Städte ähnlicher Größe mit einer Einwohnerzahl von je ca. 3 Mio., die jeweils die ökonomischen, politischen und wissenschaftlichen Entscheidungszentren ihrer Länder darstellen (auch wenn Dar es Salaam nicht länger als Hauptstadt fungiert). Beide wurden von Großbritannien als Kolonialmacht stark geprägt und sind heute multikulturell und international ausgerichtet. Beide Städte sind geprägt durch rapides demografisches und Siedlungswachstum, das zum Großteil jenseits formal ausgewiesener Plangebiete bzw. jenseits der Kontrolle der zuständigen Lokalverwaltungen stattfindet. Die staatliche Verwaltung, das Planungs- und Wirtschaftsrecht und die Organisation der Infrastrukturversorgung repräsentieren bis in die heutige Zeit das Erbe der britischen Rechtstradition. Darüber hinaus sprechen die geographische Nähe und die guten Verkehrsverbindungen beider Städte, die englische Sprache als auch die vorhandenen Kooperationsbeziehungen zu Partnern vor Ort für die Auswahl dieser Städte.

3. Betreuungs- und Qualifizierungsprogramm des Kollegs

3.1 Organisationsstruktur und Zusammenarbeit im Kolleg

Die Organisation des Promotionskollegs ist eine Eigenleistung der TU Darmstadt und erfolgt über eine Geschäftsstelle, die an der *Graduate School for Urban Studies „URBANgrad“* angesiedelt ist. Ziel der Graduiertenschule ist eine breite und kontinuierliche Qualitätssicherung, die Bereitstellung zusätzlicher Qualifikationsprogramme, die Verkürzung und Internationalisierung der Promotionsphase, die Förderung der wissenschaftlichen Selbständigkeit sowie die Betreuung unter verbindlichen Bedingungen. Das Kolleg ist mit dem *Zentrum für interdisziplinäre Afrikaforschung (ZIAF)* der Goethe Universität Frankfurt assoziiert, wodurch die StipendiatInnen in die interdisziplinären Zusammenhänge und Netzwerke der Frankfurter Afrikaforschung eingebunden werden. Folgende integrierenden Elemente vorgesehen:

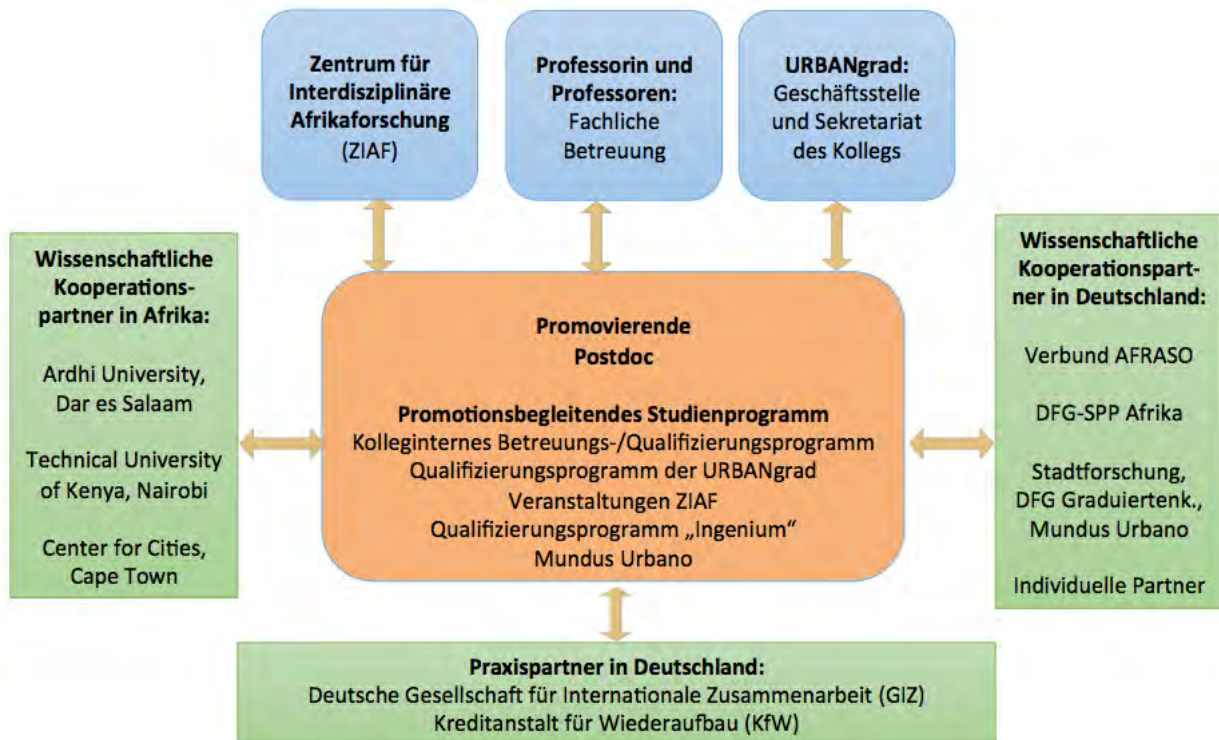
- * die wissenschaftliche Koordinierung und Leitung durch den Sprecher und die Betreuer/in;
- * Ko-Betreuung, Beratung und administrative Koordination durch eine/n Postdoc;
- * Präsenzpflcht der StipendiatInnen und gemeinsame Arbeitsplätze in der URBANgrad
- * Wöchentliche Oberseminare der UrbanGrad;
- * Gemeinsame Aktivitäten mit dem Graduiertenkolleg „Topologie der Technik“ (2014-15);
- * Zweitägige Klausur-Workshops des gesamten Kollegs (zwei pro Jahr);
- * Integration in Qualifizierungsprogramme der URBANgrad und der TU Darmstadt (Ingenium);
- * Forschung zu gleichen Fallstädten und verwandten Themen (Aufbau einer Literaturdatenbank, gemeinsame Kooperationspartner vor Ort, gemeinsame Feldaufenthalte).

3.2 Promotionsbegleitendes bzw. berufsorientiertes Lehr- und Studienprogramm

Während der Vorlesungszeit stellen die StipendiatInnen regelmäßig die Fortschritte ihrer Vorhaben in einem wöchentlichen *Oberseminar der UrbanGrad* zur Diskussion. Zugleich erhalten sie durch Workshops mit Praxispartnern Einblick in relevante Tätigkeitsfelder der Stadtentwicklung. Zum Pflichtprogramm zählen weiterhin die zweimal jährlich stattfindenden zweitä-

gigen *Klausur-Workshops* mit allen Mitgliedern des Kollegs, im Rahmen derer die Fortschritte der individuellen Vorhaben diskutiert bzw. übergreifende Forschungsthemen vertieft werden. Ferner partizipieren die StipendiatInnen an dem *Qualifikationsprogramm für Promovierende „Ingenium“* der TU Darmstadt, das ergänzt wird um *spezifische Weiterbildungen* des Kollegs in Kooperation mit dem ZIAF. Durch zwei gemeinsame Seminare mit ExpertInnen der *Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)* erhalten die StipendiatInnen Einblick in außeruniversitäre Berufsperspektiven.

Abbildung: Organisationsstruktur des Kollegs



3.3 Einbindung des Kollegs in das universitäre Umfeld und in die universitäre Lehre

An der TU Darmstadt haben großinterdisziplinäre Forschungsverbünde und Graduiertenschulen von Geistes-, Sozial- und Ingenieurwissenschaften sowohl in der Stadtforschung als auch in der Technikforschung Tradition und ein reiches Umfeld. Dementsprechend fördert die Promotionsordnung der TU Darmstadt explizit interdisziplinäre Promotionsverfahren. Über die beteiligte(n) Hochschullehrer/in bestehen direkte personelle Schnittstellen mit folgenden Einrichtungen (siehe CV's), in die die Stipendiaten direkt eingebunden sein werden:

- * Der grundfinanzierte Schwerpunkt Stadtforschung der TU Darmstadt mit derzeit 14 DFG-finanzierten Forschungsprojekten und 33 beteiligten HochschullehrerInnen.
- * Graduate School for Urban Studies „URBANgrad“
- * Zentrum für interdisziplinäre Afrikaforschung der Goethe Universität Frankfurt
- * Netzwerk des DFG-Schwerpunktprogramms 1448 „Kreativität und Adaption in Afrika“
- * Graduiertenkolleg „Topologie der Technik“ (DFG 1343)
- * AFRASO – „Afrikas asiatische Optionen“. BMBF-gefördertes Verbundprojekt mit 16 Teilprojekten zu afrikanisch-asiatischen Beziehungen an der Goethe-Universität.

Ferner können die StipendiatInnen das personelle Netzwerk und die Veranstaltungen des im europäischen Erasmus Mundus-Programm geförderten Studiengangs „*Mundus Urbano – M.Sc. in International Cooperation and Urban Development*“ der TU Darmstadt nutzen, der sich der Stadtentwicklung im globalen Süden widmet. Die StipendiatInnen können so Erfahrungen in der eigenständigen akademischen Lehre und Betreuung von Masterarbeiten sammeln.

3.4 Zusammenarbeit mit Partnern aus Wissenschaft und Praxis

Von den StipendiatInnen und dem/der Postdoc wird gemeinsam am Zentrum für interdisziplinäre Afrikaforschung eine *Ringvorlesung* durchgeführt, zu der renommierte wissenschaftliche ExpertInnen der Stadt- und Technikforschung im globalen Süden eingeladen und deren Beiträge anschließend als englischsprachiger Sammelband publiziert werden. Ferner ist das Kolleg in ein *Netzwerk aus Partnern in Wissenschaft und Praxis* in Deutschland und in den Untersuchungsländern eingebunden. Zahlreiche im Hauptantrag aufgeführte Partner haben ihre Kooperationsbereitschaft mit dem Kolleg signalisiert und den Antragstellern verbindlich zugesagt, die Durchführung der Promotionsvorhaben kritisch zu begleiten, wissenschaftliche und Praxiskontakte in den Untersuchungsländern zu vermitteln, beim Zugang zum Feld zu unterstützen und die StipendiatInnen bei der Planung ihrer beruflichen Karriere zu beraten.

4. Quellenverzeichnis

- Anderson, W. 2002: Introduction: Postcolonial Technoscience. In: *Social Studies of Science* 32(5-6): 643-658.
- Coutard, O.; Rutherford, J. 2011: Post-networked cities: recombining infrastructural, ecological and urban transitions. In: H. Bulkeley, V. Castan Broto, M. Hodson & S. Marvin (eds.): *Cities and Low Carbon Transitions*, London: Routledge, pp. 107-125.
- Edgerton, D. 2006: *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*. London: Profile.
- Graham, S.; Marvin, S. 2001: *Splintering Urbanism. Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*. London: Routledge.
- McLees, L. 2013: A Postcolonial Approach to Urban Studies: Interviews, Mental Maps, and Photo Voices on the Urban Farms of Dar es Salaam, Tanzania. In: *The Professional Geographer* 65(2): 283-295.
- Monstadt, J.; Schramm, S. 2013a: Beyond the Networked City? Suburban Constellations in Water and Sanitation Systems. In: Keil, R. (ed.): *Suburban Constellations: Governance, Governance, Land and Infrastructure in the 21st Century*. Jovis: Berlin, S. 83-92 (im Erscheinen).
- Osterhammel, J. 1995: *Kolonialismus. Geschichte – Formen – Folgen*. München: Beck.
- Robinson, J. 2002: Global and World Cities: A View from off the Map. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 26 (3): 531-554.
- Roy, A. 2011: Slumdog cities: Rethinking subaltern urbanism. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 35(2): 223–238.
- Star, S. L. 1999: The Ethnography of Infrastructure. In: *American Behavioral Scientist* 43 (3): 377-391.
- UN-Habitat. 2010: *The state of African cities 2010*. Nairobi: UN-Habitat, UNEP.
- Watson, V. 2009: Seeing from the South: Refocusing Urban Planning on the Globe's Central Urban issues. In: *Urban Studies* 46(11): 2259-2257.