

Nachhaltige Infrastruktur und Ressourcenmanagement

Rapid Planning für hochdynamische Städte

Städte und Metropolen mit rasanter Entwicklung stehen vor besonderen Herausforderungen. Mit Rapid Planning steht ihnen nun eine Methode zur Verfügung, mit der sie die Synergien der Planung von Infrastruktur, Umwelt und Ressourcennutzung erschließen können.
 Von Dieter Steinbach, Andrea Schultheis und Ludger Eltrop

Die Welt erlebt derzeit ein beispielloses Wachstum der Städte. Städtische Nachhaltigkeit steht heute vor globalen Herausforderungen wie Ressourcenknappheit, raschen wirtschaftlichen, technologischen und sozialen Veränderungen sowie kritischen Klima- und Umweltauswirkungen.

Insbesondere Städte in den Entwicklungs- und Schwellenländern sind durch ein hochdynamisches Bevölkerungswachstum gekennzeichnet, sodass Infrastruktureinrichtungen oftmals an ihre Grenzen stoßen. Angepasste und nachhaltige Lösungen für die Infrastrukturentwicklung sind daher dringend notwendig. Dies erfordert schnelle, kosten- und ressourcen-effiziente Planung, verbunden mit einer entsprechend schnellen Umsetzung.

Hier liegt der Ansatzpunkt des von 2014 bis 2019 laufenden Forschungsprojektes Rapid Planning, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und von elf wissenschaftlichen Partnern sowie dem Programm der Vereinten Nationen für menschliche Siedlungen (UN-Habitat) bearbeitet wird. Die Koordination des Projektes liegt beim AT-Verband aus Stuttgart.

Rapid Planning

Rapid Planning (RP) ist ein handlungsorientiertes Forschungsprojekt. Ein Schwerpunkt des Projektes liegt auf der Entwicklung einer Planungsmethode zur schnell umsetzbaren, sektorübergreifenden Infrastrukturplanung unter Einbeziehung der Planungs-, Sozial-, Umwelt-, Ressourcen- und Finanzabteilungen und der betroffenen Stakeholder der Städte. Dies bedeutet, dass die einzelnen Infrastruktursektoren Wasser, Abwasser, Abfall und Energie bei der Planung nicht wie üblich einzeln betrachtet werden, sondern für eine ressourcen- und kosteneffiziente Planung sämtliche Infrastruktursektoren zur Nutzung möglicher Synergien einbezogen werden.

Die Planungsmethode wird mithilfe der drei Projektstädte Kigali in Ruanda, Da Nang in Vietnam und Assiut in Ägypten entwickelt. Die ausgewählten Projektstädte repräsentieren unterschiedliche Stadtstrukturen, Natur- und Kulturräume. Referenzstadt mit Erfahrung im Bereich ressourceneffizientes Planen ist Frankfurt am Main. Hier ist der trans-sektorale, das heißt sektorübergreifende Ansatz ebenfalls noch nicht realisiert, sodass dieser im Rahmen des Projektes zu entwickelnde Ansatz, auch in der Mainmetropole Anwendung finden wird. In den Projektstädten besteht eine intensive Zusammenarbeit mit den beteiligten Stakeholdern aus den städtischen und regionalen Verwaltungen, Universitäten und anderen Organisationen und Institutionen. UN-Habitat ist im Rahmen des Projektes mit dem möglichen Transfer in die Praxis und der Erprobung der Übertragbarkeit der Lösungen betraut.

Zielsetzung und Methoden

Wesentliches Ziel des RP-Vorhabens ist, die Organisationen der Stadtplanung und die Stadtverwaltung in der sektorübergreifenden Arbeit, die einen wichtigen Beitrag für eine effizientere Sozial-, Umwelt-, Ressourcen- und Finanzplanung einer Stadt darstellt, zu unterstützen und zu stärken. In diesem Sinne werden eine sektorübergreifende Methode und ein Leitfaden entwickelt, mit denen folgende Teilziele erreicht werden sollen:

- Förderung von ganzheitlichen Planungsstrategien und der Vernetzung möglichst aller zusammengehörigen funktionalen Verantwortlichkeiten,
- Unterstützung eines bereichsübergreifenden, transsektoralen und integrierten systemischen Denkens und Handelns,
- Unterstützung bei der Einführung/Optimierung von sektorübergreifenden Organisations- und Entscheidungsstrukturen in den Stadtverwaltungsebenen,
- Unterstützung einer schnellen städtischen Infrastrukturplanung durch Capacity Building, unter anderem zur Erlangung von Know-how in Bezug auf entsprechende Technologien, deren Einsatzmöglichkeiten sowie die Anwendung des RP-Toolkits.

Das wesentliche Ziel des RP-Projektes sieht auch vor, Synergien zwischen verschiedenen Sektoren und sich gegenseitig verstärkende Lösungen sowie zügige Umsetzungsstrategien aufzuzeigen und damit in der Folge Kosten und Ressourcen einzusparen.

Grundlage von Rapid Planning ist die Erhebung von relevanten Planungsdaten in den Projektstädten. Damit geht

gleichzeitig die Entwicklung einer Methode zur schnellen Datengenerierung einher. So werden beispielsweise die in Testgebieten erhobenen Planungsdaten mithilfe von Satellitenbildern stadtweit mit Gebäuden und Einkommensklassen korreliert und über ein geografisches Informationssystem auf das gesamte Stadtgebiet übertragen. Dies ermöglicht dezentrale, selektive Planungsprozesse. Auch hier wird ein methodischer Ansatz entwickelt, um diese Korrelation und Übertragung einfach und für Stadtverwaltungen anwendbar zu gestalten. Gemeinsam mit den Städten und den relevanten Stakeholdern werden während des Projektes Planungsszenarien entwickelt, die trans-sektorale Planungsansätze beinhalten. Die Szenarien werden anhand von im Rahmen des Projektes zu entwickelnden Tools berechnet und visualisiert.

Trans-sektorale Planung erfordert die Bereitschaft der einzelnen Bereiche der Stadtverwaltung, Planungsaufgaben gemeinsam anzugehen. Damit verbunden sind ein Umdenken bei der Stadtverwaltung und auch die Bereitschaft der Mitarbeiter(innen) zur gemeinsamen Planungsarbeit. Hierfür werden im Projekt Methoden der Constraint Analyse und des Change Managements eingesetzt, um die Städte bei der praktischen Umsetzung der trans-sektoralen Planung zu unterstützen.

Erste Schritte der gemeinsamen Arbeit in den Projektstädten sind Eingangsprojekte. Dies sind kleinere, praktische Projekte, die gleich zu Beginn vor Ort durchgeführt werden. Sie dienen einerseits als Türöffner, um die direkte Zusammenarbeit mit den verschiedenen Abteilungen der Stadtverwaltungen und lokalen Stakeholdern zu fördern, und bieten gleichzeitig die Möglichkeit, trans-sektorale Synergien zu identifizieren. Die Ergebnisse aus den Eingangsprojekten fließen in die Entwicklung der Gesamtmethode ein.

Die Projektstädte

Da Nang ist mit etwa 992.800 Einwohner(inne)n im Jahr 2013 die größte Stadt in Zentral-Vietnam mit einem der wichtigsten Häfen des Landes [1]. Da Nang liegt in einem ökologisch sensiblen Gebiet, wo es als Folge einer rasanten Stadtentwicklung zu Veränderungen der Landnutzung, einer allgemeinen Umweltzerstörung und der Erschöpfung natürlicher Ressourcen kommt. Die Besorgnis über die Umweltauswirkungen drückt sich im Bestreben nach Verbesserungen im Umweltmanagement und in den Bereichen Abfall, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung aus [2].

Kigali, die Hauptstadt von Ruanda, hatte im Jahr 2012 1.135.428 Einwohner(innen) und ist das wirtschaftliche Zentrum des Landes [3]. Kigali ist eine, moderne Stadt, deren Bevölkerungswachstum mit 4,8% deutlich höher als der Landesdurchschnitt liegt. Kigali steht durch die Luft- und Wasserverschmutzung, unzureichendes Abfallmanagement und unzulängliche Wasser- und Energieinfrastruktur vor großen Herausforderungen [4].

Assiut hatte 409.950 Einwohner(innen) im Jahr 2010, ist damit die größte Stadt Oberägyptens und beherbergt die dritt-

größte Universität des Landes [5]. Assiut gilt als wichtiges landwirtschaftliches Zentrum. Durch das rasante Bevölkerungswachstum herrscht ein enormer Flächenbedarf. Allerdings hat die Stadt nur geringe Erweiterungsmöglichkeiten. Problematisch sind informelle Stadtteile, die Energie- und Wasserversorgung sowie Abwasser- und Abfallentsorgung.

Frankfurt am Main hatte im Jahr 2014 etwa 700.815 Einwohner(innen) und ist wichtiger Finanz- und Handelsplatz. Die weltweit bedeutende Messestadt ist ein kultureller Mittelpunkt mit zahlreichen Museen sowie ein Zentrum für Wissenschaft und Bildung. Die wirtschaftlichen Potenziale haben zu einer wachsenden Bevölkerung geführt. Zeitgleich wurden nachhaltige Stadtentwicklungsprogramme, die Ziele zum Klima- und Umweltschutz sowie Energieeffizienz integrieren, gefördert [6].

Ausblick

Projektergebnisse und Informationen zur Thematik werden auf der RP-Internetplattform präsentiert. Hier besteht auch die Möglichkeit zur Diskussion und Forenbildung. Durch die Verlinkung mit thematisch verwandten Foren, wird eine Verbreitung von RP in wissenschaftlichen Communities, bei Anwendern und auch Interessierten aus der Zivilgesellschaft angestrebt. Im Rahmen der Projektlaufzeit sind Workshops zur Ergebnisverbreitung und zum Informations- und Methodentransfer in unterschiedlichen Regionen der Welt vorgesehen. UN-Habitat wird durch die Workshops und zusätzliche Veröffentlichungen als Multiplikator auf globaler Ebene beitragen.

Anmerkungen

- [1] Quelle: Vietnam GSOV Statistical Yearbook 2013
- [2] Quelle: Da Nang Green Growth City Development Strategy 2014
- [3] Quelle: Rwanda Statistical Yearbook 2013
- [4] Quelle: Kigali, state of environment and outlook report 2013: Rwanda Environment Management Authority
- [5] Quelle: Elfeky, A. et al. (2012): Towards sustainable development in Upper Egypt.
- [6] Quelle: www.frankfurt.de

AUTOREN + KONTAKT

Dieter Steinbach ist Vorstandsvorsitzender des AT-Verbands, **Andrea Schultheis** ist Vorstandsmitglied im AT-Verband.

AT-Verband, Waldburgstraße 96, 70563 Stuttgart.

E-Mail: dieter.steinbach@at-verband.de,
andrea.schultheis@at-verband.de,
Internet: www.rapid-planning.net

Dr. Ludger Eltrop ist Leiter der Abteilung Systemanalyse und Erneuerbare Energien des Instituts für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung an der Universität Stuttgart.

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung,
Heßbrühlstraße 49a, 70565 Stuttgart.
E-Mail: Ludger.Eltrop@ier.uni-stuttgart.de

