

Im Mittelpunkt der vorliegenden Dissertation steht die Frage, wie urbane Systeme mit einer hohen Bevölkerungsdichte nachhaltig mit erneuerbaren Energien und anderen Subsistenzgütern versorgt werden können. Ausgehend von einem ökosystemaren Ansatz zur Betrachtung des urbanen Ressourcenhaushalts wird ein Modell vorgestellt, das den Ressourcenbedarf für die vier Subsysteme Ernährung, thermische Gebäudekonditionierung, Haushaltsstrom und Verkehr sowie deren Versorgung durch Landnutzungssysteme unter Verwendung eines Flächenindikators darstellt.

Am Beispiel der Region Berlin-Brandenburg wird das Modell empirisch angewendet. Unter Verwendung von Stadtstrukturtypen wird der Energiebedarf des Berliner Wohnungsbestandes für verschiedene Wärmeversorgungszenarien ermittelt. Diese Szenarien ermöglichen Aussagen über die Auswirkungen unterschiedlicher infrastruktureller Entwicklungspfade auf den zukünftigen Bedarf an Energieträgern aus erneuerbaren Energien und deren Flächeninanspruchnahme.

Universitätsverlag der TU Berlin
 ISBN 978-3-7983-2373-5 (Druckausgabe)
 ISBN 978-3-7983-2374-2 (Online-Version)



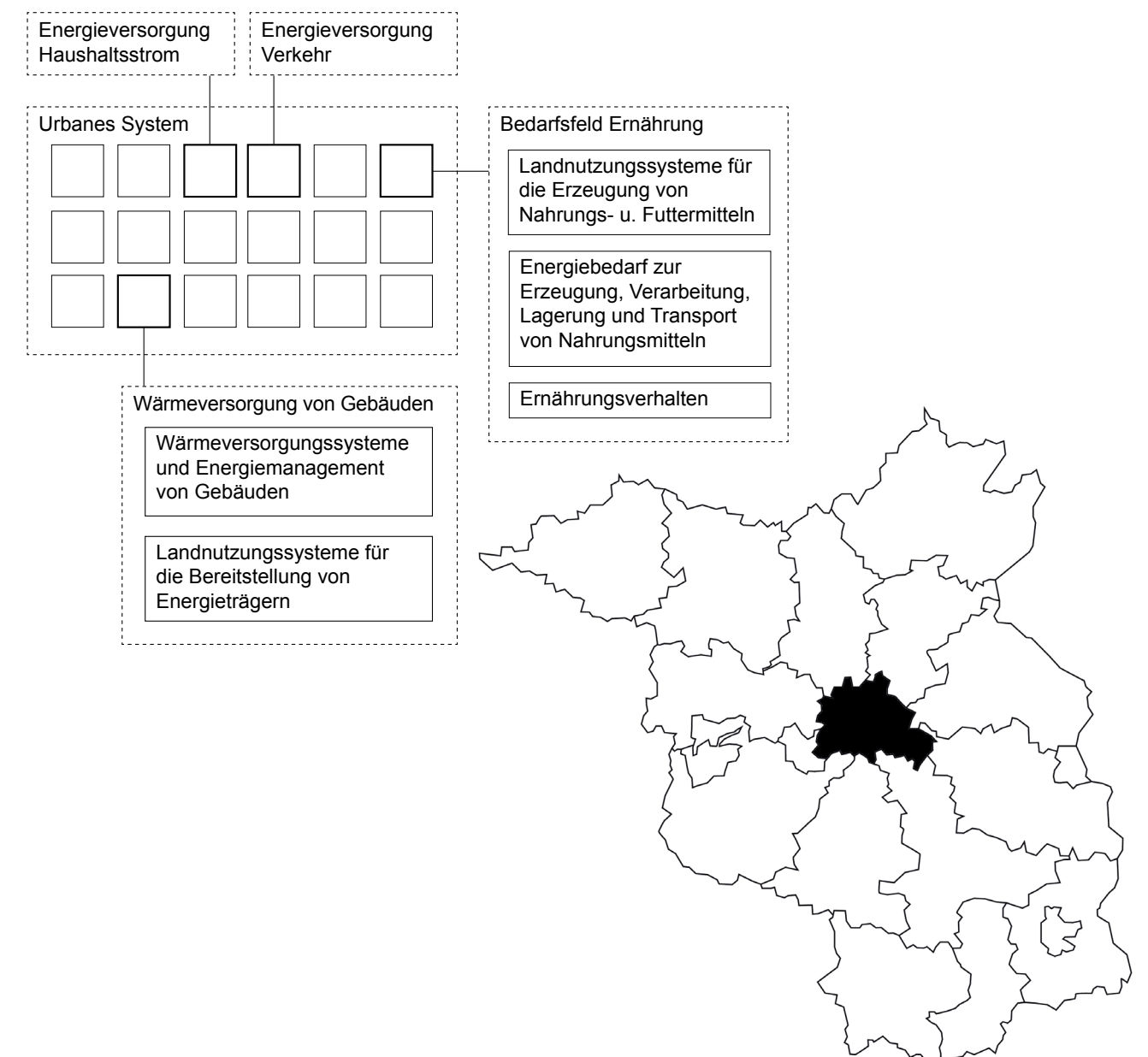
Ein integrales Energie- und Stoffstrommodell als Grundlage zur Bewertung einer nachhaltigen Entwicklung urbaner Systeme

Michael Prytula



Ein integrales Energie- und Stoffstrommodell als Grundlage zur Bewertung einer nachhaltigen Entwicklung urbaner Systeme

Michael Prytula



Dissertation an der Technischen Universität Berlin