

## Blau Reihe

Dortmunder Beiträge zur Raumplanung

- 126 • R. Moeckel  
**Business Location Decisions and Urban Sprawl**  
*A Microsimulation of Business Relocation and Firmography*  
2007, 271 S., € 23,- • ISBN 978-3-88211-160-6
- 125 • V. Kreuzer  
**Altengerechte Wohnquartiere**  
*Stadtplanerische Empfehlungen für den Umgang mit der demografischen Alterung auf kommunaler Ebene*  
2006, 184 S., € 16,- • ISBN 978-3-88211-157-6
- 124 • S. Weck  
**Quartiersökonomie im Spiegel unterschiedlicher Diskurse**  
*Standpunkte und theoretische Grundlagen zur Revitalisierung erneuerungsbedürftiger Stadtteile*  
2005, 246 S., € 22,- • ISBN 978-3-88211-156-9
- 123 • Chr. Meyer zum Alten Borgloh  
**Eine Renaissance der Stadtentwicklungsplanung?**  
*Die strategische Stadtentwicklungsplanung in Barcelona und Frankfurt/Main*  
2005, 156 S., € 15,- • ISBN 978-3-88211-155-2
- 122 • Chr. Bernhardt, G. Fehl, G. Kuhn, U. von Petz (Hg.)  
**Geschichte der Planung des öffentlichen Raums**  
2005, 244 S., € 20,- • ISBN 978-3-88211-154-5
- 121 • L. Gailing  
**Regionalparks**  
*Grundlagen und Instrumente der Freiraumpolitik in Verdichtungsräumen*  
2005, 234 S., € 21,50 • ISBN 978-3-88211-153-8
- 120 • K. Zumbusch  
**Die ohnmächtige Region?**  
*Die Steuerung regionaler Entwicklungen in den militärischen Luftfahrtregionen Midi-Pyrénées und South West*  
2005, 301 S., € 24,- • ISBN 978-3-88211-152-1
- 119 • D. Kurth  
**Strategien der präventiven Stadterneuerung**  
*Weiterentwicklung von Strategien der Sanierung, des Stadumbaus und der Sozialen Stadt zu einem Konzept der Stadtpflege für Berlin*  
2004, 242 S., € 22,- • ISBN 978-3-88211-150-7
- 118 • H. Liebmann  
**Vom sozialistischen Wohnkomplex zum Problemgebiet?**  
*Strategien und Steuerungsinstrumente für Großsiedlungen im Stadumbauprozess in Ostdeutschland*  
2004, 260 S., € 23,- • ISBN 978-3-88211-149-1
- 117 • D. Schubert (Hg.)  
**Die Gartenstadtidee zwischen reaktionärer Ideologie und pragmatischer Umsetzung**  
*Theodor Fritschs völkische Version der Gartenstadt*  
2004, 190 S., € 18,- • ISBN 978-3-88211-147-7

## Reihe Verkehr

Dortmunder Beiträge zur Raumplanung

- V5 • K. Fuchte  
**Verkehr und Erreichbarkeit als Kriterien der Wohnstandortwahl**  
2006, 138 S., € 14,- • ISBN 978-3-88211-158-3
- V4 • G. Rudinger, C. Holz-Rau, R. Grotz (Hg.)  
**Freizeitmobilität älterer Menschen**  
2006 (2. Auflage), 266 S., € 21,- • ISBN 978-3-88211-151-4
- V3 • M. Frehn  
**Freizeit findet InnenStadt**  
2004, 290 S., € 24,- • ISBN 978-3-88211-148-4
- V2 • E. Heinrichs  
**Lärminderungsplanung in Deutschland**  
*Evaluation eines kommunalen Planungsverfahrens*  
2002, 181 S., € 15,- • ISBN 978-3-88211-137-8

## Reihe Projekte

Dortmunder Beiträge zur Raumplanung

- P26 • **Räumliche Planung in Polen - Ein Exkursionsbericht**  
2007, 149 S., € 14,- • ISBN 978-3-88211-159-0
- P25 • **Jerusalem Tourism Development Programme**  
2004, 135 S., € 14,- • ISBN 978-3-88211-145-3
- P24 • **Räumliche Szenarien für die Ruhrstadt 2030**  
2003, 172 S., € 14,- • ISBN 978-3-88211-143-9
- P23 • **Universitätsstadt Barop**  
2003, 99 S., € 11,- • ISBN 978-3-88211-142-2

Rolf Moeckel

### Business Location Decisions and Urban Sprawl

*A Microsimulation of Business Relocation and Firmography*  
2007, 271 S., ISBN 978-3-88211-160-6

**Zum Preis von 23,- € im Buchhandel**

oder direkt bestellbar beim:

Rohn-Verlag

Hamburger Straße 65, D-44135 Dortmund

Tel.: 0231/55 13 38, Fax: 0231/55 13 37

e-mail: [bestellung@rohn-verlag.de](mailto:bestellung@rohn-verlag.de)

Weitere Informationen zum Buch im Internet:

[www.raumplanung.uni-dortmund.de/irpud/pub1.htm](http://www.raumplanung.uni-dortmund.de/irpud/pub1.htm)

[www.rohn-verlag.de](http://www.rohn-verlag.de)

Vertrieb im Auftrag vom Informationskreis für Raumplanung e.V.

## IRPUD

Institut für Raumplanung Universität Dortmund  
Fakultät Raumplanung

Blau Reihe

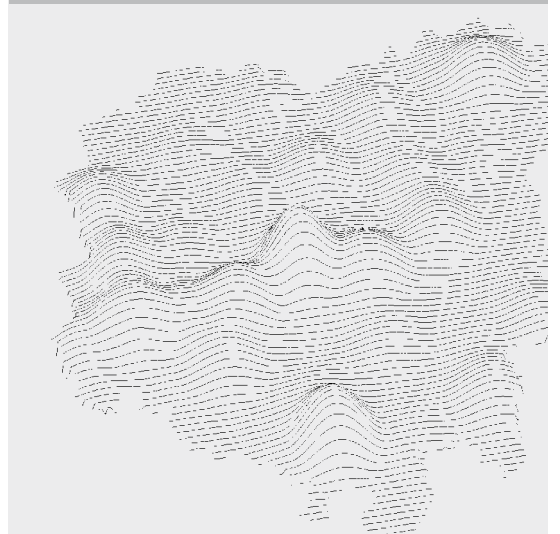
Dortmunder Beiträge zur Raumplanung

**126**

Rolf Moeckel

### Business Location Decisions and Urban Sprawl

*A Microsimulation of Business Relocation and Firmography*



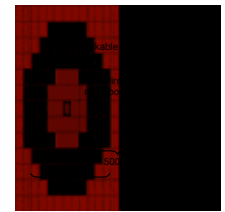
Herausgeber:

IRPUD – Institut für Raumplanung, Fakultät Raumplanung

Universität Dortmund, 44221 Dortmund

Tel.: 0231/755-2443 Fax: 0231/755-4788

e-mail: [doku.rp@uni-dortmund.de](mailto:doku.rp@uni-dortmund.de)



zum Band

zum Inhalt

Every year, 8 percent of all employment is relocated, either because one firm goes out of business and a new firm is established elsewhere or because an existing business decides to relocate. In many regions, this fluctuation leads to a continual employment shift from central cities to the suburbs. Likely consequences include greenfield „development in the suburbs with coincident growth of derelict sites in central cities, loss of tax revenue for selected cities, or increased car dependency of employees for their daily commute. Urban and regional planning constantly strives to develop successful strategies to reduce this urban sprawl of employment, so far with little success.

This book presents a simulation model that analyses alternative strategies for limiting the suburbanization of employment. It applies microsimulation by representing every business individually. The model was implemented in the urban region of Dortmund in Germany. Zoning, transportation, and tax-related policies are tested and compared to estimate their likely success in fostering a sustainable land-use development. The analyses reveal that a regionally coordinated approach would be the most successful policy option for reducing the urban sprawl of employment.

*Rolf Moeckel received his diploma degree (Dipl.-Ing.) at the department of Spatial Planning at University of Dortmund, Germany. As a research assistant at the Institute of Spatial Planning in Dortmund he developed several microsimulation modules for household demographics, firm lifecycles and synthetic micro data. In 2006 he received a doctoral degree (Dr.-Ing.) for his work on microsimulation of firms published in this book. Currently, Rolf Moeckel is employed as a Lead Research Engineer at PB Americas in New York. His research interests focus on integrated land-use/transport simulation, urban analysis and microsimulation.*

## INTRODUCTION

### 1 Introduction

- 1.1 Problem statement
- 1.2 Objectives and methodology.

### 2 Microsimulation

- 2.1 Potential of microsimulation
- 2.2 Limits of microsimulation

## THEORY

### 3 Theories of urban business locations

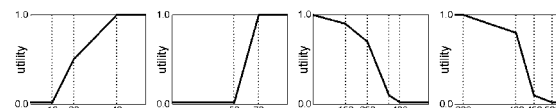
- 3.1 Land rent
- 3.2 Transport cost and accessibility
- 3.3 Agglomeration effects
- 3.4 Soft location factors
- 3.5 Retail location theory
- 3.6 Public facilities location theory
- 3.7 Summary of theories for urban business location choice

### 4 Theories of firmography

- 4.1 Business growth and decline
- 4.2 Business births
- 4.3 Business deaths
- 4.4 Forecasting economy.
- 4.5 Summary of theories for firmography..

### 5 Existing models of employment simulation

- 5.1 Aggregated models
- 5.2 Microsimulation models
- 5.3 Summary of state-of-the-art in employment simulation



## MODELLING

### 6 Implementation

- 6.1 Model overview
- 6.2 Integration in ILMUMASS
- 6.3 Study area
- 6.4 Synthetic micro data

### 7 Simulation of business location decisions

- 7.1 Empirical findings about location choice
- 7.2 Modelling technique for business location decisions
- 7.3 Model coefficients for location decisions
- 7.4 Non-residential floorspace development

### 8 Simulation of firmography

- 8.1 Empirics on firmography
- 8.2 Modelling technique for firmography

## SCENARIOS AND RECOMMENDATIONS

### 9 Scenarios

- 9.1 Calibration and validation
- 9.2 Base scenario
- 9.3 Scenario 'Compact city'
- 9.4 Scenario 'Decentralized concentration'
- 9.5 Scenario 'Everything goes'
- 9.6 Scenario 'Regional cooperation'
- 9.7 Scenario 'Fuel price'
- 9.8 Scenario 'Subsidy'
- 9.9 Comparison of scenarios

### 10 Policy recommendations and conclusions

- 10.1 Policy recommendations
- 10.2 Model improvements
- 10.3 Conclusions
- Bibliography
- Laws