
091141a

Modelle in der Raumplanung II

Klaus Spiekermann, Michael Wegener (S&W)

Vorlesung (2 SWS) / Di 10.15-11.45 / wöchentlich / HG I, HS 3

Beginn: 14.04.2009

Lernziele

Modelle sind in der Raumplanung von zentraler Bedeutung: Als theoretische Abbilder der Wirklichkeit sind sie überall dort unentbehrlich, wo ein Experimentieren mit der Realität zu teuer oder unmöglich ist. Besonders in einer Zeit, in der die Raumplanung auf langfristige Entwicklungen wie Bevölkerungsrückgang, Alterung, Klimawandel und Energieverknappung reagieren muss, sind wissenschaftlich begründete, politisch vermittelbare Methoden der Zukunftserkundung unabdingbar. In der Veranstaltung soll ein Überblick über den internationalen Stand von Modellen in der Raumplanung gegeben werden und das Potential solcher Modelle am Beispiel konkreter Anwendungen diskutiert werden. Folgende Lernziele sollen erreicht werden:

- Kennenlernen der wichtigsten Theorieansätze und Methoden zur Modellierung der Raumentwicklung und der Wirkungen von Maßnahmen zu ihrer Steuerung,
- Kennenlernen ausgewählter vorhandener Modelle in der Raumplanung und ihrer Ergebnisse anhand von Praxisbeispielen,
- Kennenlernen der zur Entwicklung und Anwendung von Modellen in der Raumplanung erforderlichen Fähigkeiten und Voraussetzungen.

Lerninhalte

Die Veranstaltung geht von den im Fach "Theorien und Modelle der Raumentwicklung" behandelten Theorieansätzen aus. Im Sommersemester 2009 werden Mikroansätze zur Beschreibung und Erklärung von Raumentwicklung und Mobilität behandelt, in denen das Verhalten einzelner Akteure (Unternehmen und Haushalte) und deren Umweltauswirkungen modelliert werden:

- Unternehmen: Standortwahl der Einzelfirma, Standortwahl mehrerer Firmen, neue Produktionstechniken, Logistik, räumliche Interaktionsmodelle, Umsatzprognose und Standorte des Einzelhandels, Standorte öffentlicher Einrichtungen.
- Haushalte: Modelle der Wohnstandortwahl, Haushaltslebenszyklen, Wanderungen, Mikrosimulation, Raum-Zeit-Geographie, regionale Wohnungsmärkte, Telearbeit, Teleshopping.
- Umweltauswirkungen von Flächennutzung und Verkehr: Energie, Treibhausgase, Luftqualität, Biodiversität, Lärm.

Hinweise

Die Veranstaltung ist der zweite Teil eines zweisemestrigen Veranstaltungszyklus im Fach Systemtheorie und Systemtechnik in der Raumplanung. Beide Teile zusammen decken die Inhalte des Prüfstoffkomplexes S+S III ab. Im Wintersemester 2008/2009 wurden Makroansätze behandelt, in denen ganze Regionen oder Teilgebiete innerhalb einer Stadtregion modelliert werden.

Veranstaltungsübersicht

- 1**
14.04.2009 **Einführung**
Vorstellung des Themas – Überblick über den Ablauf der Veranstaltung – Trends in der Raumentwicklung – Nachhaltige Raumentwicklung – Fragestellungen
-
- 2**
21.04.2009 Sonderversammlung
Nach dem Ölzeitalter – müssen wir unser Städte umbauen?
Modellszenarien der Auswirkungen möglicher zukünftiger Ölpreissteigerungen auf Siedlungsstruktur, Verkehr und Umwelt im Ruhrgebiet

Literatur:
Fiorello, D., Huismans, G., López, Marques, C., Steenberghen, T., Wegener, M., Zografos, G. (2006): Transport Strategies under the Scarcity of Energy Supply. STEPs Final Report, edited by A. Monzon and A. Nuijten. The Hague: Bucks Consultants. <http://www.steps-eu.com/reports.htm>.
STEPs (2006): *Scenario Impacts*. Deliverable D4.2 of STEPs. Mailand: Trasporti e Territorio SRL. http://www.spiekermann-wegener.de/pro/pdf/STEPs_D4_2.pdf.
-
- 3**
28.04.2009 **Standortwahl von Unternehmen**
Der optimale Standort der Einzelfirma – Standortgleichgewicht mehrerer Firmen – Räumliche Wirkungen neuer Produktionstechniken – Logistik

Literatur:
Von Thünen, J.H. (1826): *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Hamburg (LBS, ZB).
Weber, A. (1909): *Über den Standort der Industrien*. Tübingen.
Hotelling, H. (1929): Stability in competition. *Economic Journal* 29, 41-57.
Isard, W. (1960): *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. Cambridge, MA: MIT Press (ZB).
Alonso, W. (1964): *Location and Land Use*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Auszüge deutsch in: Barnbrock, J., Hg. (1975): *Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung*. Bauwelt Fundamente 45. Braunschweig: Vieweg (LBS).
Schröder, D. (1968): *Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum*. Stuttgart: Kohlhammer (ZB).
Henckel, D., Grabow, B., Knopf, C., Nopper, E., Rauch, N., Regitz, W. (1986): *Produktionstechnologien und Raumentwicklung*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
Stahl, K. (1987): Urban Business Location. In: E.S. Mills, Hg. (1987): *Handbook of Regional and Urban Economics*. Vol. 1. Amsterdam: North Holland, 759-820 (BR).
Canibol, H.-P. (1989): Der optimale Standort. WiWo-Survey. Düsseldorf: Wirtschaftswoche.
Diller, C. (1991): *Weiche Standortfaktoren*. Arbeitshefte des Instituts für Stadt- und Regionalplanung 43. Berlin: Technische Universität (BR).
Maier, G., Tödting, F. (1992): *Regional- und Stadtökonomik. Standorttheorien und Raumstruktur*. 2. verb. Auflage. Wien/New York: Springer Verlag, 1995 (ZB).
Läpple, D., Hg. (1993): *Güterverkehr, Logistik und Umwelt*. Berlin: Edition Sigma Bohn (BR).
-

Grabow, B., Henckel, D., Hollbach-Grömig, B. (1995): *Weiche Standortfaktoren*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag (BR).

Hesse, M. (1995) *Wirtschaftsverkehr, Stadtentwicklung und politische Regulierung*. Difu-Beiträge zur Stadtforschung 26. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik (ZB).

Hesse, M. (1997): *Wirtschaftsverkehr stadtverträglich – der Strukturwandel in der Logistik und seine Bedeutung für die Stadtentwicklung*. Basel/Stuttgart: Birkhäuser (BR).

Moeckel, R. (2007): *Business Location Decisions and Urban Sprawl*. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 126. Dortmund: Institut für Raumplanung, Universität Dortmund (BR).

4 Räumliche Interaktionsmodelle

05.05.2009

Räumliche Interaktionsmodelle (Gravitationsmodell, Entropiemodell, Logitmodell)

Literatur:

Isard, W. (1960): *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. Cambridge, MA: MIT Press (ZB).

Wilson, A.G. (1967): A statistical theory of spatial distribution models. *Transportation Research* 1, 253-269.

Wilson, A.G. (1970): *Entropy in Urban and Regional Modelling*. London: Pion (BR).

Wilson, A.G. (1974): *Urban and Regional Models in Geography and Planning*. London: Wiley (BR).

Domencich, F.A., McFadden, D. (1975): *Urban Travel Demand*. Amsterdam: North Holland (BR).

Fotheringham, A.S., O'Kelly, M.E. (1989): *Spatial Interaction Models: Formulations and Applications*. Dordrecht: Kluwer.

Ortúzar, J. de D., Willumsen, L.G. (2001): *Modelling Transport*. 3. Auflage. Chichester: John Wiley & Sons. (2. Auflage: BR)

5 Standortwahl des Einzelhandels

12.05.2009

Entwicklungstrends im Einzelhandel – "The law of retail gravitation" – Umsatzprognose von Einzelhandelsbetrieben – Standortverhalten von Einzelhandelsbetrieben

Literatur:

Reilly, W. (1941): *The Law of Retail Gravitation*. New York: Pillsbury.

Converse, P.D. (1949): New laws of retail gravitation. *Journal of Marketing* 14, 379-384.

Huff, D.L. (1964): *Defining and estimating a trading area*. *Journal of Marketing* 28, 34-38.

Lakshmanan, T.R., Hansen, W.G. (1965): *A retail market potential model*. *Journal of the American Institute of Planners* 31, 134-143 (BR).

Harris, B., Wilson, A.G. (1978): Equilibrium values and dynamics of attractiveness terms in production-constrained spatial interaction models. *Environment and Planning A* 10, 371-388 (BR).

Richardson, H.W. (1978): *Regional and Urban Economics*. Harmondworth: Penguin (ZB).

Longley, P., Clarke, G. (1995): *GIS for Business and Service Planning*. Cambridge: Geoinformation International.

Schürmann, C. (1996): *Die Versorgungsqualität des Einzelhandels in Dortmund-Hombruch*. Diplomarbeit an der Fakultät Raumplanung (BR).

Schürmann, C. (1999): *Schöne heile Einkaufswelt: eine Methode zur Abschätzung der wohnstandörtlichen Versorgungsqualität*. Arbeitspapier 167. Dortmund: Institut für Raumplanung, Universität Dortmund (BR).

Lehnerdt, J., Prinz, H., Schmidt-Ilguth, R. (2000): *Regionales Einzelhandelskonzept für das Östliche Ruhrgebiet und angrenzende Bereiche*. Köln: ECON-CONSULT Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Beratungsgesellschaft (BR).

Birkin, M., Clarke, G., Clarke, M. (2002): *Retail Geography and Intelligent Network Planning*. Chichester: John Wiley & Sons.

6
19.05.2009

Standorte öffentlicher Einrichtungen

Standortbestimmung für öffentliche Einrichtungen

Literatur:

Wilson, A.G., Kirkby, M.J. (1975): *Mathematics for Geographers and Planners*. Oxford: Clarendon Press (ZB, BR).

Bach, L. (1978): *Methoden zur Bestimmung von Standorten und Einzugsbereichen zentraler Einrichtungen*. Basel/Stuttgart: Birkhäuser (LBS).

Meise, J., Volwahn, A. (1980): *Stadt- und Regionalplanung: ein Methodenhandbuch*. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg (BR).

Leonardi, G. (1981): A unifying framework for public facility location problems. *Environment and Planning A* 13, 1001-1028 und 1085-1108 (BR).

Ottensmann, J.R. (1985): *BASIC Microcomputer Programs for Urban Analysis and Planning*. New York: Chapman and Hall (BR).

Revelle, C. (1987): Urban Public Facility Location. In: E.S. Mills, Hg. (1987): *Handbook of Regional and Urban Economics*. Vol. 2. Amsterdam, North Holland, 1053-1096 (ZB).

Schwarze, B. (2002): *Erreichbarkeit mit dem ÖPNV*. Diplomarbeit an der Fakultät Raumplanung (BR).

Schwarze, B. (2005): *Erreichbarkeitsindikatoren in der Nahverkehrsplanung*. Arbeitspapier 184. Dortmund: Institut für Raumplanung, Universität Dortmund (BR).

7
26.05.2009

Wohnstandortwahl

Stadtökonomische Modelle der Wohnstandortwahl: Alonso – Herbert-Stevens – Räumliche Interaktionsmodelle als Wohnstandortmodelle – Das Lowry-Modell

Literatur:

Hansen, W.G. (1959): How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of Planners* 25, 31-35 (BR).

Alonso, W. (1960): A theory of the urban land market. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association* 6, 149-157 (BR).

Herbert, J.D., Stevens, B.H. (1960): A model for the distribution of residential activity in urban areas. *Journal of Regional Science* 2, 21-36 (BR).

Alonso, W. (1964): *Location and Land Use*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Auszüge deutsch in: Barnbrock, J., Hg. (1975): *Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung*. Bauwelt Fundamente 45. Braunschweig: Vieweg (LBS).

Lowry, I.S. (1964): *A Model of Metropolis*. Santa Monica, CA: Rand Corporation (BR).

- Muth, R.F. (1969): *Cities and Housing*. Chicago: University of Chicago Press (BR).
- Mills, E.S. (1972): *Studies in the Structure of the Urban Economy*. Baltimore (ZB).
- Senior, M.L., Wilson, A.G. (1974): Exploration and syntheses of linear programming and spatial interaction models of residential location. *Geographical Analysis* 7, 209-238.
- Richardson, H.W. (1977): *The New Urban Economics and Alternatives*. London: Pion (ZB).
- Wilson, A.G. (1977): *Model of Cities and Regions: Theoretical and Empirical Developments*. Chichester: J. Wiley (BR).
- Williams, H.C.W.L. (1977): On the formation of travel demand models and economic evaluation measures of user benefit. *Environment and Planning A* 9, 285-344 (BR).
- Kreibich, V. (1978): The successful transportation system and the regional planning problem. *Transportation* 7, 137-145 (BR).
- Boyce, D.E., Chon, K.S., Lee, Y.J., Lin, K.T., LeBlanc, L. (1983): Implementation and Computational Issues of Combined Models of Location, Destination, Mode and Route Choice. *Environment and Planning A* 15, 1219-1230 (BR).
- Schmitz, S. (2001): *Revolutionen der Erreichbarkeit*. Opladen: Leske + Budrich (BR).

02.06.2009 entfällt wegen F-Projekt-Exkursionen

8 **Raum-Zeit-Geographie**

09.06.2009

Raum-Zeit-Geographie – Raum-Zeit-Modelle der Mobilität – Lebenslage und Lebensstile als Determinanten des Verkehrsverhaltens

Literatur:

- Chapin, F.S., Hightower, H.J. (1965): Household activity patterns and land use. *Journal of the American Institute of Planners* 31, 222-231 (BR).
- Hägerstrand, T. (1970): What about people in regional science? *Papers of the Regional Science Association* 24, 7-21 (BR).
- Kutter, E. (1972): *Demographische Determinanten städtischen Personenverkehrs*. Veröffentlichungen des Instituts für Stadtbauwesen der TU Braunschweig (BR).
- Heggie, I.G. (1978): Putting behaviour into behavioural models of travel choice. *Journal of the Operational Research Society* 29, 541-550.
- Kreibich, V. (1980): Neue Ansätze zur Simulation des Verkehrsverhaltens. *Zürcher geographische Studien* 1, 211-229.
- Holzapfel, H. (1980): *Verkehrsbeziehungen in Städten*. Berlin: Institut für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau der Technischen Universität Berlin.
- Zahavi, Y., Beckmann, M.J., Golob, T.F. (1981): *The UMOT/Urban Interactions*. Washington, DC: US Department of Transportation.
- Kutter, E. (1983): Modellierung der Verkehrsnachfrage auf der Basis verhaltensorientierter Kategorien. In: *Verkehrsnachfragemodelle*. Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft B57, 189-212.
- Herz, R. (1984): *Verkehrsverhaltensänderungen 1976-1982*. Karlsruhe: Institut für Städtebau und Landesplanung, Universität Karlsruhe.
- Walther, K. (1991): *Maßnahmenreagibler Modal-Split für den städtischen Personenverkehr – Theoretische Grundlagen und praktische Anwendung*. Veröffentlichungen des Verkehrswissenschaftlichen Instituts der RWTH Aachen 45 (BR).
-

- Lenntorp, B. (1999): Time-geography – at the end of its beginning. *GeoJournal* 48, 155-158
- Kwan, M.-P. (2000): Interactive geovisualization of activity-travel patterns using three-dimensional geographical information systems: a methodological exploration with a large data set. *Transportation Research Part C*, 8, 185-203.
- Axhausen, K.W., Schönfelder, S. (2004): *Structure and Innovation of Human Activity Spaces*. Arbeitsbericht Verkehrs- und Raumplanung 258. Zürich: IVT, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich.
- Huisman, O., Forer, F. (2005): *The Complexity of Everyday Life: Balancing Practical and Realistic Approaches to Modelling Probable Presence in Space-Time*. Otago: University of Otago, New Zealand.
- Beckmann, K.J., Hg. (2006): *StadtLeben – Wohnen, Mobilität und Lebensstil*. Wiesbaden. Verlag für Sozialwissenschaften (BR).
- Scheiner, J. (2009): *Sozialer Wandel und Mobilität. Empirische Untersuchungen zur Subjektivierung der Verkehrsnachfrage*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften (BR).

9
16.06.2009

Automaten und Agenten

Zelluläre Automaten (CA) – CA-Modelle der Stadtentwicklung – Fraktale Modelle der Stadtentwicklung – Agentenbasierte Modelle

Literatur:

- Schelling, T.C. (1978): *Micromotives and Macrobehavior*. New York/London: W.W. Norton & Company (ZB).
- Batty, M., Xie, Y. (1994): From cells to cities. *Environment and Planning B: Planning and Design* 21, S31-S48 (BR).
- Batty, M., Conroy, R., Hillier, B., Jiang, B., Desyllas, J., Mottrom, C., Penn, A., Smith, A., Turner, A. (1998) *The virtual Tate*. CASA Working Paper 5. London: Centre for Advanced Spatial Analysis. http://www.casa.ucl.ac.uk/working_papers/paper5.pdf.
- Ferrand, N. (2000): Multi-active agents paradigm for spatial modelling. In: Fotheringham, A.S., Wegener, M., Hg.: *Spatial Models and GIS: New Potential and New Models*. GISDATA 7. London: Taylor & Francis, 167-182 (BR).
- Frankhauser, P. (2000): GIS and the fractal formalisation of urban patterns: towards a new paradigm for spatial analysis? In: Fotheringham, A.S., Wegener, M., Hg.: *Spatial Models and GIS: New Potential and New Models*. GISDATA 7. London: Taylor & Francis, 121-142.
- Spiekermann, K., Wegener, M. (2000): Freedom from the tyranny of zones: towards new GIS-based models. In: Fotheringham, A.S., Wegener, M., Hg.: *Spatial Models and GIS: New Potential and New Models*. GISDATA 7. London: Taylor & Francis, 45-62 (BR).
- Wegener, M. (2000): Spatial models and GIS. In: Fotheringham, A.S., Wegener, M., Hg.: *Spatial Models and GIS: New Potential and New Models*. GISDATA 7. London: Taylor & Francis, 1-20 (BR).
- Longley, P.A., Batty, M., Hg. (2003): *Advanced Spatial Analysis. The CASA Book of GIS*. Redland, CA: ESRI Press (BR).
- Batty, M. (2005): *Cities and Complexity. Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models and Fractals*. Cambridge, MA: MIT Press (BR).
- LUMOS Consortium (2008): *The Land Use Scanner*. Bilthoven: Netherlands Environmental Assessment Agency. <http://www.lumos.info/landusescanner.htm>.
- LUMOS Consortium (2008): *Environment Explorer*. Bilthoven: Netherlands Environmental Assessment Agency. <http://www.lumos.info/environmentexplorer.htm>.

10
23.06.2009

Haushaltsbildung – Lebenslaufanalyse – Mikrosimulation

Modelle der Haushaltsbildung – Lebenslaufanalyse – Mikrosimulation

Literatur:

Orcutt, G., Greenberger, M., Rivlin, A., Korbel, J. (1961): *Microanalysis of Socioeconomic Systems: A Simulation Study*. New York: Harper and Row.

Möller, K.-P. (1982): *Entwicklung von Bevölkerung und Haushalten in der Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2000*. Berlin: Duncker und Humblot (ZB).

Ackerman, A. (1985): The household composition matrix as a notion in multiregional forecasting of population and households. *Environment and Planning A* 17, 355-371 (BR).

Clarke, M., Holm, E. (1987): Microsimulation methods in spatial analysis and planning. *Geografiska Annaler* 69B, 145-164.

Axhausen, K.W., Gärling, T. (1992): Activity-based approaches to travel analysis: conceptual frameworks, models and research problems. *Transport Reviews* 12, 324-341.

Wegener, M., Spiekermann, K. (1996): The potential of microsimulation for urban models. In: Clarke, G., Hg. (1996): *Microsimulation for Urban and Regional Policy Analysis*. European Research in Regional Science 6. London: Pion, 146-163.

Salomon, I., Waddell, P., Wegener, M. (2002): Sustainable life styles? Microsimulation of household formation, housing choice and travel behaviour. In: Black, W.R., Nijkamp, P., Hg.: *Social Change and Sustainable Transport*. Bloomington/Indianapolis: Indiana University press, 125-134.

Holm, E., Lindgren, U., Malmberg, G. (2000): Dynamic microsimulation. In: Fotheringham, A.S., Wegener, M., Hg.: *Spatial Models and GIS: New Potential and New Models*. GISDATA 7. London: Taylor & Francis, 143-165 (BR).

Schürmann, C., Moeckel, R., Wegener, M. (2002): Microsimulation of urban land use. In: *Proceedings of the 42nd Congress of the European Regional Science Association (ERSA)*. Dortmund: ERSA. http://www.spiekermann-wegener.de/pub/pdf/ILUMASS_ERSA2002.pdf.

Moeckel, R., Schürmann, C., Spiekermann, K., Wegener, M. (2003): Microsimulation of land use. *International Journal of Urban Sciences* 7(1), 14-31. http://www.spiekermann-wegener.de/pub/pdf/ILUMASS_IJUS.pdf.

Moeckel, R., Schwarze, B., Spiekermann, K., Wegener, M. (2007): Simulating interactions between land use, transport and environment. 11th World Conference on Transport Research. http://www.spiekermann-wegener.de/pub/pdf/ILUMASS_WCTR.pdf.

11
30.06.2009

Regionale Wohnungsmärkte

Regionale Wohnungsmärkte – Bestimmungsgrößen der Wohnungsnachfrage – Bestimmungsfaktoren des Wohnungsangebots – Wohnungsmarktmodelle.

Literatur:

Ravenstein, E.G. (1985/89): The laws of migration. *Journal of the Royal Statistical Society* 48, 167-227 und 52, 241-301.

Stouffer, S.A. (1940): Intervening opportunities: a theory relating mobility to distance. *American Sociological Review* 5, 845-867.

Zipf, G.K. (1949): *Human Behavior and the Principle of Least Effort*. Cambridge, MA: Addison Wesley.

Duwendag, D. u.a. (1972): *Wohnungsbedarfsprognose für die Bundesrepublik Deutschland bis 1985*. Münster: Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen, Universität Münster (BR).

-
- Bucher, H. (1976): *Regionalisierte Wohnungsbedarfsprognose für die Bundesrepublik Deutschland 1985*. Münster: Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster (BR).
- Kain, J.F., Apgar, W.C., Jr., Ginn, J.R. (1976): *Simulation of Market Effects of Housing Allowances*. Vol I: Description of the NBER Urban Simulation Model. Research Report R77-2. Cambridge, MA: Harvard University.
- Schacht, P. (1976): Ein mikroökonomisches Simulationsmodell zu einem städtischen Wohnungsmarkt – dargestellt am Beispiel Hamburgs. Hamburg (BR).
- Gresser, K. (1976): *Kleinräumige Wohnungsmarktprognose*. Werkstattbericht 2. Basel: Prognos AG.
- Anas, A. (1981): *Residential Location Markets and Urban Transportation*. New York: Academic Press.
- Stahl, K., Schacht, P., Hg. (1981): *Wohnungsmarktsimulationsmodelle*. Wohnungsmarkt und Wohnungspolitik 07.011. Bonn: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (BR).
- Kain, J.F., Apgar, W.C. Jr. (1985) *Housing and Neighborhood Dynamics: a Simulation Study*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Stahl, K., Hg. (1985): *Microeconomic Models of Housing Markets*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer Verlag (BR).
- Wegener, M. (1985): The Dortmund Housing Market Model: A Monte Carlo Simulation of a Regional Housing Market. In: Stahl, K., Hg.: *Microeconomic Models of Housing Markets*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer Verlag, 144-191 (BR).
- Blasius, J., Dangschat, J.S., Hg. (1990): *Gentrification – Die Aufwertung innenstadtnaher Wohngebiete*. Köln: Westdeutscher Verlag.
- Stimpel, R. (1990): *Der verbaute Markt: Villenglück und Wohnungsnot*. Frankfurt am Main: Fischer (BR, ZB).
- Wegener, M. (1994): Szenarien zur Wohnungsmarkt- und Stadtentwicklung in der Region Dortmund. In: Kreibich, V., Döhla, R. Westphal, H., Hg. (1994): *Informationen für die Wohnungspolitik – Zum Stand der kommunalen und regionalen Wohnungsmarktbeobachtung*. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 66. Dortmund: Institut für Raumplanung, 162-191 (BR).
- Friedrichs, J., Hg. (1996): *Gentrification. Theorie und Forschungsergebnisse*. Opladen: Leske und Budrich (ZB).
- Wagner, W. (2004): *Stadtstruktur und Segregation. Eine ökonomische Analyse der Wirkungen externer Effekte zwischen Haushalten auf städtische Wohnungsmärkten*. Aachen: Shaker Verlag (BR).
- Stadt Dortmund (2007): *Wohnungsmarktbericht 2007. Ergebnisse des Wohnungsmarktbeobachtungssystems 2006*. Dortmund: Stadt Dortmund. http://wohnungswesen.dortmund.de/upload/binarydata_do4ud4cms/02/45/14/00/00/00/144502/WMB2007_web.pdf.
- Wohnungsbauförderungsanstalt Nordrhein-Westfalen (2005): *Wohnungsmarktbeobachtung Östliches Ruhrgebiet*. Düsseldorf: WfA. http://www.nrwbank.de/pdf/dt/pdf_Wfa_bericht_oestliches_ruhrgebiet.pdf.
- Wohnungsbauförderungsanstalt Nordrhein-Westfalen (2006): *Wohnungsmarktbeobachtung Nordrhein-Westfalen Tabellenband 2006*. Düsseldorf: WfA. http://www.nrwbank.de/pdf/dt/pdf_Wfa_Tabellenband_2006.pdf.
- Seifert, W. (2008): Wer wohnt in den eigenen "vier Wänden"? In: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik (Hg.): *Statistische Analysen und Studien NRW*. Band 52. Düsseldorf: LDS, 14-20.
-

12
07.07.2009

Neue Technologien – Telearbeit, Teleshopping

Neuere Trends: Telearbeit und Teleshopping – Auswirkungen auf die Stadtentwicklung

Literatur:

- Abler, R. (1970): What makes cities important. *Bell Telephone Magazine*.
- Dostal, W. (1985): Telearbeit. *Raumforschung und Raumordnung* 40, 6, 293-294. (BR)
- Castells, M. (1989): *The Informational City. Information Technology, Economic Restructuring and the Urban-Regional Process*. Oxford/Cambridge MA: Basil Blackwell. (BR)
- Heinze, G.W., Kill, H.-H. (1995): Telekommunikation. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hg.): *Handwörterbuch der Raumordnung*. Hannover: ARL, 953-962. (BR)
- Cairncross, F. (1997): *The Death of Distance. How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Sieverts, T. (1997): *Zwischenstadt – zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*. Bauwelt Fundamente 118. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg Verlag (BR).
- Moss, M.L., Townsend, A.M. (1998): How Telecommunications is Transforming Urban Spaces. New York: Taub Urban Research Center. New York University. <http://urban.nyu.edu/research/telecom-urban-spaces/Athens-final.html>.
- Shen, Q. (2000): New telecommunications and residential location flexibility. *Environment and Planning A* 32, 1445-1463 (BR).
- Deiters, J., Gräf, P., Löffler, G. (2001): Verkehr und Kommunikation – eine Einführung. In: Institut für Länderkunde (Hg.): *Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland. Band 9. Verkehr und Kommunikation*. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 12-29 (BR).
- Gräf, P. (2001): Innovation Telearbeit und Call-Center-Standorte. In: Institut für Länderkunde (Hg.): *Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland. Band 9. Verkehr und Kommunikation*. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 106-107 (BR).
- Grentzer, M. (2001): Vernetzte Unternehmenskommunikation – das Beispiel der Siemens AG. In: Institut für Länderkunde (Hg.): *Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland. Band 9. Verkehr und Kommunikation*. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akadem. Verlag, 112-113 (BR).
- Kerres, M. (2001): *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung*. München. (LBS)
- Lincoln Institute for Land Policy (2001): *The New Spatial Order? Technology and Urban Development*. Annual Roundtable 2001. Cambridge: Lincoln. http://www.lincolninst.edu/pubs/download.asp?doc_id=652&pub_id=49.
- Rietveld, P., Vickerman, R. (2004): Transport in regional science: The “death of distance” is premature“. *Papers in Regional Science*, 83, 229-248. (ZB).
- Hassenpflug, D., Tegeder, G., Hg. (2004): *city.net – Städte im Zeitalter der Telekommunikation*. Marburg: Tectum Verlag.
- Nuhn, H., Hesse, M. (2006): *Verkehrsgeographie*. Grundriss Allgemeine Geographie. Paderborn/München/Wien/Zürich: Ferdinand Schöningh (ZB).
- Statistisches Bundesamt (2007): *Entwicklung der Informationsgesellschaft. IKT in Deutschland*. Ausgabe 2007. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. <https://www-ec.destatis.de/csp/shop/sfg/bpm.html.cms.cBroker.cls?cmspath=struktur,vollanzeige.csp&ID=1021037>.
- Hoops, C., Schäfer, J. (2008): Clusteranalyse zur Identifizierung von verschiedenen Gruppen von Internetnutzern. In: Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik (Hg.): *Statistische Analysen und Studien NRW*. Band 51. Düsseldorf: LDS, 17-23. http://www.lids.nrw.de/statistik/datenangebot/analysen/stat_studien/2008/band_51/wl_hoops_schaefer_53.html.

13
14.07.2009

Umweltauswirkungen

Treibhausgasemissionen – Luftschadstoffe – Lärmausbreitung – Biodiversität

Literatur:

- Schick, A. (1990): *Schallbewertung. Grundlagen der Lärmforschung*. Berlin: Springer (BU).
- Schmitz, S. (1991): Minderung von Schadstoff- und CO₂-Emissionen im Straßenverkehr – eine Herausforderung für Raumordnung und Städtebau. *Informationen zur Raumentwicklung* 1/2.1991, 1-18 (BR).
- Baumüller, J., Hoffmann, U., Reuter, U. (1991): *Städtebauliche Lärmfibel. Hinweise für die Bauleitplanung*. Stuttgart: Innenministerium Baden-Württemberg. www.staedtebauliche-laermfibel.de(BR).
- Baumüller, J., Hoffmann, U., Reuter, U. (1993): *Städtebauliche Klimafibel. Hinweise für die Bauleitplanung*. Stuttgart: Innenministerium Baden-Württemberg. www.staedtebauliche-klimafibel.de.
- Bergmann, E., Kanzlerski, D., Otto, I., Peters, A., Schmitz, S., Wagner, G., Wiegand, C.-C. (1993): Raumstruktur und CO₂-Vermeidung. *Informationen zur Raumentwicklung* 8 (BR).
- Charta von Aalborg (1994): *Charta der Europäischen Städte und Gemeinden auf dem Weg zur Zukunftsbeständigkeit*. <http://www.econtur.de/la21/aalborg.htm>.
- Hayashi, Y., Roy, J., Hg. (1996): *Transport, Land-Use and the Environment*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers (BR).
- Ntziachristos, L., Samaras, Z. (2000): *COPERT III. Computer Programme to Calculate Emissions from Road Transport. Methodology and Emission Factors*. Technical report 49. Copenhagen: European Environmental Agency.
- Ogger, P., Righetti, A., Bonnard, L. (Hg.) (2001): *Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrsinfrastrukturen*. COST 341. Schriftenreihe Umwelt 332. Bern: ARE.
- Kaule, G. (2002): *Umweltplanung*. Stuttgart: Ulmer (BR).
- European Environmental Agency (2003): *An Inventory of Biodiversity Indicators in Europe, 2002*. Technical report 92. Copenhagen: European Environmental Agency.
- Spiekermann, K. (2003): *The PROPOLIS Raster Module*. Deliverable D4 of PROPOLIS. Dortmund: Spiekermann & Wegener Urban and Regional Research. http://www.spiekermann-wegener.de/pro/pdf/propolis_D4.pdf.
- Lautso, K., Spiekermann, K., Wegener, M., Sheppard, I., Steadman, P., Martino, A., Domingo, R., Gayda, S. (2004): *PROPOLIS: Planning and Research of Policies for Land Use and Transport for Increasing Urban Sustainability*. PROPOLIS Final Report. Helsinki: LT Consultants. <http://www1.wspgroup.fi/lt/propolis/>.
- Spiekermann, K., Wegener, M. (2004): Evaluating urban sustainability using land-use transport interaction models. *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 4 (3), 251-272. http://www.ejtir.tbm.tudelft.nl/issues/2004_03/pdf/2004_03_01.pdf.
- Moeckel, R., Schwarze, B., Spiekermann, K., Wegener, M. (2007): Simulating interactions between land use, transport and environment. *Proceedings of the 11th World Conference on Transport Research*. Berkeley, CA: University of California at Berkeley. http://www.spiekermann-wegener.de/pub/pdf/ILUMASS_WCTR.pdf.
- Spiekermann, K., Wegener, M. (2008): Environmental feedback in urban models. *International Journal of Sustainable Transportation* 2 (1), 41-55.
- Bund für Umwelt und Naturschutz und Brot für die Welt, Evangelischer Entwicklungsdienst, Hg. (2008): *Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt*. Eine Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Frankfurt: Fischer Taschenbuch Verlag.

14
21.07.2009

Integrierte Modelle der räumlichen Stadtentwicklung

MEPLAN/TRANUS – UrbanSim – IRPUD-Modell – ILUMASS-Modell

Literatur:

Rickaby, P.A. (1987). Six Settlement Patterns Compared. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 14, 193-223 (BR).

Webster, F.V., Bly, P.H. Paulley, N.J. (1988): *Urban Land-Use and Transport Interaction: Policies and Models*. Report of the International Study Group on Land-Use/Transport Interaction. Aldershot: Avebury.

Wegener, M. (1994): Operational urban models: state of the art. *Journal of the American Planning Association* 59, 17-29 (BR).

Waddell, P. (1998): *UrbanSim Overview*: <http://urbansim.org>.

Wegener, M. (1998): *Das IRPUD-Modell: Überblick*. <http://www.raumplanung.uni-dortmund.de/irpud/pro/mod/mod.htm>.

Wegener, M. (1999): *Die Stadt der kurzen Wege – müssen wir unsere Städte umbauen?* Berichte aus dem Institut für Raumplanung 43. Dortmund: Institut für Raumplanung, Universität Dortmund. <http://www.raumplanung.uni-dortmund.de/irpud/pro/co2/co2.htm>.

Wegener, M., Fürst, F. (1999): *Land-Use Transport Interaction: State of the Art*. Berichte aus dem Institut für Raumplanung 46. Dortmund: IRPUD. <http://www.raumplanung.uni-dortmund.de/irpud/fileadmin/irpud/content/documents/publications/ber46.pdf>.

Wegener, M. (2004): Overview of land-use transport models. In: Hensher, D.A., Button, K.J. (Hg.): *Transport Geography and Spatial Systems. Handbook in Transport Vol. 5*. Kidlington: Pergamon/Elsevier Science, 127-146. http://www.spiekermann-wegener.de/pub/pdf/MW_Handbook_in_Transport.pdf.

Spiekermann, K., Wegener, M. (2005): Räumliche Szenarien für das östliche Ruhrgebiet. Schlussbericht. Dortmund: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS NRW). <http://www.ils-forschung.de/down/raum-szenarien.pdf>.

Cambridge Futures (2007): *Cambridge Futures 2 Report: What Transport for Cambridge?* Cambridge: The Martin Centre. <http://www.cambridgefutures.org/>

Moeckel, R., Schwarze, B., Spiekermann, K., Wegener, M. (2007): Simulating interactions between land use, transport and environment. 11th World Conference on Transport Research. http://www.spiekermann-wegener.de/pub/pdf/ILUMASS_WCTR.pdf.

Moeckel, R., Schwarze, B., Spiekermann, K., Wegener, M. (2007): Microsimulation for integrated urban modelling. Proceedings of the 10th International Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management (CUPUM 2007), Iguassu Falls, Brasilien. http://www.spiekermann-wegener.de/pub/pdf/RMBSKSMW_CUPUM2007.pdf.

Moeckel, R. (2007): *Business Location Decisions and Urban Sprawl*. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 126. Dortmund: Institut für Raumplanung, Universität Dortmund (BR).

Abkürzungen:

BR	Bereichsbibliothek Raumplanung
BW	Bereichsbibliothek Wirtschaftswissenschaften
BB	Bereichsbibliothek Bauwesen
BU	Bibliothek des Instituts für Umweltschutz
ZB	Zentralbibliothek
LBS	Lehrbuchsammlung