



Österreichisches Institut  
für Raumplanung



Konferenz „Urban Development 2050 – Resource Efficiency through City Planning“

## Die Stadt 2050: Kompakt, grün und ressourceneffizient

EU-Projekt SUME sieht Reduktion des Flächenzuwachses um bis zu 80 Prozent als machbar – Ressourcenmodell soll helfen, effiziente Stadtstrukturen zu berechnen und damit die EU-Klimaziele zu erreichen

Kompaktere Bauformen, geringerer Flächenverbrauch und ein Nutzungsmix: Mit dieser Formel will das Österreichische Institut für Raumplanung Städte mit einem internationalen Team nachhaltig machen. Der zukünftige Flächenverbrauch soll drastisch sinken, damit auch das Verkehrsaufkommen, der Bedarf an Heizenergie sowie insgesamt klimaschädliche Treibhausgase reduziert werden, so das Ziel des EU-geförderten Projekts SUME. Die Ausdehnung Wiens bis 2050 könnte mit dieser Strategie – trotz der absehbaren Bevölkerungsdynamik – auf +14 Prozent statt der aus heutiger Sicht erforderlichen +55 Prozent begrenzt werden. Der Weg dorthin soll über eine gänzlich neue Betrachtung der Stadt führen: Städtische Ressourcenströme als neuer Maßstab für praxistaugliche Planungsinstrumente. Die internationale Konferenz „Urban Development 2050“ diskutiert dieses neue Modell für eine nachhaltige Stadtplanung.

(Wien, 03. Mai 2011): Wie wird sie aussehen, die Stadt im Jahr 2050? Geht es nach dem EU-geförderten Projekt SUME<sup>1</sup> (7. EU-Forschungsrahmenprogramm), weisen Europas Städte künftig eine höhere Bebauungsdichte auf. Baulücken sollen geschlossen, nah am öffentlichen Verkehrsnetz mehrgeschossige Wohnbauten statt Einfamilienhäusern und dadurch auch Flächen für mehr Grünraum entstehen. Der Effekt: eine kompaktere Stadtentwicklung reduziert nicht nur drastisch das Flächenwachstum, sondern auch Verkehr und den Energieverbrauch. Im Falle des Großraums Wiens, dessen Bevölkerung laut ÖROK-Prognosen um 35 Prozent auf 2,4 Millionen EinwohnerInnen bis 2050 wachsen wird, könnte durch die vorgeschlagene kompakte Bauweise der Zuwachs an Flächenverbrauch nur 14 statt der bei derzeitigen Trends absehbaren 55 Prozent betragen. Der Energiebedarf fürs Heizen könnte bis 2050 auf Basis 2001 laut den ExpertInnen des Österreichischen Instituts für Raumplanung (ÖIR) – es koordiniert das EU-Projekt – mithilfe der entwickelten Planungsmethoden noch geringer ausfallen, als bisher angenommen: Anstelle der Reduktion auf ein Drittel ließe sich der Energiebedarf sogar auf ein Sechstel reduzieren, wenn bei Neubau und Renovierung jeweils modernste Standards angewendet werden.

<sup>1</sup> SUME: Sustainable Urban Metabolism for Europe

Noch größer als in Wien soll laut Prognosen das Bevölkerungswachstum des Agglomerationsraums von Stockholm ausfallen. Dort soll die EinwohnerInnenzahl bis 2050 um 44 Prozent wachsen. Aber selbst in einer Stadt wie Stockholm mit ihren weitverstreuten Siedlungsstrukturen könnte durch ressourceneffiziente Planung – wie vom SUME-Projekt vorgeschlagen – der prognostizierte Flächenzuwachs von 47 Prozent auf 20 Prozent minimiert werden.

Die gleichen Reduktionspotenziale sieht das SUME-Projekt für den Heizenergiebedarf bei Anpassung des vorhandenen Hausbestands an die modernsten Standards. München und Newcastle, so die Analysen, zeigen unter den untersuchten Städten Europas mit 82 Prozent die größten Einsparungsmöglichkeiten bis 2050, verglichen mit dem Stand des Jahres 2010. Gleich dahinter liegen Stockholm und Wien. Athen mit seiner dichten Verbauung und die schrumpfende portugiesische Großstadt Porto haben hier geringere Einsparungspotenziale. Insgesamt sind drastische Reduktionen des Heizenergiebedarf europäischer Städte nötig, um die von der EU im Rahmen der Klimaschutzstrategie anvisierten Ziele – 80 Prozent weniger Treibhausgase bis zum Jahr 2050 – auch zu erreichen.

Darüber hinaus will das SUME-Projektteam mithilfe eines neu entwickelten Indikators das Potenzial für eine nachhaltige, am öffentlichen Verkehr orientierte Siedlungsentwicklung aufzeigen: Der sogenannte UDP-Indikator – UDP steht für 'Urban Diversity Pattern' – ist für alle Städte anwendbar und soll Vergleichsdaten für den ÖV-Ausbau und die Stadtentwicklung liefern.

Christof Schremmer (ÖIR), Koordinator des Projekts SUME: „Wir wollen einen Beitrag für nachhaltige Städte schaffen. Neben der nachhaltigen Bauweise setzen wir auf eine städtebaulich maßvolle (Nach-)Verdichtung. Unsere Szenarien für sieben europäische Städte zeigen, dass sich damit der Landverbrauch gegenüber dem Trend um bis zu 80 Prozent verringern lässt. Dies ermöglicht weiters auch kürzere Wege und attraktiveren öffentlichen Verkehr, sodass insgesamt das Leben in Städten wesentlich ressourceneffizienter wird. Stadtplanung wird mit modernen, ressourcenorientierten Planungstools zu einer Quelle von Lebensqualität und Energieeffizienz.“

### **Von Athen bis Wien – Sechs Städtefallstudien und die Sicht der Praktiker**

In der Konferenz am 3. Mai treffen in Wien auf Einladung des ÖIR internationale ExpertInnen zusammen, um neue Instrumente und ihre praktischen Erfahrungen bei nachhaltiger Stadtentwicklung zu diskutieren.

Athen, München, Newcastle upon Tyne, Porto, Stockholm und Wien präsentieren ihre Sicht der Herausforderungen und ihre Lösungsansätze zum Thema Ressourceneffizienz in der Stadtentwicklung. Für diese sechs Städte erarbeitete das ÖIR mit dem SUME Team (die oben beschriebenen) alternativen Szenarien räumlicher Entwicklung. Sie basieren auf der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung bis 2050 und zeigen den Handlungsspielraum in diesen städtischen Agglomerationen im Bezug auf den künftigen Flächen- und Energieverbrauch auf.

### **Modellierung, Metabolic Impact Analysis (MIA) praxistaugliche Planungsinstrumente**

Im zweiten Teil der Konferenz werden in drei parallelen Sessions präsentiert:

- (a) Modelle zur Schätzung der Wirkung der alternativen Szenarien der Stadtentwicklung auf den Ressourcenverbrauch ('urban metabolism model').

- (b) Metabolic Impact Analysis (MIA), die Anwendung eines neuen Verfahrens zur Ressourceneffizienzprüfung für großdimensionierte Stadtentwicklungsprojekte mit Fallbeispielen.
- (c) Instrumente zur Steuerung der Stadtentwicklung – hier kommen Forscher und Praktiker zu Wort, die anwendbare Tools für eine nachhaltige städtische Entwicklung aus Sicht der kommunalen, mit Planungsfragen befassten Politik diskutieren (mit dem Ziel eines 'policy guide').

### Das ÖIR: SUME-Koordinator als Maßschneider raumrelevanter Lösungen

Christof Schremmer (SUME-Koordinator) und sein Team am Österreichischen Institut für Raumplanung (ÖIR) beraten, unterstützen und begleiten öffentliche und private Einrichtungen und Institutionen in strategischen Fragestellungen in den Bereichen Stadtplanung/Stadtentwicklung, Regionalentwicklung und Regionalwirtschaft. Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Wirkungsanalysen und Umweltprüfungen. Kommunikation und Prozessbegleitung sind weitere Schwerpunkte des ÖIR, das mit 20 MitarbeiterInnen laufend auch internationale Forschungs- und Beratungsk Kooperationen vorantreibt.

### Die SUME-Projektpartner: Acht EU-Länder plus China

Neben dem ÖIR als Koordinator ist das Institut für soziale Ökologie der Universität Klagenfurt der zweite Partner aus Österreich. Das Institut steuert das Know-how zu städtischen Ressourcenströmen („urban metabolism“) und zur Modellierung bei. Die weiteren Partner sind:

- ▶ Portugal: Research Centre for Territory, Transports and Environment der Universität Porto (CITTA)
- ▶ Schweden: Nordregio – Nordic Centre for Spatial Development, Stockholm
- ▶ Deutschland: Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)
- ▶ Griechenland: Foundation for Research and Technology Hellas (FORTH), Institute of Applied and Computational Mathematics, Heraklion
- ▶ Niederlande: Technische Universität Delft, OTB Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies
- ▶ Großbritannien: Universität Newcastle upon Tyne, Institute for Research on Environment and Sustainability
- ▶ Polen: Warsaw School of Economics

Darüber hinaus beteiligt sich die Chinesische Akademie der Wissenschaften mit seinem Institut für satellitengestützte Beobachtung der Siedlungsentwicklung am Projekt.

### Rückfragehinweis

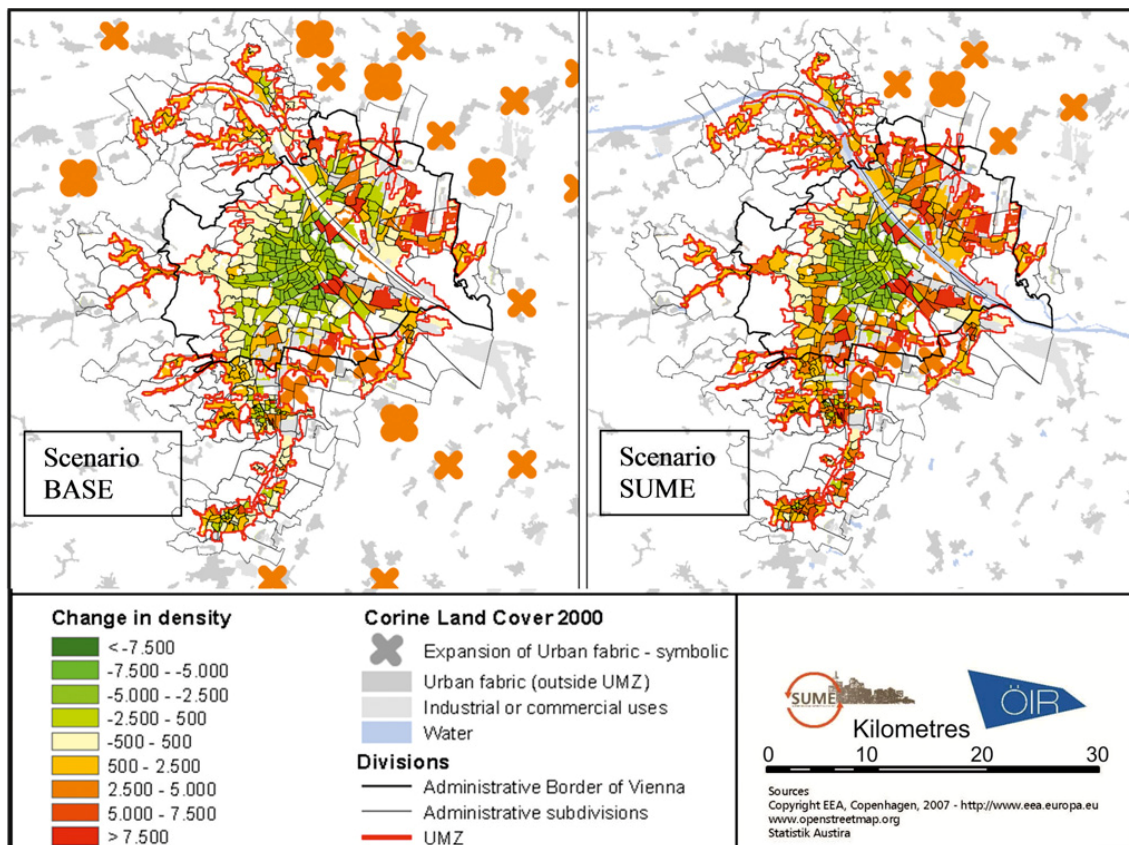
DI<sup>in</sup> Barbara Saringer  
 Österreichisches Institut für Raumplanung  
 Telefon +43 1 533 87 47-18  
 saringer@oir.at

Dr. Roman Tronner  
 TronnCom – Büro für Kommunikation  
 Telefon +43 699 164 131 95  
 office@tronncom.cc

[www.sume.at](http://www.sume.at) | [www.oir.at](http://www.oir.at)



**Stadtregion Wien: Bebauungsexpansion 2001- 2050 Szenarios BASE (Trend) und SUME (kompakt)**



Quelle: ÖIR, SUME-Projekt, 2011

**Bevölkerungsentwicklung und prognostizierte Landnutzung: zwei Szenarien im Vergleich**

	Wien	Stockholm	Athen	Porto	München**	Marseille***	Newcastle
<b>Bevölkerungsentwicklung 2000-2050</b>							
Bevölkerung (UMZ) (Ausgangsjahr)	1.805.340	1.280.450	3.436.775	1.271.238	1.663.732	944.785	1.058.070
Prognostizierte Entwicklung	+ 34,7%	+ 44,3%	+8,9%	- 3,7%	+ 17,7%	+ 20,3%	+ 11,8%
<b>Städtische Strukturen innerhalb UMZ im Ausgangsjahr (km<sup>2</sup>) *</b>							
	313	332	221	235	232	137	214
<b>Wachstum städtischer Strukturen über UMZ hinaus in km<sup>2</sup></b>							
Szenario BASE	171	155	52	0	95	41	15
Szenario SUME	45	65	0	0	31	0	0
<b>Wachstum städtischer Strukturen über UMZ hinaus in %</b>							
Szenario BASE	55%	47%	24%	0	41%	30%	7%
Szenario SUME	14%	20%	0	0	13%	0	0

\* Corine-Daten: land use categories continuous and discontinuous urban fabric, UMZ

\*\* Ausgangsjahr 2008

\*\*\* Ausgangsjahr 2006 UMZ: Urban Morphological Zone (jenes Gebiet, in dem der Abstand zur nächsten Bebauung nicht mehr als 250 Meter beträgt)

Szenario BASE: Entwicklung **ohne**, Szenario SUME **mit** Verdichtung und Nutzungsmix (Quelle: ÖIR)

Quelle: ÖIR, SUME-Projekt, 2011

Karte und Tabelle als Download unter: [www.sume.at/press](http://www.sume.at/press)