

7. Dresdner Flächennutzungssymposium – Dresden, 06./07. Mai 2015

Alexandra Jahn, Robert Hecht, Gotthard Meinel  
Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V., Dresden

## **3D-Gebäudemodelle – Grundlage siedlungsstruktureller Analysen am Beispiel Sachsen**

Trotz des kontinuierlichen Anstiegs der Nachfrage nach kleinräumiger Information zur Siedlungsstruktur stehen der Wissenschaft, Planung, Politik und Wirtschaft nur wenige Daten zur Verfügung, die den Gebäudebestand und dessen physische Struktur beschreiben. Insbesondere auf der Ebene von Parzellen oder Baublöcken fehlt es an genauen, differenzierten und aktuellen raumbezogenen Informationen.

Mit den durch die AdV standardisierten Geobasisdatenprodukt 3D-Gebäudemodellen in den Detaillierungsstufen 1 (LoD1) und 2 (LoD2) stehen nun neue Daten seitens der Bundesländer zur Verfügung, die siedlungsstrukturelle Analysen (u. a. , Überbauungsgrad, Kompaktheit, Gebäudevolumen- und Geschossflächendichte) neuer Qualität ermöglichen. GIS-basierte Auswertungen erlauben beispielsweise die Ableitung planungsrelevanter Dichtekenngrößen, wie die Geschossflächendichte oder das A/V-Verhältnis und stellt der Planung wichtige Information bereit, um beispielsweise Innenentwicklungspotenziale zu identifizieren oder Sanierungsprogramme zu konzipieren.

In diesem Beitrag wird ein automatisiertes, GIS-basiertes Verfahren vorgestellt, das die Ableitung von Gebäudekennwerten sowie die Berechnung aggregierter Gebäudeindikatoren zur baulichen Dichte und Kompaktheit ermöglicht. Das Verfahren wurde am Beispiel des 3D-Gebäudemodells von Sachsen in der Ausprägung LoD1 entwickelt und erlaubt die Ableitung von Gebäudevolumen, der Geschossfläche oder dem mittleren A/V-Verhältnis auf Baublockebene. Die Modellentwicklung erfolgte unter Berücksichtigung des einheitlichen Produktstandards der AdV, um eine bundesweite Anwendbarkeit sicher zu stellen. Mittels Visualisierungen werden die Ergebnisse am Beispiel der drei großen Städte Dresden, Leipzig und Chemnitz im Detail und gemeindescharf im Überblick Sachsens vorgestellt und hinsichtlich deren Anwendungspotenziale diskutiert.

### **Kontaktdaten**

Dr. Robert Hecht  
Leibniz-Institut für ökologische  
Raumentwicklung e. V.  
Weberplatz 1  
01217 Dresden

Telefon: +49 351 4679 248  
Fax: +49 351 4679 212  
E-Mail: [R.Hecht@ioer.de](mailto:R.Hecht@ioer.de)  
Internet: [www.ioer.de](http://www.ioer.de)