



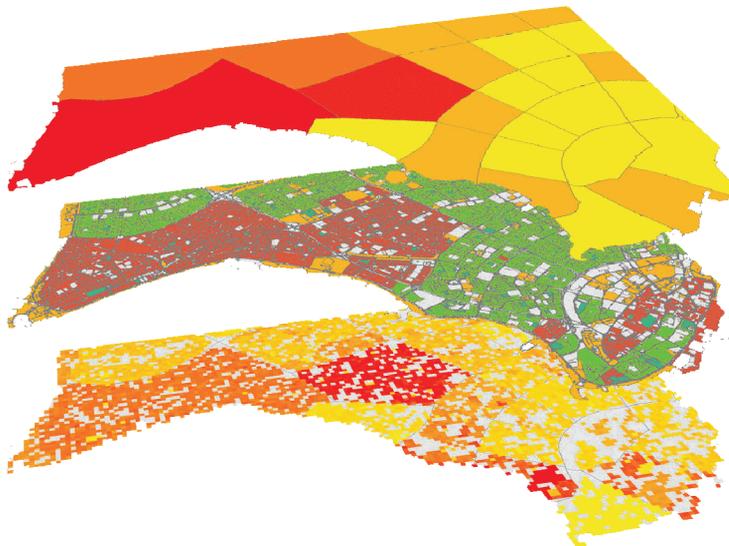
GISCON

DisAgg

Räumliche Disaggregation statistischer Daten für ArcGIS®

Analysen und Modellierungen in den Bereichen Stadt- und Regionalplanung, Verkehrsplanung, Geographie, Umwelt- und Klimaschutz oder Geologie benötigen räumlich hochaufgelöste statistische Daten. Solche Analysen basieren vielfach auf Rasteransätzen, um z.B. die Gefährdung der Bevölkerung mit Lärm und Luftschadstoffen zu ermitteln. Die sozio-ökonomischen Daten aus der amtlichen Statistik verfügen jedoch nicht über die notwendige räumliche Auflösung: Daten zu Bevölkerung, Arbeitsplätzen oder Wohnsituation sind i.d.R. nur für größere Bezugseinheiten wie Regionen, Kommunen oder städtische Bezirke verfügbar und damit für kleinteilige räumliche Analysen oft zu grob.

An dieser Stelle setzt die Erweiterung DisAgg für ArcGIS® an. Ihr Hauptzweck besteht in der räumlichen Disaggregation statistischer Daten von der Zonen- auf die Rasterebene. Dabei werden die Daten nicht wie bei anderen Ansätzen gleichmäßig innerhalb der Zone auf die Rasterzellen verteilt; vielmehr berücksichtigt DisAgg explizit Informationen zur Flächennutzung innerhalb einer Zone, d.h. generiert lokal unterschiedliche Dichten.



Notwendige Eingangsdaten:

- Polygonlayer mit Zonengrenzen
- Polygonlayer mit Flächennutzungsklassen
- Zu disaggregierende Daten (z.B. Bevölkerung, Haushalte, Arbeitsplätze, Kaufkraft)

Erzeugte Ergebnisse:

- Rasterlayer mit disaggregierten Daten
- Polygonlayer regelmäßiger Rasterzellen mit disaggregierten Daten
- Punktlayer regelmäßig verteilter Punkte mit disaggregierten Daten

Funktionalitäten der Erweiterung:

- Definition der Auflösung des Rastersystems
- Interaktive Auswahl räumlicher Teilgebiete für die Disaggregation
- Disaggregation unterschiedlicher Zonendaten
- Globale / lokale Zuordnung von Gewichten zu Flächennutzungsklassen
- Nahtlose Einbindung in ArcGIS® inkl. Einbindung in Skripten
- Bestimmung der Genauigkeit der Ergebnisse durch die Wahl der Auflösung und der Gewichtung
- Verschiedene GIS-Formate: ArcSDE, Personal / File Geodatabase, Shapefiles, ArcInfo Coverages

GISCON Solutions

Ahmed Talaat, MSc.

Danziger Strasse 31 A • D - 59174 Kamen

Tel.: +49 2307 970 790 • Fax: +49 2307 970 791

E-Mail: ahmed.talaat@giscon.de

www.giscon.de



GISCON

DisAgg

Räumliche Disaggregation statistischer Daten für ArcGIS®

Anwendungsfelder

Die Erweiterung DisAgg lässt sich vielfältig in der Datenaufbereitung zur Verknüpfung von Vektor- und Rasteransätzen einsetzen. Potenzielle Anwendungsfelder sind:

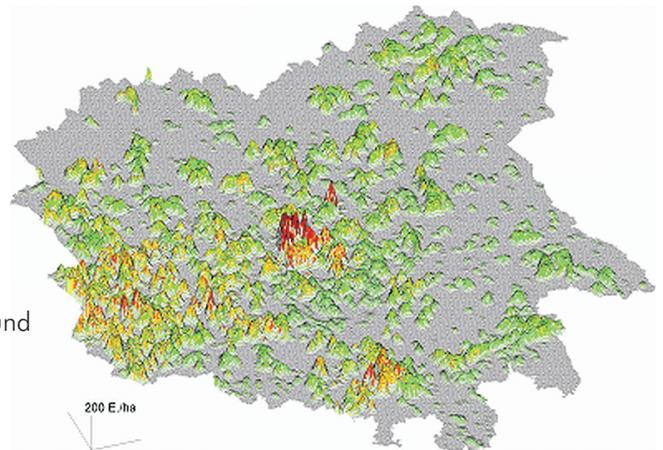
- Umwelt (z.B. Gefährdung mit Luftschadstoffen und Lärm)
- Risiko- und Folgenabschätzungen (z.B. Überschwemmungen, Lawinen, Erdbeben)
- Stadt- und Regionalplanung
- Verkehrsplanung (Bevölkerungspotenzial in verschiedenen Einzugsbereichen)
- Einzugsbereiche (Geschäfte / öffentliche Einrichtungen)
- Geschäftsanwendungen und Marketing (z.B. Standortanalysen)
- Rettungswesen (z.B. erreichbare Bevölkerung)

Referenzen

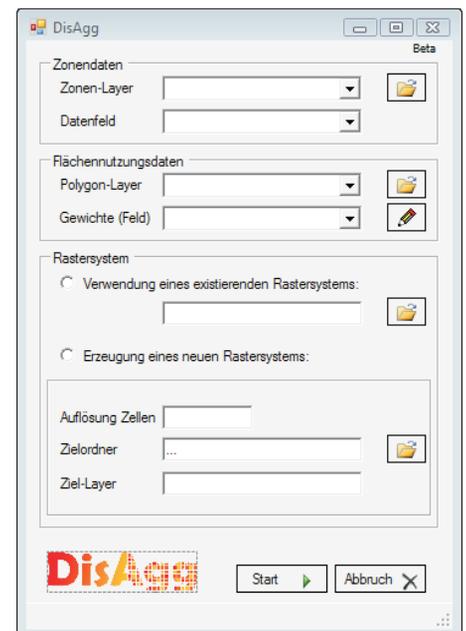
Das nunmehr für ArcGIS® in der Erweiterung DisAgg verfügbare Disaggregierungsverfahren ist bereits in einer Reihe von Projekten erfolgreich angewandt worden: Anwendungsräume sind in Deutschland das östliche Ruhrgebiet, die Stadtregionen Hamburg, Hannover, Münster, Kassel, Stuttgart, Karlsruhe und München und international die Stadtregionen Helsinki (Finnland), Inverness (Schottland), Brüssel (Belgien), Vicenza und Neapel (Italien), Bilbao (Spanien) sowie das Gebiet des Staates Kuwait.

Systemvoraussetzungen

- ArcGIS® 9.2 mit SP 3 oder höher / ArcView®-Lizenz oder höher
- Windows® XP SP 2 / Windows® Vista
- .Net® Framework 2



Beispiel Stadtregion Dortmund:
Aufgerasterte Bevölkerungsdaten /
3D-Ansicht der Bevölkerungsdichte



Benutzeroberfläche

GISCON Solutions

Ahmed Talaat, MSc.

Danziger Strasse 31 A • D - 59174 Kamen

Tel.: +49 2307 970 790 • Fax: +49 2307 970 791

E-Mail: ahmed.talaat@giscon.de

www.giscon.de