

RAUMORDNUNGSGEOGRAPHIE.

ÜBER DIE ANWENDUNG GEOGRAPHISCHER INFORMATIONSSYSTEME.

Das Zentrum für Geographische Informationsverarbeitung in Salzburg veranstaltete vom 7. bis 9. Juli 1999 das 11. Symposium für Angewandte Geographische Informationsverarbeitung an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg.

Bei diesem jährlich stattfindenden Erfahrungsaustausch mit den Themenbereichen GIS in der Raumplanung, Kommunale Informationssysteme, Umweltanalyse und Naturschutz, Netz- und Transportanwendungen, Visualisierung und Multimedia, Aus- und Weiterbildung und vieles mehr wird die Möglichkeit geboten, mit Entscheidungsträgern, Betreibern und Mitarbeitern von GIS-Projekten aus Verwaltung, Wirtschaft und Forschung in Kontakt zu treten.

STANDORTPLANUNG FÜR MITTEL- UND GROSSUNTERNEHMEN MIT GIS-TECHNOLOGIEN.

(nach dem Vortrag von Dipl.-Geogr. Claudia FEIX, Fa. IVU GmbH)

Das große Potential von digitalen Karten und Datengrundlagen bietet heute vielfach die Möglichkeit, den Einsatz von GIS für die optimierte Verteilung von Standorten im Raum zu bevorzugen. Der Begriff des Geomarketings ist definiert als Erweiterung der traditionellen Marketing- und Vertriebsvorgänge um Methoden, die den Gebietsbezug aller unternehmerischen Aktivitäten berücksichtigen. Je nach Art des Unternehmens stehen verschiedenste Optimierungsverfahren (Vertriebsgebietseinteilung, Erreichbarkeiten) im Vordergrund. Die Motivation des Einsatzes von GIS-Planungstools entsteht durch den zunehmenden Verdrängungswettbewerb auf den Märkten. Typische Fragestellungen für Standortmanagement und Geomarketing können durch die Einsatzfelder von GIS-Technologien wie z.B. Ist-Situationsdarstellungen, Erreichbarkeitsberechnungen, Suchabfragen, Analysen und Routenoptimierungen schnell und zielgerecht bearbeitet werden. Für eine solche Form der effektiven Standortplanung sind die ausreichend genaue Qualität von Geo- und Marktdaten eine wesentliche Voraussetzung. Die Analyse und Optimierung von Standortszenarien gliedert sich in eine Standortbewertung, eine Gebietsoptimierung und eine Kundenstrukturanalyse. Das vorgestellte Produkt „Filiainfo“ der Fa. IVU AG, Berlin deckt diese drei Einsatzfelder als Planungswerkzeug ab. Mit diesem Produkt ist es möglich, Standortszenarien zu erstellen und zu verwalten. Mit Hilfe von durch Isodistanzen und Isochronen erstellten Einzugsbereichen werden über- und unterversorgte Gebiete ausgewiesen. Solche Karten dienen dann als Entscheidungsgrundlage für die Standortplanung.

Im Bereich des Standortmanagements läßt sich der Einsatz von GIS in drei Bereiche aufteilen. Im operationalen GIS werden raumbezogene, unternehmenseigene Daten verwendet. Ein taktisches GIS entsteht durch die Hinzunahme externer Daten wie sozioökonomischer Daten, Markt- und Handelsdaten für die Standortanalyse. Durch die Hinzunahme der neu im GIS generierten Daten gelangt man zum strategischen GIS mit dem Ziel, Vorteile gegenüber Wettbewerbern zu erlangen.

NEUE PERSPEKTIVEN FÜR DIE REGIONALPLANUNG DURCH GIS?

(nach dem Vortrag von Dr. Peter SCHAAL)

Eine koordinierende übergemeindliche Gesamtplanung erfordert, räumliche Entwicklungsprozesse zu steuern und natürliche Ressourcen zu bewahren. Die Regionalplanung kann durch moderne Methoden der Informationsverarbeitung

inhaltlich und verfahrenstechnisch verbessert werden. Das Institut der Hochschule Vechta (D) wurde mit der Aufstellung eines Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) des Landkreises Emsland durch Anwendung eines Geographischen Informationssystems (ArcView) betraut. Als eine wesentliche Voraussetzung muss gelten, dass die digitale Aufnahme von Daten und Informationen und deren Zusammenführung in einem Regionalplan für die Verwaltung keine einmalige projektbezogene Anwendung sein darf. Die Planungsverwaltung muss mit den digitalen Daten und Informationen weiterarbeiten können.

Welche GIS-Funktionalitäten werden von der Regionalplanung benötigt?

- *Überlagerung verschiedener thematischer Schichten*
- *Erstellung von Flächenbilanzen*
- *Pufferung von Flächen*
- *Einfache Abfrageroutinen und Analysen*

Welche Fachinformationen zu welchen Aussagebereichen sind nun in ein RROP aufzunehmen? Hier sind vor allem wichtig: Raum- und Siedlungsstruktur, Natur- und Landschaft, Erholung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bodenschutz, Schutz kultureller Sachgüter, Lärmschutz, Rohstoffgewinnung, Verkehr, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft,...

Die Aufnahme und Bearbeitung der Fachinhalte des RROP erfolgt mit dem GIS ArcView in Form von Shapefiles mit verknüpften Sachdaten. Die den Flächenobjekten zugehörigen Sachinformationen können bei Bedarf aus einer Access-Datenbank abgerufen werden.

Wo liegen die wesentlichen Neuerungen bei der digitalen Erarbeitung von RROP?

- *Konkretisierung statt Abstraktion*
- *Nutzung moderner Präsentationstechniken zur Informationsvermittlung*
- *Koordination der Fachplanungen*
- *Modernisierung der Regionalplanung durch GIS statt Ausdünnung der Regelungsbereiche*

Mit Hilfe von neuen Darstellungsformen wird es möglich sein, GIS-Funktionalität und standardisierte Abfragen für die RROP mittels Internet, Shareware oder CD-ROM anbieten zu können.

GIS-MODELL ZUR LANDESWEITEN BEURTEILUNG DER STANDORTEIGNUNG FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE.

(nach dem Vortrag von Dr. Lore ABART-HERISZT, Amt der Steiermärkischen Landesregierung)

Mit der landesweiten Beurteilung der Standorteignung für Industrie und Gewerbe im Bundesland Steiermark soll einerseits eine Planungsgrundlage zur Sicherung überörtlich bedeutsamer Industrie- und Gewerbestandorte erarbeitet werden. Andererseits dient diese Grundlage für sachlich fundierte Stellungnahmen zu Änderungen von Örtlichen Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplänen aus überörtlicher Sicht.

Die verfügbaren Daten im GIS Steiermark für die Bewertung der industriell-gewerblichen Standorteignung umfassen: Geländehöhendaten, Waldflächen, Wasserflächen, Gewässernetz, Wasserschongebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, ökologisch wertvolle Flächen, Bauland, Ortschaften, Straßennetz, Autobahn- und Schnellstraßenanschlüsse, Bahnnetz, Bahnhöfe, landwirtschaftlich wertvolle Flächen, Flughäfen. Mittels GIS-Einsatz (ArcView, Network Analyst) werden aus den genannten Daten folgende Datensätze abgeleitet: die Erreichbarkeit der Zentralen Orte, die Entfernungsbereiche der

Verkehrsinfrastruktur, die Nachbarschaftsbereiche zum Bauland und die Größe der Flächen.

Im Zuge der Festlegung des Kriterienkataloges wird unterschieden zwischen Kriterien, anhand deren eine Einschränkung des Untersuchungsgebietes vorgenommen wird und Kriterien, die für die Beurteilung der verbleibenden Flächen herangezogen werden. Diese Beurteilung erfolgt über eine Gewichtung der Bewertungskriterien, eine Ermittlung der Zielerfüllungsgrade und eine Berechnung der Nutzwerte. Die Aggregation von Attraktivitäts- und Konfliktpotential erlaubt für jeden Standort eine Gesamtbewertung in Hinblick auf die industriell-gewerbliche Standorteignung.

LOW-COST & NO-COST EXTENSIONS FÜR ARCVIEW.

(zum Workshop von Mag. Alexander SCHWAB, Fa. ICRA)

ArcView Extensions sind sogenannte „add-on“ Programme, die dem Anwender spezielle GIS Funktionen zur Verfügung stellen, die in ArcView selbst nicht integriert sind. In den letzten Jahren wurde eine schier unüberschaubare Menge von low-cost & no-cost Extensions entwickelt. Hauptverbreitungsmedium ist dabei das Internet. Die Fa. ESRI unterstützt die GIS-Anwender mit ihrem Internetserver als virtuellen Marktplatz für die Verbreitung von no-cost Extensions. Zur Zeit gibt es alleine auf den Internetseiten der Fa. ESRI über 400 Extensions, und täglich werden es mehr. Daneben gibt es im [www](#) zahlreiche Quellen für no-cost Extensions auf Seiten von Behörden, Universitäten oder Privatpersonen.

Wo findet man no-cost & low-cost Extensions?

http://andes.esri.com/arcscripts/scripts.cfm	Fast 500 no-cost Extensions und Scripts, einige low-cost Extensions von ESRI Business Partner.
http://members.aon.at/icra	Vertriebspartner der Fa. SWEGIS im deutschsprachigen Bereich.
http://www.swegis.com/	TableEdit und Spatial Analysis Extensions, einige sehr nützliche Gratis-Scripts
http://www.spatial-online.com/	Spatial-Online vertreibt zahlreiche low-cost Extensions über das Internet.
http://www.primenet.com/~piersen/arcview/arcview.htm	no-cost Extensions
http://www.geocities.com/SiliconValley/Haven/2295/useful.html	no-cost Extensions
http://www.ifas.ufl.edu/~bts/gis/symbols.html	The unofficial ArcView symbol page
http://www.clarklabs.org/	IDRIS-Homepage; shape –Import/Export Schnittstelle
http://www.blattform.de/planung/edv/soft/soft_erw.html	Links zu Demo-Download verschiedener ArcView-Extensions

NUR EIN AUSZUG.

Diese ausgewählten Vorträge wurden im Rahmen der AGIT '99 gehalten. Für Interessierte gibt es den Tagungsband zur AGIT '99:

Strobl/Blaschke (Hrsg.): Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XI: Beiträge zum AGIT-Symposium Salzburg 1999. Heidelberg: Wichmann, 1999.

ISBN 3-87907-336-8

*Mag. Elke Ledl
Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik, St. Pölten*