



Dr. Markus Biberacher Senior Researcher
Research Studios Austria, Studio iSPACE

Interview: Dagmar Baumgartner

DIE AGIT 2010 HAT ENERGIE GEGETANKT

Die AGIT 2010 wartet mit allerlei „Schmankerln“ auf. Das Spezialforum Utility Insight und die Fachtagung ITS.insight sind zwei davon. Die Themen Energie und Verkehr nehmen somit einen ihrer Bedeutung gemäßen Raum ein. Die Themen im Interview.

GIS.BUSINESS: Der Markt Alternativer Energieformen befindet sich derzeit in einem großen Veränderungsprozess und rapidem Wachstum. Welche Ziele, Erwartungen und Probleme verbinden Sie mit dem Einsatz Geographischer Informationssysteme in der Energiewirtschaft?

Markus Biberacher: Alternative Energieformen wie Wind- und Solarkraft in einem durch konventionelle Energieformen dominierten System bedeuten eine völlig neue Herausforderung. Sie müssen in der Regel am Ort ihres Auftretens beispielsweise in elektrischen Strom gewandelt werden, um eine Transportfähigkeit und/oder Speicherkapazität zu

gewährleisten. Dies macht neue Ansätze in der Modellierung von Raum-/Zeitkorrelationen zwischen energetischen Potenzialen auf der einen Seite und dem energetischen Bedarf auf der anderen Seite notwendig. Ich glaube, dass Geographische Informationssysteme hier über ihren räumlich hochauflösenden Zugang einen Beitrag zur Entwicklung neuer Ansätze liefern können und müssen. Die konventionelle Energiesystemmodellierung setzt sich – bedingt durch den Mangel an Relevanz in unserem aktuellen Energiesystem – bisher nur sehr rudimentär mit der räumlichen Komponente in Energiesystemen auseinander. Hier den Anschluss an die Geoinformatik zu suchen und zu finden, sehe ich als Herausforderung und Chance zugleich.

GIS.BUSINESS: Vor allem in der Stadtplanung muss die technische Entwicklung mit der gesamtstädtischen Entwicklung harmonisieren. Was sind die Herausforderungen des Einsatzes von GIS in der Raum- und Regionalplanung?

Biberacher: Die wesentlichste Herausforderung an GI-Systeme in diesem Kontext ist zweifellos die Lücke zu schließen zwischen der rein Standort bezogenen und entkoppelten Sichtweise auf Basis eines einzelnen Gebäudes und der regionalen Sichtweise. Beide Sichtweisen haben ihre Berechtigung, aber weder die reine Fokussierung auf die eine noch auf die andere davon stellt ein Optimum in der Entwicklung dar. Hierbei eine ausgewogene Sichtweise durch objektive und quantifizierbare räumliche Daten und Modelle zu unterstützen ist Aufgabe und Herausforderung an GI-Systeme in der Raum- und Regionalplanung.

GIS.BUSINESS: Wie stark nutzen Kommunen Geographische Informationssysteme bei Entscheidungsprozessen zur Umsetzung und Integration nachhaltiger Energieformen? Wie können Kommunen stärker dahingehend motiviert werden?

Biberacher: Eine verstärkte Nutzung in diesem Bereich ist erkennbar. Dennoch ist der Einfluss auf Entscheidungsprozesse zur Umsetzung noch ausbaufähig. Kommunale Entscheidungen in diesem Bereich werden häufig noch durch andere – zum Teil sehr subjektive – Entscheidungsfindungsprozesse dominiert. Gewisse Vorbehalte gegen

dieses neue Instrumentarium zur Entscheidungsunterstützung sind häufig noch zu beobachten. Eine stärkere Motivation von Kommunen zur Nutzung von GI-Systemen in diesem Bereich geschieht optimalerweise durch den Verweis auf bereits funktionierende Best-Practice Beispiele.

GIS.BUSINESS: Das Research Studio iSPACE setzte sich in letzten Jahren in diversen Forschungsprojekten mit erneuerbaren Energien, räumlicher Verteilung und Bilanzierung auseinander. Teile dieser Forschungsergebnisse werden der Öffentlichkeit über einen interaktiven Kartenservice als „Energieatlas“ zur Verfügung gestellt. Was können wir uns von diesem Service erwarten?

Biberacher: Unter der Domain www.energieautarkie.at – die sich gerade im Aufbau befindet – werden Inhalt aus den Projekten über erneuerbare Energien des Studios bereitgestellt. Dies schließt auch interaktive Kartenservices zu den einzelnen Projekten ein, in denen die Ergebnisse dieser Projekte aufbereitet und anschaulich kartographisch dargestellt werden. Ziel ist dabei die Information und Sensibilisierung einer interessierten Öffentlichkeit für die Thematik einer nachhaltigen und erneuerbaren Energiewirtschaft.

GIS.BUSINESS: Das Projekt Desertec gilt als Zukunftsmodell für globalisierte Energieversorgung. Zur Realisierung dieses Projektes bedarf es verstärkten Einsatzes Geographischer Informationssysteme. Steht dieses Großprojekt im Kontext zu regionalen Bemühungen alternativer Energiegewinnung?

Biberacher: Die Deckung des energetischen Bedarfs durch erneuerbare Energieformen bewegt sich – im europäischen Kontext – in der Größenordnung von bestenfalls zehn Prozent. Falls Desertec realisiert werden sollte wird über eine Deckung des europäischen Strombedarfs durch Desertec in der Größenordnung von 20 Prozent spekuliert. Dies bedeutet, dass dieses Projekt keinesfalls in Konkurrenz zu regionalen Bemühungen in Bezug auf eine alternative Ener-



Derzeit deckt Europa seinen Energiebedarf zu höchstens zehn Prozent aus erneuerbaren Energiequellen. Wird Desertec realisiert, so geht Markus Biberacher von iSpace davon aus, dass sich der Anteil auf rund 20 Prozent erhöhen wird.

gieversorgung werden wird. Im Gegenteil – es wäre auf dem steinigen Weg hin zur Vision einer 100 Prozent erneuerbaren Energiezukunft lediglich ein weiterer Meilenstein.

GIS.BUSINESS: *Afrika steht derzeit im Mittelpunkt des Weltinteresses, zumindest bis zum Ende der Fußball WM. Was danach bleibt, ist die Klimaproblematik. Kein anderer Kontinent leidet so sehr an der Klimaveränderung wie Afrika, die Einführung erneuerbarer und nachhaltiger Energieformen könnte hier ein Schritt in die richtige Richtung sein, wie weit könnten Entwicklungsländer vom Projekt Desertec profitieren?*

Biberacher: Das Projekt Desertec hätte für den afrikanischen Kontinent zweifellos eine entscheidende strategische Wirkung. Unser globales Energiesystem ist von Abhängigkeiten dominiert – dies zeigt nicht zuletzt unsere Abhängigkeit von russischem Gas und den damit verbundenen geopolitischen Sensibilitäten. Das Desertec-Projekt würde zweifellos zu neuen Abhängigkeiten führen. Dennoch müssen Abhängigkeiten nicht immer negativ belastet sein. Für Europa

würde das Projekt eine Diversifizierung des Energiesystems bedeuten und damit möglicherweise zu einer erhöhten Versorgungssicherheit führen. Für den afrikanischen Kontinent würde es neben der wirtschaftlichen Aufwertung auch eine Aufwertung der politischen Bedeutung nach sich ziehen. Dies führt in Folge auch zu einer gesteigerten Wahrnehmung von Problemen in involvierten Entwicklungsländern, was diese wiederum in den Anstrengungen zur Beseitigung ihrer Probleme unterstützen kann.

GIS.BUSINESS: *Wo sehen Sie die Herausforderungen im Spannungsfeld zwischen Markt und nachhaltiger Energiepolitik? Welchen Beitrag können hier Geoinformatik-Werkzeuge liefern, um Spannungen zu lösen und Entscheidungsprozesse zu optimieren?*

Biberacher: Gewachsene und funktionierende Marktstrukturen sind sehr schwer zu durchbrechen. Eine nachhaltige Energiepolitik hat dann eine Chance, wenn es einen Markt für Sie gibt der in den funktionierenden Marktstrukturen bestehen kann. Die Nischen und Marktlücken offen zu legen über die dieser Zugang zu gewachsenen Marktstrukturen mit einer nachhaltigen Energiepolitik gelingen kann, ist eine wesentliche He-

rausforderung. GI-Systeme und Werkzeuge können hier beitragen auf einer räumlichen Basis – etwa über die Identifikation von Siedlungsstrukturen und Sanierungsstandards oder die Identifikation von regionalen wirtschaftlich nutzbaren erneuerbaren Energiepotenzialen – diese Lücken zu identifizieren um einen objektivierten Entscheidungsprozess einzuleiten. ◀

Herr Biberacher, vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte für die GIS.BUSINESS Dagmar Baumgartner.

Spezialforum Utility Insight AGIT 2010, Universität Salzburg Do. 8. Juli 2010, 9.00 bis 18:00 Uhr

Themen

- ▶ Perspektiven für die Energiewirtschaft durch Geoinformation
- ▶ Geodateninfrastrukturen: Interoperabilität@Energie
- ▶ Geoinformation für den Netzausbau nutzen
- ▶ Netze intelligent betreiben
www.agit.at/utilityinsight



Dipl.-Ing. Hans Fiby, MSc Ingenieurkonsulent für Informatik, Technische Universität Wien Seit 2007 Projektleiter von ITS Vienna Region beim Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH

Interview: Dagmar Baumgartner

ITS.INSIGHT – EINBLICKE IN DEN VERKEHR DER ZUKUNFT

Verkehrsmanagement, Verkehrsservices und Verkehrstelematik entwickeln sich seit Jahren rasant weiter. Es entstehen laufend neue Trends, Technologien und Projekte. Geoinformatik und Geodateninfrastrukturen (GDI) spielen dabei schon seit einigen Jahren eine zentrale Rolle. Die AGIT 2010 widmet sich mit der Fachtagung „its.insight – Innovatives Verkehrsmanagement“ diesem aktuellen Thema. Im Interview mit der GIS.BUSINESS: Hans Fiby.

GIS.BUSINESS: ITS Vienna Region wurde von den drei österreichischen Bundesländern Wien, Niederösterreich und Burgenland 2006 als gemeinsames Verkehrsmanagement-Projekt gegründet. Mit AnachB.at

bieten Sie mittlerweile ein Komplettservice für alle Verkehrsteilnehmer an. Worin liegt Ihre Motivation, sich an einer Fachtagung wie its.insight mit starkem Geoinformatik-Bezug zu beteiligen?

Hans Fiby: Wir sehen uns an der Schnittstelle zwischen Verkehrsmanagement, Verkehrstelematik und Verkehrsservices mit verkehrspolitischen Zielen als Basis. In allen Bereichen hat es in den letzten Jahren starke Entwicklungen gegeben – vor allem bei Technologien und Kooperationsprojekten. Auf technischer Ebene spielen dabei Geoinformatik und Geodateninfrastrukturen (GDI) eine zentrale Rolle. Und genau hier, im wichtigen Bereich zwischen angewandter Geoinformatik und Verkehrsmanagement setzt die Fachtagung its.insight an.

GIS.BUSINESS: Warum ist das Thema gerade jetzt so aktuell?

Fiby: Derzeit laufen auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene zahlreiche Initiativen zu kooperativem Verkehrs- und Infrastrukturmanagement. Welche Services und Technologien sich letztendlich durchsetzen und auch ein Faktor zur Verkehrssteuerung sein können, hängt maßgeblich davon ab, in welcher Qualität jetzt eine Vernetzung der technischen Basis geschaffen wird. Daher ist es gerade jetzt wichtig, rechtzeitig gemeinsame Strategien, Standards, Geodateninfrastrukturen und kooperative ITS-Lösungen über administrative Grenzen und Verkehrsträger hinweg zu entwickeln. Dabei geht es nicht nur um technische Lösungen, sondern auch um Synergien bei Verwaltungs- beziehungsweise E-Governmentprozessen auf nationaler, Landes- und Gemeindeebene.

GIS.BUSINESS: Als zentrale Komponente aus Sicht der Geoinformatik werden dabei immer wieder sogenannte Graphenintegrationsplattformen (GIP) in den Mittelpunkt gestellt. Was verbirgt sich dahinter?

Fiby: ITS Vienna Region hat die Graphenintegrationsplattform GIP auch mit Unterstützung von Forschungsprogrammen als neuen Referenzgraph für die gesamte Vienna Region entwickelt. Das

Ziel war im Wesentlichen die Schaffung einer neuen Plattform, die von den verschiedensten Stellen dezentral laufend aktualisiert werden kann, detaillierter als die kommerziellen Graphen ist und sowohl für Verwaltungszwecke als auch als Basis für ein intermodales Routing genutzt werden kann. Das Ergebnis ist ein multifunktionales Werkzeug, das für E-Government im Verkehrsbereich, Verkehrsmanagement, Verkehrsplanung sowie verkehrstechnische Aufgaben gleichermaßen einsetzbar ist.

GIS.BUSINESS: Das Betreiben einer solchen Plattform verlangt wohl auf technischer als auch organisatorischer Ebene die Kooperation vieler Akteure?

Fiby: Allerdings. Im Fall von ITS Vienna Region kooperieren zum Beispiel Asfinag, ÖBB, Wiener Linien, Verkehrsverbund Ost-Region VOR, Polizei, Ö3 Verkehrsservice und die Dienststellen der drei Bundesländer – Initiierung und Ausbau dieser Zusammenarbeit stellen sicher eine unserer zentralen Herausforderungen dar. Technischer ausgedrückt ging es dabei vor allem um die Erstellung eines (Daten-)Organisationsmodells, das alle organisatorischen und inhaltlichen Anforderungen abbildet und zugleich einen performanten und zuverlässigen Zugang zu den Daten gewährleistet.

GIS.BUSINESS: Was bringt das der Verwaltung und den Bürgern?

Fiby: Die öffentliche Hand gewinnt durch den gemeinsamen Referenzgraph enorme Synergieeffekte bei ihren Verwaltungsprozessen – vor allem im Bereich des E-Government. Die laufende dezentrale Aktualisierung, wobei nun auch direkt die Gemeinden eingebunden werden können, ermöglicht eine starke Verbesserung der Datenqualität – etwa bei Datenbeständen von Baustellen oder verkehrstechnischen Maßnahmen bis hin zur Verordnung einer neuen Geschwindigkeitsbegrenzung. Den Verkehrsteilnehmern können wir mit diesen Daten als Basis erstmals Verkehrsservices an-



Quelle: © frischesgras

Geoinformatik und Geodateninfrastrukturen spielen beim Verkehrsmanagement, bei Verkehrstelematik und Verkehrsservices eine zentrale Rolle.

bieten, die nicht nur laufend aktualisiert werden, sondern auch für alle Verkehrsarten funktionieren. Konkret bietet AnachB.at hier dynamische und intermodale Routenplaner sowie ein dynamisches Verkehrslagebild – ab Sommer 2010 übrigens auch als mobile Applikation für das iPhone.

GIS.BUSINESS: Wo sehen Sie die Herausforderungen der nächsten Jahre?

Fiby: Einerseits muss die weitere Qualitätsverbesserung der Daten und ihrer Aktualität ein Schwerpunkt der nächsten Jahre sein. Vor allem wird es aber auch um die Entwicklung von nationalen und internationalen Lösungen nach dem Vorbild von GIP und AnachB.at gehen. Hier sind die Herausforderungen natürlich nochmals wesentlich komplizierter als auf regionaler Ebene, aber mit unseren bisherigen Entwicklungen haben wir eine gute Basis für die weitere Arbeit geschaffen. Mit dem Start der im Rahmen des KLI.EN Fonds geförderten Projekten GIP.at und GIP.gv.at wurde bereits ein großer Schritt in die richtige Richtung unternommen. Auch hier nehmen etablierte Symposien wie die AGIT mit its.insight eine wichtige Netzwerkfunktion ein. ◀

Herr Fiby, herzlichen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte für die GIS.BUSINESS Dagmar Baumgartner.

Fachtagung its.insight – Innovatives Verkehrsmanagement
AGIT 2010, Universität Salzburg
8. Juli 2010, 9:00 bis 18:00 Uhr
www.agit.at/verkehr

Programmüberblick
8. Juli 2010,
09:00 – 10:30

Verkehrsmanagement
Innovatives Verkehrsmanagement: Erfolge – Herausforderungen – Perspektiven, B. Engleder, IT Vienna Region

Verkehrsdatenverbund des Landes – Voraussetzung für ein kooperatives, dynamisches Verkehrsmanagement in der Region, R. Haselberger, Stadt Wien

GIP.at – einheitlicher Verkehrsgraph für Österreich, I. Mandl-Mair, Land Kärnten

11:30 – 13:00

Verkehrsinfrastrukturen und Modellierung
Die ASFINAG-Dienste PEVIS und Roadpilot, M. Müllner, ASFINAG Maut Service
GIP im Zusammenspiel mit Eisenbahninfrastrukturen, W. Stix et al., ÖBBInfrastruktur AG

Automatische Datenübernahme aus der GIP in das Online Verkehrsmodell, T. Epp, PTV Austria GmbH

VEGIS – die Verbindung zwischen GIP

und Verkehrsmodellen,
M. Fellendorf, TU Graz

14:00 – 15:30

ÖV – Integration und Planung
DEFAS: Die Telematikinitiative des Freistaats Bayern „Die telematische Welt im Öffentlichen Verkehr wird neu ausgerichtet“, W. Kieslich, MRK GmbH

Präzise Verortung von Straßeninfrastruktur als Grundlage für eGovernmentprozesse, R. Spielhofer et al., AIT Austrian Institute of Technology

Wissensgenerierung schafft Mehrwert – Ein Analysesystem für die Verkehrswirtschaft, T. Kersken, Datenspiel

Erreichbarkeit und Angebotsbewertung im ÖPNV, S. Krampe et al., Trafficon – Traffic Consultants GmbH

16:30 – 18:00

Best Practice & Roadmap
Integriertes Verkehrsmanagement und die Rolle der Graphenintegrationsplattform (GIP) in der Stadt Graz, G. Lorber et al., Magistrat Graz
ITS-Initiativen im Raum Salzburg, C. Kainz, Land Salzburg
GIP Roadmap – Perspektiven bis 2012, S. Kollarits, PRISMA Solutions GmbH

Abschlussdiskussion
Moderation: Hans Fiby, ITS Vienna Region