

Unterstützung der Disposition in Speditionen

1. Themenfeld des Antrags

Viele für den effizienten Einsatz von Ressourcen in einem Transportunternehmen relevante Daten werden heute von und in unterschiedlichen Systemen gesammelt:

- Fahrzeugdaten durch die Telematik,
- Fahrereinsatzzeiten durch die Zeitwirtschaft (elektronischer Tachograph),
- Verkehrsinformationen über TMC (Traffic Message Channel),
- Spotmarkt für Frachten (zum Vermeiden von Leerfahrten) in Frachtenbörsen,
- von Land zu Land und regional schwankende Kraftstoffpreise (Webseiten der Mineralölkonzerne).

Die diversen, oben genannten Daten stehen dem Disponenten, und in eingeschränkter Form auch dem Fahrer, idealer Weise möglichst zeitnah als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung.

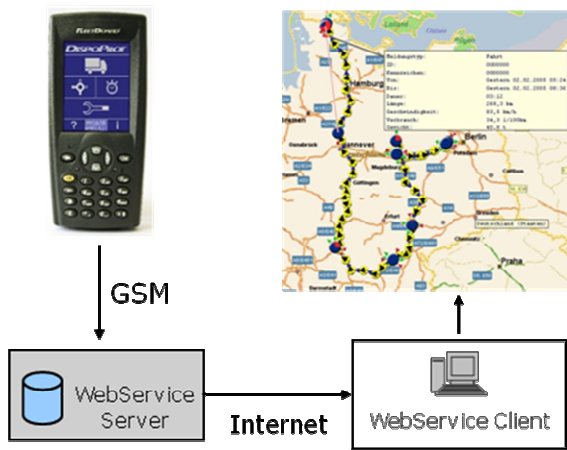


Abb 1.: Auswertung von Online-Daten zur Unterstützung der Fuhrparkdisposition

2. Ziele des Projektes

Zwar existieren am Markt Softwaretools zur Dispositionsunterstützung, jedoch geht der Ansatz umfassender Integration von Online-Daten, wie er mit dem Projekt „DynaServ“ verfolgt wird, wesentlich über die bestehenden Lösungen hinaus.

Im Projekt sollen relevante Online-Daten dort, wo heute schon möglich, über existierende Services (z.B. Telematikdaten über WebServices, siehe Abb.1) oder bei in der Entwicklung befindlichen Diensten zunächst über simulierte Services (Proxies) integriert werden („Information Services“).

Bzgl. der zu entwickelnden Entscheidungsunterstützung („Business Services“) zielt das vorliegende Forschungsvorhaben darauf ab, die durch die neue Datengrundlage sich eröffnenden Modelle zu formalisieren und in zwei ausgewählten Bereichen praxismgerechte Lösungsansätze (Algorithmen) zu entwickeln:

- Frachtenbörse,
- Routenwahl.

3. Erwartete Ergebnisse/Verwertung

Die dem SOA-Konzept zugrundeliegenden Ideen (organisatorische und fachliche Flexibilität, technologische Unabhängigkeit) erweisen sich für die Verwertung als vorteilhaft. Statt eines monolithischen Prototypen, der sich trotz innovativer Aspekte, nicht gegen etablierte Produkte durchsetzen kann, erlaubt die konsequente Umsetzung einer serviceorientierten Konzeption die Kapselung des Routenservice und Frachtenbörsenagenten in weitgehend semantisch geschlossenen Services, die sich einzeln in bestehende Lösungen lassen.

4. Kooperation

Das kooperierende IT-Unternehmen – UKS GmbH – ist bereits mit Produkten im Transportumfeld am Markt etabliert. Die wesentliche Motivation für die Beteiligung am Projekt liegt in der idealen inhaltlichen Ergänzung der bestehenden Produkte durch die angestrebten Projektziele.

Die J.S. Logistik AG mit dem Bereich Transportdienstleistungen nutzt bereits Produkte der Firma UKS und hat ein vitales Interesse daran, in einem dynamischen Umfeld durch innovative Lösungen, die Leistungserstellung effizienter zu gestalten, um so weiter erfolgreich am Markt agieren zu können.

Die wissenschaftlichen Fragestellungen mit Bezug zur Entscheidungsunterstützung stehen insbesondere in der Kooperation mit dem Lehrstuhl für Logistik an der Universität Bremen im Fokus.

5. Projektleitung

Das Projekt wird an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes im Fachbereich Betriebswirtschaft durchgeführt.

Herr Prof. Dr. Thomas Bousonville und Frau Prof. Dr. Teresa Melo der Arbeitsgruppe Logistik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bilden die Projektleitung. Sie vertreten die Lehrgebiete „Wirtschaftsinformatik und Logistik“ sowie „Mathematik“ und somit das für die Bearbeitung des Vorhabens erforderliche interdisziplinäre Spektrum.



Herr Prof. Bousonville, Frau Prof. Melo

6. Nachwuchskonzept

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der HTW Saarland verfügt über ein Bachelor- und Master-Angebot mit Schwerpunkten in der Logistik sowie in der Wirtschaftsinformatik. Dies erlaubt die Einbindung von Studenten während Ihres Studiums sowie im Rahmen von Abschlussarbeiten in das Projekt.

Durch die Beteiligung von zwei Unternehmen wird die Praxisrelevanz des Projektes sichergestellt. Dies ermöglicht den beteiligten wissenschaftlichen Mitarbeitern einen Einblick in die Interdisziplinarität der Aufgaben im IT-Umfeld, insbesondere die Wichtigkeit des „Eindenkens“ in die Prozesse der Fachanwender.

Titel

Unterstützung dynamischer Dispositionsaufgaben in Speditionsunternehmen durch serviceorientierte Integration von Online-Daten

Kurztitel

DynaServ

Zuwendungsempfänger

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes

Fördersumme

259.910 €

Laufzeit

01.06.2009 – 31.05.2012

Projektleitung

Prof. Dr. Thomas Bousonville

Prof. Dr. Teresa Melo

Kontakt

Tel.: 0681 5867-578

E-Mail: thomas.bousonville@htw-saarland.de

Tel.: 0681 5867-588

E-Mail: teresa.melo@htw-saarland.de

Partner

J.S. Logistik AG, Kirkel

UKS GmbH, Lehre

Universität Bremen

Geoinformatik – Werkzeuge zur Bewältigung des demografischen Wandels

1. Themenfeld des Projekts

Der demografische Wandel stellt neue Anforderungen an kommunale Planungsstrategien. Insbesondere die Auswirkungen von Bevölkerungsrückgang auf die technische Infrastruktur schrumpfender Kommunen bilden eine häufig unterschätzte Herausforderung. Da eine Vielzahl planerischer Entscheidungen mit raumbezogenen Informationen und Prognosen verbunden sind, kann die Geoinformatik geeignete Verfahren und Methoden zur Bearbeitung demografischer Fragestellungen bereitstellen.

2. Ziele des Projekts

Ziel ist die Entwicklung von Lösungsansätzen und Optimierung von Prozessen zur Bewältigung von mit dem demographischen Wandel verbundenen Fragestellungen. Der Einsatz von Geoinformationssystemen (GIS) unter Einbindung von Szenario-Technik wird dazu wichtige Hilfestellungen leisten.

Anhand von kleinräumigen und mittels GIS durchgeführten Bevölkerungsprognosen soll die demographische Ist-Situation analysiert und die künftige Situation prognostiziert werden. Für die Anpassung von Infrastrukturen, z.B. die Neudimensionierung des Wasser- und Abwassernetzes, die Unterhaltung von Straßen oder die Abschätzung des künftigen Bedarfs an Schulen, Sportstätten oder Pflege- und Betreuungseinrichtungen für ältere Menschen sollen geeignete Methoden und Werkzeuge entwickelt werden.

3. Erwartete Ergebnisse/Verwertung

Verwertet werden die Ergebnisse auf mehreren Ebenen. Eine Ebene besteht in der Erweiterung von Geoinformationssystemen um Module für die kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung sowie für ein demographisches Monitoring.

In Anlehnung an die Umweltverträglichkeitsprüfung soll ein Beratungsprodukt namens „Demografieverträglichkeitsprüfung“ (DVP) entwickelt werden, das Kommunen und Wirtschaftsbetriebe in ihren Investitionsentscheidungen unterstützen soll.

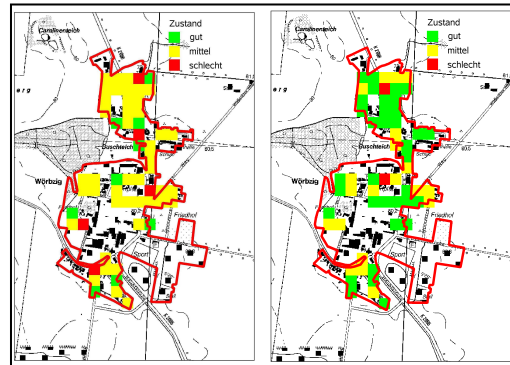


Abb. 1: Gebäudezustand in Wörlitz 1997 und

In einer weiteren Ebene werden die Ergebnisse für den schulischen Bereich aufbereitet. Einerseits soll damit der Umgang mit internetgestützten Geoinformationssystemen in den Schulen gefördert werden, andererseits wird das Zukunftsthema Bewältigung des demographischen Wandels diskutiert.

Auch ist die Gründung eines Spin-Offs vorgesehen, in dem die entstandenen Produkte nachhaltig weiterentwickelt werden.

4. Kooperation

Das statistische Landesamt Halle ist mit seinen Erfahrungen im Bereich der Bevölkerungsvorausberechnungen, im Bereich der Gestaltung statistischer Produkte sowie in seinen Erfahrungen im Umgang mit personenbezogenen Daten ein bedeutender Projektpartner.

Wichtiger regionaler Partner ist die Planungsgemeinschaft Anhalt- Bitterfeld- Wittenberg. Das Gebiet der Planungsgemeinschaft ist in hohem Maße von den Problemen des demographischen Wandels betroffen. Die Planungsgemeinschaft stellt den Kontakt zu ihren Mitgliederkommunen her, die Testgebiete und Testdaten bereitstellen. Sie wird auch ihre praktischen planerischen Erfahrungen in die Strukturierung der DVP einbringen.

Mehrere Softwareunternehmen im Bereich der Geoinformatik werden vornehmlich bei der Entwicklung der Fachschalen durch Schulungs- und Beratungsleistungen zur Seite stehen. Sie sind wichtige Partner im späteren gemeinsamen Vertrieb der auf ihren Produkten aufsetzenden Fachschalen.

Das Ingenieurbüro Christof Rek & Dr. Walter Schwenk wird sein Know-How in der Immobilienbewertung sowie der Projektentwicklung im

Real Estate Sektor in die Phasen des Gebäudestandskatasters und der DVP einbringen.

5. Projektleitung

Das Projekt wird am Institut für Geoinformation und Vermessung im Fachbereich AFG der Hochschule Anhalt durchgeführt. Die Projektleitung hat Prof. Dr.-Ing. Lothar Koppers inne, der für das Lehrgebiet Geoinformationssysteme berufen ist. Er wird in der Leitung des Projekts unterstützt durch Prof. Dr.-Ing. Holger Baumann (Lehrgebiet Geoinformationswesen).



Herr Prof. Koppers, Frau Wohland, Herr Straten, Herr Benndorf, Herr Schaffert, Herr Prof. Baumann (vlnr)

6. Nachwuchskonzept

Im Forschungsvorhaben sollen drei Promotionsverfahren gefördert werden.

Jährlich werden zwei Masterstudenten ihre Abschlussarbeit im Bereich des Projekts entwickeln. Auch für Bachelor-Studierende eröffnen sich besondere Förderungsmöglichkeiten z.B auch durch Mitarbeit als wissenschaftliche Hilfskraft bei der Erfassung und Bearbeitung von Daten.

Ab dem kommenden Jahr wird der Studiengang Geoinformatik an der Hochschule Anhalt als dualer Studiengang in Form eines Studiengangs mit erhöhter Betriebspraxis angeboten. Drei der gewerblichen Kooperationspartner bieten jährlich vier Studierenden die Gelegenheit, berufspraktische Erfahrungen im Partnerbetrieb zu erwerben. So gelingt es, Forschungsarbeit und betriebliche Arbeit kennen zu lernen und aufeinander aufzubauen.

Titel

Geoinformatik – Methoden und –Werkzeuge zur Analyse, Anpassung und Bewältigung des demographischen Wandels

Kurztitel

DemoGI

Zuwendungsempfänger

Hochschule Anhalt
Hochschule für angewandte Wissenschaften

Fördersumme

250.978 €

Laufzeit

01.06.2009 - 31.05.2012

Projektleitung

Prof. Dr.-Ing. Lothar Koppers

Prof. Dr.-Ing. Holger Baumann

Kontakt

Tel.: 0049-340-5197-1620

E-Mail: l.koppers@afg.hs-anhalt.de

Tel.: 0049-340-5197-1612

E-Mail: h.baumann@afg.hs-anhalt.de

Partner

ESRI Geoinformatik GmbH, Kranzberg

Ingenieurbüro Rek & Dr. Schwenk, Berlin

Intergraph GmbH, Ismaning

K2-Computer Softwareentwicklung GmbH,
Quedlinburg

Landeslehrerinstitut LISA, Halle

Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-
Bitterfeld-Wittenberg, Köthen

TU Darmstadt