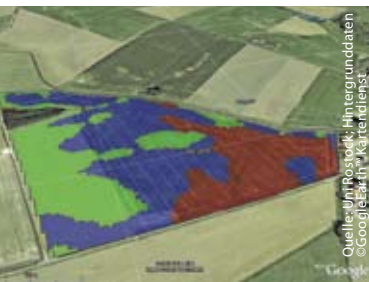


Landes Technologie Anzeiger

Technology and Research in Northern Germany



Schwerpunkt: Geoinformationswirtschaft

Quelle: Uni Rostock; Hintergrunddaten
© Google Earth, Kartendienst

Quelle: Landesforstanstalt M-V



Quelle: BTFL, GmbH

Editorial

- Zukunftsträchtig – Markt der Geoinformationen 3

Forschung und Entwicklung

- Geo-Webdienste für die Landwirtschaft 4
- LagoDATamar 6
- Das Web als GIS 8
- GIS auch für Schulen zunehmend interessant 9
- Geodatenportal Neubrandenburg 10
- KLEKs: Kataster für Kulturlandschaftselemente 12
- Der Forschungshafen Rostock 14

Firmen und Produkte

- Geoinformationen für nachhaltigen Angeltourismus 15
- Hochauflösende geografische Daten aus der Luft 16
- GIS/NIS-Mobil – Die mobile Datennutzung und -aktualisierung 18
- Hocheffektive Produktion von 3D-Stadtmodellen 20
- Kombiniertes GPS-/Tachymeter-System 22
- Straßennetzerfassung und multivalente Datennutzung 24
- Geoinformatik für das Land und den internationalen Einsatz 25
- TerraSAR-X-Radardaten zuverlässig empfangen und verarbeiten 26
- Zentrum für marine Geodaten und Hydrographie 28

Landesverwaltung

- GeoPortal.MV – Zentrale Geodatenplattform für Mecklenburg-Vorpommern 29
- Dienstebasiertes Web-GIS der Landesforstanstalt M-V 30
- Georeferenzierte Informationen im Tourismus 31

Informationen/Veranstaltungen

- alph@bit – Spielend lesen, schreiben und rechnen lernen 32
- Softwareland MV 33
- Nachrichten aus dem BioCon Valley 34

Impressum LandesTechnologieanzeiger

Herausgeber:

Technologie- und Gewerbezentrum e.V. Schwerin/Wismar unter Mitarbeit und mit Unterstützung durch

- ATI Küste GmbH Rostock-Stralsund
- ATI Westmecklenburg GmbH
- BioCon Valley® GmbH, Greifswald, Rostock
- Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- Fachhochschule Stralsund
- Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung, Rostock
- Hochschule Neubrandenburg, University of Applied Sciences
- Hochschule Wismar, University of Technology, Business and Design
- IT-Initiative Mecklenburg-Vorpommern e.V.
- Land Mecklenburg-Vorpommern, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus, Referat Technologie I
- Rostocker Innovations- und Gründerzentrum GmbH
- Stralsunder Innovations- und Gründerzentrum GmbH
- Technologie-Beratungs-Institut GmbH, Schwerin
- Technologiezentrum Fördergesellschaft mbH Vorpommern, Greifswald
- Technologiezentrum Warnemünde e.V.
- Universität Rostock

Redaktionskollegium:

Dr. Angelika Ballschmiter, Ralf Blank, Bernd Jaudzims, Diana Matzek
Hagenower Straße 73, 19061 Schwerin
Tel.: +49(0)385 3993-130, E-Mail: info@lta-mv.de

Verantwortliche Redakteurin:

Diana Matzek
Hagenower Straße 73, 19061 Schwerin
Tel.: +49(0)385 3993-130, Fax: +49(0)385 3993-131
E-Mail: info@lta-mv.de

Namentlich gekennzeichnete Artikel stimmen nicht unbedingt mit der Meinung der Redaktion überein. Der Herausgeber haftet nicht für den Inhalt der Artikel.

Für eingereichte Beiträge, die nicht mit dem Redaktionskollegium koordiniert wurden, wird keine Veröffentlichungsgarantie zugesichert.

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Schwerpunktt Themen:

2/2008 – Biotechnologien in der Gesundheitswirtschaft
3/2008 – Maritime Technologie / Maschinenbau

Anmeldeschluss für Beiträge:

3/2008 – 2. Juni 2008

Redaktionsschluss:

2/2008 – 10. April 2008

Fotos Titelseite: Andreas Golnik, Hochschule Neubrandenburg/Michael Hohm, DLR

Auflage: 2.500

Herstellung: Verlag Koch & Raum Wismar OHG
Dankwartstraße 22, 23966 Wismar, Tel.: +49(0)3841 213194



Dieses Projekt wird gefördert vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus MV mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Editorial

Zukunftsträchtig – Markt der Geoinformationen

Die Evolution

Von alters her versuchen die Menschen ihre Umgebung mittels Karten zu beschreiben und dies für die eigene Orientierung zu nutzen. Was in der Vergangenheit Steinzeichnungen, Papyrusrollen und später Papierkarten leisteten, haben heute digitale Karten und Geoinformationen übernommen. Durch die Möglichkeiten der modernen Informationstechnologien können unabhängig vom Ort, an dem man sich gerade befindet, die notwendigen räumlichen Informationen per Computer, PDA oder Handy zur Verfügung gestellt werden. Ob Routenplaner, Navigationssystem im Auto, Wetterkarte im Internet, satellitengestütztes Mautsystem oder touristischer Handy-Reiseführer: Überall werden heute digitale raumbezogene Informationen verwendet.

Der gesellschaftliche Stellenwert von Geoinformationen wächst ständig und ist kaum noch aus unserem Alltags- und Berufsleben wegzudenken. So bilden Geoinformationen in 80 Prozent aller Geschäftsabläufe in unserem Berufsleben die Grundlagen für Entscheidungen.

Die Vielfalt von Geoinformationen erstreckt sich dabei von der einfachen Koordinate und Adresse über unterschiedlichste digitale Karten, 3D-Stadt- und Geländemodelle bis hin zu Luft- und Satellitenbildern.

Die Internationalisierung

Waren Geoinformationen bis in die jüngste Vergangenheit eher ein regionales bzw. nationales Gut, so halten heute Informationssysteme zur globalen Beobachtung Einzug in unseren Alltag. Weltweit vernetzte Geoinformationen helfen dabei, globale logistische Prozesse besser zu steuern, Umweltauswirkungen rechtzeitig zu erkennen oder auch den Standort für ein neues Vorhaben optimal zu wählen. Um die Verfügbarkeit der Ressource „Geoinformation“ zukünftig sicherstellen zu können, forciert die Europäische Union z. B. den Ausbau einer europäischen Geodateninfrastruktur (GDI) und treibt Großprojekte wie das europäische Satellitennavigationssystem „Galileo“ oder auch das satellitengestützte Umweltbeobachtungssystem „GMES“ massiv voran.

Die Geoinformationswirtschaft M-V

Die Geoinformationswirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern stellt sich diesen rasant wachsenden Herausforderungen. In unserem Land gehen wir immerhin von 400 bis 500 Unternehmen und

Einrichtungen mit über 2.000 bis 3.000 hoch qualifizierten Arbeitsplätzen aus, die Geoinformationen erzeugen, nutzen oder die dafür notwendigen Technologien bereitstellen.

Die Forschungs- und Hochschuleinrichtungen insbesondere in Rostock, Greifswald und Neubrandenburg stellen dabei das Rückgrat für den Wissenstransfer und die Ausbildung hoch qualifizierter Nachwuchskräfte für die Geoinformationswirtschaft in unserem Lande dar.

Auf Initiative von Unternehmern und Wissenschaftlern wurde im Juni 2004 der GeoMV e.V. als wichtiges Bindeglied zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung gegründet. Ziel des GeoMV ist es, die Vernetzung untereinander sowie die Sichtbarkeit unserer Unternehmen zu fördern, junge Menschen an diese innovativen Technologien heranzuführen und den Informationsaustausch zu befördern. So werden wir auch in diesem Jahr, am 28. und 29. April, – inzwischen zum vierten Mal – das GeoForum MV 2008 im Technologiepark Warnemünde durchführen. Diesmal unter dem Motto „Internationalisierung der Geoinformationswirtschaft“.

Die digitale Welt

Dieser LandesTechnologieAnzeiger entführt Sie in die „digitale Welt“. Erleben Sie deren Vielseitigkeit und dringen Sie ein wenig mehr ein in die „Geoinformationswirtschaft“ unseres Landes.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen und viele neue Anregungen.

Ulf Klammer



Ulf Klammer
Vorstandsvorsitzender
des GeoMV

Leiter der Thales-
Niederlassung Rostock

Abstract

The social significance of geospatial information increases permanently and in our everyday- and professional life its hard to manage without. Thus geospatial information forms the bases for decisions in 80 percent of all business processes in our professional life. The variety of geospatial information ranges from the single coordinate and address over a variety of digital maps, 3D-city- and area models up to aerial- and satellite pictures. The Geographic information industry of Mecklenburg-West Pomerania faces up to rapidly increasing challenges. In our province we assume that there exists 400 to 500 companies and institutions having more than 2,000 to 3,000 highly qualified employees, which generate and utilize geographic information or which provide the required technologies. The current issue takes you into the "digital world". Experience its versatility and decent a little more one into the "geographic information industry" of Mecklenburg-Vorpommern. I wish you a lot of fun while reading and many new inspiration.

preagro-Projekt zeigt die Bedeutung moderner Geotechnologien für Landwirte

Geo-Webdienste für die Landwirtschaft

Moderne Technologien für eine hochgenaue Landwirtschaft gewinnen zunehmend an Bedeutung. Unter dem Fachbegriff „Precision Farming“ werden verschiedene Methoden – zum Beispiel die Satellitenortung, digitale Geländemodelle, Bodenkarten, Ertragsdaten und Geo-Informationssysteme – zusammengefasst und bei der Planung, Durchführung und Dokumentation von Maßnahmen eingesetzt.

Das *preagro*-Projekt

Trotz der langjährigen Erfahrung in der Forschung sind die Technologien in der Praxis noch nicht umfassend akzeptiert: nur acht Prozent aller deutschen Landwirte nutzen Precision Farming. Ein Grund für die niedrige Adoption ist die Inkompatibilität der verfügbaren Software und Daten und der damit verbundene Datenmanagementaufwand. Da die erforderlichen Daten hauptsächlich raumbezogen sind, können die auf OGC- und ISO-Standards basierenden Technologien einer Geodateninfrastruktur diesen Aufwand verringern. Die wichtigsten darunter sind das Web Map Service (WMS) für Rasterdaten und das Web Feature Service (WFS) für Vektordaten, deren Einsatzmöglichkeiten in der Landwirtschaft an der Professur für Geodäsie und Geoinformatik an der Universität Rostock im Rahmen des *preagro*-Projektes untersucht werden.

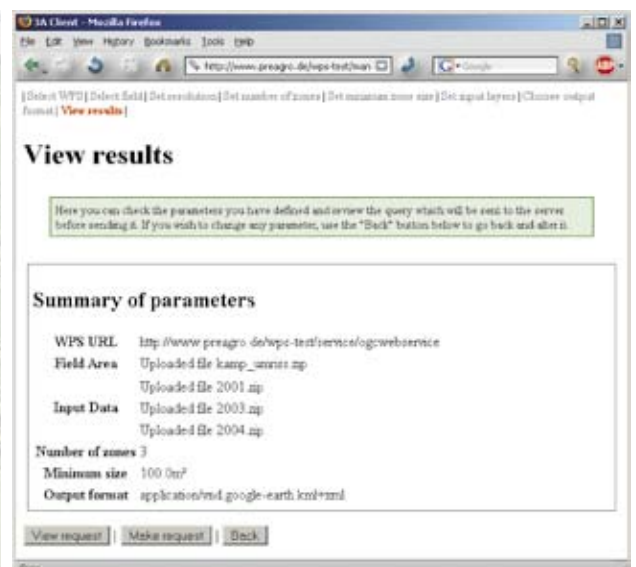
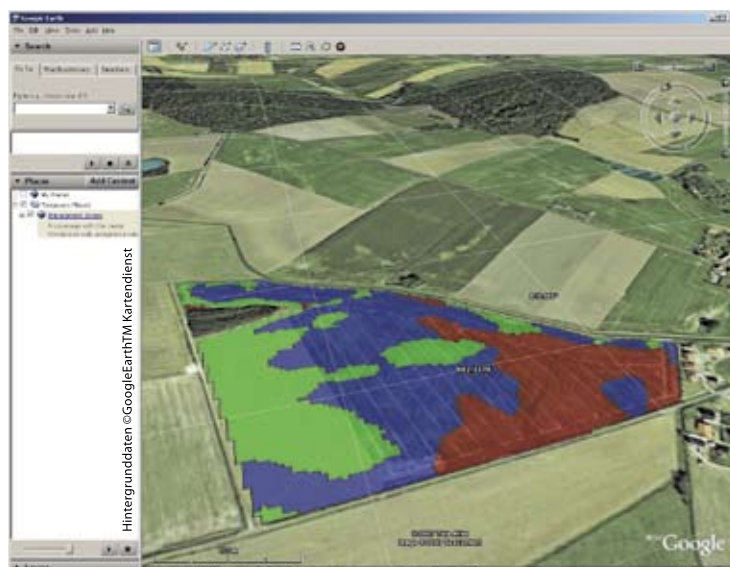
Aktuelle Geobasisdaten online

Einige wichtige Datengrundlagen stehen bereits für Landwirte online zur Verfügung. In Mecklenburg-Vorpommern sind die amtlichen topografischen Karten und Luftbilder frei zugänglich über standardisierte WMS-Schnittstellen: diese können direkt in der grafischen Schlagkartei eingebunden werden und als Basis für die raumbezogenen Betriebsdaten dienen. Probleme der datei-basierten Datenübertragung wie zum Beispiel Koordinatentransformationen und Inkompatibilitäten der Formate sind dabei serverseitig gelöst. Solche Dienste sind auch eine Basis für Web-basierte Applikationen für zum Beispiel den Antrag auf flächenbezogene Förderung nach dem InVeKos-Verfahren der EU.

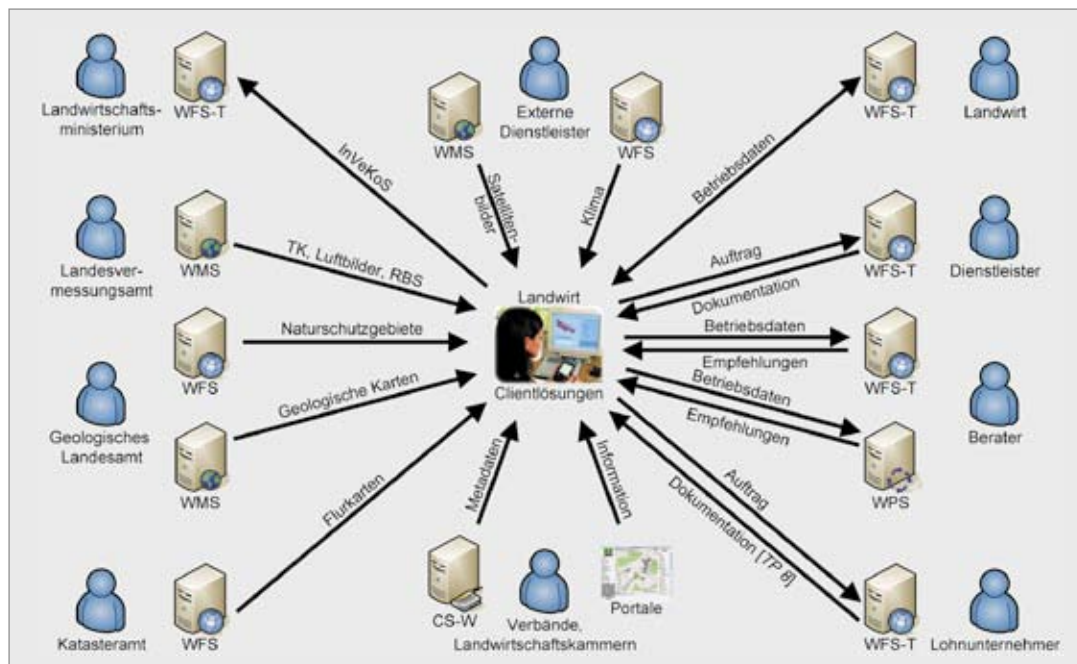
Automatisierte Geschäftsprozesse

Auch allgemeine Geschäftsabläufe in der Landwirtschaft basieren auf Geodaten, beispielsweise die Beauftragung eines Dienstleisters eine Bodenuntersuchung durchzuführen. Die Standorte der Proben müssen hier mehr (Punkte) oder weniger (Polygon bzw. Schlaggrenze) genau spezifiziert werden. Mit WFS- bzw. WFS-T-Schnittstellen ist es möglich, solche georeferenzierten Fachdaten als XML-Dokumente herunterzuladen bzw. hochzuladen. Ein

Gefördert vom BMBF im Rahmen des *preagro*-Projekts (Förderkennzeichen 0330663)



Links: Kartenviewer wie Google Earth™ & Co. sind auch für die Visualisierung landwirtschaftlicher Daten gut geeignet. Rechts: Internet-basierte Clientanwendungen ermöglichen einen einfachen Zugriff auf komplexe Algorithmen von überall.



Komponenten einer landwirtschaftlichen Geodateninfrastruktur

Dienstleister kann einen Server aufsetzen und Landwirte die Aufträge direkt in einem standardisierten Datenformat wie agroXML hochladen und später deren Ergebnisse herunterladen.

Verteilte Datenverarbeitung

Obwohl eine Geodateninfrastruktur grundsätzlich nur die Datenübertragung erleichtert, können künftige Web Processing Services (WPS) auch

eine Schnittstelle zu Datenverarbeitungsprozessen anbieten. Ein kompletter Arbeitsablauf kann dadurch automatisiert werden und ist für unterschiedlichste Software sowohl von der grafischen Schlagkartei auf dem Hofrechner als auch von mobilen Geräten wie einem Bordcomputer verfügbar. Solche Dienste bieten auch die Möglichkeit an, neue Modelle und Algorithmen automatisch in die Software des Landwirts einzubinden.

Abstract

Modern technologies for farming are becoming increasingly important. The term "precision agriculture" encompasses satellite positioning, yield mapping, GIS and more. Adoption of these technologies by farmers has been disappointing, one reason being the problem of data management. Since many of the data are spatially referenced, the ISO- and OGC-standardised technologies of a spatial data infrastructure may help to solve this problem. The opportunities for applying these technologies are being investigated at Rostock University as part of the *preagro* project.

Simple interfaces may make background mapping available as a basis for the farm's own data, while more advanced services may be used for sending contracts containing spatial information e.g. for soil testing. Future services may even make spatial data processing available via a network interface, allowing automation of complex workflows and access from a range of software and devices.

Implementierung mit freier Software

Zwei Beispiele für Datenverarbeitungsdienste wurden in Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) in Müncheberg entwickelt; die Erstellung einer teilschlag-spezifischen Stickstoffdüngungskarte auf Basis des vorjährigen Ertrages und die Generierung prototypischer Management-Zonen für vereinfachte teilschlag-spezifische Applikationen auf Basis verschiedener Datenarten, zum Beispiel Ertrags-, Fernerkundungs- oder Bodendaten. Die Implementierung der Dienste erfolgt mit freien Softwarebibliotheken wie zum Beispiel *degree2* für die WPS-Schnittstelle und *GeoTools* für die Verarbeitung geografischer Rasterdaten. Ein einfacher web-basierter Client für die Generierung von Management-Zonen wurde ebenfalls implementiert und steht unter www.preagro.de/wps-test/managementzonen zur Verfügung. Solche Dienste können Landwirten einen leichten Einstieg in das Precision Farming ohne einen großen vorherigen Aufwand ermöglichen.

Universität Rostock

Professur für Geodäsie und Geoinformatik

Dr. Edward Nash

Justus-von-Liebig-Weg 6
D-18059 Rostock

Tel.: +49(0)381 498 3212

Fax: +49(0)381 498 3202

www.auf.uni-rostock.de/gg

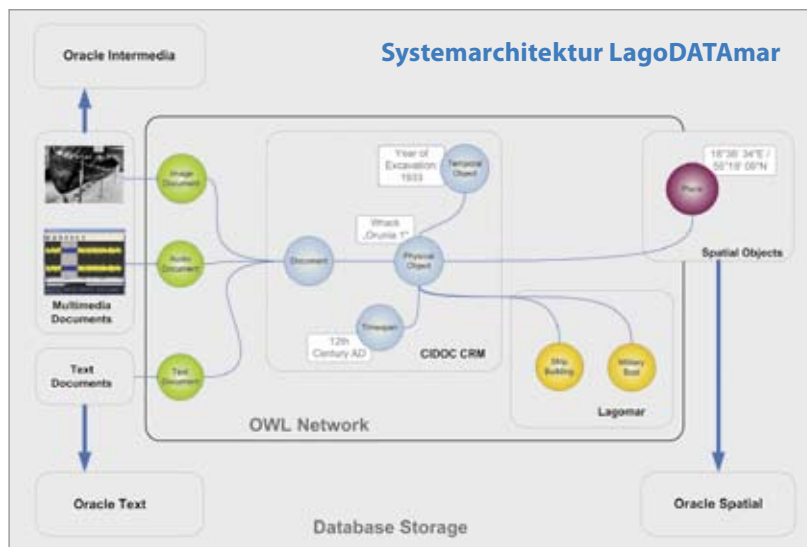
www.preagro.de

edward.nash@uni-rostock.de

System zur Inventarisierung maritimer Kulturlandschaften

LagoDATamar

Ein Ziel des EU-Projektes Lagomar ist die Erfassung, geografische Einordnung, Interpretation und Verteilung von maritim kulturlandschaftlichen Informationen des Stettiner, Frischen und Kurischen Haffes. Zu diesem Zweck wurde ein System entwickelt, das Semantik-, Multimedia- und GIS-Daten integriert – LagoDATamar.



- Universitäten, die entsprechende Informationen recherchieren und sie in die Datenbank implementieren
- Museen, die diese Informationen dann einer Art Filtration hinsichtlich der Darstellungsfähigkeit unterziehen, um sie für Ausstellungen nutzbar zu machen
- Tourismusverbände, die derartige Informationen aus LagoDATamar für eine touristisch ambitionierte Regionalentwicklung nutzen und
- Gemeinden an den Haffes, die diese Informationen dann für ihre Identitätsfindung und ihr kommunales Selbstverständnis allgemein nutzen. Sie machen die Informationen, die wir aus der Landschaft „herausnehmen“, wieder in synthetisierter Form zugänglich.

LagoDATamar – die erste Projektphase

In der ersten Projektphase wurden die Verzeichnisse von LagoDATamar durch Wissenschaftler der

LagoDATamar – die Datenbank

Die Datenbank erlaubt die geogestützte Navigation und Recherche in kulturhistorischen Daten, die Integration von Ontologie- und Geodaten, die Kombination historischer Karten mit aktuellem Kartenmaterial sowie die Möglichkeiten der Implementierung einer intuitiven Nutzerschnittstelle in Webbrowsern. Ein Prototyp, der die vorgestellten Ansätze und Techniken implementiert, befindet sich in Entwicklung und wird derzeit in Zusammenarbeit mit Partnern des Lagomar-Netzwerkes getestet.

LagoDATamar – das Netzwerk

Im Rahmen des EU-Projektes Lagomar werden neben vielen Pilotprojekten maritim kulturlandschaftliche Informationen außerhalb politischer Dimensionen länderübergreifend in Polen, Litauen, Deutschland und der Enklave Kaliningrad katalogisiert und interessierten Nutzern kostenfrei zur Verfügung gestellt. Das diesem zu Grunde liegende Lagomar-Netzwerk verbindet so

Betontanker: besitzt einen aus Beton gegossenen Rumpf. Der Beton diente als Ersatz für den in der Kriegswirtschaft raren Stahl. Der Schiffsrumpf liegt im Stettiner Haff und ist im Zweiten Weltkrieg nicht mehr in Fahrt gekommen.



Teilnehmer der internationalen Kurenkahnexpeditionstour bei der Prospektion des Betontankers im polnischen Dabie See



Fotos: M.-J. Springmann

Christoph Eigenstetter bei der Aufnahme des unter Wasser liegenden, vermeintlichen Tuckerpolt-Wracks

Tuckerpolt: Dieses für die Region um das Stettiner Haff typische Fischereifahrzeug wurde unter anderem für den Fischfang eingesetzt, bei dem zwei Fahrzeuge ein Schleppnetz zogen.

Universität Rostock (Institut für Informatik) und der Universität Greifswald (Historisches Institut) systematisiert.

Abstract

The aims of Lagomar will be realized by locating information, interpreting information, structuring and relating/linking, and disseminating information. Therefore, an ideal technical platform for the realization is a database system. It allows for managing information in the required manner. The founded working group deals with the classification and structuring of information sources based on a database structure, supporting the management of geographically-related data, designed especially for the Lagomar database (LagoDATamar). Even though the focus of this database is scientific data, Lagodatamar will support the inventarization of various aspects of the lagoons, mainly connected with the use of historical data for touristic strategies, but also for education and several other aspects. Starting with the classification and structuring of information sources, the project shall develop cross-disciplinary strategies for the revitalization of the politically divided regions. Lagodatamar contributes to this objective not only by a cooperation of international partners but also by connecting key players from the scientific research (collecting, gathering information), the museal presentation (interpreting, synthesizing and presenting information), and the local authorities (using and deploying information).

Das konzeptuelle Datenmodell basiert auf CIDOC/ CRM, einem Standard im Bereich kulturellen Erbes in Museen und Archiven. Es unterstützt die Beschreibung räumlich-zeitlicher Zusammenhänge und erlaubt die Einordnung in den maritimen, kulturlandschaftlichen Kontext anhand einer speziell im Projekt Lagomar erarbeiteten Fachklassifikation. Neben den vom System verwalteten Objektbeschreibungen und der Darstellung ihrer Beziehungen können weitergehende, multimediale Inhalte ergänzt werden.

Die Implementierung nutzt das objekt-relationale Datenbanksystem Oracle und spezielle Erweiterungen für die Verwaltung räumlicher, textueller und multimedialer Inhalte. Die Nutzerschnittstelle basiert auf MapServer zur Darstellung der kartenbezogenen Inhalte und nutzt mit dem Jena-Framework Technologien des Semantic Web zur Gestaltung flexibler Beziehungen zwischen den verschiedenen Elementen der Kulturlandschaft, die im System erfasst werden.

Nachfolgend wurden zum Teil durch organisierte wissenschaftliche Expeditionen Daten zu maritim kulturlandschaftlichen Elementen erhoben, digitalisiert, strukturiert und implementiert. Die so entstehenden Informationsressourcen können analysiert und auf verschiedenste Weise durchsucht und dargestellt werden. Sie stellen somit für Kulturwissenschaftler einen wertvollen Informationspool für die Recherche dar.

Universität Rostock

Institut für Informatik
Dr. Holger Meyer
Nils Weber
Christoph Eigenstetter
Maik-Jens Springmann
Albrecht-Einstein-Straße 21
D-18059 Rostock
Tel.: +49(0)381 4987597
Fax: +49(0)381 4987592
www.lagomar.de
hm@IEEE.org

Lokalisierung von mobilen Geräten ermöglicht neue Anwendungen im World Wide Web

Das Web als GIS

Ein Geo-Informationssystem (GIS) wird gewöhnlich mit komplexer Software in Verbindung gebracht. Mit ihr ist es möglich, raumbezogene Daten zu erfassen, in verschiedenster Weise zu bearbeiten und – meist in Form von Karten – zu präsentieren.

Das Web-GIS ist eine besondere Umsetzung üblicher Geo-Informationssysteme und setzt auf eine Client-Server-Architektur, bei der ein Web-Browser die Bedienoberfläche bildet. Das World Wide Web hält auch in seiner ursprünglichen Form, d. h. unter Auslassung der durch die Web-GIS hinzugekommenen Daten, eine kaum bezifferbare Menge raumbezogener Informationen bereit. Moderne, den Raumbezug nutzende Web-Technologien lassen aus Sicht der Geoinformatik vermuten, dass sich das World Wide Web vom Informationssystem in ein potenzielles Geo-Informationssystem entwickeln wird. Die Professur für Geodäsie und Geoinformatik an der Universität Rostock untersucht diesbezüglich Möglichkeiten, den Standortbezug von Web-Angeboten zu fördern.

Standortbasierte Web-Anwendungen

Der Raumbezug macht sich in diversen Web-Anwendungen deutlich. Zwar sind Daten weltweit einheitlich zugänglich; das Informationsbedürfnis eines Anwenders erstreckt sich in vielen Fällen aber auf die lokale Umgebung (zum Beispiel Busfahrpläne, Parkplatzsuche, Veranstaltungen u. ä.). Durch die Kenntnis um den Aufenthaltsort eines Anwenders lässt sich der Bedienkomfort vorhandener Web-Angebote deutlich erhöhen, was vor allem Ortsfremden nutzen wird. Neu entstehen können daneben branchenspezifische Web-Anwendungen, wie zum Beispiel im Facility-Management, bei denen das World Wide Web als Basistechnologie bisher wegen des fehlenden Standortbezugs entfiel.

Lokalisierung im World Wide Web

Für die Ermittlung des Aufenthaltsortes eines Web-Nutzers gibt es viele technische und mathematische Verfahren, die aufgrund der bestehenden Architektur des Internets jeweils nur begrenzt einsatzfähig sind. Für hochwertige standortbezogene Angebote bedarf es einer genauen Positionsangabe, wie sie zum Beispiel von integrierten GPS-Empfängern

oder durch Ortung in Drahtlosnetzwerken ermittelt werden kann. Das Kommunikationsprotokoll HTTP ermöglicht die Einbettung ergänzender Daten, zu denen auch der aktuelle Aufenthaltsort gehören kann.

Im Gegensatz zur entfernten Lokalisierung hat der Benutzer in diesem Szenario die Kontrolle über die Herausgabe persönlicher (Standort-) Informationen. Ein entsprechender Prototyp wurde an der Universität Rostock entwickelt. Das HTTP, das neben der angeforderten Ressource (GET/index.html) ohnehin verschiedene Metainformationen enthält (Accept-Language: de), wurde um eine Standortinformation ergänzt. Die genaue Form bedarf weiterer internationaler Standardisierung.



Gewährleistung des Datenschutzes

Die Preisgabe persönlicher Daten an praktisch Unbekannte (Suchmaschinen, Web-Portale u. ä.) birgt ein hohes Risiko durch missbräuchliche Auswertung. Abhilfe kann der zufällige Versatz einer Koordinaten leisten. Vielversprechender ist aber die Nutzung anderer Raumbezüge wie zum Beispiel Postleitzahlen oder politische Grenzen. Sie sind derzeit Gegenstand der Untersuchung.

Abstract

The World Wide Web contains much location-related data. Thus, users may request location-based content on specific web sites, e.g. bus schedules or local events. In order to turn the web into an information system with geographic knowledge, clients' locations needs to be known. While remote localisation is not sufficient, each client must specify its current location. As a side-effect, the client has control about who obtains this personal information. This also provides an opportunity to protect the user's privacy by transforming a coordinate (e.g. determined by GPS) to another reference system such as postal codes which are then used to request location-based content. The chair of Geodesy and Geoinformatics at University Rostock is developing a prototypical web browser supporting different mechanisms for requesting location-based information from the web.

Prototyp:
Web-Browser und Web-
Portal zur Nutzung standort-
bezogener Informationen

Gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Mecklenburg-Vorpommern (V220-630-08-TIFA-584).

Universität Rostock

Agrar- und Umweltwissen-
schaftliche Fakultät
Professur für Geodäsie
und Geoinformatik

Martin Kofahl

Justus-von-Liebig-Weg 6
D-18059 Rostock

Tel.: +49(0)381 4983212

Fax: +49(0)381 4983202

www.auf.uni-rostock.

de/gg/

martin.kofahl@
uni-rostock.de

Projekt „GIS an Schulen“

GIS auch für Schulen zunehmend interessant

Der Verein für Geoinformationswirtschaft Mecklenburg-Vorpommern GeoMV e.V., in dem Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor, der Industrie, der öffentlichen Verwaltung, aber auch Hochschulen und Berufsverbände organisiert sind, hat im Schuljahr 2006/2007 ein Pilotprojekt „GIS an Schulen“ durchgeführt. Dieses Projekt wurde gefördert durch die Initiative SCHULE plus. Mit dem Projekt sollten die Kompetenzen bei Schülern und Lehrern in der Schlüsseltechnologie Geo-Informationssysteme (GIS) aufgebaut werden. Ein starkes Argument für den GIS-Einsatz ist die hohe Zukunftsrelevanz für die Schülerinnen und Schüler, die von der Schule in eine Arbeitswelt entlassen werden, in der sich der Umgang mit dem PC längst zu einer basalen Kulturtechnik entwickelt hat.

GIS als innovative Unterrichtsmethode

Der Einsatz von GIS im Schulunterricht ist bereits seit mehreren Jahren ein wichtiges Thema bundesweit. Mit Hilfe von GIS soll das räumliche Denkvermögen der Schülerinnen und Schüler gefördert, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit Rechnern und Geoinformation entwickelt und eine berufs- und studiumsnahe Ausbildung ermöglicht werden. Sechs Schulen aus Westmecklenburg nahmen an dem Projekt teil. Für die Umsetzung des Projektes wurden feste Partnerschaften zwischen Schulen und Praxispartnern (den Kooperationspartnern) gebildet. Jede Schule definiert und realisiert mit ihren Kooperationspartnern ein konkretes Teilprojekt. Die Umsetzung erfolgt durch schul- und unterrichtsergänzende Aktivitäten.

Abstract

GeoMV e.V., the umbrella association for the spatial computer science business in Mecklenburg-Vorpommern, successfully implemented a GIS project at schools. The project was funded by SCHULE plus. In the school year 2006/2007 six schools together with project partners in Westmecklenburg were carrying out GIS projects beside the traditional school lessons and instructions. Project ideas were ranging from a GIS for the zoo in Schwerin, a tree register for Zierow towards informations systems related to the school neighborhood. The next project started end of 2007 and is oriented towards schools in Vorpommern.



Projekt Friedhofskataster: Vorbereitung der Vermessungsarbeiten

Beteiligte Schulen

Beteiligt waren das Gymnasiale Schulzentrum Dömitz mit dem Projekt Friedhofskataster, das Gymnasium am Tannenberg Grevesmühlen mit dem Projekt Aligator (Allgemeines Informationssystem des Gymnasiums am Tannenberg zur Orientierung), das Robert-Stock-Gymnasium Hagenow mit dem Aufbau eines Flächennutzungskatasters für die Möllner Straße im Bereich des Robert-Stock-Gymnasiums, die Regionale Schule mit Grundschule „Käthe Kollwitz“ in Rehna mit einem Vorortabgleich mit Daten des Zweckverbandes Radegast, die Berufliche Schule der Landeshauptstadt Schwerin mit einem Zoo-GIS für Schwerin und die Berufsschule der Hansestadt Wismar mit dem Aufbau eines Baumkatasters in Zierow. Am 12. Dezember wurden die Projekte im Rahmen einer Veranstaltung bei der IHK zu Schwerin vorgestellt und prämiert. Den ersten Preis erhielten die Gymnasiasten aus Grevesmühlen für ihr Projekt Aligator.

Parallel zum Schulprojekt fand eine Lehrerweiterbildung über das LISA in mehreren Kursen, organisiert durch das STZ Geoinformatik Rostock und durchgeführt an der Universität Rostock, statt. Auch für das Folgeprojekt „GIS an Schulen“ im Schuljahr 2007/2008 konnte wiederum die Förderung durch SCHULE Plus eingeworben werden. Dieses Mal werden Schulen und Praxispartner in Vorpommern mitwirken.

GeoMV

Verein der Geoinformationswirtschaft M-V e.V.
c/o Ulf Klammer
Lange Straße 1a
D-18055 Rostock
Tel.: +49(0)381 4929824
Fax: +49(0)381 4929815
www.geomv.de
info@geomv.de

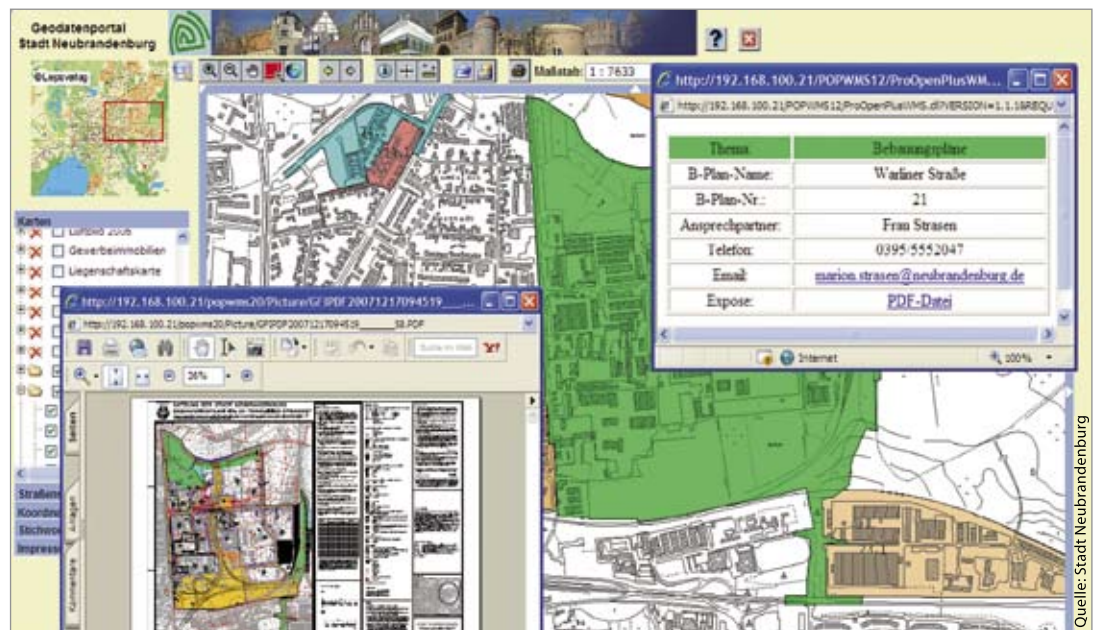
Universität Rostock

Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät
Professur für Geodäsie und Geoinformatik
Prof. Dr.-Ing. Ralf Bill
Justus-von-Liebig-Weg 6
D-18059 Rostock
Tel.: +49(0)381 4983200
Fax: +49(0)381 4983202
www.uni-rostock.de
ralf.bill@uni-rostock.de

Verknüpfung von Anwendungsentwicklung und Ausbildung in der Geoinformatik

Geodatenportal Neubrandenburg

Geodatenportal Neubrandenburg: eingeblendet sind die Datenebenen Stadtgrundkarte und Bebauungsplan sowie eine Detaildarstellung des Bebauungsplans 21



Quelle: Stadt Neubrandenburg

Anfang des Jahres 2008 wird das Geodatenportal der Stadt Neubrandenburg freigeschaltet. An ihm sind alle lokalen Lieferanten für Geodaten beteiligt, unter anderem die Stadtverwaltung, das Katasteramt und die Stadtwerke. Ein Geodatenportal gehört heute zum modernen Image jeder größeren Stadt und verfolgt darüber hinaus ganz konkrete Ziele: Vereinfachung der Verwaltungsabläufe, Förderung der Gewerbeansiedlung, Online-Auskunft für Bürger und Touristen, Kartengrundlage für viele sonstige kommunale Anwendungen.

Rahmenbedingungen

Die Portalsoftware ist der Mapbender, eine Entwicklung der Firma WhereGroup in Bonn. Das Softwarepaket gehört zur Klasse der so genannten „Freien Software“. Bei geschicktem Einsatz dieses neuen „Geschäftsmodells“ bieten sich erstaunliche Möglichkeiten vor allem bezüglich eigener Kreativität und, nicht ganz unwichtig, bezüglich der laufenden Kosten. Zum Projektstart wurden Entwicklungsaufträge an die Firma WhereGroup und ihren örtlichen Partner Blom Deutschland vergeben. Für die wissenschaftlich-technische Begleitung wurden die Hochschule Neubrandenburg und die Universität Rostock beteiligt. In Neubrandenburg gelang eine Finanzierung über EU-Mittel nach dem

Förderprogramm Urban II, indem an das in Neubrandenburg traditionell durchgeführte Monitoring der Sozialdaten angeknüpft wurde.

Abstract

The geodata infrastructure of Neubrandenburg links to all local geodata providers such as the city council, the cadastral office and the energy suppliers. The portal is based on the Mapbender-software by WhereGroup in Bonn. The University of Applied Sciences Neubrandenburg and the University of Rostock contributed to the portal's development. New functions of the Mapbender-software include additional output-formats (Shape, SVG, and GeoTIFF), output into pdf-files for printing in large formats (up to A0), and a metadata search-strategy based on a catalogue that is created on-line by harvesting the attached metadata repositories. The first version offers more than 20 data levels. A detailed 3D-city model, the link to inclined aerial images, and the overlay with thematic maps showing urban statistical data are still under development. The portal communicates with the systems ProOpenPlus (topographic city map), kvwmap (property cadastre), PolyGIS (energy network), and GAIA (provincial data).

Hochschule Neubrandenburg

Prof. Dr.-Ing.
Wolfgang Kresse
Brodaer Straße 2
D-17033 Neubrandenburg
Tel.: +49(0)395 5693355
Fax: +49(0)395 5693399
www.hs-nb.de
kresse@hs-nb.de

Technische Merkmale

Für die Anforderungen in Neubrandenburg wurde der Mapbender um wichtige Ausgabeformate erweitert: Shape, SVG und GeoTIFF sowie druckbare Dateien im pdf-Format bis DIN A2, später bis DIN A0. Eine nicht minder wichtige neue Funktion ist die Metadatensuche nach einem Katalog. Die neue Lösung scannt regelmäßig alle angeschlossenen Datenbestände nach Metadaten und stellt diese in einem Online-Katalog zusammen. Der Benutzer kann nun genau erkennen, auf welche Suchworte das System eingestellt ist.

Datenebenen der ersten Version

In der ersten Version wurden folgende Datenebenen integriert: Stadtplan, Deutschlandkarte, Topografische Karten, Luftbildkarten für 1998, 2004 und 2006, Digitale Stadtgrundkarte, ALK und ALB, Kommunale Gebietsgliederung, Stadtinformationen, Gewerbeimmobilien, Flächennutzungsplan und Landschaftsplan, Bebauungspläne, Bodenrichtwertkarte, Verkehrsschilder sowie Leitungen der Stadtwerke neu.sw.

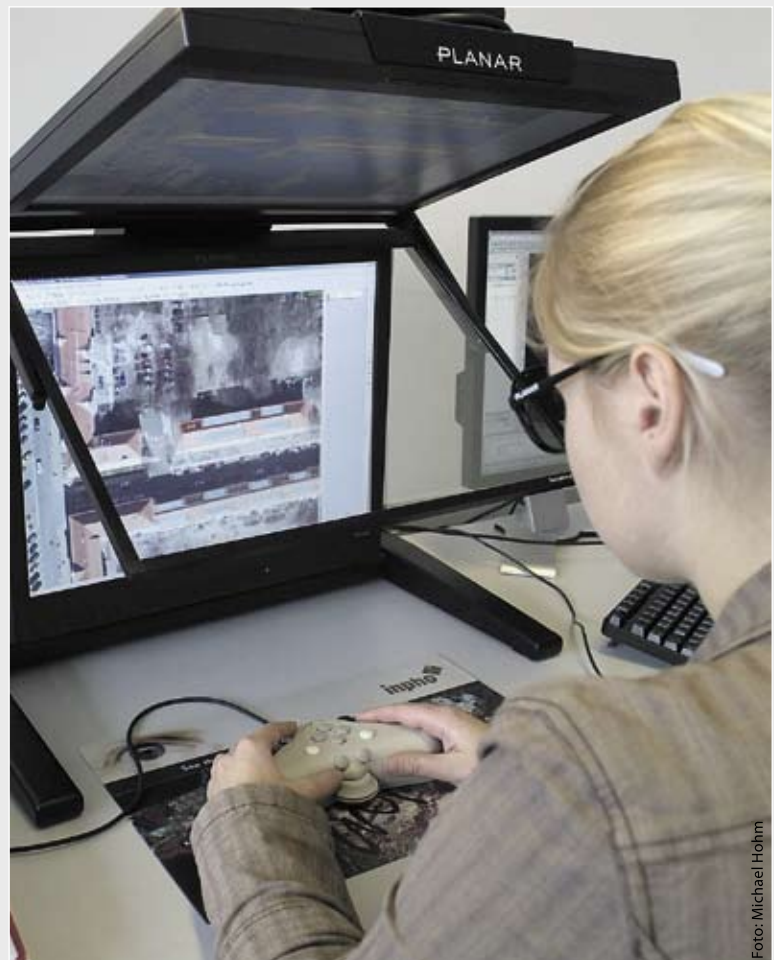
Von den weiteren Datenebenen seien exemplarisch einige genannt. Studentinnen und Studenten der Hochschule Neubrandenburg arbeiten an einem sehr detaillierten 3D-Modell der Innenstadt von Neubrandenburg. Die Verknüpfung von Schrägluftbildern mit dem Geodatenportal ist in Arbeit. Für das Monitoring der Bevölkerungs- und Sozialdaten entsteht eine Verknüpfung mit MapInfo, einem Programm für Computerkartografie. Sie eröffnet den Weg zur Darstellung thematischer Karten.

Angeschlossene Systeme

Wie alle Bezirkshauptstädte der DDR hatte Neubrandenburg eine Stadtgrundkarte. Sie wurde nach der Wende digitalisiert und für vielfältige kommunale Aufgaben konsequent fortgeführt. Sie basiert auf dem System ProOpenPlus. Die Katasterdaten des Systems DAVID sind über „kvwmap“ mit dem Geodatenportal verknüpft. Die Neubrandenburger Stadtwerke neu.sw haben das System PolyGIS im Einsatz.

Fazit

Es bleibt zu hoffen, dass das Portal gut angenommen wird. Erst die Rückmeldungen der Benutzer, ihre Kritik, ihre Wünsche und ihre Ideen ermöglichen die vollständige Praxisreife einer solch umfangreichen Software. Eine sehr gute Grundlage ist jedenfalls geschaffen.



3D-Datenerfassung mit digitalem Stereoauswertesystem

Geoinformatikausbildung an der Hochschule Neubrandenburg

Die Hochschule Neubrandenburg bildet den Mittelpunkt der Geoinformatikausbildung in Mecklenburg-Vorpommern. Die möglichen Studienabschlüsse sind Bachelor Geoinformatik, Bachelor Vermessungswesen und Master Geoinformatik und Geodäsie (auch als berufsbegleitendes Studium). An der Masterausbildung sind die Universitäten Rostock und Greifswald beteiligt.

Eine besondere Stärke des Standortes Neubrandenburg ist die Ausstattung: Das Kalibrierlabor für geodätische Instrumente dürfte eines der besten in Deutschland sein. 2007 sind über das Hochschulbauförderungsgesetz Robotiksysteme mit Zielverfolgung und GPS-Positionierung sowie zwei terrestrische Laserscanner für Ent-

fernungen bis 80 m bzw. bis 300 m beschafft worden. Erwähnenswert sind ArcGIS von ESRI, viele weitere Geoinformationssysteme für Spezialaufgaben und die umfangreiche fotogrammetrische Ausstattung für Stereobetrachtung, Luftbildkarten und den Aufbau von 3D-Stadtmodellen.

Die Ausbildung in Neubrandenburg war von Anfang an eng verflochten mit Partnern im ganzen Land, zum Beispiel Landesvermessungsamt oder Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Neustrelitz. Der im Zweijahresrhythmus stattfindende Landeskongress „Norddeutsche Fachtage“ des Deutschen Vereins für Vermessungswesen wird im April 2008 in der Hochschule Neubrandenburg ausgerichtet.

Geo-Datenbank

KLEKs: Kataster für Kulturlandschaftselemente

Seit 1999 wird an der Hochschule Neubrandenburg in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern ein digitales Kataster historischer Kulturlandschaftselemente („KLEKs“) für die Anwendungsbereiche Landschaftsplanung, Heimatforschung, Umweltbildung und Tourismus entwickelt.

An der Hochschule Neubrandenburg hat sich im Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung seit 1999 ein Schwerpunkt für die Erforschung historischer Kulturlandschaften etabliert.

Funktionsweise von KLEKs

Die Geo-Datenbank arbeitet nach dem „Wikipedia“-Prinzip und lässt sich über Schnittstellen in Internetseiten zum Beispiel von Gemeinden zum Zwecke der Tourismusförderung integrieren. Es handelt sich um eine spezielle Softwareentwicklung – bestehend aus einer zentralen, offenen Internetserver-Datenbank, die über definierte Schnittstellen abgefragt und bearbeitet werden kann, sowie mehreren HTML- und windowsbasierten Viewer- und Editor-Versionen. Die Windows-Applikation „KLEKsEditor“ verfügt über eine lokale Kopie der Serverdatenbank, wodurch beispielsweise Offline-Erfassungen im Gelände mittels GPS möglich sind. Später findet dann ein Datenabgleich mit der Serverdatenbank statt. Eine entsprechende Lösung für PDA („KLEKsPocket“) ist in Entwicklung.

KLEKs enthält multimediale und skalierbar abrufbare Datensätze zu Kulturlandschaftselementen aus den verschiedensten Quellen, zum Beispiel aus öffentlichen Denkmallisten, aber auch von Heimatforschern, Vereinen und Landschaftsplanern. Alle Daten werden objektorientiert eingearbeitet und mit



Das Gellert-Denkmal in Neubrandenburg

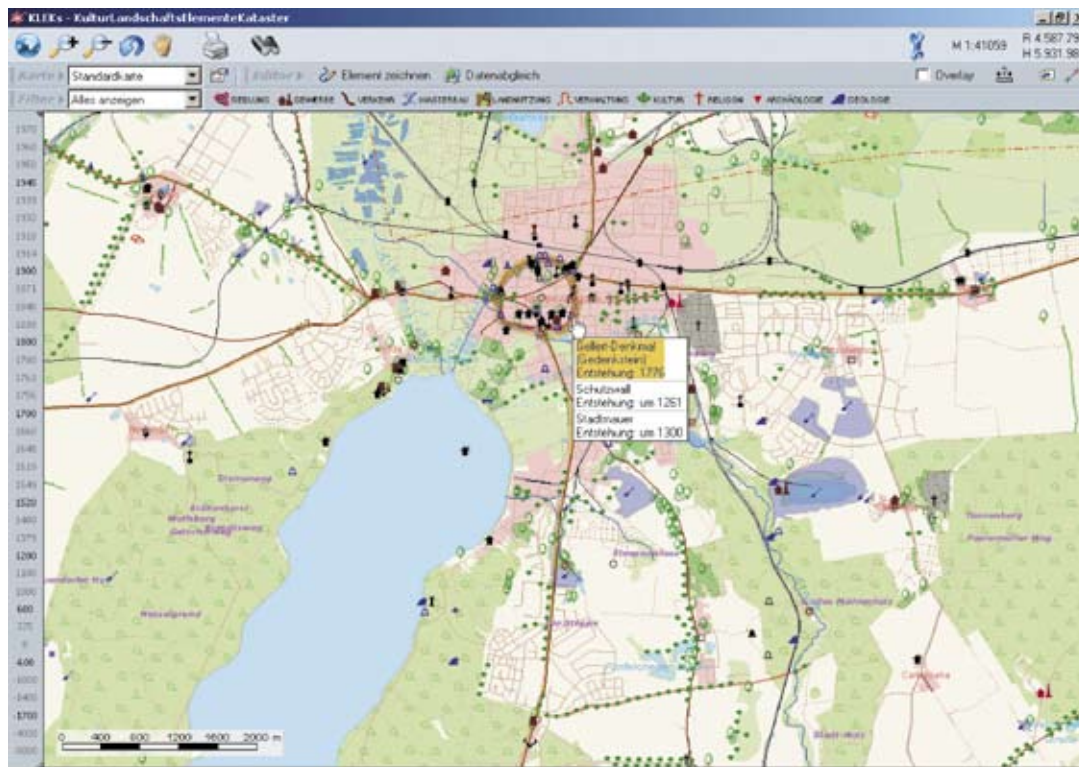
dem Namen des Autors versehen. Bestehende Datensätze können mit entsprechenden Zugangsrechten verändert und ergänzt werden. So ist es zum Beispiel möglich, dass ein Heimatforscher ein neues Landschaftselement auf der digitalen Landkarte einzeichnet, ein Museumsmitarbeiter eine Beschreibung über dessen Geschichte ergänzt und ein Landschaftsplaner ein Foto hinzufügt, das bei Felderfassungen aufgenommen wurde sowie eine Bewertung des Elements nach planerischen Kriterien vornimmt. KLEKs ist keine behördeninterne Datenbank, sondern soll von Experten vor Ort angewendet werden. Es lässt sich insbesondere durch die Begriffe Gemeinschaftsprinzip, Selbstorganisation, Bürgernähe und Transparenz kennzeichnen.



KLEKs-Integration in Google Maps



Objekteditor



Bildschirmfoto des KLEKsEditors

Ein Ziel des KLEKs-Projektes ist die Erarbeitung von inhaltlichen, methodischen und technischen Grundlagen für ein computergestütztes Kataster historischer Kulturlandschaftselemente mittels GIS-Technologie.

KLEKs deutschlandweit

KLEKs verfolgt den Ansatz eines ganzheitlichen Blickes auf die Kulturlandschaft. Ziel war nicht das technische Nebeneinanderstellen von Schutzobjekten des Naturschutzes und der Denkmalpflege, sondern die Neubetrachtung und -bewertung von Landschaftselementen unabhängig von ihrem bisherigen Schutzstatus. Insgesamt wurden mit KLEKs bis Januar 2008

über 190.000 Kulturlandschaftselemente, rund 1.400 allgemein beschreibende Texte und mehr als 15.000 Fotos unterschiedlichster Herkunft aufgenommen und verwaltet, sodass dieses Datenaggregat mit Forschungs- und Managementinformationen einmalig in Deutschland ist. Die meisten KLEKs-Datensätze liegen bisher für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern vor. Ferner gibt es KLEKs-Datensätze für andere Regionen Deutschlands wie der Uckermark, dem Erzgebirge, dem Thüringer Wald und der Region Bernburg. KLEKs ist in angepasster Form als „DenkmalGIS“ auch im Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern seit mehreren Jahren erfolgreich im Einsatz. Im Landesamt wird unter anderem die Bedienerfreundlichkeit und Leistungsfähigkeit der Software geschätzt.

Abstract

The main focus of the KLEKs-project is the achievement by in substance, methodological and technical bases for a computer-supported land register of historic cultural landscape elements, the development of an easily used software environment as well as the integration of data with the help of a geographic information system technique. At the moment the KLEKs contains data of more than 190,000 landscape elements, 1,400 additional texts and more than 15,000 pictures. This data base is the biggest one in Germany in the field of historic cultural landscape elements. One derivative of the KLEKs-software called DenkmalGIS is successfully used by the Provincial Agency of Culture and Preservation of Ancient Monuments. Furthermore there is an international interest for the KLEKs-software especially in the context of tourism for example in Great Britain, Poland, Spain and Thailand.

KLEKs international

Es besteht auch von internationaler Seite Interesse am KLEKs: ein Projekt wurde bereits bei einer Luxemburgischen Naturschutzorganisation durchgeführt. Ferner existiert auch aufgrund der internationalen Kontakte der Hochschule Neubrandenburg gerade im Tourismuskontext großes Interesse an der KLEKs-Software, denn diese könnte dann in die jeweilige Landessprache übersetzt werden. Hier sind Länder wie Großbritannien, Spanien, Polen und Thailand zu nennen, zu denen aktuell Kontakte diesbezüglich bestehen.

Hochschule Neubrandenburg

SG Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

Prof. Lutz Vetter
Prof. Hermann Behrens
Dr. Maik Stöckmann

Brodaer Straße 2
D-17033 Neubrandenburg

Tel.: +49(0)395 5693222
Fax: +49(0)395 5693299

www.hs-nb.de

www.kleks-online.de

vetter@hs-nb.de

Satellitennavigation für maritime Anwendungen

Der Forschungshafen Rostock

Der maritime Transport ist ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor, der gerade für Deutschland zur Wahrung der Leistungsfähigkeit seiner stark export-orientierten Wirtschaft unerlässlich ist. In Folge der EU-Erweiterung ist ein überproportionaler Anstieg des Transportaufkommens insbesondere von Gefahrguttransporten in der Ostsee zu erwarten. Um künftig den Seeverkehr sicherer und effizienter zu gestalten und den Schutz der deutschen Küsten und die Sicherheit der Schifffahrt selbst weiter zu verbessern, sind die Entwicklung und der Einsatz innovativer Technologien erforderlich.



Foto: EADS-RST

Anlegemanöver der
Scandlines-Fähre
Mecklenburg-Vorpommern

Diesem Ziel widmet sich der „Forschungshafen Rostock“, eine Initiative des Landes Mecklenburg-Vorpommern, die zusammen mit Firmen und wissenschaftlichen Einrichtungen der Region aufgebaut wird. Der Fokus liegt auf der zu erwartenden Inbetriebnahme von Galileo. Damit wird erstmals ein Satellitennavigationssystem zur Verfügung stehen, das eine Eigenüberwachung der Systemintegrität im Rahmen spezieller Dienste durchführt und durch die Bereitstellung von Signalen auf mehreren Frequenzen die notwendige technologische Grundlage schafft, Ortung und Navigation präziser und zuverlässiger entsprechend den Vorgaben der IMO (International Maritime Organisation) zu realisieren.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Sprecher Forschungshafen
Rostock
Dr. Wolfgang Mett
Linder Höhe
D-51147 Köln
Tel.: +49(0)2203 6014105
Fax: +49(0)2203 6014104
www.dlr.de
www.forschungshafen-
rostock.de
wolfgang.mett@dlr.de

SEA GATE

Mit dem Projekt SEA GATE (EADS-RST) entsteht bis 2008 ein Experimentalsystem im Hafen Rostock, das den Empfang von Galileo-Signalen mittels Pseudolites emuliert und den daraus erreichbaren Mehrwert im Sinne erreichbarer Präzision anhand von assistierten Anlegemanövern an Bord der Scandline-Fähre „Mecklenburg-Vorpommern“ demonstriert. In diesem Kontext entstehende Infrastrukturkomponenten sind das Pseudolite-Segment, das Monitor- und Kontrollsegment sowie das Nutzersegment.

ALEGRO

Im Projekt ALEGRO (DLR) wird die Weiterentwicklung der „Real Time Kinematik“-Technologie (RTK) für maritime „Safety of life“-Anwendungen verfolgt, um Positionsgenauigkeiten im Dezimeter-Bereich bei gleichzeitig zu gewährleistender Integrität im Hafenumfeld zu ermöglichen. Das dazu erforderliche lokale Ergänzungssystem ist ein weiteres bis Ende 2008 entstehendes Experimentalsystem des Forschungshafens Rostock.

Advanced Sailing Management System

Thematischer Schwerpunkt des Projektes „Advanced Sailing Management System“ (Schifffahrtinstitut Warnemünde an der Hochschule Wismar) ist die Entwicklung landseitig gestützter Navigationsdienstfunktionen und ihrer bordseitigen Integration, um Lots- und Schiffsführungsprozesse durch ein integratives Informationsmanagement sicherer und effizienter zu gestalten. Für den Übergang von Informations- zum Steuerungssystem sind verifizierbare Satellitennavigationssysteme wie Galileo essenziell. Ende 2009 wird der Forschungshafen Rostock um den entstehenden ASMS-Demonstrator erweitert. In der folgenden Phase ist es vorgesehen, die Basisinfrastrukturen in das nutzeroffene Testbett des Forschungshafens Rostock zu überführen und die maritime Technologieentwicklung in den Themenkomplexen „Integriertes Hafenmanagement“, „Schiffsassistenzsysteme“ und „Validierung und Zulassung“ im Rahmen zu akquirierender Projekte zu forcieren.

Abstract

The „Research Port Rostock“ is an initiative of the German federal state of Mecklenburg-Vorpommern in cooperation with regional industry, universities and research establishments. Its objective is to develop and to provide verified GNSS/Galileo solutions and their implementation into maritime technologies to enhance the safety and efficiency of vessel based transport processes. A test bed is under way, consisting of several experimental systems in a real maritime environment, in order to ensure an efficient technology development and validation and to prepare a fast commercial launch.

GIS-Anwendung

Geoinformationen für nachhaltigen Angeltourismus

Im Rahmen des Projektes S-MAN2000 (Sustainable Management of Angling Tourism in Natura 2000 and other sensitive Areas) wird durch die FAW Rehna, das ZGDV Rostock und weitere Projektpartner für den baltischen Raum ein nachhaltiges Konzept und ein Lösungsvorschlag für die Umsetzung angeltouristischer Angebote in Natura 2000 oder anderen umweltsensiblen Gebieten entwickelt. Ein Arbeitsschwerpunkt liegt in der Anwendung und Nutzung von GIS für die Unterstützung der Projektzielsetzung. Neben der Beschaffung und Einbindung bereits existierender Geodaten von unterschiedlichen Gremien, Behörden und Gruppen (z. B. FFH-Gebiete, Luftbilder) wurden bestimmte relevante Daten explizit erfasst und in die GDI eingebunden. Die Geodaten werden zum einen für projektinterne Analysen verwendet. Dabei ist insbesondere die regionenübergreifende Analyse in Verbindung mit den anderen Projektpartnern interessant. Darüber hinaus werden ausgewählte Daten gekoppelt mit einem umfangreichen Informationssystem, aber auch auf einem Internetportal für interessierte Angler zur Verfügung gestellt.

GIS-Unterstützung

Für die Veröffentlichung und Weitergabe von naturschutz- und angelbezogenen Daten wurde ein Regionen übergreifendes, transnationales Internetportal mit Integration von WebGIS-Komponenten entwickelt, welches als geeignetes Werkzeug zur



Foto: FAW Rehna

Sensibilisierung und Lenkung von Angelinteressierten betrachtet wird. Das entwickelte GIS basiert auf standardisierten Diensten wie dem Web Map Service (WMS) und dem Web Feature Service (WFS), die von der OGC standardisiert wurden. Der Einsatz von WebGIS-Konzepten erlaubt die Verknüpfung dieser geobezogenen Dienste, um interessierte Angler bei ihrer Informationssuche zu unterstützen. Durch die Integration mit einem Web Content Management System ist es einfach und ohne die Konsultation eines Informatik-Experten möglich, die Internetpräsentation auf aktuellem Stand zu halten.

Umsetzung und Ausblick

Relevante Geodaten wurden erhoben bzw. zusammengetragen und als standardisierte Geodienste verfügbar gemacht. Durch WebGIS-Komponenten auf Basis des Open Source Projektes MapBender werden diese Informationen unter besonderer Berücksichtigung von Natura-2000-Aspekten dargestellt. Es wurden zwei unterschiedliche Oberflächen entwickelt – eine Seenübersicht und eine Oberfläche für die Präsentation auf der See-Detail-Seite. Um zukünftig den Natura-2000-Gedanken weiter herauszustellen, die Akzeptanz von Einschränkungen zu erhöhen und außerdem dem naturbewussten Angler eine geeignete Informationsquelle anzubieten, wird die Geodatenbank um Natura-2000-relevante Daten ergänzt, wie zum Beispiel FFH-Artenliste, prioritäre Arten und FFH-Lebensräume.

Abstract

This article describes the requirements and the proposed solutions for a distributed geodata infrastructure for the European S-MAN 2000 project. The strong utilization of OGC standards like WMS and WFS allows the integration of independently managed regional geographic data sets. The web presentations use the WMS and WFS servers and provide advanced interactive functions for viewing and analyzing geographic data. The developed interactive modules solve additional and project specific tasks. The central service oriented strategy and a GIS related tool set that comprises proposed software and software configurations and the interactive MapBender interfaces enable the project consortium to reach the project goals and meet its objectives.

Zentrum für Graphische Datenverarbeitung e.V. Rostock

Dipl.-Inf. Matthias Rust
Joachim-Jungius-Straße 11
D-18059 Rostock
Tel.: +49(0)381 4024172
Fax: +49(0)381 446088
www.angelregionen.de
mrust@rostock.zgdv.de

Kombinierter Sensoreneinsatz Luftbild/Airborne Laserscanning-Befliegung

Hochauflösende geografische Daten aus der Luft

Nachdem bereits die digitalen Kamerasensoren Eingang in die Luftbildfotogrammetrie gehalten haben, gewinnen auch luftgestützte Laserscanningsysteme zunehmend an Bedeutung in der Vermessungswelt. Wie auch bei einem Bildflug gehören zu den aktiven Sensoren der Lasermessung das GPS zur Positionsbestimmung und das Inertialmesssystem für die Orientierung im Raum. Das Messprinzip verdeutlicht die unten stehende Grafik.

Da bisher großflächige Luftbild- oder Laserscanningbefliegungen in separaten Flugzeugen oder Helikoptern erfolgten, hat sich BSF Swissphoto auf Befliegungen konzentriert, bei denen beide Sensoren während einer Befliegung zeitgleich messen.

Der Auftrag

Die erstmalige Auftragsvergabe einer deutschen Vermessungsbehörde zu einer Kombibefliegung erfolgte durch das Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen (AfGVK). BSF Swissphoto führte diese kombinierte Digitalbefliegung (Luftbild und Laserscanning) im Jahr 2007 durch.

Die Durchführung

Der Einbau von Digitalkamera (UCD/Vexcel) und Laserscanningsystem (ALTM 3100/Optech) mit ihren GPS- und Inertialmesssystemen wurde in einer Cessna 404 vorgenommen. Aus der vom Kunden definierten Bodenauflösung von 20 cm im Foto resultierte eine Flughöhe von 2.300 m. Eine weitere vorgegebene Größe waren die Überlappungen der Flugstreifen/Luftbilder in Längs- und Querrichtung. Bei einer Bildgröße von 11.500 x 7.500 Pixel (0,009 mm pro Pixel) werden multispektral über vier Kanäle (RGB + CIR) Erdoberflächeninformationen mit der Kamera aufgenommen. Das Airborne Laserscanningsystem ist mit seinen bis zu 100.000 Messungen pro Sekunde im Öffnungswinkel, in der Scanfrequenz und in der Scanwiederholrate den Gegebenheiten des Bildfluges angepasst worden. Bei dieser Flughöhe ist ein mittlerer Punktabstand der LiDAR-Messung (Light Detection and Ranging) von 1,6 m möglich.

Das Ergebnis

Bei der ca. 3.000 km² großen Aufnahmefläche in Mecklenburg-Vorpommern wurden während der Befliegung 5.800 Luftbilder (Beispiel siehe oben)

Aufnahmeprinzip des digitalen Kombiflugs (Luftbild und Laserscanner)

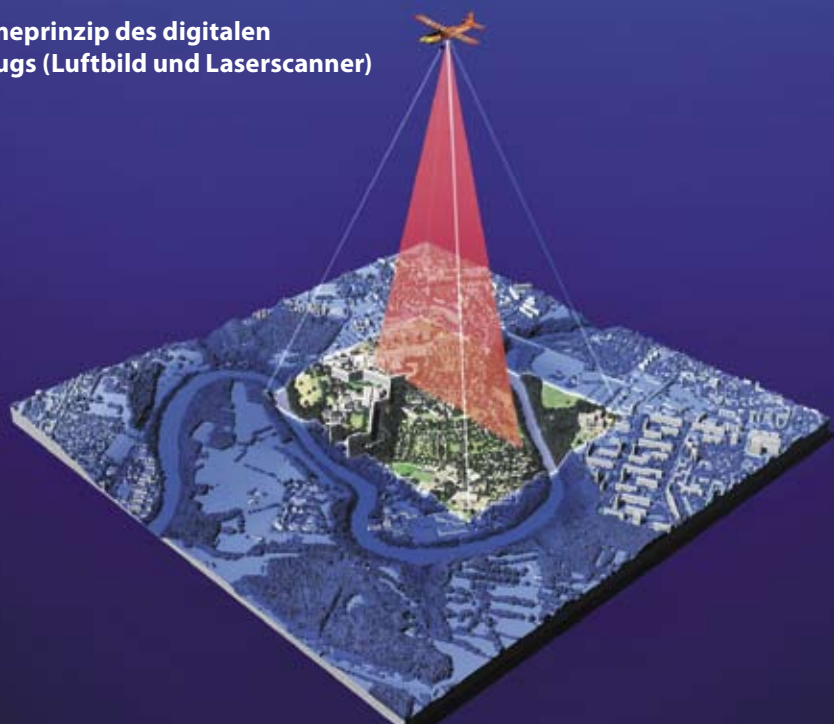
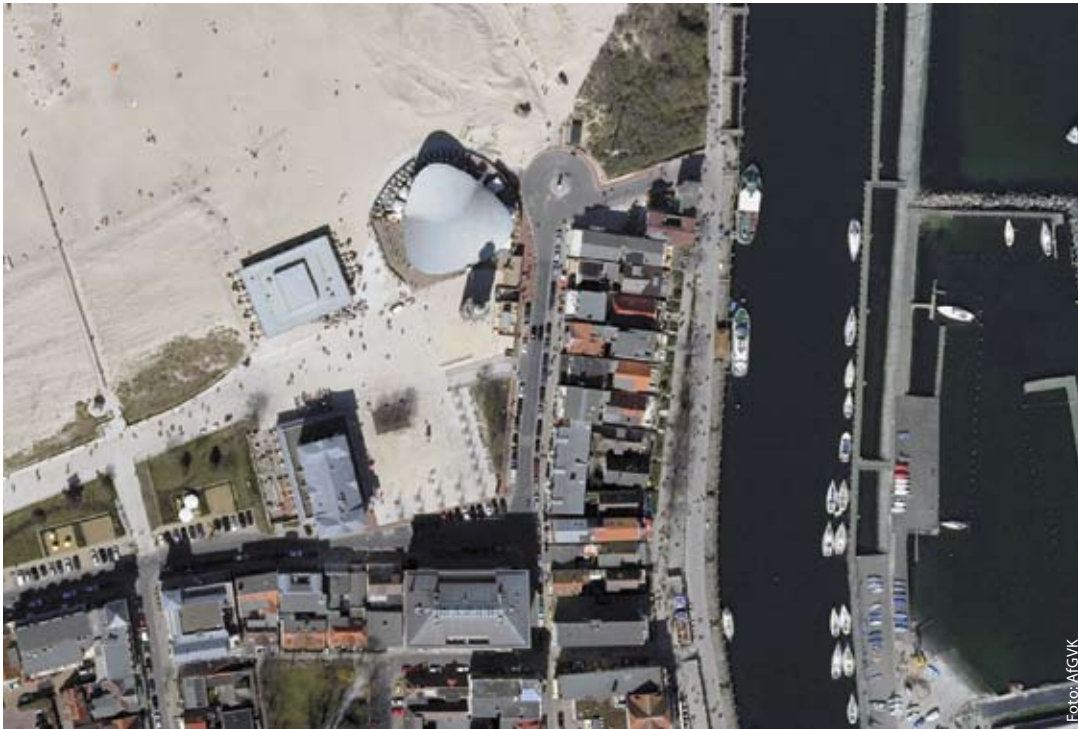


Foto: BSF Swissphoto

**BSF Swissphoto
Pasewalk GmbH**

Franzfelde 31
D-17309 Pasewalk
Tel.: +49(0)3973 202840
Fax: +49(0)3973 202849
www.bsf-swissphoto.com
info@bsf-swissphoto.com



Farbluftbild „Teepott Warnemünde“

Abstract

BSF Swissphoto realises projects in the field of high-resolution 3-dimensional geographical data throughout Europe. Data acquisition is made by measuring systems and sensors, which are installed on board an aeroplane or helicopter.

BSF Swissphoto has the latest digital matrix cameras (type Vexcel UCD and UCX) as well as the airborne laser scanner (type ALTM 3100 and Gemini) of the global market leader Optech Inc, Canada. Those sensors are operating in combination with GPS and an inertial system for the detection of the position and orientation of the sensor platform during the measurement flight.

The collected flight data can be used to generate orthophoto maps, digital terrain models (DTM) and digital surface models (DSM). These are area-wide geographical data, which are worldwide requested not least because of Google Earth / Maps.

In spring 2007 a groundbreaking project was realised by order of Landesverwaltung Mecklenburg-Vorpommern: It was the first time in Germany that both sensors (camera and laser scanner) were used combined in one single measurement flight. Because of several reasons aerial photograph and laser scanning flights are still done separately. By implementing this combined flight service, orthophoto maps and 3-dimensional elevation models could be generated very cost-effective for an area of 3'000 square kilometres.

aufgenommen, die dem Auftraggeber als Schwarz-weiß-, Farb- und Colorinfrarotbilder prozessiert übergeben wurden. Diese dienten als Grundlage für die Orthofotoproduktion.

Die Prozessierung der Laserdaten führte zu einer georeferenzierten 3D-Punktwolke. Für die anschließende Klassifizierung und die manuelle Nachbearbeitung wurden z. B. die Informationen der Laserreflexion genutzt, um die Punkte in die Klassen „Bodenpunkte“ und „Nichtbodenpunkte“ einzuteilen. Als Ergebnis konnten dem Kunden das digitale Geländemodell (DGM) und das digitale Oberflächenmodell (DOM – siehe untere Abbildung) geliefert werden. Diese wurden weiterverarbeitet für die Produktion des ATKIS-DGM5 (Amtlich Topographisch-Kartographisches Informationssystem). Der Auftraggeber begrüßte die kostengünstige Befliegungsvariante.



Beispiel für ein digitales Oberflächenmodell (DOM) – der „Rügendamm“

MVN – Management von Versorgungsnetzen und Kraftwerken

GIS/NIS-Mobil – Die mobile Datennutzung und -aktualisierung

Seit 1995 begleitet die CiS GmbH die Einführung von Betriebsmittel-Informationssystemen bei Netzbetreibern. Unter anderem werden folgende Dienstleistungen erbracht:

- Istanalyse
- Bewertung der Ergebnisse
- Erarbeitung von Aufgabenstellungen
- Projektmanagement
- Erstellen von Datenmodellen
- Programmierung von Fachschalen
- Individualprogrammierung
- Erarbeitung von Signaturkatalogen
- Erstellen von Erfassungstechnologien
- Vermessungs- und Erfassungsleistungen.

Betriebsmittel-Informationssysteme

Diese Betriebsmittel-Informationssysteme dienen der Dokumentation des Bestandes, der Verwaltung der Stammdaten, der Wartung / Instandhaltung in den folgenden Sparten: Kommunal, Elektroenergie, Wasser/Abwasser, Gas, Telekommunikation, Fernwärme, Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen und Kraftwerken.

Auskunftsdienst gegenüber Dritten

Die Zusammenführung der Bestandsdaten, der technischen Parameter der Betriebsmittel und weiterer Informationen sind die Voraussetzung für spartenweise und spartenübergreifende Auswertungen und Funktionalitäten. Der Auskunftsdienst gegenüber Dritten (zum Beispiel Schachtscheine) kann mit minimalem Aufwand realisiert werden.



Ermittlung von Absperrbereichen (Fernwärme)

Abstract

Operating resource information systems provide a record of inventory, management of master data, maintenance/servicing of the categories: communal, electricity, water/sewage, gas, telecommunication, community heating, street lighting, light-signal systems, and power plants. The combination of inventory data, technical parameter of the operating resources and other information are prerequisite for categorized and comprehensive evaluations and features, such as: Information service, Data production for VDN failure and availability statistics, Failure detection in district heating networks in the case of plastic tubes, Identification and display of shut-off-zones in the case of failure, Simple detection, display and evaluation of inverter state dependant supply areas, User-friendly update of inverter state. Mobile use of data allows on-site access to all requested data, as well as additional functionality as: GPS- integration and redlining, Replacement of schema plans.

Daten für die VDN Störungs- und Verfügbarkeitsstatistik werden automatisch erzeugt. Bei auftretenden Störungen werden Störstellen und Absperrbereiche ermittelt und dargestellt, wie zum Beispiel abzulasende Wassermengen, zu schließende Armaturen (Absperrarmaturen, Entleerung/Entlüftung), Stationen, Kunden, die nicht versorgt werden. Die Ermittlung, Darstellung und Auswertung von schaltzustandsabhängigen Versorgungsbereichen in der Mittel- und Niederspannung erfolgt automatisiert. Impedanzberechnungen und Kabellängenbestimmung (geografische und Betriebslängen) gehören ebenso zum Funktionsumfang wie Leistungsberechnungen in verschiedenen Ebenen.



Fotos: CIS

GIS/NIS-Mobil im Einsatz...

Voraussetzung für die Nachweispflicht

Die Qualitätssicherung ist zum einen durch Eindeutigkeits- und Plausibilitätsprüfungen, zum anderen durch automatische Erzeugung von Attributwerten gewährleistet. Die Instandhaltungsplanung wird

zusätzlich unterstützt durch konkrete Bedarfsbestimmungen, technische und Herstellerangaben, Objektlebensdauer und Austauschzyklen. Sämtliche Betriebsmittel und Maßnahmen werden dokumentiert als Voraussetzung für die Nachweispflicht der Einhaltung von Vorschriften.



GIS/NIS-Mobil

Die mobile Datennutzung und -aktualisierung bietet komfortable Möglichkeiten, diese geografischen Informationen und Objektdaten anzuzeigen, zu nutzen und zu bearbeiten. Hier kommen mobile Endgeräte wie Note- und Penbooks zum Einsatz. Sie ermöglichen zum einen den Zugriff auf alle gewünschten Daten des Betriebsmittel-Informationssystems vor Ort (zum Beispiel bei Reparatur- und Wartungsarbeiten), zum anderen zusätzliche Funktionen, wie: GPS-Integration und Redlining, Ablösung von MS- und NS- Schemaplänen in Monteurswagen in der Sparte Strom oder Bestandsplänen in der Sparte Gas, Erfassung von Straßenoberflächen, Erfassung von Betriebsmittelzuständen (zum Beispiel von Lichtpunkten der Straßenbeleuchtung) vor Ort.

...im Störfall

CIS GmbH

Edda Heiert
Hansestraße 21
D-18182 Bentwisch
Tel.: +49(0)381 6302700
Fax: +49(0)381 6302730
www.cis-rostock.de
info@cis-rostock.de

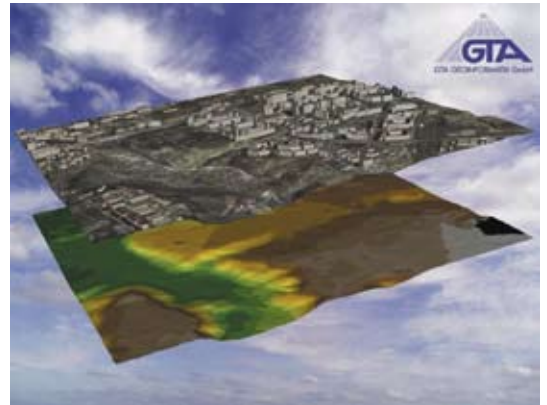
3D-Stadtmodelle für Navigation, Stadtplanung und Stadtmarketing

Hocheffektive Produktion von 3D-Stadtmodellen

Als man in der GTA Geoinformatik GmbH vor zehn Jahren damit begann, Gebäude nicht mehr wie üblich als 2D-, sondern als 3D-Objekte zu erfassen, war allgemein noch nicht klar, welche konkreten Anwendungen es für 3D-Stadtmodelle in der Praxis geben würde. Das Team um Dr. Peter Lieckfeldt, Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der GTA Geoinformatik GmbH, erkannte im 3D hingegen die logische Konsequenz bei der Weiterentwicklung digitaler Kartenwerke. GTA baute auf Basis von fotogrammetrischen Verfahren eine eigene Technologie auf, um die Produktion von 3D-Stadtmodellen für den Massenmarkt zu ermöglichen. Dafür musste vor allem erreicht werden, dass sehr große Datenmengen bei gleichermaßen hoher Effektivität und guter Qualität bearbeitet werden konnten. Heute gehört das tridicon™ System der GTA Geoinformatik GmbH zu den weltweit führenden Systemen und die Firma ist in den vergangenen zwei Jahren auf über 60 Mitarbeiter angewachsen.

Voll texturierte 3D-Stadtmodelle

Die Flexibilität des tridicon™ Systems ermöglicht es, auch spezielle Aufgaben wie die Erstellung von 3D-Stadtmodellen für Navigationssysteme zu lösen. 2007 wurden für die Firma Tele Atlas 3D-Stadtmodelle mit einer Gesamtfläche von 2.000 km² in 49 Städten



Vorgehensweise für den Aufbau eines 3D-Stadtmodells: aus Luftbildern werden 3D-Gebäude- und Geländemodelle erfasst

(Europa und USA) erfasst. Dabei ist die GTA Geoinformatik GmbH derzeit die einzige Firma, die in Kooperation mit Tele Atlas, einem Weltmarktführer im Bereich der Navigation, auch voll texturierte 3D-Stadtmodelle zur Lizenzierung anbieten kann, die trotz erstklassiger optischer Qualität nur ein Minimum an Speicherplatz in Anspruch nehmen. Das dazu entwickelte Verfahren zur Darstellung individueller Fassaden über eine spezielle Generalisierungsmatrix erhält den Wiedererkennungswert jedes einzelnen Gebäudes, ohne die großen Datenmengen herkömmlicher fotorealistischer Texturierung zu benötigen.

Angereichert werden die 3D-Stadtmodelle durch fotorealistisch ausgestaltete 3D-Sehenswürdigkeiten (Landmarks), von denen die GTA Geoinformatik GmbH in den letzten Jahren weltweit 3.500 Stück erfasst hat. Auch die 3D-Landmarks sind durch ihr niedriges Datenvolumen bestens für Anwendungen im Internet und für Geräte mit niedriger Leistung (zum Beispiel PDA) geeignet. Kommerziell verfügbare Navigationssysteme führender Hersteller werden bereits mit 3D-Landmarks von GTA angeboten.

Texturierung von Luftbildern

In der Produktion werden sowohl für die Texturierung als auch für die Modellierung der Gebäude automatische Verfahren eingesetzt, die auf der Auswertung von Luftbildern basieren. Luftbilder haben für die Generierung von 3D-Stadtmodellen den großen Vorteil, dass ihr Informationsgehalt ungleich



3D-Stadtmodell Neubrandenburg (45 km, Texturen aus Schrägsicht-Luftbildern)

3D-Stadtmodell Berlin (120 km²)

höher ist, als bei zum Beispiel Airborne-Laserscanning-Daten. Dazu kommt nach wie vor ein besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis und eine erheblich größere Verfügbarkeit von Stereo-Luftbildern. Auch Schrägsicht-Luftbilder, wie sie neuere Aufnahmesysteme liefern können, werden von der GTA Geoinformatik erfolgreich für automatische Texturierungen eingesetzt.

Software-Produktserie

Für die Erfassung einzelner Landmarks findet das von GTA entwickelte System tridicon™ GIPSY Anwendung. Damit werden direkt georeferenzierte terrestrische Digitalfotos erstellt, die zur 3D-Modellierung geeignet sind.

Abstract

GTA Geoinformatik GmbH has developed the highly effective photogrammetry based tridicon™ technology to generate 3D City Models for mass markets. Through tridicon™ 3D City Model technology was extended towards navigation systems. GTA Geoinformatik GmbH in cooperation with Tele Atlas offers licensing of fully textured 3D City Models of this kind. tridicon™ preserves the recognizeability for each individual building while reducing the data size to a fraction. Georeferenced aerial and terrestrial images are used as well as oblique aerial images for automatic processing.

GTA Geoinformatik GmbH offers the software tridicon™ CityDiscoverer for visualization, analysis and modification of 3D City Models. A server solution to use own models within Google Earth is available.

Mit dem tridicon™ CityDiscoverer bietet die GTA Geoinformatik GmbH ihren Kunden eine ausgereifte Softwaresuite zur Visualisierung, Analyse und Modifikation von 3D-Stadtmodellen. Eine Serverlösung für die Nutzung eigener 3D-Stadtmodelle mit der Software Google Earth rundet das Angebot der Neubrandenburger Firma ab.

Kommunale Nutzung

Ein typisches Szenario für eine kommunale Nutzung von 3D-Stadtmodellen findet sich am Beispiel der Stadt Bocholt.

Die Stadt Bocholt hat bei der GTA Geoinformatik GmbH die Erstellung eines digitalen 3D-Stadt- und Geländemodells in Auftrag gegeben. Dabei wurden für 100 km² Stadtgebiet zunächst das Gelände inklusive Bruchkanten erfasst. Die Modellierung des gesamten Gebäudebestandes wurde dann zweistufig umgesetzt: Im Rahmen eines Projektes für Stadtmarketing zunächst der Stadtkern mit Dachformen und Fassadentexturen, in Folge dann das gesamte Stadtgebiet mit Dachformen und Dachtexturen. Die Grunderfassung des Datenbestandes wurde 2007 abgeschlossen. Innerhalb kürzester Zeit nach der Einführung des tridicon™ CityDiscoverers wurden dann durch die Stadt selbst in Zusammenarbeit mit den beteiligten Architekten zwei wichtige Bauprojekte 3D-visualisiert und in ihren städtebaulichen Auswirkungen untersucht. Dabei konnten Planungsmodelle aus der Architektursoftware direkt in den CityDiscoverer übernommen werden.

Des Weiteren hat die Stadt die Trassenplanung für eine Umgehungsstraße im 3D-Modell visualisiert und in den politischen Fachgremien analysiert.

Zum Kundenkreis der GTA Geoinformatik GmbH gehören Städte wie Bocholt, Wiesbaden, Stuttgart, Brüssel, Hamburg, Köln und Coburg.

GTA Geoinformatik GmbH

Lars Fricke
Lindenstraße 63
D-17033 Neubrandenburg
Tel.: +49(0)395 3581142
Fax: +49(0)395 3684424
www.gta-geo.de
www.
Neubrandenburg3D.de
kontakt@gta-geo.de

Einsatz bei einer Straßenschlussvermessung

Kombiniertes GPS-/Tachymeter-System

Im Rahmen des Autobahnneubaus BAB A14 von Wismar nach Schwerin sind wir mit der Durchführung der Straßenschlussvermessung für ein mehrere Kilometer langes Teilstück beauftragt worden. Der Auftrag umfasst die für den Grunderwerb erforderlichen Grenzfeststellungen, Zerlegungsvermessungen und Abmarkungen im Zuge der Bundesautobahn BAB A14 und angrenzender Straßen, land- und forstwirtschaftlicher Wege sowie Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Positionsbestimmungen

Es sind zunächst die „alten“ im Kataster vorhandenen Grenzen zu ermitteln. Dafür sind die Abmarkungen aufzusuchen, rechnerisch zu überprüfen und unvermarktete Grenzpunkte bzw. Grenzpunkte, deren Abmarkungen nicht vorgefunden wurden, über eine Ausgleichung zu bestimmen. Im Folgenden sind die neuen Flurstücke nach dem aktuellen Bestand und örtlichen Angaben des Auftraggebers zu bilden und die vorgesehenen Grenzen mit neuen Grenzzeichen zu kennzeichnen.

Bei den oben aufgeführten örtlichen Arbeiten findet das neue GPS-Tachymeter-System 1200 der Firma Leica Anwendung. Damit sind Positionsbestimmungen wahlweise mit GPS oder dem vom Rover aus



Smartstation – Tachymeter mit aufgesetzter GPS-Antenne/-Sensor und Funkmodem zum Empfang der SAPOS®-Korrekturdaten

ferngesteuerten Tachymeter je nach örtlichen Begebenheiten (Abschattungen/Sichthindernisse) möglich. Für die GPS-Positionsbestimmung ist das Anbringen von SAPOS®-Korrekturen notwendig, da nur so eine Lagegenauigkeit von 2 bis 3 cm erreicht wird. Der Satellitenpositionierungsdienst SAPOS® ist ein Gemeinschaftsprojekt der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland. Die Korrekturdaten werden über eine GPRS-Datenanbindung mit einem Mobiltelefon (GSM) vom Landesamt für innere Verwaltung M-V abgerufen.

Vermessung

Zur Vermessung wird zunächst der Tachymeter aufgestellt und eine Positionierung mit GPS durchgeführt (s. Foto oben). Mit dem so genannten „Smartpole“ (ein Stab mit aufgesetztem 360°-Prisma und GPS-Antenne) besteht die Möglichkeit, die Anschlusspunkte für die Tachymeterorientierung erst mit GPS zu bestimmen und gleich im Anschluss mit dem Tachymeter anzumessen (s. Foto S. 23). Der am Messstab angebrachte Controller dient sowohl als Steuereinheit für das GPS als auch als Fernsteuerung für den Tachymeter. Im Folgenden kann zwischen den beiden Messsystemen – je nach örtlichen Begebenheiten – hin- und hergeschaltet werden. Ist z. B. ein GPS-Empfang aufgrund von Abschattungen (Bäume, hohe Gebäude) nicht möglich, kann der aufzunehmende



Flurkartenauszug mit hinterlegtem Luftbild und Darstellung der zu vermessenden Objekte BAB, kreuzende Anlage, Wirtschaftswege und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme



Fotos: Golnik

Polarpunktaufnahme mit dem Smartpole wahlweise mit GPS oder tachymetrisch

Punkt tachymetrisch bestimmt werden. Umgekehrt kann auf das GPS-System umgeschaltet werden, wenn sich ein Sichthindernis (z. B. ein Gebäude) zwischen Tachystation und Rover befindet.

Abstract

In the course of the new development of the motorway A14 from Wismar to Schwerin we have been assigned the task of implementing the survey for a several kilometre long section.

The application comprised, amongst others, the locating and marking of border points in order to create the new land parcels. At the local operations the new combined GPS/Tachymeter-System 1200 by the firm Leica will be applied. Therewith the positioning can be achieved optionally with the GPS or with the remote-controlled tachymeter – depending on the localisation (shadowing effects/sight obstacles). Due to the high flexibility of this system considerable cost savings will be achieved.

Hohe Flexibilität im Einsatz

Mit diesem kombinierten System wird eine hohe Flexibilität im Einsatz von verschiedenen Aufnahmeverfahren erzielt. Die Nutzung dieses Systems im konventionellen 2-Mann-Vermessungstrupp bedeutet eine Erleichterung der Arbeiten, da die Suche nach „alten“ Grenzzeichen oder die Kennzeichnung von Grenzpunkten mit neuen Grenzmarken zu zweit durchgeführt werden kann und niemand mehr am Tachymeter „gebunden“ ist.

Bei effizientem Einsatz im Einmann-Betrieb lässt sich der wirtschaftliche Nachteil, der durch gestiegene Kosten bei gleichbleibenden Vergütungen entstanden ist, teilweise ausgleichen. Die Erfahrung zeigt allerdings, je komplexer Vermessungssysteme werden, desto anspruchsvoller wird deren Handhabung. Voraussetzung für den wirtschaftlichen Einsatz ist daher die Zuverlässigkeit der Systeme sowie ein fachkundiges und gut eingearbeitetes Personal.

**Vermessungs- und Ingenieurbüro
Dipl.-Ing. Andreas Golnik**

Öffentlich bestellter
Vermessungsingenieur

Lise-Meitner-Ring 7
D-18059 Rostock

Tel.: +49(0)381 405690

Fax: +49(0)381 4056970

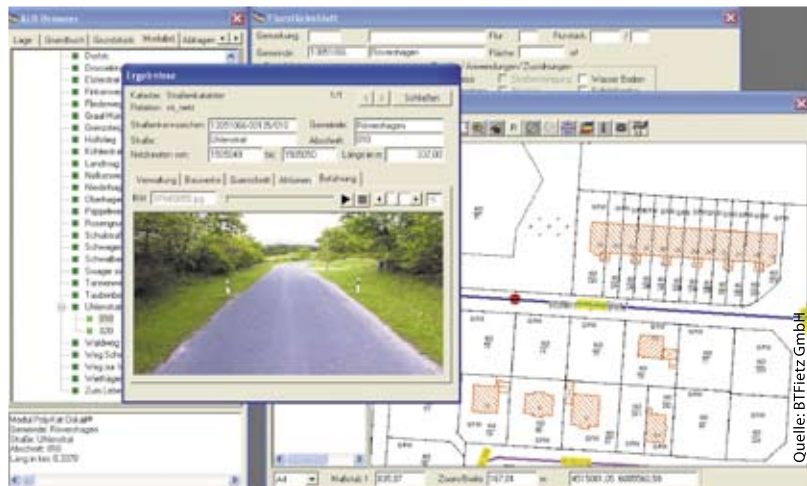
www.vbgolnik.de

info@vbgolnik.de

Gemeinschafts-Projekt DOPPIK M-V

Straßennetzerfassung und multivalente Datennutzung

Um eine landesweit einheitliche Vorgehensweise bei der Ersterfassung und -bewertung von Straßen und weiterem im Bezug mit ihnen stehenden Gemeinderecht sicherzustellen, werden im Leitfaden „Infrastrukturvermögen“ allgemeine Grundlagen festgeschrieben. Diesen entsprechend richten sich die Leistungen des Gemeinschafts-Projektes DOPPIK bei der ausschließlich raumbezogenen Erfassung und Verwaltung des gemeindlichen Eigentums nach



Multivalenter Einsatz der Straßeninformationen im kommunalen Geomanagement GISAL

den Anforderungen der in § 4 der Straßenverzeichnisordnung vorgesehenen Ordnungssysteme, des § 2 des Vermessungs- und Katastergesetzes sowie dem Erfassungs- und Bewertungsbogen des Landes M-V. Die Erfassung des Straßennetzes wird durch die IWR GmbH auf Basis der Amtlichen Liegenschaftsdaten und des Luftbildes entsprechend dem Ordnungssystem der Straßenverzeichnisordnung vorgenommen und mit der Gemeinde abgestimmt.

Mit Hilfe von Messfahrzeugen, die mit hochwertiger Kamertechnik ausgestattet sind, werden von der Lehmann + Partner GmbH Strecken-Fotos entlang des Straßennetzes aufgenommen. Diese werden entsprechend des Erfassungs- und Bewertungsbogens des Landes M-V ausgewertet.

Die dabei entstehenden Daten werden von der BTFietz GmbH in das grafikintegrierte Informationssystem der automatisierten Liegenschaften GISAL so integriert, dass sie als Fachkataster weiter

PROJEKTPARTNER IM DOPPIK M-V

In Übereinstimmung mit dem Gemeinschafts-Projekt des Landes Mecklenburg-Vorpommern, das vom Innenministerium, dem Landkreistag und dem Städte- und Gemeindetag getragen wird, bieten als Gemeinschafts-Projekt DOPPIK M-V folgende Unternehmen ihre Leistungen zur Erfassung, Bewertung und Verwaltung des Infrastrukturvermögens an:

- IWR GmbH, Ingenieur- und Wirtschaftsbüro Rostock
- BTFietz Gesellschaft für kommunales Geomanagement mbH
- Lehmann + Partner GmbH, Ingenieurgesellschaft für Straßeninformationen

verwaltet werden und die Bewertungsdaten mit Hilfe einer Schnittstelle an das Doppik-führende HKR-Programm übergeben werden können. Somit ist nicht nur eine Ersterfassung und -bewertung, sondern auch eine ständige Aktualisierung des Datenbestandes und der Bilanzen möglich.

Auf Grund der durchgängigen Systematik in ihrer Datenmodellierung und der erfassten Parameter können die als raumbezogene Fachkataster vorliegenden Straßeninformationen und weitere sich auf den Straßenabschnitt beziehende Informationen auch multivalent in darauf aufbauenden kommunalen Anwendungen genutzt werden und sichern so einen Mehrwert der effizienten raumbezogenen Erhaltungsplanung der Straße.

Die mehrjährigen Erfahrungen der Partner des Gemeinschafts-Projektes DOPPIK M-V, die mit den kommunalen Einrichtungen gesammelt wurden, zeigen die praktische Effizienz des Projektes.

BTFietz Gesellschaft für kommunales Geomanagement mbH

Dipl.-Ing. Christian Fietz
Zum Landsitz 3
D-18059 Gragetopshof
Tel.: +49(0)381 4923390
Fax: +49(0)381 4904711
www.btfietz.de
info@btfietz.de

Abstract

The introduction of the new local household and account system is often isolated regarded. Essentially the introduction of the NKHR is however a stage for the introduction of instruments of the new control model. Constant systematics in the data modelling and the seized parameters secure an increase in value with the efficient spaced-referred preservation planning of the road.

Kompetenz und Vielseitigkeit

Geoinformatik für das Land und den internationalen Einsatz

Das Spektrum der Leistungsangebote der GeoInSoft GmbH reicht von Eigenprodukten über Auftrags-Entwicklungen bis zum Technologie-Consulting für größere Software-Projekte. Neben der international im Einsatz befindlichen Grenzsicherungssoftware „Surveillance“, in der Echtzeit-Sensordaten von Wärmebildgeräten auf Kartenmaterial visualisiert werden, sind verschiedene Karten-Viewer-Programme und Werkzeuge zum Geodatenmanagement mit unterschiedlichsten Kundenanforderungen im Einsatz.

Visualisierung und Abgleich von Datenbeständen

Eine aktuelle Problemstellung ist die Qualitätssicherung der Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) in Bezug auf das Automatische Liegenschaftsbuch (ALB) für das Land Mecklenburg-Vorpommern. Mit der für das Landesamt für innere Verwaltung – Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen – erstellten speziellen GIS-Lösung „ALK-Auskunft“ ist es u. a. möglich, die Datenbestände der verschiedenen historisch getrennt geführten Datenquellen ALK und ALB in Bezug auf unterschiedlichste Attribute (z. B. Nutzungen, Eigentümer) zu visualisieren und abzugleichen. Dadurch wird der wertvollste Geo-Datenbestand des Landes auf die qualitativen Anforderungen der Migration in das neue Datenhaltungsmodell des Nachfolgesystems ALKIS® der bundesdeutschen Vermessungsverwaltungen ALKIS vorbereitet. Eine Variante dieser Software, die speziell auf die Vorprüfung von Daten



Abgleich von Liegenschaftskarte und Liegenschaftsbuch mit der ALK-Auskunft

aus Vermessungs-Aufträgen ausgerichtet ist, wird von den Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren (ÖbVI) angewendet (www.checkedbs.de).

Planungsportal für die DB Projektbau GmbH

Modernste Internet-Technologien setzt das Unternehmen im Rahmen des Projektes Projektsteuerungs- und Datenverwaltungsportal für die Deutsche Bahn AG ein. Inhalt ist die Unterstützung des Managements von CAD-Projekten für große Planungsgebiete auf Basis von GIS-Technologien innerhalb eines WEB-Portals.

Der Planungs-Auftraggeber Deutsche Bahn AG stellt interessierten und zugelassenen Planungsbüros über das Internet Ausschreibungsunterlagen zur Verfügung. Nach der Auftragsvergabe, die für Planungsphasen und Gewerke separat erfolgen kann, kommunizieren Auftraggeber und Planer über das Portal miteinander. Auch der Datenaustausch, inklusive der Qualitätsprüfung und Abnahme der Planungsergebnisse, wird über das Portal abgewickelt. Kartenmaterial oder Luftbilder können auf Basis von Web-Map-Service-Diensten visualisiert werden. Die Einteilung der nutzungsberechtigten Personen in verschiedene Nutzergruppen erlaubt umfangreiche Skalierungsmöglichkeiten auf dem Portal. Die Technologie eignet sich gleichermaßen für das Management von CAD-Planungen in Kommunen oder Straßenbauverwaltungen und lässt sich in bestehende Intranet-Lösungen integrieren.

Mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Geo-Informatik und ein junges, motiviertes und sehr kompetentes Team sind Garant dafür, dass die GeoInSoft GmbH ein zuverlässiger Partner für Behörden, Ämter und Großunternehmen Deutschlands geworden ist.

Abstract

The GeoInSoft GmbH is a competent and capable Company within geoinformatics. The company's products solve particular complex problems through GIS technologies. Examples are the border surveillance software „Surveillance“ or some specialized map viewers which are used for different ways of looking at problems. Current projects like „ALK-Auskunft“ (property map information desk) for the government agency of survey in Mecklenburg-Vorpommern as well as the front portal for project controlling and data management for the Deutsche Bahn AG will be introduced. In particular the latter project is an efficient tool also for communes and road administration services for version- and future-proof management of heterogeneous CAD data.

GeoInSoft GmbH

Bernd Pollex
Alter Holzhafen 17A
D-23966 Wismar
Tel.: +49(0)3841 3344900
Fax: +49(0)3841 3344905
www.geoinsoft.de
b.pollex@geoinsoft.de

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Neustrelitz

TerraSAR-X-Radardaten zuverlässig empfangen und verarbeiten

Eine Vielzahl von Satellitensystemen umkreist die Erde auf Bahnen. Die Höhe des Orbits von Fernerkundungssatelliten auf polaren Bahnen und die geometrische Auflösung der Sensoren bestimmen dabei die Größe des Gebietes der Erde und der Ozeane, welches aufgenommen werden kann. Für unterschiedliche Fragestellungen müssen die Daten flächendeckend zu Produkten weiterverarbeitet und möglichst schnell den Anwendern zur Verfügung gestellt werden. Der Standort Neustrelitz des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist schwerpunktmäßig für den Empfang, die Verarbeitung, Archivierung und Verteilung von Satellitendaten verantwortlich. Dabei werden Daten von Satelliten für wissenschaftliche und kommerzielle Kunden zuverlässig empfangen und zeitnah geliefert.

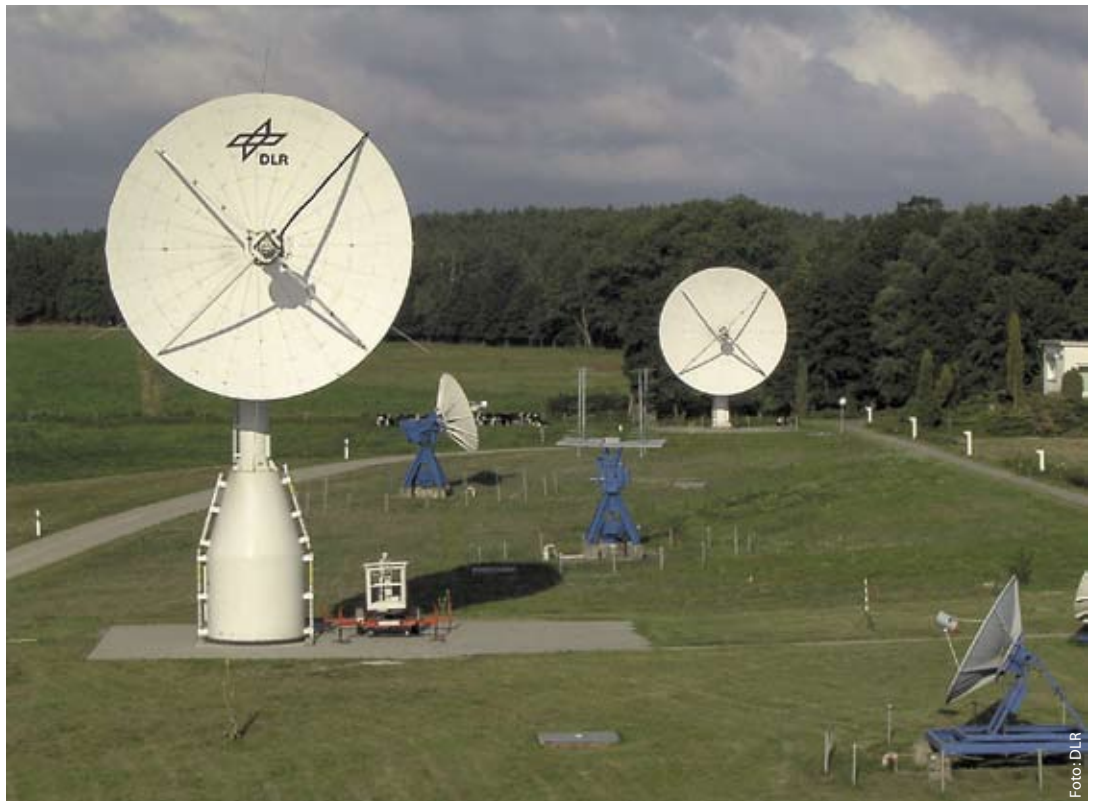
Herausforderung TerraSAR-X

Als am 15. Juni 2007 der deutsche Radarsatellit TerraSAR-X erfolgreich in Baikonur gestartet wurde,

begann für das deutsche Raumfahrtunternehmen EADS Astrium und das DLR insbesondere auch für die Neustrelitzer Kollegen eine neue Herausforderung. Trotz der ungewöhnlich schnellen Lieferung des ersten Testbildes vier Tage nach dem Start stand das Jahr 2007 weiter im Zeichen von Kalibrierungs-, Test- und Optimierungsarbeiten sowohl am Satellitensystem als auch an den Prozessen und den Bodensegmentstrukturen. Seit Beginn des Jahres 2008 hat für die beteiligten Mitarbeiter des DLR zusammen mit der Firma infoterra der operationelle Betrieb begonnen.

Die aktive Radarantenne des TerraSAR-X erlaubt es, unterschiedliche Aufnahmemethoden zu nutzen:

- ScanSAR-Modus: Streifen 100 km Breite und 1500 km Länge, Auflösung von 16 m
- Stripmap-Modus: Streifen 30 km Breite und 1500 km Länge, Auflösung von 3 m
- Spotlight-Modus: Gebiet von 10 km Breite und 5 bis 10 km Länge, Auflösung von 1 m



Teil des Antennenfeldes DLR Neustrelitz: Mit insgesamt drei 7,3-m-Parabolantennen und einer 4-m-Antenne werden momentan neun Satellitenmissionen unterstützt, die ihre Nutzlastdaten im X-Band bzw. im S-Band zur Bodenstation senden.



Die dargestellten Farben in dem TerraSAR-X Radarbild des Kubitzer Boddens nördlich von Stralsund geben darüber Auskunft, wie stark die Erdoberfläche die ausgesendeten Radarstrahlen in den verschiedenen Polarisationen zurückstreut (Rot: HH, Grün VV, Blau: HH-VV). Hieraus können Rückschlüsse über verschiedene Eigenschaften der rückstreuenden Flächen gezogen werden (z.B. Rauigkeit und Feuchte), Aufnahmedatum: 7. Juli 2007, Originalauflösung: 3 Meter.

Abstract

The location of the German Aerospace Center (DLR) in Neustrelitz focus on receiving, processing, archiving and distributing of data from Earth Observation, Global Navigation Satellite and Small Satellite Systems. In the distributed ground segment of the German radar satellite mission TerraSAR-X the facility is responsible for the acquisition and processing of the radar data. The public-private partnership agreement between DLR, EADS Astrium and infoterra arranges also for a commercial exploitation of TerraSAR-X data. Scientific and commercial utilization opportunities are monitoring of oceans, coastal regions, polar regions, measuring strength and direction of wind fields.

Neben den Schwerpunkten aus der Sicht der Forschung mit der Entwicklung von neuen Techniken und Algorithmen, der Langzeitbeobachtung unter Verwendung anderer Radarmissionen ist zum Beispiel die genaue Information über die Verteilung und Zusammensetzung von Vegetationsarten eine Grundlage für viele Anwendungen. Ein Hauptanwendungsfeld ist die SAR-Interferometrie zur Ableitung von Höhenmodellen oder zur Messung von Bewegung am Boden zwischen zwei zeitlich versetzten Aufnahmen. Weiterhin bietet die Beobachtung von Ozeanen und Küstenregionen eine wichtige Voraussetzung, um Indikatoren für den Klimawandel (zum Beispiel Verteilung und Ausdehnung von Meereis, Volumen Eisberge) zu analysieren.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.

Holger Maass
Kalkhorstweg 53
D-17235 Neustrelitz
Tel.: +49(0)3981 480111
Fax: +49(0)3981 480156
www.nz.dlr.de
www.dlr.de
holger.maass@dlr.de

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Zentrum für marine Geodaten und Hydrographie

Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie vertritt Deutschland in zahlreichen internationalen Organisationen in Angelegenheiten der Seeschifffahrt und der Meeresumwelt.

Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) ist die zentrale Meeres- und Schifffahrtsbehörde Deutschlands mit Sitz in Hamburg und Rostock. Rostock ist das deutsche Zentrum der Hydrographie: von dort aus sammelt das BSH mit seinen Forschungsschiffen und dem Messnetz marine Geoinformationen und stellt diese in hydrographischen Informationsdiensten, Seekarten und anderen Veröffentlichungen zur Verfügung. Im Rahmen der Internationalen Hydrographischen Organisation und der Zwischenstaatlichen Ozeanographischen Kommission wirkt das BSH an der weltweiten Standardisierung mariner Geoinformationen mit.

Eis- und Wasserstandsdiens

Die meereskundlichen Dienste liefern aktuelle Informationen und Vorhersagen über die Eissituation und den Wasserstand an den Küsten der Nord- und Ostsee, hauptsächlich genutzt im Rahmen von Küstenschutz und Seeschifffahrt. Karten und Daten liegen aus mehr als 100 Jahren vor und werden für Gutachten und Untersuchungen über Klimaveränderungen genutzt.

Seevermessung und Wracksuche

Seevermessung ist die topographische Aufnahme des Meeresbodens und der Wattflächen. Das Vermessungsgebiet des BSH erstreckt sich über die Hoheitsgewässer und die Ausschließliche Wirtschaftszone Deutschlands, einer Fläche von etwa 57.000 km². Diese Gewässer sind stark befahren, weisen überwiegend nur geringe Wassertiefen auf und der vielerorts sandige Meeresboden unterliegt ständigen Veränderungen. Eine zuverlässige Kenntnis der aktuellen Meerestopographie und der Unterwasserhindernisse (Wracks) ist deshalb für die Sicherheit und Leichtigkeit des Seeverkehrs von besonderer Bedeutung. Die Vermessung wird mit den fünf vom BSH bereederten Schiffen durchgeführt. Mit modernen Sonarsystemen wie Fächerecholot und Seitensichtsonar ausgerüstet, können sie den Meeresboden flächendeckend erfassen und dort auch kleine Objekte zuverlässig orten.

Nautisches Informationssystem

Zur Pflichtausrüstung seegehender Schiffe gehören aktuelle Seekarten. Das nautische Informationssystem des BSH umfasst für die europäischen Gewässer 456 Seekarten, 45 Seebücher, amtliche Seekartendaten für das digitale Navigationsinformationssystem



Fächerecholotaufnahme eines Wracks auf dem Grund der Kadetrinne

ECDIS sowie kleinformatige Kartenserien für die Sportschifffahrt. Gemeinsam mit den wöchentlich erscheinenden „Nachrichten für Seefahrer“ erfolgt die redaktionelle Bearbeitung und die technische Herstellung am Standort Rostock. Das Nautisch-Hydrographische Informationssystem (NAUTHIS) stellt hydrographische Geoinformationen für eine voll digitale Seekartenherstellung von der Datenerhebung bis zur Fertigstellung des Produktes zentral, einheitlich und redundanzfrei zur Verfügung. Gleichzeitig ist NAUTHIS eine der tragenden Säulen der zentralen Geodateninfrastruktur des BSH (GDI-BSH), die hydrographische Geoinformationen und meereskundliche Daten der deutschen Küstengewässer über ein Internetportal internen und externen Nutzern zur Verfügung gestellt.

Abstract

The Federal Maritime and Hydrographic Agency (BSH) is located in Rostock and Hamburg. It represents Germany in many international Organizations in maritime and marine environmental matters. Rostock is the German centre for hydrography: with its research vessels and the monitoring network, BSH collects marine geospatial data and delivers hydrographic information services, such as ice and water level service, nautical charts and publications (electronic and paper), bathymetric data and charts, and other sorts of marine geospatial data. It cooperates internationally in worldwide standardisation of marine geospatial information.

Bundesamt für
Seeschifffahrt und
Hydrographie (BSH)

Dr. Mathias Jonas
Neptunallee 5
D-18057 Rostock
Tel.: +49(0)381 45635
Fax: +49(0)381 4563948
www.bsh.de
posteingang@bsh.de

Amtliche Geodaten online nutzen

GeoPortal.MV – Zentrale Geodatenplattform für MV

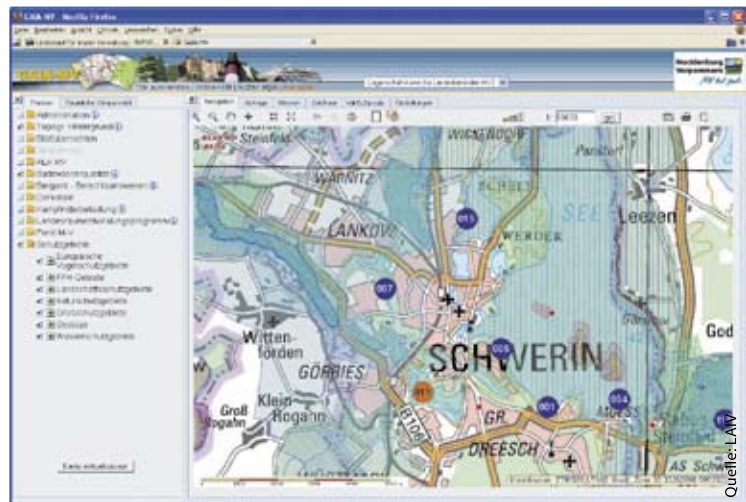
Die Geodateninfrastruktur Mecklenburg-Vorpommern verfolgt das Ziel, amtliche Geobasisdaten, Geofachdaten und Metadaten entsprechend den Bedürfnissen der öffentlichen Verwaltung, der Wirtschaft und der Bürger auf Basis einer geeigneten und zeitgemäßen technischen Infrastruktur bereitzustellen. Hierbei sind die Anforderungen der Richtlinie zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) und die Vorgaben des nationalen Vorhabens Geodateninfrastruktur-Deutschland zu berücksichtigen. Mit dem Geodatenportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern (GeoPortal.MV) wurde eine leistungsfähige zentrale Geodatenplattform geschaffen, welche diesen Anforderungen gerecht wird. Das GeoPortal.MV ist im Internet unter www.geodaten-mv.de erreichbar.

Geodatenrecherche

Mit der Portalkomponente GeoMIS.MV steht ein Rechercheinstrument zur Verfügung, welches dem Nutzer ermöglicht, gezielt nach Geodaten und Geodiensten in verschiedenen Geodatenkatalogen zu suchen. Aktuell werden bei einer Recherche der Umweltdatenkatalog M-V und das Metainformationssystem der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV) angefragt. Eine Vernetzung mit weiteren Geodatenkatalogen ist vorgesehen.

Darstellungsdienste

Für das Betrachten der Geodaten ist neu neben dem bekannten Darstellungsdienst GAIA-MV (hierzu wurde bereits in der Ausgabe 3/2006 berichtet) auch



Darstellungsdienst GAIA-MV

eine Light-Variante verfügbar. GAIA-MV light ist für das bloße Betrachten von Geodaten konzipiert. Der Funktionsumfang ist auf einfach handhabbare Grundfunktionalitäten zur Navigation beschränkt. Damit richtet sich GAIA-MV light vorrangig an Nutzer, die Geodaten lediglich einfach und schnell am Bildschirm betrachten wollen und auf erweiterte Funktionalitäten verzichten können.

Über die Darstellungsdienste stehen derzeit Geobasis- und Geofachdaten aus verschiedenen Bereichen der öffentlichen Verwaltung für jedermann frei zugänglich zur Verfügung. Hierzu gehören die amtlichen topografischen Karten und Orthofotos, Schutzgebietsinformationen verschiedener Kategorien, Fachdaten der Landesforstverwaltung, Bau- und Bodendenkmale, Daten über die Badewassergüte in M-V und für planerische Belange als oberste Planungsgrundlage im Land das Landesraumentwicklungsprogramm. Ergänzend zu dem öffentlich zugänglichen Geodatenangebot stehen weitere Geodaten für eine interne Verwendung innerhalb der Landesverwaltung M-V bereit. Dies sind z. B. Daten des Liegenschaftskatasters, Informationen über munitionsbelastete Flächen und Fachdaten zum Thema Rohstoffgewinnung in M-V. Vor dem Hintergrund der INSPIRE-Anforderung, behördlich geführte Geodaten verschiedenster Themen zukünftig verpflichtend über Such-, Darstellungs-, Download-, Transformations- und Abrufdienste bereitzustellen, ist eine Erweiterung des abrufbaren Geodaten- und Dienstangebots zu erwarten.

Das GeoPortal.MV bietet unter www.geodaten-mv.de ein umfangreiches Angebot an Geodaten und Geodiensten, erforderliche Werkzeuge für die Recherche und Visualisierung sowie ein breites Informationsangebot zur Geodaten thematik.

Abstract

The „GeoPortal.MV“ (www.geodaten-mv.de) is the central component of the geo data infrastructure in Mecklenburg-Vorpommern. The offer includes discovery- and view-services. These services comply with the EU Directive INSPIRE and the requirements of GDI-DE. The discovery-service engine „GeoMIS.MV“ can be used to research geodata and geoservices in several geocatalogues. GeoPortal.MV offer ways to visualize geodata from the different departments of the public administration in different functional range. Most of the data is made available free of charge to the public, while other services can only be used by the public authorities.

Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern

Koordinierungsstelle für Geoinformationssysteme
Mirko Klisch
Lübecker Straße 289
D-19059 Schwerin
Tel.: +49(0)385 48013402
Fax: +49(0)385 48013090
www.lverma-mv.de
www.geodaten-mv.de
mirko.klisch@laiv-mv.de

Forst-GIS GAIA-MV

Dienstebasiertes Web-GIS der Landesforstanstalt M-V

Forst-GIS GAIA-MV ermöglicht eine attraktive Aufbereitung und dezentrale Präsentation von Geoinformationen.

Die räumliche Verteilung von Wald und Waldeigentum gewinnt ständig an Bedeutung. Die Landesforstanstalt M-V stellt deshalb seit 2004 allen Betriebsteilen, Forstämtern und ab 2008 den Revierleitern sämtliche forstlichen Geofachdaten, die Geobasisdaten des Landes sowie naturschutzrelevante Gebietsinformationen via Web-GIS-Technologie in einem Intranet zur Verfügung.



Quelle: Landesforstanstalt M-V

Mobile Datenerfassung durch Mitarbeiter der Landesforstanstalt

„Forst-GIS GAIA-MV“ (GAIA – Geo Access Internet Application) basiert ausschließlich auf nichtproprietärer Software. Im dritten Quartal 2007 wurde die Applikation zu einer dienstebasierten Lösung ausgebaut. Dafür werden die vom Geoportal M-V zur Verfügung gestellten Geowebdienste für Topografische Karten und Orthofotos genutzt. Die bisher redundante Datenspeicherung entfällt, Zeit und Geld werden gespart, eine hohe Aktualität gewährleistet. Innerhalb einer zentralen Citrix Client/Server-Umgebung sind spezielle Profile für konkrete Aufgabenfelder im Angebot. Der Fachschale liegt die Lösung GAIA-MV der DVZ M-V GmbH zu Grunde.

Funktionen

Eine zentrale Nutzerverwaltung regelt den Zugriff auf Fachsichten, Themen und Methoden. Der Nutzer sieht zentral erstellte thematische Karten laut seiner Stellen-

beschreibung und eigene generierte Datenbestände, die hinzugeladen werden können. Die Navigation enthält die üblichen Standardfunktionen vieler Office- und GIS-Produkte sowie Suchalgorithmen, z. B. kann nach Forstrevier, Abteilung, Ort oder über Koordinaten in verschiedensten Lagebezugssystemen gesucht werden. Neu ist die Möglichkeit der Multiselect-Abfrage über alle Feature. Einmal erstellte Abfragen können gespeichert und erneut aufgerufen werden. Die Ergebnisse der Abfrage können ins Excelformat und in XML exportiert werden. Abfrageergebnisse und Datensicht sind gekoppelt. Reports aus anderen Anwendungen können geladen und im Hauptkartenfenster angezeigt werden. Das Messen von Abständen und Flächen erfolgt mit Linien und Polygonzügen. Eingezeichnete Objekte können zur Abfrage genutzt und in das Druckmodul übergeben werden. Mit einem Editiermodul werden Geometrie- und Sachdaten erfasst. Diese stehen dem Erfasser primär zur Verfügung und können editiert und verworfen werden. Die Freigabe für weitere Nutzergruppen – verbunden mit der Qualitätssicherung – wird im Fachbereich IT der Landesforstanstalt M-V organisiert. Geodaten anderer Fachbehörden werden, wenn möglich, als WMS-/WFS-Dienst administrativ bereitgestellt. Auswertungen zu forsteigenen Daten wie Baumart, Alter etc. erfolgen online als Bericht (PDF, Excel, HTML). Beliebige viele Datensichten münden über das Modul Druck in ein PDF-Dokument hoher Qualität.

Abstract

The large-scale management of public and private forests is a growing trend. And forest management processes are becoming more and more complex. Therefore the spatial distribution of forests continues to gain importance. Since 2004 the Landesforstanstalt M-V (State Forestry Service of Mecklenburg-Vorpommern) has made all forestry-related spatial thematic data, as well as the state's spatial base data and regional conservation information, available to all departments, forestry offices and, beginning in 2008, forest rangers via Web-GIS technology in the form of an intranet. The Landesforstanstalt M-V is relying on new technologies for the processing of geodata for forestry issues, employing the service-based Web-GIS „Forst-GIS GAIA-MV“. This system is supplemented by extensive data collection and data processing functions.

Landesforstanstalt M-V

Forsteinrichtungen,
Versuchswesen, Forstliche
Informationssysteme

Thomas Ulbricht
Zeppelinstraße 3
D-19061 Schwerin

Tel.: +49(0)385 6700117

www.lfoa-mv.de

thomas.ulbricht@
lfoa-mv.de

Nutzen und Nutzung bei Produktentwicklung und Vermarktung

Georeferenzierte Informationen im Tourismus

Informationen mit Raumbezug sind im Tourismus von hoher Relevanz für den Massenmarkt. Trotz des populären Themenmarketings ist letztlich immer die geografische Lage des Angebotes eine wesentliche Information. Ohne Lageinformation kann ein Freizeit-/Reiseprodukt nicht konsumiert werden; Freizeitangebote wie Museen, Strände oder Wanderwege lassen sich nicht nach Hause senden.

Mit den heutigen Möglichkeiten der Verortung sowie der digitalen Präsentation beinahe aller touristischen Daten können Destinationsmarketingorganisationen in ihrem Marketing den Urlaubern die Freizeitprodukte wesentlich besser präsentieren als zu Zeiten von Papierfaltkarten und Bleiwüsten in den Reiseführern.

Das virtuelle Buch

Der Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern e.V. bereitet derzeit in Kooperation mit Anbietern von touristischen Informationen und Geodaten ein virtuelles Buch als digitalen Katalog, Freizeitkarte und Reiseführer vor. Das Medienverhalten unserer Urlauber ist noch immer von den traditionellen Medien geprägt. Das virtuelle Buch wird das gewohnte Medienverhalten der Reisenden mit neuen Medien sinnvoll kombinieren. Als Bedienoberfläche wird die Kernidee eines Reiseführers aufgegriffen. Die Einfachheit der Nutzung von Büchern wird mit den Vorteilen digitaler Medien verbunden. Die Nutzungsmöglichkeit von GPS-tauglicher Routingfunktion zusammen mit hochwertigen Text-, Bild- und Videoinformationen ist einer der großen Vorteile für den Gast hierbei.

Anbindung im touristischen Geodatennetzwerk M-V

Einzigartig gegenüber ähnlichen Produkten ist die Anbindung des kartenbasierten Erstellungswerkzeugs (auch nutzbar für Internet und DVD-Produktionen) an die Backend-Systeme von Partnern im touristischen Geodatennetzwerk Mecklenburg-Vorpommerns. Dieses Werkzeug unterstützt die Tourismusvermarkter auch bei der Produktentwicklung: Ausgehend von der Identifizierung touristischer Entwicklungsräume können so gezielt Freizeitprodukte gestaltet werden, um Regionen zu beleben oder zu entlasten. Bei der Entwicklung von Radtouren wird z. B. auf die von den Ämtern ausgewiesene Nutzung von Wegen zurückgegriffen. Kombiniert mit

Abstract

Geographical referenced data are highly relevant in the mass market of the tourism sector. Although the marketing of touristic topics is very popular, the information of the location of a touristic offer is essential. Without knowing the location there is no consuming of the product possible. Today's opportunities of digital presentations and geographical referenced data with almost all touristic data enable marketing organisations of destinations to give their customers a much better impression of their offers than years before. A networked geo-content-database will soon enable the marketers of tourism in Mecklenburg-Vorpommern to create digital products like a virtual book (rich in media and with routing functionalities) as well as produce their traditional printed brochures more efficient. There is a urgent need to adopt these technologies fast due to the competition with other destinations. The customers know they can demand high quality destination information and they do so.



Mit dem Freizeit-Navigator für PC und PocketPC begann vor fast vier Jahren die Nutzung von Geodaten durch den Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Geodaten im Tourismus bieten viel Potenzial, erhöhen aber auch gleichzeitig den Druck auf das Marketing, da Urlauber mit dem Wissen um die Möglichkeiten hochwertiger Destinationsinformationen nachfragen.

dem georeferenzierten, digital gespeicherten Wissen über Ausflugsziele kann die Wegführung für ein bestmögliches Urlaubserlebnis designt werden. Das Ganze geschieht zudem noch in viel kürzerer Zeit als vor Jahren, wo sich die Produktgestalter durch einen Berg von Regionalprospekten durcharbeiten mussten. Natürlich werden die digitalen Daten auch für Printprodukte genutzt. Auf Jahre hin wird noch Bedarf an Broschüren oder Faltkarten bei unseren Gästen bestehen. Die Geoinformationen bieten derart transformiert keinen Mehrwert gegenüber früher, allerdings wird die Erstellung der Drucksachen wesentlich effizienter.

Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern e.V.

Carsten Pescht
Platz der Freundschaft 1
D-18059 Rostock
Tel.: +49(0)381 4030500
Fax: +49(0)381 4030555
www.auf-nach-mv.de
info@auf-nach-mv.de

Alphabetisierung und Grundbildung für Erwachsene

alph@bit – Spielend lesen, schreiben und rechnen lernen

Das Projekt „alph@bit“ am Fraunhofer IGD Rostock wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Förderschwerpunkts „Alphabetisierung/Grundbildung für Erwachsene“ bis 2010 gefördert.

Es ist heute mehr denn je notwendig, ausreichend lesen, schreiben und rechnen zu können, um den komplexen Anforderungen des Alltags zu genügen. Gleichzeitig verlassen über acht Prozent der Schulabgänger die Schule ohne einen Abschluss und mit sehr begrenzten Fähigkeiten im Umgang mit Schrift, Zahlen und Computer. Menschen mit unzureichenden Kompetenzen in diesen Bereichen stehen oft nur schlecht bezahlte Tätigkeiten offen. Ihre negativen Lernerfahrungen verhindern, dass sie Abschlüsse nachholen oder sich für Grundbildungskurse anmelden. Bisherige Kursangebote der Volkshochschulen in Deutschland erreichen nur einen Bruchteil der geschätzten vier Millionen funktionalen Analphabeten. Deshalb wird nun nach neuen Wegen gesucht, Betroffenen Lernangebote zu eröffnen und sie nach vielen negativen Erfahrungen wieder zum Lernen zu motivieren.

Computerspiele in Bildungsszenarien

Ein solcher Weg kann das spielerische Lernen sein. Am Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung in Rostock wird im Kompetenzbereich „Knowledge Engineering Technologies“ seit einigen Jahren im Bereich des Game Based Learning geforscht und entwickelt. Auch in anderen Forschungseinrichtungen und Unternehmen wird über den Einsatz von Computerspielen in Bildungsszenarien intensiv nachgedacht. Damit wird ein Thema aufgegriffen, das in Deutschland aufgrund der sehr emotional geführten Debatte zum Verbot von gewalthaltigen Computerspielen eher einen schlechten Ruf hat. Trotzdem gibt es bereits erste Förderprogramme und Auszeichnungen für gute Lernspiele. Und es gibt viele erfolgreiche Lernspiele für Kinder und auch einige für Erwachsene. Lernspiele verbinden die Motivation und Faszination von spannenden Computerspielen mit Lernen. Die Entwicklung verschiedener Kompetenzen wird durch die Einbindung des Wissens und dessen Anwendung in den Spieleaufgaben erreicht. Damit sind Spiele aufgrund ihrer strukturellen Eigenschaften ausgezeichnet für die Vermittlung und erprobende Anwendung neuen Wissens geeignet.

Entwicklung des Lernspiels

Im Projekt „alph@bit – Game Based Training in der Grundbildung“ wird gemeinsam mit Partnern

ein Lernspiel entwickelt und erprobt, das in spielerischer Form und in alltagsnahen Szenarien den Schriftspracherwerb unterstützt. Zu den Partnern gehören der Deutsche Volkshochschul-Verband, der Volkshochschulverband Mecklenburg-Vorpommern sowie das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung. Schwerpunkt der Arbeiten am Fraunhofer IGD



Quelle: Fraunhofer IGD

Beispiel für ein Lernspiel: „Der Pfeilstorch“

Rostock ist die technische und gestalterische Konzeption und Umsetzung. Hier liegen bereits umfangreiche Erfahrungen vor, die in die Entwicklung des Lernspiels einfließen werden. Eine Besonderheit am Fraunhofer IGD Rostock ist das interdisziplinäre und systematische Vorgehen bei der Entwicklung des Lernspiels. Daneben wird mit dem Ansatz des „Light-weight Game Development“ nach Möglichkeiten gesucht, gute Lernspiele auch mit eingeschränktem Budget entwickeln zu können.

Fraunhofer IGD Rostock

Dr.-Ing. Sybille Hambach
Dipl.-Math. Holger Diener
Dipl.-Päd. Steffen Malo
Joachim-Jungius-Straße 11
18059 Rostock
Tel.: +49(0)381 4024110
Fax: +49(0)381 4024199
www.igd-r.fraunhofer.de
www.projekt-alphabit.de
steffen.malo@
igd-r.fraunhofer.de

Abstract

Playful learning is fun and motivates users to work longer and in greater detail with a given learning content. Together with experienced partners in basic skills teaching, the Fraunhofer Institute for Computer Graphics Rostock follows this approach by developing an educational game within the „alph@bit“ project. The game is designed to pave the way for illiterates to literacy and numeracy and support social and vocational integration.

Nachrichten von der IT-Initiative

Softwareland MV

Identity & Provisioning Management System bi-Cube® gewinnt IT Security Award 2007

Erstmals im April 2007 wurde der IT Security Award vom it verlag und der Zeitschrift it security ausgeschrieben. Unter den 50 Bewerbern wählte eine fachkundige Jury Ende November 2007 die jeweiligen Gewinner in vier verschiedenen Kategorien. Dabei konnte die Softwarelösung bi-Cube® der Rostocker iSM GmbH die Trophäe in der Kategorie „Identity & Access Management“ mit nach Hause nehmen. Die Lösung zur kompletten Nutzer- und Berechtigungsverwaltung wird durch den IT-Dienstleister Atos Origin genutzt. Seit über 3,5 Jahren verwaltet die Atos Origin GmbH an 14 deutschlandweiten Standorten ca. 7500 Nutzer der E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG mit Hilfe der Lösung bi-Cube®. Ausgezeichnet wurde die Erweiterung der Lösung um die Single-Sign-On Komponente, da sie nicht nur Sicherheitslücken schließt, sondern auch den Aufwand in der Administration deutlich senkt und gleichzeitig den Arbeitsalltag der E-Plus Mitarbeiter erleichtert.

www.it-security-award.com

Kontakt:

iSM – Institut für System-Management GmbH
Dipl.-Kffr. (FH) Sandra Heinzel
sandra.heinzel@secu-sys.de
Tel.: +49(0)381 375730, Fax: +49(0)381 3757329

it-tage 2008

Nach dem positiven Feedback zu den it-tagen 2007 wird das Konzept als Leistungsschau regionaler IT-Unternehmen zu der maßgeblichen Veranstaltung der IT-Branche des Landes Mecklenburg-Vorpommern ausgebaut. Die it-tage 2008 finden am 18. und 19. Juni in der Stadthalle Rostock statt und werden von der IT-Initiative MV als Branchenverband der regionalen IT-Industrie in Kooperation mit der Neuen Messe GmbH veranstaltet. Um der Veranstaltung mehr Gewicht zu verleihen, wird insbesondere der Konferenzteil erweitert und soll auch überregional ausstrahlen. So wird 2008 die Landeskongress E-LEARNING@MV im Rahmen der it-tage

durchgeführt. Einen zweiten thematischen Schwerpunkt bildet der Konferenzteil „Telemedizin“. Hier wird gemeinsam mit BioCon Valley eine zweitägige Konferenz organisiert. Diese Kooperation soll die interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern und die Sichtbarkeit der IT-Branche erhöhen. Eine Gewinnung von Unternehmen, die in diesem interdisziplinären Umfeld aktiv sind, wird auch dem Messeteil zu einer erhöhten Aufmerksamkeit verhelfen. Als ein dritter Bereich im Vortragsprogramm ist wiederum ein Anwenderforum geplant, welches die IT-Unternehmen selbstständig gestalten werden, um ihre Produkte und Dienstleistungen zu präsentieren. Die it-tage 2008 stehen unter der Schirmherrschaft des Wirtschaftsministers, der am 18. Juni zur Eröffnung ein Grußwort halten wird.

Gründerduell 2008

Der Auftakt zum Gründerduell 2008 ist gemacht. Während der Gründernacht der Hochschule Wismar im vergangenen Dezember wurden die beiden Studententeams bekannt gegeben, die in diesem Jahr mit ihren Ideen gegeneinander antreten dürfen. PLANET IC gegen PLANET IC heißt es dann. Ausgewählt wurden das Team „IT-Sicherheit“ mit den Wismaraner Hochschulstudenten Andre Paetzold, Thomas Dahlmann und Marco Walter und das Team „Kontenverwaltung“ mit Matthias Luttenberger, Danilo Teß, Andy Schomaker, Alexander Mergenthal und Raimo Gaffry. Ziel ist es, während des nächsten Praxissemesters mit kreativen Ideen die Vermarktung des IT-Security-Geschäftes voranzutreiben bzw. das Softwareprodukt Zielgruppenspezifisches Online-Banking mit dem Schwerpunkt Wohnungswirtschaft für den Einsatz in andere Branchen zu prüfen und weiterzuentwickeln. Betreut werden die Studenten von der Hochschule Wismar, der ATI Westmecklenburg und PLANET IC als Mentor. Richtig los gehts Anfang März. Dann „kämpfen“ beide Teams um das mit 2.000 Euro dotierte Preisgeld und bei Erfolg vielleicht sogar um den Weg in die Selbstständigkeit.

www.gruenderduell.de

Termine:

- 28. und 29. April 2008:
4. GeoForum MV, Technologiepark Warnemünde, www.geomv.de
- 22. und 23.05.2008:
6. Wismarer Wirtschaftsinformatik-Tage, Hochschule Wismar, www.hs-wismar.de/wiwita.html
- 18. und 19. Juni 2008:
it-tage 2008, Stadthalle Rostock, www.it-tage.com



Foto: Bertelsmann Stiftung (M. Dörchinger)

Hohe Auszeichnung für Rügener Unternehmen

Als einzige Firma aus Mecklenburg-Vorpommern wurde die EDV-Service GmbH aus Garz auf Rügen mit dem Preis „Unternehmen für die Region“ ausgezeichnet. Der Preis wird von der Bertelsmann Stiftung vergeben und würdigt damit das Engagement von KMUs für die Region, in der sie ansässig sind. Bundesweit hatten sich mehr als 700 Unternehmen beworben. Der Preis in der Kategorie regionale Entwicklung ging an die Garzer Firma, weil diese – allen voran Geschäftsführer Reinhard Wendlandt – entscheidend zur Wiederbelebung des ehemaligen fürstlichen Pädagogiums als IT-College in Putbus beigetragen hat. Die private Bildungseinrichtung bildet derzeit 276 Schüler aus.

www.itc-putbus.de

Kontakt: IT-Initiative MV e.V.

Dr.-Ing. Andreas Müller
Konrad-Zuse-Straße 1A, D-18184 Roggentin
Tel.: +49(0)381 4031800, Fax: +49(0)381 4031999
www.iti-mv.de, andreas.mueller@iti-mv.de

Life Science und Gesundheitswirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern

Nachrichten aus dem BioCon Valley

Unternehmen aus MV erfolgreich auf der „Arab Health“

Auf der „Arab Health“, der größten Health Care Messe in der Golf-Region und einer der bedeutendsten Medizintechnikmessen in der Welt, haben sich in diesem Jahr circa 2.300 Aussteller aus mehr als 65 Ländern präsentiert. Darunter waren auch sieben Unternehmen aus Mecklenburg-Vorpommern, die ihre Produkte und Dienstleistungen erfolgreich präsentierten. So stießen beispielsweise Atemgasanalysegeräte von Envitec aus Wismar, der Bluepoint medical GmbH & Co. KG aus Selmsdorf und Hoffrichter GmbH aus Schwerin auf großes Interesse. Ebenso konnte die DST Diagnostische Systeme & Technologien GmbH, die Medizintechnik Jürgen K. Kranz GmbH, MORITS Ltd. und die TESCO EUROPE GmbH & Co. KG ihre Kompetenzen vorstellen. Damit knüpften die Unternehmen auch

auf dem internationalen Markt wichtige neue Kontakte und bauten bestehende Verbindungen aus. Und die Geschäfte laufen gut, so die einhellige Meinung der Firmen. Die Arab Health hat sich mittlerweile als der führende Marktplatz vor allem für die asiatischen Länder etabliert. Unter dem Dach „Life Science Nord“ waren, neben Mecklenburg-Vorpommern, die Bundesländer Hamburg, Schleswig-Holstein und erstmals auch Niedersachsen vertreten. Die Durchführung der Präsentation des Landes Mecklenburg-Vorpommern und die Betreuung vor Ort hat BioCon Valley übernommen.

Frischer Wind für die Gesundheitswirtschaft: Beste Ideen und Projekte im Land gesucht – Einladung zum ersten Ideenwettbewerb 2008

Mit neu geschaffenen Möglichkeiten zur Förderung von innovativen Produkten und Dienstleistungen zieht ein frischer Wind in die Gesundheitswirtschaft des Landes ein. Durch einen Ideenwettbewerb des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus M-V erhalten Unternehmen, Netzwerke und Einrichtungen aus Mecklenburg-Vorpommern die Möglichkeit, ihre Projekte und Marketingaktivitäten im Bereich der Gesundheitswirtschaft schneller umzusetzen. Ziel ist es, die besten Ideen zu finden und zu unterstützen, um so vorhandene Wachstumspotenziale effektiver nutzen und vermarkten zu können. Zur Ausgestaltung des Ideenwettbewerbs stehen dem Ministerium unter anderem Mittel des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) zur Verfügung. Für das Jahr 2008 ist jeweils eine Wettbewerbsrunde pro Halbjahr geplant, wobei pro Wettbewerbsphase ca. 300.000 Euro ausgeschrieben werden. In jeder Runde können drei bis vier geeignete Projekte mit diesen EU-Mitteln finanziell gefördert werden. „Wir erwarten hierdurch Impulse für die Gesundheitswirtschaft, um Mecklenburg-Vorpommern als Gesundheitsland weiter zu etablieren“, sagte Wirtschaftsminister Jürgen Seidel.

Gegenstand der Förderung sind Netzwerkprojekte sowie Marketingmaßnahmen, die explizit im Einklang mit der Zielstellung des Masterplans „Gesundheitswirtschaft Mecklenburg-Vorpommern 2010“ stehen. Bewerben können sich Unternehmen der Gesundheitswirtschaft, die ein gemeinschaftliches Netzwerk bilden, bestehende und neu gegründete Netzwerke vor allem von kleinen und mittleren Unternehmen aus der Gesundheitswirtschaft (Zusammenschlüsse oder Vereinigungen von mindestens fünf Partnern) sowie gemeinnützige und öffentlich-rechtliche Einrichtungen im Bereich der Gesundheitswirtschaft.

Bewerbungen für den Ideenwettbewerb können beim BioCon-Valley-Projektbüro Gesundheitswirtschaft in Rostock eingereicht werden.

Die vollständigen Ausschreibungsunterlagen sind unter www.gw.bcv.org und www.wm.mv-regierung.de einsehbar.

4. Nationale Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft

Zum vierten Mal lädt die Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern zur „Nationalen Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft“ nach Rostock ein. „Genuss Gesundheit: Ernährung & Bewegung“ lautet der Titel der Konferenz, auf der regionale, nationale und internationale Gäste wieder in Foren, Workshops und Referaten über aktuelle Entwicklungen und Trends sprechen werden. Offizielles Partnerland in diesem Jahr ist Schweden mit der Region Västra Götaland.

Die BioCon Valley® GmbH wird auch in diesem Jahr wieder die Organisation der Konferenz übernehmen. Auf der begleitenden Ausstellung wird Ihnen die Möglichkeit geboten, Ihr Unternehmen, Ihre Forschungseinrichtung oder Klinik im exklusiven Rahmen der „Nationalen Branchenkonferenz Gesundheitswirtschaft“ zu präsentieren.

Sollten Sie Interesse an einer Einladung haben, können Sie sich jederzeit unter so@bcv.org darum bewerben.



Foto:BCV

Norbert Küchemann von der Hoffrichter GmbH im Gespräch mit einem Interessenten aus Oman

Wettbewerb „Gesundheitsregionen der Zukunft“ gestartet

Bundesforschungsministerin Annette Schavan startete im Januar den mit rund 40 Millionen Euro ausgestatteten bundesweiten Wettbewerb „Gesundheitsregionen der Zukunft“. Er soll die Akteure aus Forschung, Entwicklung und Gesundheitsversorgung einer Region zusammenführen und zur Profilbildung von Gesundheitsregionen beitragen. „Auf diese Weise sollen Innovationen im Gesundheitswesen effizienter genutzt und gleichzeitig die Gesundheitsversorgung der Patientinnen und Patienten verbessert werden“, sagte Schavan. Die Gesundheitswirtschaft ist mit rund 4,3 Millionen

Beschäftigten aber auch die größte Branche in Deutschland und hat überdurchschnittlich qualifizierte Mitarbeiter.

Mit dem neuen Wettbewerb will das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die besten Konzepte auszeichnen, wie einzelne Regionen Dienstleistungen, Forschung, Gesundheitsversorgung und die Health Care Industrie (Pharmazeutische Industrie, Medizintechnik und Biotechnologie) besser miteinander verzahnen können. Von den Erfahrungen und Lösungen, die sich in einzelnen Regionen bewähren, sollen später auch andere Regionen profitieren. Der Wettbewerb wird in zwei Stufen durchgeführt. Aus den Anträ-

Termine:

- 27. März 2008: BioCon-Valley-Treff „Schutz des geistigen Eigentums für die Biotech-Branche – Bedeutung und Verfahrensweisen“, Greifswald
- 10. und 11. April 2008: Biotech-Konferenz der IHK Nord „Industrielle Biotechnologie in Norddeutschland – Eine Wachstumsbranche mit vielen Facetten“, Göhren-Lebbin
- 24. April 2008: Mitgliederversammlung des BioCon Valley Mecklenburg-Vorpommern e.V. mit anschließender öffentlicher Jahresveranstaltung, Rostock
- 8. und 9. Juli 2008: 4. Nationale Branchenkongress Gesundheitswirtschaft „Genuss Gesundheit: Ernährung & Bewegung“, Rostock/Warnemünde

Kurznachrichten

- Die EU hat ein Abkommen mit ScanBalt über die Realisierung des Projektes „Bridge-BSR“ unterzeichnet. Über das Projekt sollen ab März 2008 kleine und mittelständische Biotech-Unternehmen gefördert werden. Partner im Projekt sind das Institute of Fundamental Technological Research in Warschau, BioForum Oulu, Medicon Valley Alliance, Latvian Biotechnology Association und Estonian Biotech Association sowie die Rostocker Steinbeis Forschungs- und Entwicklungszentren GmbH und die BioCon Valley® GmbH aus Greifswald.
www.scanbalt.org
- Beihilfen für Innovationsberatungsdienste und innovationsunterstützende Dienstleistungen werden erstmalig an kleine und mittlere Unternehmen gewährt. Damit nutzt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie die verbesserten Fördermöglichkeiten des neuen Gemeinschaftsrahmens der EU für Forschung, Entwicklung und Innovation.
www.bmwi.de
- Der Münchner Investor TVM Capital hat sich zum 27. Dezember 2007 am mittelständischen pharmazeutischen

Unternehmen Riemser Arzneimittel AG beteiligt. Das profitable Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt erfolgreiche Produkte in den Bereichen Dermatologie, Herz-Kreislauf und Anti-Infektion, Onkologie und im Dentalbereich. TVM Capital hält rund 10 Prozent der Anteile der Riemser AG.

www.riemsergroup.com

- Wie das Handelsblatt berichtet, sucht der Pharmakonzern Sanofi-Aventis in der Ostsee gemeinsam mit dem Greifswalder Start-up Unternehmen Ressourcenzentrum Marine Organismen nach Mikroorganismen, die bisher unbekannte Wirkstoffe zur Verfügung stellen. Dabei wecken sogar Bakterien und Pilze, sonst Schrecken der Touristen, Hoffnungen im Kampf gegen Krebs, Schmerzen oder Krankheitserreger.
www.handelsblatt.de
- Als ein neuer Internetauftritt stellt sich die Homepage der BioCon Valley-Initiative dar. Beide Geschäftsfelder – Gesundheitswirtschaft und Life Science – präsentieren sich von nun an unter einem gemeinsamen Dach.
www.bcv.org



gen werden zunächst bis zu 20 Regionen ausgewählt. Sie erhalten eine neunmonatige Unterstützung, um ein ausführliches Konzept auszuarbeiten. In der zweiten Runde sollen dann bis zu fünf „Gesundheitsregionen der Zukunft“ ausgewählt und jeweils für vier Jahre mit bis zu zehn Millionen Euro für die Durchführung ihrer Konzepte gefördert werden. Mecklenburg-Vorpommern stellt sich der Herausforderung, Gesundheitsland Nr. 1 in Deutschland zu werden. Daher wird sich das Land an dem Wettbewerb beteiligen und mit den Akteuren aus Industrie, Forschung und Gesundheitswesen unter der organisatorischen Leitung von BioCon Valley ein überzeugendes Konzept erarbeiten.

Mehr unter: www.bmbf.de/press/2215.php

und für Interessenten aus Mecklenburg-Vorpommern: gw-info@bcv.org

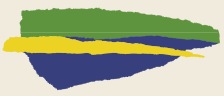
Kontakt: BioCon Valley GmbH

Dr. Heinrich Cuypers
Walther-Rathenau-Straße 49a, D-17489 Greifswald
Tel.: +49(0)3834 515300, Fax: +49(0)3834 515102
www.bcv.org, info@bcv.org



The image displays a collage of digital and physical products from the 'Freizeitnavigator' project. At the top is a screenshot of the website's main interface, featuring a search bar, navigation tabs (Freizeit, Downloads, Google Earth, News & Infos, Login), and sections for ordering CD-ROMs (Full, Partial, Demo) and purchasing additional maps. Below the website screenshot are three physical items: a CD-ROM case for 'Freizeit-Navigator Touren & Ausflugsziele in Mecklenburg-Vorpommern', a CD-ROM disc with the same title, and a mobile phone displaying the application's interface. To the right of the CD-ROMs is another screenshot of the website's 'Touren & Ausflugsziele' section, showing a detailed map of Mecklenburg-Vorpommern with various points of interest and a list of destinations on the right.

Entwickelt mit:


Tourismusverband
Mecklenburg-Vorpommern

Für die **Informationsvermarktung** einer touristischen Geodateninfrastruktur im **Tourismus-** und **Regionalmarketing** haben wir Systeme entwickelt, die **Freizeitnavigation**, Kundencenter- / Shop-Elemente und Geo-Tools (inklusive der Schnittstellen / Datenbanksysteme) für die Erstellung von **Massenmarktprodukten** umfassen. Mehr unter www.monavista.de

 powered by **monavista**