

Kartografische Aus- und Weiterbildung mit LaVis



Prof. Dr. Wolfgang Götze
Fachhochschule Stralsund
Fachbereich Wirtschaft

LaVis - Layoutgestaltung & Visualisierung

Kurzbeschreibung

Das Online Modul LaVis dient zur Vertiefung wichtiger Techniken zur Präsentation komplexer Dokumente und zur Visualisierung von Zusammenhängen in Raum und Zeit. Er wendet sich vor allem an Studierende der Wirtschaftsinformatik.

Die Layoutgestaltung von Dokumenten umfasst Texte, Formeln, Tabellen, Diagramme und Wirtschaftskarten. Besonderer Wert wird auf die normgerechte Formatierung von Texten und Tabellen gelegt. Die kartografische Gestaltung von Karten unterstützt ein Tutorial zum Tool District von der GfK. Darüber hinaus befindet sich ein freies Übungsprogramm zum Entwurf einfacher Wirtschaftskarten im Angebot. Die Visualisierung dynamischer räumlicher Zusammenhänge basiert auf Macromedia Flash und wird ebenfalls mit einem Tutorial unterstützt. Lernziele und Zeitvorgaben helfen dabei, das Selbststudium zu portionieren. Zahlreiche Beispiele, Übungsaufgaben und Kontrollfragen dienen zur Selbstkontrolle für den Studierenden. Einige kartografische Animationen befinden sich im Anhang des Moduls. Die aktuelle Version von LaVis umfasst 294 Seiten und ist auf einem UNIX-Server an der Fachhochschule Stralsund installiert.

Der Zugang ist durch Kennwort und Passwort geschützt. Interessenten können einen zeitlich befristeten Zugang erhalten.

Der Titel ist unter der ISBN-Nummer 3-9809953-7-2 bei der Buchhändler-Vereinigung angemeldet und folgendermaßen zu zitieren: Götze, W.; Koch, S.; Finger, Ch.: LaVis - Layoutgestaltung&Visualisierung, Onlinemodul, Fachhochschule Stralsund, 2008.

Benutzer:

Kennwort:

Login

Sollten Sie keine Zugangsdaten besitzen, wenden Sie sich bitte an [Prof. Dr. W. Götze](#).



fachhochschule
stralsund
university of
applied
sciences
fachbereich
wirtschaft school of
business studies

Gliederung des Vortrags

- 1. Einleitung**
- 2. Inhaltliche Schwerpunkte**
- 3. Didaktische Schwerpunkte**
- 4. Technische Realisierung**
- 5. Entwicklungsstand und Ausblick**

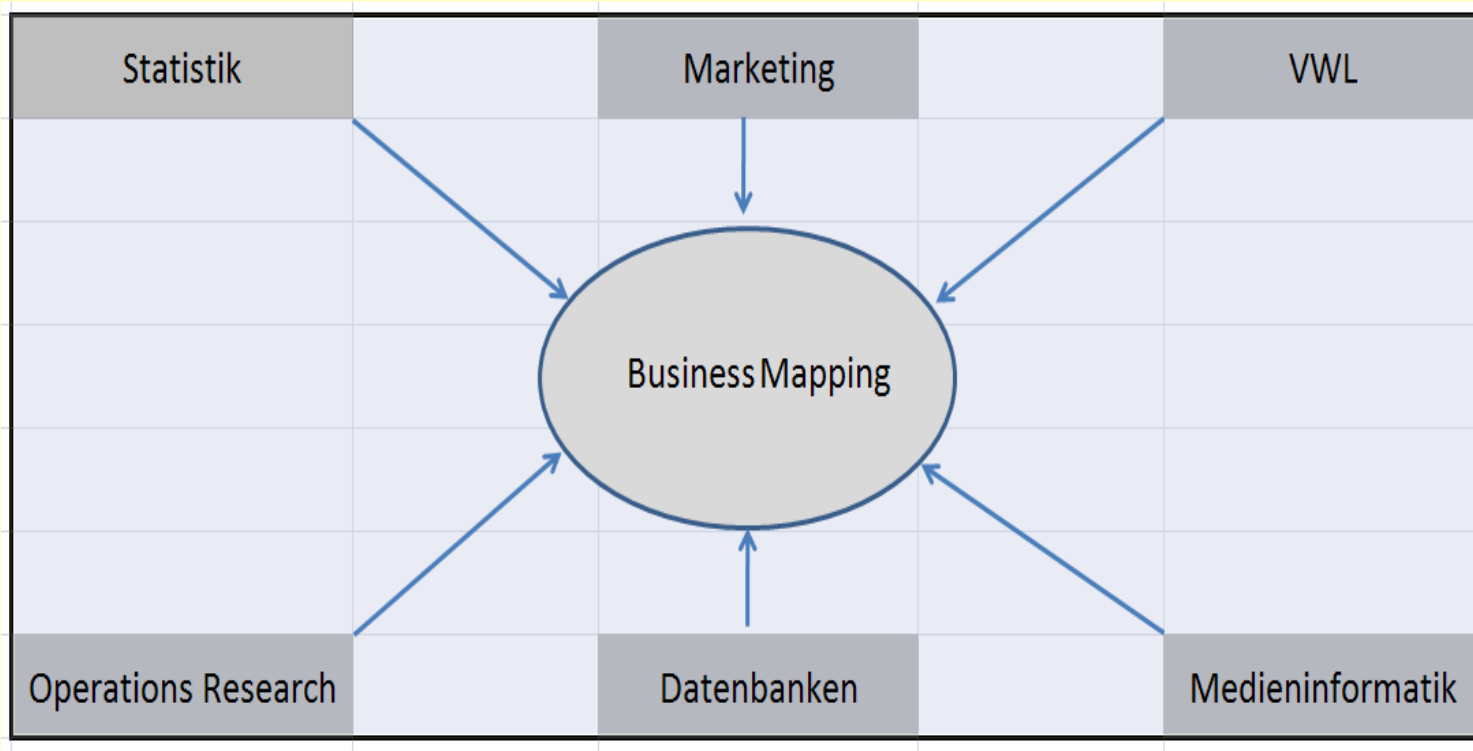
1. Einleitung

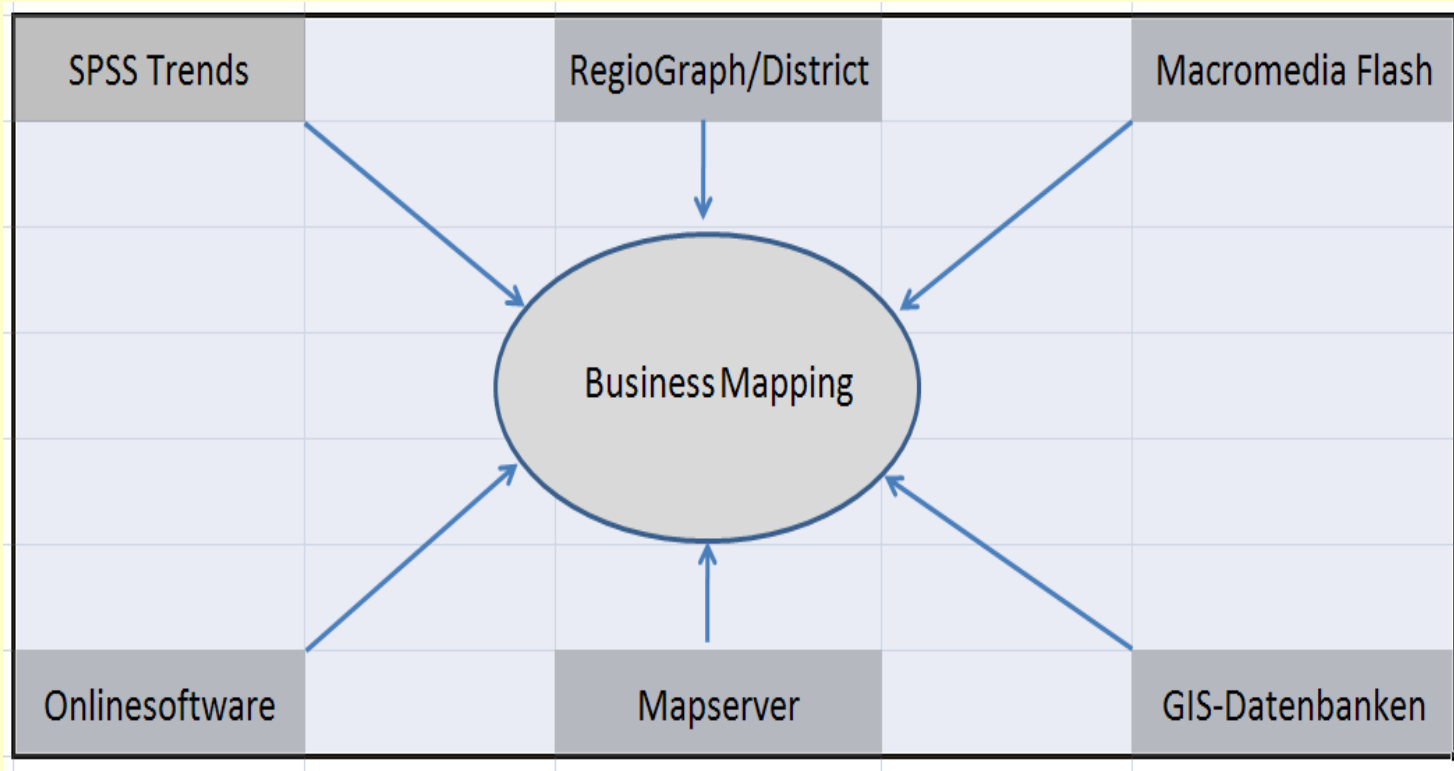
Zeitschiene

- **Entwicklung des Lehrkonzepts im Rahmen des Projekts**
- **Soft Skills Online 2007**
- **Entwicklung der Web-Applikationen 2008/2009**
- **Beginn der Erprobung ab WS 2009**

Quellen

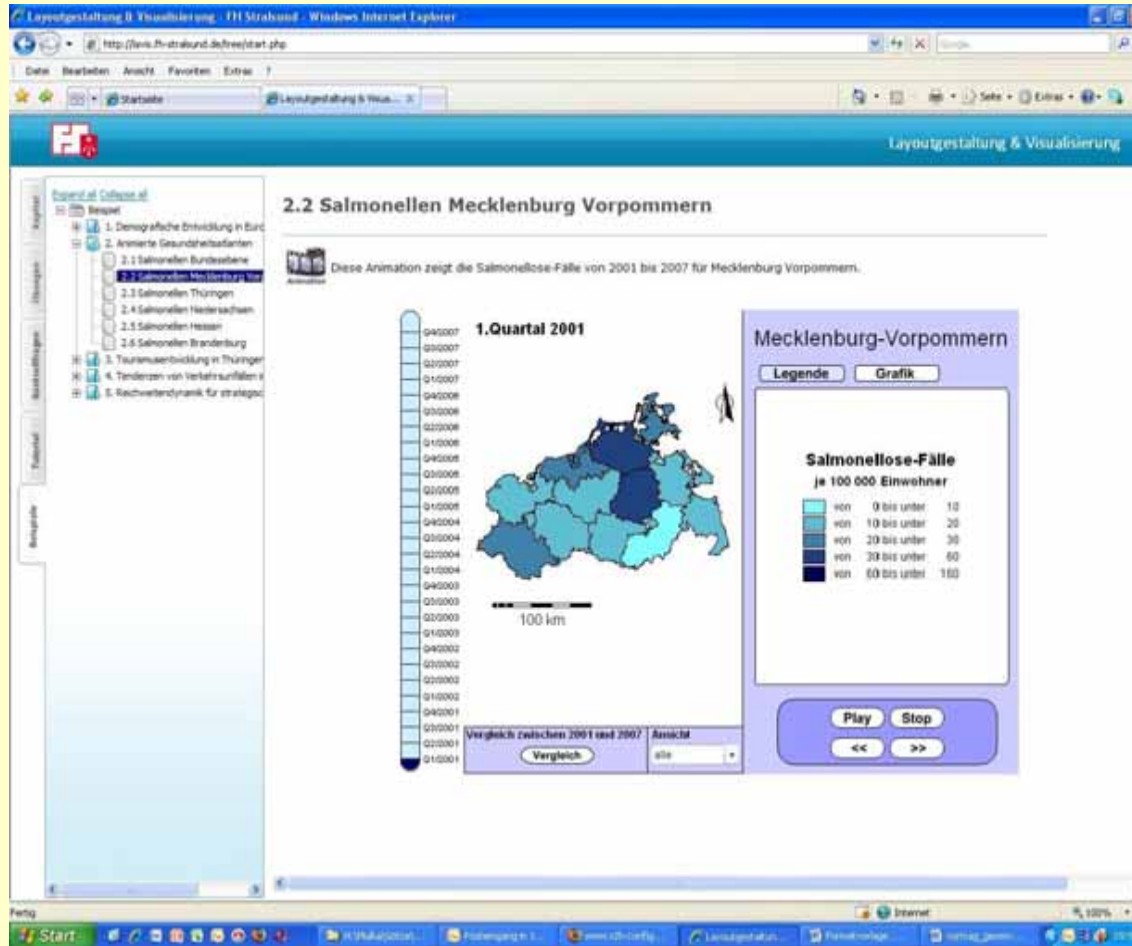
- **Lehrbuch Techniken des *Business Mapping* 2003**
- **10 Jahre Lehrerfahrung in verschiedenen akkreditierten Programmen der Wirtschaftsinformatik**
- **11 Diplomarbeiten, 3 Bachelorarbeiten, 3 Praxis-Projekte**





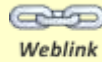
2. Inhaltliche Schwerpunkte von LaVis

- **Layout-Gestaltung von Karten und komplexen Dokumenten**
- **Statische kartografische Visualisierung**
- **Dynamische kartografische Visualisierung**
- **Plattformunabhängiges Übungsprogramm**
- **Animationsbeispiele**



3. Didaktische Schwerpunkte von LaVis

- Lernziele und Zeitvorgaben
- Kapitelzusammenfassungen
- Ikonen (Definitionen, Zielstellung, praktische Hinweise etc.)



- Zahlreiche Praxisbeispiele
- Übungsaufgaben und Lösungen
- Kontrollfragen und Antworten
- Tutorials (Entwurf, Animation und Digitalisierung von Karten)
- Glossar mit Lexikon-Funktion

Layoutgestaltung & Visualisierung - FH Stralsund - Windows Internet Explorer

http://www.fh-stralsund.de/lehre/start.php

Layoutgestaltung & Visualisierung - FH Stralsund

Layoutgestaltung & Visualisierung

2.5 Gestaltung von Karten

Was versteht man unter thematischen Karten?

In einer thematischen Karte werden räumliche Unterschiede von statistischen Indikatoren, deren zeitlicher Verlauf und gegenseitige Abhängigkeiten veranschaulicht.

Im Unterschied zum Diagramm ist eine Karte mehrschichtig aufgebaut. Die unterste Schicht besteht aus der Kartengrundlage, der eigentlichen Karte, mit einer kartografischen Zellenaufteilung in einem geografischen Koordinatensystem. Darüber befinden sich Schichten (Layer) mit grafisch umgesetzten Sachdaten. Das können Punktlayer mit skalierten Symbolen, Streckenlayer mit verschiedenen Linienprofilen, oder Flächenlayer mit einfarbigen bzw. schraffierten Flächen (Choroplethen) sein.

Beispiel 2.5.1

Für die Stadt Berlin werden über einer Grundkarte, bestehend aus 94 Gebietseinheiten, 6 Schichten aufgetragen. Sie umfassen Ortspunkte, Straßen, Eisenbahnlinien, Stadtgrenzen, Grünflächen und Gewässer.

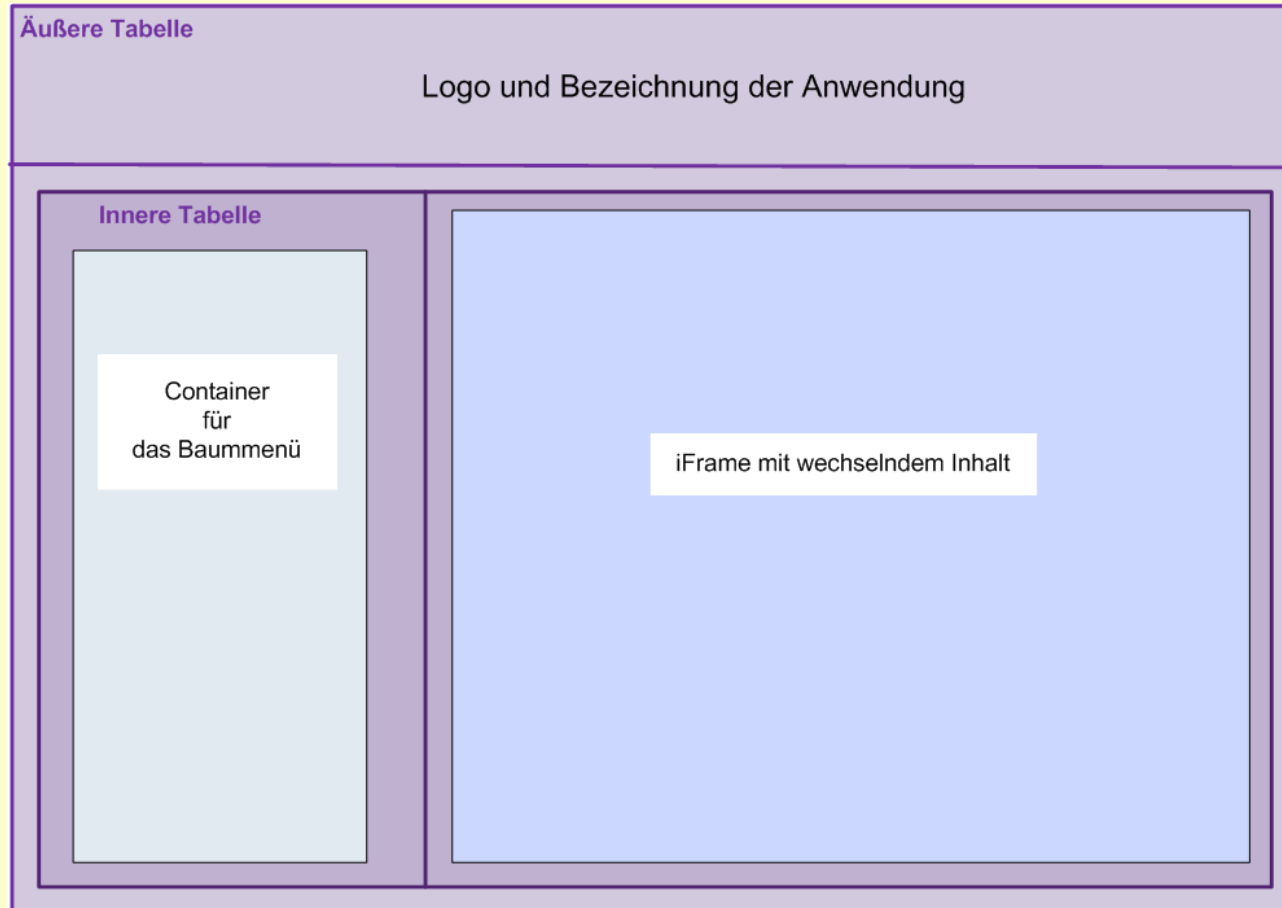


Bild 2.5.1 Mehrfach geschichtete Karte von Berlin

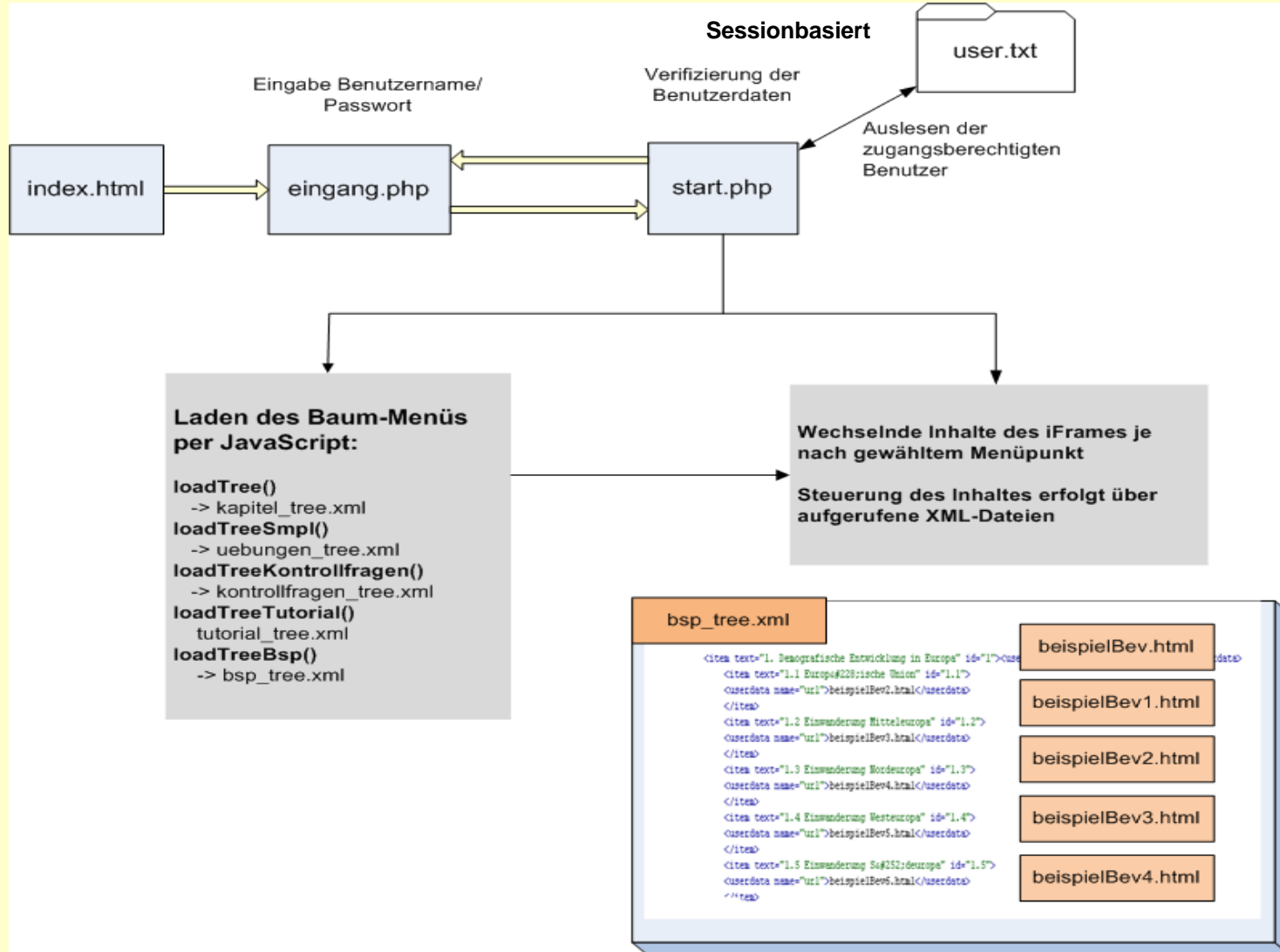
4. Technische Realisierung

- **aktuelle Technologien des Web 2.0**
- **DHTML-JavaScript-Baum-Struktur**
- **Ajax-Modell der Verarbeitung von Daten**
- **XML-Dateien übernehmen zentrale Steuerung der Website**
- **Passwort geschützter Zugang (Benutzer- und Sessionverwaltung mittels PHP-Skript)**
- **Basiert auf dhtmlxTree der Firma DHTMLX Ltd. St. Petersburg, Russland**

Prinzipieller Aufbau der Webseiten



Interne Struktur



5. Entwicklungsstand und Ausblick

- **Aktualisierung (Beispiele, Literatur)**
- **Überarbeitung der Animationen (Design, Funktionalität)**
- **Ausbau der interaktiven Übungen**
- **Erschließung weiterer Interessentengruppen**

Vorträge, Artikel und Bücher

Götze, W.; Koch, S.; Finger, Ch.: LaVis – Layoutgestaltung & Visualisierung, Onlinemodul, Fachhochschule Stralsund, 2008, (294 Seiten).

Taubert, S.: Kartografische Animation der Entwicklung des Bädertourismus auf der Insel Rügen, VDI ,2008.

Götze, W.: Business Mapping – ein integratives Fach der Wirtschaftsinformatik; Vortrag auf dem 13. Norddeutschen Kolloquium für Informatik an Fachhochschulen, Stralsund 29.5. – 31.5.2008 (5 Seiten).

Götze, W.: Vertiefung von Layout- und Visualisierungstechniken, Lehrmodul für Soft Skills, Onlineprojekt der FH Lübeck, 2007 (122 Seiten).

Götze, W.; Taubert, S.: Die Tourismusedwicklung auf der Insel Rügen von der Kaiserzeit bis in die Gegenwart, Vortrag auf dem GeoForum MV 2007, 18.-19.4.2007 in Warnemünde, Tagungsmaterial S. 113 – 121.

Götze, W.: Beiträge der Wirtschaftsinformatik zur Stärkung der Region in: Hansestadt mit Perspektive – Stralsund 2007, MV Verlag, 2007, (12 Seiten).

Götze, W.: Die Ausbildung im Fach Business Mapping für Wirtschaftsinformatiker, Tagungsbeitrag, 2. GIS-Ausbildungskonferenz, 11. -12.5.2006, GFZ Potsdam (4 Seiten).

Götze, W.; Taubert, S.: Animierte Karten zur Tourismusedwicklung auf der Insel Rügen, Landestechnologieanzeiger 3/2006, S.25.

Götze, W.; Fricke, L.: Multimediale Radwanderungen auf der Eiszeitroute, Tagungsbeitrag, GeoForumMV 2006, 25.-26.4.2006, Warnemünde, Tagungsmaterial S. 73-79.

Götze, W.; Kliewe, R.; Karmosin, A.: Unterstützung der Tourismuswerbung mit einem virtuellen Stadtführer für die Hansestadt Stralsund, Landestechnologieanzeiger, 2/ 2005, S. 10.

Götze, W.; Kliewe, R.; Karmosin, A.: Möglichkeiten zur Unterstützung der Tourismuswerbung am Beispiel eines virtuellen Stadtführers für die Hansestadt Stralsund, Vortrag auf dem GeoForum MV 2005 am 14.4.2005 (Kurzfassung auf der CD mit den Tagungsbeiträgen, 1 Seite).

Götze, W.; van den Berg, N.: Techniken des Business Mapping, Oldenbourg-Verlag, 2003.

Diplomarbeiten aus dem Studiengang Wirtschaftsinformatik

Jäger, A.: Statistische Analyse des Wahlverhaltens in Schleswig-Holstein über den Zeitraum von 1990 bis 2005, August 2007.

Steinweg, S.: Analyse und Visualisierung des Wahlverhaltens bei Bundestagswahlen von 1990 bis 2005, Februar 2007.

Taubert, S.: Kartografische Animation der Entwicklung des Bädertourismus auf der Insel Rügen, Juni 2006.

Loeckel, Ch.: Entwicklung und Vermarktung virtueller Stadtführer, Mai 2006.

Dube, St.: Visualisierung und Analyse des liberalisierten Elektrizitätsmarktes in den USA, März 2006.

Gärtner, Ch.: Animierte Gesundheitsatlanten, Januar 2006

Rettig, N.: Visualisierung der polnischen Wirtschaftsdynamik, Oktober 2005.

Lerm, A.: Visualisierung und Analyse von Migrationsströmen in der Europäischen Union, Oktober 2004.

Feldmann, T.: Kartografische Animation im Internet am Beispiel der Entwicklung des Bädertourismus auf der Insel Usedom, Dezember 2002.

Oertel, U.: Visualisierung des Reiseverhaltens deutscher Urlauber für ausgewählte Feriengebiete im Inn- und Ausland mit Hilfe von RegioGraph und Macromedia Director, November 2002.

Beckmann, H.: Computeranimation in der Kartografie am Beispiel der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland, August 1999.

Thesis aus dem Bachelor Studiengang Business Informatics

Reimers, Maik: Webbasierte kartografische Animation für strategische Rohstoffe, FH Stralsund, Juni 2008.

Schröder, Sebastian: Kartografische Visualisierung der Dynamik von Wirtschaftsindikatoren mit RegioGraph 10 und Macromedia Flash für ausgewählte nationale und internationale Märkte, FH Stralsund, SS 2009.

Frenzel, Maik: Digitalisierung von Wirtschaftskarten, FH Stralsund, SS 2009.

.

Ausgewählte Hausarbeiten aus dem Masterstudiengang Business Informatics

Böhle, R.; Kramer, Th.; Schäfer, A.: Tourismusentwicklung für ausgewählte Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern von 1996 bis 2006, Juli 2007.

Dorloff, J., Voigt, Ch.: Kartografische Darstellung und Animation von Beschäftigungsdaten für Finanzdienstleister und Versicherer mit dem UMN-Mapserver, Juli 2007.

Böttcher, P.; Schult, M.: Online Kartografie, Juli 2007.

Drescher, A.; Oswald, J.; Westphal, M.: Analyse der Tourismusentwicklung in Neuseeland von 1996 bis 2007 mit Hilfe animierter Karten, Januar 2008.

<http://lavis.fh-stralsund.de>