

Horst Janzen (2009):

## **Internet-gestütztes Rauminformationssystem zur Suche von TU-Gebäuden mit dynamischen Kartenservern auf Grundlage von Open-Source Anwendungen unter Windows**



Studienarbeit in der Vertiefung Geomatik

Betreuer: Prof. Dr.-Ing. M.-O. Löwner, Dipl.-Ing. A. Mittelstaedt

### **Kurzfassung**

Im Rahmen dieser Arbeit wird ein interaktives Internet-gestütztes Rauminformationssystem zur Auffindung und dynamischen kartographischen Anzeige der Hörsäle und Seminarräume der TU Braunschweig entwickelt mit dem Ziel die Suche zu erleichtern und die bisherige Form der einfachen Auflistung genannter Einrichtungen in Verbindung mit einer statischen Karte abzulösen. Derartige webbasierte Kartenanwendungen sind durch Google Maps<sup>1</sup> weithin bekannt geworden und werden umfassend genutzt. Bei solchen Diensten werden Internet und Geoinformationssysteme miteinander verbunden.

Neben allgemeinen Grundlagen zu Geoinformationssystemen und Internet-Technologien werden die verwendeten Open-Source Anwendungen und Datenquellen beschrieben. Kern dieser Arbeit ist die Implementierung der Hörsaalsuche. Zur Verwendung kommen im Wesentlichen der Kartenserver UMN MapServer<sup>2</sup>, das Datenbanksystem PostgreSQL<sup>3</sup> mit der räumlichen Erweiterung PostGIS<sup>4</sup>, das JavaScript Framework OpenLayers<sup>5</sup> sowie die Skriptsprache PHP<sup>6</sup>. Die Hörsaalsuche wird als voll funktionierende Technologie-Studie unter Microsoft Windows demonstriert. Abschließend wird ein Ausblick auf die Erweiterbarkeit der vorgestellten Umsetzung gegeben.

### **Abstract**

The subject of the work presented here is an interactive web-based spatial information system for the location and dynamic cartographic visualization of the lecture-halls and seminar rooms of the TU Braunschweig with the objective of simplifying the search normally done with static maps. Web-based mapping applications such as Google Maps<sup>1</sup> are well known and comprehensively used. Such services represent the interaction of Internet and geo information systems.

Beside fundamentals in geo information systems and Internet technologies Open Source applications and data sources used are described. Focus of this work is the implementation of a lecture-room search. Primarily the UMN MapServer<sup>2</sup>, the database system PostgreSQL<sup>3</sup> with the spatial extension PostGIS<sup>4</sup>, the JavaScript Framework OpenLayers<sup>5</sup> and the scripting language PHP<sup>6</sup> are used. The lecture-room search is demonstrated as a fully functioning technology study. Finally, future prospects are given to the possibilities on the expandability of this implementation.

---

<sup>1</sup> <http://maps.google.de/>

<sup>2</sup> <http://www.mapserver.org/>

<sup>3</sup> <http://www.postgresql.org/>

<sup>4</sup> <http://www.postgis.org/>

<sup>5</sup> <http://www.openlayers.org/>

<sup>6</sup> <http://www.php.net/>