

Leistungsspektrum

Forschung und Lehre

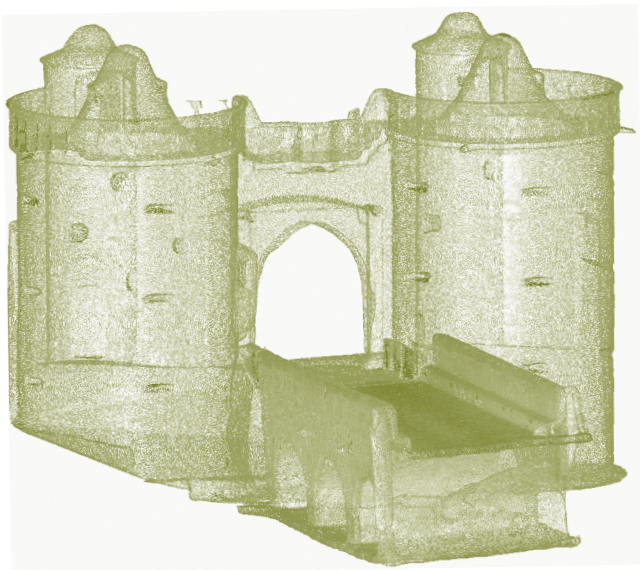
Die primären Aufgabengebiete des Labors werden durch die Einbindung in den Fachbereich sowie durch die Bachelor- und Masterstudiengänge Geoinformation und Kommunaltechnik definiert. Hier steht das Labor zur Durchführung von studentischen Arbeiten, wie Projekt und Abschlussarbeiten, zur Verfügung. Ebenso werden interdisziplinäre Forschungsprojekte im Bereich Planen und Bauen durchgeführt.

Drittmittelprojekte

Die langjährige Erfahrung im Bereich der Geoinformationssysteme macht das Labor für Geoinformation zu einem gefragten Partner der Industrie, Verwaltung und öffentlicher Einrichtungen. In Projekten werden hier fachbezogene Fragestellungen mit und für den Auftraggeber bearbeitet.

Schulungen

Durch Schulungen und Workshops gibt das Labor seine Expertise auch an Interessierte aus Wirtschaft und Verwaltung weiter. Ein Beispiel hierzu sind die deutschlandweit nachgefragten Workshops „Basiswissen GDI“ und „Praxiswissen GDI“, in denen Interessierte auf die Herausforderungen beim Aufbau und Betrieb einer GDI vorbereitet werden. Beispiele hierzu sind das DVW-Seminar „Einführung in die Anwendung von terrestrischen Laserscannern“, der Workshop „GIS Basiswissen“ und weitere on demand konzipierte Schulungen zu Problemstellungen aus der Praxis.



Kontakt

Frankfurt University of Applied Sciences

Fachbereich 1
Labor für Geoinformation
Gebäude 9, Raum 215
Nibelungenplatz 1
60318 Frankfurt am Main

Laborleitung

Prof. Dr. Gerd Kehne
Tel. +49 (0)69 1533-2342
gerd.kehne@fb1.FRA-UAS.de

Prof. Dr. Robert Seuß
Tel. +49 (0)69 1533-2358
robert.seuss@fb1.FRA-UAS.de

Prof. Dr. René Thiele
Tel. +49 (0)69 1533-2798
rene.thiele@fb1.FRA-UAS.de

Anfahrt

www.frankfurt-university.de/lageplan

Homepage

www.frankfurt-university.de/gis

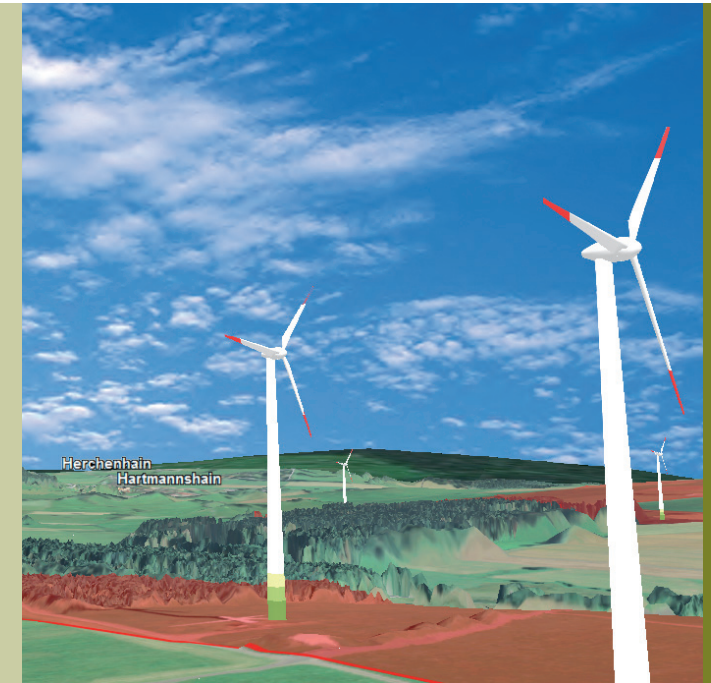
GDI-Testplattform INSPIRE-kommunal

www.gdi-testplattform.de

Frankfurt University of Applied Sciences

Nibelungenplatz 1
60318 Frankfurt am Main
Tel. 0+49 (0)69 15 33-0, Fax +49 (0)69 15 33-24 00

www.frankfurt-university.de



Labor für Geoinformation in der Lehreinheit Geomatik

Fachbereich 1
Architektur • Bauingenieurwesen • Geomatik

Das Labor

Seit 2003 bietet das Labor für Geoinformation ein kreatives Umfeld für Lehre, Forschung und Weiterbildung im breit gefächerten Gebiet der Geoinformation. Das Labor steht für Lehre, Projekt- und Abschlussarbeiten sowie Weiterbildungsveranstaltungen offen.

Die Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der 3D-Geoinformation, der Geodateninfrastrukturen sowie der Nutzung von hochaktuellen Sensordaten zur Bearbeitung raumbezogener Fragestellungen.

Auf studentischer Seite nutzen insbesondere die Studierenden der Studiengänge Geoinformation und Kommunaltechnik (GeKo), aber auch Studierende des Studiengangs Umweltmanagement und Stadtplanung in Ballungsräumen (UMSB) die bereitgestellte Infrastruktur sowie das breite Betreuungsangebot und Fachwissen.

Drei Laborleiter, fünf Laboringenieure und mehrere studentische Tutoren sorgen für einen reibungslosen Betrieb des Labors.

Zur effizienten Bearbeitung von Projekten und dem Einsatz in der Lehre stehen im Labor unter anderem die folgenden Hard- und Softwareprodukte zur Verfügung:

- eine 3D-Workstation mit 3D-Monitor und 3D-Drucker
- sechs GIS-Arbeitsplätze
- ein Geodatenbankserver
- zwei hochleistungs Rack-Workstations
- zwei Laserscanner
- fünf Sensorknoten „Waspote“
- ESRI ArcGIS for Desktop Advanced
- INTERGRAPH Geomedia Professional
- diverse OpenSource-GIS
- FME Desktop + Server
- Geomagic
- Rapidform XOR



Schwerpunkte

Geoinformation

Die Geoinformation, als gemeinsame Schnittmenge aller fachlichen Themen der Studiengänge Geoinformation und Kommunaltechnik, stellt das anwendungsbezogene Leistungsspektrum des Labors dar.

Alle Arbeitsschritte und Methoden von der Erfassung, Verarbeitung, Analyse und Präsentation von Geodaten sind mit der Ausstattung des Labors durchführbar und werden zu Ausbildungs- und Forschungszwecken genutzt.

Geodateninfrastrukturen

Der Aufbau und Betrieb von Geodateninfrastrukturen ist geprägt durch technische Rahmenbedingungen, organisatorische Veränderungsprozesse und rechtliche Vorgaben. Das Labor für Geoinformation stellt sich diesen Herausforderungen und betreibt die GDI-Testplattform *INSPIRE-kommunal*. Hier ist es möglich anhand von praxisbezogenen Fragestellungen die Umsetzung einer Geodateninfrastruktur in einem kontrollierten Umfeld zu simulieren.

3D-Geoinformation

Durch die dreidimensionale Erfassung, Modellierung und Analyse von Geodaten lassen sich vielfältige Fragestellungen mit Hilfe der Geoinformatik lösen, welche mit zweidimensionalen Daten nicht oder nur sehr schwer zu bearbeiten wären. Grundlage hierfür bilden oft digitale Stadtmodelle in verschiedenen Detaillierungsstufen sowie digitale Landschaftsmodelle.

Gerade in dicht besiedelten urbanen Räumen, wie im Rhein-Main Gebiet, sind 3D-Stadtmodelle eine wichtige Planungsgrundlage. Im Rahmen von Projekten und studentischen Arbeiten werden unter anderem Fragestellungen wie die Lärmausbreitung an Hauptverkehrsstraßen, Führung eines stadtweiten digitalen Geländemodells oder die Modellierung von innerstädtischen Klimamodellen im Labor bearbeitet.

SensorGIS

Ein hoch innovatives Betätigungsfeld im Bereich der Geoinformatik ist die Einbindung von aktuellen Sensordaten in geographische Auswerteprozesse. Dabei werden meist Umweltdaten, wie Feinstaubbelastung, Lufttemperatur oder Windgeschwindigkeiten in regelmäßigen zeitlichen Abständen durch Sensoren erfasst und zur weiteren Verarbeitung gespeichert.

Diese Art von Daten unterscheidet sich unter anderem durch die zeitliche Dimension wesentlich von den bisher hauptsächlich genutzten Geodaten. Eine Integration dieser Daten zur Lösung raumbezogener Fragestellungen stellt ebenfalls eine Forschungsrichtung dar.

Das Labor für Geoinformation verfügt über eine Reihe von kabellosen Sensoren, welche in Lehre und Forschung eingesetzt werden.



*innovativ
anwendungsorientiert
kreativ*

