



# Kernbereich K17 – Geoinformationssysteme

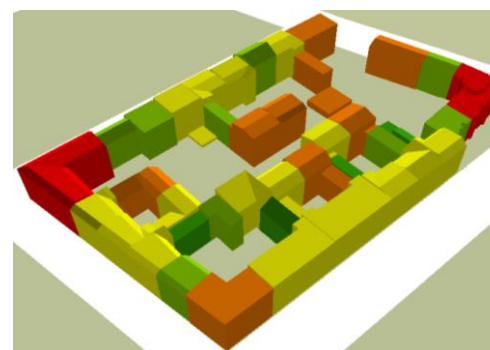
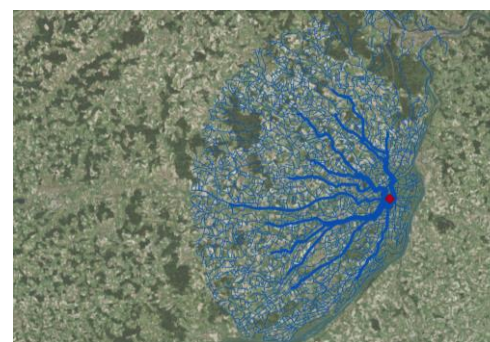
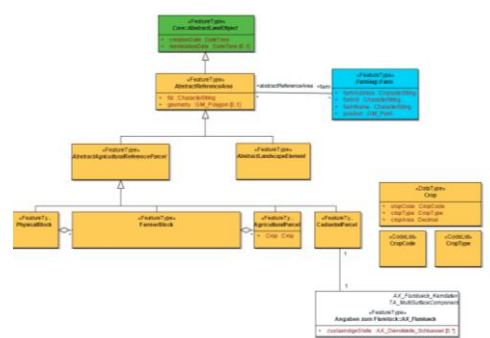
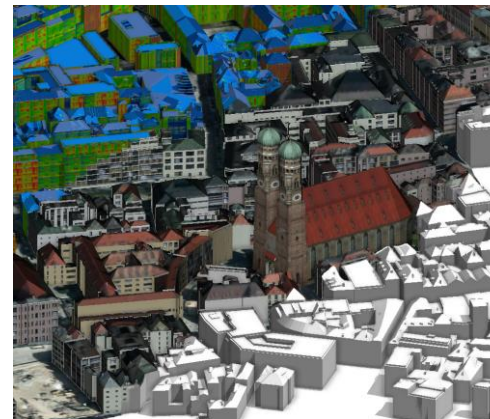
## Inhalte

Methoden und Technologien aus dem Bereich der Geoinformatik werden im Bereich der Umweltplanung sowohl in der Forschung als auch in der Praxis intensiv verwendet. Ziel des Kernbereichs Geoinformationssysteme ist es, Grundlagen der Geoinformatik zu vermitteln, die es den Studierenden ermöglichen, Methoden zur Modellierung, Analyse und Visualisierung raumbezogener Daten zu verstehen und Kompetenzen in der Anwendung dieser Methoden zu erwerben.

Das Lehrangebot im Kernbereich Geoinformationssysteme richtet sich sowohl an Studierende, die bereits über GIS-Kenntnisse verfügen, also auch an Einsteiger in diesem Bereich. Lehrveranstaltungen, die Vorkenntnisse erfordern sind in der Tabelle entsprechend gekennzeichnet (\*\*). Einsteiger müssen zunächst mindestens die Lehrveranstaltung GIS 1 im Modul „Grundlagen Geoinformationssysteme“ absolviert haben, bevor Module belegt werden können, die GIS-Kenntnisse voraussetzen. Generell ist das Interesse an Informationstechnologie von Vorteil.

## Beispiele für betreute studentische Arbeiten

- Entwicklung eines Geodesign-Tools:
  - Entscheidungsunterstützung bei der Planung von Biogasanlagen
  - Planung von Windkraftanlagen
  - Kompensationsberechnung für Maßnahmen nach §41 FlurbG
- Entwicklung eines Planungstools für das Flächenmanagement einer Gemeinde
- Wärmebedarfsermittlung im Rahmen des Energienutzungsplanes
- GIS-gestützte Vegetationsstudie in einem Elefantentpark
- Analyse des Feinstaubreduktionspotentials von Dachbegrünung auf der Grundlage eines semantischen 3D-Stadtmodells
- Verschattungssimulation landschaftspflegerischer Hecken
- E-Partizipation in der Dorferneuerungsplanung



## Lehrveranstaltungen

Modulname	ECTS	Lehrveranstaltung**	Sem	Dozent
<b>Grundlagen</b>	6	Geoinformationssysteme 1	WS	Donaubauer
		Geoinformationssysteme 2**	SS	Donaubauer
<b>Geodatenbanken</b>	3	Einführung in Datenbanksysteme	WS	Reiser
		Geodatenbanken	WS	Donaubauer
<b>Advanced GIS I</b>	6	Angewandte Geoinformatik 1**	SS	Kolbe
		CAFM – Computer Aided Facility Management und GIS**	SS	Haller
<b>Advanced GIS II</b>	6	Angewandte Geoinformatik 2**	WS	Donaubauer
		Ausgewählte GIS-Projekte**	WS	Kolbe
<b>Advanced GIS für Umweltingenieure - Theorie</b>	3	Advanced GIS für Umweltingenieure - Theorie	WS	Kolbe
<b>Modellprojekt "Prävention gegen alpine Naturgefahren"</b>	6	Modellprojekt "Prävention gegen alpine Naturgefahren"***	WS	Wunderlich, Kolbe + Mitarbeiter
<b>Geostatistik und räumliche Interpolation</b>	5	Geostatistik	WS	Auerswald
		Räumliche Interpolation	WS	Machl, Donaubaue
<b>GIS in der Landschaftsplanung</b>	5	GIS in der Landschaftsplanung I	WS	Voerkelius
		GIS in der Landschaftsplanung II**	SS	Rabe
<b>Geodatenharmonisierung</b>	3	Geodatenharmonisierung**	SS	Donaubauer
<b>Computer Aided Design (CAD)</b>	6	CAD für Landschaftsarchitekten (Vectorworks)	SS	Rauh
		InDesign + Illustrator-Kurs + Photoshop	SS/WS	Rüger

**Dr.-Ing. Andreas Donaubaue**  
**Lehrstuhl für Geoinformatik**  
**(Prof. Thomas H. Kolbe)**  
**GIS-Labor WZW**  
[andreas.donaubaue@tum.de](mailto:andreas.donaubaue@tum.de)  
 Raum HU43 (Zentrales Hörsaalgebäude)

