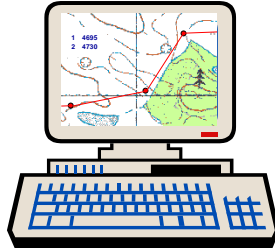

Grundlagen der Geo-Informationssysteme

Prof. Dr.-Ing. Boris Resnik



Wichtige Hinweise:

Diese Foliensammlung ist ausschließlich als vorlesungsbegleitende Unterlage zum Fach vorgesehen. Sie ist keine vollständige Zusammenstellung des prüfungsrelevanten Lehrstoffes und kann deswegen nicht den Besuch der Vorlesungen ersetzen. Obwohl die in dieser Sammlung enthaltenen Formeln, Angaben und Zahlenbeispiele vom Autor nach bestem Wissen zusammengestellt wurden, sind Tipp- und Rechenfehler nicht völlig auszuschließen. Alle festgestellten Unstimmigkeiten werden in Laufe der Vorlesungen korrigiert. Auch eine umfassende Ergänzung dieser Foliensammlung ist möglich.

BeuthHS Berlin, Bachelor-Studiengang Vermessungswesen

Inhalte

Die Lehrveranstaltungen bestehen aus Vorlesungen und praktischen Übungen mit jeweils 2 und 1 SWS und werden mit einer Fachprüfung abgeschlossen. Die fachlichen Kompetenzen werden durch Computerübungen mit der gängigen Software erworben. Im Laufe des Semesters müssen mehrere individuelle Übungsaufgaben erfolgreich gelöst und vor dem Klausurtermin nachgewiesen werden.

Ziel des Kurses ist es:

- Verständnis für die Begriffe rund um GIS wecken
- GIS-Funktionalitäten vorstellen
- Praxisrelevanz von GIS aufzeigen

Die Vorlesungen bestehen aus folgenden Blöcken:

- Einführung
- Datenverwaltung
- Datenerfassung
- Datenanalyse
- Simulation und Präsentation
- GIS-Anwendungen

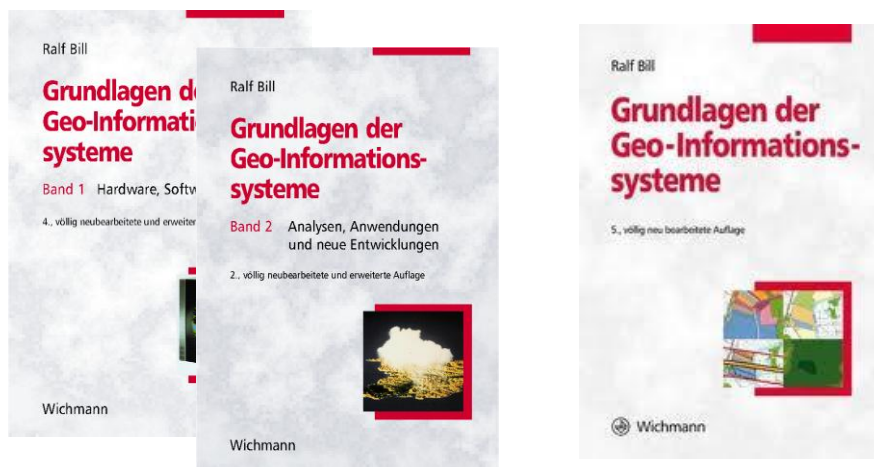


Inhalte

1. Einführung	
1.1. Informationssysteme und graphische Datenverarbeitung	... 6
1.2. Raumbezogene Daten	... 18
1.3. GIS und verwandte Systeme	... 39
2. Datenverwaltung	
2.1. Geobjekte und ihre Organisation	... 48
2.2. Datenmodell	... 55
2.3. GIS-Produkte	... 84
3. Datenerfassung	
3.1. Vermessung	... 96
3.2. Sekundäre Datenerfassung	... 109
4. Datenanalyse	
4.1. Geometrische Methoden	... 123
4.2. Topologische Methoden	... 141
4.3. Mengenmethoden	... 153
5. Simulation und Präsentation	
5.1. Digitale Geländemodelle	... 163
5.2. GIS-Simulation	... 170
5.3. GIS-Präsentation	... 182
6. Anwendungen	
6.1. Ausprägungen von Geo-Informationssystemen	... 190
6.2. Landinformationssysteme	... 198
6.3. GIS im kommunalen Umfeld	... 212
6.4. GIS in privaten Unternehmen	... 229



Grundlegende Literatur



Allgemeine Bemerkung: Viele von den beiliegenden Folien beziehen sich auf das genannte Buch bzw. entstanden unter seinem Einfluß bei der sechsjährigen Tätigkeit des Verfassers an der Universität Rostock unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Ralf Bill.

