

Seminar	Geoprocessing	Professional SQL	Spatial SQL	WebMapping & -Services	Rechtsgrundlagen
Zielgruppe	GIS-Anwender, die einen systematischen Überblick über das Geodatenmanagement suchen.	GIS-Anwender, die Datenbankabfragen selbstdurchführen, oder die Potenziale von SQL einschätzen wollen.	GIS-Anwender, die Geo-Datenbankabfragen selbstdurchführen, oder die Potenziale von „Geo-SQL“ einschätzen wollen.	GIS-Anwender, die einen technologischen Überblick über die Funktionsweise und Möglichkeiten von WebServices suchen.	GIS-Anwender, die sich über rechtliche Rahmenbedingungen beim Umgang mit Geodaten informieren möchten.
Voraussetzungen	Grundkenntnisse im Umgang mit GIS und Geodaten	Basiswissen im Umgang mit Daten und Datenbanken	Fundierte Datenbank- und GIS-Kenntnisse, Professional SQL	Fortgeschrittene GIS-Kenntnisse	Grundkenntnisse im Umgang mit GIS und Geodaten
Teilnehmer	max. 8	max. 8	max. 8	max. 8	max. 8
Kursdauer	2 Tage	3 Tage	2 Tage	2 Tage	2 Tage
Termine	07. - 08. Sept. 2011 02. - 03. Nov. 2011	12. - 14. Sept. 2011 08. - 10. Nov. 2011	05. - 06. Okt. 2011 23. - 24. Nov. 2011	26. - 27. Sept. 2011 16. - 17. Nov. 2011	19. - 20. Okt. 2011 30. Nov. - 01. Dez. 2011
Kursinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Warum müssen Geodaten gemanagt werden? • Qualifikation und Funktion des Geodatenmanagers • Unterschiede zwischen GIS- und CAD-Datenstrukturen • Varianten der Datenerfassung und Datenintegration • Wer produziert welche Daten und woher kann man sie beziehen? • Grundlagenwissen über Datenformate (Vektor, Raster, Grid) • Kommerzielle, „freie“, „offene“ Geodaten/Grafikformate • Besonderheiten beim Import und Export von Geodaten • Aufbereitung von Höhendaten (DGM), GPS-Tracks • Nutzungsmöglichkeiten von OpenStreetMap-Daten • Methoden zur Qualitätssicherung und Fehlerbehandlung • Einführung in Google Earth und Google Maps • Grundlagen für die Anwendung von WebServices • Übersicht über Informationsquellen und Literaturhinweise 	<ul style="list-style-type: none"> • Datenhaltung in Datenbanken • Funktionen und Möglichkeiten der Datenabfrage in Datenbanken • Grundlagen der produktübergreifenden Datenbankabfrage SQL • Erstellung eigener Datenbankabfragen und Analysen mit SQL • Entwurf relationaler Datenbanken, Aufbau von Datenmodellen und -verknüpfungen (Joins) • Methoden zur Qualitätssicherung und Fehlerbehandlung • Erweiterte Möglichkeiten zur Ableitung von Informationen aus Bestandsdaten • Einführung in die Datenverschneidung mit grafischen Daten (Geo-SQL, räumliche Analysen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Auffrischung der SQL-Kenntnisse - Syntax, Joins, Aggregate, Funktionen • Standards der Geodatenhaltung • Architektur von Serverdatenbanken und ihrer räumlichen Komponenten • Die Datentypen Geometry und Geography • Übersicht über die räumlichen SQL-Funktionen und Operatoren • Geometrieobjekte aus Koordinaten erzeugen • Flächen-, Längen-, Abstandsbe-rechnung • Verschneiden, Puffern, Zusammenfassen • Visualisierung von SQL-Abfragen in einem Web-Frontend 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kartentypen und Kartentechniken • Charakteristika des WebMappings • HTML-basierte Karteneinbindung und Karteninteraktion über APIs (durch PHP und JavaScript) • WebServices: WMS, WFS technische Voraussetzungen, Einsatzbereiche, Vor- und Nachteile • WebMapping Clients & Server technische Voraussetzungen, Workflowentwicklung („von Daten zu Diensten“), Service-Publikation (am Beispiel von GeoServer) • Standards und Normen im Geo-Kontext • Zielführende Nutzung von Metadaten • Kartensuchdienste • 3D-Modelle für WebMapping nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Daten darf ich innerhalb meiner Institution zur Verfügung stellen? • Wer darf Zugriff auf Daten erhalten? • Welche Daten darf ich mit einem Flurstück/Eigentümer verknüpfen? • Potentielle Konflikte mit Datenschutzgesetzen • Welche Urheberrechte muss ich berücksichtigen, falls ich Geodaten online stellen möchte? Darf ich dazu die ALK oder Google Maps verwenden? • Welche rechtlichen Auswirkungen werden INSPIRE und die Geodatenzugangsgesetze auf meine Institution haben? • Welche Institutionen müssen Geodaten, Metadaten, Webdienste bereitstellen? • Welche Lizenzmodelle gibt es für OpenSource-Software und OpenSource-Daten? • Überblick über das Haftungsrecht (beispielsweise bei Urheberrechts- oder Datenschutzverletzungen)