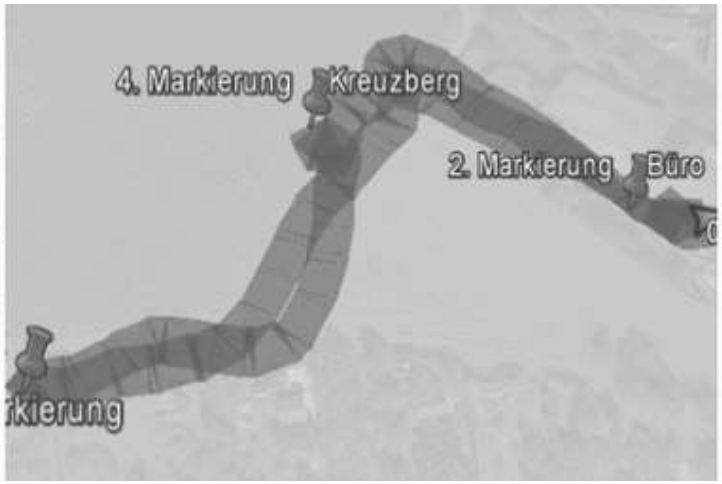
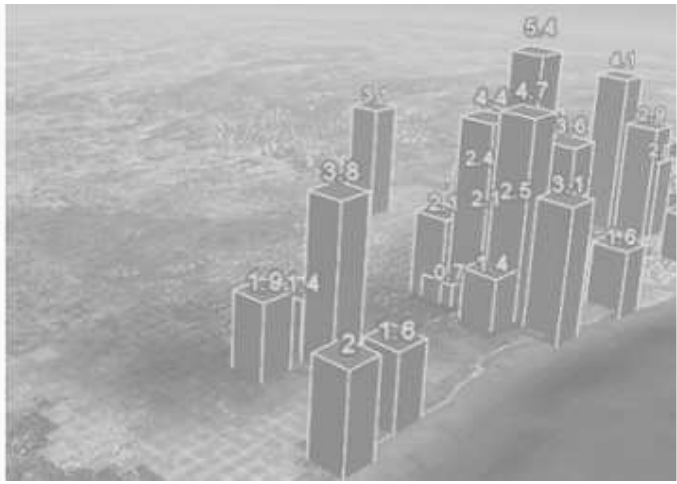
GIS für Anfänger: 3-teilige Schulungsreihe

Von der Datenaufnahme bis zur 3D-Karte mit Smartphones, Datenbanken & Google Earth Pro

NEU: JETZT MIT GOOGLE EARTH PRO

Dr. Holger Schäuble





GIS für Anfänger - Philosophie

„Wie erstelle ich schnell und einfach digitale Karten, ohne Geld für Software, Daten & Geräte auszugeben?"

- ✓ **Workflows für schnelle, einfache und praxisnahe Ergebnisse im Arbeitsalltag**
- ✓ **Nutzung einfacher Smartphones (Android, iPhone) zur Datengewinnung**
- ✓ **Ausschließliche Nutzung kostenloser Programme, Apps und Google Earth Pro**

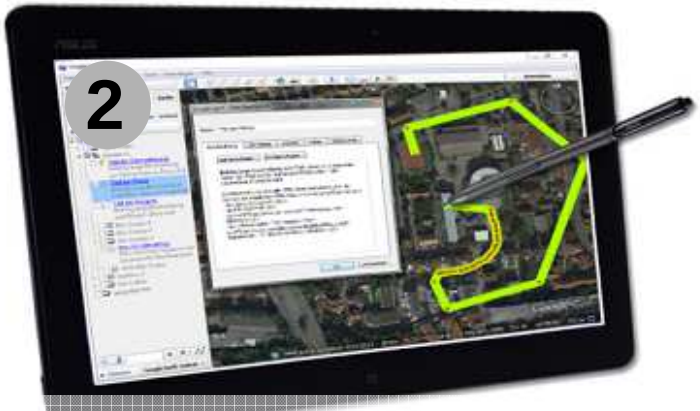
Kurs 1: Kartierung mit GPS-Smartphones
Dokumentation von Begehungen mit iPhone, iPad und Android (1 Tag)

Kurs 2: Google Earth Pro für GIS-Einsteiger
Datenverarbeitung und Kartenerstellung mit Google Earth (1 Tag)

Kurs 3: Profi-Kartographie mit Google Earth Pro
3D-Karten, GIS-Analysen und Verwendung von Datenbanken (2 Tage)

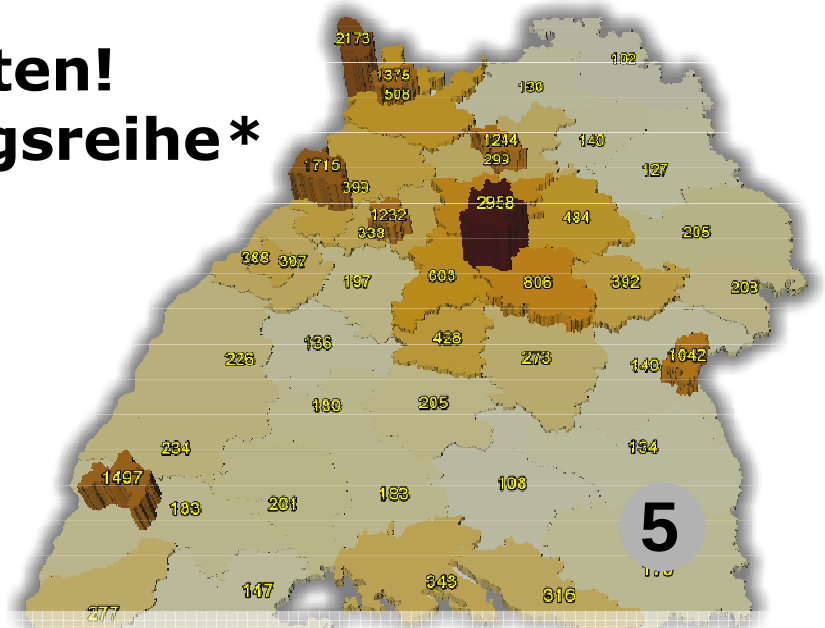
GIS für Anfänger - Ergebnisse

Was Sie am Schluß in den Händen halten!
Praktische Ergebnisse dieser Schulungsreihe*



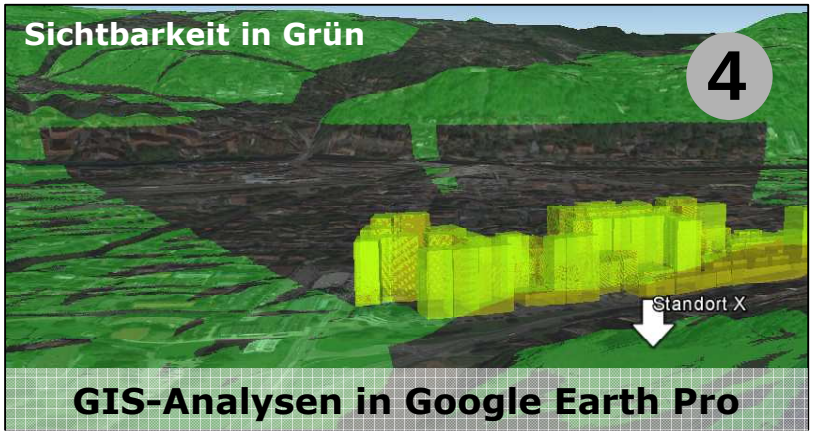
Schnelles Digitalisieren

Kartieren mit GPS und Smartphone



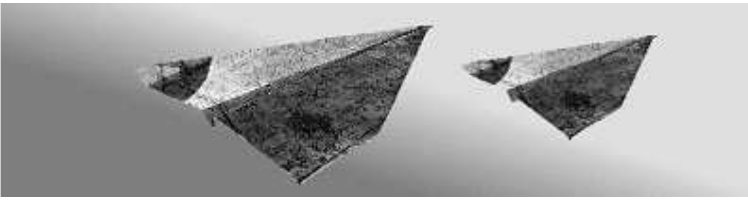
Karten aus eigenen Daten & Datenbanken

Perfekt angepasste Scans



GIS-Analysen in Google Earth Pro

*Kursinhalte: 1 in Kurs 1; 2,3 in Kurs 2; 4,5 in Kurs 3



Kartierung mit GPS-Smartphones

Dokumentation von Begehungen mit iPhone, iPad und Android

Dr. Holger Schäuble

GIS für Anfänger – Kurs 1

Kursinhalt in einem Satz

„Schnell mit dem eigenen GPS-Smartphone Daten erfassen (Standorte, Fotos und Routen) und in ein Format übertragen, das von allen wichtigen Programmen gelesen und weiterverarbeitet werden kann.“

Kartierung mit GPS-Smartphones

mit integrierter Kamera

mit Smartphone-App

Daten in Google Earth Pro oder in einem beliebigem GIS-Program

GIS für Anfänger – Kurs 1
53 Folien

Kartierung mit GPS-Smartphones

Dokumentation von Begehungen mit iPhone, iPad und Android

Block 1:
BASICS!

Einleitung, Ausrüstung und Programme 8

1. Workflow: Vom Smartphone bis zum fertigen Geodatensatz
2. Ausrüstung und Programme (Smartphones, Apps und GPS-Software)

Block 2:
SIMPLE!

Die Jedermannlösung 18

3. Jedermannlösung: Einfache Datenaufnahme mit der Smartphone-Kamera
4. Datenaufnahme mit dem Smartphone im Gelände

Block 3:
ADVANCED!

Die Kartierlösung und Google Earth Pro 28

5. Kartierlösung: Aufnahme von Routen, Fotos & Punkten mit Smartphone-App
6. Datenaufnahme mit dem Smartphone im Gelände
7. Verbreitung: Emailexport und Verwendung der Daten in Google Earth Pro
8. Tipps: Praxisnahe Tipps zur Kartierung mit GPS

GIS für Anfänger – Kurs 1

Zielgruppe

- Mitarbeiter von Behörden, öffentlichen Verwaltungen und Ingenieur- und Planungsbüros
- alle Personen, die schnell und einfach mit dem Smartphone Standorte, Fotos und Routen aufnehmen wollen, z.B. Geo- und Biowissenschaftler, Stadtplaner oder Privatpersonen

Vorkenntnisse

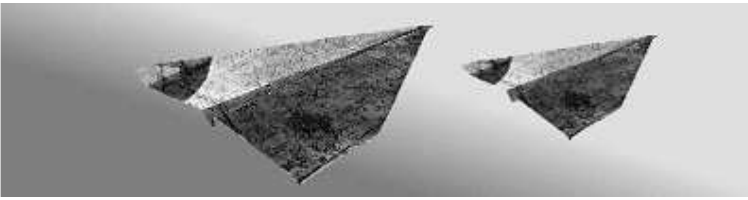
- ein Smartphone/Tablet (entweder Android oder iPhone/iPad) und optional ein eigenes Notebook
- nur grundlegende PC-Kenntnisse erforderlich

Dauer

- 1 Tag

Kosten

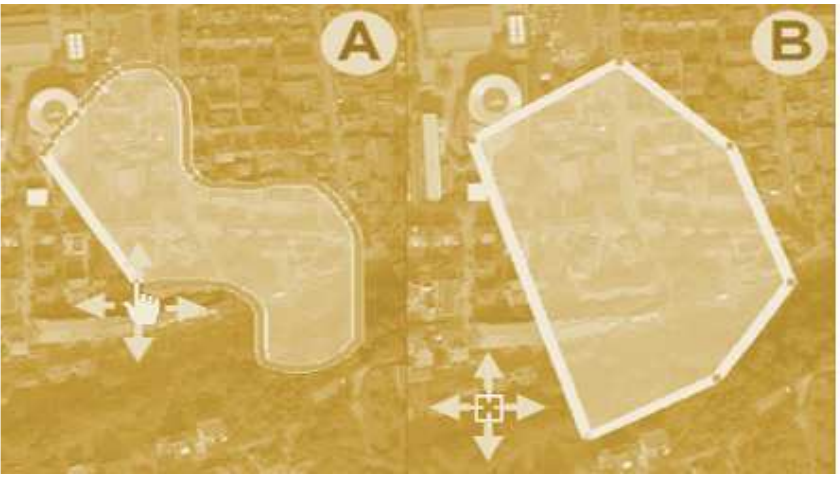
- Inhouse-Schulungen direkt beim Kunden vor Ort, zuzgl. Fahrt- und gg. Übernachtungskosten
- Kosten: Abrechnung nach Dauer gemäß aktuellem Stundensatz unabhängig von der Teilnehmerzahl

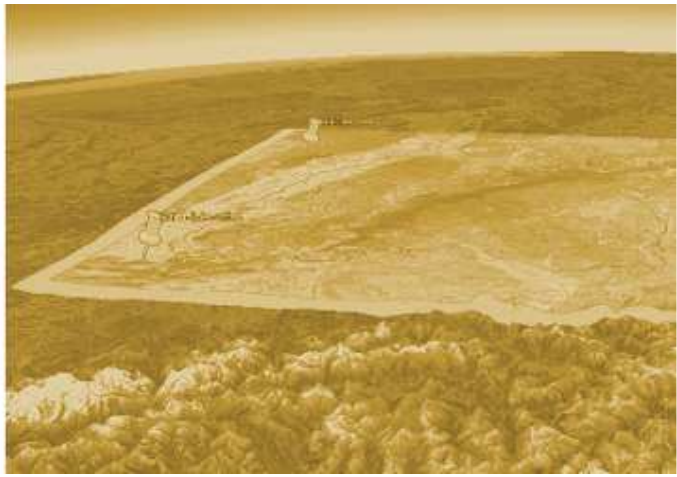


Google Earth Pro für GIS-Einsteiger

Datenverarbeitung und Kartenerstellung mit Google Earth Pro

Dr. Holger Schäuble



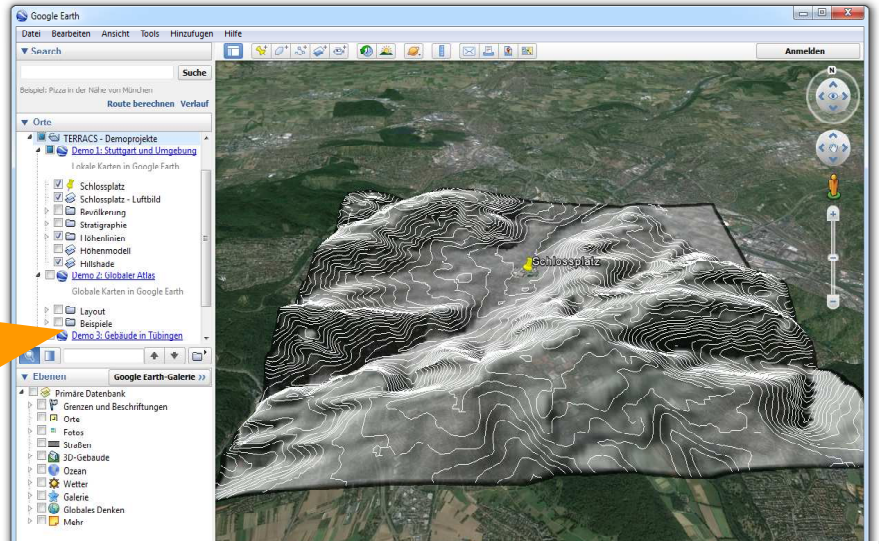


GIS für Anfänger – Kurs 2

Kursinhalt in einem Satz

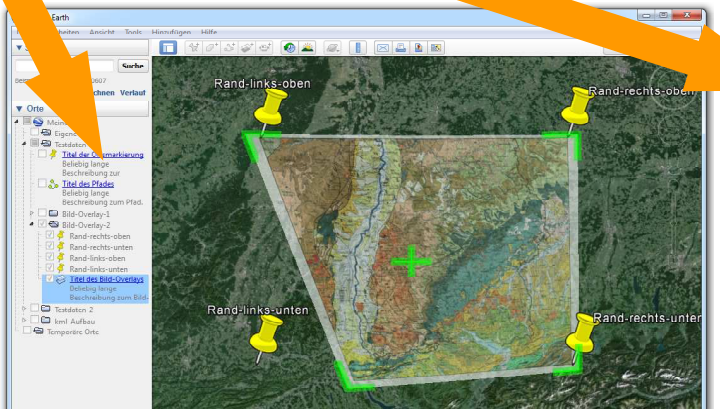
„Google Earth Pro als kostenloses GIS (= Geographisches Informationssystem) benutzen, mit dem die wichtigsten Kartographieaufgaben bewältigt werden können, die im Berufsalltag anfallen, z.B. Digitalisierung, Einbindung selbst gescannter Karten, Datenaustausch und Datenpräsentation."

Themenbeispiele dieses Kurses

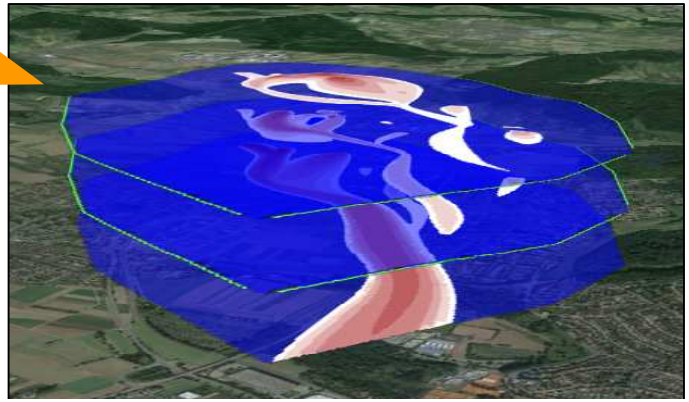


GIS-ähnliche Karten und Projektverwaltung

Digitalisierung



Georeferenzierung von Kartenscans



3D-Overlays thematischer Karten

GIS für Anfänger – Kurs 2
80 Folien

Google Earth Pro für GIS-Einsteiger

Datenverarbeitung und Kartographie mit Google Earth Pro

Block 1:
INTRO!

Google Earth Pro, Karten und GIS 8

1. Definitionen! Was ist ein Geo-Informationssystem (GIS), was ist eine Karte?
2. Welche Karten kann ich mit GIS erstellen? Anwendungsbeispiele aus der Praxis

Block 2:
BASICS!

Grundlegendes Arbeiten mit Google Earth Pro 25

3. Google Earth Pro als schlankes Input- und Präsentations-GIS
4. Grundlegender Umgang mit Google Earth Pro: Karten und Projektverwaltung

Block 3:
MAPPING!

Kartenerstellung mit Google Earth Pro 41

5. Datenverarbeitung mit Google Earth Pro (Digitalisierung und Datenstrukturen)
6. Datenimport - Kartenscans in Google Earth Pro
7. Datenweitergabe und Präsentation mit Google Earth Pro
8. Google Earth Pro – Erweiterte Möglichkeiten für Anwender

GIS für Anfänger – Kurs 2

Zielgruppe

- Mitarbeiter von Behörden, öffentlichen Verwaltungen und Ingenieur- und Planungsbüros
- alle Personen, die schnell und einfach ansprechende Karten erstellen wollen, z.B. Graphiker, Mitarbeiter von Immobilienbüros und Webagenturen, Mediengestalter, Geo- und Biowissenschaftler

Vorkenntnisse

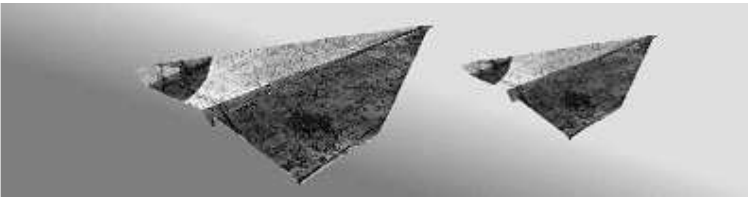
- eigenes Notebook
- nur grundlegende PC-Kenntnisse erforderlich

Dauer

- 1 Tag

Kosten

- Inhouse-Schulungen direkt beim Kunden vor Ort, zuzgl. Fahrt- und gg. Übernachtungskosten
- Kosten: Abrechnung nach Dauer gemäß aktuellem Stundensatz unabhängig von der Teilnehmerzahl



Profi-Kartographie mit Google Earth Pro

3D-Karten, GIS-Analysen und Verwendung von Datenbanken

Dr. Holger Schäuble

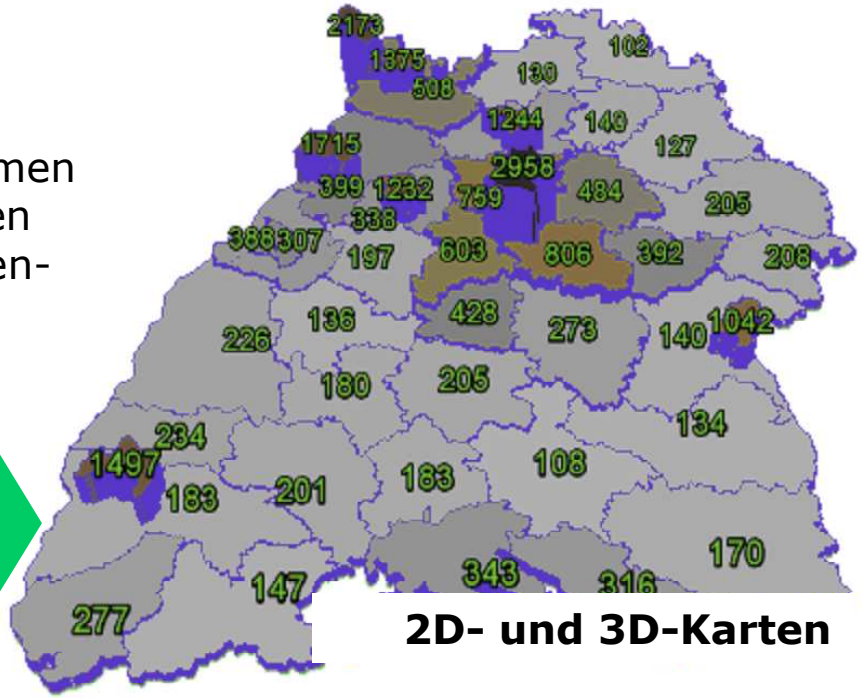
GIS für Anfänger – Kurs 3

Kursinhalt in einem Satz

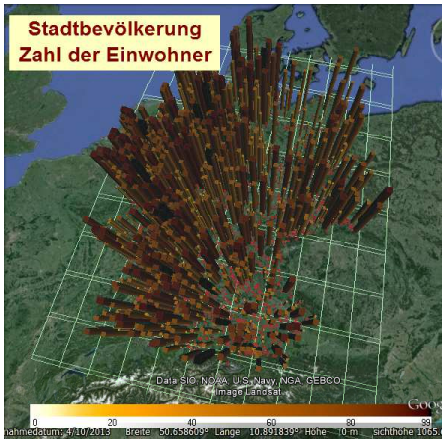
„Google Earth Pro zusammen mit kostenlosen Zusatzprogrammen verwenden, um professionelle 2D/3D-Karten aus verschiedenen frei verfügbaren Quellen herzustellen, z.B. WMS-Services, Open-Street-Map oder den Datenbanken der statistischen Landes- und Bundesämter.“

Landkreis	Pro-Kopf-Schulden (in Euro je Einwohner)	Einwohner zum 31.12.2012	Schulden des öffentlichen Bereichs (in Euro)	davon: Schulden des Kernhaushalts (in Euro)	davon: anteilige Schulden der Extrahaushalte (in Euro)	davon: anteilige Schulden der sonst. FEUs (in Euro)
Alb-Donau-Kreis	6.493	187.123	1.214.933.114	17.668.443	4.821	1.197.259.850
LK Ravensburg	4.568	272.425	1.244.407.110	29.187.465	457.729	1.214.761.916
Bodenseekreis	4.236	205.843	871.865.110	39.104.824	76.652	832.683.634
LK Biberach	3.274	187.747	614.666.250	2.954.604	8.170	611.703.476
LK Freudenstadt	3.059	115.055	351.907.282	22.001.463	10.745	329.895.074
LK Sigm[illegible]en	2.791	127.272	355.271.616	7.981.691	651	347.289.275
LK Rott[illegible]	2.732	135.553	370.313.070	1.814.676	10.899	368.487.495
Zollern[illegible]s	2.631	184.658	485.870.911	5.722.500	73.275	480.075.137
LK Reut[illegible]	1.168	274.691	320.740.143	91.020.645	473.782	229.245.716
LK Heid[illegible]m	766	127.608	97.706.099	28.345.930	7.008	69.353.161

Datenbanken und Datensätze



2D- und 3D-Karten



Google Earth Pro & kostenfreie Tools

GIS für Anfänger – Kurs 3
103 Folien

Profi-Kartographie mit Google Earth Pro

3D-Karten, GIS-Analysen und Verwendung von Datenbanken

Block 1:
DATEN!

Datagrabbing – Ausschöpfen von Datenquellen 8

1. Aufbau eigener Datensammlungen – Plündern des Google Earth Pro Pools
2. Web-Map-Services (WMS) – Einbinden fremder Webservices
3. Bing, OSM, Behörden, Web – Verwendung von fremdem Datenmaterial

Block 2:
TOOLS!

GIS-Funktionen – Möglichkeiten und Zusatztools 24

4. GIS-Datenaustausch – Unterstützte Geodaten und externe Konverter
5. GIS-Analysen – Möglichkeiten mit Google Earth Pro und darüber hinaus
6. Gestaltung und Export – Professionelle Kartenblätter ohne Copyrightbedenken

Block 3:
PROFI!

GIS-Kartographie – Stilvorlagen und Datenbanken 71

7. Stilvorlagen – Karten in 2D/3D mit den Bordmitteln von Google Earth Pro
8. GIS-Kartographie – Professionell mit Datenbanken und Google Earth Pro
9. Advanced – Erweiterte Gestaltungsoptionen mit dem Zusatztool GE Graph

GIS für Anfänger – Kurs 3

Zielgruppe

- Mitarbeiter von Behörden, öffentlichen Verwaltungen und Ingenieur- und Planungsbüros
- alle Personen, die professionelle und ansprechende Karten erstellen wollen, z.B. Graphiker, Mitarbeiter von Immobilienbüros, Verlagen und Webagenturen, Geo- und Biowissenschaftler

Voraussetzungen

- eigenes Notebook
- Erfahrungen in der Bedienung von Google Earth Pro (= Inhalte von GIS für Praktiker – Teil 2) und Anfängerkenntnisse in der Anwendung von Tabellenkalkulationen (= Excel oder OpenOffice Calc)

Dauer

- 2 Tage

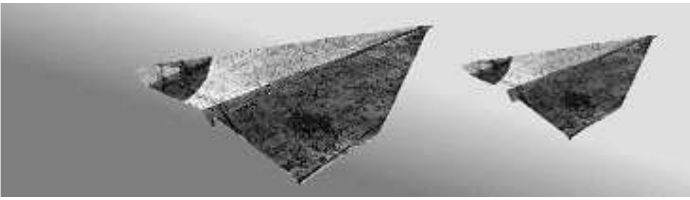
Kosten

- Inhouse-Schulungen direkt beim Kunden vor Ort, zuzgl. Fahrt- und gg. Übernachtungskosten
- Kosten: Abrechnung nach Dauer gemäß aktuellem Stundensatz unabhängig von der Teilnehmerzahl

GIS für Anfänger: Schulungsleiter

Dr. Holger Schäuble

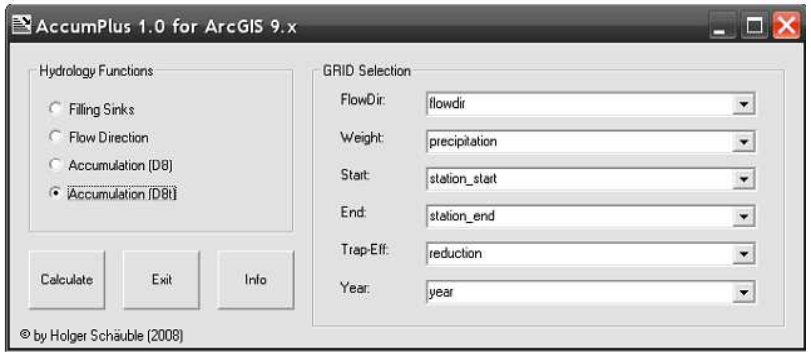
- Langjährige wissenschaftliche Arbeit mit GIS (Dissertation und wissenschaftliche Studien)
- GIS-Schulungen in der Privatwirtschaft sowie im In- und Ausland, u.a. beim IGIAT in Indien
- Autor von GIS-Programmen, die von Forschungs-institutionen in der ganzen Welt benutzt werden
- Experte in Anwendung und Programmierung von GIS-Systemen, u.a. ArcGIS, IDRISI, QGIS
- Experte in WebGIS und Autor von Navigations-Apps für iPhone, iPad und Android
- Studien, die auf seinen Programmen basieren: www.terracs.com/dokumente/kundentexte.html



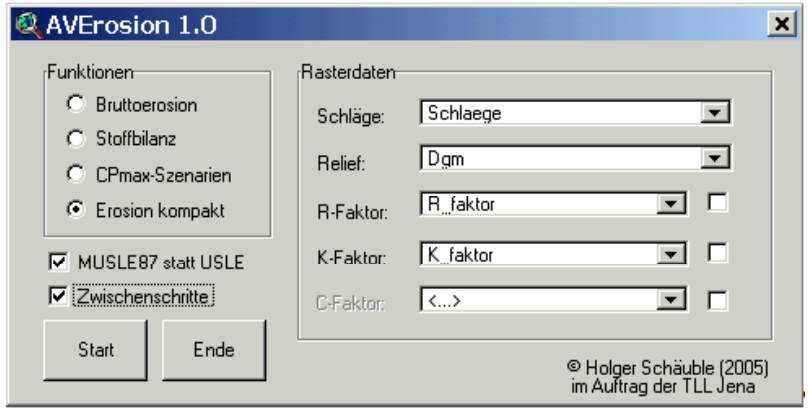
Schulungsleiter: Dr. Holger Schäuble

Ein paar Referenzen - GIS und Karten

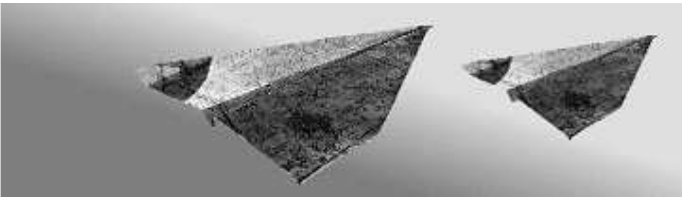
Entwicklung von hydrologischer Software für ArcView & ArcGIS



Entwicklung eines Simulationsprogramms zur Prognose der Bodenerosion für Länder und Kontinente



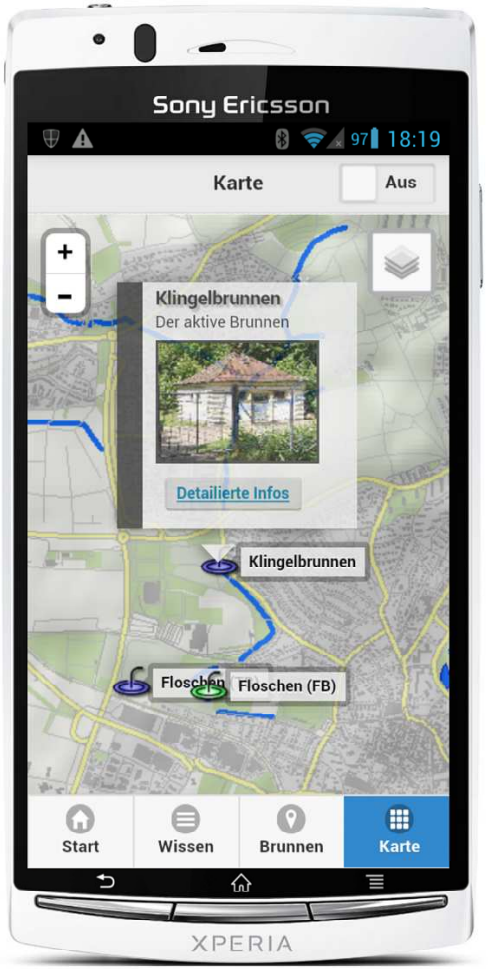
Entwicklung eines 3D-Weltatlas mit geoökologischen Karten

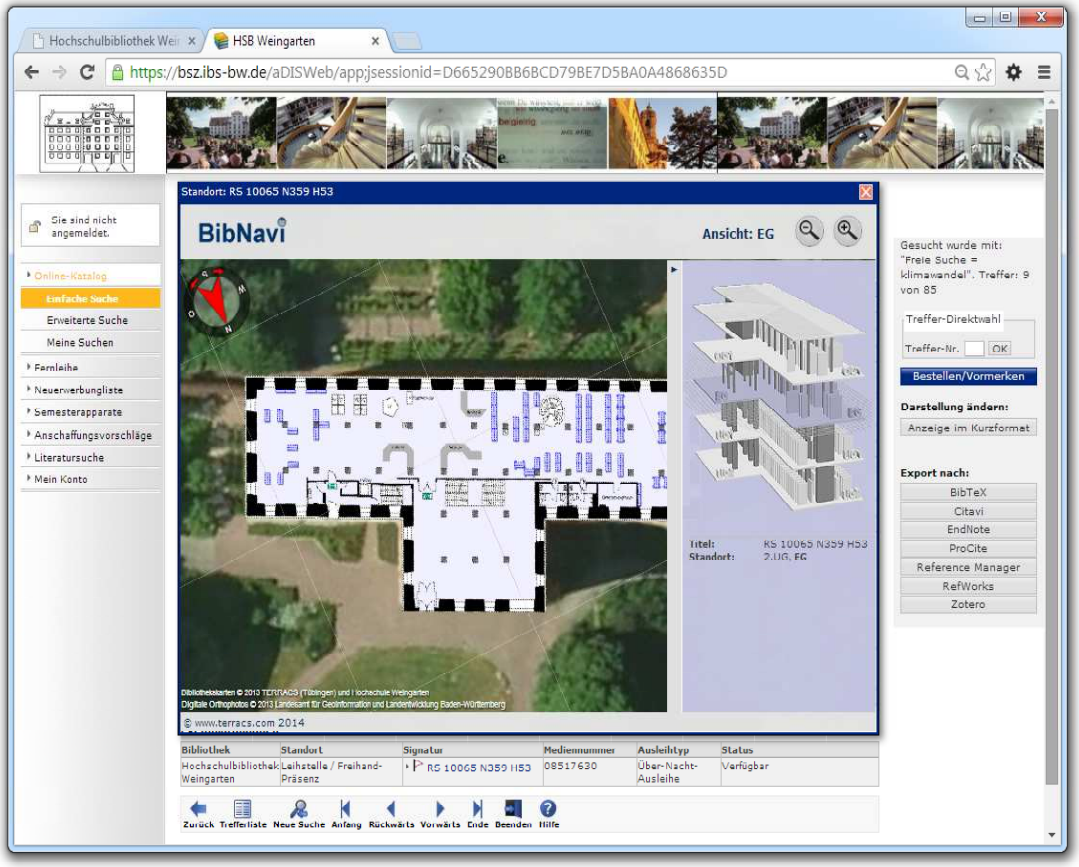


Schulungsleiter: Dr. Holger Schäuble

Ein paar Referenzen – Apps und Schulungen

Navigations-Apps für Android und iPhone





Bibliotheks-Navigationssysteme (BibNavi), z.B. für die Pädagogische Hochschule in Weingarten

iglat

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

EBERHARD KARLS UNIVERSITÄT TÜBINGEN

UMWELT-WIRTSCHAFT

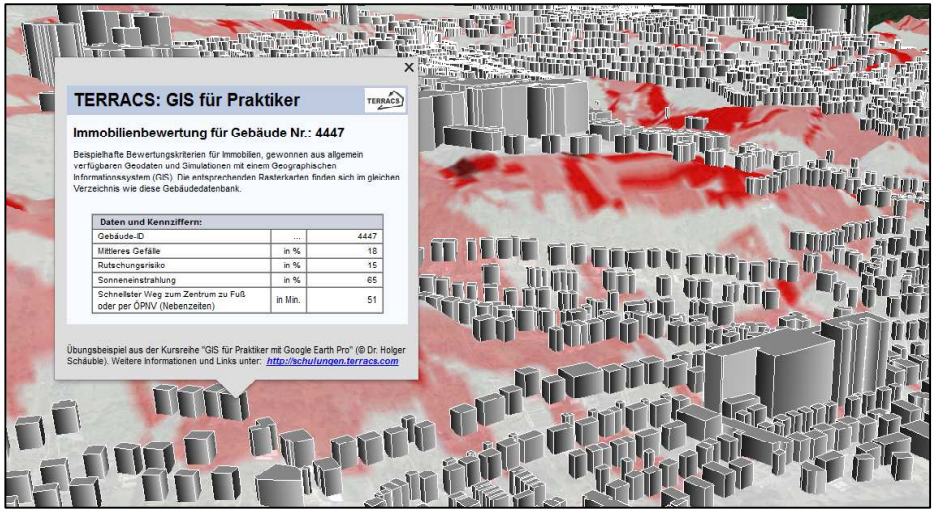
team training Schulung & Beratung

GIS-Schulungen an diversen Instituten

GIS für Anfänger: Beispiele und Links

Demovideo auf Youtube

Demovideo (1:59 min.) mit Kursinhalten auf:
https://www.youtube.com/watch?v=dPXWeylnlgg



Demodateien für Google Earth

Projekte mit Daten zu dem was mit Google Earth Pro möglich ist und in den Kursen behandelt wird:

http://schulungen.terracs.com/2D-karten.kmz
http://schulungen.terracs.com/3D-karten.kmz
http://schulungen.terracs.com/immobilien.kmz
http://schulungen.terracs.com/smartphone.kmz
http://schulungen.terracs.com/wissenschaft.kmz
http://schulungen.terracs.com/openstreetmap.kmz