

Rezension

Leitfaden Mobile GIS – Hardware, Software, IT-Sicherheit, Indoor-Positionierung

5. Auflage

Version 2.1, 2/2016

Herausgeber:

Dr. Klaus Brand, GI Geoinformatik, Augsburg

Prof. Dr. Ing. Jörg Blankenbach, RWTH Aachen

Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, TU München

Runder Tisch GIS e.V.

259 Seiten

Download als PDF www.rundertischgis.de/leitfaden-mobile

ISBN 978-3-935049-70-2

Der Runde Tisch GIS e.V. veröffentlicht in Kooperation mit aktiven Mitgliedern bereits die fünfte Fassung des Leitfadens „Mobile GIS“ und zeigt neben Neuheiten auch aktuelle Entwicklungstrends bei mobilen Anwendungen auf. Dabei kommen wie in den vorherigen Versionen die Grundlagen nicht zu kurz.

Was der 3D Drucker für den Maschinenbau ist, sind die mobilen Geräte wie Smartphones, Tablets, Datenbrillen und Smartwatches für die Geoinformatik. Hier steht ein potentieller großer weltumspannender Markt für mobile Anwendungen bereit.

Der Leitfaden beginnt mit Begriffsdefinitionen zu „Mobile GIS“ und erläutert die verschiedenen Positionierungsarten, deren Genauigkeit und Funktionsweise. In eigenen Kapiteln werden die unterschiedlichen Quellen von Geobasisdaten und die IT-Sicherheit behandelt, sowie derzeitige IT-Plattformen vorgestellt. Zum Schluss werden Branchenszenarien mit Praxisbeispielen dargestellt. Mit praktischen Tipps und einer detaillierten Checkliste kann für einen spezifischen Anwendungsfall der Umfang und tatsächliche Bedarf für ein mobiles GIS ermittelt werden.

Die Navigation ist ein bereits erprobtes und stark verbreitetes Hilfsmittel um von einem Ort zum anderen zu gelangen. Dazu wurde zumeist immer nur das amerikanische „GPS“ verwendet. Für Europa wird zunehmend Galileo interessant und kann mit geeigneter Hardware bereits getestet werden. Was im freien Gelände schon lange funktioniert, soll endlich auch im Innenbereich über Indoor-Positionierung funktionieren. Jedes mobile Gerät besitzt mittlerweile ein GPS-Chip und kann die eigene Position bestimmen, mit einem Programm darstellen und bei Bedarf aufnehmen. Diese Technik stößt im Innenbereich jedoch an ihre Grenzen. Die sonst verwendeten Satellitensignale sind nicht stark genug, um durch Wände zu gelangen. Somit

werden in Gebäuden ganz andere Techniken benötigt. Auf die Frage der Indoor-Positionierung werden eine Reihe verschiedenster Ansätze vorgestellt, jeweils mit ihren Vor- und Nachteilen.

Eine Applikation ist nur so gut wie die darin verwendeten Daten. Doch woher bekommt man diese und wie kann man diese auf ein mobiles System bringen? Ein Schwerpunkt im Leitfaden behandelt die verschiedenen Geobasisdatenquellen. Ob staatliche Daten, kommerzielle Daten oder doch Open-Source- bzw. Crowdsourcedaten, hängt vom jeweiligen Einsatzgebiet ab sowie den Anforderungen an die Geodaten und letztendlich auch von deren Preis. Da mobile Systeme einen recht begrenzten Speicher besitzen, ist auch der Speicherort wichtig. Faktoren wie Datenverbrauch, Datensicherheit und Datentransfer im Mobilfunknetz sind entscheidende Faktoren, die bei der Konzeptionierung einer Anwendung im Auge behalten werden müssen. Bei all den Daten spielen zudem die Datensicherheit und der Datenschutz eine immer zentralere Rolle. Wer mit personenbezogenen Daten oder mit sensiblen Firmendaten arbeitet, darf die Datensicherheit nicht außeracht lassen. All diese Themen sind Bestandteil des Leitfadens und werden mit Praxisbeispielen verdeutlicht.

Der Leitfaden Mobile GIS richtet sich an Einsteiger und Interessierte, an Fortgeschrittene, die von der Technik begeistert sind, an Entwickler die über den Tellerrand hinausschauen wollen und mit dem ein oder anderen Begriff der Geodäsie oder Geoinformatik nicht so bewandert sind, und an Entscheidungsträger, die die Entwicklung einer eigenen mobilen Anwendung planen. Er eignet sich auch für Studierende als universelles Nachschlagewerk und Quelle für Studienarbeiten. Eine genaue Abgrenzung des Leserkreises ist allein wegen der Interdisziplinarität der Themen, die im Leitfaden behandelt werden, nicht möglich. Ziel des Leitfadens ist es, einen Überblick über aktuelle Harde- und Software, gängige Begriffe, Techniken und Methoden, kommerzielle und OpenSource-Daten zu geben und deren Anwendung anhand von Praxisbeispielen zu demonstrieren.

Letztendlich bleibt zu sagen, dass der Runde Tisch GIS e.V. es wieder geschafft hat, eine tagesaktuelle Zusammenfassung des Marktes und aller relevanten Techniken in Form einer kompakten Broschüre zu geben. Dieser Leitfaden ist so vielseitig und verständlich geschrieben, dass er eindeutig zum Standardrepertoire gehören sollte.

Verfasser: Daniel Moraru, Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Aschaffenburg