

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatca Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio**

Band (Jahr): **106 (2008)**

Heft 12

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wie entsteht ein Mashup?

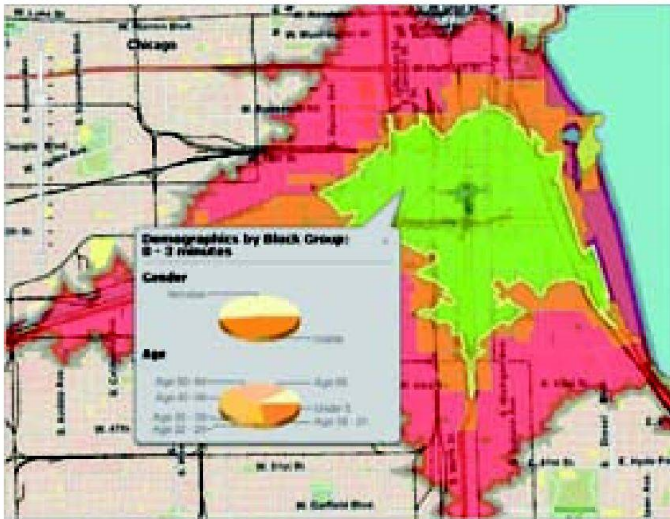


Abb. 1: In dieser Anwendung wird ArcGIS JavaScript API benutzt, um mit ArcGIS Server erstellte räumliche Analysen mit einer Hintergrundkarte von ArcGIS Online zu kombinieren.

Elegant ist das Erscheinungsbild dieser Webkarten mit grafisch ansprechendem Hintergrund, wo in Echtzeit die darüber verlaufenden Flugzeugrouten dargestellt werden. Oder wo per Mausklick auf einen Ort eine Analyse gestartet wird – wie in Abb. 1 ersichtlich – und innert kürzester Zeit nützliche Informationen zurückgegeben werden, wie z.B. zur Demografie oder zu den neusten Wahlergebnissen. Und wer von den Geomatik-Schweiz-Leser/innen hat sich beim Betrachten solcher Mashups nicht bereits einmal gefragt, wie solche Webkarten zustande kommen und wie eigene Daten in solchen Webkarten dargestellt werden könnten. Der folgende Artikel erläutert das Konzept der Mashups und zeigt die Möglichkeiten auf, wie mit ArcGIS Server 9.3 von ESRI solche Mashups erstellt und publiziert werden können.

Grundsätzlich funktioniert ein Mashup («Mashup» bedeutet im Englischen «Verknüpfung» oder «Vermischung») im Internet so, dass Inhalte aus verschiedenen räumlichen oder/und sachlichen Datenquellen in einer interaktiven Web-Karte vereint oder eben gemasht werden. In der GIS-Welt versteht man darunter den Over-

lay verschiedener Inhalte entsprechender GIS-Services, die auf verschiedenen GIS-Servern angeboten werden. Dabei können nicht nur statische Daten und Grafikelemente, sondern auch dynamische Inhalte oder Funktionen (z.B. Geoprocessing) eingebunden werden. Die Einbindung solcher Inhalte geschieht über Programmierschnittstellen, so genannte «APIs» (Application Programming Interface). Diese APIs (meist handelt es sich dabei um APIs für die Skriptsprache JavaScript) geben vor, wie die Abfrage und Ausgabe der Daten funktioniert. Oft genutzte APIs sind diejenigen von Google Maps, die es ermöglichen, Landkarten oder Satellitenfotos auf der eigenen Webseite einzubinden, oder von Flickr, um Fotos in die eigene Web-Anwendung zu integrieren.

Mit der neuesten Version 9.3 von ArcGIS Server stellt ESRI gleich drei unterschiedliche ArcGIS JavaScript APIs zur Verfügung, welche Webentwickler benutzen können, um Kartenmaterial und -dienste in die eigene Web-Anwendung einzubetten. Der erste und wichtigste Typ ist das ArcGIS JavaScript API selbst, welches auf der Dojo JavaScript Bibliothek basiert. Dieses API wird von ESRI

gehostet und kann kostenlos genutzt werden, womit der Entwicklungsaufwand und die notwendigen Programmierkenntnisse für die Erstellung von Mashup GIS-Anwendungen deutlich verringert wird. Mit den zwei andern Typen der ArcGIS JavaScript Erweiterung für Google Maps-API und der ArcGIS JavaScript Erweiterung für Microsoft Virtual Earth können Kartendienste, Aufgabendienste, Datendienste und Geoverarbeitungsdienste, die mit ArcGIS Server publiziert und angeboten werden, mit den weltweiten Grundlagenkartendiensten Google Maps bzw. Microsoft Virtual Earth einfach kombiniert werden. Die oben erwähnten JavaScript APIs verwenden die serverseitige Technologie REST von ArcGIS Server. Vereinfacht ausgedrückt ermöglicht REST, Informationen und Inhalte eines Services via URL abzufragen.

Mit dem neuen Resource Center stellt ESRI mit der ArcGIS Version 9.3 eine umfangreiche WebHilfe zur Verfügung mit Dokumentationen, Tutorials und ausführlichen Informationen zu Entwicklungsoptionen wie den JavaScript APIs. Keine Registrierung oder Installation ist erforderlich. Weiter bietet das ArcGIS Online Programm eine Vielzahl von frei verfügbaren Services, welche in die eigene Webanwendung eingebunden werden können.

Solch kombinierte Webkarten geben Ihnen die Möglichkeit, eige-

ne Inhalte georeferenziert im Web abzubilden und nutzbar zu machen. Durch die beliebige Vermischung von räumlichen und sachlichen Diensten, basierend auf aktuellen, spannenden Inhalten, wissenschaftlichen Informationen und komplexen Modellen, entsteht eine bemerkenswerte Informationsvielfalt, welche Sie mit den kostenlosen JavaScript APIs gezielt einsetzen und den Konsumentenbedürfnissen angepasst auf Ihrer Webseite zur Verfügung stellen können.

Beispiele von Mashups:

<http://radar.zhaw.ch/radar.html>
<http://www.esri.com/software/arcgis/arcgisserver/demos.html>
<http://gis.cityofboston.gov/Solar-Boston/>
<http://earthquake.googlemaps-hups.com/>

Links zu Informationen von ArcGIS Server 9.3:

<http://resources.esri.com/arcgis-server/>
<http://resources.esri.com/arcgis-online/services/>
http://resources.esri.com/help/9.3/arcgisserver/apis/javascript/arcgis/help/jsapi_start.htm

ESRI Geoinformatik AG
 Josefstrasse 218
 CH-8005 Zürich
 Telefon 044 360 19 00
 Telefax 044 360 19 11
 info@ESRI-Suisse.ch
<http://ESRI-Suisse.ch>

Wie?
Was?
Wo?

Das Bezugsquellen-Verzeichnis gibt Ihnen auf alle diese Fragen Antwort.