

Tooltime 01 | Tipps zum webbasierten Arbeiten

Google Earth

62

SRL

TOOLTIME · PLANERIN 3_13

Das Internet bietet eine Vielzahl von Programmen an, die Arbeitsprozesse erleichtern und effizienter gestalten können. In dieser Reihe stellen Experten solche Dienste vor und geben Tipps und Hinweise für sinnvolle Anwendungen.

Google Earth

Der Bereich der Geoinformationswissenschaften hat in den letzten Jahren einen starken Aufschwung erfahren. Unter dem Schlagwort Webmapping wurden digitale Karten im Internet zunehmend zum Standard. Eine zukunftsweisende Technologie stellen dabei die Virtuellen Globen dar, deren populärster Vertreter Google Earth ist. Auf Basis von Luftbildern und Geodaten ist es eine Abbildung unserer Welt in dreidimensionaler Form – mit Topografie und 3D-Stadtmodellen.

Für die Planung eignet sich Google Earth bspw. gut für eine erste Besichtigung eines Plangebiets, da es neben Luftbildern – teilweise sogar von unterschiedlichen Jahren – Informationen zu Straßennamen, Grenzen und Ortsnamen enthält. Die Bedienung ist einfach und die Betrachtung benutzerspezifisch in unterschiedlichen Maßstäben möglich. Mittels der Maus kann man Zoomstufe und Blickwinkel schnell verändern. Über den Reiter Ansicht kann eine Maßstabsleiste hinzugefügt werden, während der Kompass rechts oben die Himmelsrichtungen darstellt (ein Klick auf das darin angezeigte „N“ nordet die Karte automatisch). Die Funktion der Ebenen ermöglicht das Einblenden von Fotos, Wikipedia-Artikeln und 3D-Gebäuden.

Das Programm dient zudem als „Viewer“, also als Plattform, auf der weitere Daten eingebunden und betrachtet werden können. Für den 3D-Bereich ist exemplarisch das 3D-Warehouse zu nennen, also eine Bibliothek an Gebäuden aus der ganzen Welt (Hinweis: Dateien im *.kml- bzw. *.kmz-Format öffnen sich automatisch in dem Programm). Aber auch Bebauungspläne von Kommunen, Ergebnisse von Forschungseinrichtungen oder ergänzende Kartenwerke lassen sich importieren.

Google Earth eignet sich des Weiteren zum Erstellen von Daten. Wie klassische Geoinformationssysteme (GIS) können Punkte, Linien und Flächen gezeichnet werden. Baumstandorte, Straßenverläufe oder Plangebiete lassen sich somit ganz einfach anlegen. Dies erfolgt über die Funktionen „Ortsmarkierung“, „Pfad“ oder „Polygon hinzufügen“ in der Menüleiste oben. Wie in vielen Zeichenprogrammen lassen sich Strichstärke, Flächenfüllung und Benennung verändern.

Ein sogenanntes Pop-Up-Fenster bspw. erlaubt es, Metainformationen wie z. B. Arbeitsstand, Hinweise für andere Bearbeiter, Hyperlinks zu weiterführenden Informationen etc. hinzuzufügen. Damit kann gerade in den ersten Arbeitsschritten ein umfangreiches Paket an Informationen

erstellt werden. Die Ebenen-Struktur ermöglicht es, die unterschiedlichen Datensätze zu organisieren und über Ordner sinnvoll zu strukturieren. Selbst erzeugte Daten werden lokal auf dem eigenen Rechner gespeichert (sodass sie nicht öffentlich sichtbar sind) und können bei Bedarf per Mail versendet oder als Export online zugänglich gemacht werden.

Vielfach wird bei Bestandsaufnahmen GPS (=Global Positioning System) eingesetzt, um Wegstrecken, Standorte etc. genau zu lokalisieren. Diese Daten können in den meisten Programmen im *.kmz-Format gespeichert und somit einfach in Google Earth importiert werden. Der Mehrwert liegt in der visuell ansprechenden Plattform, die sich für Präsentationen eignet, und dem Datenaustausch, da jeder dieses Programm schnell installiert hat, um sich solche Daten anzuschauen.

Eine besondere Funktion sind die sogenannten „Touren“, quasi vorgegebene Befliegungen einzelner Teilbereiche. Diese erlauben es, besondere Informationen genau in den Fokus zu nehmen. Mittels vorgegebenen Daten und Zoomstufen ist eine virtuelle Führung für Präsentationen erstellbar. Gerade im dreidimensionalen Bereich ist diese Funktion äußerst hilfreich, da hierbei festgelegte Blickwinkel einstellbar sind und somit räumliche Situationen visualisiert und erfahrbar werden. Des Weiteren bietet Google Earth eine Schnittstelle zu dem Programm SketchUp, mit dem auf einfache Weise 3D-Modelle erstellt und importiert werden können (genauer zu SketchUp in der 2. Folge).

So kann Google Earth für interne Arbeiten, Dokumente sowie fachliche Präsentationen genutzt werden. Hierbei müssen aber die Quellen korrekt angegeben werden (Wichtig ist die Beachtung der rechtlichen Bestimmungen zur Nutzung der Luftbilder, da deren Nutzung Lizenzierungen unterliegt). Für eine gewerbliche bzw. öffentliche Nutzung ist eine Freigabe durch Google Inc. notwendig, die im Bedarfsfall geklärt werden muss. Unter Geoguidelines werden die wichtigsten Fragen erläutert (s. Linkliste). Insgesamt lässt sich sagen, dass Google Earth eine breite Anzahl an Funktionen bietet, die das Arbeiten vereinfachen und es erleichtern, raumbezogene Daten zu visualisieren und zu präsentieren.

Stefan Höffken, Dipl.-Ing., SRL, Mitglied der Redaktion PLANERIN

Download des Programms: <http://www.google.com/earth/>

Aktuelle Infos: <http://www.gearthblog.com/>

Ausführliche Hinweise: Höffken, Stefan (2009) Google Earth in der Stadtplanung; online unter: <http://www.ub.tu-berlin.de/index.php?id=2284#c10130>

Tutorials: <http://www.google.de/intl/de/earth/learn/>

Geoguidelines: <http://www.google.com/permissions/geoguidelines.html>