



Internet

Vergleich Google Earth–NASA World Wind

Wer fliegt schöner?

Google Earth und NASA World Wind: zwei Programme – ein Planet. Sie machen es möglich, unsere Erde von allen Seiten aus dem Weltall online zu überfliegen. Nachdem wir in den letzten Beiträgen die beiden Planetenbrowser einzeln vorgestellt haben, sollen im Folgenden die jeweiligen Vor- und Nachteile ineinander gegenübergestellt werden.

Thomas Vauthier
th.vauthier@bluewin.ch

Google Earth

Seit Ende Juni 2005 ist Google Earth für den privaten Gebrauch kostenfrei. Google bietet jedoch mit Google Earth Pro und Google Earth Plus zusätzliche kostenpflichtige Tools für ein komplettes Geoinformationssystem. Google Earth steht als Download-Paket von 27 MB (Version 4.0 Beta, Juni 2006) zur Verfügung und benötigt ebenso wie World Wind einen gut dotierten Rechner mit viel Hauptspeicher, einer modernen Grafikbeschleunigung und einer schnellen Internetverbindung, da zur Darstellung der Bilder ein Nachladen des Kartenmaterials erforderlich ist. Die Software setzt nämlich beim Onlineladen der Bilder ein Streaming-Verfahren ein, sodass Ausschnitte der ausgewählten Regionen nachgeladen werden und nach und nach an Konturen gewinnen. Google Earth wirkt dadurch schnell und flüssig.

Google Earth hat eine einfache Navigation und weist verschiedene Suchfunktionen sowie ein integriertes Messsystem auf. Über ein Auswahlménü lassen sich unterschiedliche Kartenschichten (Layer) wie z. B. Landesgrenzen oder Strassen ein- und ausblenden und Punktkoordinaten abspeichern. Die Software bietet des Weiteren die Möglichkeit, topologisch erfasste Landschaften oder Gebäude dreidimensional darzustellen. Brausen Sie mal in die Alpentäler hinein!

Derzeit wird an weiteren Entwicklungsmöglichkeiten für Google Earth gearbeitet. Hierzu zählen z. B. Vergleichsansichten von aktuellen Ansichten zu früheren Bildern nach bestimmten Ereignissen, wie Hurrican Katrina. Eine andere Möglichkeit ist die Einblendung von aktuellen Verkehrsinformationen für den Autoverkehr.

Die Satellitenbilder unterlaufen einer ständigen Aktualisierung und werden in ihrer Auflösung weiter verbessert. In einigen europäischen Städten können bereits Genauigkeiten von bis zu 20 cm/Pixel erreicht werden. Allerdings sind die Satellitenbilder ungenau. Als Reaktion auf diesen Vorwurf, dass die Hemmschwelle für terroristische Handlungen aufgrund der detaillierten

Darstellungen gesunken sei, wurden neuralgische Punkte der Welt manipuliert.

Ein grosser Vorteil von Google Earth liegt in den zahlreichen, erweiterten Funktionen wie den verschiedenen Informationslayern, den Strassenkarten, der Adresssuche und der Streckenplanung. Ein weiterer Vorteil liegt in der hohen Auflösung der Daten in den Grossstädten. In ländlichen Gebieten ist die Auflösung deutlich geringer. Diese Regionen sollen jedoch in Zukunft ebenfalls höher auflösend zur Verfügung gestellt werden.

NASA World Wind

Die Software World Wind ist seit Herbst 2004 als Open-Source-Programm der NASA kostenlos erhältlich und frei verfügbar (58,8 MB, Version 1.3.5., Mai 2006). Für eine optimale Anwendung werden auch hier hohe Anforderungen an den Rechner und an die Internetverbindung gestellt, damit ein schnelles Nachladen der Kartendaten möglich ist. Das Programm ist zurzeit nur für Microsoft-Betriebssysteme ab Windows 95 nutzbar. An Portierungen für z. B. Linux und Mac wird gearbeitet. Die Microsoft-Komponenten DirectX und .NET Framework müssen auf Ihrem System installiert sind. Ohne gehts nämlich nicht. Das dekomprimierte Programmpaket von NASA World Wind von satten 247,7 MB installiert nur die Standarddaten. Sobald man sich in ein bestimmtes Gebiet zoomt, lädt die Freeware die entsprechenden Bilder automatisch nach.

World Wind beinhaltet eine sehr gute und umfangreiche Ortsdatenbank. Die Orte sind über Koordinaten, Namen oder auch über Blickpunkte anfliegbar. World Wind ist in der Lage auf Web Map Services (WMS) zuzugreifen und deren Daten zu visualisieren. Dieses Protokoll kann Daten aus unterschiedlichen Quellen abrufen und auf einer gemeinsamen Oberfläche anzeigen. Es ist daher hervorragend für wissenschaftliche Zwecke geeignet. Ein grosser Nachteil liegt jedoch in der z.T. unübersichtlichen Bedienung. NASA World Wind ist im Gegensatz zu Google Earth nicht kommerziell ausgerichtet und nur für beschränkte, gezielte Anwender gedacht. Daher werden nur Sachinformationen angeboten. Ein weiterer Nachteil liegt in der erheblich geringeren Bildauflösung sowie in der längeren Ladezeit der Daten.

World Wind hat gegenüber Google Earth den Nachteil, dass keine 3D-Darstellungen möglich sind. Des Weiteren sind für World Wind nur für sehr wenige Städte hochgenaue Auflösungen der Satellitenbilder vorhanden, die ausserdem auch nur auf die USA beschränkt sind.

Gegenüberstellung Google Earth–NASA World Wind

Als Fazit im praktischen Vergleich zwischen Google Earth und NASA World Wind kann gesagt werden, dass Google Earth momentan für den normalen Anwender mehr Anwendungsmöglichkeiten in Form von Bild-Overlays, Bildflügen und 3D-Stadtmodellen bietet als NASA World Wind. In NASA World Wind ist zurzeit noch keine 3D-Modellierung von Stadtmodellen vorgesehen. Vielleicht wird sie jedoch in naher Zukunft auch durch entsprechende Plug-ins angeboten. Jedoch bietet NASA World Wind für gezielte Forschungsprojekte über den WMS-Browser Möglichkeiten, viele anschauliche Beispiele für Forschungszwecke einzubinden. NASA World Wind ist daher mehr für den technischen, wissenschaftlichen Nutzer konzipiert als Google Earth.

Fortsetzung folgt...

