

Räumliche Planung – interaktiv und in 3D

Innovative IT-Lösungen zur Unterstützung in Planung, Beteiligung, Konfliktmanagement und Entscheidungsfindung



Datengrundlage Geobasisdaten, mit Genehmigung der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, © HVBG 2005 und Fraunhofer IGD

Das Landmanagement hat die Aufgabe, unterschiedlichste Interessen zu berücksichtigen, muss alternative Lösungen mit ihren Auswirkungen erarbeiten und Konflikte angemessen lösen.

Wie sich an aktuellen Großprojekten gezeigt hat, werden für ein positives Konfliktmanagement anschauliche Darstellungen und offene Kommunikation der Zusammenhänge und der weitreichenden Abhängigkeiten und Auswirkungen möglicher Planungsergebnisse zu einer unabdingbaren Notwendigkeit.

Innovative Technologien in den Bereichen

- Geovisualisierung
- Visual Analytics und
- 3D-Computergrafik

bieten hierzu weitreichende Ansätze für software-technische Lösungen.

Verbunden mit einem großen Spektrum an Interaktionstechniken und graphischen Ausgabegeräten von Smartphone, über Bildprojektionen bis zu 3D-Geräten bieten sich neuartige Lösungen an, um unterschiedliche Sichtweisen auf komplexe thematische Zusammenhänge zu ermöglichen und die Vorstellungskraft des Nutzers zu unterstützen.

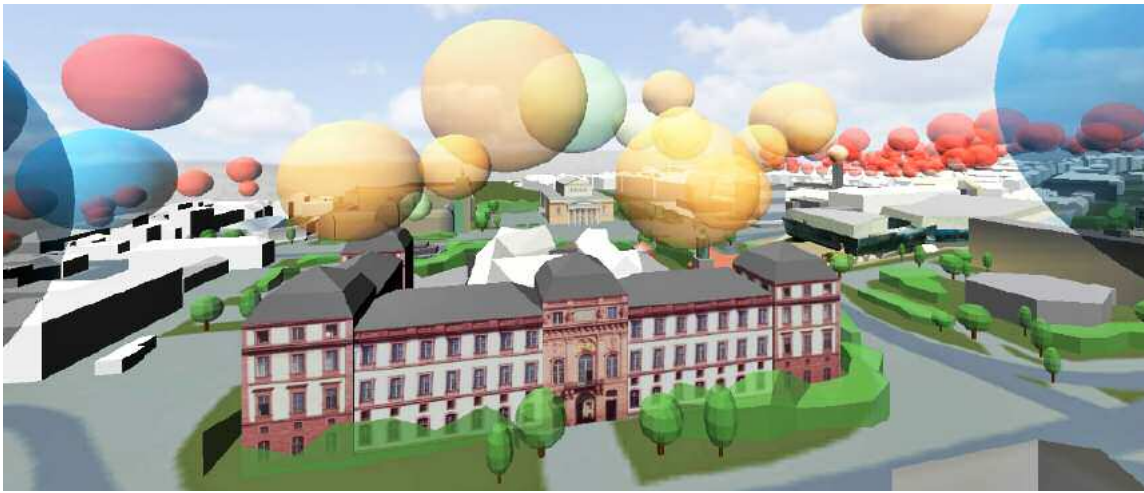
Zur Realisierung einer innovativen Lösung hat das Fraunhofer IGD auf Anregung aus dem InGeoForum in Zusammenarbeit mit der HLG, der Landesentwicklungsabteilung des HMWVL, und der HLBG ein Pilotprojekt begonnen und einen Demonstrator realisiert. Die erfolgreiche Zusammenarbeit wird im Projekt 3D-Vis fortgesetzt.



© Fraunhofer IGD

 **Fraunhofer**
IGD

Dr. Eva Klien
eva.klien@igd.fraunhofer.de
Fraunhofer-Institut für Graphische
Datenverarbeitung IGD
Abteilung Geoinformationsmanagement
Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt
T 06151 155-420
www.igd.fraunhofer.de/geo



© Stadt Darmstadt und Fraunhofer IGD

3D-Vis - Interaktive 3D-Visualisierung in der räumlichen Planung

Im Rahmen der Energiewende stehen verstärkt Entscheidungsprozesse zur Trassen- und Standortplanung an. Partner von 3D-Vis entwickeln ein System, das Beteiligten, Entscheidern und Begleitern von Projekten, insbesondere bei der Planung und dem Bau von Versorgungsnetzen, ein einheitliches Planungs- und Koordinationsinstrument zur Verfügung stellt.

Durch die einmalige Zusammenfassung von Prozessen und Funktionalitäten in einer Plattform ist 3D-Vis auf alle Verfahren im Verlauf von Projekten im öffentlichen Raum übertragbar und hat somit ein hohes Potenzial in allen Bauprojekten.

Die Harmonisierung und Integration der vielfältigen Geodaten, die Analyse und Aufbereitung der integrierten Geoinformation, und die Visualisierung und interaktive Bewertung der Ergebnisse unter Nutzung innovativer Medien sind die Kernelemente der zukunftsorientierten Lösung.

Ein Multi-Touch-Table bietet eine Plattform für die Diskussion der Alternativen im Expertenteam. Die Präsentation der 3D-Modelle im Internet wird über die neue Generation der 3D-Web-Browser für jedermann zugänglich.

3D-Stadtmodelle lebendig nutzen mit dem CityServer3D

Die Forscher des Fraunhofer IGD haben Technologien entwickelt, mit denen Nutzer 3D-Daten effizient verwalten, speichern und analysieren können. Weiterhin modellieren und visualisieren sie Stadt- und Landschaftsmodelle und stellen Dienste zur Qualitätssicherung bereit. Ihre Arbeit baut auf der CityServer3D-Technologie auf, die sie seit 2004 zusammen mit Partnern und Kunden entwickeln.

Mit dem CityServer3D verwalten und integrieren Anwender zwei- und dreidimensionale geographische Daten. Sie können automatisch dreidimensionale Modelle erstellen und Simulationen in der 3D-Welt durchführen.

3D-Vis-Projektpartner

- Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD (Konsortialführer)
- NMY | Mixed-Reality Communication GmbH
- tim - traffic information and management GmbH
- HLG - Hessische Landgesellschaft mbH
- InGeoForum - Informations- und Kooperationsforum für Geodaten des ZGDV e.V.
- HLBG - Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (assoziiierter Partner)



© Stadt Coburg und Fraunhofer IGD

SPATIAL PLANNING - INTERACTIVE AND IN 3D

The researchers from the Fraunhofer IGD develop innovative IT solutions in the fields Spatial Visualisation, Visual Analytics and 3D Computer Graphics. The harmonization and integration of manifold spatial data, their analysis, processing and interactive evaluation of the results are the core elements of the future-oriented solutions.

The researchers from the Fraunhofer IGD develop technologies that allow the users to efficiently manage, store and analyse 3D spatial data. Furthermore they model and visualize city and landscape models and provide services for quality assurance. Their work builds on the CityServer3D technology that they have been develop-

ing with partners and customers since 2004. With the CityServer3D the users administrate and integrate two- and three-dimensional spatial data. They can automatically generate three-dimensional models and carry out simulations in the 3D world.