

## Projektpartner

### Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD



Das Fraunhofer IGD ist ein Institut für angewandte Forschung mit den Kernkompetenzen im Bereich der IuK-Technologien, insbesondere im Visual Computing und im Geoinformationsmanagement.

### NMY | Mixed-Reality Communication GmbH



NMY ist eine spezialisierte Agentur für innovative Kommunikation und interaktive Technologien. Das Unternehmen entwickelt maßgeschneiderte Applikationen für den B2B Bereich, um immersive und beeindruckende Marken- und Produkterlebnisse für die Marketingkommunikation zu schaffen.

### traffic information and management GmbH (TIM)



Tim bringt umfassende Erfahrungen im Bereich der Entwicklung Datenbank-basierender web-GIS-Systeme für öffentliche Auftraggeber auf allen Ebenen in das Projekt ein.

### Hessische Landesgesellschaft mbH (HLG)



Die Kernkompetenzen der HLG sind alle Dienstleistungen rund um Grund und Boden, die Entwicklung von Infrastruktur und kommunalem Baugeschehen sowie naturschutzrechtliche Kompensation für Bauvorhaben, insbesondere auch für Straßenbauvorhaben in Hessen.

### Informations- und Kooperationsforum für Geodaten des ZGDV e.V. (InGeoForum)



Das InGeoForum wurde im Jahr 1997 als Forum des ZGDV (Zentrum für Foren in der Graphischen Datenverarbeitung e.V.) gegründet und bildet mit seinen 42 institutionellen Mitgliedern ein Netzwerk der Geoinformationsbranche mit führenden GI-Unternehmen, Daten- und Systemanbietern, Behörden und F&E-Einrichtungen.

### Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG) (Assoziierter Partner)



Das HLBG, Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, ist für die Bereitstellung der amtlichen Geobasisdaten zuständig.



## Projekt Koordination

Dr. Joachim Rix  
Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD  
Abteilung Geoinformationsmanagement

Fraunhoferstraße 5  
D-64283 Darmstadt

Phone: +49 6151 155 420

Fax: +49 6151 155 444

E-mail: [kontakt@3d-vis-projekt.de](mailto:kontakt@3d-vis-projekt.de)

Web.: <http://www.3d-vis-projekt.de>



3D-Vis macht Infrastrukturprojekte  
verständlich ... vor dem ersten Spatenstich



Dieses Projekt (HA-Projekt-Nr.: 366/13-05) wird im Rahmen von Hessen Modellprojekte aus Mitteln der Energietechnologieoffensive Hessen – Projektförderung in den Bereichen Energieerzeugung, Energiespeicherung, Energietransport und Energieeffizienz gefördert.

## Interaktive 3D Visualisierung in der räumlichen Planung

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

Autobahnen, Windparks, Flughäfen, Stromtrassen, Bahnhöfe, Sendemasten, Brücken, Schienenwege; in Deutschland steht eine Zahl großer, mittlerer und kleiner Infrastrukturprojekte an. Zu dem hat die Energiewende den Druck, unsere Infrastruktur zu modernisieren und auszubauen, nochmals erhöht. Die von diesen Projekten Betroffenen, vom Bürger bis zum Entscheidungsträger, müssen informiert und zu den Vorhaben gehört werden. Bürgerproteste, von Massendemonstrationen gegen einen Bahnhofsumbau bis zu Initiativen gegen das Windrad am Dorfrand, zeigen, dass die Beteiligung von den Betroffenen oftmals nicht als ausreichend empfunden wird.

## Das Projekt 3D-Vis

Das Projekt »Interaktive 3D-Visualisierung in der räumlichen Planung«, kurz »3D-Vis«, möchte dazu beitragen, die Kommunikation zwischen Bürgern, Verbänden und Initiativen, Planern und Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft zu verbessern.



Die 3D-Vis-Technologie ermöglicht es, die von einer Infrastrukturmaßnahme betroffenen Gebiete als 3D-Modell darzustellen und dort die geplanten Objekte, ebenfalls als 3D-Modell, einzusetzen. Dadurch entsteht eine anschauliche Darstellung der Landschaft, wie sie nach der Baumaßnahme aussehen wird.

### Vorteile einer 3D-Darstellung

Das 3D-Modell erlaubt dabei nicht nur eine Draufsicht, wie sie von klassischen Karten bekannt ist, sondern auch die Landschaft interaktiv aus verschiedenen Blickwinkeln zu erleben. So lassen sich Fragen wie



»Ist das geplante Windrad von meinem Balkon im 2. Stock aus zu sehen?« anschaulich beantworten. Darüberhinaus können im 3D-Modell in einfacher Art und Weise Alternativplanungen gegenübergestellt werden, um Vor- und Nachteile zu erörtern und verständlich zu machen: »Wie sähe es aus, wenn die Stromtrasse nicht nördlich, sondern südlich der Stadt verlief?«



Die 3D-Vis-Technologie bleibt aber nicht bei einer möglichst realistischen Darstellung stehen. Weitere Informationen können bei Bedarf in die Visualisierung eingefügt werden. So ist es möglich, bestimmte Bereiche, etwa Naturschutzgebiete, zu kennzeichnen. Der Schattenwurf eines Windrades lässt sich zu jeder beliebigen Tages- und Jahreszeit darstellen. Je nach Projekt kann auch eine Visualisierung der Lärmausbreitung oder von Magnetfeldern sinnvoll erscheinen.

### Der Multitouch-Tisch

Zur Darstellung der Modelle bedient sich 3D-Vis eines sogenannten »Multitouch-Tisches«, einer Art überdimensionalem Tablet-PC. Der Tisch gestattet die Präsentation von Planungen auch in größeren Diskussionsgruppen und ermöglicht durch intuitive Bedienung eine einfache Interaktion mit dem Betroffenen.



Bürger können direkt am 3D-Modell Planern und Entscheiden ihre Bedenken vortragen, gegebenenfalls aber auch erkennen, dass diese unbegründet sind. Sie können sich Alternativen anschauen und erläutern lassen und selbst Vorschläge einbringen. Durch die 3D-Darstellung am Multitouch-Tisch können die Beteiligten eine klare Vorstellung davon bekommen, wie sich das Projekt ganz konkret auf sie und Ihre Umwelt auswirken wird ... und das vor dem ersten Spatenstich.

### Ein breites Spektrum

Infrastrukturprojekte zeichnen sich durch eine hohe Komplexität und große Anzahl von Beteiligten aus, seien es Firmen, Ministerien oder andere Verwaltungen. Aus diesem Grunde besteht das Projekt 3D-Vis



nicht nur aus Technologiepartnern und Datenlieferanten. Es wurde vielmehr auch ein Beirat ins Leben gerufen, der ein möglichst breites Spektrum an Beteiligten abbilden soll und das Projekt begleitet und berät.



### Neugierig?

Möchten Sie mehr über »3D-Vis« und die Möglichkeiten, die unsere Technologie bietet, erfahren? Dann besuchen Sie uns unter <http://www.3d-vis-projekt.de>.

