

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

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 101 (2003)

**Heft:** 5: GIS-Sondernummer = Numéro spécial SIT

**Artikel:** GEONOVA AG : GEONOVA : ihr Partner für 3D-  
Geoinformationsdienste

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-236026>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

GEONOVA AG:

# GEONOVA – Ihr Partner für 3D-Geoinformationssysteme

Dreidimensionale Stadt- und Landschaftsmodelle bieten eine völlig neue Qualität in der räumlichen Informationsvermittlung. Dies gilt für die unterschiedlichen Zielkundschaften – von professionellen AnwenderInnen und politischen Entscheidungsträgern bis hin zur allgemeinen Bevölkerung. Die traditionelle zweidimensionale Darstellung von geographischen Inhalten weist eine Reihe von Limitierungen auf. So sind viele Informationen, wie beispielsweise die Beschaffenheit der lokalen Topographie, nur mit einiger Übung interpretierbar. Zudem sind die Interaktionsmöglichkeiten in 2D-Geoinformationssystemen stark limitiert. Viele Fragestellungen im Umfeld der Orts- und Bauplanung lassen sich mit zweidimensionalen Geoinformationssystemen nicht oder nur sehr eingeschränkt beantworten. Durch die dreidimensionale, interaktive Visualisierung von realitätsnahen Landschaften mit der Software G-VISTA, bietet die Firma GEONOVA AG eine leistungsfähige Lösung für die beschriebene Problematik. Zudem gewährt das 3D-GIS DILAS die effiziente Erzeugung und nachhaltige Verwaltung der umfangreichen und komplexen 3D-Modelle, welche die Basis der 3D-Landschaften bilden.

## Interaktive 3D-Ortspläne

Die herkömmlichen, zweidimensionalen Ortsplananwendungen decken nur die Grundbedürfnisse der anvisierten Endbenutzer ab. Informationen über das Ortsbild, über die umgebende Topographie und somit über die Attraktivität einer Gemeinde oder Region lassen sich nur mit einer dreidimensionalen Geoinformationssystemlösung vermitteln. 3D-Lösungen ermöglichen nicht nur neue Interaktionsmöglichkeiten, sie erlauben auch die Integration attraktiver Zusatzinformationen über öffentliche und private Angebote in der Region, wie 3D-Modelle von Hotels, Firmenstandorten oder Kulturdenkmä-



Abb. 1: Prototyp 3D-Ortsplan Itingen, BL (© FHBB, Muttenz).

lern. GEONOVA's 3D-Visualisierungslösung G-VISTA wurde mit dem Ziel entwickelt, die geographische Informationsvermittlung durch eine wahlweise realitätsnahe oder symbolisierte Darstellung zu vereinfachen und durch eine einfache und intuitive Benutzeroberfläche zu erleichtern. Da mit G-VISTA ohne jegliche Umstellung auch konventionelle 2D-Ortsplanansichten generiert werden können, steht damit eine extrem leistungsfähige, vielseitige und kostengünstige Alternative zu den herkömmlichen 2D-Geoinformationssystemen zur Verfügung.

Die 3D-Landschaften, bestehend aus digitalen Höhenmodellen und Luft- oder Satellitenbildern, können über definierte Schnittstellen durch weitere Inhalte wie Punkte, Symbole, Linien, Flächen und 3D-Objekte ergänzt werden. Dank der frei konfigurierbaren Darstellung lassen sich anwendungsspezifische Visualisierungslösungen erzeugen, die optimal in den Webauftritt einer Gemeinde oder einer Region integriert und an die Bedürfnisse der unterschiedlichen Benutzer angepasst werden können.

Das breite Einsatzspektrum von G-VISTA erlaubt die mehrfache Nutzung der Grundlageszenarie für verschiedenste

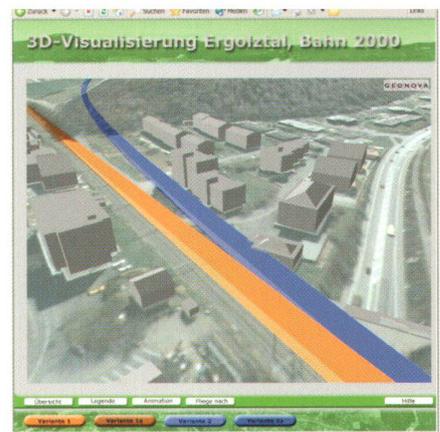


Abb. 2: Variantenstudie Linienführung Bahn 2000 Wisenbergtunnel (© FHBB, Muttenz).

thematische Informationsaspekte einer politischen Behörde. Durch die Integration von unterschiedlichen Inhalten kann auf derselben Datengrundlage den verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten Rechnung getragen werden. Beispielsweise kann auf der Basis eines bestehenden 3D-Tourismus-Informationssystemes ohne grossen Mehraufwand ein Planungssystem zur Visualisierung grosser Bauvorhaben realisiert werden. Die Systemkosten lassen sich somit auf die einzelnen Teilbereiche verteilen, wodurch eine differenzierte und breit abgestützte Finanzierungsbasis für die Realisierung eines 3D-Ortsplans gelegt werden kann.

## 3D-GIS für die Orts- und Regionalplanung

Mit dem 3D-GIS DILAS bietet GEONOVA eine Gesamtlösung für riesige 3D-Landschafts- und Stadtmodelle an. Dabei wird die vollständige Prozesskette von der Generierung, Verwaltung und Nachführung bis hin zur Visualisierung unterstützt. Durch die Anbindungsmöglichkeit an bestehende 2D-GIS-Systeme lassen sich die bestehenden Daten auch für den 3D-Bereich nutzen.

Bei der Generierung von 3D-Stadtmodellen standen bisher die Aspekte der Datenerfassung und der Visualisierung im Vordergrund. Schon heute zeigt sich aber der dringende Bedarf nach einer nachhaltigen Pflege dieser komplexen und kostenintensiven 3D-Datensätze.

Aus diesem Grund wurde der bewährte Funktionsumfang von DILAS zur Verwaltung von Raster-, Höhen- und Bilddaten um 3D-Objekte und um den 3D-GIS-Editor DILAS MODELER erweitert. Mit diesen zahlreichen Bearbeitungsfunktionen können einzelne 3D-Objekte oder Ob-

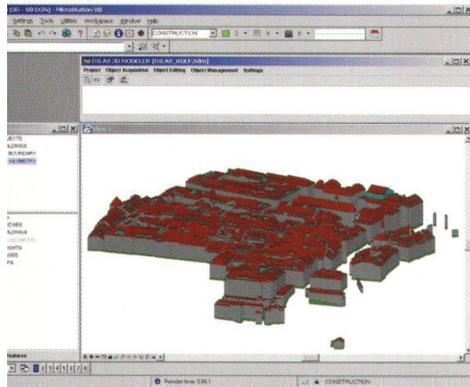


Abb. 3: DILAS MODELER: 3D-Stadtmodell Bern (© Vermessungsamt der Stadt Bern).

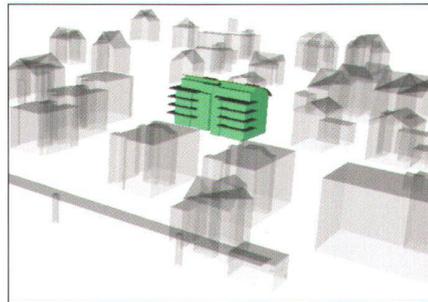


Abb. 4: DILAS-Export eines Bauprojekts als transparentes 3D-Modell (© Osterwalder, Lehmann Ingenieure und Geometer AG).



Abb. 5: DILAS-Export eines Bauprojekts als Klotzmodell, erzeugt durch einen 3D-Plotter (© Osterwalder, Lehmann Ingenieure und Geometer AG).

jektthematiken des 3D-Stadtmodells auf eine effiziente Art und Weise bearbeitet, strukturiert und in der Datenbank verwaltet werden.

Durch die konsequente Datenbankunterstützung für sämtliche Geodatentypen im 3D-GIS DILAS wird eine optimale Nutzung der 3D-Stadtmodelle ermöglicht. So bietet DILAS neben der automatischen Generierung von interaktiven 3D-Szenen auch verschiedene Export-Schnittstellen, um die in der Datenbank verwalteten Objekte für eine Vielzahl weiterer Anwendungen einzusetzen. So ist es zum Beispiel denkbar, Teilbereiche eines Stadtmodells als CAD-File den Planungsbehörden für die Bauprojektplanung zur Verfügung zu stellen und das Baugesuch gleichzeitig im Internet zu publizieren. Neben der Optimierung von 3D-Planungsprozessen durch eine gezielte Pflege der Grundlagedaten, können mit DILAS auch 3D-Ortspläne automatisiert nachgeführt und somit immer auf dem neusten Stand gehalten werden.

## Firmenneuigkeiten

### Internationales Partnerprogramm

Durch ein attraktives Partnerprogramm eröffnet GEONOVA interessierten Firmen die Möglichkeit, 3D-Geoinformationssysteme entweder im Internet, als Standalone-Applikationen oder als CD/DVD-Produkte herstellen und vertreiben zu können. Mit diesem internationalen Partnerprogramm konnten im europäischen

und asiatischen Markt bereits mehrere Partner gewonnen und eine Reihe von Projekten realisiert werden. Als Beispiel sei hier ein Geoinformationssystem für den Geographieunterricht in Japan erwähnt, bei welchem eine hochauflösende 3D-Visualisierung über sämtliche Japanischen Inseln zum Einsatz gelangt ([www.geonova.ch](http://www.geonova.ch)).

### G-VISTA – neu mit integrierten 2D-Vektoren

GEONOVA realisiert und betreibt in Zusammenarbeit mit den erwähnten Partnerfirmen verschiedene 3D-Geoinformationssysteme für öffentliche und private Auftraggeber. Um den Nutzen solcher Anwendungen weiter zu steigern, wurden Schnittstellen entwickelt, um 2D-Vektordaten mitsamt der zugehörigen Attributierung aus einer Oracle Spatial Datenbank direkt in G-VISTA integrieren zu können. Dadurch eröffnen sich neue Möglichkeiten zur Darstellung von weiteren 2D-Informationen (z.B. Zonenplanflächen, Wanderwegnetze) in der 3D-Landschaft. Zudem erlaubt die automatisierte Aufbereitung dieser Datensätze eine einfache und konsistente Nachführung der 3D-Szeneninhalte.

### Forschungsprojekt «Geo-Roaming»

In Zusammenarbeit mit der Abteilung Vermessung und Geoinformation der Fachhochschule beider Basel und mit weiteren Wirtschaftspartnern untersucht GEONOVA im Rahmen des KTI-For-

schungsprojekts «Geo-Roaming» neue Möglichkeiten, wie vernetzte Informationen mit geographischem Bezug automatisiert in Geoinformationssysteme eingebunden werden können. Als Kernkomponenten werden dabei Verfahren und Werkzeuge entwickelt, welche externen Stellen die Datenpflege und die damit verbundene Aktualisierung ihrer Informationen gewährleisten sollen.

### GEONOVA an der Gemeinde 2003

Falls Sie mehr über die Angebote von GEONOVA wissen möchten, informieren wir Sie gerne an der Gemeinde 2003 vom 17.–20. Juni 2003 in Bern (Stand B001) oder senden Ihnen bereits heute die entsprechenden Unterlagen per Post zu. Lassen Sie sich von den Möglichkeiten überzeugen, wie auch Ihre 2D-Daten zusammen mit regionalen Zusatzinformationen in eine attraktive, vielseitig nutzbare und stets aktuelle 3D-Informationssysteme eingebunden werden können.



GEONOVA AG  
 Roman Oberli, Geschäftsleiter  
 Gründenstrasse 40  
 CH-4132 Muttenz  
 Telefon 061 467 46 46  
 Telefax 061 467 46 40  
[r.oberli@geonova.ch](mailto:r.oberli@geonova.ch)  
[www.geonova.ch](http://www.geonova.ch)