

# Stadtmodell im Browser

Osnabrück baut 3D-Stadtmodell mit der Software novaFACTORY von M.O.S.S. auf

Bei 3D-Stadtmodellen ist auffällig, dass sie für die unterschiedlichsten Zwecke erzeugt und eingesetzt werden können. Die Heterogenität der Anwendungsmöglichkeiten spiegelt sich in den Anforderungen an die Modelle wider, sodass der Schwerpunkt einer Modellerzeugung beispielsweise auf „Schönheit“ für visualisierungslastige Anwendungen oder „Genauigkeit“ für analytische Fragestellungen liegen kann. So entstehen zumeist projektspezifische, singuläre Datensätze, deren Zusammenführung in einen gemeinsamen Datenbestand und damit die nachhaltige Verfügbarkeit ausbleibt. Durch die Entwicklung des Standards CityGML und hierauf basierender Lösungen ist auf der technischen Seite in den vergangenen Jahren die Voraussetzung geschaffen worden, um die Werterhaltung, Verfügbarkeit und Nachhaltigkeit solcher projektspezifischen 3D-Datensätze sicherzustellen.

Seit 2010 setzt die **Stadt Osnabrück** im Bereich ihres 3D-Stadtmodells auf das novaFACTORY-3D-Lösungsportfolio der Firma **M.O.S.S.** und integriert die 3D-Komponente in die kommunale GIS-Landschaft. Als erster Schritt erfolgt hierzu die Übernahme vorhandener Datenstände in die zentrale Datenhaltungs- und Distributionskomponente auf Basis von novaFACTORY 3D GDI. „Hier lassen sich die bisher projektspezifisch verwalteten Datenbestände zusammenführen und für unterschiedliche Anwendungen nutzbar machen“, erklärt Tim Reddehase von der Stadt Osnabrück. Basis der Lösung ist der Standard CityGML und ein logisches sowie räumliches Strukturierungskon-



Die Stadt Osnabrück im 3D-Modell: Im nächsten Jahr soll die Anbindung weiterer Datenbanken intensiviert werden.

zept, sodass bei mehreren Repräsentationen eines Gebäudes diese verwaltet und weitergenutzt werden können.

Teil des novaFACTORY 3D GDI Konzeptes ist dabei die Unterstützung von Google SketchUp und gängigen CAD Werkzeugen, sodass auch der projektgetriebene Ausbau des Datenbestandes, wie beispielweise die Erstellung von Landmarken, transparent und effizient ermöglicht wird. „Der so entstandene Datenbestand weist selbstverständlich noch Lücken auf, die im zweiten Schritt geschlossen werden“, erklärt der 3D-Koordinator.

Durch die Ableitung aus dem 2D-Datenbestand besteht die Möglichkeit der direkten Verknüpfung von 2D- und 3D-Objekten. Mit der Überführung in

die bereits oben beschriebene zentrale Datenhaltungs- und Distributionskomponente können die Daten browserbasiert von jedem beliebigen Arbeitsplatz aus und in allen gängigen 3D-Formaten abgerufen werden. Darüber hinaus ist die transparente Integration des Datenbestandes in die ArcGIS-Anwendungslandschaft möglich.

Für 2012 stehen die nächsten Schritte zur Optimierung des 3D-Stadtmodells an. Begonnen wird das Jahr mit einem Projekt zur Datenverbesserung und zur einheitlichen flächendeckenden Anhebung des Datenbestandes auf die Stufe LoD 2. Hierzu wird das Funktionsspektrum der Lösung novaFACTORY 3D Pro SU, mit der das Messen von Gebäudestrukturen sowohl stereoskopisch, aus

Luftbildern, wie auch Laserscandaten unterstützt wird, verwendet. Da es sich um ein voraussichtlich einmaliges, zeitlich begrenztes Projekt zur Bearbeitung der ca. 10.000 verbleibenden Geoobjekte aus der automatischen Produktion handelt, nutzt die Stadt das Angebot des Softwareherstellers, die Lizenzen zeitlich befristet zu mieten.

Weiterhin steht für 2012 und darüber hinaus die Anbindung der verschiedenen weiteren Datenbanken der Stadt Osnabrück an, um Beziehungen und Verknüpfungen auch aus der 3D-Datenwelt in beispielsweise den ALKIS-Buchbestand oder das Einwohnermeldewesen zu ermöglichen.

[www.osnabrueck.de](http://www.osnabrueck.de)  
[www.moss.de](http://www.moss.de)

## Kundennutzen

### Der Hintergrund

In der Stadt Osnabrück sind 3D-Daten schon lange relevant. „In den letzten Jahren haben verschiedene Projekte wie beispielsweise eine 3D-Visualisierung zur Bewertung der verkehrssteuernden Wirksamkeit von großflächigen Informationstafeln oder der Unterstützung von Architektenwettbewerben stattgefunden“, sagt Tim Reddehase, Koordinator des 3D-Themas im Fachdienst Geodaten der Stadt Osnabrück

### Das System

Osnabrück greift auf das Lösungsportfolio für Kommunen „3D City by M.O.S.S.“ zurück. Mit der automatischen Produktion 3D-Stadtmodell BASE werden flächendeckend für alle 62.500 Gebäude LoD 1 Gebäudeobjekte erzeugt. Etwa 85 Prozent LoD 2 Gebäudeobjekte werden aus den vorliegenden Daten automatisch abgeleitet. So entsteht ein erster flächendeckender 3D-Gebäudedatensatz.

### Die Ziele

„Mit der Datenhaltung und der initialen flächendeckenden Erzeugung des 3D-Gebäudedatenbestandes im LoD 2 ist erst der Grundstein für eine viel breitere Nutzung der 3D-Gebäudedaten gelegt“, sagt Caroline Stechl von M.O.S.S. Bereits heute weist novaFACTORY 3D weitergehende Nutzungsmöglichkeiten für die 3D-Daten auf. Hierzu gehören beispielsweise die Erzeugung und Fortführung eines Solarpotenzialkatasters, die Bewertung von Windkraftanlagenstandorten oder die Visualisierung der 3D-Daten im Internet.