

Die virtualcityDATABASE ist eine Datenbanklösung zur effizienten Speicherung und Verwaltung von CityGML-Daten. Sie basiert auf dem etablierten Open Source Projekt 3D City Database (www.3dcitydb.org) und ist mit dieser vollständig kompatibel.

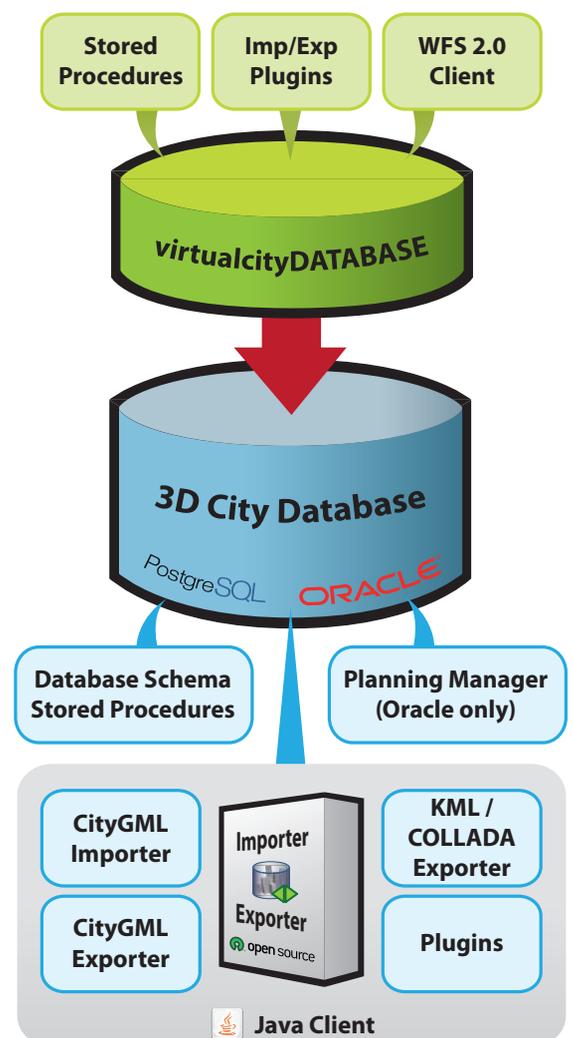
Die virtualcityDATABASE setzt auf dem Datenbankschema und dem Funktionsumfang der Open Source Lösung auf, erweitert diese aber um zusätzliche Funktionen und Module mit dem Ziel, die Fortführung und Verwaltung der Datenbankinhalte zu erleichtern.

Die virtualcityDATABASE kann auf Basis der Datenbanksysteme Oracle 10g/11g oder PostgreSQL 9.2 mit PostGIS 2.0 Erweiterung implementiert werden. Der Import und Export von CityGML-Daten in die Datenbank erfolgt mit dem virtualcityDATABASE Importer-Exporter, der gegenüber dem Open Source Projekt auch einen erweiterten Funktionsumfang bereitstellt.

Mit der virtualcityDATABASE bieten wir unseren Kunden eine leistungsfähige Datenhaltungskomponente, mit der nicht nur 3D-Gebäudedaten, sondern alle weiteren topographischen Objekte eines virtuellen Stadtmodells (Baummodelle, Stadtmobiliar und andere mehr) in einer zentralen Datenbank verwaltet werden können.

WFS-Schnittstelle

Als zusätzliche Erweiterung gegenüber dem Open Source Projekt kann der Zugriff auf die Inhalte der virtualcityDATABASE auch über eine OGC/ISO-konforme WFS 2.0 Schnittstelle erfolgen. Dadurch kann die virtualcityDATABASE sehr einfach in eine 3D-Geodateninfrastruktur eingebunden und die CityGML-Stadtobjekte über einen standardisierten Webdienst ausgetauscht werden. Der WFS-Dienst ist als Servlet umgesetzt und kann auf jedem System, das die Java Servlet Spezifikation 3.0 unterstützt, bereitgestellt werden. Derzeit bietet der WFS-Dienst lesenden Zugriff auf die virtualcityDATABASE und erfüllt die Simple-WFS Konformitätsklasse.



Erweiterungen der virtualcityDATABASE gegenüber der 3DCityDB

Integrate-Plugin: Mit dem Integrate-Plugin können Gebäude einer CityGML-Datei in den Datenbestand der virtualcityDATABASE integriert werden. Anders als der CityGML Importer, der ausschließlich Einfügeoperation auf der Datenbank ausführt ("bulk insert"), prüft das Integrate-Plugin für jedes eingehende Gebäude, ob und in welcher Form es bereits in der Datenbank vorliegt. Zusätzliche LoD-Repräsentationen werden an die Datenbankgebäude angehängt, bestehende LoD-Stufen werden durch die neue Repräsentation ersetzt. Das Integrate-Plugin ermöglicht damit das Zusammenführen von Modellrepräsentationen aus unterschiedlichen Produktionsworkflows und die Datenfortführung.

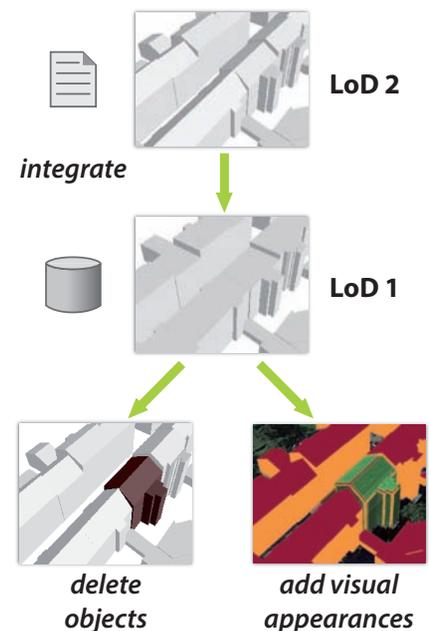
Delete-Plugin: Das Delete-Plugin erleichtert das Löschen von Objekten aus der Datenbank. Zwar umfasst bereits die Open Source Variante der 3DCityDB Löschroutinen, diese sind allerdings bisher nicht über die grafische Benutzeroberfläche steuerbar und beschränken sich weiterhin auf das Löschen einzelner Stadtobjekte. Das Delete-Plugin erweitert diese Low-Level-API um die Möglichkeit, die zu löschenden Objekte über gml:id-Listen zu identifizieren oder anhand komplexer räumlicher und thematischer Filter zu selektieren. Das Delete-Plugin stellt hierzu eine intuitiv zu bedienende, grafische Benutzeroberfläche bereit.

Appearance-Plugin: Das Appearance-Plugin ermöglicht das Anlegen einer Appearance für Gebäudeflächen sowie die Zuweisung von einfachen Materialinformationen (Farbe, Transparenz) auf der Basis von Attributwerten oder der semantischen Klassifizierung der Flächen. Dadurch können, falls die Produktionssoftware dies nicht bereits unterstützt, Farbwerte für Dach-, Wand- und Bodenflächen definiert werden, um eine ansprechende Visualisierung zu ermöglichen.

Neben den bereits bestehenden Erweiterungen arbeiten wir kontinuierlich an weiteren Funktionalitäten und Verbesserungen. Ein Großteil der Entwicklungsthemen geht dabei auf Bedarfe und Anregungen unserer Kunden zurück, so dass eine bedarfsgerechte Entwicklung gewährleistet wird. Allen Kunden bieten wir zudem im Rahmen eines Wartungsvertrages eine Hotline und die Behebung von Softwarefehlern an.

Schlüsselmerkmale

- **Vollständige CityGML 1.0 Unterstützung**
- **Import beliebig großer CityGML-Dateien**
- **Export im CityGML und KML/COLLADA-Format**
- **Objektscharfe Koordinatentransformationen**
- **ISO/OGC-konforme WFS 2.0 Schnittstelle**
- **Integrieren von 3D-Gebäudedaten aus unterschiedlichen Produktionsprozessen mit dem Integrate-Plugin**
- **Löschen von Objekten auf Basis von Löschlisten (gml:id) oder komplexen Filtern**
- **Zuweisen von einfachen Appearance-Informationen auf Basis der Gebäudesemantik und thematischer Attribute**



Haben wir Ihr Interesse geweckt? - Gehen Sie Online!

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:

www.virtualcitysystems.de

virtualcitySYSTEMS GmbH
 Tauentzienstraße 7 b/c
 10789 Berlin

Tel +49 (0)30/890 4871-10
 Fax +49 (0)30/890 4871-19
 E-Mail info@virtualcitySYSTEMS.de