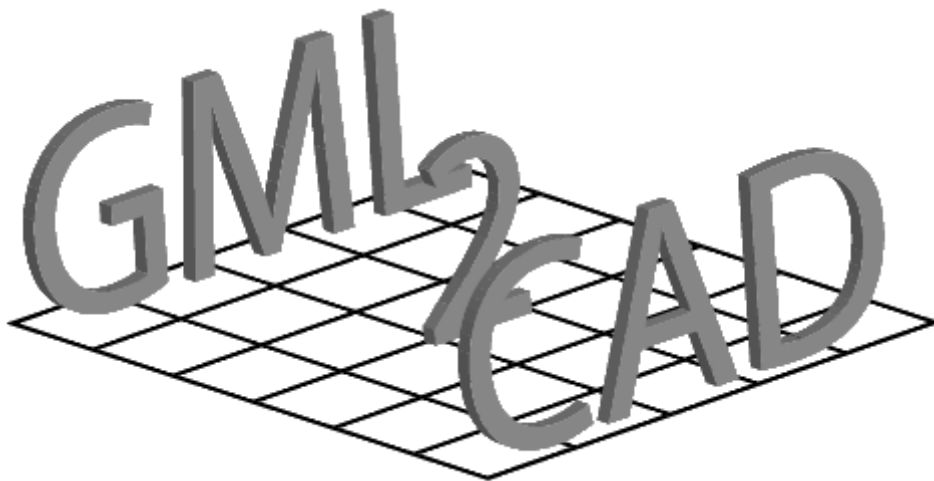


# CityGML2CAD

**Konvertierung von CityGML-Modellen und anderen 3D-Geodaten  
in verschiedene 3D-Datenformate**



**Leistungsbeschreibung & Preismodell**

Stand: 31.01.2017, Version 1.3.4.785



# 1 Leistungsbeschreibung

Mit **CityGML2CAD** können CityGML-Modelle und andere 3D-Geodaten in verschiedene 3D-Formate konvertiert werden, die sich in zahlreiche CAD-Anwendungen importieren lassen. **CityGML2CAD** kann dabei verschiedenste 3D-Geodaten zu einem Gesamtmodell zusammenfügen, Ausschnitte aus größeren Datensätzen erzeugen, Daten aus öffentlichen Online-Datenquellen anziehen uvm.

## 1.1 Eingabeformate

**CityGML2CAD** kann die folgenden Dateiformate verarbeiten:

- CityGML -Modelle, Gebäudemodelle (neben CityGML) aus .dxf-, .ply-, .cco-, .3mf-, .stl- und .shp-Dateien,
- Geländemodelle aus .asc-, .ras-, .xyz-, .adf-, .tif-, .dem- und .dxf-Dateien,
- Geländetexturen aus .jpg-, .png-, .bmp-, .tif-, .ecw-, .jp2-Dateien sowie aus webbasierten OpenStreetMap- und WMS-Datenquellen

### 1.1.1 Gebäude/CityGML

In der aktuellen Version werden folgende CityGML-Objekttypen unterstützt:

- Building
- BuildingPart
- BuildingInstallation
- IntBuildingInstallation
- Window
- Door
- TINRelief
- RasterRelief (mit Geländerraster als QuantityList)
- LandUse
- GenericCityObject
- CityObjectGroup
- Track
- Road
- Square
- Railway
- PlantCover
- SolitaryVegetationObject
- WaterBody
- CityFurniture
- TrafficArea
- AuxiliaryTrafficArea
- Bridge
- BridgePart
- BridgeInstallation
- IntBridgeInstallation
- BridgeConstructionElement
- Tunnel

- TunnelPart
- TunnelInstallation
- IntTunnelInstallation
- Room
- BuildingFurniture
- BridgeRoom
- BridgeFurniture
- HollowSpace
- TunnelFurniture

CityGML-Attribute und IDs von Polygon-, LinearRing- sowie von den oben aufgeführten Objekttypen bleiben beim Import erhalten. Bei importierten Flächen innerhalb der aufgeführten Objekttypen kann zwischen den folgenden unterschieden werden:

- RoofSurface
- WallSurface
- GroundSurface
- ClosureSurface
- CeilingSurface
- InteriorWallSurface
- FloorSurface
- OuterCeilingSurface
- OuterFloorSurface
- WaterSurface
- WaterGroundSurface
- WaterClosureSurface

Beim Gebäudeimport aus .dxf-Dateien werden die DXF-Versionen

- AutoCad2000
- AutoCad2004
- AutoCad2007
- AutoCad2010
- AutoCad2013

unterstützt. Es werden Objekte des Typs

- 3dFace
- Insert
- Mesh
- PolyfaceMesh
- Solid

verarbeitet. Andere Objekttypen werden ignoriert. Objekte können durch Gruppen oder Blöcke gruppiert sein.

.shp-Dateien können ebenfalls als Gebäudedatenquellen dienen, sofern diese Objekte mit den Geometriertypen

- PolygonZ

- Multipatch (Ring, OuterRing, TriangleStrip)

enthalten.

### 1.1.2 Gelände

Geländemodelle können aus .asc-, .tif-, .dem- und .adf-Dateien als Geländeaster übernommen werden. Werden Punktmengen aus .ras- oder .xyz-Dateien importiert, wird aus diesen bei Bedarf zunächst ein regelmäßiges Raster errechnet, das im Anschluss in ein SketchUp-Modell übernommen wird. Beim Import eines Geländemodells aus einer .dxf-Datei muss diese 3DFaces (trianguliertes Geländemodell) enthalten.

### 1.1.3 Geländetexturen

Geländetexturen können als GeoreferencedTexture-Elemente aus CityGML oder als Einzeldateien (mit zugehörigen Worldfiles oder integrierter Georeferenzierung) aus dem Dateisystem eingelesen werden. Zudem können Geländemodelle mit Texturen aus webbasierten OpenStreetMap- und WMS-Datenquellen belegt werden.

## 1.2 Ausgabeformate

Mit **CityGML2CAD** lassen sich die unterstützten Eingabedatenformate in folgende Ausgabeformate konvertieren:

- SketchUp (.skp)
- 3D-Studio (.3ds)
- Alias Wavefront (.obj)
- OpenInventor (.iv)
- OpenSceneGraph Binary (.ive, .osgb)
- OpenSceneGraph ASCII (.osg)
- AC3D (.ac)

## 2 Systemvoraussetzungen

Die im Folgenden aufgeführten Systemvoraussetzungen müssen erfüllt sein, um einen reibungslosen Betrieb von **CityGML2CAD** zu ermöglichen.

### Arbeitsspeicher

- mind. 1 GByte, empfohlen 2 GByte

### Softwareumgebung

- Windows XP (Service Pack >= 2), Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
- .NET-Framework 4.0.3

## 3 Preismodell

Für den Betrieb von **CityGML2CAD** ist der (einmalige) Erwerb einer Arbeitsplatzlizenz erforderlich. Die Kosten für eine Arbeitsplatzlizenz betragen

100€ (inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer).

Es fallen keine zusätzlichen Kosten für einen Wartungs- und/oder Pflegevertrag an. Anwendungsaktualisierungen können nach Erwerb einer Lizenz kostenfrei heruntergeladen werden.

Beim Erwerb mehrerer Arbeitsplatzlizenzen wird ab der zweiten Lizenz für jede weitere Lizenz ein Rabatt von 50% auf den Erstlizenzpreis gewährt.

Für Bildungseinrichtungen sowie Studenten (Studienbescheinigung erforderlich) wird ein Rabatt von 50% auf die oben aufgeführten Preise gewährt.

## 4 Lizenzierungsmechanismus

Arbeitsplatzlizenzen können mit einem in die Anwendung integrierten Lizenzierungsclient angefordert werden. Für dieses Verfahren ist eine Internetverbindung erforderlich. Ist keine Internetverbindung verfügbar, können die für die Lizenzgenerierung benötigten Informationen per E-Mail übermittelt werden. Alle benötigten Details von der Anwendung angezeigt.

Lizenzen sind über eine Hardwarekennung an einen konkreten Arbeitsplatz gebunden. Eine Übertragung auf einen anderen Arbeitsplatz kann schriftlich beantragt werden. Bei der Übertragung auf den neuen Arbeitsplatz wird die Lizenz für den alten Arbeitsplatz invalidiert, so dass die Anwendung an diesem Arbeitsplatz nicht länger genutzt werden kann.

## 5 Testlizenzen

Erstnutzer können mit dem oben beschriebenen Mechanismus einmalig eine zeitlich begrenzte Testlizenz anfordern, um sich zunächst kostenfrei und unverbindlich mit dem Funktionsumfang von **CityGML2CAD** vertraut machen zu können.

## 6 Schulung & Support

Sie benötigen Unterstützung bei den ersten Gehversuchen mit **CityGML2CAD**? Kontaktieren Sie uns! Gerne bieten wir Ihnen entsprechende Schulungen oder Dienstleistungen an und gehen dabei auf Ihre spezifischen Probleme und Fragestellungen ein.

### Kostenfreier Support

Sie benötigen Unterstützung, möchten aber keine Schulungs- oder Supportvereinbarung abschließen? In diesem Fall steht Ihnen das [3DIS-Forum](#) als Informationsquelle, Plattform für den Austausch mit anderen Nutzern des **CityGML2CAD** sowie als Kontaktpunkt mit den 3DIS-Entwicklern zur Verfügung.

## 7 Weitere Informationen

Weitere Informationen zu **CityGML2CAD** und anderen 3DIS-Produkten finden Sie auf unseren Internetseiten unter

[www.3dis.de](http://www.3dis.de)

und in den dort verfügbaren Dokumentationen zu den jeweiligen Produkten. Detaillierte Leistungsmerkmale der jeweils aktuellsten Version von **CityGML2CAD** sind in der im Downloadbereich verfügbaren Benutzerdokumentation ersichtlich.

Sollten Sie konkrete Fragen oder Anregungen haben, erreichen Sie uns via E-Mail unter [info@3dis.de](mailto:info@3dis.de)

oder telefonisch unter

+49 (0) 2861 891980.