

CityGML Version 1.0

Gebäudemodell

Dr. J. Benner

Forschungszentrum Karlsruhe
Institut für Angewandte Informatik



Gebäudemodell

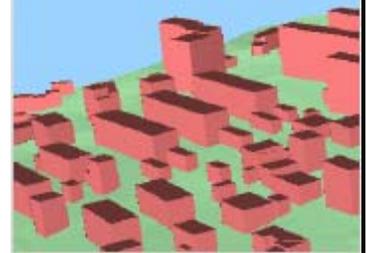
- Level-of-Detail Konzept
- Kohärente Aggregation von geometrischen und semantischen Bestandteilen
 - (Rekursive) Komposition aus Gebäudeteilen
 - Klassifikation der Einzelflächen (Dach, Wand etc.) [ab LOD2]
 - Gebäudemerkmale wie Gauben, Treppen, Balkone [ab LOD2]
 - Klassifizierte Öffnungen wie Türen, Fenster [ab LOD3]
 - Innenräume, Möblierung [in LOD4]
- Sachattribute
- Flächeneigenschaften (Farbe, Textur)

LOD 0 - 2

LOD-0 –Regionalmodell



LOD-1 –Klötzchenmodell



LOD-2 –Stadt- /Standortmodell



LOD 3 und 4

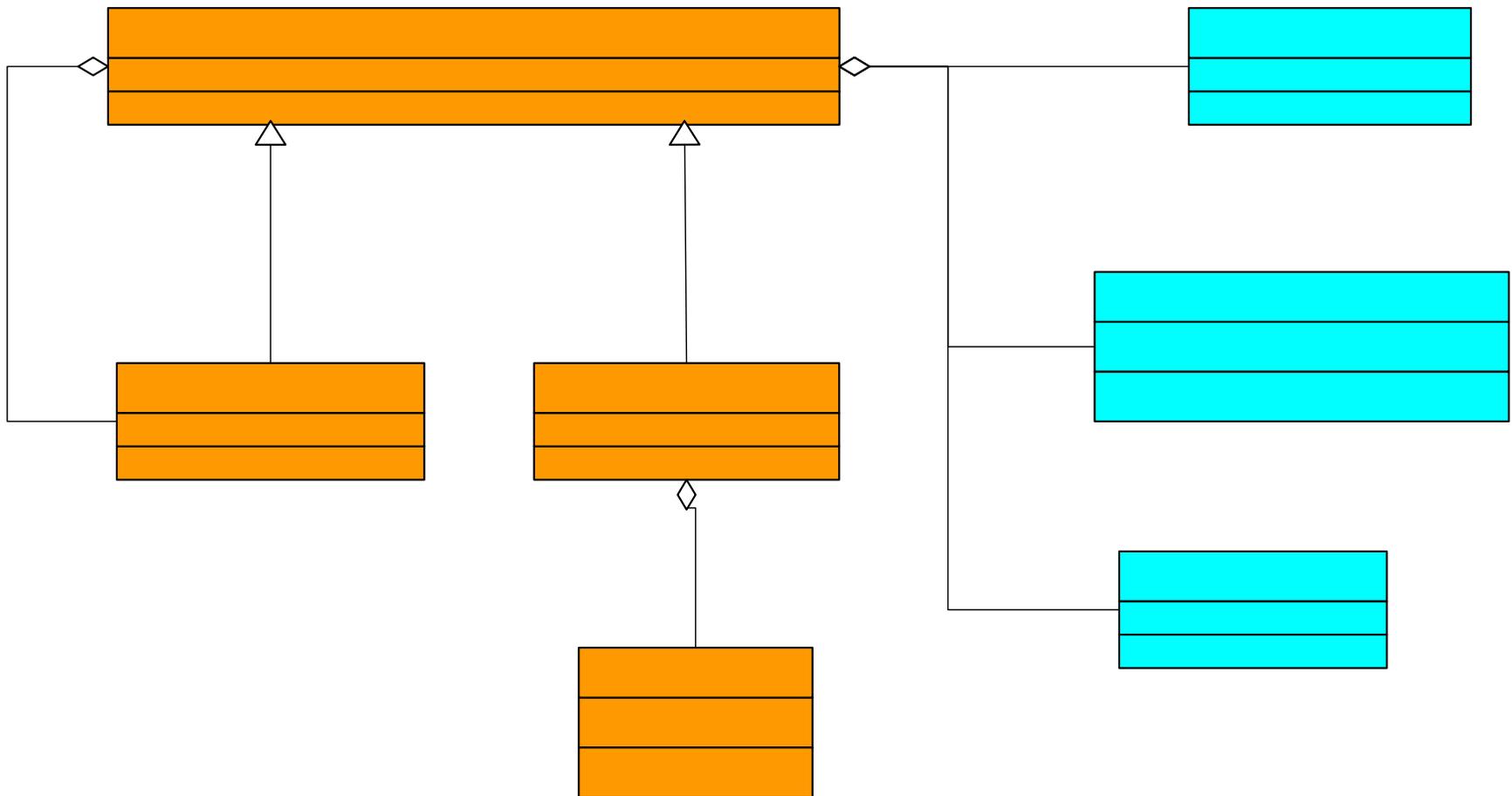
LOD-3 – Architekturmodell



LOD-4 – Innenraummodell



Gebäudemodell LOD-1



AbstractBuilding

- + function: BuildingFunction[0..*]
- + yearOfConstruction:integer[0..1]
- + roofType: RoofType[0..1]
- + measuredHeight: LengthType[0..1]
- +storeysBelowGround[0..1]:Integer
- +storeysAboveGround[0..1]:Integer
- +storeysHeightsBelowGround[0..1]:DoubleList
- +storeysHeightsAboveGround[0..1]:DoubleList

Address

-streetName[1] : string
-houseNumber[1] : string
-zipCode[1] : string
-city[1] : string
-state[0..1] : string
-country[0..1] : string

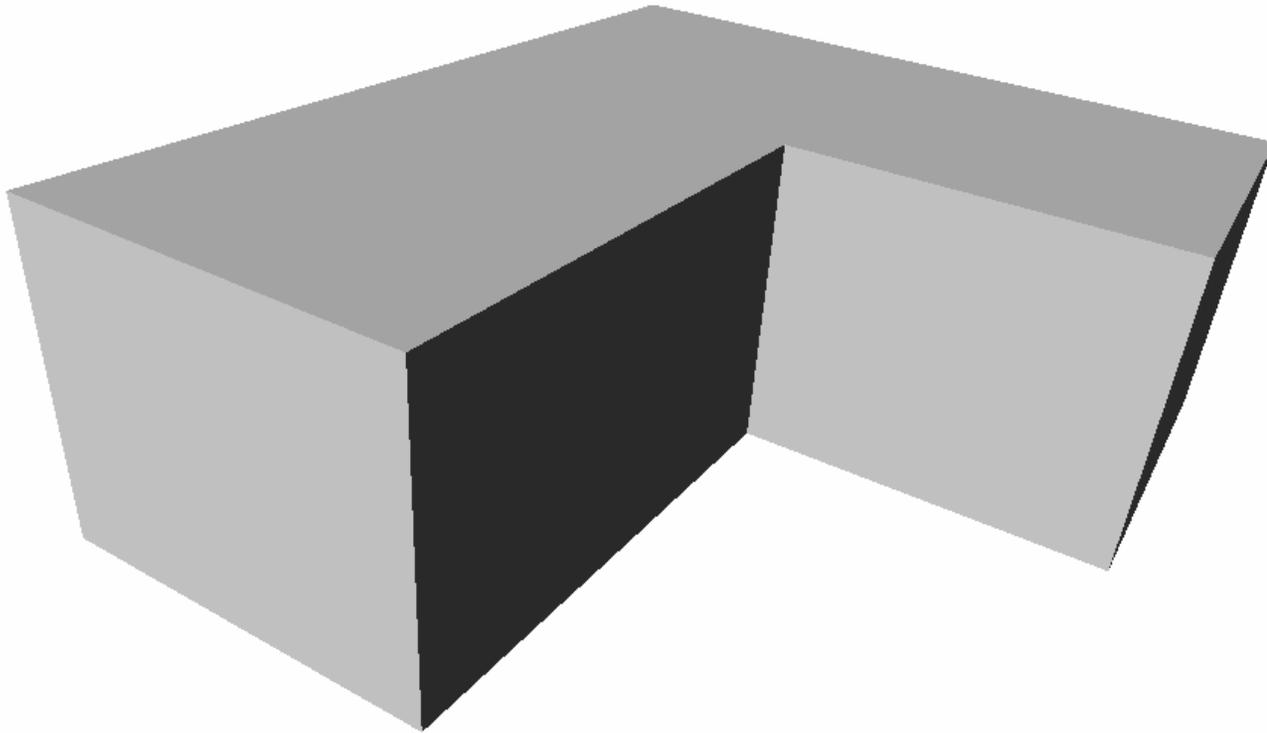
xNAL Standard
des OASIS
Konsortiums

Geländeschnittlinie (TIC)

- „Schnittstelle zwischen 3D-Objekten und Gelände“
 - Einpassung von Objekttexturen mit dem DGM
 - DGM kann lokal an TIC angepasst werden



LOD-1 Gebäude

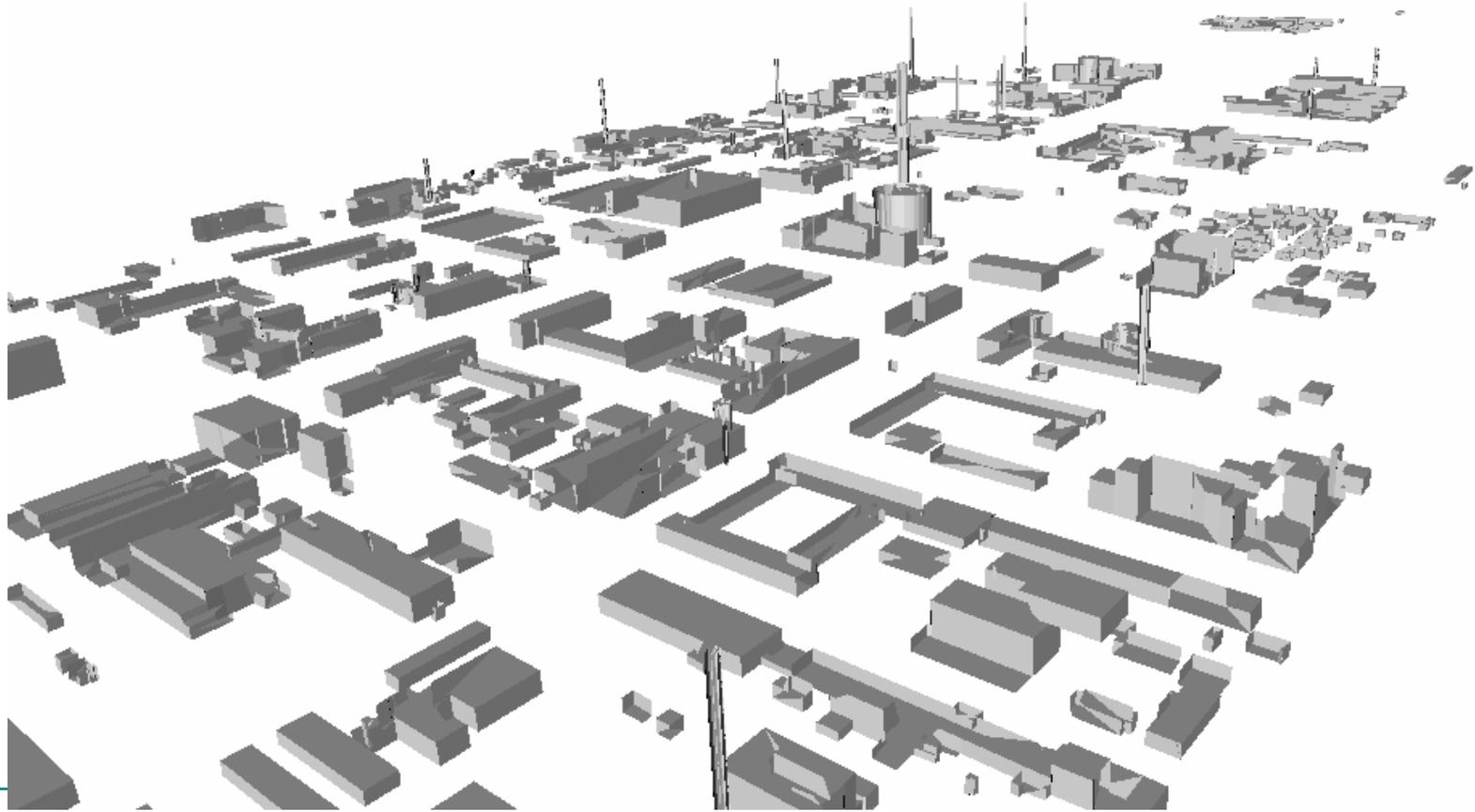


Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft
Institut für Angewandte Informatik

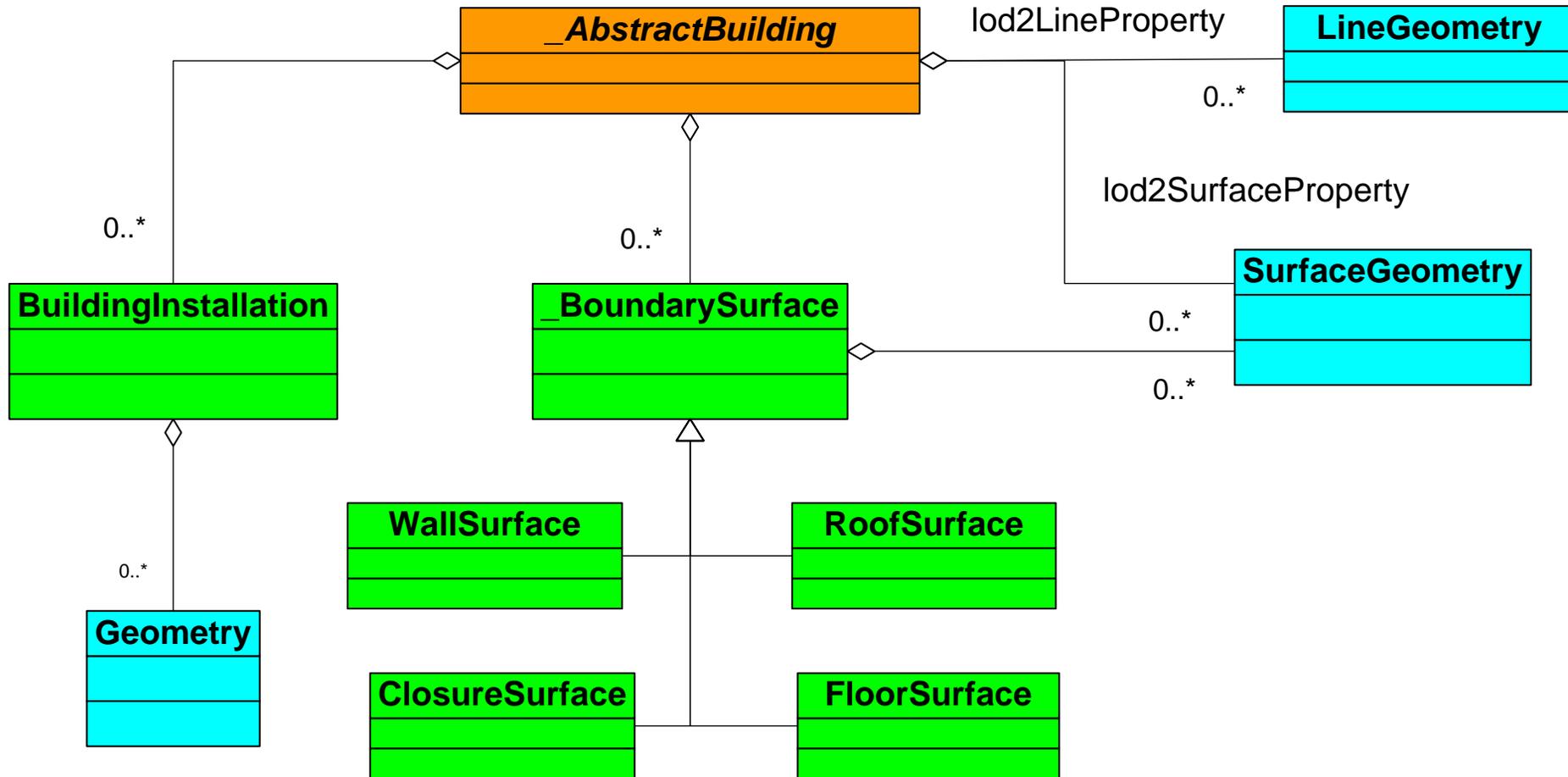
Schloss Herten



LOD-1 Stadtmodell

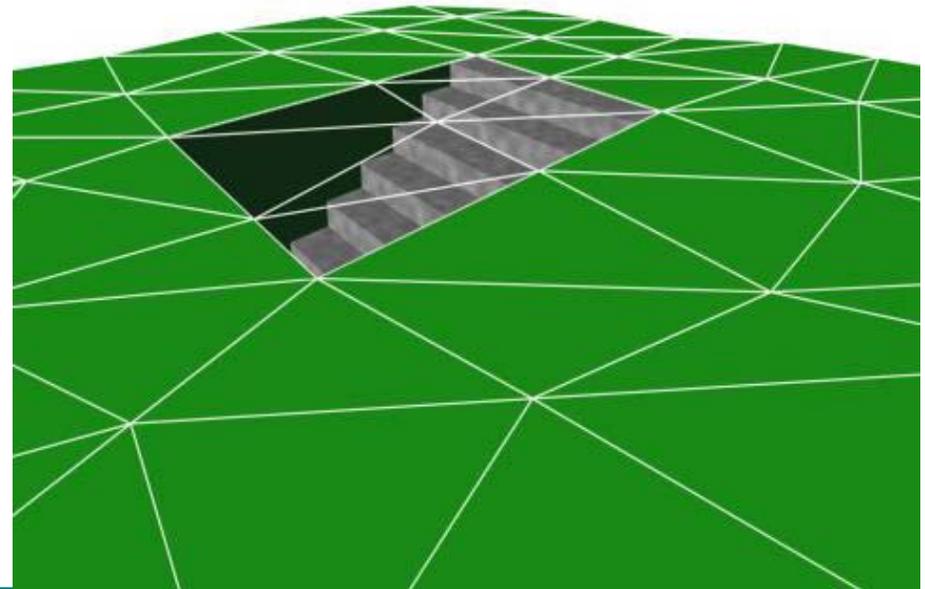


Gebäudemodell LOD-2

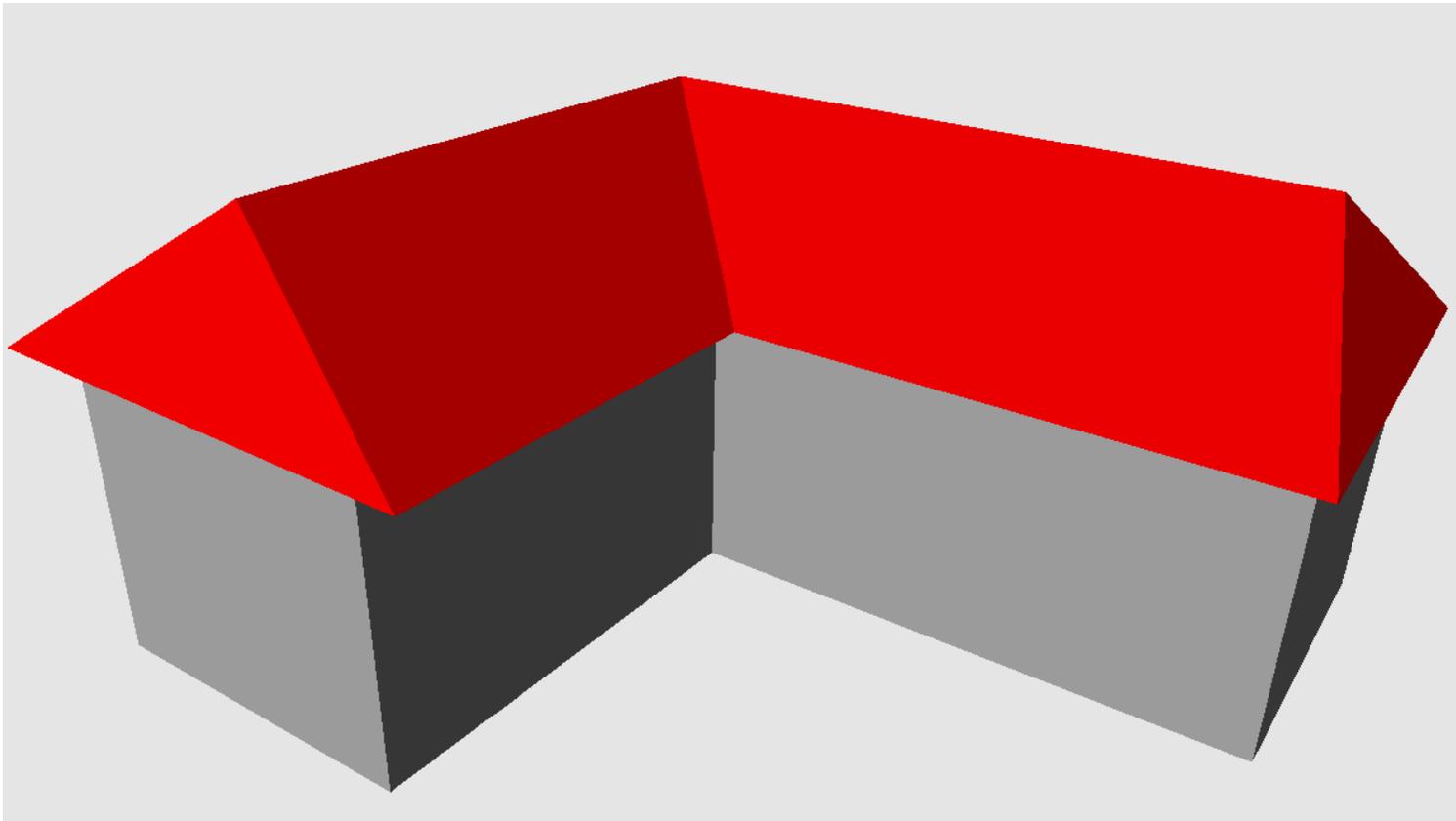


Abschlussfläche

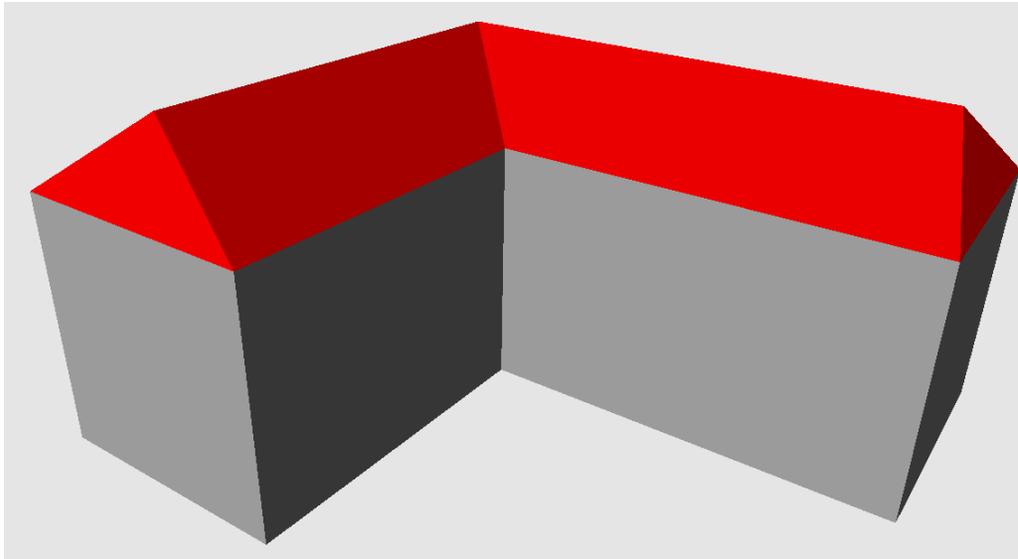
- Versiegelung offener 3D-Objekte



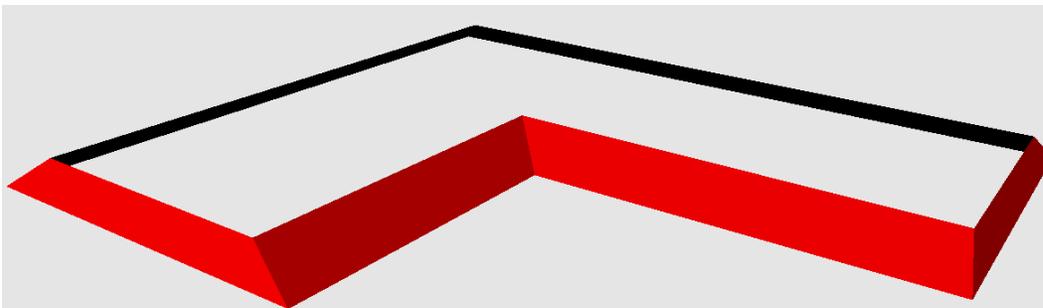
LOD-2 Gebäude



LOD-2 Gebäude

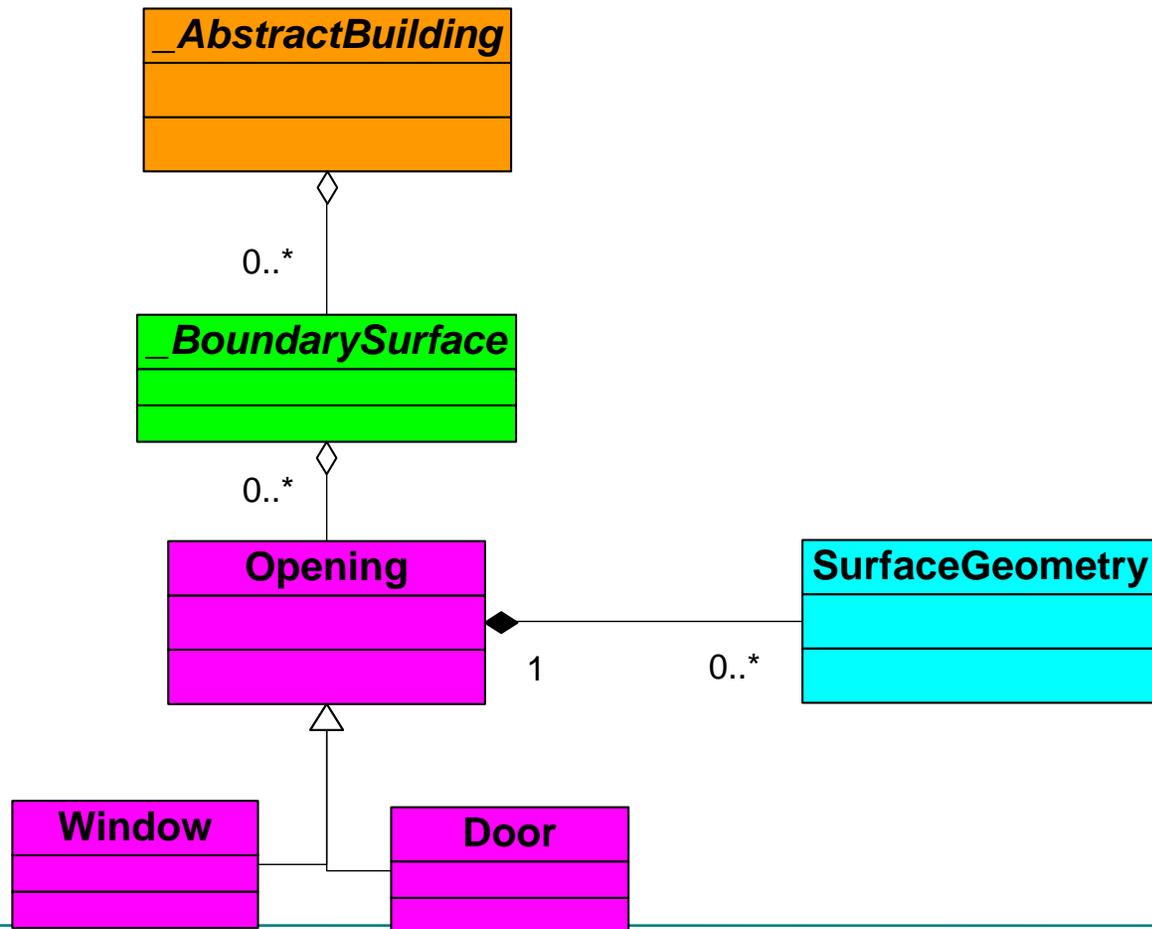


Volumen-Anteil
Gebäudehülle



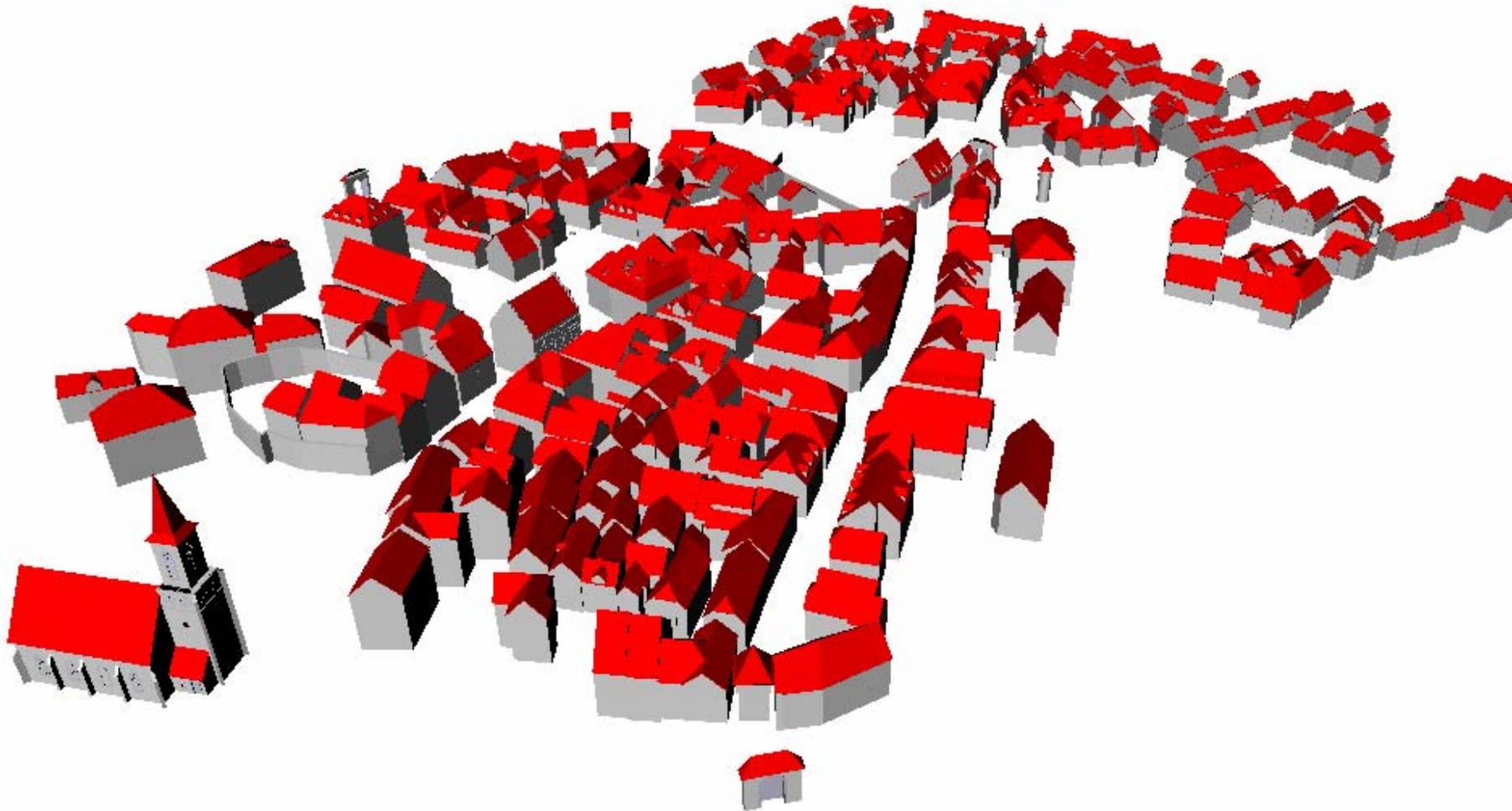
Flächen-Anteil
Gebäudehülle

Gebäudemodell LOD-3

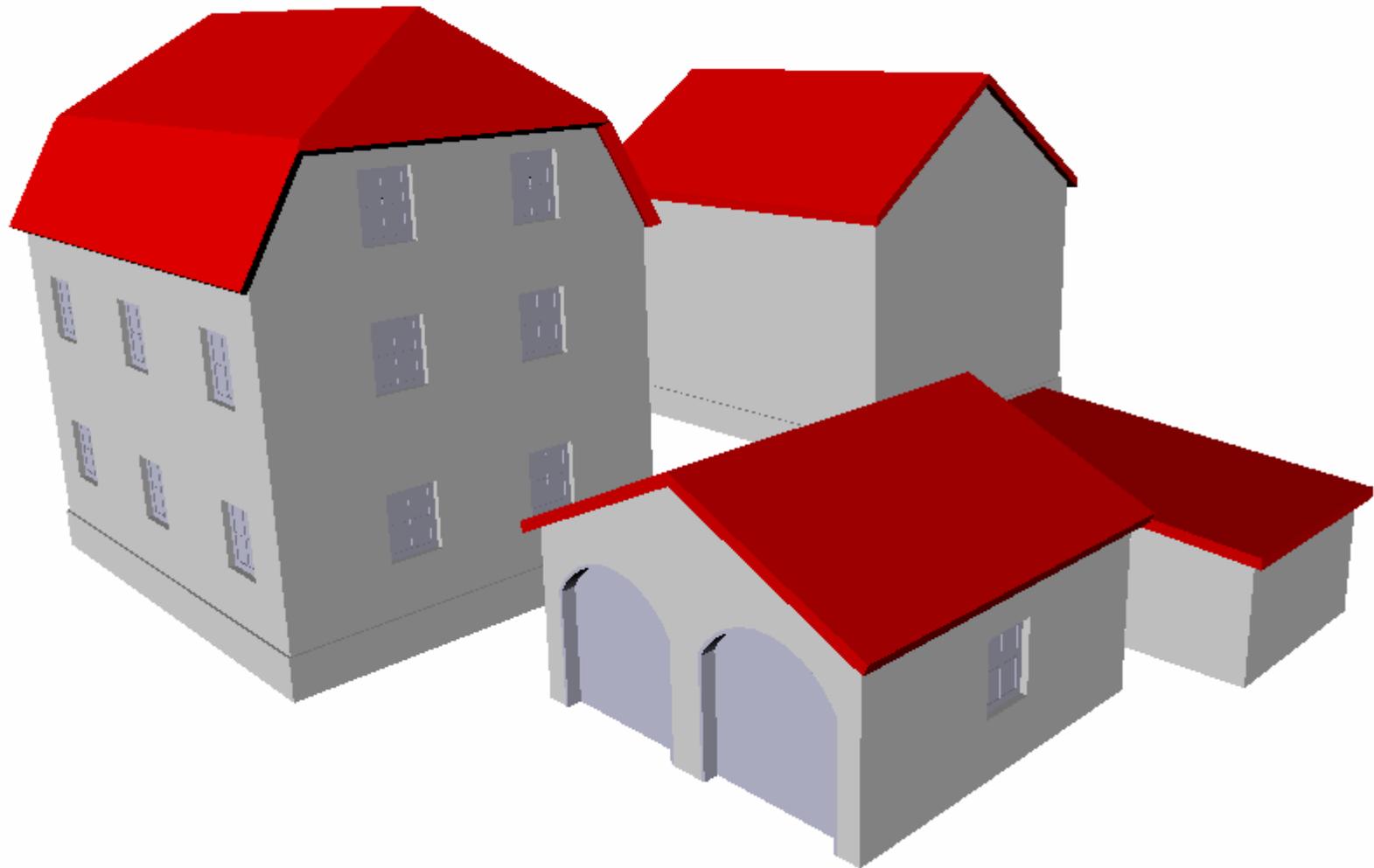




Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft







Gebäudemodell LOD-4

