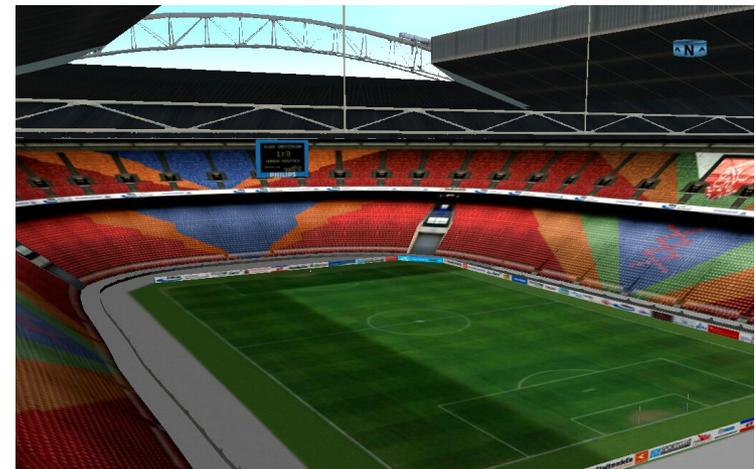
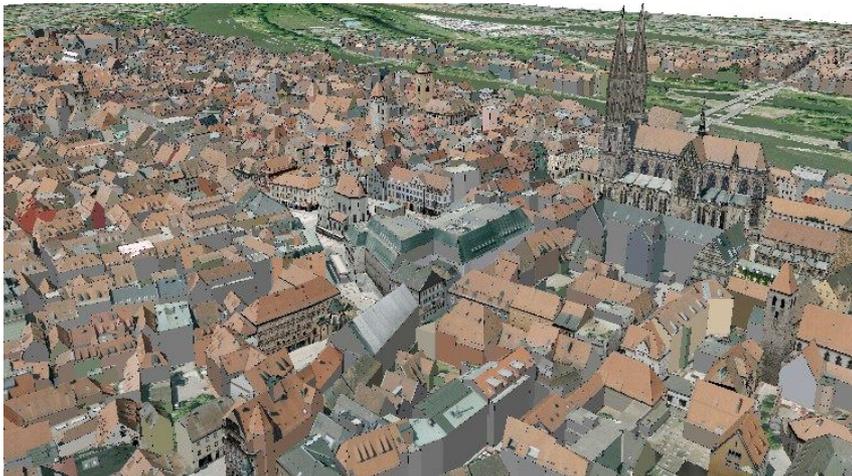




3D-DRUCKSHOP.com

GTA GeoService GmbH



Quellmaterial:

Stereo Bilder von:

- Flugzeugen
- Satelliten
- Fußgängern



Stereo (Luft-) Bilder

Schritt 1:

automatische Produktion von
hochgenauen farbigen 3D Punktwolken



Stereo Bilder

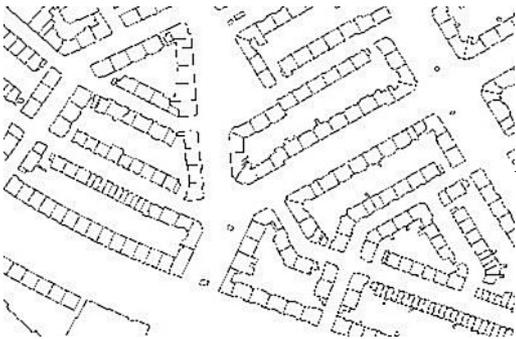


Ergebnis:
3D digitales Oberflächenmodell

Schritt 2:



automatische
Erkennung und
Rekonstruktion
von 3D
Objekten



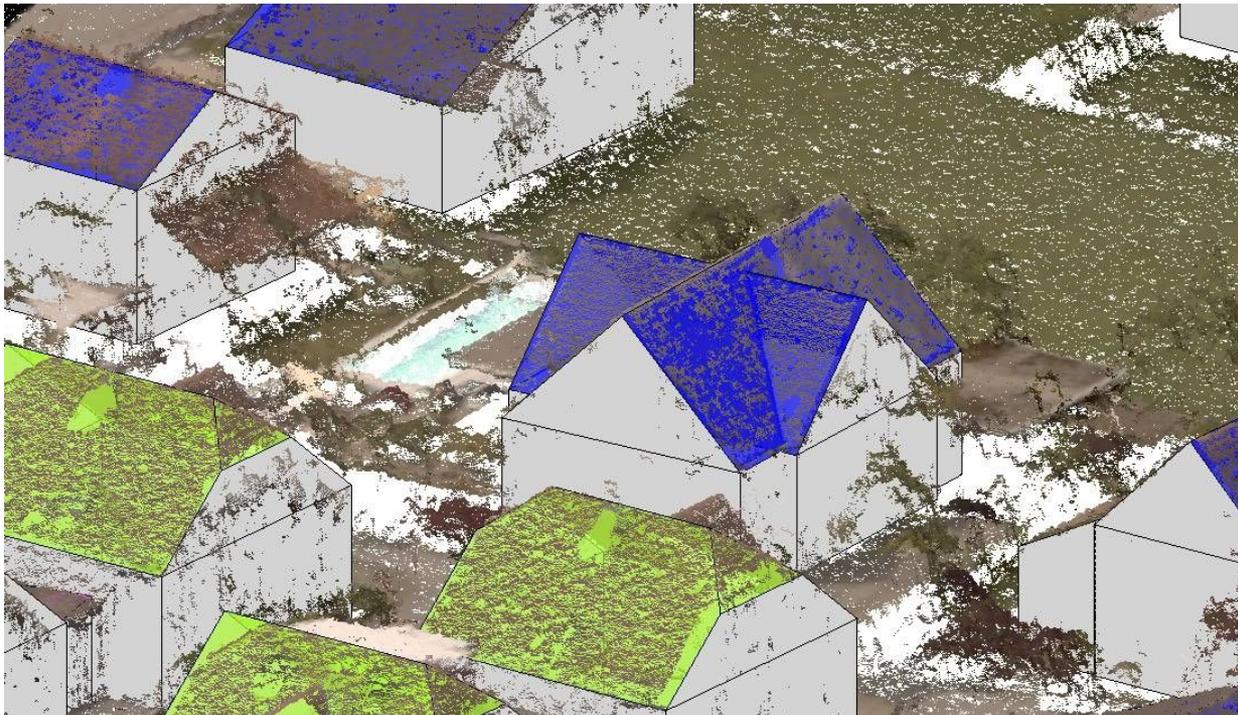
Grundrisse

Ableitung
von 2D oder
Berücksichti-
gung von
Kataster



Gebäudegeometrie in LoD2

Automatische Gebäuderekonstruktion



Quellen:



Schritt 3: automatische Texturierung



a) automatische Texturierung aus
Schrägsicht-Luftbildern

Quellen:



Schritt 3: automatische Texturierung



b) parametrische Kartentexturen auf
Basis von a)

Quellen:



Schritt 3: Texturierung

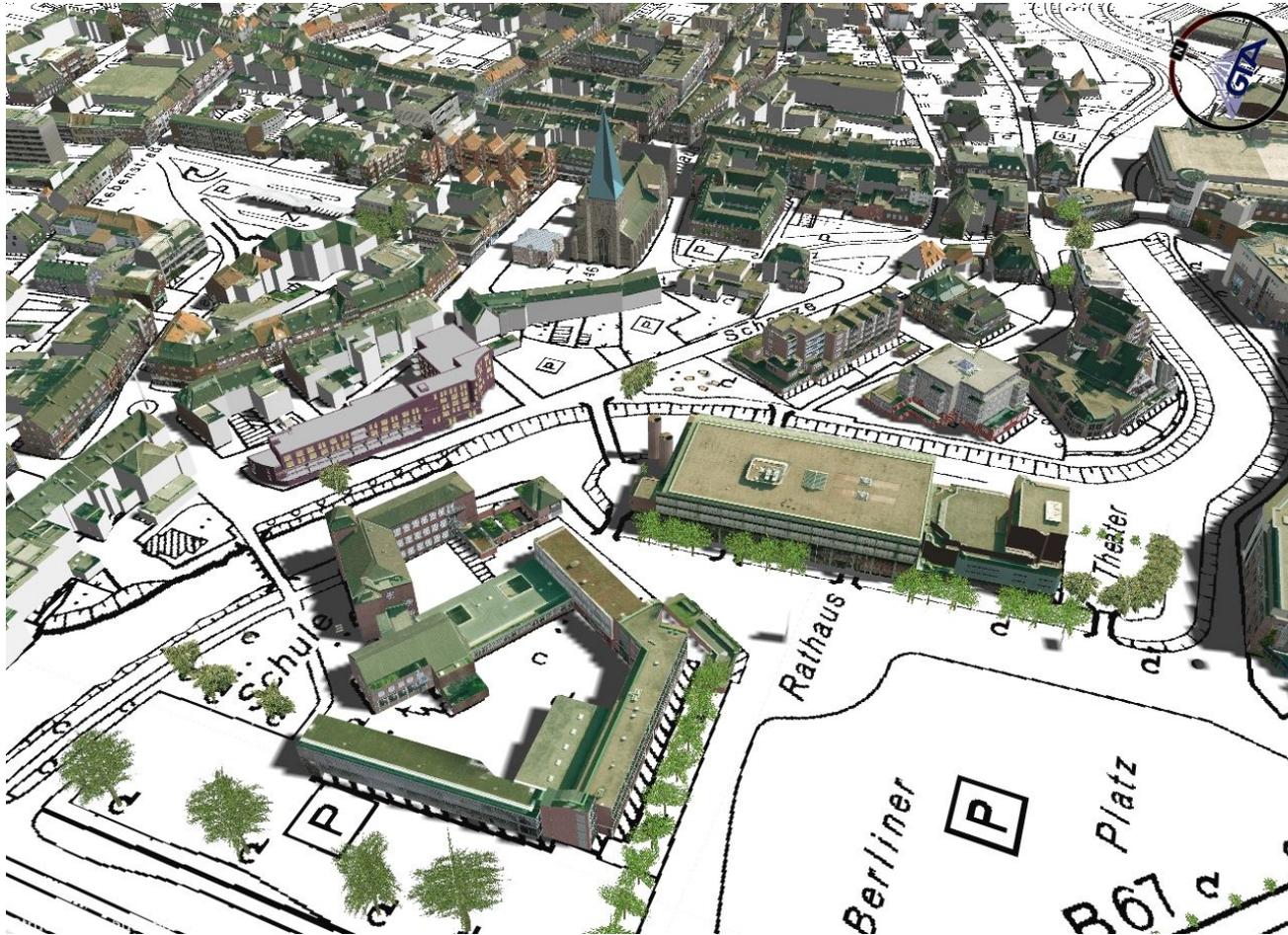


c) manuelle Texturierung aus
hochauflöser (georeferenzierter)
terrestrischer Fotografie

Schritt 3: automatische Texturierung



3D Visualisierung



Bocholt

2007

3D Landmarks / Hoch detaillierte Modelle



Architektur 3D-Druck -
angewandte Technik

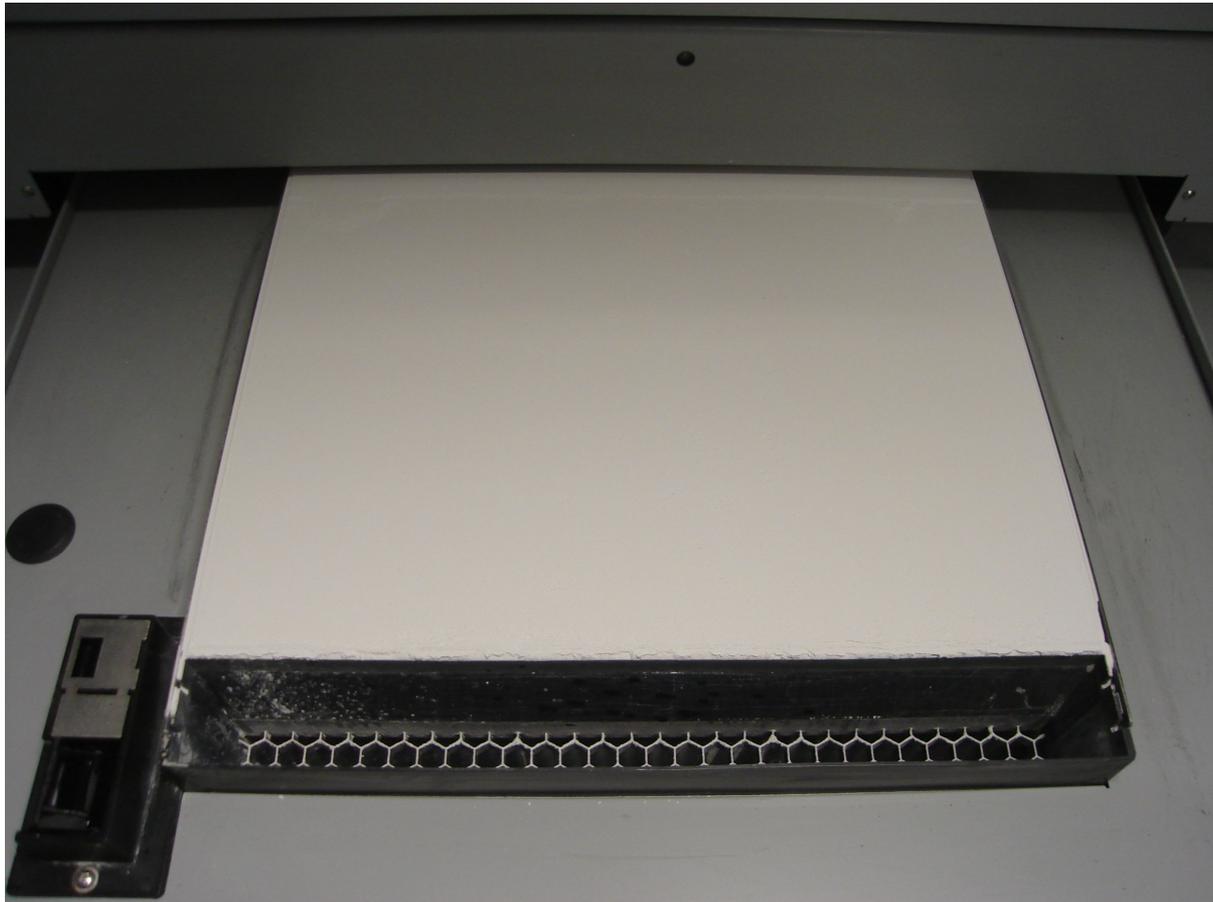


Z-Printer 650



Objet 30 pro

**Architektur 3D-Druck -
angewandte Technik**



Entstehung
des Modells:

1. 3D-Druck

**Architektur 3D-Druck -
angewandte Technik**



Entstehung
des Modells:

1. 3D-Druck

**Architektur 3D-Druck -
angewandte Technik**



Entstehung
des Modells:

1. 3D-Druck

Architektur 3D-Druck - angewandte Technik



Entstehung
des Modells:

1. 3D-Druck
2. Säubern

**Architektur 3D-Druck -
angewandte Technik**



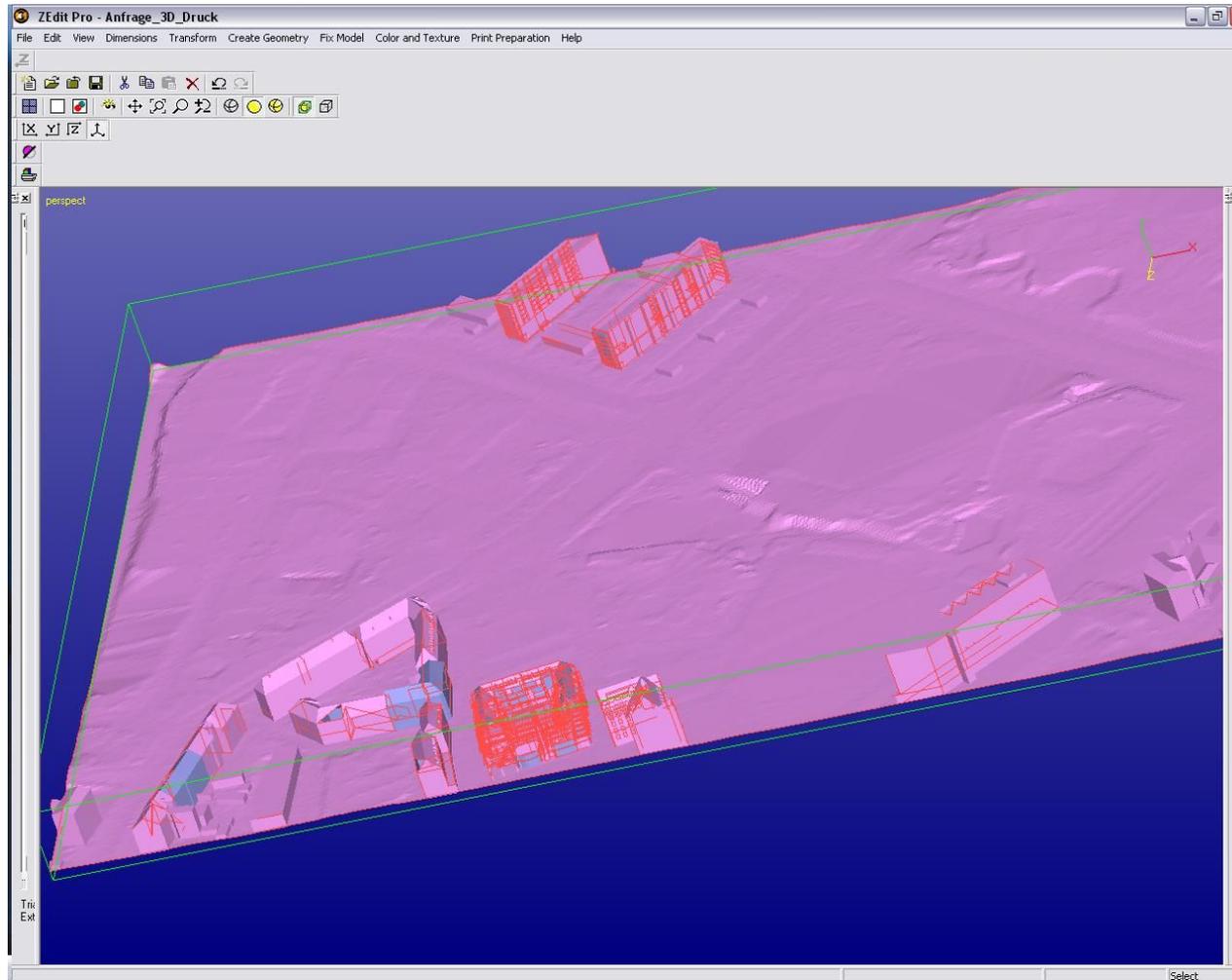
Entstehung
des Modells:

1. 3D-Druck
2. Säubern
3. Infiltrieren
(stabilisieren)

**Architektur 3D-Druck -
angewandte Technik**

Material:	Mineralisches Pulver (Gips)
Herstellung:	schichtweise, Prinzip Tintenstrahldrucker
Bindung:	Inkjetköpfe mit Farbe und Binder
Farben:	24 Bit, Yellow, Cyan, Magenta, Black, Clear
Schichtdicke:	0,085 mm / 640 x 500 dpi
Modellgröße:	381 x 254 x 203 mm (zusammensetzbar)
Infiltrat:	Z - Bond (Sekundenkleber) oder Epoxydharz
Nachbearbeitung:	wenn nötig schleifbar, lackierbar

Datenqualität



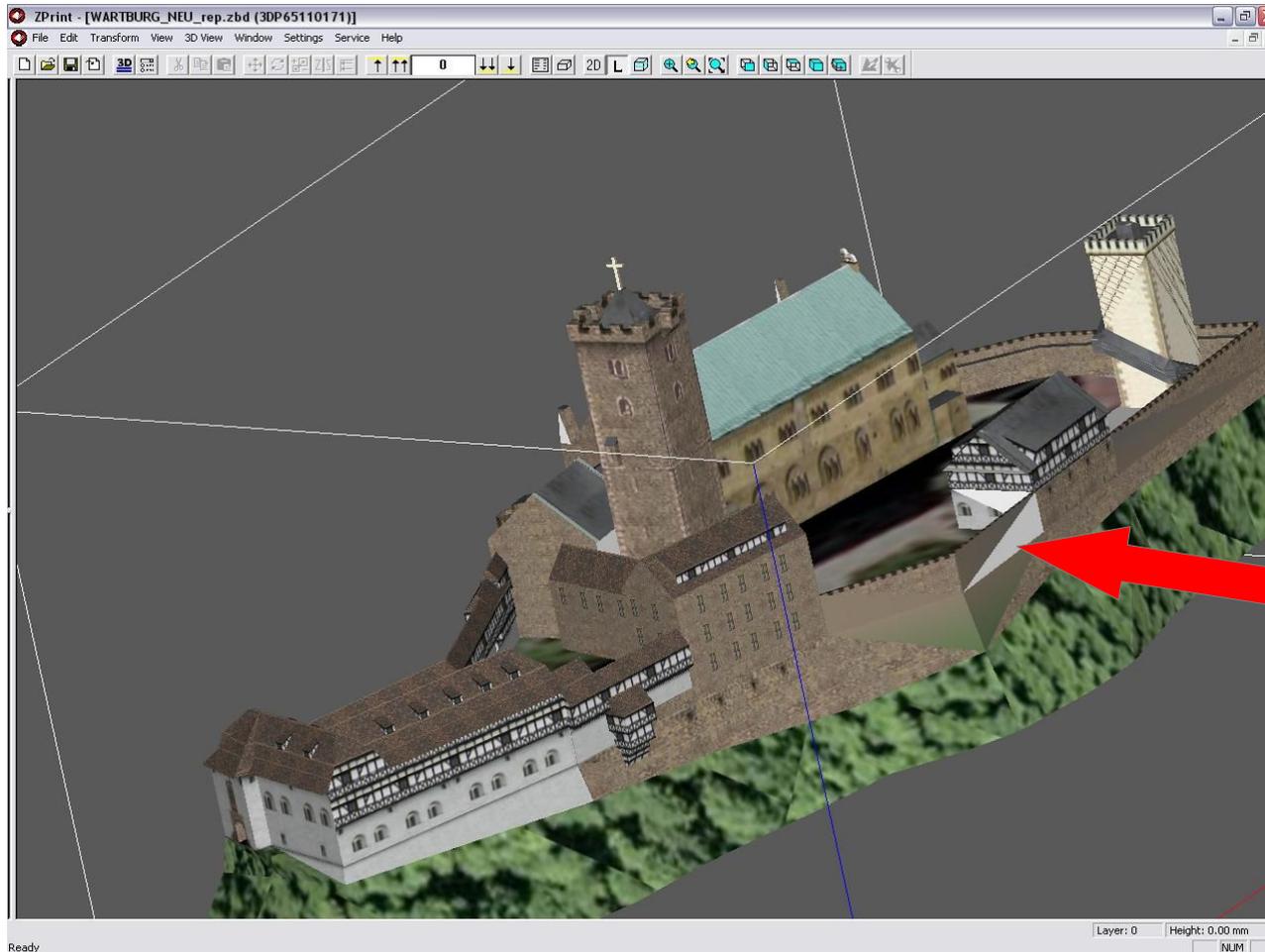
Fehlerhafte
Datei:

Rote Linien
= offene Kanten

Blaue Flächen
= gedrehte
Normalen

Manche Flächen
fehlen ganz.

Datenqualität

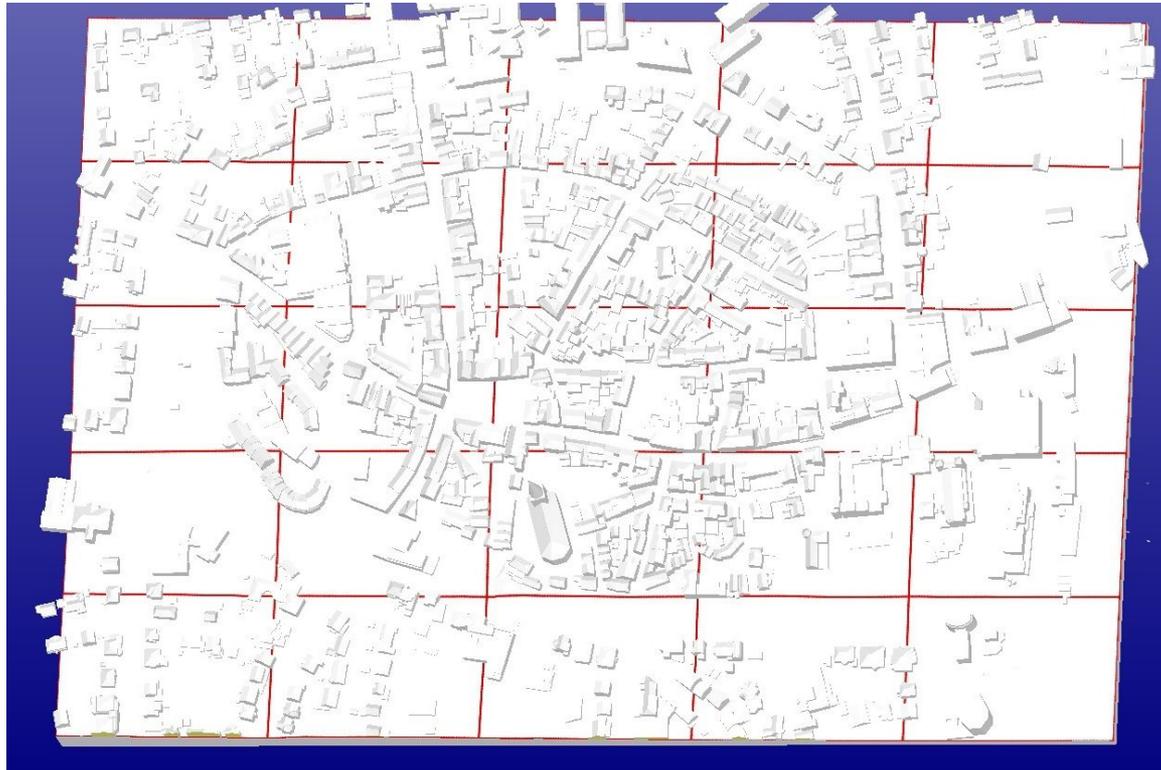


Ergänzte
Polygone
müssen
neu texturiert
werden.

Faustregeln **zur Erstellung intakter 3D-Modelle**

- Erzeugen Sie stets sog. wasserdichte Volumenkörper
(Achten sie darauf, dass alle Linien geschlossen, alle Flächen vorhanden und alle Flächennormalen richtig orientiert sind.)
- Arbeiten Sie solange es geht in ein und derselben Software.
- Vermeiden Sie Konvertierungsschritte
- Vermeiden Sie allzu filigrane und fragile Strukturen.
(Abstrahieren Sie notfalls.)
- Verschneiden Sie nahtlos angrenzende Objekte miteinander
(bspw. Gelände + Haus)
- Es ist empfehlenswert, den 3D-Druck Dienstleister in einem frühen Entwurfsstadium einzubeziehen.

Kachelteilung

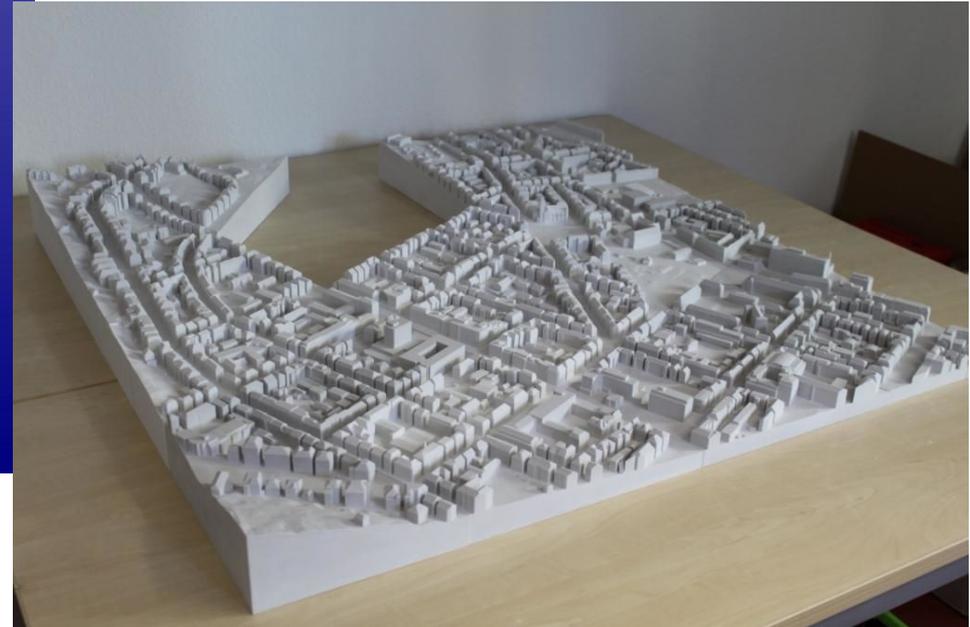


Rechteckige Kachelteilung

Kachelteilung



**Kachelteilung entlang
der Straßen**



Beispiele

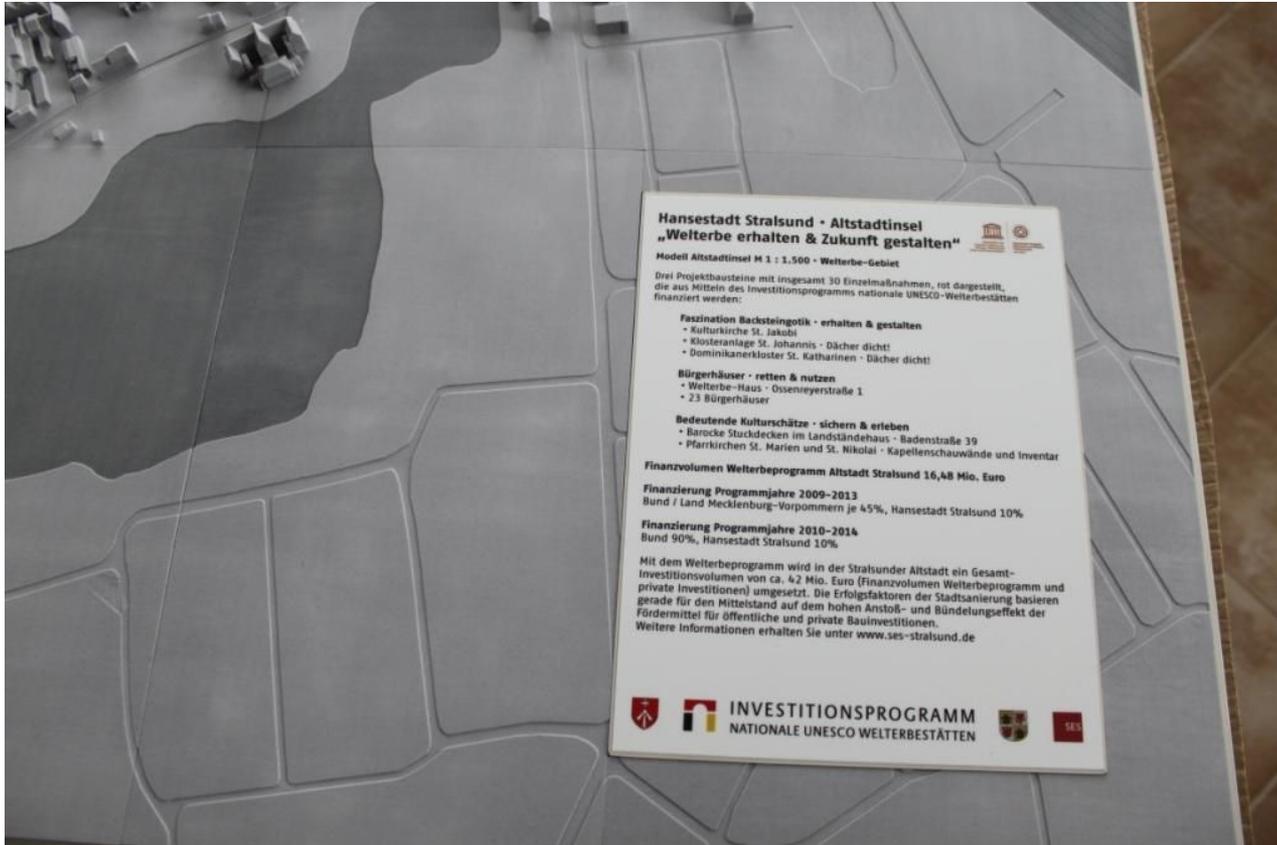


Altstadt
Stralsund

Weltkulturerbe

M 1:1500

Beispiele



Altstadt
Stralsund
Weltkulturerbe

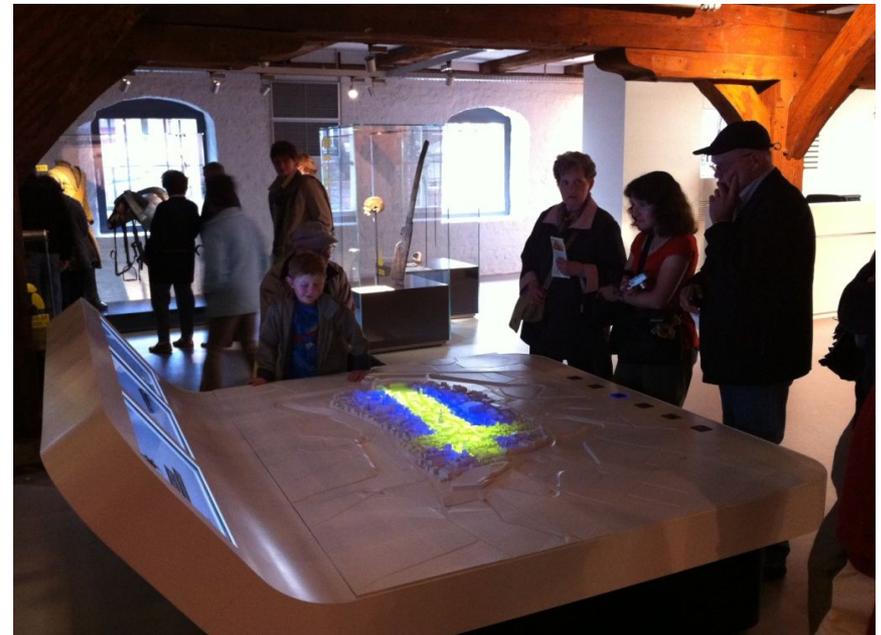
M 1:1500

Beispiele



Multimedia Modell
Stade (Schwedenspeicher)

3 Quadratmeter
M 1:750



Beispiele



Stadtmodell
Dauerausstellung
Im Rathaus
Unna

2 Quadratmeter
M 1:500

Beispiele



Modell des
Museum-
kunstpalastes
Düsseldorf

Beispiele



Modell der
Veste Coburg

1:1000

**Kann im Anschluss
besichtigt werden!**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

