

# Ihre 3D-Filiale in Google Earth



Mapping-Fachtagung, 14. Juni 2007

**Marco Zuber, Senior Designer**

Bern, Frankfurt, Hamburg, München, St. Gallen, Zug, Zürich

# Agenda

- » Google Earth – Basics
- » Anzeige von 3D Gebäuden in GE > Vorgehen
- » Beispiele von 3D Gebäuden
- » Tools
- » Ein paar Worte zu SketchUp
- » Vorbereitung & Workflow
- » Umsetzung in der Praxis
- » Stolpersteine & Wissenswertes
- » Zusatzinfos, Links

## Google Earth Basics – Wieso Google Earth?

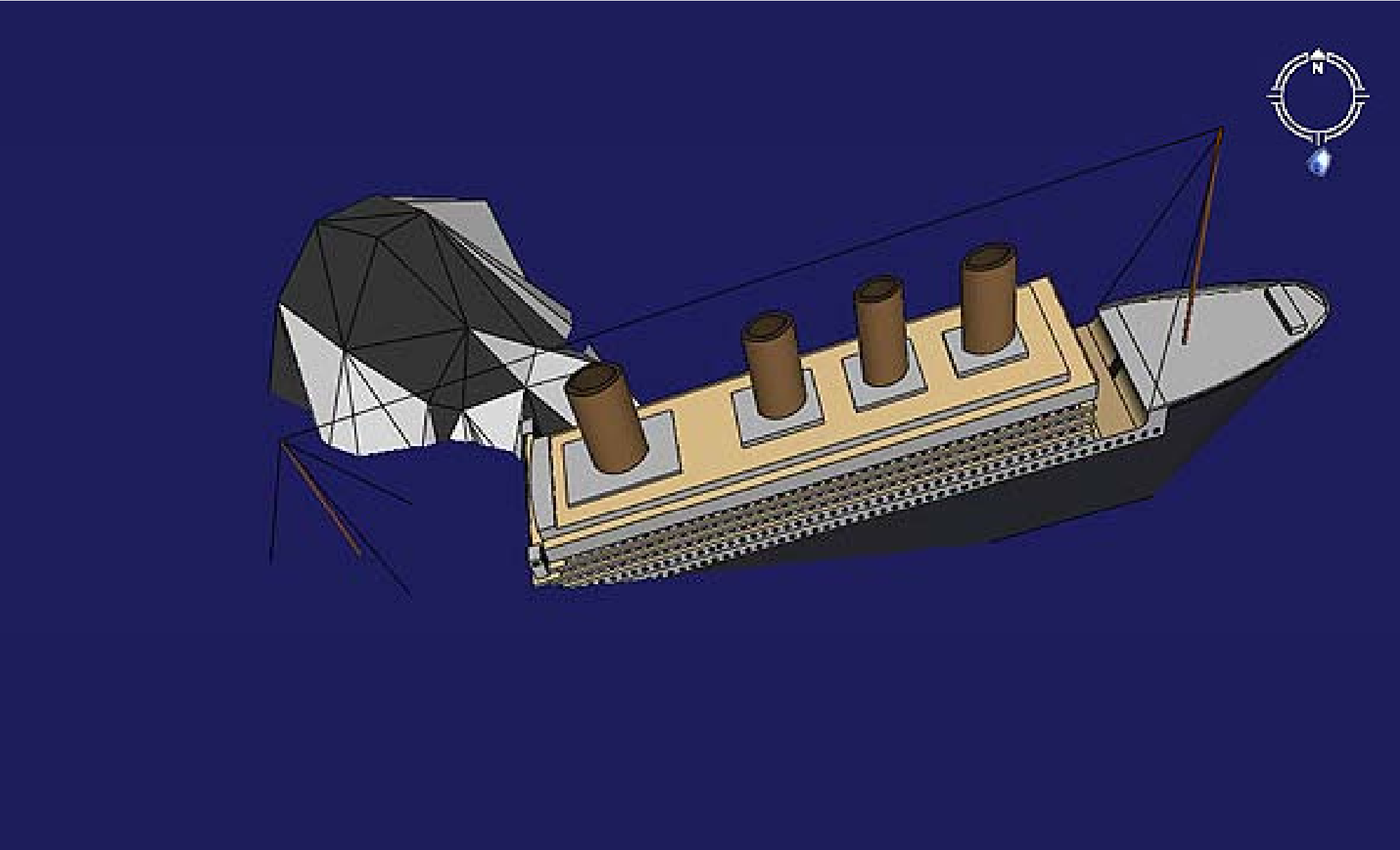
- » GIS basierend auf Satellitenbildern
- » 3 Dimensionale Geodaten (Latitude, Longitude, Altitude)
- » Einfache Bedienung
- » Hohe Verbreitung
- » Lädt auch zum Entdecken und Verweilen ein...

... Apropos Verweilen ...





# ... Unsinkbares untergeht ...





# ... wo Stars wohnen...



...und andere Menschen verweilen.





# Google Earth Basics – Features

## » Suchen

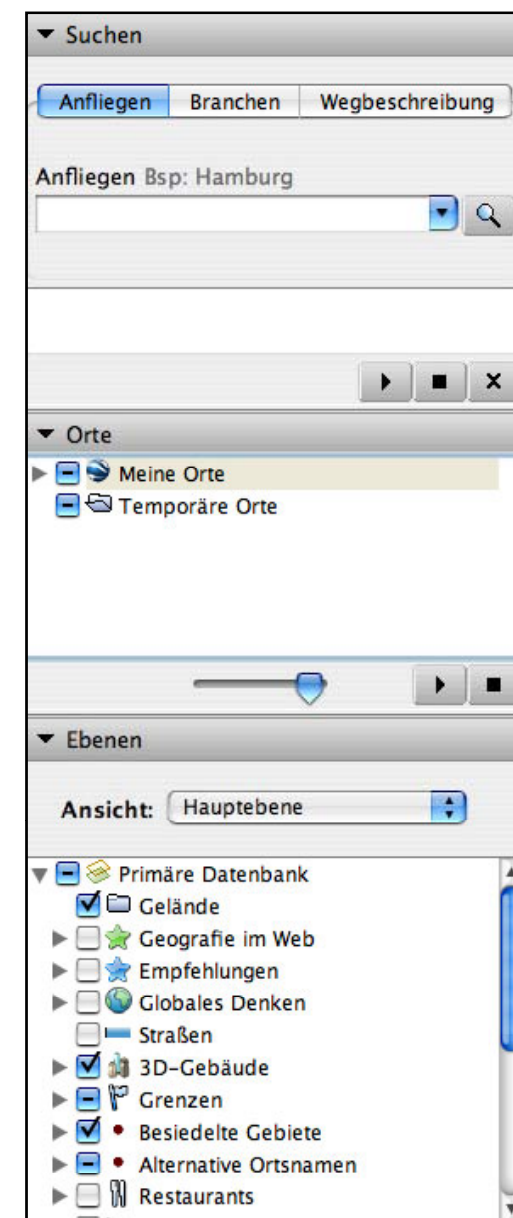
- Orte suchen (Anfliegen)
- Dienstleistungen und Business suchen (Branchen)
- Touren Anzeigen (Wegbeschreibung)

## » Orte Speichern

- Meine Orte > Orte, Touren, Objekte
- Temporäre Objekte

## » Ebenen anzeigen

- Strassen
- Grenzen
- Besiedelte Gebiete
- 3D - Gebäude



## Anzeige von 3D Gebäuden in GE > Step by Step

- » Unter „Ebenen“ > „3D-Gebäude“ aktivieren und unter „Orte“ checken ob die 3d Modell- Bibliothek „3D Warehouse“ vorhanden ist. Falls nicht:
- » 3D Warehouse herunterladen:  
[http://services.google.com/earth/kmz/3D\\_Warehouse.kmz](http://services.google.com/earth/kmz/3D_Warehouse.kmz)
- » Warehouse.kmz per Doppelklick installieren, allenfalls bereits vorhandene 3d Modelle löschen
- » Bei der „Anfliegen“ -Suche Ziel eingeben und suchen.
- » Grundstück suchen > ist noch grüne Wiese da, handelt es sich um altes Kartenmaterial. Ein blaues Häuschen sollte auf dieser Wiese sichtbar werden. Das Häuschen ist mit „Namics AG“ beschriftet.
- » Das blaue Häuschen anklicken und den Link unter dem Bild „Download to Google Earth“ klicken.
- » Das „\*.kmz“ 3D Modell wird heruntergeladen. Voilà:  
Das Gebäude erscheint nach kurzem Laden.

# Beispiele von 3D Gebäuden

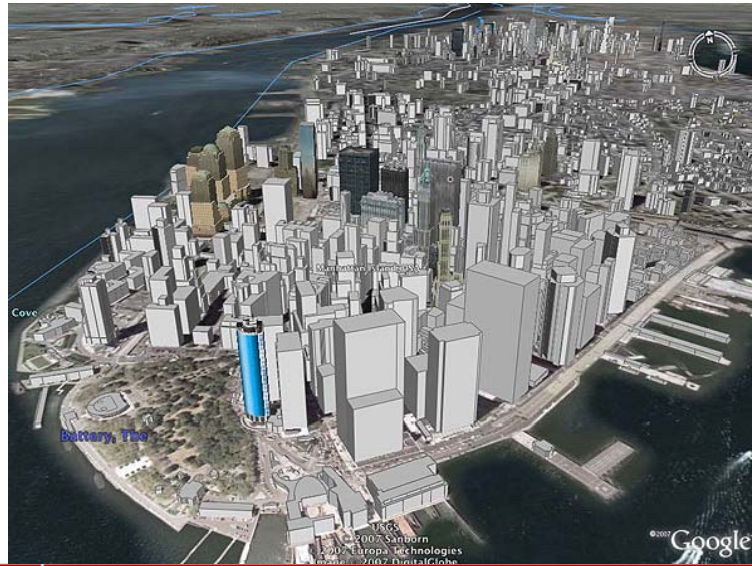
## » Aus der Google Datenbank

- HB Zürich
- Grossmünster (Texturiert)
- Eiffelturm
- New York

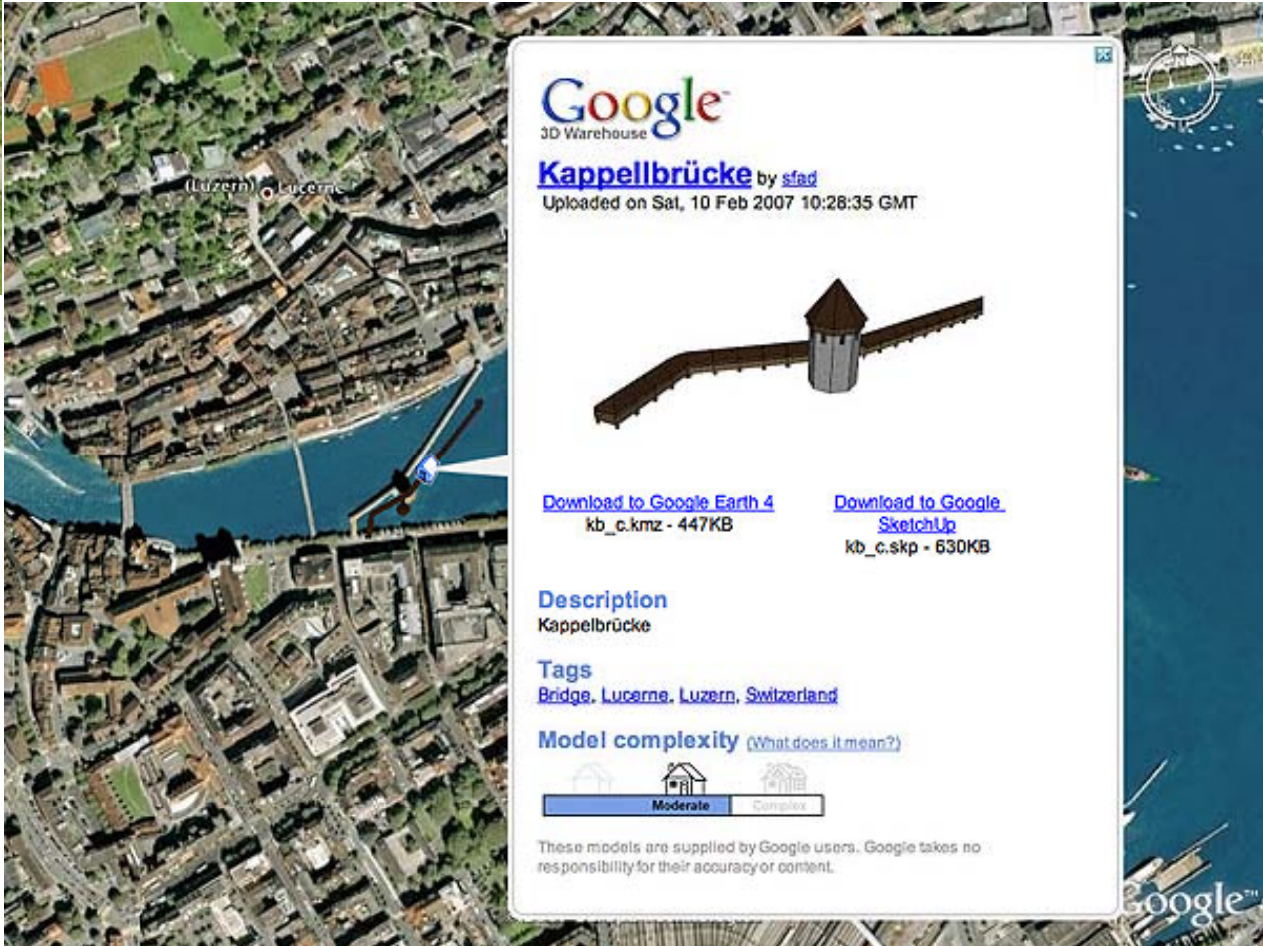
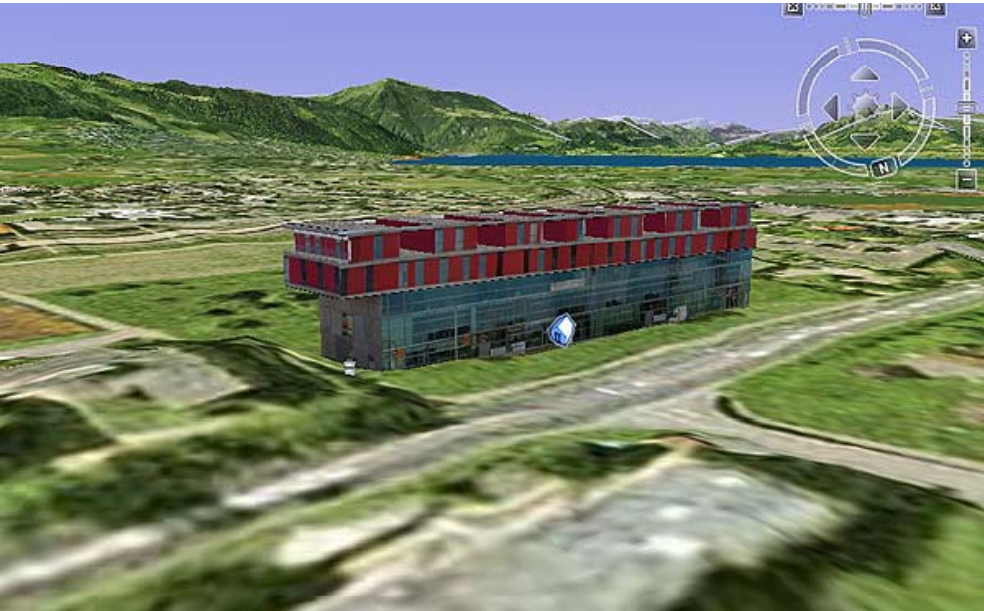
## » Aus dem 3D Warehouse (Community / Erkennbar am Icon)

- Kappelbrücke Luzern
- Namics Standort ZG / Baar










**Google**  
3D Warehouse

**Kappelbrücke** by [sfad](#)  
Uploaded on Sat, 10 Feb 2007 10:28:35 GMT





[Download to Google Earth 4](#)  
kb\_c.kmz - 447KB

[Download to Google SketchUp](#)  
kb\_c.skp - 630KB

**Description**  
Kappelbrücke

**Tags**  
[Bridge](#), [Lucerne](#), [Luzern](#), [Switzerland](#)

**Model complexity** [\(What does it mean?\)](#)

   
Moderate    Complex

These models are supplied by Google users. Google takes no responsibility for their accuracy or content.

## Benötigte Tools

- » Google Earth > 3D Map Viewer Client > Standalone Applikation
  - Aktuelle Version 4.1.7
  - GE Free
  - GE Plus (15 €) > GPS Dateneingabe, Tabellen- Import, verbesserte Druckqualität
  - GE Pro (300 €) > Höchste Arbeitsgeschwindigkeit, Erweiterter Funktionsumfang
  - <http://earth.google.com/intl/de/index.html>



- » SketchUp > 3D Modeling Tool > Upload in Google Earth
  - Aktuelle Version 6.0.514
  - SketchUp Free
  - SketchUp Pro (469 €)> Verbesserte Import- Export Möglichkeiten, hochauflösend drucken
  - <http://sketchup.google.de/index.html>



- » Bildbearbeitungssoftware (Optional)
  - Zur Aufbereitung und Kompression der Texturen

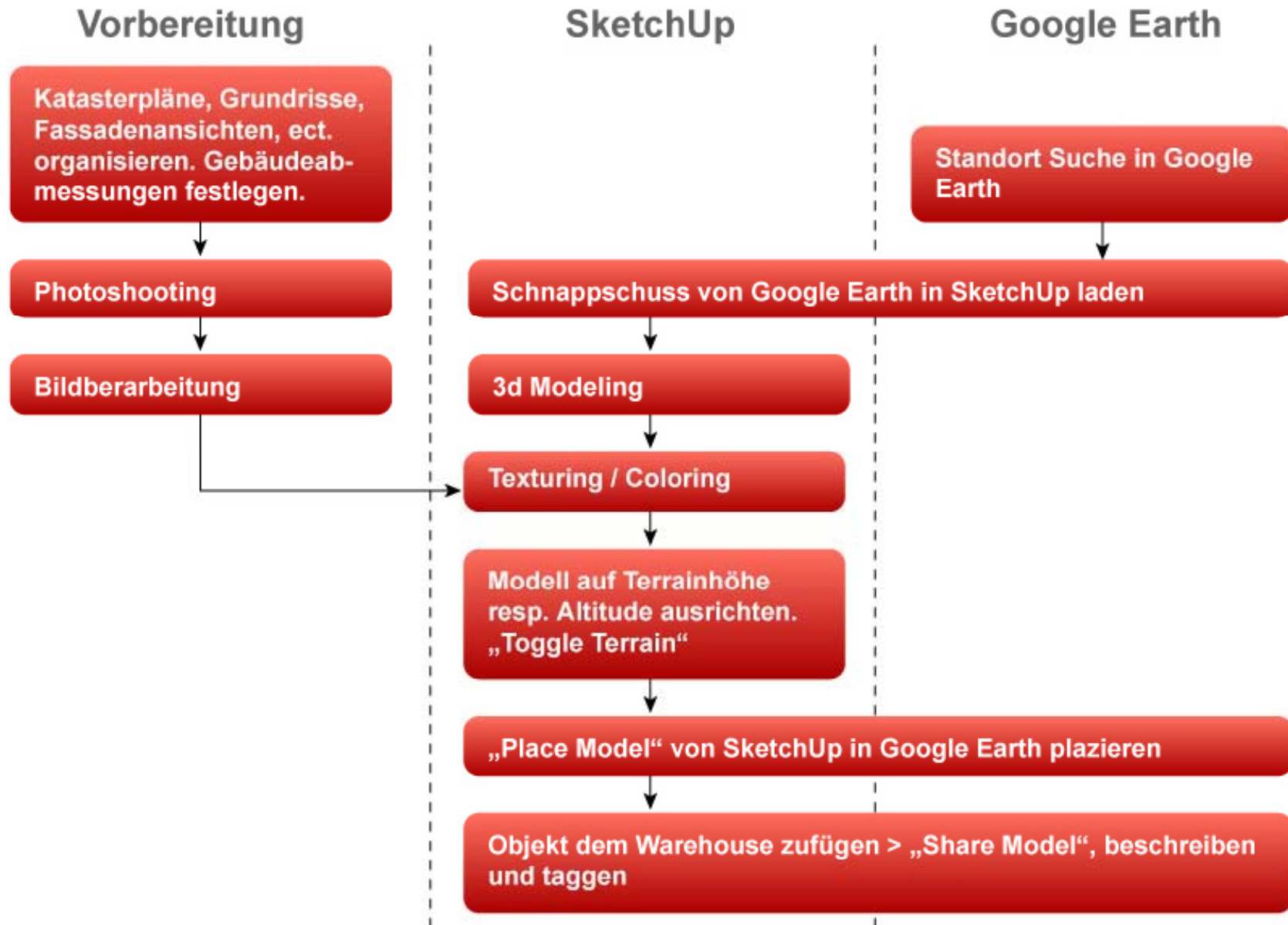


## Ein paar Worte zu SketchUp



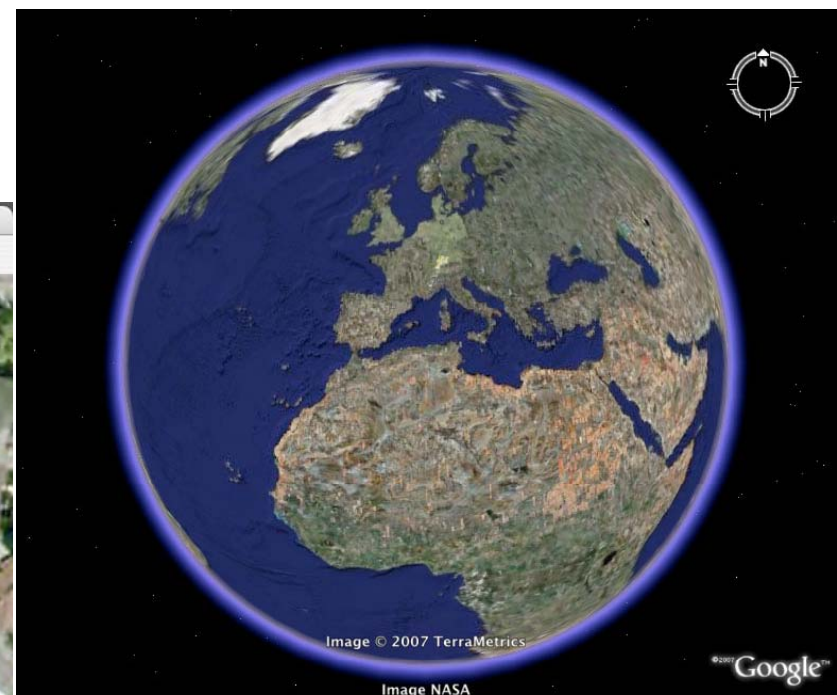
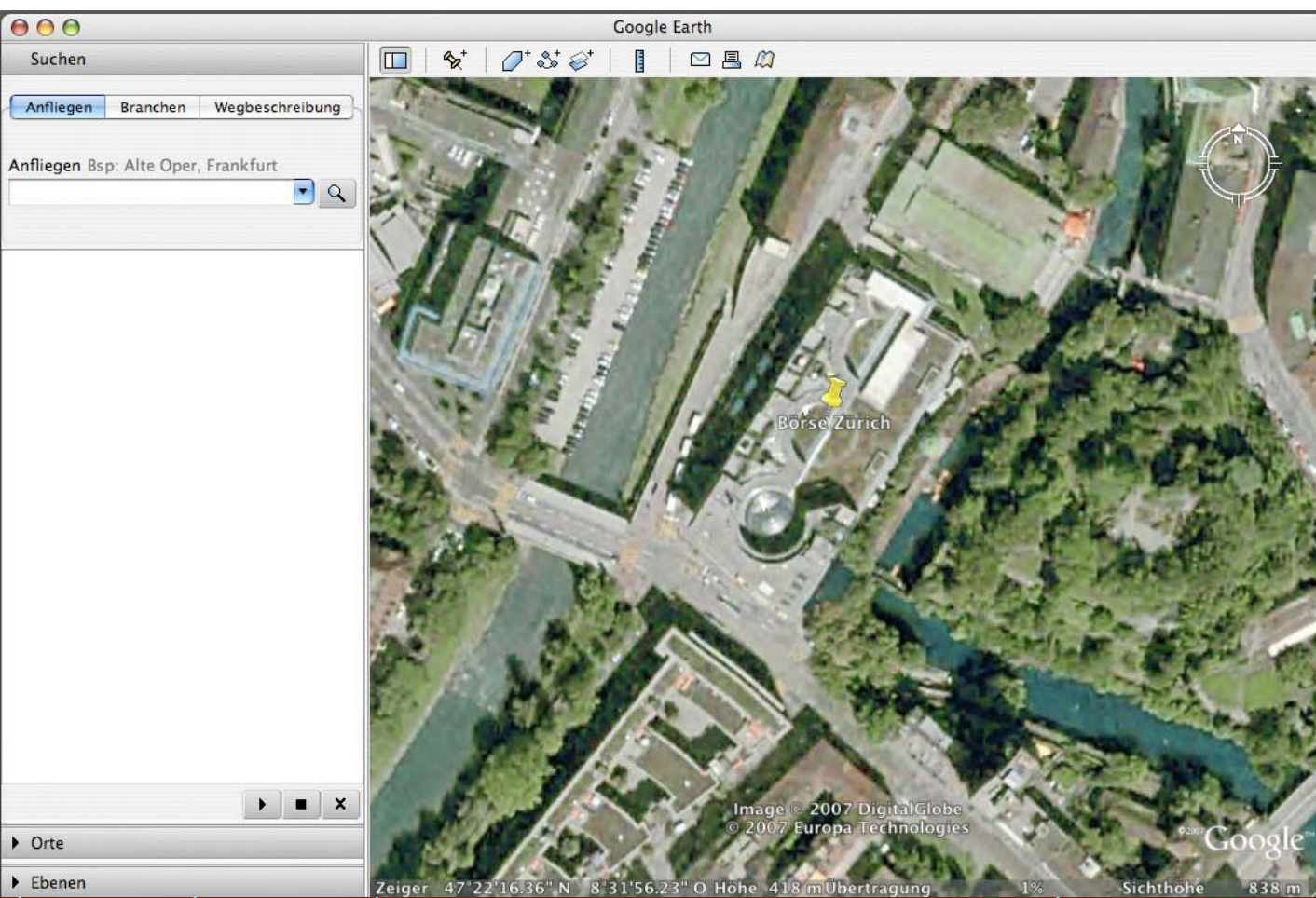
- » Sketch Up ist auf den ersten Blick ein intuitiv bedienbares Programm. Wenn man genauer hinschaut, fehlen aber wichtige Funktionen, wie man sie von anderen 3D-Programmen kennt.
- » Für das optimale Handling des Programms braucht es Routine und die Sichtung von einigem Tutorial- Material
- » Der Import von Objekten aus anderen 3D-Programmen ist möglich. Das File muss dafür sehr sauber aufgebaut sein, da ansonsten Komplikationen auftreten
- » Das exakte Arbeiten ist mit SketchUp nur bedingt möglich (z.B. keine genauen Koordinaten, Objekte schwierig im nachhinein zu ändern)

# Vorbereitung & Workflow



# Umsetzung in der Praxis I

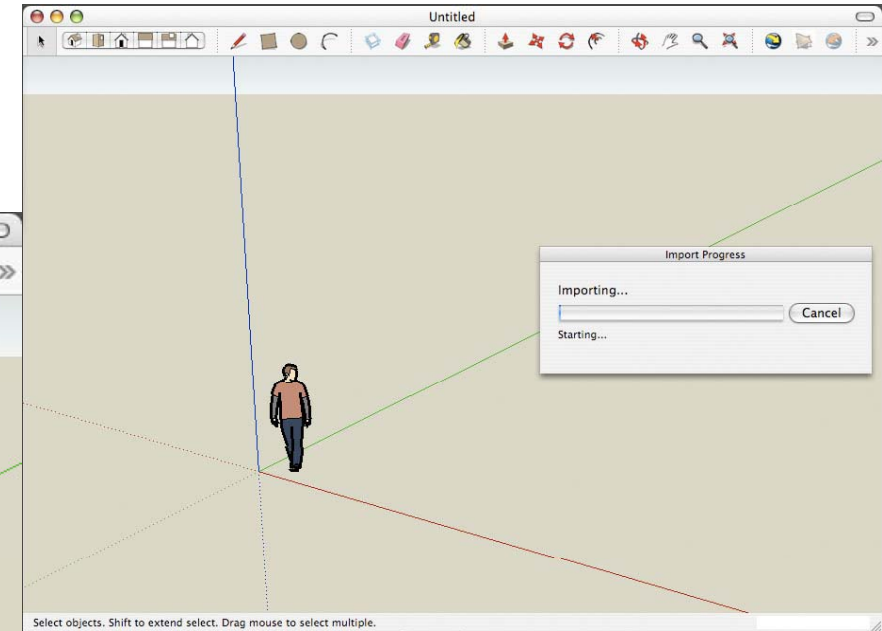
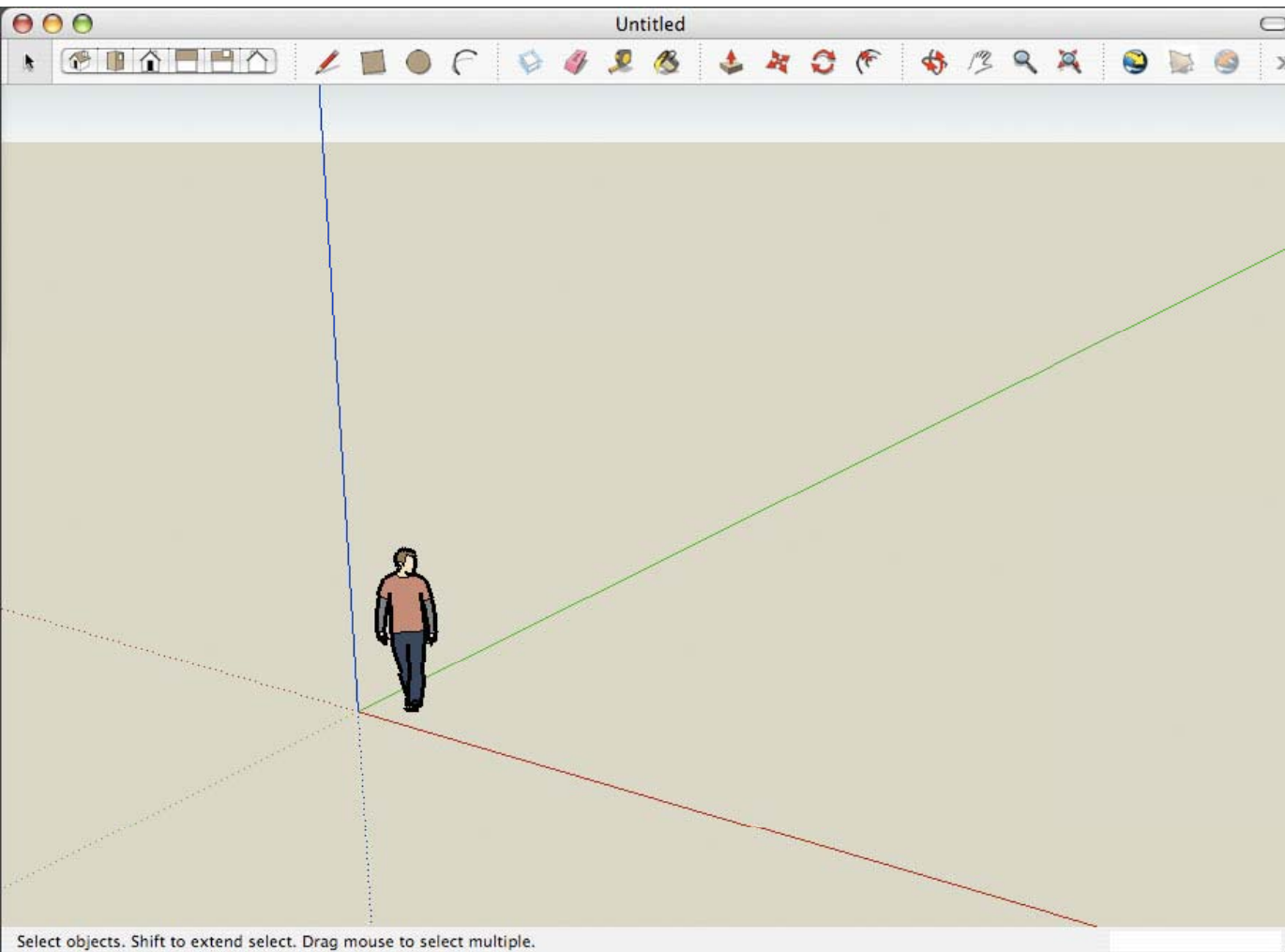
- » Google Earth starten
- » Lokalität suchen





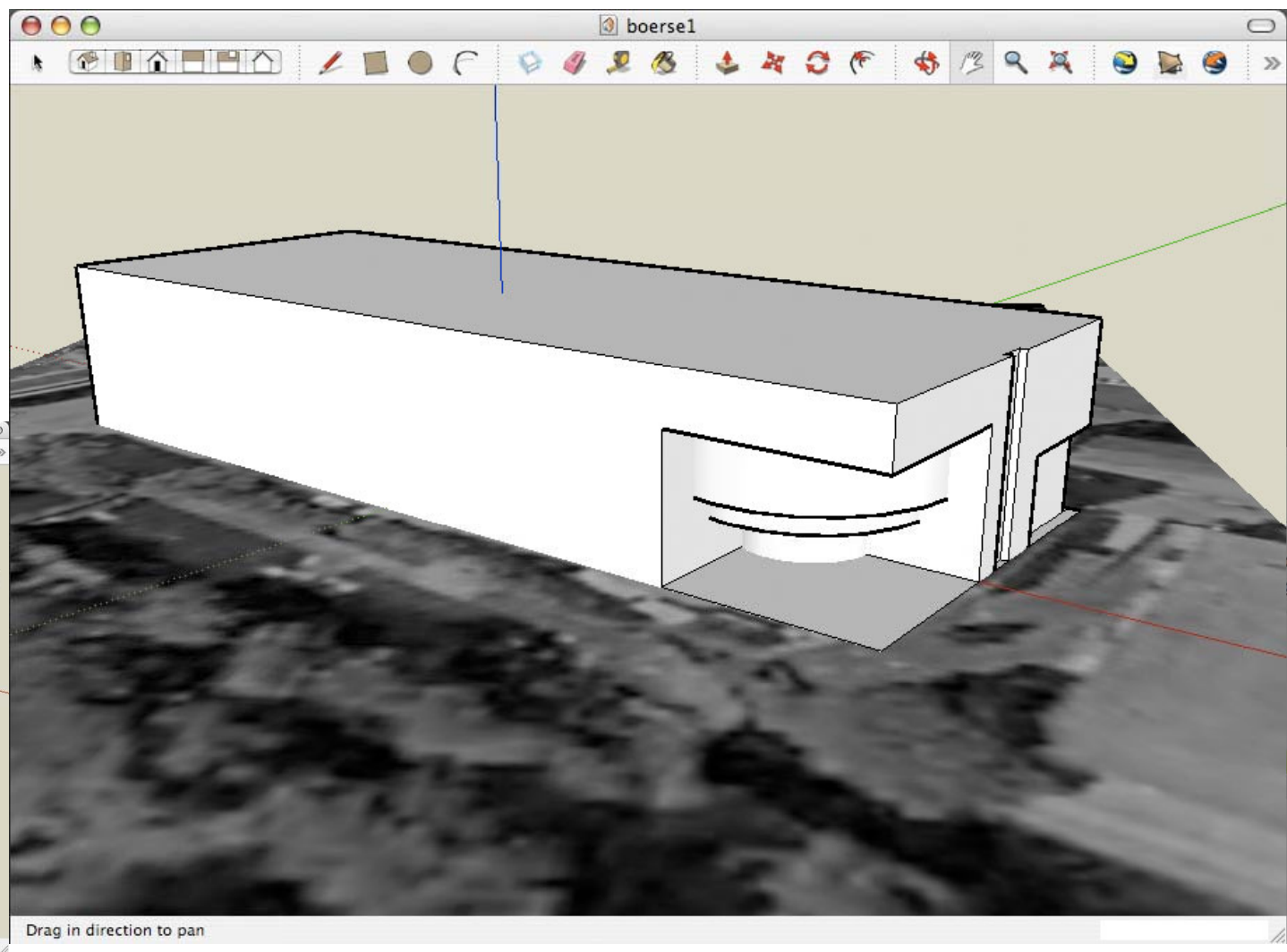
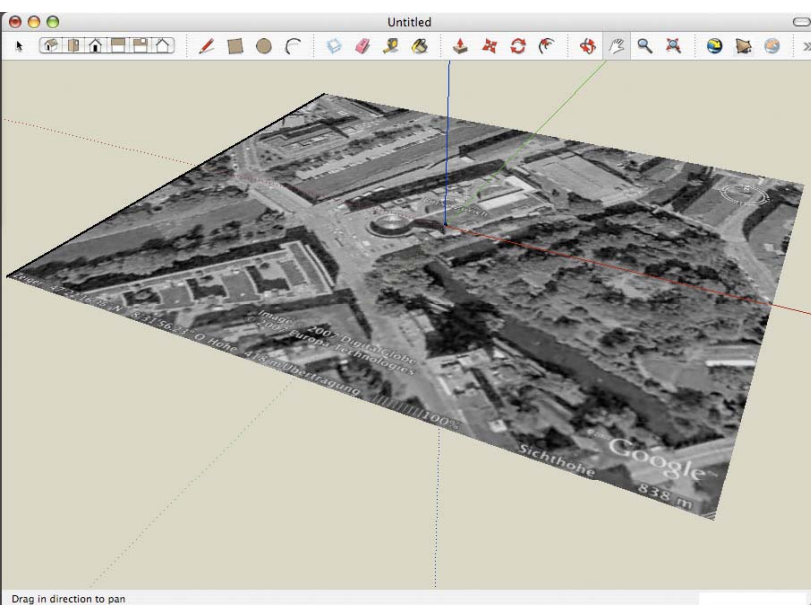
# Umsetzung in der Praxis II

- » SketchUp starten
- » „Get current view“



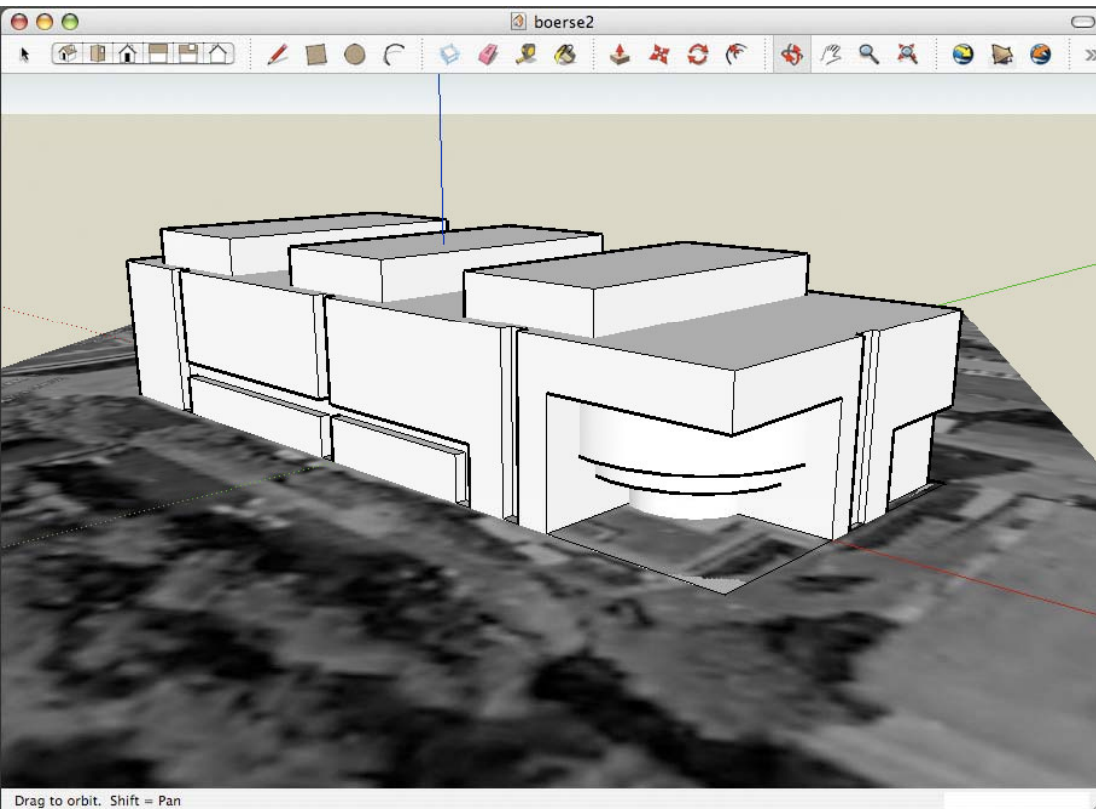
## Umsetzung in der Praxis III

- » Grundstück importiert
- » Modellierung Erste Schritte



# Umsetzung in der Praxis IV

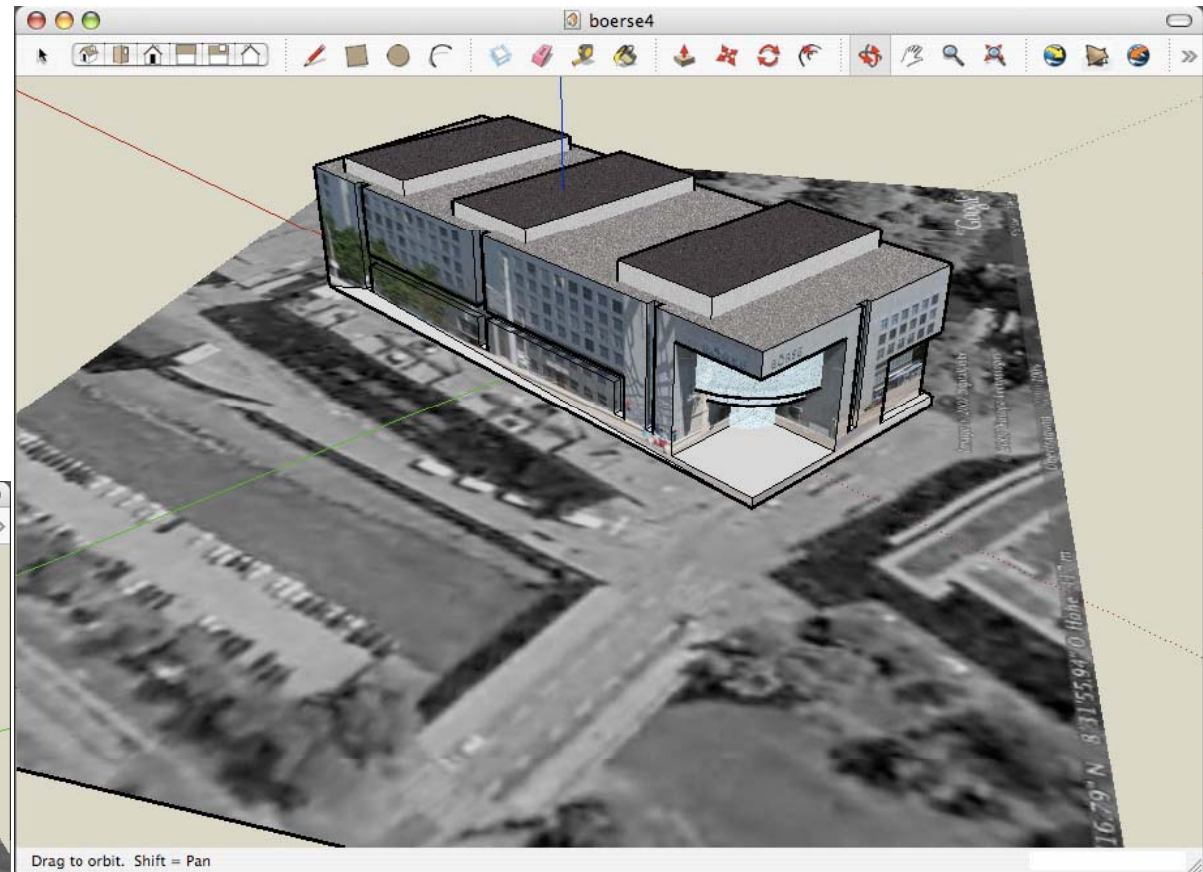
- » Modellierung Details
- » Erste Texturierung





# Umsetzung in der Praxis V

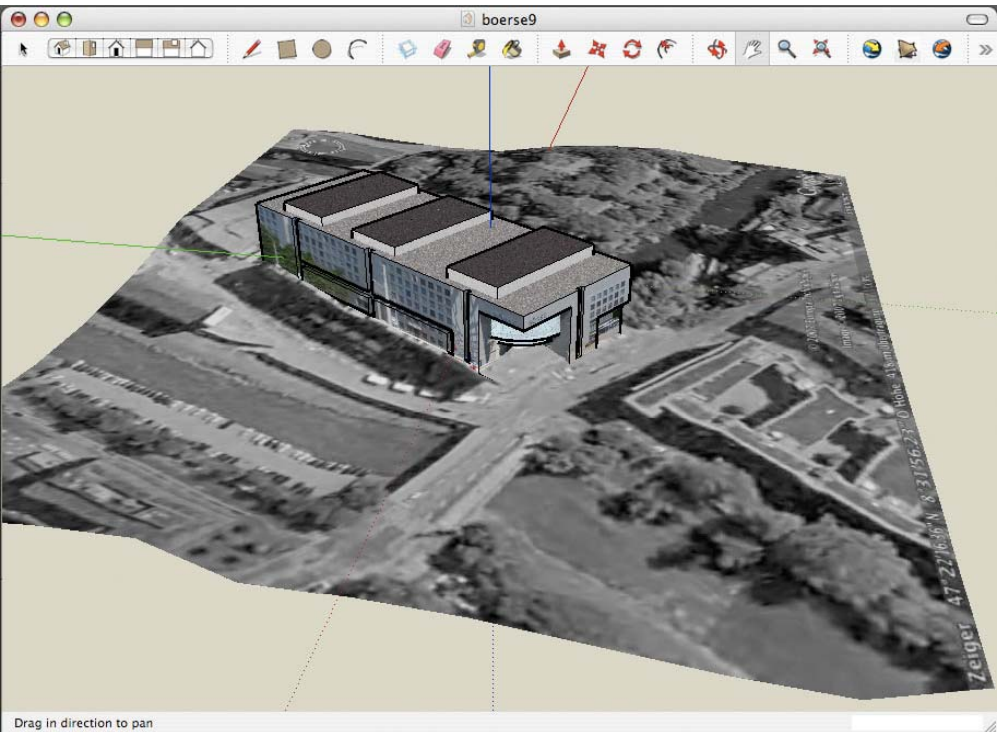
- » Modellierung fertig
- » Letzte Texturierungen





# Umsetzung in der Praxis VI

- » Gelände Togglen (Altitude)
- » Veröffentlichen



Google 3D-Galerie

Suchen nach:  Modelle  3D-Sammlungen

**Das Modell wurde erfolgreich hochgeladen.**

**Börse Zürich** von [zyber](#)  
 Hochgeladen am 12. Juni 2007  
 Als Eigentümer können Sie die Modellinformationen [bearbeiten](#) oder [entfernen](#).

☆☆☆☆☆  
Keine Bewertungen

**Tags**  
[Börse Zürich](#), [Zürich](#), [SWX](#), [Swiss Exchange](#), [Selnastrasse 30](#), [namics AG](#), [Onlinedienstleister](#), [Internetagentur](#), [Webagentur](#), [Marco Zuber](#), [Zyber](#), [Mapping- Anwendungen](#), [Fachtagung](#)

**Beschreibung**  
 Das "neue" Börsegebäude in Zürich ist als Demonstrations- Projekt für die Veranstaltung "Mapping-Anwendungen erobern das Internet" vom 14. Juni 2007 in den Räumlichkeiten der Börse Zürich entstanden. Marco Zuber / Senior Designer / namics AG / 13.06.2007  
<http://www.namics.com>

**3D-Sammlungen**

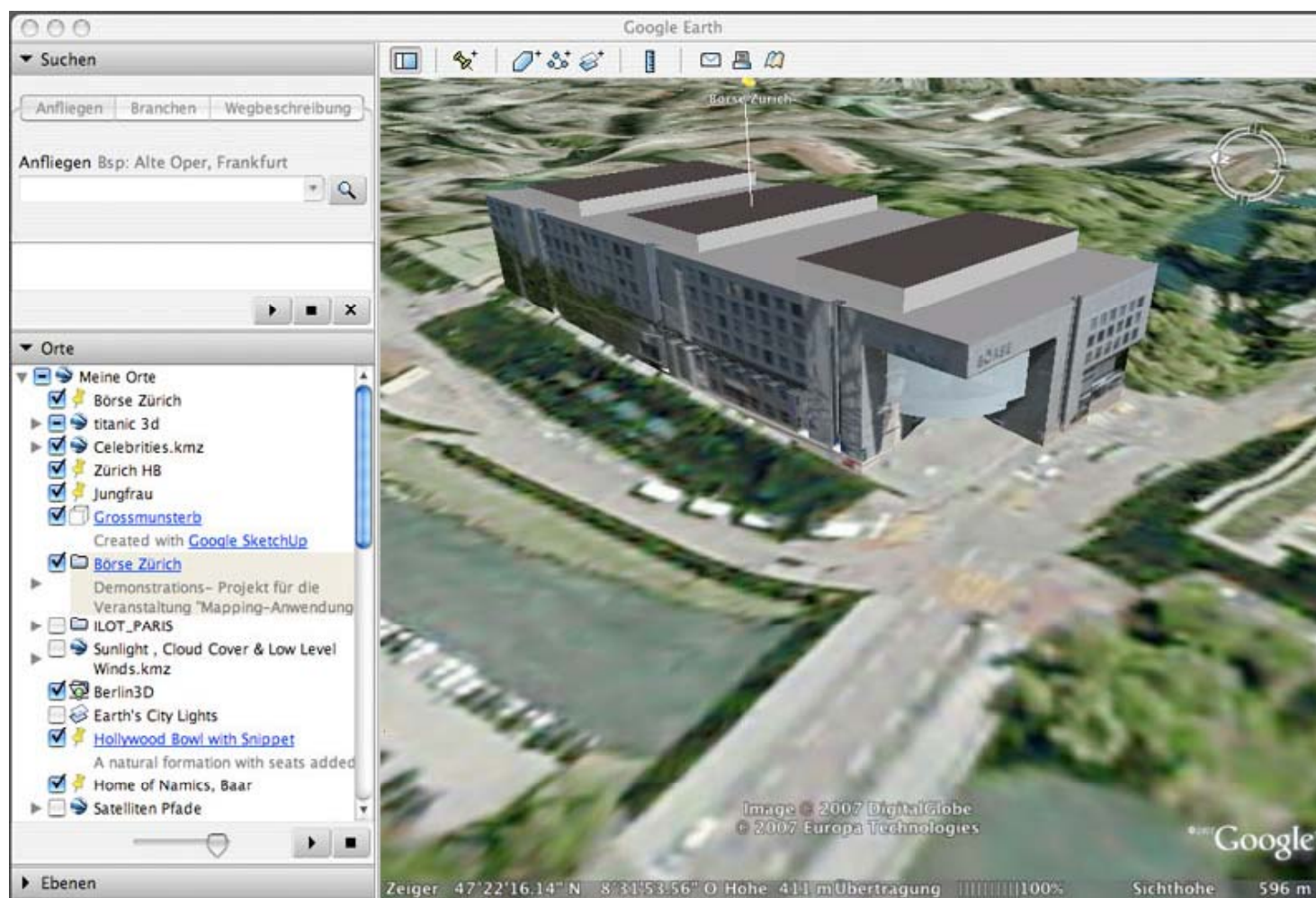
**Modellkomplexität** [Was ist das?](#)

Einfach  Mittel  Komplex

[Verweis zu dieser Seite](#) [Dieses Modell in Ihre Website einbinden](#)

## Umsetzung in der Praxis VII

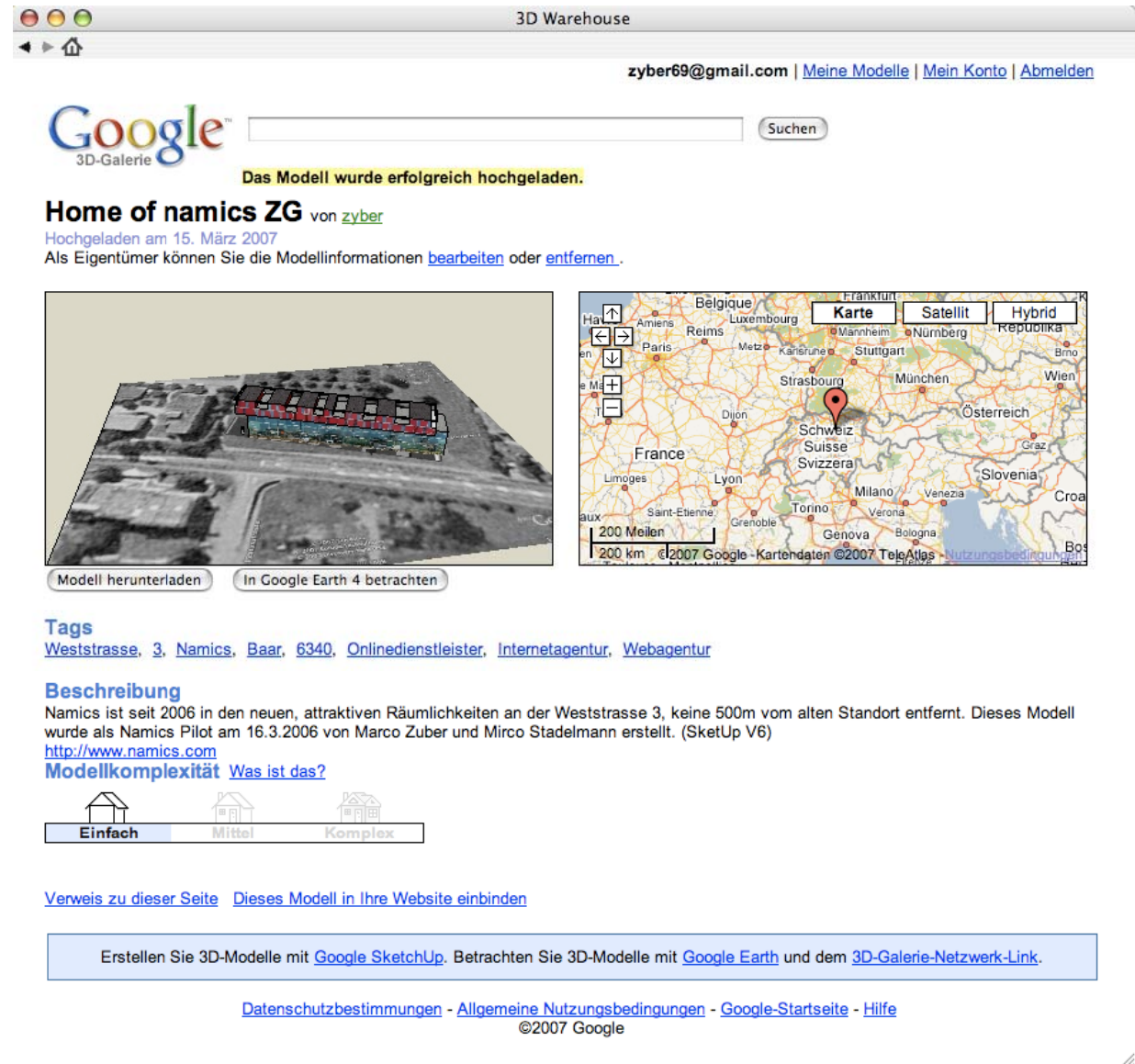
- » In Google Earth plaziert
- » Aufrichtefest!





# Bemerkungen / Wissenswertes

- » Die Modelle werden via Google Account verwaltet d.h. auch mit Tags, Links und Beschrieb versehen. Zudem macht Google die Komplexität des Modelles sichtbar, was sehr hilfreich sein kann.
- » Ein einfaches Modell sollte unter 500kB sein. Um dies zu erreichen müssen die Fassadentexturen stark komprimiert werden und in kleinem Format vorliegen.





3D Warehouse

zyber69@gmail.com | [Meine Modelle](#) | [Mein Konto](#) | [Abmelden](#)

Google 3D-Galerie

Das Modell wurde erfolgreich hochgeladen.

**Home of namics ZG** von [zyber](#)  
 Hochgeladen am 15. März 2007  
 Als Eigentümer können Sie die Modellinformationen [bearbeiten](#) oder [entfernen](#).

**Tags**  
[Weststrasse, 3](#), [Namics](#), [Baar, 6340](#), [Onlinedienstleister](#), [Internetagentur](#), [Webagentur](#)

**Beschreibung**  
 Namics ist seit 2006 in den neuen, attraktiven Räumlichkeiten an der Weststrasse 3, keine 500m vom alten Standort entfernt. Dieses Modell wurde als Namics Pilot am 16.3.2006 von Marco Zuber und Mirco Stadelmann erstellt. (SketUp V6)  
<http://www.namics.com>  
**Modellkomplexität** [Was ist das?](#)

**Einfach**  Mittel  Komplex

[Verweis zu dieser Seite](#) [Dieses Modell in Ihre Website einbinden](#)

Erstellen Sie 3D-Modelle mit [Google SketchUp](#). Betrachten Sie 3D-Modelle mit [Google Earth](#) und dem [3D-Galerie-Netzwerk-Link](#).

[Datenschutzbestimmungen](#) - [Allgemeine Nutzungsbedingungen](#) - [Google-Startseite](#) - [Hilfe](#)  
 ©2007 Google



# Stolpersteine

- » GE > Layer- Informationen Sichthöhenabhängig
- » GE > Navigation in in horizontaler Sicht schwierig
- » Upload aus Sketchup in Google Earth z.Z. zwingend von WIN PC
  - Wird das Modell von einem MAC Rechner auf GE geladen, fehlen die Fassadentexturen oder das Modell ist Fehlerhaft
- » SU > Modell „purgieren“ (aufräumen). Texturen nicht übereinander legen.
- » Zu welchem Zeitpunkt Google das erstellte „Bauwerk“ in Ihre Library aufnimmt, ist ähnlich undurchsichtig wie die Suchalgorithmen Ihrer eigenen Suchmaschine.
  - In der Community aktiv werden, mehrere 3D Objekte erstellen kann helfen

## Zusatzinfos

- » KML > Keyhole Markup Language (HTML, XML Struktur)
- » KMZ > Komprimiertes KML File mit allen verknüpften Files wie Bildern, ect.
- » Nicht nur statische Objekte sind möglich. Auch bewegliche Objekte jeder Art sind anzeigbar > Transportmittel wie Flugzeuge, Busse, ect.
  - Erforderlich > GPS Gerät mit Serververbindung

# Links

<http://earth.google.com/earth.html>

<http://de.sketchup.com/>

Plugins: <http://de.sketchup.com/?sid=265>

Warehouse: <http://sketchup.google.de/support/bin/topic.py?topic=8589>

KML Script Language: <http://earth.google.com/kml/whatiskml.html>

Sammlung von spannenden Orten und mehr: <http://www.gearthhacks.com/>

Interessant: <http://www.3d-stadtmodell-berlin.de/3d/B/seite0.jsp?nav1=open>

Tutorial:

<http://sketchup.google.com/tutorials.html>

<http://sketchup.google.de/support/bin/answer.py?answer=36241&topic=8539>

<http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=37939&ctx=sibling>



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



[marco.zuber@namics.com](mailto:marco.zuber@namics.com)