

Virtuelle 3D Stadtmodelle

Dr. Franz Steidler, CyberCity AG



7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler



- 1. CYBERCITY AG**
- 2. Datenerfassung und GENERIERUNG von 3D Stadtmodellen**
- 3. TEXTURIERUNG von Gebäuden**
- 4. VERWALTUNG der 3D Gebäudedaten**
- 5. VISUALISIERUNG in Echtzeit**
- 6. ANWENDUNGEN**

7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler

Gegründet **1999** von Prof. A. Gruen und Dr. F. Steidler als **SPIN-OFF** Firma der ETH Zürich.



Seit **2003** Zweigstelle in Los Angeles, USA (**CyberCity LLC**).

PRODUKTE:

CyberCity-Modeler: Software zur Generierung und Fortführung sowie Texturierung von 3D Stadtmodellen.

- CC-Modeler
- CC-Edit
- CC-Mapping
- CC-AutoTex
- CC-Digit
- CC-VisualStar

DIENSTLEISTUNGEN:

3D Stadt- und Werksmodelle aus Luftbildern (Photogrammetrie) und Laserscanner Daten

PARTNER UND KOOPERATIONEN

ESRI partner
ESRI
 Environmental Systems Research Institute Inc.
 Redlands, USA

c-plan
C-Plan
 Bern, Schweiz

viewtec
 the art of virtual reality
ViewTec Ltd.
 Zurich, Schweiz

GAFAG
GAF AG
 München, Deutschland

SANBORN
The Sanborn Map Company
 Colorado Springs, USA

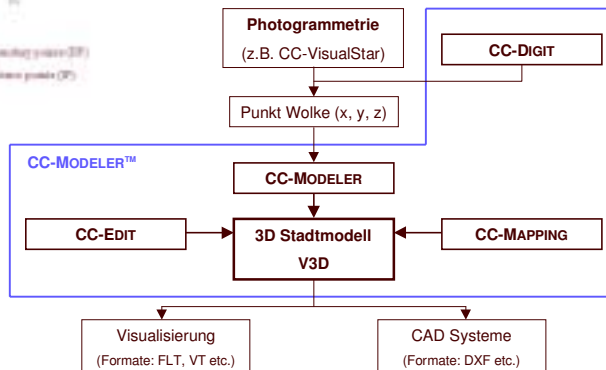
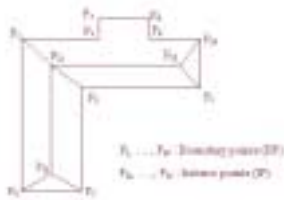
S&P
 S&P SIMULATIONSTECHNIK
 Innsbruck, Österreich

STARLABO
 Spatial Information Technology Applications
 Research Laboratory
 Tokyo, Japan

axit
AXIT-GEORIVIERA SA
 Vevey, Schweiz

PHOTOGRAMMETRIE

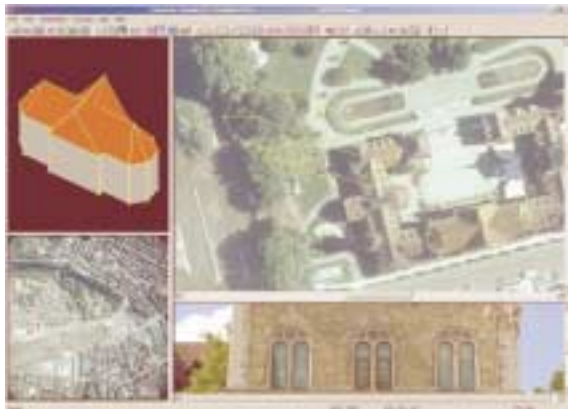
(3D Modell aus Stereo-Luftbildern)



7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler

CC-MODELER Generierung der Dachstruktur aus der photogrammetrisch erfassten Punktwolke



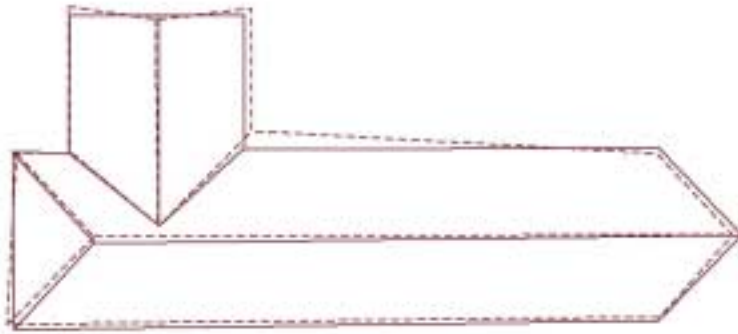
- Punktwolke zu 3D Geometrie
- Texturierung des Digitalen Höhenmodells (DHM) und der Dächer
- Export Formate: DXF, DGN, VRML, IV, AutoLisp, FLT, VT

7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler



CC-EDIT Verbesserung der Geometrie (Rechtwinkligkeit, Parallelität, Planarität)

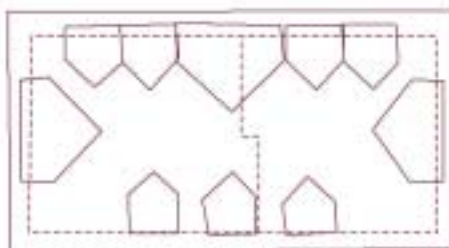


7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidter



CC-EDIT Dachüberstände durch Rückprojektion der Grundrissdaten

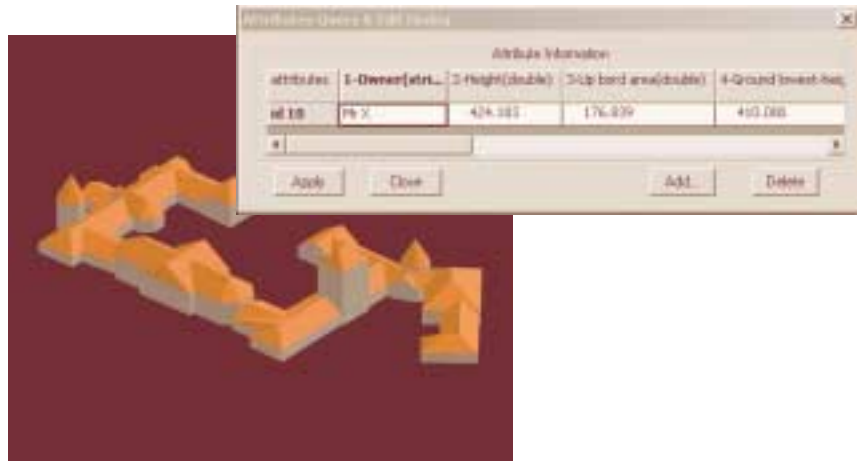


7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidter



CC-EDIT Zuweisung von Attributen und automatische Berechnung von geometrischen Attributen



7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler

CC-DIGIT Digitalisierung von Planmaterial zur Generierung von geplanten Gebäuden



7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler

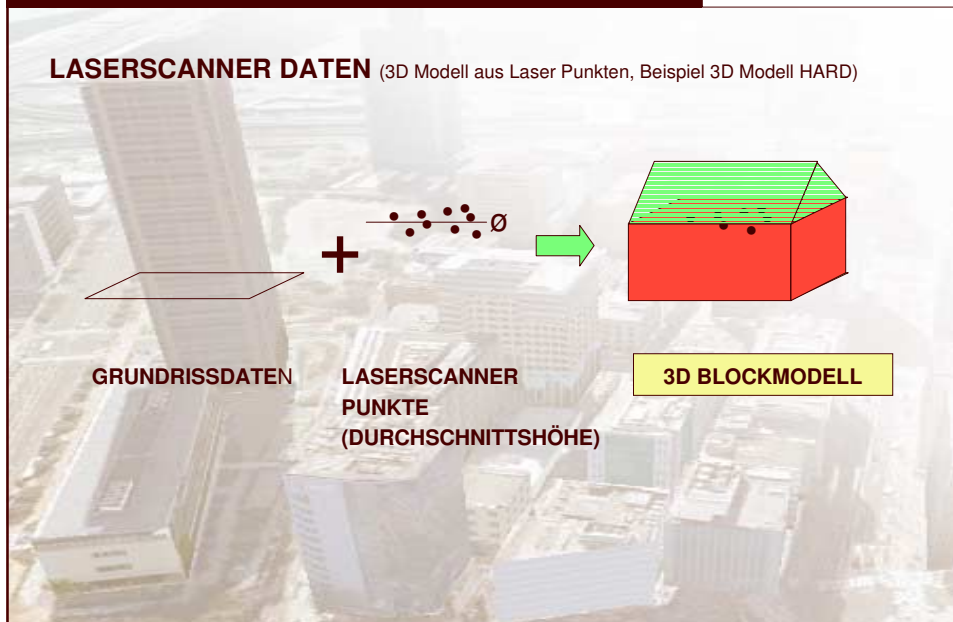
CC-VISUALSTAR Stereo Erfassung, Fortführung und Qualitätssicherung



7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler

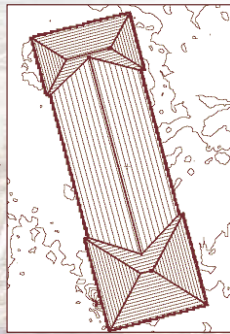
LASERSCANNER DATEN (3D Modell aus Laser Punkten, Beispiel 3D Modell HARD)



LASERSCANNER DATEN (Beispiel 3D Modell HARD)



LASERSCANNER DATEN
+
GEBÄUDEGRUNDRISSE



ABLEITUNG DER
DACHSTRUKTUREN



3D STADTMODELL

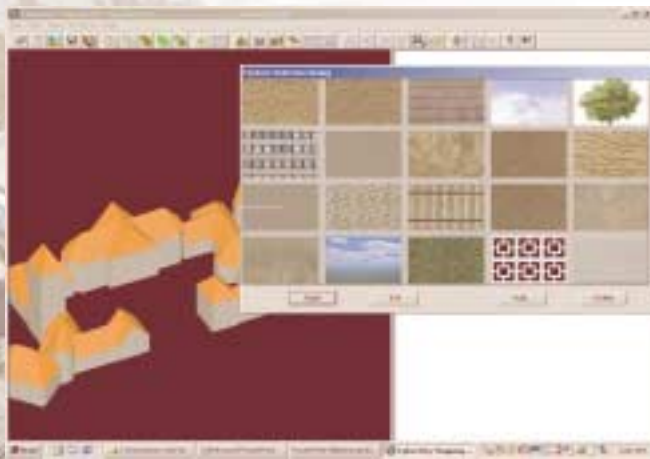
CC-MAPPING Anbringen von Fassadenbildern



TEXTURIERTES 3D MODELL



CC-MAPPING Generische Texturen aus einer Fassadenbibliothek

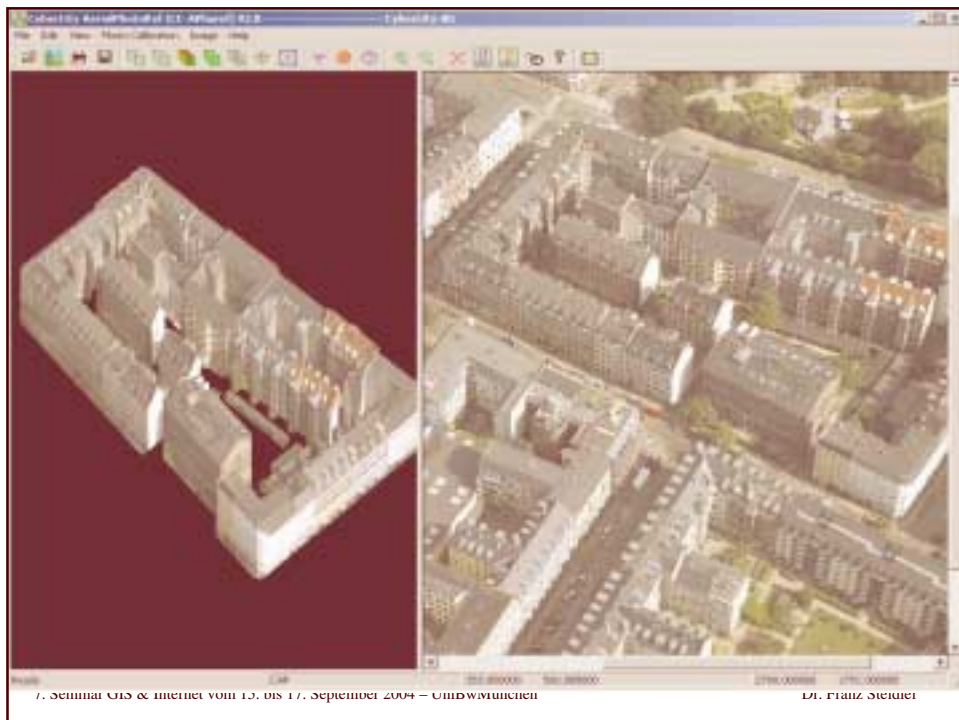
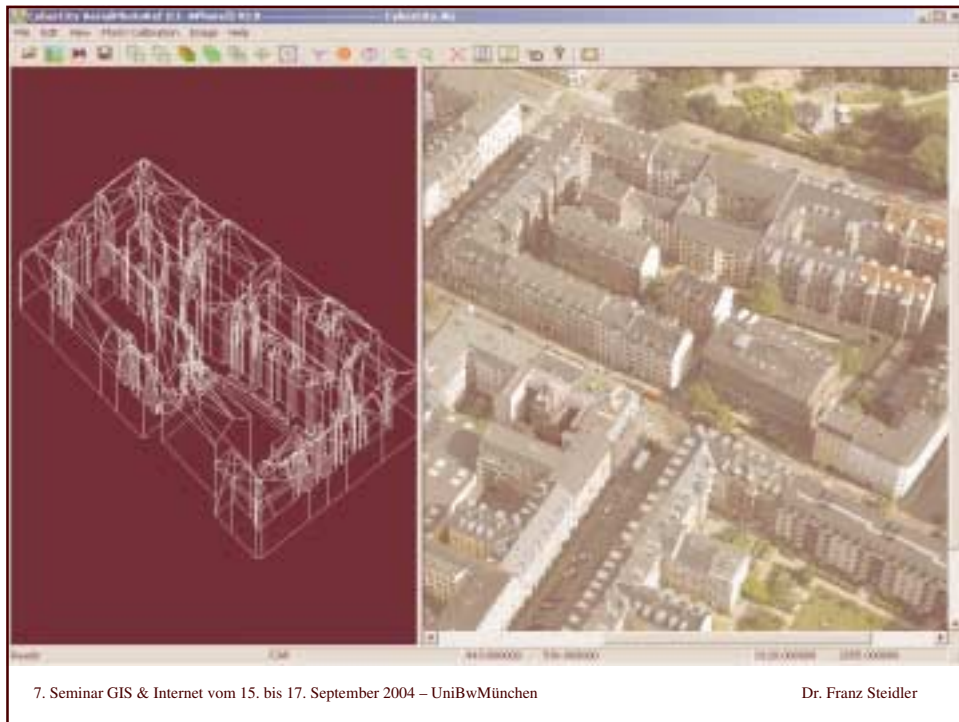


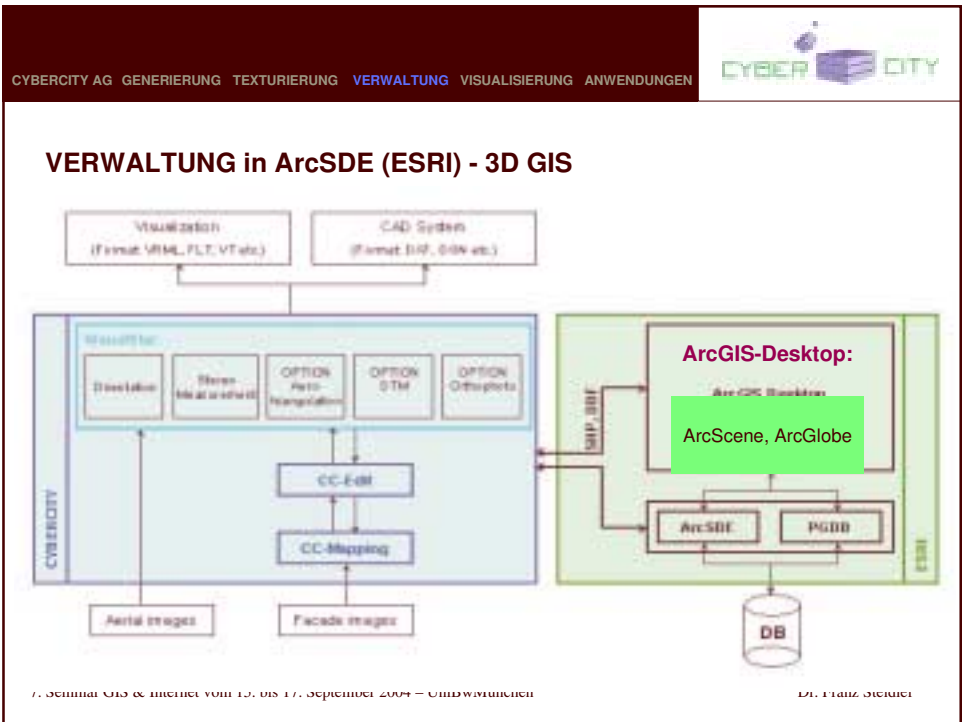
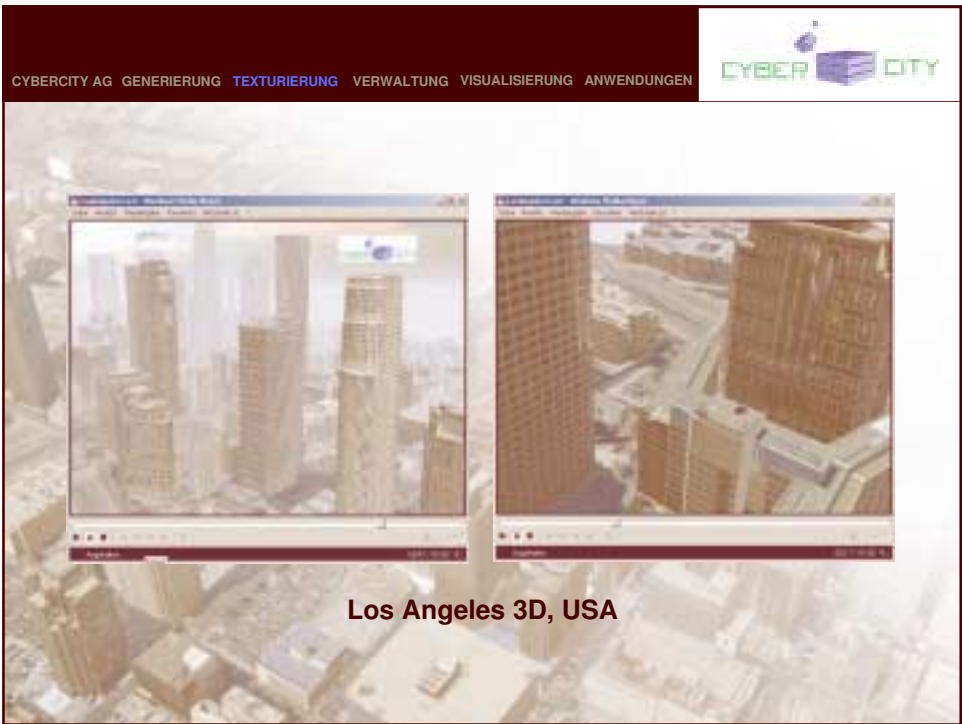
7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler



Reutlingen 3D, Deutschland





VISUALISIERUNG mit TerrainView 2.1 von der ViewTec AG



terrainview™

- SCENE EDITOR
- 3D FORMAT Support
- WETTER Simulation (Wolken, Regen etc.)
- FLUGPFADE
- POINTS OF INTEREST
- VIDEOS / SCREENSHOTS Erstellung
- DATENBASEN Zugriff (lokal, remote)
- **TerrainViewWeb**

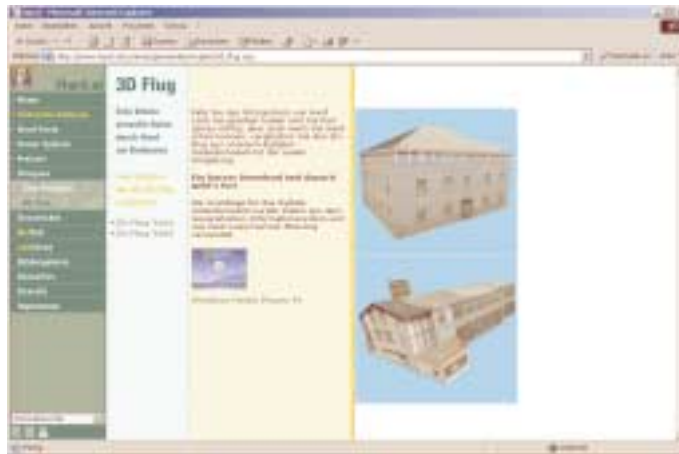
viewtec®
the art of virtual reality

(STADT-)PLANUNG

- Variantenplanung
- Bürgerinformation
- Architekturvisualisierung
- Liegenschaftsverwaltung



STADTMARKETING / TOURISMUS



7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

www.hard.at
Dr. Franz Steidler

VIELEN DANK!

fsteidler@cybercity.tv



CyberCity AG
Schaffhauserstr. 481
Postfach
CH 8052 Zürich
SCHWEIZ

WWW.CYBERCITY.TV



CyberCity LLC
360 N. Sepulveda
Suite 3050
El Segundo CA 90245
USA

WWW.CYBERCITYLLC.COM

7. Seminar GIS & Internet vom 15. bis 17. September 2004 – UniBwMünchen

Dr. Franz Steidler