

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 99 (2001)

Heft: 5

Artikel: CyberCity AG : Generierung von 3D Stadt- und Werksmodellen mit CaberCity Modeler

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-235783>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CyberCity AG:

Generierung von 3D-Stadt- und Werksmodellen mit CyberCity Modeler

Die Firma CyberCity AG wurde 1999 als Tochterfirma der born & partner AG in Zürich gegründet. CyberCity AG ist eine Spin-off Firma der ETH Zürich. Ziel der Firma ist der Vertrieb und Support von Softwareprodukten sowie Dienstleistungen im Bereich Geographische Informationssysteme. Im Einzelnen:

1. Vertrieb und Support des CyberCity Modelers, einer Software zur Generierung von dreidimensionalen Stadtmodellen
2. Datenerfassung für dreidimensionale Stadt- und Werksmodelle
3. Applikationsentwicklungen im Bereich Geographische Informationssysteme
4. Internet-Anwendungen

Anwendungen

In stark zunehmendem Umfang verlangen viele Disziplinen wie Stadt- und Regionalplanung, Werks- und Standortplanung, Telekommunikation, Umweltwissenschaften, Versicherungen, Tourismusinformation, Denkmalschutz nach 3D-Daten städtischer und ländlicher Bereiche in digitaler und strukturierter Form. Die Planung und Entwicklung von komplexen urbanen Projekten erfordert die Berücksichtigung vieler Faktoren: Historische Entwicklung, Gebäude, Topographie, Vegetation, Landnutzung, Verkehrswege usw., aber auch die politischen, sozialen, gesetzlichen und ökonomischen Verhältnisse. Das System dient Architekten, Stadt- und Verkehrsplanern zur Visualisierung ihrer Objekte in der natürlichen Umgebung und Berechnung von Immissionen und damit zur Verhinderung von Einsparungen. Weiterhin hilft es Tourismusmanagern zur Darstellung von Sehenswürdigkeiten, Restaurants und Hotels. Energieversorger benötigen das 3D-Stadtmodell zur optimalen Ausrichtung von Solarzellenanlagen, die Mobilfunkbetreiber zur Bestimmung von Antennenstandorten, Versicherungen zur Beurteilung und Simulation von Gefahren bei gefährlichen Transporten oder Naturkatastrophen.

CyberCity Modeler (CCM)

CCM ist ein Softwarepaket zur Strukturierung von 3D-Objekten, welche durch planare Oberflächen begrenzt sind. Es verarbeitet photogrammetrisch erfasste Punktwolken. Das Verfahren beruht auf halbautomatischer Extraktion von Objekten. Der Operateur misst die wesentlichen Punkte des Gebäudedaches im photogrammetrischen Stereomodell an einem analytischen oder digitalen Auswertegerät. Die speziell entwickelte Software sorgt für die automatische Generierung der Dachflächen. Bäume und Sträucher werden im Stereomodell durch einen zentralen Wipfelpunkt markiert und durch selbst entwickelte CAD-Objekte dargestellt. Die Daten werden als dxf,

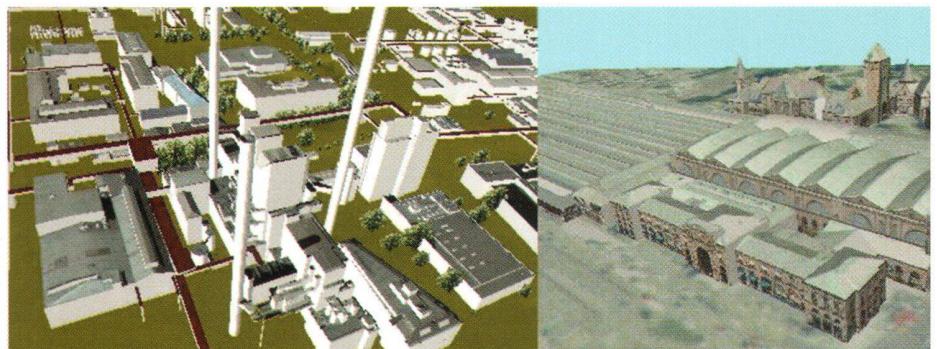
dwg, FLT, iv, dgn, vt, vtc oder wrl-Datei an CAD- bzw. Visualisierungssysteme übergeben. Das Verfahren erlaubt bezüglich Datenerhebung, Modellierung und Repräsentation einen beliebigen Detaillierungsgrad. Nach diesem richtet sich der Aufwand des Operateurs. Eine Option ist die Einbindung des aufstrebenden Mauerwerks aus Grundrissdaten, um auch Dachüberstände darzustellen. Eine zusätzliche Möglichkeit der Darstellung wird durch die Umsetzung von Texturen der Dächer geboten. Ausserdem können terrestrische Photographien der Gebäudefassaden ins 3D-Modell transformiert werden.

Visualisierung

Zur Visualisierung eignen sich Werkzeuge, welche dxf, dgn, vt, FLT, iv, wrl darstellen können. Hervorragend geeignet sind Visualisierungsprogramme, welche die LOD-Technik (Level of Details) beherrschen (z.B. TerrainView von ViewTec).



CyberCity AG
Dr. Franz Steidler
c/o Lehrstuhl für Photogrammetrie
ETH Zürich Hönggerberg
CH-8093 Zürich
Telefon 01 / 372 03 43
Telefax 01 / 372 03 91
fsteidler@cybercity.ethz.ch
www.cybercity.ethz.ch



3D-Werksmodell Höchst (links), Hauptbahnhof Zürich und Landesmuseum mit Dach- und Fassadentexturen (rechts).