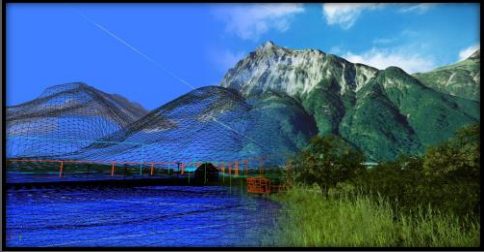



Umweltplanung mittels Computer-Games?



*realistische, interaktive
3D-Landschaftsvisualisierung*



Life Sciences und
Facility Management



Interdisziplinäre
Landschaftsplanung

Zu meiner Person

- Michael Mächler
- MSc Natural Resource Science ZFH (ZHAW Wädenswil)
- Arbeitgeber: ilu AG, Uster (seit 2010)
 - Abfallbewirtschaftung
 - Rohstoffgewinnung
 - Gewässer
 - Umwelt
 - Landschaft
 - Freiraumgestaltung
 - Geoinformatik
- Kontakt: michael.maechler@ilu.ch

ilu AG
Ingenieure
Landschaftsarchitekten
Umweltfachleute


Zentralstrasse 2a
CH-8610 Uster

Tel. +41 (0)44 944 55 55
Fax +41 (0)44 944 55 66
uster@ilu.ch, www.ilu.ch


Vision

- Entwicklung eines Werkzeugs zur Aufbereitung und zum Einsatz von 3D-Visualisierungen mit Hilfe einer Game-Engine
- ...soll in der Umweltplanung als Kommunikationsmedium Entscheidungen unterstützen und zur Verbesserung von Beteiligungsverfahren beitragen.

visualisierter Ausschnitt



Geplantes Projekt





Resultate



- Benutzerfreundlichkeit
 - Verwendung und Steuerung ist einfach zu verstehen. Orientierung in der 3D-Umgebung meistens gut.
 - Ein relativ einfach anzuwendendes Medium
- Qualität, Glaubwürdigkeit, Vertrauenswürdigkeit
 - Darstellung der verschiedenen Elemente der Visualisierung wurde durchwegs gut bewertet.
 - Das Vertrauen in die Visualisierung als glaubwürdige Präsentation der Landschaft ist grundsätzlich gegeben. Der hohe Realismus liess die Darstellung glaubwürdig erscheinen.
 - Bedenken bezgl. Missbrauch zu manipulativen Zwecken und «Schönmalerei».

Resultate



- Nützlichkeit und Informationsgewinn
 - Möglichkeit, sich frei in der Visualisierung zu bewegen und die daraus resultierende Möglichkeit, den Blickwinkel auf die Landschaft selber zu wählen ist sehr nützlich, um sich das geplante Vorhaben vorstellen zu können.
 - Gute Relation für die Grösse bzw. Dimensionen des Gebiets und der dargestellten Massnahmen.
 - Die geplanten baulichen Veränderungen und die Veränderungen am Terrain gut vorstellbar.

Diskussion/Fazit



- relativ einfach zu verwendendes Medium (jedoch: Teilnehmer jung und im Umgang mit elektronischen Geräten geübt)
- Bewegungsfreiheit
 - Von den Teilnehmern geschätzt
 - Bewegungsfreiheit und Realismus motiviert die Teilnehmer (Wow-Effekt)
 - Gewinn aus ethischer Sicht: Nutzer bestimmen selber, wie sie die Landschaft betrachten möchten
- GameEngine: Darstellung grosser Gebiete, Detailgrad, Echtzeit-Navigation, Interaktivität, VR-Kompatibilität, Integration von Effekten und Geräuschen -> interessantes Werkzeug in der Planung