

3D-Content - diesmal Bäume

Sehr wichtig für die Aussenraumgestaltung sind Bäume. Im Zuge unserer Visualisierungen haben wir unterschiedliche Anbieter getestet, die sich in Bezug auf Preis und

Qualität unterscheiden. Dennoch haben alle drei Produkte ihre Daseinsberechtigung, denn sie können für verschiedenste Bereiche eingesetzt werden.

Wichtig dabei ist der **Detailierungsgrad** und die Größe der Geometrie, sprich die **Flächenanzahl**, die erreicht wird.

RPC von Archvision

Die Firma Archvision bietet zahlreiche Bibliotheken für Pflanzen, Menschen, Fahrzeuge und Objekte an. Die Geometrie ist sehr einfach, ca. 100-200 Flächen, das Mapping besteht aus 360 Einzelbildern, die in 1 Grad Schritten aufgenommen wurden. Die Objekte werden daher in allen Richtungen korrekt dargestellt, z.B. Menschen von vorne, der Seite und von hinten.

- + sehr geringe Flächenanzahl
- + Perfekt für „Massenpopulation“ im Hintergrund
- + unterstützen Schatten und Reflektionen (Ray Traced Shaddows muß aktiviert sein)
- bei hoher Rendereauflösung unscharf und je nach Beleuchtung wenig Volumen im Inneren
- teuer - ca. 200-500 € für 16 Modelle

VBexteriors - 3D Plants

Sozusagen das „Must-Have“. Die Bibliotheken verfügen jeweils über ca. 300 wirkliche 3D Modelle, die mit viel Liebe zum Detail erstellt wurden und eine brauchbare Flächenanzahl aufweisen, ca. 3000 - 4000 Flächen pro Modell.

- + vernünftige Flächenanzahl
- + auch bei hoher Auflösung sehr realistisch
- + unterstützen alle Schattentypen & Reflektionen
- + fairer Preis - 300€ exkl. MwSt. für 200 Modelle
- + Einfaches Umstellen der Materialien zwischen Frühling-Sommer-Herbst und Winter
- in seltenen Fällen ein wenig flach - je nach Kamerawinkel

XFrog - 3D Plants

Der Ferrari unter den Pflanzen. 16 Bibliotheken mit Bäumen, Sträuchern, tropischen Pflanzen, Blumen, und Hauspflanzen von Botanikern mit extrem hoher Detailtreue.

- + hoher Detaillierungsgrad - teilweise sogar inkl. Wurzeln
- + perfekter Schattenwurf
- + perfekte Transparenz
- + sehr umfangreiches Angebot an unterschiedlichsten Pflanzen
- + Preis/Leistung - 100€ exkl. MwSt. pro Bibliothek mit ca. 60 Modellen
- hohe Flächenanzahl - bis zu 500.000 Flächen pro Modell
- manche Modelle sind eigentlich nur für Vordergrund und Detailaufnahmen sinnvoll

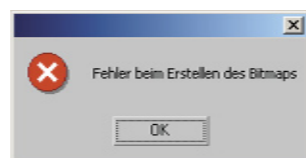


Peterschinegg Demo Projekt: CAD Modell aus ADT - Aussenraumgestaltung mit VBexteriors und 3ds max

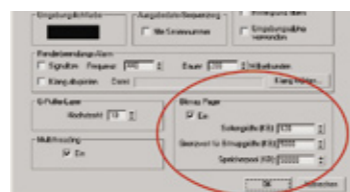


Tipps & Tricks

Wenn Sie in 3ds max, Autodesk VIZ oder VIZ Render beim Rendern in hoher Auflösung folgende Fehlermeldung erhalten,



müssen Sie die Funktion „**Bitmap Pager**“ aktivieren. Gehen Sie dazu in die **Einstellungen** und setzen Sie im Reiter „**Render**“ bei „**Bitmap Pager**“ ein Häkchen. Die Beschreibung der Parameter finden Sie in der jeweiligen **Online Hilfe**.



Hardware bei Peterschinegg

Natürlich erhalten Sie bei uns nicht nur die benötigte Software, sondern auch die komplette Hardware wie PCs, Monitore, Plotter, Eingabegeräte, etc. Mit der Größe Ihres CAD Modells steigen auch die Hardwareanforderungen.

Als Mindestkonfiguration empfehlen wir:

- © Intel Pentium IV 2,8 GHz mit 1GB Ram und mind. 2 Festplatten (Extra HDD für Auslagerungsdatei) und OpenGL Grafikkarte mit 128MB
Preis: ca. 1.300 € exkl. MwSt.

die Optimalkonfiguration:

- © Dual Intel Xeon 2.8 Ghz mit 2 GB Ram, 2 SATA HDDs und PNY QuadroFX 3000 Grafikkarte mit 256 MB Ram
Preis: ca. 3.500 € exkl. MwSt.

Impressum

- Herausgeber:
Peterschinegg GesmbH
Schindlergasse 31, 1180 Wien
Tel: 0043 (1) 470 74 13
Fax: 0043 (1) 479 23 14
<http://www.peterschinegg.at>
- Für den Inhalt verantwortlich:
Hilde Peterschinegg
- Layout und Design:
Gert Peterschinegg
- Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.



Visualisierung in der Architektur - ein Anwenderbeispiel

Seit einiger Zeit vertreibt die Firma Peterschinegg nun auch wieder die **discreet Produktpalette (3ds max, combustion, cleaner ...)** sowie **Zusatzprodukte und Plugins, daher möchten wir Sie im Zuge unserer Newsflashes auch über Neuigkeiten aus diesem Bereich informieren.**

In der aktuellen Ausgabe der Multimedia News gehen wir im besonderen auf den **Architektur-Visualisierungsbereich** ein.

Projekt Trinkhausstrasse

Um die Leistungsfähigkeit der einzelnen Produkte auszutesten, haben wir zusammen mit dem Architekturbüro Bernhart aus Wien ein Projekt bearbeitet.

Da vom Auftraggeber für die Einreichung die Vorlage von Visualisierungen gefordert wurde, entstand das gemeinsame Projekt **Trinkhausstrasse**.

Die Planung und Erstellung des CAD Modells dieses Wohnbauprojektes mit 80 Wohneinheiten erfolgte im **Architectural Desktop 2004**.

Dabei zeigte sich für Christian Krakora, zuständig für Planung und Einreichung, dass selbst dieses sehr umfangreiche Projekt ohne größere Probleme mit dem **Architectural Desktop** verwirklicht werden konnte.

Für die Visualisierung wurde im ADT eine Ansicht mit allen Geschoßen erstellt, und diese dann an **VIZ Render** übergeben. Die eigentliche Visualisierung wurde parallel im Architekturbüro Bernhart mit **VIZ Render** und bei Peterschinegg mit **3ds max 6** durchgeführt.

Dabei wurden die Unterschiede, aber auch die Einschränkungen, beziehungsweise Stärken der einzelnen Programme deutlich.

VIZ Render

VIZ Render konnte durch die einfache Bedienung und das File-Linking (Änderungen im ADT Projekt konnten auf Knopfdruck übernommen werden) punkten. **Dieses File-Link Feature wird allerdings auch in Kürze allen Subskriptionsbesitzern von 3ds max 6 zur Verfügung stehen.**

Die einfache Bedienung hat aber auch negative Seiten. Durch die Tatsache, dass in **VIZ Render** keine zusätzliche Geometrie erstellt bzw. vorhandene Geometrie gelöscht werden kann, war die Gestaltung des Aussenbereiches nur bedingt möglich. Auch 3D Modelle, wie zum Beispiel PKW im **3ds max** Format, die gratis aus dem Internet bezogen wurden, konnten mitunter nicht eingefügt werden.

Bei der Erstellung der Materialien waren die Einschränkungen des Materialeditors deutlich sichtbar. So war es zum Beispiel nicht möglich Texturmaps zu drehen, um eine vertikal statt horizontal verlaufende Metall-Textur zu erstellen. Auch die Bedienung des Materialeditors erwies sich als gewöhnungsbedürftig.

Das Rendern selbst funktionierte nur bis zu einer Ausgabegröße von ca. **8.000 x 4.000 Pixel**. (Vorgabe war eine Größe von 140 cm mal 60 cm mit 300 dpi - das entspricht ca. **16.000 x 8.000 Pixel**)

Die Aufrüstung des Arbeitsspeichers auf 2GB war unerlässlich, um die Bearbeitung und das Rendering zu beschleunigen.

3ds max 6

In **VIZ Render** wurde das Modell als .drf Datei abgespeichert und konnte dann problemlos, ohne Datenverlust, in **3ds max 6** eingelesen werden. Die Stärken von **3ds max** zeigten sich besonders beim intelligenteren Management

der 3D Daten (z.B. halbe Filegröße der 3ds max-Datei im Vergleich zu **VIZ Render**).

Aber auch der ausgezeichnete und umfangreiche Material Editor und die Geometriearstellung von z.B. 3D Gras sowie zahlreichen Objekten im Aussenbereich, hauchten der Visualisierung sehr schnell Leben ein.

Das Rendering in der gewünschten Auflösung stellte kein Problem dar, obwohl das Modell immerhin schon aus 5 Millionen Flächen bestand. Auch die Light Tracer (statt Radiosity in **VIZ Render**) Funktion beim Rendering lieferte für Aussenansichten bessere Ergebnisse.

Aus den Erfahrungen dieses Projektes lässt sich Folgendes zusammenfassen:

VIZ Render eignet sich hervorragend für Anfänger, die ihre ersten Schritte in Richtung Visualisierung machen möchten. Wer allerdings ein wenig mehr verlangt, wird über kurz oder lang nicht um eine professionelle Lösung wie **3ds max** mit dazupassenden Plugins herumkommen. Ausserdem wird man schnell lernen, dass das erzielte Ergebnis immer einen Kompromiss darstellt, der den Aufwand rechtfertigen muß, da die Mitarbeiterkosten sehr leicht explodieren können.

Wie sagen die Amerikaner so schön: „**Time flies when you're having fun**“.

Gert Peterschinegg



3ds max 6 - jetzt mit mental ray Renderer

3ds max 6



Im Vergleich zur Vorgängerversion bietet **3ds max 6** zahlreiche Verbesserungen und neue Funktionen, die für unterschiedliche Anwendungsbereiche wichtig sind.

Für den Visualisierungsbereich sind folgende Neuerungen besonders interessant:

mental ray

In **3ds max 6** ist nun eine 2 Prozessor Lizenz von **mental ray**, dem Produktion Renderer No. 1, enthalten. Damit können alle Vorteile von Mental Ray, wie zum Beispiel Caustics, Shaders (Material Bibliotheken) und Global Illumination, direkt in der 3ds max Oberfläche genutzt werden.

Shell Modifikator

Mit dem **Hüllen-Modifikator** kann der Anwender jeder Selektion von Polygonen Tiefe verleihen, indem er neue Geometrien, basierend auf der Normalenausrichtung des Scheitelpunktes, erstellt.

Dies ist das ideale Werkzeug, um zum Beispiel Fahrzeuge, Roboter, Stuck etc. zu entwerfen.

Layer Manager

Das frei verschiebbare Layer-Manager-Fenster macht den ständigen Zugriff zu den Layer-Eigenschaften (Transparenz, Selektierbarkeit, Berechnungsmöglichkeit etc.) wie auch zu den Szeneninformationen, möglich.

Weitere Szenen Manager dieser Art sind in **3ds max@ 6** eingebunden, wie z.B. das nennenswerteste, das Namensselektionswerkzeug, welches die weitere Untergliederung von Objekten und Unterobjekten in einfach zu handhabende Komponenten ermöglicht.

ADT und AutoCAD Support

Professionelle Designer, die Autodesk® Produkte verwenden, welche den VIZ Render beinhalten (wie z.B. Architectural Desktop 2005), können diese 3D Modelle nun ganz einfach in **3ds max** übernehmen.

Dabei werden Beleuchtungs- und Materialzuweisungen ebenso wie das neue Architektur Material übernommen. Die VIZ Rendspezialisten profitieren nun von den 3ds max@ 6 Animations- und Berechnungskapazitäten inklusive **mental ray@ 3.2**, Netzwerkrendering und dem Partikelsystem.

Komplett erneuert und angepasst wurde auch die **DWG Schnittstelle**. Verbessert wurde beim Import die Unterstützung für Ebenen, Instanzen, Farben u.v.m...

Weitere Neuerungen umfassen:

- ⊙ Schematic View (Schematische Ansicht)
- ⊙ Vertex Paint (Scheitelpunktfärbung)
- ⊙ Multi Resolution Mesh
- ⊙ Texture Baking (In Textur Rendern)
- ⊙ Spline/Patch Modeling
- ⊙ Relax UV Coordinates (Relax UV Koordinaten)
- ⊙ Mirror Skin Weights
- ⊙ Edit Vertex Normals (Scheitelpunkt-Normalen-Bearbeitung)
- ⊙ Editable Poly/Meshsmooth
- ⊙ Tabbed Render Dialogue (Szenen-Render-Dialog-Fenster)
- ⊙ Load Save Rendering Settings (Sichern/Laden von Rendereinstellungen)
- ⊙ Command Line Rendering (Befehlszeilen Rendering)
- ⊙ Split Image Net Render
- ⊙ HDRI (High Dynamic Range Radiance Imaging)
- ⊙ Particle Flow (Partikelfluss)
- ⊙ Blobmesh (Blobnetz Metapartikel)
- ⊙ Ragdoll Dynamics (Marionettendynamik)
- ⊙ Vehicle Dynamics (Fahrzeugdynamik)
- ⊙ Dynamic shader UI

Ausführliche Informationen erhalten Sie natürlich wie immer, auf unserer Webseite.



Autodesk VIZ 2005 - neue Version

„Totgesagte leben länger“ - Frei nach diesem Motto hat sich die Firma Autodesk nun doch entschlossen **Autodesk VIZ** weiter zu entwickeln. Seit kurzen ist die neue **Versión 2005** auf dem Markt.

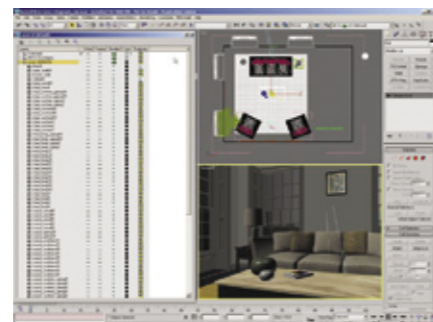
Positioniert zwischen **VIZ Render** und **3ds max** bietet **Autodesk VIZ** umfangreiche Modelingtools, Modifikatoren zum Bearbeiten der Geometrie, Netzwerkrendering, Radio- sity Berechnung und Kompatibilität zu den aktuellen Autodesk CAD Produkten.

Funktionen wie **Partikel Systeme**, **Reactor**, **Mental Ray**, **Character Studio** und zahlreiche Plugins bleiben aber **exklusiv 3ds max** vorbehalten.

Die Strategie von Autodesk zur Zeit ist es, **3ds max** weiterzuentwickeln und dann einige Funktionen zu entfernen, um dieses Produkt als „**kleinen Bruder**“ - **Autodesk VIZ** zu verkaufen.

Das bedeutet, dass die beiden Produkte, aus heutiger Sicht, nicht in unterschiedlichen Richtungen weiterentwickelt werden (verbesserte Kompatibilität!).

Autodesk VIZ wird zukünftig jederzeit auf 3ds max updatebar sein. Der Preis für das Crossupdate beträgt ca. 2.000,- € exkl. MwSt.



Neu in Autodesk VIZ 2005

- ⊙ Shell Modifikator
- ⊙ Editierbare Spline Modeling Verbesserungen
- ⊙ Editierbare Polygon Modeling Verbesserungen
- ⊙ Editierbare Patch Modeling Verbesserungen
- ⊙ Verbesserte Kompatibilität zu AutoCAD, ADT und Autodesk Inventor
- ⊙ Neuer Layer Manager
- ⊙ Unterstützung für das neue Architektur Material
- ⊙ Verbesserungen im Schematic View
- ⊙ Speichern der Rendering Einstellungen
- ⊙ Command-Line Rendering

Combustion 3 - professionelles Compositing

Combustion ist eine Paint-, Animations- und 3D Compositing-Software, die uneingeschränkt in unterschiedlichen Sparten von Web über Visualisierung bis hin zum Film eingesetzt werden kann.

Besonders die direkte Einbindung in **3ds max** zum Erstellen von Materialien und die Möglichkeit, die gerenderten Bilder über das **RLA** Format mit Objekteigenschaften an **Combustion** übergeben zu können, bietet für den Visualisierungsbereich zahlreiche Vorteile.

Die Software arbeitet komplett vektororientiert und verfügt über eine objektorientierte Programmarchitektur.

Damit kann ein professioneller Funktionsumfang mit einer intuitiven und benutzerfreundlichen Bedienung verbunden werden.

Die Plattformen Windows und Macintosh werden unterstützt.

Die neueste Version **Combustion@ 3** bietet Ihnen kreative Werkzeuge, die Geschwindigkeit und die Interaktionsmöglichkeiten, die Sie als Profi brauchen.

* **Videoschnitt-Editor: Combustion 3** ist die erste Visual-Effects-Anwendung mit integriertem Edit-Operator, so dass für Sie der zeitaufwändige Umweg über nonlineare Videoschnitt-Software (NLE) bei einfachen Editing-Aufgaben entfällt. Sie können jetzt Videos mit Übergängen direkt in **Combustion** zusammenstellen.

* **Expressions:** Die JavaScript-Expressions ermöglichen Ihnen bei der kreativen Arbeit ein einfaches Erstellen komplexer Animationen mit **Combustion** - ohne Programmierkenntnisse.

* **Flash-Export:** Unter Nutzung der Ausgabemöglichkeiten von **Combustion 3** für Vektorgrafiken und Animationen können Sie Flash-Animationen erstellen und exportieren und so Ihre Angebotspalette für Ihre Kunden erweitern.

* Erstellung von konfigurierbaren Brushes: so haben Sie immer das richtige Werkzeug für jeden Job an der Hand.



Plugins zu 3ds max - mächtige Funktionserweiterungen

Diesmal möchten wir Ihnen aus den ca. 200 verfügbaren Plugins, drei vorstellen, die für den Visualisierungsbereich interessant sind.

FinalRender Stage 1

bietet als vollständiges Render-Plugin zu 3ds max zahlreiche Funktionserweiterungen, die durchaus eine Ergänzung zu **mental ray** bieten.

Dazu zählen unter anderem:

- ⊙ FinalToon zur Erstellung von Handskizzen, technischen Illustrationen u.s.w.
- ⊙ Sehr schnelle Global Illumination und Ray Tracing Engine
- ⊙ Schnelle Area-Schatten und Image Motion Blur
- ⊙ LumaObjects - Jedes 3D Objekt, sogar Partikel Systeme können als Lichtquelle definiert werden
- ⊙ neun Kameratypen wie Fisheye, Panoramic...
- ⊙ Micro-Triangle Displacement - 3D Verschiebung, die beim Rendern erstellt wird
- ⊙ Physikalisch korrekte Depth of Field Berechnung
- ⊙ Dispersion - korrekte Lichtbrechung in transparenten Objekten
- ⊙ Distributed Rendering (Netzwerkrendering)
- ⊙ FinalShader Library für z.B.: Autolack, Cds, Fell, Geländematerial, Haut, Wax, Nässe, Wireframe, XRay und 3D Verläufe
- ⊙ Übersichtliche Oberfläche/gute Dokumentation

Dreamscape

vereinigt eine Sonnenlicht-Lichtquelle mit berechnetem Himmel, Wasseroberflächen und einem Geländemodeller mit passenden Materialien.

Der Vorteil von gerendertem Himmel liegt in realistischen Spiegelungen auf z.B. Wasseroberflächen, Schattenwurf der Wolken und der Möglichkeit bei Tageslichtanimationen den Himmel an die jeweilige Tageszeit anzupassen. Ausserdem stimmt die Perspektive mit der Kameraeinstellung überein, ein Effekt, der bei Photoaufnahmen nicht so leicht zu erreichen ist.

Der mächtige **Geländemodeller** ermöglicht die Gestaltung von nahezu jedem Gelände. Das dazugehörige Material erkennt z.B. die Neigung und ordnet dementsprechend das richtige Material zu. Im Beispiel rechts: Schnee und Felsen.

Das integrierte **Sea-Material** erstellt eine Wasseroberfläche, die sich dem jeweiligen Blickwinkel der Kamera anpasst und dadurch unnötige Geometrie ignoriert.

Ausserdem kann auch der Untergrund simuliert werden, ohne Geometrien dafür erstellen zu müssen.

Ghost Painter

ist das ultimative Werkzeug für Texturen und das Malen mit Adobe® Photoshop®, direkt aus **3ds max** oder **Autodesk VIZ** heraus. GhostPainter ist ein einfach zu bedienendes Texture Map Plug-In für 3ds max/VIZ.

Die **GhostPainter Texture Map** erstellt einen "life" Link zu Photoshop und ermöglicht das Arbeiten wie mit einem 3D Mal-Werkzeug! Die komplette Bitmap Manipulation findet ausschließlich im Photoshop statt. Es gibt daher keine neuen Werkzeuge, die Sie in **3ds max** erlernen müssen!



Ein Malvorgang kann auf jedem 3D Objekt gestartet werden, dem die GhostPainter Texture Map zugewiesen wurde.

Eine Linie, die auf die 3D Oberfläche des Objekts in Echtzeit projiziert wird, repräsentiert den Pinselstrich oder das jeweilige Werkzeug, das im Photoshop gewählt wurde. Wie von Zauberhand sehen Sie, wie die Malvorgänge in **Photoshop** und **3ds max** ausgeführt werden.

Der integrierte **psd-manager** ermöglicht einen Renderoutput bei dem z.B. aus Objekt IDs oder Render Elements unterschiedliche Layer im Photoshop erzeugt werden, die dann einzeln bearbeitet werden können.

