

# Wichtige Funktionen und Vorteile

Autodesk® 3ds Max® Design 2012 ermöglicht mit leistungsstarken neuen Rendering-Funktionen, optimierten iterativen Arbeitsabläufen und einem Grafikkern für schnelleres Rendering ein deutlich produktiveres Arbeiten. Die neue Version unterstützt Planer bei der effektiveren Vermittlung ihrer Entwurfskonzepte, um wichtige Entscheidungsträger für ein Projekt zu gewinnen und so schneller an neue Aufträge zu gelangen.

Mit dem physikalisch exakten, ähnlich einer Kompaktkamera funktionierenden iray®-Renderer von mental images, sowie vielseitigen, auflösungsunabhängigen prozeduralen Texturen und neuen Rendering-Funktionen für stilisierte Darstellungen lassen sich kreative Ideen mit 3ds Max Design 2012 jetzt noch effektiver umsetzen. Die Nitrous-Technologie für eine beschleunigte Ansichtsfensteranzeige in Render-Qualität erlaubt die schnelle Ausarbeitung und Abwandlung der Entwürfe und sorgt so für überzeugende Endergebnisse. Dank der neuen Kompatibilität mit den Autodesk® Alias®-Lösungen für Industriedesign und automatischen Arbeitsabläufen mit AutoCAD® Civil 3D® lassen sich CAD-Daten einfacher zu aussagekräftigen und kreativen Visualisierungen verbinden.

## Wichtigste Funktionen und Vorteile

### **Nitrous-Grafikkern für schnelleres Rendering**

Zu den wichtigsten Prioritäten der Excalibur-Initiative (XBR) zur Optimierung von 3ds Max Design gehörte u. a. die Entwicklung eines neuen Ansichtsfenstersystems, das die Performance und Render-Qualität der Autodesk-Lösung deutlich verbessert. Nitrous nutzt sämtliche verfügbare Kapazitäten von GPUs und Workstations mit Multi-Core-Prozessoren, um iterative Entwurfsprozesse zu beschleunigen und größere Datensätze mit minimaler Auswirkung auf die Interaktivität zu verarbeiten. Ausgereifte Funktionen für das Szenenmanagement, die Verarbeitung mehrerer Szenen im Ansichtsfenster mit Multithread-Algorithmen und Optionen zur Materialbewertung ermöglichen einen optimierten Workflow mit kürzeren Reaktionszeiten. Darüber hinaus bietet die Nitrous-Technologie eine Anzeigenumgebung in Render-Qualität mit Unterstützung für eine unbegrenzte Anzahl von Lichtquellen, weiche Schatten, Ambient Occlusion-Effekte innerhalb des Arbeitsbereichs, Ton-Mapping und erweiterte Transparenz-Einstellungen. Parallel zur progressiven Verfeinerung der Bildqualität lassen sich Änderungen an der Szene vornehmen,

sodass Anwender bessere kreative und ästhetische Entscheidungen im Kontext der finalen Ausgabe treffen können.

### **Kompatibilität mit Autodesk Alias-Produkten**

Die Interoperabilität mit Autodesk® Alias® Design für Industriedesign wurde verbessert. WIRE-Dateien lassen sich jetzt beispielsweise nativ als Körperobjekte in 3ds Max Design importieren, wobei Objektnamen, Hierarchien, Layer und Materialbezeichnungen erhalten bleiben. Tesselerungsergebnisse können innerhalb von 3ds Max Design interaktiv angepasst werden, um die Qualität der Visualisierung zu optimieren. Darüber hinaus lassen sich Alias Design-Referenzdaten mithilfe des intuitiven Graphite-Toolsets für Polygonmodellierung in 3ds Max Design mit modellierten Details überlagern. Graphite wurde um einen neuen, kurvenlinealähnlichen Modus erweitert, mit dem sich Pinselstriche auf einen Spline ausrichten und so bei Änderungen am Mesh besser führen lassen. Die bearbeiteten Meshes können als OBJ-Dateien in Alias Design zurückexportiert werden.

### **Substance für prozedurale Texturen**

Dank einer neuen Bibliothek mit 80 prozeduralen Texturen lassen sich mit Substance Looks in unterschiedlichsten Variationen generieren. Diese dynamischen, auflösungsunabhängigen Texturen generieren automatisch beeindruckende Relief- und Glanz-Maps. Mit einem GPU-beschleunigten Integrationsprozess können Texturen auch rasch zur Weiterbearbeitung mit einem Standard-Renderer in Bitmaps umgewandelt werden. Beispiele für dynamisch editier- und animierbare Parameter: Ziegelverteilung, Oberflächenalterung und Dicke der Mörtelschicht bei einer Ziegelwand oder Alter, Unebenheiten, Bordsteinkanten und Fahrstreifenbegrenzungen bei einer Straßentextur.

### **iray-Renderer**

Die Erstellung realistischer Bilder mit 3ds Max Design war noch nie so einfach – dank der neu integrierten Rendering-Technologie iray® von mental images. Als weiteren Meilenstein in der Rendering-Revolution lassen sich mit iray über eine einfache Rendering-Option besser vorhersagbare, fotorealistische Ergebnisse für Szenen generieren, ohne zuvor spezielle Einstellungen vorzunehmen, fast wie bei einer Kompaktkamera. Anwender können sich ganz auf ihre Visionen konzentrieren und die physische Welt mit realistischen Materialien, Beleuchtungsoptionen und Einstellungen realitätsgetreu abbilden. Das Bildmaterial wird mit iray schrittweise bis zum gewünschten Detailgrad verfeinert. iray ist mit gängigen Multi-Core-Prozessoren kompatibel. Die besten Ergebnisse erzielen Sie jedoch mit CUDA-fähiger GPU-Hardware von NVIDIA.

### **Rendering stilisierter Bilder**

Per NPR (Non-Photorealistic Rendering) lassen sich stilisierte handgezeichnete Grafiken erzeugen, die im Ansichtsfenster und mit dem Quicksilver-Renderer ausgegeben werden können. Die Klarheit und Abstraktheit von NPR-Bildern hilft Planern und Architekten, das Kernkonzept eines Entwurfs effektiver zu vermitteln, da ablenkende oder unvollständige Entwurfdetails in den Hintergrund gerückt werden.

### **Civil View**

Mit Civil View (vormals Dynamite VSP) profitieren Sie von automatischen iterativen Workflows zwischen AutoCAD Civil 3D und 3ds Max Design. Auf der Grundlage von Tiefbaudaten lassen sich damit in 3ds Max Design automatisch realistische Visualisierungen erstellen. Zum Beispiel Straßen mit Straßenmarkierungen, Fahrstreifen und Zick-Zack-Linien, in zufälligen oder regelmäßigen Abständen entlang einer Straße bzw. Schiene platzierte Bäume oder fahrende Fahrzeuge auf einer Autobahn. Nach einer einmaligen Definition der Stile können diese mühelos und wiederholt auf mehrere Entwurfsvarianten oder Projekte angewendet werden. Civil View bietet jetzt auch erweiterte Unterstützung für die neuen Rendering-Lösungen iray und Quicksilver.

### **Sculpting- und Painting-Erweiterungen**

Pinselstriche und ihre Auswirkungen auf Geometrien lassen sich jetzt präziser steuern – dank neuer Sculpting- und Painting-Workflows. Neue Transform-Pinsel ermöglichen das Verschieben von Scheitelpunkten entlang von Zielflächen, während verformte Pinselstriche auf einen Spline ausgerichtet werden können. Darüber hinaus lassen sich Pinseleinstellungen jetzt speichern und laden, sodass Anwender schnell zwischen verschiedenen bevorzugten Voreinstellungen hin und her wechseln können. Beim Zeichnen in Bitmaps können im Arbeitsbereich des Ansichtsfensters beliebige Vorlagen für den Klon-Pinsel gewählt werden.

## **Weitere neue Funktionen**

Autodesk 3ds Max Design 2012 bietet ferner folgende wichtige Funktionen:

### **mRigids Rigid-Body Dynamics**

Überzeugende statische, dynamische und Ragdoll-Festkörpersimulationen direkt im 3ds Max Design-Ansichtsfenster: Als erstes Modul aus dem neuen, im Rahmen der XBR-Initiative entwickelten integrierten Simulations-Solver-System MassFX nutzt mRigids die NVIDIA® PhysX®-Engine mit Multithreading.

### **Erweitertes UVW-Unwrapping**

Eine neue LSCM-Methode (Least Squares Conformal Mapping), mit der sich UVW-Koordinaten mit einem einfachen Mausklick auslegen lassen, verkürzt und optimiert die Erstellung von UVW-Maps. Verbesserte Standardwerkzeuge und straffere Workflows beschleunigen das Texture Mapping.

### **ProOptimizer-Erweiterungen**

Optimieren Sie Ihre Modelle schneller, effizienter und mit besseren Ergebnissen: ProOptimizer wurde um Optionen für die Interpolation von Normalen und UV-Koordinaten erweitert und bietet jetzt auch die Möglichkeit, hoch auflösende Normale im niedrig auflösenden Ergebnis beizubehalten.

### **Verbesserungen beim Anwendungsstart und Speicherbedarf**

Die gezielten Leistungsverbesserungen im Rahmen der XBR-Initiative sorgen dafür, dass Ihre Anwendungen schneller einsatzbereit sind und weniger Speicher belegen. Benötigte Werkzeuge lassen sich intelligenter und bedarfsgesteuert laden.

### **Verbesserungen an der Autodesk-Materialbibliothek**

Die verbesserte Autodesk-Materialbibliothek gewährleistet eine größere Konsistenz der aus AutoCAD® importierten Materialien, verbessertes Feedback im Ansichtsfenster und eine intuitivere Bedienung der Benutzeroberfläche. Abgerundete Kanten und weitere anspruchsvolle Zusatzfunktionen runden das Angebot ab.

### **UI-Verbesserungen**

Die optimierte Benutzeroberfläche (UI) passt sich dunklen UI-Farbschemata an, reagiert schneller und bietet einheitlichere Aufrufmöglichkeiten für Kontext-UI und Hilfe.

### **Caddy-Verbesserungen**

Mit einem intuitiveren Aufruf der Kontext-UI, einer schnelleren Interaktion und einem Standardverhalten, das die Flexibilität des Artists in keiner Weise behindert, sind die beweglichen Kontextmenüs im Arbeitsbereich der Benutzeroberfläche jetzt noch anwenderfreundlicher.

Einen ausführlichen Überblick über alle Neuerungen und Verbesserungen in Autodesk 3ds Max Design 2012 entnehmen Sie bitte dem Dokument „Neue Funktionen“ im 3ds Max-Produktzentrum unter [www.autodesk.com/3dsmax-documentation](http://www.autodesk.com/3dsmax-documentation).

Autodesk, AutoCAD, Alias, Civil 3D und 3ds Max sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. und/oder ihren Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. mental ray ist eine eingetragene Marke der mental images GmbH und an Autodesk, Inc. lizenziert. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Autodesk behält sich vor, Produkt- und Serviceangebote sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern. Autodesk übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Angaben.

© 2011 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.