



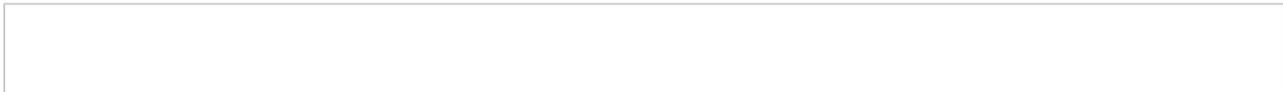
KeyShot 6 Handbuch

1. KeyShot 6 Online-Handbuch	5
1.1 Übersicht	5
1.2 Installation	6
1.2.1 KeyShot Resources	7
1.3 Benutzeroberfläche	9
1.3.1 Schnell Tasten	9
1.3.2 Menüleiste	9
1.3.3 Einstellungen	13
1.3.4 Echtzeitansicht	15
1.3.5 Werkzeugleiste	16
1.3.6 Ribbon	16
1.3.7 Touch-Oberfläche	17
1.3.8 Bibliothek-Fenster	18
1.3.9 Projekt-Fenster	25
1.3.10 Render-Optionen	41
1.3.11 Bild-Editor	50
1.4 Arbeiten mit Daten	50
1.4.1 Unterstützte Dateitypen	51
1.4.2 KeyShot Plugins	51
1.4.3 Modelle importieren	52
1.4.4 Modell-Einheiten	53
1.4.5 In der Szene navigieren	53
1.4.6 Bauteile Ausblenden/Anzeigen	54
1.4.7 Bauteile neu gruppieren	55
1.4.8 Szenenbaum	56
1.4.9 Mehrfach-Auswahl	57
1.4.10 Modelle duplizieren	58
1.4.11 Muster-Werkzeug	59
1.4.12 Modelle und Bauteile bewegen	61
1.4.13 LiveLinking	62
1.5 Arbeiten mit Materialien	62
1.5.1 Auf die Bibliothek zugreifen	62
1.5.2 Materialien zuweisen	63
1.5.3 Projektinterne Bibliothek	64
1.5.4 Kopieren und Einfügen von Materialien	65
1.5.5 Materialien bearbeiten	66
1.5.6 Materialien speichern	66
1.5.7 Materialvorlagen	67
1.5.8 Farbbibliothek	68
1.5.9 Farbwähler	69
1.6 Materialien	70
1.6.1 Allgemeine Parameter	71
1.6.1.1 Diffus-Parameter	71
1.6.1.2 Spiegelnd-Parameter	72
1.6.1.3 Brechungsindex	73
1.6.1.4 Rauheit-Parameter (Glänzend)	74
1.6.2 Materialtypen	75
1.6.2.1 Diffus	75
1.6.2.2 Flach	76
1.6.2.3 Glas	77
1.6.2.4 Flüssigkeit	78
1.6.2.5 Metall	79
1.6.2.6 Lack/Farbe	80
1.6.2.7 Kunststoff	81
1.6.2.8 Vollglas	83
1.6.2.9 Dünnfilm	85
1.6.2.10 Lichtdurchlässig	86
1.6.2.11 Erweitert	88
1.6.2.12 Anisotrop	91
1.6.2.13 Dielektrikum	92
1.6.2.14 Edelstein	95
1.6.2.15 Metallic-Lack	96
1.6.2.16 Kunststoff (Erweitert)	98
1.6.2.17 Lichtdurchlässig (Erweitert)	99
1.6.2.18 Samt	100
1.6.2.19 Emittierend	101
1.6.2.20 Boden	101
1.6.2.21 Toon	102
1.6.2.22 Draht	103
1.6.2.23 Röntgen	103
1.6.2.24 Lichtquellen	104
1.6.2.24.1 Flächenleuchte diffus	104

1.6.2.24.2 Punktlichtquelle diffus	105
1.6.2.24.3 Punktlichtquelle IES Profil	105
1.6.3 Materialdiagramm	105
1.6.3.1 Materialdiagramm Benutzeroberfläche	106
1.6.3.2 Materialdiagramm Knoten	107
1.6.3.2.1 Materialknoten	108
1.6.3.2.2 Textur-Knoten	108
1.6.3.2.3 Animationknoten	108
1.6.3.2.4 Utility-Knoten	110
1.7 Texturen	112
1.7.1 Textur-Mapping	113
1.7.2 Textur-Einstellungen	117
1.7.3 Interaktives Mapping Werkzeug	118
1.7.4 Farb-Maps	119
1.7.5 Spiegelungs-Maps (Spiegelnd)	119
1.7.6 Tiefen-Maps	120
1.7.7 Transparenz-Maps	122
1.7.8 Prozedural	123
1.7.8.1 Gebürstet	123
1.7.8.2 Tuchgewebe	124
1.7.8.3 Fasergewebe	125
1.7.8.4 Netz (Cirkulär)	126
1.7.8.5 Netz (Vieleck)	127
1.7.8.6 Gebürstet Radial	128
1.7.8.7 Tarnanstrich	129
1.7.8.8 Zellstruktur	130
1.7.8.9 Farbverlauf	131
1.7.8.10 Krümmung (Curvature)	132
1.7.8.11 Granit	133
1.7.8.12 Leder	134
1.7.8.13 Marmor	135
1.7.8.14 Rauschen (Fraktal)	136
1.7.8.15 Rauschen (Textur)	137
1.7.8.16 Okklusion	138
1.7.8.17 Kratzer	139
1.7.8.18 Flecken	140
1.7.8.19 Vertex Farbe	141
1.7.8.20 Holz	141
1.7.8.21 Holz (Erweitert)	142
1.7.9 Etiketten	144
1.7.9.1 Etiketten-Eigenschaften	144
1.7.9.2 Etiketttexturen	145
1.7.9.3 Etiketten-Mapping	146
1.8 Scripting	147
1.8.1 Erstellen eines Scripts	148
1.8.2 Beispiele für Skripts	149
1.9 Geometrie-Ansicht	150
1.9.1 Geometrie-Editor	152
1.10 HDRI Editor	157
1.10.1 HDRI-Editor Menüleiste	158
1.10.2 HDRI-Editor Ribbon	160
1.10.3 Anpassungen	160
1.10.4 HDRI Editor Pins	161
1.10.5 Sonne und Himmelsumgebung	162
1.11 Animation	163
1.11.1 Animation Konzepte	164
1.11.2 Animations-Assistent	174
1.11.2.1 Drehtisch	175
1.11.2.2 Verschiebung	176
1.11.2.3 Drehung	177
1.11.2.4 Überblendung	178
1.11.2.5 Kamera-Orbit	179
1.11.2.6 Kamera-Zoom	179
1.11.2.7 Kamera-Neigung	180
1.11.2.8 Kamera-Verschiebung	180
1.11.2.9 Kamerawechsel-Ereignis	181
1.11.2.10 Panorama	181
1.11.2.11 Dolly	182
1.11.2.12 Kamerapfad	182
1.11.2.13 Schärfentiefe	187
1.11.3 Animation Zeitleiste	188
1.11.3.1 Die Zeitleisten-Werkzeugleiste	189

1.11.3.2 Zeitleisten-Benutzeroberfläche	189
1.11.3.3 Knoten verwalten	190
1.11.3.4 Animationseigenschaften	191
1.12 KeyShotVR	191
1.12.1 KeyShotVR Wizard	192
1.12.2 KeyShotVR aus Animation erzeugen	192
1.12.3 Render-Ausgabe	193
1.12.4 Erweiterte Einstellungen	194
1.12.5 Panorama-KeyShotVR	195
1.12.6 Finale Ausgabe	195
1.13 Cloud-Bibliothek	195
1.13.1 Cloud-Bibliothek Benutzeroberfläche	195
1.13.2 Anlegen eines Benutzerkontos	196
1.13.3 Durchsuchen	197

KeyShot 6 Online-Handbuch



Featured Pages

Error rendering macro 'contentbylabel' : No WorkContext set

PDF Manuals

[KeyShot 6 Manual - English](#)

[KeyShot 6 Manual - German](#)

Other Resources

[KeyShot Quick Tips](#)

[KeyShot Tutorials](#)

Übersicht

Was ist KeyShot?

KeyShot ist Echtzeit-Ray-Tracing und Global Illumination Programm verwendet, um 3D-Rendings, Animationen und interaktive Visualisierungen erstellen. Mit der CPU-basierte Architektur, fotorealistische Echtzeit-Rendering kann auf Mac und PC erreicht werden, auch auf Laptops ohne die Notwendigkeit für spezielle Grafikkarten. Es unterstützt den Import für die größte Anzahl von 3D-Dateiformate aus jeder Rendering-Software, über 20 verschiedene Dateitypen importieren, hat eine unglaublich einfache Benutzeroberfläche mit Drag-n-Drop-Material und Umwelt-Presets, interaktive Kennzeichnung, Textur-Mapping, physikalische Beleuchtung, Animation und vieles mehr. KeyShot ist ...

Schnell

Alles in KeyShot geschieht in Echtzeit. KeyShot verwendet einzigartige Rendering-Technologie, die es möglich macht, alle Änderungen an Materialien, um zu sehen, Beleuchtung und Kameras sofort.

Einfach

Sie müssen kein Rendering Experte sein, um fotorealistische Bilder von 3D-Modell erstellen. Importieren Sie einfach Ihre Daten, Materialien zuweisen, indem Sie diese auf das Modell, passen Sie die Beleuchtung fallen, und die Kamera bewegen, Fertig.

Genau

KeyShot ist die genaueste Rendering-Lösung für Ihre 3D-Daten. KeyShot baut auf Luxion ist intern entwickelten, physikalisch korrekte Render-Engine basiert auf der Forschung in den Bereichen wissenschaftlich genaue Material Darstellung und globale Beleuchtung.

On this page:

- [Was ist KeyShot?](#)

Installation

Lizenz Installation

Die gewöhnliche Node-Locked-Lizenz (Einzelplatzlizenz) für dieses Produkt kann auf einem Rechner gleichzeitig aktiviert werden. Sie können Ihre Lizenz allerdings so oft Sie möchten auf drei Rechner übertragen.

Automatische Installation

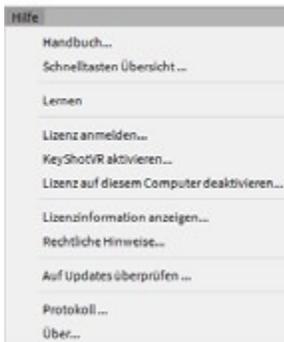
Wenn Sie Ihre „keyshot6.lic“-Datei erhalten haben, speichern Sie diese lokal auf Ihrem Computer. Als nächstes starten Sie KeyShot, wählen Sie „Lizenz installieren“ und navigieren Sie zur Ihrer „keyshot6.lic“-Datei. Sollte das Kopieren Ihrer Lizenz fehlschlagen, überprüfen Sie, ob Sie volle Zugriffsrechte auf Ihren „KeyShot Resources“-Ordner (PC), bzw. auf KeyShot Application „package contents“ (Mac) besitzen.

Manuelle Installation

Wenn Sie Ihre „keyshot6.lic“-Datei erhalten haben, können Sie diese auch manuell ins „KeyShot Resources“-Verzeichnis (PC) oder nach application package contents (Mac) kopieren.

Übertragen Ihrer Lizenz

Der Prozess der Lizenzübertragung erfordert eine Internetverbindung. Ist die Lizenz einmal erfolgreich übertragen, kann KeyShot ohne Internetverbindung ausgeführt werden.



Um Ihre Lizenz auf dem PC zu übertragen, vergewissern Sie sich, dass Sie auf dem aktiven Rechner mit dem Internet verbunden sind. Starten Sie KeyShot und wählen Sie „Datei/Lizenz auf diesem Computer deaktivieren“. Dann vergewissern Sie sich, dass der neue Rechner mit dem Internet verbunden und dass dort KeyShot installiert ist. Starten Sie die Software, geben Sie Ihre Daten im Aktivierungsfenster ein und drücken Sie „Weiter“. Im nächsten Fenster werden Sie nach Ihrer/n KeyShot Seriennummer(n) gefragt. Geben Sie Ihre Daten ein und drücken Sie „Weiter“, um die Aktivierung abzuschließen.

On this page:

- Lizenz Installation
 - Automatische Installation
 - Manuelle Installation
- Übertragen Ihrer Lizenz

Bitte registrieren Sie KeyShot 6

Registrierungsinformation

Bitte geben Sie Ihre Daten ein.

Name

E-Mail

Telefon

Firma

Branche

Land

Software

Händler (Optional)

KeyShot-Newsletter abonnieren

Ohne Registrierung fortfahren

Related pages

Error rendering macro 'contentbylabel' : No WorkContext set

KeyShot Resources

KeyShot Resources Mappe

KeyShot verwendet eine Standard-Verzeichnisstruktur namens „KeyShot Resources“. Dort sind Arbeitsdaten wie Materialien, Umgebungen und Texturen hinterlegt. Wenn Sie eine BIP-Datei öffnen, liest KeyShot automatisch das KeyShot Resources Verzeichnis aus und lädt alle Resource-Dateien, die in der Szene verwendet werden.

KeyShot Resources enthält die folgenden Unterverzeichnisse:

Animationen

Animationen werden standardmäßig hier gespeichert. Wenn die Zeit zum Rendern gekommen ist, können im Fenster Render-Optionen andere Speicherorte angegeben werden.

Hintergrundbilder

Die KeyShot-Bibliothek lädt von hier Hintergrundbilder und speichert importierte Hintergrundbilder standardmäßig in dieses Verzeichnis.

Farben

Die KeyShot-Bibliothek lädt von hier Farbbibliotheksdateien und speichert importierte Farbbibliotheksdateien standardmäßig in dieses Verzeichnis.

Downloads

Aus der KeyShot Cloud heruntergeladene Ressourcen werden hier gespeichert.

Umgebungen

Die KeyShot-Bibliothek lädt von hier Umgebungen und speichert importierte Umgebungen standardmäßig in dieses Verzeichnis.

One this page:

- KeyShot Resources Mappe
 - Animationen
 - Hintergrundbilder
 - Farben
 - Downloads
 - Umgebungen
 - Favoriten
 - Materialien
 - Materialvorlagen
 - Modelle
 - Renderings
 - Szenen
 - Scripts
 - Texturen
- Speicherort PC
 - Berechtigungen einrichten
- Speicherort Mac
 - Berechtigungen einrichten

Favoriten

Dieses Verzeichnis ist leer, bis eine Favoritenliste von Ressourcen angelegt wird. Sobald diese angelegt ist, wird die Favoritenliste hier als XML-Datei gespeichert.

Materialien

Die KeyShot-Bibliothek lädt von hier Materialien und speichert importierte Materialien standardmäßig in dieses Verzeichnis.

Materialvorlagen

Dieses Verzeichnis ist leer, bis eine Materialvorlage angelegt wird. Ist diese angelegt, wird die Materialvorlage in diesem Verzeichnis gespeichert.

Modelle

Dieses Verzeichnis enthält Standard-Primitive, die Sie in KeyShot importieren können.

Renderings

Renderings werden standardmäßig hier gespeichert. Wenn es ans Rendern geht, können im Fenster Render-Optionen andere Speicherorte angegeben werden.

Szenen

Dieses Verzeichnis enthält Beispielszenen, die Sie nur mit KeyShot öffnen können. Diese Szenen sind als BIP-Dateien gespeichert.

Scripts

Dieses Verzeichnis enthält Beispiel-Scripte, die Sie mit KeyShot verwenden können.

Texturen

Die KeyShot-Bibliothek lädt von hier Texturen und speichert importierte Texturen standardmäßig in dieses Verzeichnis.

Sie können den Speicherort des KeyShot Resources Verzeichnisses in den [Verzeichnis-Einstellungen](#) definieren.

Speicherort PC

Nach der Installation von KeyShot 6 wird eine Verknüpfung mit dem Namen

„KeyShot 6 Resources“ auf Ihrem Desktop angelegt. Standardmäßig verweist diese Verknüpfung auf:

Dokumente/KeyShot 6

Berechtigungen einrichten

Sie müssen über Schreib-/Leseberechtigung für Ihren KeyShot 6 Ordner verfügen, um Renderings, Animationen und anderes speichern zu können. So vergeben Sie Berechtigungen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den KeyShot 6 Resources Ordner und wählen Sie „Eigenschaften“.
2. Wechseln Sie in die Registerkarte Sicherheit und markieren Sie Ihren

- Gruppen- oder Benutzernamen
3. Klicken Sie auf „Bearbeiten“.
4. Setzen Sie die Berechtigung auf „Vollzugriff“.

Klicken Sie auf „Übernehmen“ und „OK“.

Speicherort Mac

Auf dem Mac befindet sich Ihr KeyShot 6 Resources Ordner unter Application Support:

Bibliothek/Application Support/KeyShot 6

Berechtigungen einrichten

Sie müssen über Schreib-/Leseberechtigung auf Ihren KeyShot 5 Ordner verfügen, um Renderings, Animationen und mehr speichern zu können. So vergeben Sie Berechtigungen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den KeyShot 6 Resources Ordner und wählen Sie „Informationen anzeigen“.
2. Erweitern Sie „Freigabe & Berechtigungen“ und geben Sie den Zugriff frei.
3. Ändern Sie alle Berechtigungen auf „Lesen & Schreiben“.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Einstellungen und wählen Sie „Auf untergeordnete Elemente anwenden.“
5. Klicken Sie auf „OK“ und schließen Sie das Fenster.

Benutzeroberfläche

Die KeyShot Benutzeroberfläche ist so konzipiert:

- Einfach
- Echtzeit
- Voll funktions

One this page:

Schnellasten

Zugriff auf das Schnellasten-Menü

Um die Arbeit in KeyShot zu beschleunigen, sollten Sie sich mit den Schnellasten vertraut machen und diese anwenden. Auf PC oder Mac können Sie sich eine Liste aller Schnellasten und ihrer Funktionen durch Drücken der Taste „K“ anzeigen lassen.

One this page:

- Zugriff auf das Schnellasten-Menü

Menüleiste

Datei

Neu

Öffnet eine neue leere Szene in KeyShot.

Importieren

Importieren Sie eine 3D-Datei in eine geöffnete oder neue Szene. Weitere Details finden Sie im Abschnitt Importieren.

Öffnen...

Öffnet eine KeyShot-Szene oder öffnet das Bedienfeld Importieren.

Zuletzt benutzte Dateien öffnen

KeyShot listet die letzten 10 Szenen, die geöffnet/gespeichert wurden, sodass Sie diese schnell öffnen können.

Speichern

Speichert die aktuell in KeyShot geöffnete Szene

Speichern unter...

Speichert die aktuell in KeyShot geöffnete Szene mit der Möglichkeit, den Dateinamen zu ändern.

Paket speichern

Speichert ein KeyShot-Paket (KSP), welches das in der gegebenen Szene verwendete Modell sowie die verwendeten Materialien, Umgebungen, Texturen, Kameras und Hintergrundbilder enthält.

Aktuelles Szenen-Set speichern

Speichert nur das dargestellte Szenen-Set.

Revisions-Manager

Aktivieren Sie die Backup-Optionen unter „Einstellungen > Allgemein“. Weitere Details finden Sie im Abschnitt Einstellungen.

Exportieren

KeyShot kann die Dateiformate .OBJ, .STL und ZPR exportieren.

Bearbeiten

Widerrufen

Machen Sie vorherige Aktionen rückgängig.

Wiederholen

Wiederholen Sie eine Aktion, die Sie widerrufen haben.

Geometrie hinzufügen

Fügen Sie vorinstallierte Primitive zu Ihrer Szene hinzu. Sie können auch häufig benutzte Modelle im Ordner „Models“ Ihres KeyShot 6 Resources Verzeichnis platzieren.

Geometrie löschen

Löscht sämtliche Geometrie in der Szene.

Szenen-Einheiten einstellen

Ändert die eingestellten Einheiten, die in der Szene verwendet werden. Für realistische Ergebnisse wählen Sie die gleichen Einheiten, in denen das Modell erzeugt wurde.

Einstellungen

KeyShot Voreinstellungen vornehmen. Weitere Details finden Sie unter „Einstellungen“.

Umgebung

HDRI-Editor (PRO)

Öffnet den HDRI-Editor. Weitere Details finden Sie unter HDRI-Editor.

Hintergrund

Hintergrund-Modus umschalten zwischen Beleuchtungsumgebung, Farbe, und Hintergrundbild. Weitere Informationen finden Sie unter Hintergrund.

Bodenschatten

Bodenschatten aktivieren/deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Bodenschatten“.

Bodenreflexionen

Bodenschatten aktivieren/deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Bodenreflexionen“.

Beleuchtung

One this page:

- Datei
- Bearbeiten
- Umgebung
- Beleuchtung
- Kamera
- Render
- Ansicht
- Fenster
- Hilfe

Bearbeitungsmodus

Bearbeitungsmodus ein-/ausschalten.

Einfach, Produkt, Innenraum, Vollständige Simulation, Benutzerdefiniert

Wählen Sie die für Ihre Szene am besten geeignete Beleuchtungsvoreinstellung. Wenn Sie bereits eine benutzerdefinierte Voreinstellung erstellt haben, ist diese als Option unter „Benutzerdefiniert“ verfügbar.

Eigenschaften, Globale Beleuchtung, Indirekte Bodenbeleuchtung, Kaustiken, Innenraum Modus

Ein-/ausschalten dieser Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter „Beleuchtung“.

Kamera

Kameras

Wählen Sie eine gespeicherte Kamera. Kameras, die über Ihre Kameraliste gespeichert wurden, werden hier aufgeführt.

Kamera sperren

Sperrt die Kamera in der Echtzeitansicht.

Kamera/Szenenaufbau hinzufügen

Fügen Sie eine Kamera oder einen Szenenaufbau zu Ihrer Liste gespeicherter Kameras hinzu.

Perspektive/Orthographisch/Verschiebung

Schaltet die Kameralinsen-Einstellungen um. Weitere Informationen finden Sie unter „Linseneinstellungen“.

Über dem Boden behalten

Kamera über der Bodenfläche halten aktivieren/deaktivieren.

Standardansichten

Wählen Sie aus den voreingestellten orthographischen Kameras.

Gitter

Gitter aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Position und Orientierung“.

Bodengitter

Bodengitter aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Linseneinstellungen“.

Hintergrundbild einpassen

Aktiviert das Werkzeug Hintergrundbild einpassen. Weitere Informationen finden Sie unter „Hintergrundbild einpassen“.

Ich-Perspektiven-Kamera starten

Schaltet den Kamera-Modus auf Ich-Perspektiven-Steuerung.

Render

Echtzeit-Renderer pausieren

Ein-/Ausschalten zum Pausieren des Echtzeitrenderfensters.

Bearbeitungsmodus

Bearbeitungsmodus ein-/ausschalten.

Screenshot sichern

Erstellen Sie eine Bilddatei vom aktuellen Zustands Ihres Echtzeitrenderfensters auf.

Zur Queue hinzufügen

Erstellt einen Render-Job in Ihrer „Render-Queue“

Render

Öffnet das Bedienfeld „Render-Optionen“.

Ansicht

Szenen-Sets

Zum nächsten und vorigen Szenen-Set wechseln.

Vollbild anzeigen

Schaltet den Vollbildmodus ein oder aus.

Präsentationsmodus

Schaltet den Präsentationsmodus ein oder aus.

Heads-Up Anzeige

Anzeigen oder verbergen der Heads-Up Anzeige mit Frames pro Sekunde, Anzahl der Polygone in der Szene, aktuelle Auflösung der Szene und aktuelle Brennweite der Kamera.

Koordinatensystem anzeigen

Anzeigen oder verbergen des Koordinatensystems in der unteren linken Ecke des Echtzeitrenderfensters.

Auswahl-Umrandungen

Anzeigen von Auswahl-Umrandungen aktivieren/deaktivieren.

Lichtquellen anzeigen

Physikalische Lichtquellen anzeigen oder verbergen.

Stereoskopische Einstellungen

Um diese Funktion nutzen zu können, benötigen Sie eine stereoskopiefähige Grafikkarte und eine 3D-Brille.

Fenster

Werkzeugleiste anzeigen

Werkzeugleiste ein-/ausschalten.

Ribbon anzeigen

Ribbon ein-/ausschalten.

Geometrie-Ansicht anzeigen

Fenster „Geometrie-Ansicht“ anzeigen/ausblenden.

Docken ermöglichen

Andocken von Fenstern an das Echtzeitrenderfenster erlauben oder unterbinden.

Fenster docken

Dockt alle offenen Fenster automatisch an ihrer Standardposition an

Cloud-Bibliothek

Fenster „Cloud-Bibliothek“ anzeigen/ausblenden.

Projekt

„Projekt“-Fenster anzeigen/ausblenden.

Bibliothek

„Bibliothek“-Fenster anzeigen/ausblenden.

Animation

„Animation“-Fenster anzeigen/ausblenden.

KeyShotVR

Öffnet den KeyShotVR Assistent (nur verfügbar mit entsprechenden Lizenzen).

Scripting Konsole

Fenster „Scripting Konsole“ anzeigen/ausblenden.

Materialvorlagen

Öffnet das Fenster „Materialvorlagen“.

Hilfe

Handbuch

Leitet Sie zum Web-Download des KeyShot Benutzerhandbuchs.

Schnellasten Übersicht

Übersicht der KeyShot Schnellasten anzeigen.

Lernen

Öffnet die KeyShot „Learning Page“ mit Lernprogrammen und Schnelltipps.

Lizenz anmelden

Öffnet das Fenster „KeyShot registrieren“.

Animation aktivieren

Wenn Sie das Animations-Add-on separat erworben haben, klicken Sie hier, um es zu aktivieren.

KeyShotVR aktivieren

Wenn Sie das KeyShotVR Add-on separat erworben haben, klicken Sie hier, um es zu aktivieren.

Lizenz auf diesem Computer deaktivieren

Deaktivieren Sie Ihre Lizenz, sodass sie auf einem anderen Computer verwendet werden kann.

Lizenzinformation anzeigen

Zeigt die KeyShot-Version und aktive Lizenzen an.

Haftungsausschluss

Öffnet den Haftungsausschluss in Bezug auf KeyShot-Partner.

Auf Updates überprüfen

Sucht online nach der neuesten Version von KeyShot. Internetverbindung erforderlich.

Protokoll

Öffnet das Fehlerprotokoll-Fenster.

Über

Zeigt das Fenster „Über KeyShot“ an.

Einstellungen

Zum Fenster Einstellungen gelangen Sie über die Menüleiste unter *Bearbeiten, Einstellungen*.

Allgemein

Neuigkeiten-Fenster beim Start des Programms anzeigen

„Neuigkeiten“-Fenster beim Start des Programms anzeigen

Seitenverhältnis dem Hintergrundbild anpassen:

Passt die Größe des Echtzeitfensters beim Laden eines Hintergrund-Bilds in das Echtzeitfenster automatisch auf dasselbe Seitenverhältnis an.

Automatisches Update

Fordert den Anwender zum Herunterladen und Ausführen des Update-Installationsassistenten auf, wenn eine neuere Programmversion verfügbar ist.

Echtzeit-Renderer anhalten nach

Im Menü können Sie eine Zeitspanne wählen, nach der das Rendern automatisch angehalten und die Nutzung Ihrer CPU beendet wird.

Screenshots

Es wird nachgefragt, wo die einzelnen Screenshots gespeichert werden sollen.

KeyShot fordert den Anwender beim Speichern eines Screenshots aus dem Echtzeitfenster auf, einen Speicherort anzugeben. Dabei können Sie auch auswählen, in welchem Dateiformat und in welcher Qualität die einzelnen Screenshots gespeichert werden.

Speichern einer Kamera mit jedem Screenshot

Ist diese Option aktiviert, speichert KeyShot mit jedem Screenshot eine Kameraansicht. Auf diese Ansichten kann im Projekt-Fenster auf der Registerkarte Kamera zugegriffen werden.

Voreingestellte Startumgebung

Wählen Sie die Standardumgebung für neue Szenen.

Backup-Versionen

Ermöglicht iterative Backup-Speicherungen.

Speichererinnerung

Aktivieren Sie diese Option zum Einblenden von Speichererinnerungen in einem definierten Zeitintervall.

Benutzeroberfläche

One this page:

- Allgemein
 - Screenshots
- Benutzeroberfläche
- Derzeichnisse
- Plug-ins
- Farbmanagement
- Erweitert

Sprache

Wählen Sie die gewünschte Sprache im Menü.

Maske

Wählen Sie die gewünschte Farbe für die KeyShot-Benutzeroberfläche.

Hintergrundhelligkeit:

Ändert den Hintergrund der Echtzeitansicht.

Auswahl-Umrandungen

Zeigt eine orange Umrisslinie um ausgewählte Bauteile an.

CPU für Auswahl-Umrandungen verwenden

Aktivieren Sie diese Option, wenn Auswahl-Umrandungen auf der GPU instabil sind.

Kamerabewegungen im UNDO-Stack ablegen:

Damit werden alle Kamerabewegungen in die Liste zum Widerrufen von Aktionen aufgenommen.

Invertiertes Scrollen für Kameraentfernung:

Kehrt die Scrollrad-Richtung bei Kamerafahrten um.

Untermenüs in Kontextmenüs aktivieren

Aktiviert zusätzliche Optionen in Kontextmenüs.

Projektinterne Materialliste auf Registerkarte Materialeigenschaften anzeigen

Alle projektinternen Materialien werden angezeigt.

3D-Maus-Empfindlichkeit:

Regelt die Empfindlichkeit einer 3Dconnexion Maus.

Auf dominante Achsen begrenzen

Schränkt die Bewegungsrichtung bei Benutzung einer 3D-Maus auf eine dominante Achse ein. Wenn der Anwender die Maus beispielsweise gleichzeitig nach vorn und seitwärts bewegt, bewegt sich die Kamera in die dominante Richtung – nicht in beide Richtungen gleichzeitig.

Modell-Modus

Der Modell-Modus simuliert die Bewegung des Modells anstatt dass sich die Kamera um das Modell bewegt.

Die globale senkrechte Achse verwenden

Sperrt die Y-Achse als vertikale Richtung.

Verzeichnisse

Über die Registerkarte Verzeichnisse können Sie Ihre KeyShot Resources sowie freigegebene Verzeichnisse einrichten.

Mit freigegebenen Verzeichnissen können Sie KeyShot auf Verzeichnisse auf einem Server oder lokalen Rechner einstellen, auf die gemeinsamen zugegriffen werden kann. Um freigegebene Verzeichnisse verwenden zu können, wählen Sie „Anpassung der einzelnen Ordner“ aus und klicken Sie auf das Ordner-Icon rechts. Es wird das dargestellte Dialogfenster „Ordner konfigurieren“ geöffnet. Hier können Sie über die (+)-Schaltfläche einen neuen Verzeichnispfad hinzufügen. Durch Auswählen eines Ordners und

Klicken der Schaltfläche 'Bearbeiten' können Sie den Ordner bearbeiten und den Pfad ändern oder zum Default-Ordner machen. Es muss immer genau ein Default-Ordner definiert sein.

Alle freigegebenen Verzeichnisse werden in der Bibliothek angezeigt.

Plug-ins

Alle für die Verwendung mit KeyShot installierten Plug-ins werden hier angezeigt.

Farbmanagement

Bildgamma ausgleichen

Wendet eine Gammakorrektur auf Farbwerte an, die manuell im Farbwähler ausgewählt wurden.

Farbmanagement aktivieren

Aktivieren Sie diese Option zum Verwenden von Farbprofildateien in KeyShot.

Erweitert

Schnelle Aktualisierung in Echtzeit

Ermöglicht glatte Kamerabewegungen wenn Sie durch Ihre Szene navigieren.

Grafik-Effekte

Ermöglicht den Zugriff auf die Effekte „Bloom“ und „Vignettierung“.

Glanz anstelle von Rauheit in Materialien verknüpfen

Stellt alle Parameter für Rauheit auf Glanz um. Damit die Änderung wirksam wird, muss KeyShot neu gestartet werden.

UV-Mapping als Standard verwenden

Aktivieren Sie diese Option, um standardmäßig UV-Mapping beim Zuweisen von Textur-Maps zu verwenden, sofern verfügbar.

Materialien duplizierter Modelle verknüpfen

Ist diese Option aktiviert, haben duplizierte Bauteile verknüpfte Materialien.

Reihenfolge für Animationen berücksichtigen

Ist diese Option aktiviert, wird der nächste Animationsanfang nach dem vorherigen Animationsanfang erzeugt.

Speicherbegrenzung für das Ausgabefenster

Regelt, wie viel Arbeitsspeicher für den Bildpuffer im Ausgabe-Fenster reserviert wird. Wenn zum Rendern des Bildes mehr Arbeitsspeicher als diesen Grenzwert benötigt, wird es solange herunter skaliert, bis der Wert unter dem Grenzwert liegt. Dies ist hilfreich, wenn Sie Gigapixel-Bilder rendern und Ihre Szene auch viel Arbeitsspeicher benötigt. Dies hat keine Auswirkungen auf das ausgegebene Bild (wie in den Rendereinstellungen definiert), es hat jedoch Auswirkungen auf Bilder, die direkt aus dem Ausgabe-Fenster gespeichert werden.

LiveLinking

LiveLinking ermöglicht installierten Plug-ins das Anlegen einer Verknüpfung zwischen Ihrer 3D-Modellierungssoftware und KeyShot. Die Software bleibt dabei unabhängig, sodass Sie weiterarbeiten und Ihr Modell verfeinern können und dann alle Änderungen per Knopfdruck an KeyShot senden können.

Sie verlieren keine bereits angewendeten Ansichten, Materialien, Texturen oder Animationen. Belassen Sie den Live Linking Netzwerk-Port auf dem Standardwert, es sei denn es gibt Probleme mit den Live Linking Funktionen. Wenden Sie sich an support@luxion.com für weitere Informationen.

Netzwerk

Wenn Sie über einen Proxy-Server mit dem Internet verbunden sind, können Sie hier die Serverdaten eingeben, damit KeyShot zur Aktivierung der Software und für automatische Update-Benachrichtigungen eine Internetverbindung aufbauen kann.

Protokoll

Hier können Sie eine optionale Logdatei anlegen, die als Hilfe zur Fehlerbehebung angezeigt werden kann. Die Logdatei enthält Informationen verschiedenster Art, die den KeyShot Entwicklungs- und Supportteams Hinweise zur Behebung eventueller Fehler geben können.

Echtzeitansicht

1. Dies ist die „Echtzeitansicht“. Hier findet der gesamte Renderprozess Ihres 3D-Modells in Echtzeit statt. Mithilfe der Kamera-Regler können Sie sich interaktiv um Ihr Modell herum bewegen. Gleichzeitiges Gedrückthalten von SHIFT + linker Maustaste und Ziehen ermöglicht die Mehrfachauswahl von Modellen.
2. Dies ist Ihre Werkzeugleiste, die Sie durch den Prozess zur Erstellung von Bildern und/oder Animationen führt. Sie können sich die Icons der

One this page:

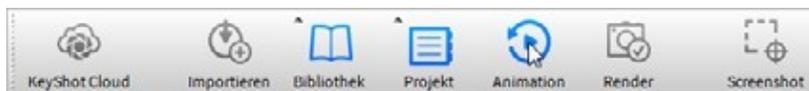
Werkzeuggestreife in unterschiedlichen Größen anzeigen lassen sowie deren Beschriftung ausblenden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Hauptsymbolleiste und wählen Sie die gewünschten Einstellungen aus.

Sie können die Werkzeuggestreife auch vom unteren Fensterrand lösen, indem Sie den Mauszeiger über den Anfänger ganz links bewegen und diesen mit gedrückter linker Maustaste ziehen, um die Werkzeuggestreife frei zu bewegen. Sie können die Werkzeuggestreife auch an der linken Seite des Programmfensters einrasten, indem Sie diese auf den linken Rand des Echtzeitfensters ziehen.

3. Dies ist das Ribbon, welches schnellen Zugriff auf allgemeine Werkzeuge in KeyShot bietet.

Sie können Fenster andocken, indem Sie die KeyShot-Fenster einfach an den Rand der Echtzeitansicht ziehen. Über das Menü „Ansicht“ -> „Fenster andocken“ können Sie auch alle Fenster auf einmal andocken.

Werkzeuggestreife



One this page:

Cloud-Bibliothek

Öffnet die Website der Cloud-Bibliothek in Ihrem Standardbrowser. Weitere Details finden Sie unter „Cloud-Bibliothek“.

Importieren

Öffnet das Importieren-Bedienfeld zum Importieren von Szenen und 3D-Daten in KeyShot. Weitere Details finden Sie im Abschnitt Daten importieren und bearbeiten.

Bibliothek

Öffnet das Bibliotheks-Bedienfeld. Weitere Details finden Sie unter „Bibliothek“.

Projekt

Öffnet das Projekt-Bedienfeld. Weitere Details finden Sie unter Projekt-Fenster.

Animation

Öffnet das Animations-Bedienfeld. Weitere Details finden Sie unter Animation.

KeyShotVR

Öffnet das KeyShotVR-Bedienfeld.

Render

Öffnet das Render-Optionen-Bedienfeld. Weitere Informationen finden Sie unter Render-Optionen.

Screenshot

Nimmt einen Screenshot des aktuellen Zustands Ihres Echtzeitrenderfensters auf. Es wird automatisch eine Kamera in Ihrer Kamera-Liste gespeichert. Der Screenshot wird in Ihrem Renderings-Ordner gespeichert.

Ribbon



One this page:

CPU-Kerne

Wählen Sie die Anzahl der für das Echtzeitfenster benutzen Kerne aus.

Pausieren

Unterbricht das Echtzeit-Rendering.

Bearbeitungsmodus

Aktivieren Sie diese Option zum Herabsetzen der Echtzeitrender-Einstellungen für schnellere Performance. Wenn aktiviert, wird in der oberen rechten Ecke des Echtzeitfensters ein Icon angezeigt. Diese Option ist auch über die Registerkarte Beleuchtung verfügbar.

Kamera schwenken, bewegen, Kamerafahrt (Dolly)

Verwenden Sie diese Steuerelemente zum Isolieren der Kamerabewegung. Dies ist hilfreich, wenn Sie eine Maus ohne Scrollrad verwenden.

Perspektiv-Winkel

Schnellzugriff auf den Wert Perspektive / Brennweite.

Neue Kamera

Fügt eine neue Kamera zu Ihrer Liste gespeicherter Kameras hinzu.

Neuer Szenenaufbau

Fügen Sie einen neuen Szenenaufbau zu Ihrer Liste gespeicherter Kameras hinzu.

Kamera/Szenenaufbau wechseln

Schalten Sie zwischen gespeicherten Kameras und Szenenaufbauten hin und her.

Kamera zurücksetzen

Setzen Sie die aktuelle Kamera oder den aktuellen Szenenaufbau auf den gespeicherten Zustand zurück.

Kamera oder Szenenaufbau sperren

Sperrt die Eigenschaften der aktuellen Kamera oder des aktuellen Szenenaufbaus.

Geometrie-Ansicht

Fenster „Geometrie-Ansicht“ anzeigen/ausblenden.

Materialvorlagen

Fenster „Materialvorlagen“ anzeigen/ausblenden.

HDRI-Editor (PRO)

Öffnet das HDRI-Editor-Fenster. Diese Option ist auch über die Registerkarte Umgebung verfügbar.

NURBS-Modus

Aktiviert das Rendern von NURBS-Daten im Echtzeitrenderfenster.

Retina-Modus (Mac)

Wenn auf dem System verfügbar, wird das Icon Retina-Modus angezeigt. Schalten Sie den Retina-Modus zur Anzeige von KeyShot in der optimalen Auflösung ein.

Scripting

Öffnet das KeyShot Scripting-Fenster.

Touch-Oberfläche

KeyShot unterstützt berührungsempfindliche Eingabegeräte für PCs. Folgende Gesten können Sie im Betrieb von KeyShot direkt auf dem Touchscreen verwenden:

Einzelner Finger

Kamera schwenken

Mit zwei Fingern auf- und zuziehen

Zoom

Mit drei Fingern ziehen

Verschieben

Fünf-Finger-Berührung

Kamera zurücksetzen

Klicken und halten

Rechte-Maustaste-Menü öffnen

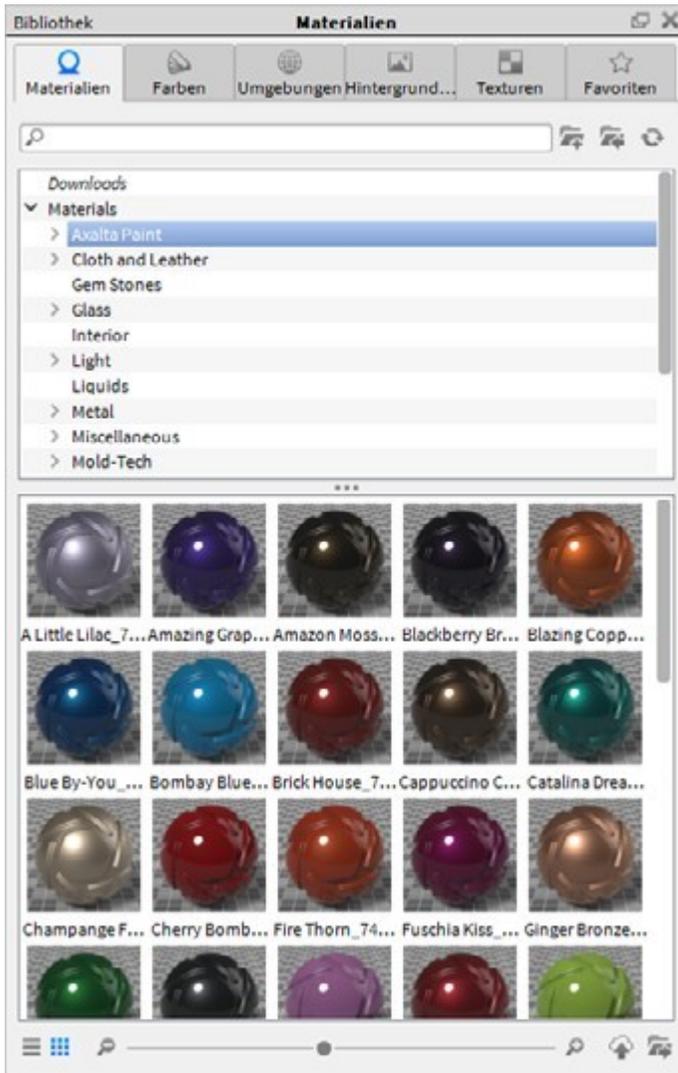
Mit einem Finger ziehen und ablegen

One this page:

Arbeitsdaten der Bibliothek öffnen

Bibliothek-Fenster

Hier sind Arbeitsdaten wie Materialien, Farben, Umgebungen, Hintergrundbilder und Texturen und Szenen abgelegt. Sämtliche hier dargestellten Inhalte werden aus den Speicherorten geladen, die in den Ordner-Einstellungen für die KeyShot Resources eingestellt sind. Klicken Sie oben auf eine beliebige Registerkarte, um die entsprechenden Arbeitsdaten anzuzeigen.



Auf dieser Seite:

- Registerkarte Material
- Registerkarte Farben
- Registerkarte Umgebungen
- Registerkarte Texturen
- Registerkarte Favoriten

Die Bibliothek funktioniert wie der Dateibrowser eines Betriebssystems. Sie können Verzeichnisse entweder manuell durch Anlegen eines Ordners im KeyShot Resources Verzeichnis oder durch Klicken auf das Icon „Neuer Ordner“ hinzufügen. Sie können den Inhalt durch Klicken des Aktualisieren- Icons aktualisieren. Zum Importieren oder Exportieren von Inhalten klicken

Sie entsprechend auf das Icon „Importieren“ bzw. „Exportieren“. Außerdem können Sie die Bibliothek auch über das Text-Suchfeld oben rechts durchsuchen.

Die Bibliothek ist horizontal in zwei Ansichtsbereiche unterteilt. Der obere Ansichtsbereich zeigt die Ordnerstruktur und der untere Ansichtsbereich stellt den Inhalt des aktuell ausgewählten Ordners als Miniaturansichten dar. Die Größe der Miniaturansichten kann mit dem Schieberegler am unteren Rand des Fensters eingestellt werden.

Sie können Inhalte mit gedrückter linker Maustaste direkt aus dem unteren Ansichtsbereich der Bibliothek ins Echtzeitfenster ziehen.

Sämtliche freigegebenen Verzeichnisse werden ebenfalls unter „Freigegebene

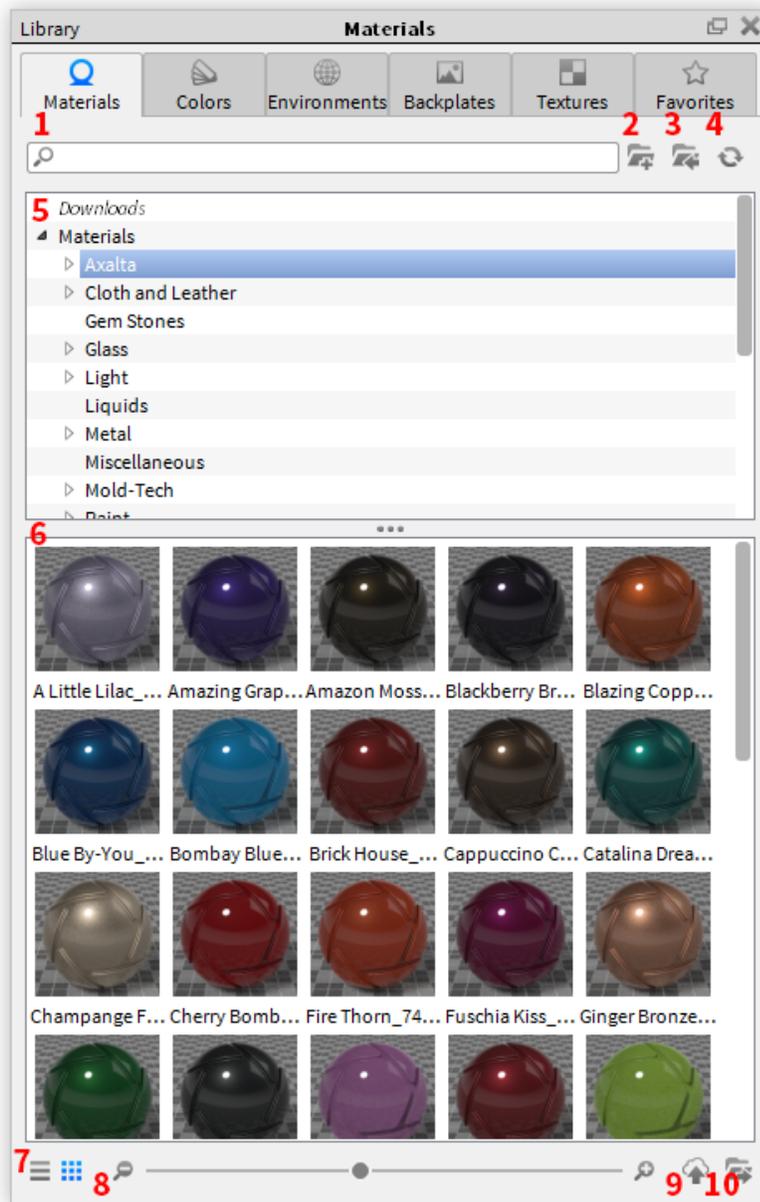
Verzeichnisse“ angezeigt.

“Verzeichnisse, bei denen ein Schloss-Symbol am Ordner angezeigt wird, sind „Schreibgeschützt“. Berechtigungen können in den Einstellungen für freigegebene Verzeichnisse bearbeitet werden.

Registerkarte Material

Die Registerkarte Materialien enthält alle in Ihrer Bibliothek gespeicherten Materialien.

1. **Suchen**
Geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein, um ein Material nach Namen zu suchen.
2. **Ordner hinzufügen**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eigene Material-Ordner hinzuzufügen.
3. **Importieren**
Importieren Sie eine KMP Material-Datei.
4. **Aktualisieren**
Aktualisiert die Material-Liste, wenn Änderungen vorgenommen wurden.
5. **Ordnerstruktur**
Enthält die Ordnerstruktur des Material-Verzeichnisses.
6. **Material-Miniaturansichten**
Materialkugel-Referenzmuster der Materialien im ausgewählten Ordner.
7. **Listen-/Icon-Darstellung Schalter**
Schaltet zwischen Darstellung der Materialien in Miniaturansicht und Listendarstellung um.
8. **Zoom-Regler**
Verschieben Sie den Regler, um die Größe der Miniaturansichten zu ändern. Sie können auch die +/- Taste verwenden, um die Größe schrittweise zu ändern.
9. **In die Cloud-Bibliothek hochladen**
Klicken Sie diese Schaltfläche zum Hochladen eines eigenen Materials in die Cloud-Bibliothek.
10. **Exportieren**
Exportieren Sie ein gespeichertes Material als KMP-Datei.

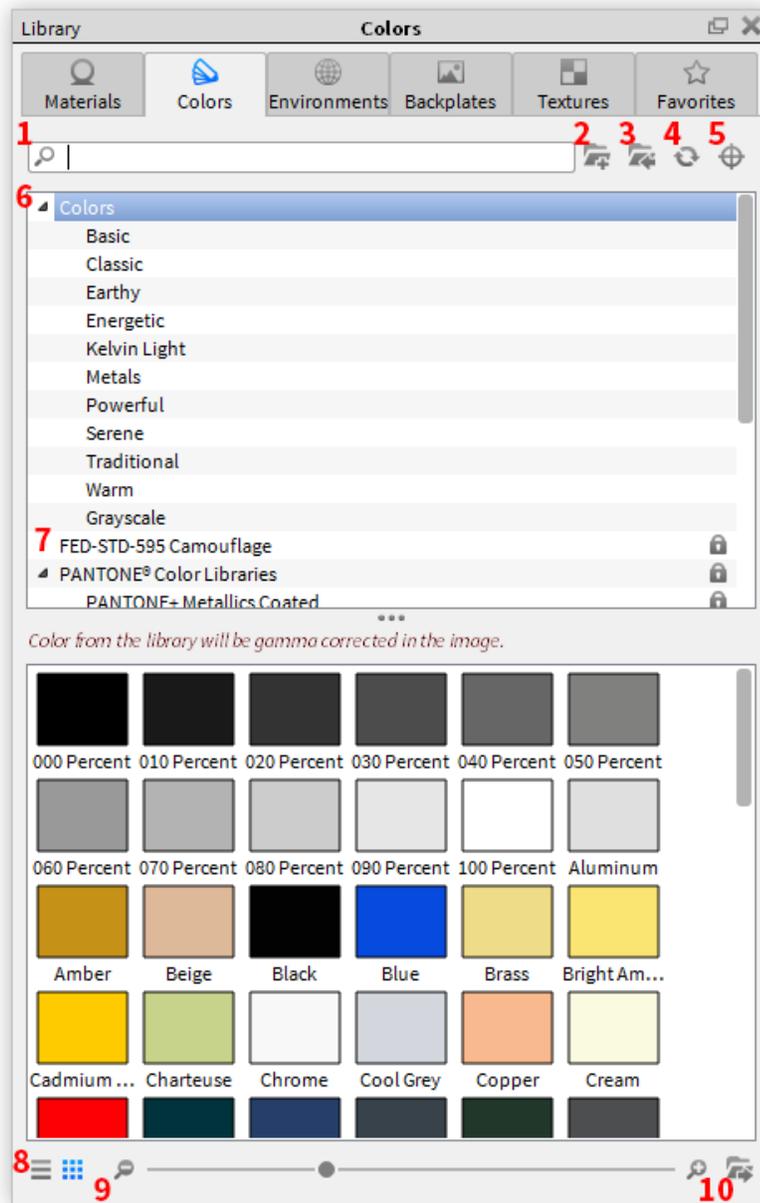


Registerkarte Farben

Die Registerkarte Farben enthält alle in Ihrer Bibliothek gespeicherten Farben.

1. **Suchen**
Geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein, um eine Farbe nach Namen zu suchen.
2. **Ordner hinzufügen**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche zum Hinzufügen eigener Farbordner.
3. **Importieren**
Importieren Sie eine KCP- oder eine CSV-Farbdatei.
4. **Aktualisieren**
Aktualisiert die Farbliste, wenn Änderungen vorgenommen wurden.
5. **Farben suchen**
Öffnet das Bedienfeld Farbe auswählen, um nach der am nächsten übereinstimmenden Farbe zu suchen.
6. **Ordnerstruktur**
Enthält die Ordnerstruktur des Farben-Verzeichnisses. Enthält Ordner für RAL- und Pantone-Farbbibliotheken.
7. **Farbreferenzmuster**
Zeigt Farbreferenzmuster im ausgewählten Ordner an.

8. **Listen-/Icon-Darstellung Schalter**
Schaltet zwischen Darstellung der Farben in Miniaturansicht und Listendarstellung um.
9. **Zoom-Regler**
Verschieben Sie den Regler, um die Größe der Miniaturansichten zu ändern. Verwenden Sie die +/- Taste zum schrittweisen Ändern
10. **Exportieren**
Exportieren Sie eine KCP-Farbdatei.

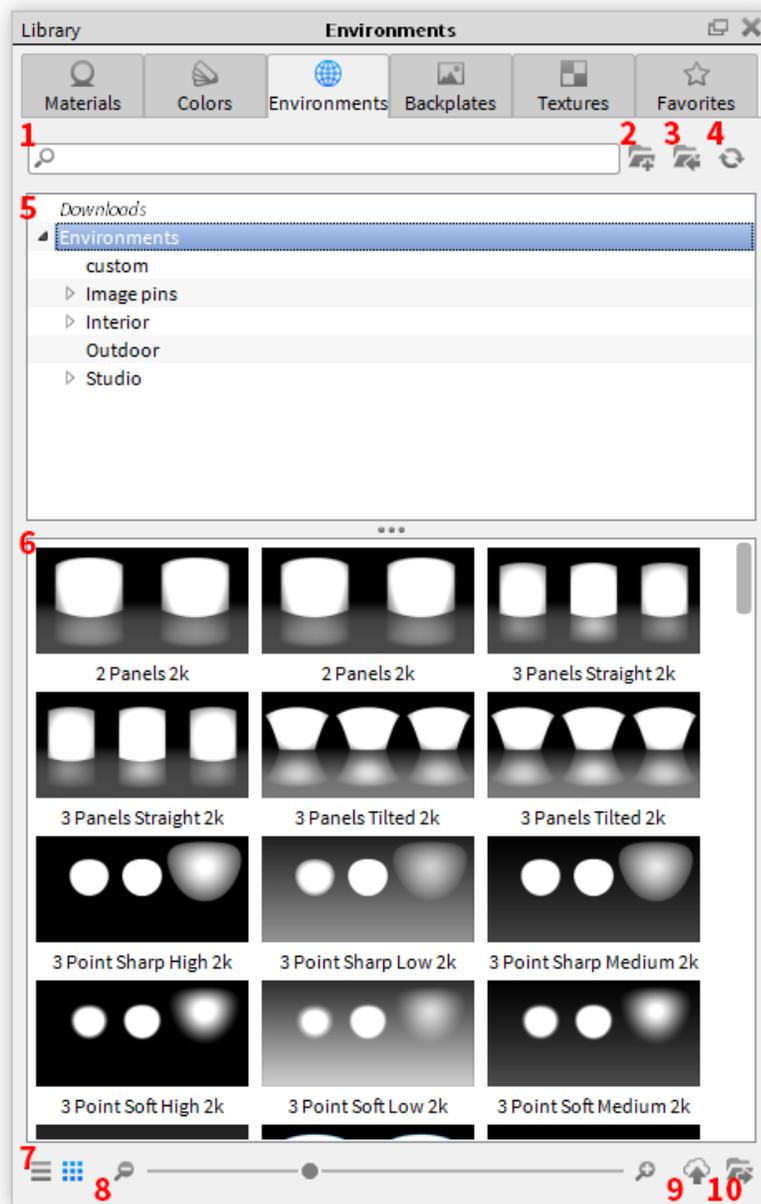


Registerkarte Umgebungen

Die Registerkarte Umgebung enthält alle in Ihrer Bibliothek in gespeicherten Umgebungen.

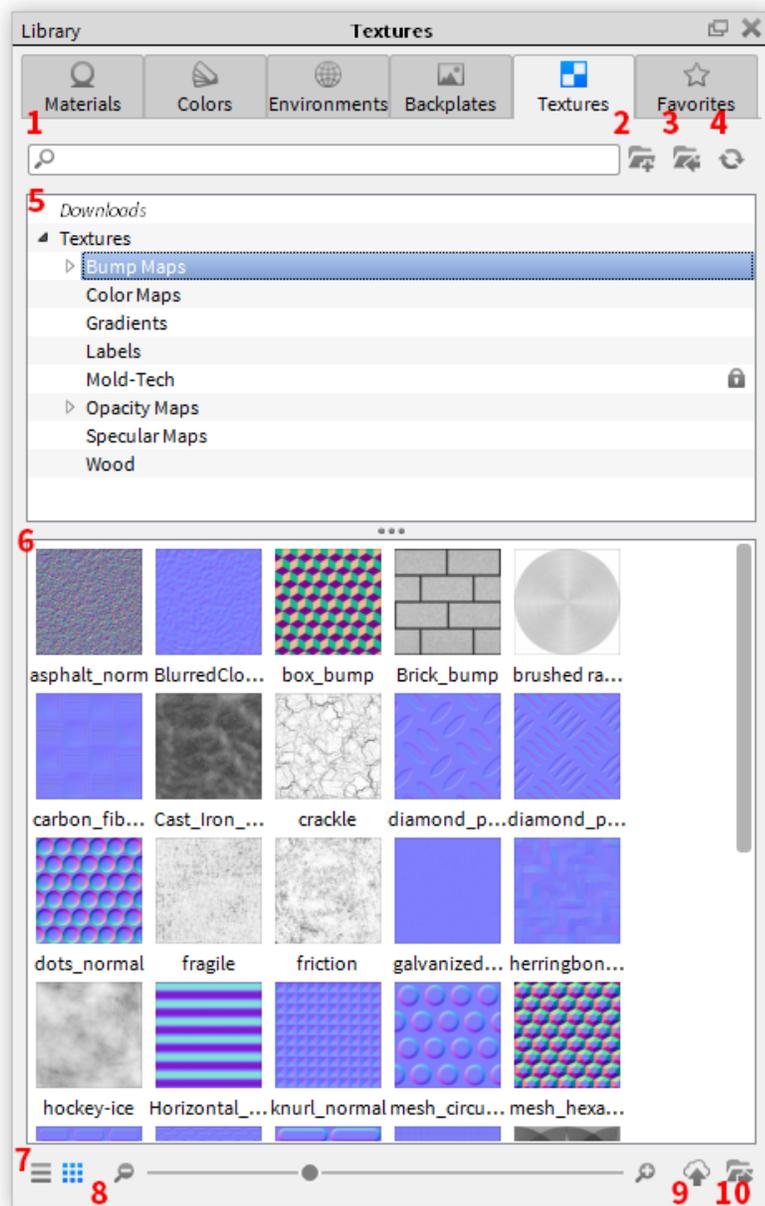
1. **Suchen**
Geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein, um eine Umgebung nach Namen zu suchen.
2. **Ordner hinzufügen**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eigene Umgebungs-Ordner hinzuzufügen.
3. **Importieren**

- Importieren Sie eine HDR-, HDZ-, EXR- oder DDS-Datei.
4. **Aktualisieren**
Aktualisiert die Umgebungs-Liste, wenn Änderungen vorgenommen wurden.
 5. **Ordnerstruktur**
Enthält die Ordnerstruktur des Umgebungen-Verzeichnisses.
 6. **Umgebungs-Miniaturansichten**
Miniaturansichten der Umgebungen im ausgewählten Ordner.
 7. **Listen-/Icon-Darstellung Schalter**
Schaltet zwischen Darstellung der Umgebungen in Miniaturansicht und Listendarstellung um.
 8. **Zoom-Regler**
Verschieben Sie den Regler, um die Größe der Miniaturansichten zu ändern.
Verwenden Sie die +/- Taste zum schrittweisen Ändern.
 9. **In die Cloud-Bibliothek hochladen**
Klicken Sie diese Schaltfläche zum Hochladen einer eigenen Umgebung in die Cloud-Bibliothek.
 10. **Exportieren**
Umgebungs-Datei exportieren.



Die Registerkarte Texturen enthält alle in Ihrer Bibliothek gespeicherten Texturen.

1. **Suchen**
Geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein, um eine Textur nach Namen zu suchen.
2. **Ordner hinzufügen**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eigene Texturen-Ordner hinzuzufügen.
3. **Importieren**
Importieren Sie eine Bild-Datei.
4. **Aktualisieren**
Aktualisiert die Texturen-Liste, wenn Änderungen vorgenommen wurden.
5. **Ordnerstruktur**
Enthält die Ordnerstruktur des Texturen-Verzeichnisses.
6. **Texturen-Miniaturansichten**
Miniaturansichten der Texturen im ausgewählten Ordner.
7. **Listen-/Icon-Darstellung Schalter**
Schaltet zwischen Darstellung der Texturen in Miniaturansicht und Listendarstellung um.
8. **Zoom-Regler**
Verschieben Sie den Regler, um die Größe der Miniaturansichten zu verändern, +/- für schrittweise Größenänderung.
9. **In die Cloud-Bibliothek hochladen**
Klicken Sie diese Schaltfläche zum Hochladen einer eigenen Textur in die Cloud-Bibliothek.
10. **Exportieren**
Exportieren Sie eine Bild-Datei.



Registerkarte Favoriten

Die Registerkarte Favoriten ermöglicht Ihnen, häufig verwendete Ressourcen in Gruppen zu organisieren, um Arbeitsabläufe zu beschleunigen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Ressource in Ihrer Bibliothek und wählen Sie Zu Favoriten hinzufügen. Wählen Sie dann den Ordner, zu dem Sie die Ressource hinzufügen möchten.

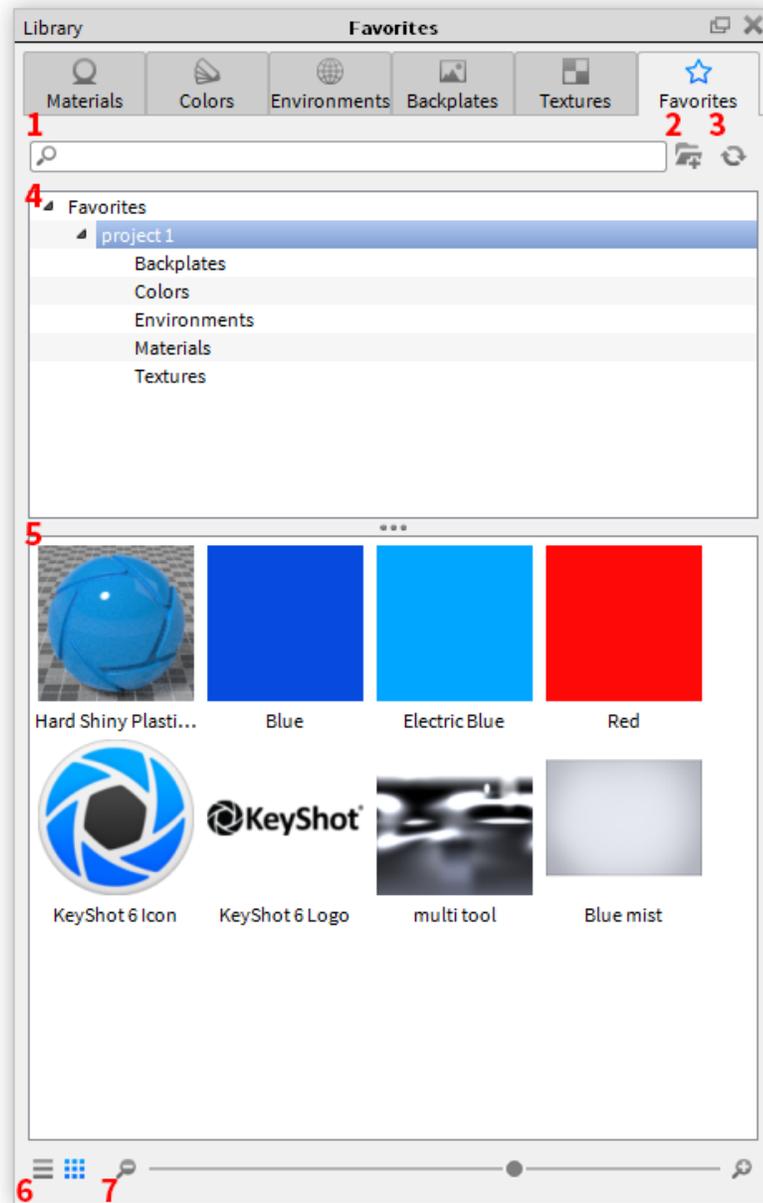
1. **Suchen**
Geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein, um eine Ressource nach Namen zu suchen.
2. **Ordner hinzufügen**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Favoriten-Ordner hinzuzufügen.
3. **Aktualisieren**
Aktualisiert die Favoriten-Liste, wenn Änderungen vorgenommen wurden.
4. **Ordnerstruktur**
Enthält die Ordnerstruktur des Favoriten-Verzeichnisses. Jedes Favoriten-Verzeichnis enthält Kategorien für Hintergrundbilder, Farben, Umgebungen, Materialien und Texturen.
5. **Favoriten-Miniaturansichten**
Miniaturansichten der Favoriten im ausgewählten Ordner.

6. Listen-/Icon-Darstellung Schalter

Schaltet zwischen Darstellung der Favoriten in Miniaturansicht und Listendarstellung um.

7. Zoom-Regler

Verschieben Sie den Regler, um die Größe der Miniaturansichten zu verändern, +/- für schrittweise Größenänderung.



Projekt-Fenster

Das Projekt-Fenster können Sie sich als zentrale Schaltstelle für alle Änderungen an einer KeyShot-Szene vorstellen. Das Projekt-Fenster können Sie durch Klicken auf die Schaltfläche Projekt in der Werkzeugleiste öffnen. Es kann auch durch Drücken der Leertaste oder über das Menü Fenster geöffnet werden.

Ob Modelle duplizieren, Bauteile löschen, Materialien bearbeiten, Beleuchtungseinstellungen vornehmen, Kameraeinstellungen ändern oder andere

Arbeitsschritte die Editiervorgänge einschließen: Dies alles wird über das Projekt-Fenster gemacht.

Registerkarte Szene

Modelle

Ein Modell, das aus einem CAD-System importiert wurde, behält seine Hierarchie unverändert bei und wird im Szenenbaum als oberstes Element angezeigt. Die Hierarchie eines Modells wird durch Klicken auf „+“ erweitert. Jedes ausgewählte Modell oder Bauteil wird in der Echtzeitanzeige hervorgehoben, sofern Sie die entsprechende Option in Ihren allgemeinen Einstellungen gesetzt haben. Sie können Modelle oder Bauteile durch Anklicken des Kontrollkästchens ausblenden und wieder anzeigen. Sie können Modelle oder Bauteile durch Rechtsklick und Auswahl der jeweiligen Option umbenennen oder löschen

Kameras

Die aktuell aktive Kamera wird mit einem blauen Icon dargestellt. Sie können eine andere Kamera aktivieren, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Kamera klicken und 'Aktive Kamera' wählen. Sie können Kameras über das Kontextmenü auch umbenennen oder löschen.

Szenen-Sets

Ermöglicht dem Anwender, den aktuellen Status der Szene und der Kamera zu speichern. Durch Erzeugen mehrerer Szenen-Sets können Sie alle Ihre Aufnahmen in einer einzigen BIP-Datei speichern und müssen nicht für jeden Aufbau eine eigene BIP-Datei anlegen. Eingeschlossen sind Position und Sichtbarkeit von Bauteilen, zugewiesene Materialien und Beleuchtung.

Zum Erzeugen eines Szenen-Sets klicken Sie im Szenenbaum mit der rechten Maustaste auf „Szenen-Sets“ und wählen Sie „Szenen-Set hinzufügen“. Sie können zusätzlich zum Namen des Szenen-Sets auch eine gespeicherte Kamera zuweisen und auswählen, ob die Materialien verbunden werden sollen.

Materialien verbinden

Verknüpfen Sie Materialien hauptsächlich dann, wenn Sie dasselbe Material in verschiedenen Szenen-Sets beibehalten möchten. Aktivieren Sie Materialien verbinden nicht, wenn Sie möchten, dass jedes Material in einem Szenen-Set einmalig ist, und getrennt vom Original bearbeitet werden soll.

Aktivieren eines Szenen-Sets

Wenn Sie Änderungen an der Szene vornehmen, können Sie wieder zum gespeicherten Szenen-Set zurückkehren, indem Sie auf das Szenen-Set doppelklicken oder es mit der rechten Maustaste anklicken und „Szenen-Set aktivieren“ wählen. Sie können ein Szenen-Set über das Rechte-Maustasten- Menü auch umbenennen und löschen.

Für KeyShot HD speichern

KeyShot HD Anwender haben keinen direkten Zugriff auf Szenen-Sets in Dateien mit KeyShot Pro erzeugt wurden, Sie können diese aber ganz

einfach mit ihnen teilen. Wählen Sie im Menü „Datei“ „Aktuelles Szenen-Set speichern...“, um das Dialogfenster Speichern unter zu öffnen.

Sperren

Öffnen Sie im Projekt-Fenster die Registerkarte Szene. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Modell, ein Bauteil, eine Animation oder eine Kamera und wählen Sie Sperren, wodurch ein Schloss-Symbol in der Spalte ganz rechts angezeigt und das entsprechende Kontrollkästchen zum Anzeigen/ Ausblenden ausgegraut wird. Das Rechte-Maus-Menü für Modelle und Bauteil bietet eine zusätzliche Option zum Ausblenden und Sperren, welche das Modell oder Bauteil ausblendet und anschließend zur Statusanzeige dessen Namen ausgraut. Zum Entsperren eines Elements, klicken Sie es einfach mit der rechten Maustaste an und wählen Entsperren.

Sperren eines Modells auf oberster Ebene – Hierdurch werden alle enthaltenen Bauteile und Animationen gesperrt, um zu verhindern, dass das Modell und die enthaltenen Bauteile ausgeblendet/angezeigt oder transformiert, Render-Layer geändert, verrundete Kanten angepasst und Materialverbünde aufgelöst oder entsprechend Materialien bearbeitet werden können. Es werden Materialänderungen beim Ziehen und Ablegen eines Materials aus der Bibliothek auf ein Modell im

Auf dieser Seite:

- Registerkarte Szene
- Registerkarte Material
- Registerkarte Umgebung
 - HDRI-Einstellungen
 - Hintergrund
 - Boden
 - Bodenschatten und Reflexionen
 - Hintergrundbilder
- Registerkarte Beleuchtung
 - Ray-Bounces (Reflexionen)
 - Schattenqualität
- Registerkarte Kamera
 - Position und Orientierung
 - Linseneinstellungen
 - Linsen-Effekte
- Registerkarte Bild
 - Auflösung
 - Anpassungen
 - Effekte
 - Ausschnitt

Szenenbaum oder in der Echtzeitsicht verhindert, allerdings kann ein Material immer noch per Doppelklick im Szenenbaum oder in der Echtzeitsicht bearbeitet werden.

Wenn ein gesperrtes Bauteil ein verbundenes Material zusammen mit einem ungesperrten Bauteil verwendet, wird der Materialverbund für das ungesperrte Bauteil automatisch aufgelöst, wenn ihm durch Ziehen-und-Ablegen ein Material zugewiesen wird.

Sperrern eines Bauteils – Hierdurch werden dieselben Änderungen wie bei Modellen verhindert, der Hauptvorteil besteht jedoch darin, dass ein ausgeblendetes und gesperrtes Bauteil sich an seinen Sichtbarkeits-Status

„erinnert“, wenn dessen Modell-Ebene ausgeblendet oder angezeigt wird.

Sperrern einer Animation – Hierdurch wird das Ändern jeglicher Eigenschaften verhindert, deshalb wird der Eigenschafts-Dialog in der Animations-Zeitleiste ausgegraut.

Eigenschaften

Enthält den Namen des Bauteils, Modells oder der Kamera sowie Schaltflächen zum schnellen Aufheben von Materialverbund und zum Bearbeiten des Materials, das dem Bauteil zugewiesen ist. Diese Aktionen sind auch im Kontextmenü verfügbar.

Render-Layer (Pro)

Ermöglicht das Platzieren eines Modells oder Bauteils auf einem Layer (Ebene), der dann gerendert wird. Um diese Funktion zu verwenden, wählen Sie ein oder mehrere Bauteil(e)/Modell(e) aus und wählen Sie den Render-Layer im Auswahlmeneü. Damit wird Ihre Auswahl dem Render-Layer hinzugefügt. Beim Rendern müssen Sie Render-Layer im Fenster Render-Optionen aktivieren.

Abgerundete Kanten

Die Option Abgerundete Kanten kann auf jedes Bauteil Ihres Modells angewendet werden. Diese Funktion wendet einen Rundungsradius auf das Bauteil an, sodass die Kanten abgerundet wirken. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Werten kleiner als 1. Diese Funktion ist nicht verfügbar in Szenen, die NURBS-Daten enthalten.

Positionieren

Wenn Sie ein Modell oder Bauteil auswählen, wird die Registerkarte Positionieren verfügbar. Diese Registerkarte enthält das Move-Tool, welches das Move-Tool Widget aktiviert. Sie können das Modell oder Bauteil mit den entsprechenden Eingabefeldern in Registerkarte auch numerisch transformieren.

Materialien

Die Registerkarte Material im Projekt-Fenster listet alle aktiven Materialien in Ihrer Szene. Dieses Werkzeug ist von unschätzbarem Wert, da Sie über diese Registerkarte ähnliche Materialien verknüpfen, Bauteile mit verbundenen Materialien auswählen oder Materialien von Bauteilen trennen können.

Rechte-Maustaste-Menü

Rechtsklick auf Elemente im Szenenbaum öffnet das Rechte-Maustasten-Menü mit zahlreichen Funktionen, die nirgends sonst verfügbar sind.

Material

Bietet Optionen zum Verknüpfen von Materialien mit Bauteilen und zum Aufheben des Materialverbunds, zum Kopieren und Einfügen von Materialien sowie zur globalen Änderung des Materialtyps.

Sichtbarkeit

Bietet die Optionen Alle anzeigen, Nur dieses anzeigen und Ausblenden. Die Sichtbarkeit kann auch mit dem Kontrollkästchen im Bedienfeld des Szenenbaums umgeschaltet werden.

Animation

Fügen Sie dem ausgewählten Bauteil eine Animation hinzu. Im Aufklappmenü können Sie zwischen Verschiebung, Drehung und Überblenden wählen.

Bewegen

Öffnet das Move-Tool für das ausgewählte Modell/Bauteil.

Alle kollabieren

Durch Wählen dieser Option klappt der Szenenbaum bis auf die Wurzel-Elemente ein.

Kollabieren

Durch Wählen dieser Option klappt der Zweig des ausgewählten Elements auf sein Wurzelement ein.

Expandieren

Klappt alle Unterelemente eines Modells/Bauteils aus

Sperren

Sperrt Bauteil(e) gegen Änderungen

Ausblenden und sperren

Ausgewählte(s) Bauteil(e) gegen Änderungen sperren und ausblenden

Auf Punkt schauen

Ändert den Punkt, um den die Kamera sich zentriert.

Duplizieren

Erstellt eine Kopie der 3D-Daten in der Szene.

Muster erzeugen (nur Modell)

Erzeugen Sie Kopien durch Instanzen Ihrer Modelle in gemusterter Anordnung. Gemusterte Geometrie vermindert weder die Leistung noch wächst die Dateigröße.

Zu Gruppe hinzufügen

Ändern Sie die Position des Bauteils im Szenenbaum, um die 3D-Daten in Ihrer Szene besser organisieren zu können. **WARNUNG:** Das Ändern von Gruppen kann sich auf Werkzeuge und Effekte auswirken, die von einer bestehenden Struktur des Szenenbaums abhängig sind.

Zu Untergruppe hinzufügen

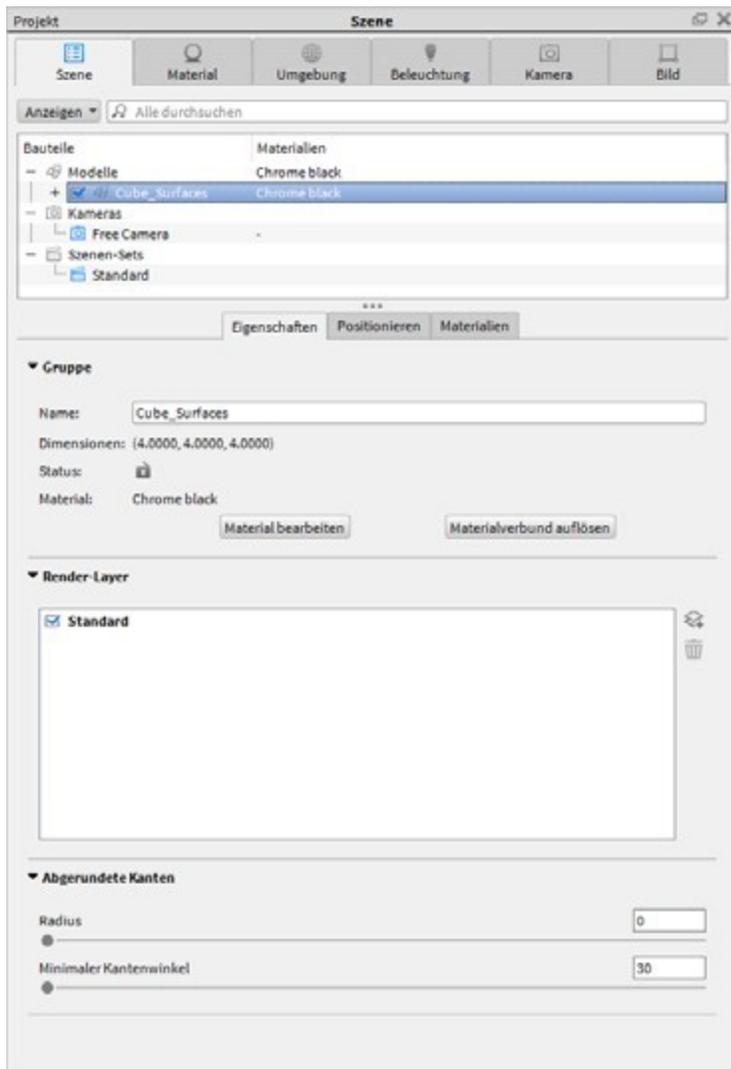
Verschieben Sie das Bauteil in eine Untergruppe eines Bauteils. Siehe vorherige Warnung.

Render-Layer

Siehe Render-Layer.

Löschen

Löscht das Modell/Bauteil aus der Szene.



Registerkarte Material

Wenn Sie ein Material ausgewählt haben, werden dessen Eigenschaften unter der Registerkarte Material im Projekt-Fenster angezeigt. Sie können die ausgewählten Materialien im Feld 'Name' umbenennen und mit der Schaltfläche 'In der Bibliothek speichern' in der Material-Bibliothek speichern.

Sie können den Materialtyp durch Auswahl eines Typs im Auswahlmü 'Typ' ändern. Sämtliche Materialtypen enthalten nur die Parameter, die erforderlich sind, um diesen spezifischen Typ zu erzeugen.

Eigenschaften

Die Registerkarte Eigenschaften zeigt die Eigenschaften des aktuell ausgewählten Materialtyps. Standardmäßig werden nur die Basis- Eigenschaften angezeigt. Sind weitere Eigenschaften verfügbar, kann auf diese durch Klicken auf das Symbol neben der Basis-Eigenschaft zugegriffen werden. Weitere Informationen unter Materialien.

Texturen

In dieser Registerkarte können Sie dem Material Texturen wie z.B. Farb-Maps, Spiegelungs-Maps (Spiegelnd) und Transparenz-Maps hinzufügen. Weitere Informationen unter Texturen.

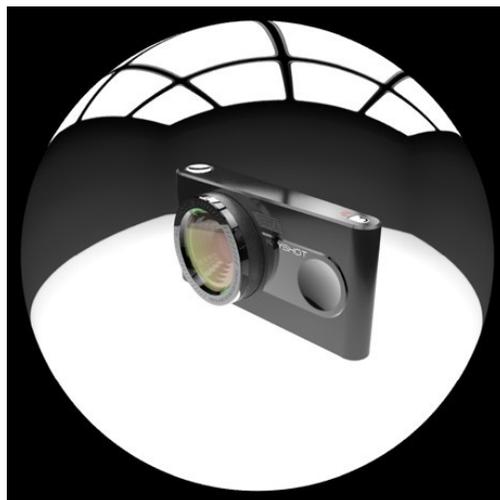
Etiketten

Auf dieser Registerkarte können Sie einem Material Etiketten hinzufügen. Weitere Informationen unter Etiketten.



Registerkarte Umgebung

Die Hauptbeleuchtungsquelle in KeyShot wird durch Umgebungsbilder erzeugt. Dies sind 32-bit Bilder, die so angelegt sind, dass sie auf der Innenseite einer Kugel abgebildet werden können. Befindet sich die KeyShot-Kamera innerhalb dieser Kugel, kann sie in jede beliebige Richtung gerichtet werden und man sieht eine vollkommen abgeschlossene Umgebung. Diese Technik macht das Erzeugen von fotorealistischer Beleuchtung so einfach wie das Ziehen und Ablegen einer Miniaturansicht in die Echtzeitansicht.



KeyShot wird mit mehreren unterschiedlichen Umgebungstypen ausgeliefert, die in Kategorien aufgeteilt sind. Einige davon sind reelle Foto- Umgebungen, andere

Studio-Umgebungen. Die Foto-Umgebungen eignen sich normalerweise am besten für Automobil- und Unterhaltungsprojekte, die Studio-Umgebungen hingegen am besten für Produkt- und Entwicklungsprojekte. Alle erzeugen einmalige realistische Ergebnisse, egal was gerendert wird.

Das Beispielbild zeigt eine Ansicht, in der die Kamera zurückgefahren wurde, um ein in eine Umgebung eingebettetes 3D-Modell zu zeigen. Die Umgebung ist auf die Innenseite der Umgebungskugel gemappt.

Umgebungen ändern

Die gesamte Beleuchtung wird von der aktuell geladenen Umgebung bestimmt. Um eine Umgebung zu ändern, ziehen Sie einfach eine Umgebung aus der Umgebungs-Bibliothek in die Echtzeitansicht. Sobald Sie die linke Maustaste loslassen, wird die neue Umgebungsbeleuchtung geladen und die Beleuchtung des Modells aktualisiert.

Umgebungs-Dateiname

Zeigt den Namen des aktuell geladenen Umgebungsbilds. Unterstützte Dateiformate sind HDR und HDZ (KeyShot-eigenes Dateiformat). Klicken auf die Miniaturansicht öffnet den HDR-Editor (Pro). Klicken Sie auf „Umgebung laden“, um ein HDR- oder HDZ zu öffnen. Klicken Sie auf „Umgebung neu laden“ wenn außerhalb von KeyShot Änderungen am HDR- vorgenommen wurden.

HDR-Einstellungen

Kontrast

Durch Anpassen des Kontrastes in der Registerkarte Umgebung können Sie Schatten schärfen oder abschwächen. Dadurch wird auch die Intensität der hellen und dunklen Bereiche verstärkt, was sich negativ auf den realistischen Eindruck der Beleuchtung auswirken kann.

Helligkeit

Hier können Sie die Lichtmenge, die das Umgebungs-HDR in die Szene ausstrahlt regeln.

Größe

Stellen Sie hier die Größe der Umgebung, die das Modell beleuchtet, ein. Dies ist eine Möglichkeit, die Reflexionen und die Beleuchtung in Ihrer Szene einzustellen.

Höhe

Verschieben Sie das Höhenniveau der Umgebung nach oben oder unten. Dies ist eine Methode, die Reflexionen und die Beleuchtung in der Szene einzustellen.

Rotation

Dreht die Umgebung für optimale Beleuchtung, Schatten und Reflexionen.

Hintergrund

Beleuchtungsumgebung

Der Hintergrund wird mit der verwendeten Umgebung gerendert.

Farbe

Der Hintergrund kann durch eine Vollfarbe ersetzt werden. Klicken Sie auf das Farbfeld, um eine Farbe zu wählen.

Hintergrundbild

Verwenden Sie eine Bilddatei für den gerenderten Hintergrund. Das Seitenverhältnis des Render-Fensters wird automatisch auf das Seitenverhältnis des verwendeten Bilds eingestellt und gesperrt. Dies kann in den Einstellungen unter „Allgemein“ deaktiviert werden.

Helligkeit anpassen

Aktivieren dieser Option ermöglicht, dass Anpassungen von „Helligkeit“ und „Gamma“ auf der Registerkarte Einstellungen sich auf das Hintergrundbild auswirken. Diese Einstellung wirkt sich nur auf das Hintergrundbild aus.

Perspektivisch einpassen

Richten Sie perspektivische Hilfslinien auf Referenzpunkte in Ihrem Hintergrundbild aus, um die Brennweite und Drehung der Kamera so einzustellen, dass Ihre Szene mit der Hintergrundbild-Perspektive übereinstimmt. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Hintergrundbild aktiviert ist.

Beziehen Sie sich auf das Koordinatensystem für korrekte Koordinatenrichtungen.

Boden

Boden Schatten

Aktivieren Sie diese Option, um Bodenschatten auf der Bodenfläche darzustellen. Die voreingestellte und empfohlene Farbe für Schatten ist Schwarz, sie kann jedoch geändert werden, wenn speziellen Situationen eine andere Schattenfarbe erfordern.

Bodenreflexionen

Reflexionen sämtlicher 3D-Geometrie werden auf derselben unsichtbaren Bodenfläche dargestellt, auf welche die Bodenschatten projiziert werden.

Schattenfarbe

Klicken Sie auf das Farbfeld, um eine Schattenfarbe zu wählen.

Boden verflachen

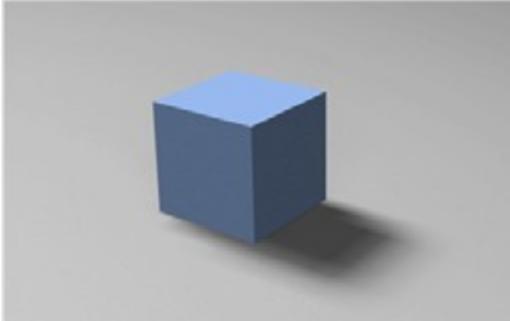
Diese Option zieht die Umgebung auf einen flachen Boden, anstatt sie auf die Umgebungskugel zu projizieren. Schalten Sie diese Einstellung nur für spezielle Anwendungsfälle ein. Dies ist nur sichtbar, wenn in den oben angeführten Hintergrundoptionen „Beleuchtungsumgebung“ eingestellt ist.

Bodengröße

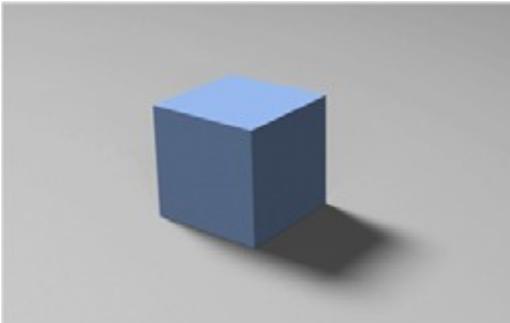
Vergößert oder verkleinert die Bodenfläche, auf welche Schatten und Reflexionen geworfen werden. Die beste Vorgehensweise ist, die Bodenfläche soweit wie möglich zu verkleinern, ohne dass dabei Schatten oder Reflexionen abgeschnitten werden.

Bodenschatten und Reflexionen

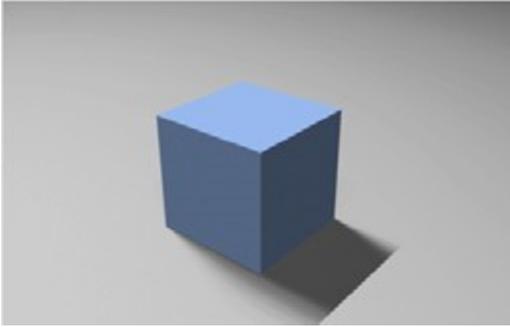
Eine gute Hilfe zum Verständnis von Bodenschatten ist der Vergleich mit digitalen Bildern, die aus einzelnen Bildpunkten (Pixel) zusammengesetzt sind. Wird ein Bild vergrößert und einzelne Pixel sind erkennbar, verliert das Bild an Klarheit. Wird das Bild verkleinert, werden die Pixel zusammengefasst und es entsteht ein klares Bild. Die Bodenfläche funktioniert ähnlich. Sie besteht aus einem Raster aus Quadraten, die unterschiedlich stark schattiert werden, um die Bodenschatten zu erzeugen. Besteht z.B. eine Bodenfläche aus 128 auf 128 Quadraten und ein Modell befindet sich über nur 8 Quadraten, ist nicht sehr viel Auflösung vorhanden, mit der man arbeiten könnte, und der Schatten kann klotzig wirken. Wenn die Bodengröße verkleinert wird, werden mehr Quadrate auf einen kleineren Bereich gepackt, wodurch die Auflösung des Bodens verbessert wird, und somit auch das Aussehen des Bodenschattens. Aus diesem Grund sind kleinere Werte für die Bodengrößen besser.



Die Bodengröße ist hoch und der Würfel befindet sich über wenigen Raster-Quadraten. Dadurch wirkt der Schatten klotzig.



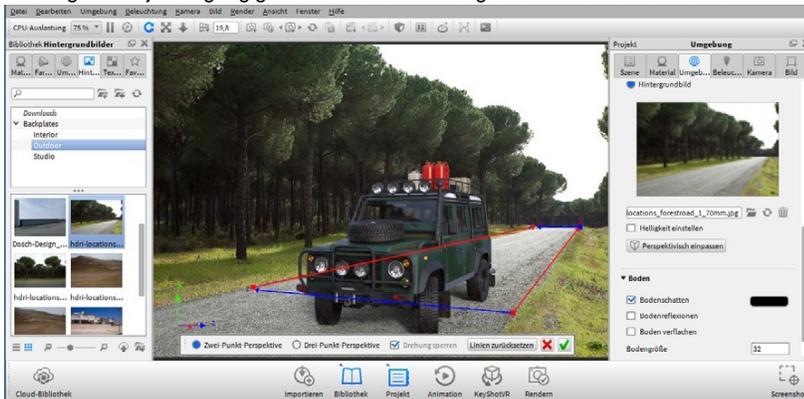
Die Bodengröße wurde verringert, wodurch die Raster-Quadrate auf einen kleineren Bereich komprimiert werden. Der Schatten hat mehr Auflösung und wird in besserer Qualität gerendert.



Die Bodengröße wurde zu stark verkleinert und der Schatten ist abgeschnitten.

Hintergrundbilder

Ein Hintergrundbild ist eine Bilddatei, die hinter einem 3D-Modell platziert und als Hintergrund verwendet werden kann. Damit können Modelle interaktiv in einem Foto positioniert werden. Die Beleuchtung wird durch die Verwendung eines Hintergrundbilds nicht beeinflusst. Befinden sich transparente Materialien an einem Modell, ist das Hintergrundbild durch diese hindurch sichtbar. KeyShot wird mit aufeinander abgestimmten HDR- und Hintergrundbild-Sets ausgeliefert. Es kann allerdings auch jedes gängige Bildformat als Hintergrundbild verwendet werden.



Helligkeit anpassen

Ist die Option Helligkeit einstellen in den Hintergrund-Einstellungen der Registerkarte Umgebung aktiviert, wird das Hintergrundbild durch die Helligkeits- und Gamma-Einstellung in den Echtzeit-Einstellungen beeinflusst.

Seitenverhältnis dem Hintergrundbild anpassen:

Das Aktivieren der Option „Seitenverhältnis dem Hintergrundbild anpassen“ unter „Einstellungen“ bewirkt, dass die Echtzeitsicht jedes Mal, wenn ein Hintergrundbild geladen wird, auf dessen Seitenverhältnis eingestellt wird.

Perspektivisch einpassen

Das „Perspektivisch einpassen“-Werkzeug ermöglicht schnelles und einfaches Einpassen an die Perspektive Ihres Hintergrundbilds, um dieses nahtlos einzupassen. Zum Einpassen richten Sie die Pfeile an Referenzpunkten im Hintergrundbild aus. Wählen Sie Zwei-Punkt-Perspektive, um mit zwei Pfeilpaaren einzupassen oder wählen Sie Drei-Punkt-Perspektive, um mit drei Pfeilpaaren einzupassen. „Drehung sperren“ sperrt den Azimut-Parameter in Ihren Kamera-Einstellungen, sodass Ihr Modell im Zentrum Ihrer Szene bleibt.

Die Farben der Pfeile entsprechen den Farben der X-, Y- und Z-Achsen Ihres Koordinatensystems. Nutzen Sie dies beim Ausrichten der Pfeile an Ihren Referenzpunkten ebenfalls als Orientierungshilfe.

Wenn Sie nochmals neu beginnen möchten, klicken Sie auf „Linien zurücksetzen“, um die Perspektivenlinien auf die Standardeinstellung zurück zu setzen.

„Perspektivisch einpassen“ funktioniert am besten bei Hintergrundbildern mit parallelen Linien, die als Referenz verwendet werden können.

Registerkarte Beleuchtung

Bearbeitungsmodus

Diese Einstellung deaktiviert Lichtquellen-Materialien und Schatten und reduziert die Anzahl an Bounces für größtmögliche Performance.

Einfach

Diese Einstellung stellt eine einfache, direkte Beleuchtung mit Schatten für elementare Szenen und schnelle Performance bereit.

Produkt

Diese Einstellung stellt direkte und indirekte Beleuchtung mit Schatten bereit. Dies ist hilfreich für Produkte, die durch die Umgebung und lokale Beleuchtung ausgeleuchtet werden.

Innenraum

Diese Einstellung stellt eine für die Ausleuchtung von Innenräumen optimierte direkte und indirekte Beleuchtung mit Schatten bereit. Diese Einstellung ist für die komplexe Ausleuchtung von Innenräumen mit indirekter Beleuchtung vorgesehen. Die Innenraum-Beleuchtung ändert die Umgebungs-Beleuchtung in eine kugelförmige globale Beleuchtung, die keine Schatten unter dem Objekt mehr berechnet.

Vollständige Simulation

Diese Einstellung stellt eine vollständige Simulation aller Beleuchtungs-Effekte einschließlich indirekter Beleuchtung und Kaustiken bereit. Die Einstellung verwendet den Innenraum Beleuchtungsmodus und ändert die Umgebungs- Beleuchtung ebenfalls in eine vollständige, kugelförmige globale Simulation ohne Schattenwurf auf die Bodenfläche.

Eigene

Klicken Sie auf den „+“-Button, um die aktuellen Einstellungen als eigene Voreinstellung zu speichern. Klicken auf das „Papierkorb“-Icon zum Löschen der Voreinstellung.

Einstellungen

Beachten Sie, wie sich die Parameter mit jeder Voreinstellung ändern. Wenn Sie einen Parameter manuell anpassen, wechselt die Voreinstellung auf Benutzerdefiniert und kann durch Klick auf das Hinzufügen-Icon neben der Auswahlliste gespeichert werden. Nach Eingabe eines Namens wird diese neue Benutzerdefinierte Voreinstellung zur Auswahlliste hinzugefügt und dort gespeichert. Zum Löschen einer benutzerdefinierten Voreinstellung wählen Sie dieses in der Auswahlliste und klicken Sie auf das Papierkorb-Icon.

Ray-Bounces (Strahlen Reflexionen)

Erhöht oder verringert die Anzahl an Ablenkungen eines Lichtstrahls in einer Szene. Diese Einstellung ist äußerst wichtig für die Berechnung reflektierender und lichtbrechender Materialien. Ray-Bounces, wenn aktiviert, werden auch zur Berechnung von Kaustiken benutzt, das Erhöhen der Ray-Bounces steigert die Intensität und das Muster der erzeugten Kaustiken.

Indirekte Reflexionen

Der Schieberegler Indirekte Reflexionen bestimmt, wie viele Male das Licht maximal diffus reflektiert wird, wenn es die Szene durchläuft. Diese Einstellung hauptsächlich bei Innenraum-Szenen oder Szenen in eingeschlossenen Geometrien verwendet. Erhöhen Sie den Wert, um eine Szene aufzuhellen. Für eine realistische Beleuchtung von Innenräumen empfehlen wir, die Anzahl der indirekten Reflexionen zu erhöhen.

Schattenqualität

Erhöht die Anzahl an der Unterteilungen in der Bodenfläche. Dies bewirkt eine höhere Auflösung des Bodenschattens beim Rendern.

Ray-Bounces (Reflexionen)

Die Einstellung Ray Bounces (Strahlen-Reflexionen) lässt eine bestimmte Anzahl an Strahlen-Ablenkungen in der Szene zu. In der realen Welt werden Lichtstrahlen unendlich oft abgelenkt, beim Rendern jedoch müssen Grenzwerte gesetzt werden, da schließlich alles auch berechnet werden muss. Ablenkungen treten auf, wenn etwas reflektiert oder gebrochen wird. Wenn sich z.B. zwei Spiegel gegenüberstehen, wird das Licht hin- und hergeworfen und erzeugt Reflexionen. Beim Eindringen in einen Diamanten wird das Licht sowohl gebremst, als auch gebrochen und wird zwischen den Facetten hin und her reflektiert, wodurch das typische Aussehen eines Diamanten entsteht. Licht wird immer gebrochen, wenn es transparentes Material durchdringt.

Wegen der Lichtablenkungen, die bei Reflexion und Brechung auftreten, ist es wichtig, genügend Bounces zu haben, damit diese Material-Typen korrekt gerendert werden. Die Bounces können in Echtzeit eingestellt werden und bei jedem Bounce, das Sie hinzufügen oder entfernen, wird die Echtzeitansicht aktualisiert und stellt das Ergebnis dar. Wenn beim Hinzufügen von Bounces keine sichtbare Verbesserung in der Szene erkennbar ist, werden keine weiteren Bounces mehr benötigt.

Wichtige Objekttypen für das Ray Bouncing sind Scheinwerfergehäuse, Diamanten und alle reflektierenden oder transparenten Objekte. Auf diese Bereiche sollten Sie sich konzentrieren, um zu ermitteln, wie viele Bounces nötig sind.

Bedenken Sie, dass Ray-Bounces auch die Qualität von Kaustiken beeinflussen, wenn diese aktiviert sind. Das Erhöhen der Ray-Bounces kann Intensität und Mustern von Kaustiken verstärken.

Reflexionen

Die Beispiele zeigen Reflexionen, die mit unterschiedlichen Bounce- Einstellungen gerendert wurden, und verdeutlichen, wie sich die Anzahl an Ray-Bounces auf das Ergebnis auswirkt. Wenn mehr Bounces benötigt werden, ist dies ganz offensichtlich, denn es gibt schwarze Bereiche, in denen die Lichtstrahlen nicht mehr berechnet werden.

Lichtbrechungen

Die Beispiele zeigen Lichtbrechungen, die mit unterschiedlichen Bounce- Einstellungen gerendert wurden, und verdeutlichen, wie sich die Anzahl an Ray Bounces auf das Ergebnis auswirkt. Wenn mehr Bounces benötigt werden, ist dies ganz offensichtlich, denn es gibt schwarze Bereiche, in denen die Lichtstrahlen nicht mehr berechnet werden.

Eigenschaften

Regelt, ob Schatten auf das Modell geworfen werden können.

Globale Beleuchtung

Erlaubt die indirekte Ablenkung des Lichts zwischen 3D-Geometrien und ermöglicht, dass andere Geometrie angestrahlt wird, wenn diese sich hinter transparenten Materialien befinden.

Indirekte Bodenbeleuchtung

Erlaubt die indirekte Ablenkung des Lichts von 3D-Geometrie auf den Boden.

Kaustiken

Bündelt das Licht, das durch ein Objekt hindurchscheint. Ein bekanntes Beispiel einer Kaustik ist der gekrümmte Bereich hellen Lichts, der entsteht, wenn Licht durch ein Trinkglas hindurchscheint. Kaustiken sind reflektierend, lichtbrechend und voll spektral (z.B. Dispersions-Kaustiken bei Edelstein-/ dielektrischem Material mit Streuung.)

Innenraum-Modus

Diese Einstellung ist für die komplexe Ausleuchtung von Innenräumen mit indirekter Beleuchtung vorgesehen. Die Innenraum-Beleuchtung ändert die Umgebungs-Beleuchtung in eine kugelförmige globale Beleuchtung, die keine Schatten unter dem Objekt mehr berechnet.

Schattenqualität

Lichtbrechungen

Diese Einstellung erhöht oder verringert die Anzahl an Unterteilungen in der Bodenfläche und führt zu einer höheren Bodenschatten-Qualität, was allerdings mehr Prozessorleistung erfordert. Wird ein Bodenschatten klotzig dargestellt, kann die Darstellung durch Erhöhen dieses Wertes verbessert werden, jedoch empfehlen wir, zunächst die Bodengröße soweit wie möglich zu verkleinern, bevor Sie sich der Schattenqualität widmen.

Höhere Schattenqualität

Geringere Schattenqualität

Detaillierte Schatten

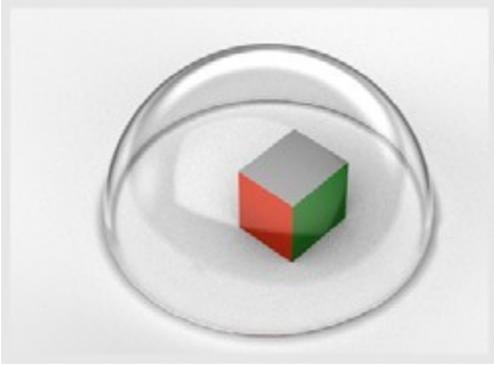
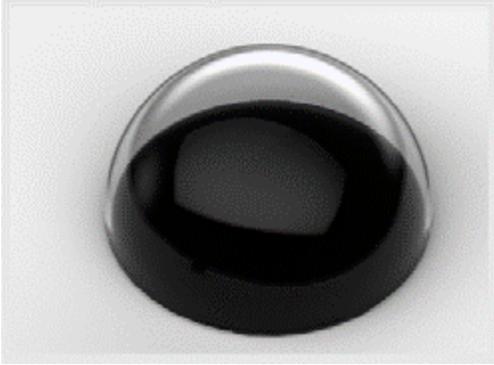
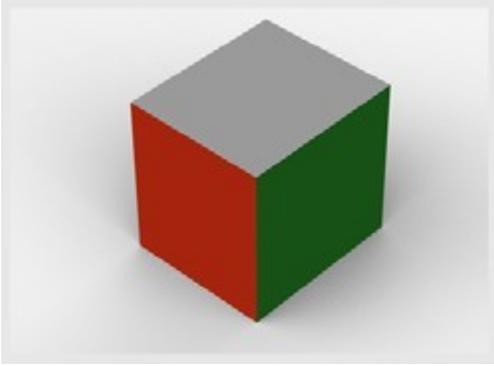
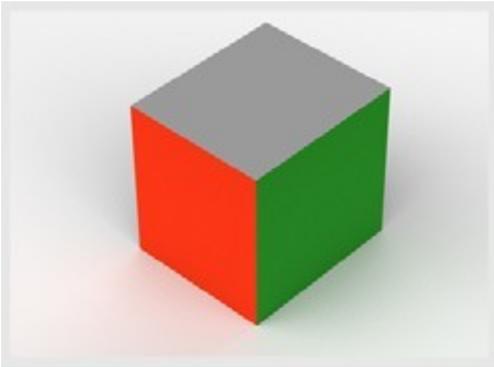
Detaillierte Schatten schließt jegliche Schattenbildung, die in der in der Echtzeitansicht gerendert wird, mit ein. Die Möglichkeit zum Abschalten wurde integriert, um die Performance beim Einrichten einer Szene zu verbessern.

Detaillierte Schatten Aus

Detaillierte Schatten Ein

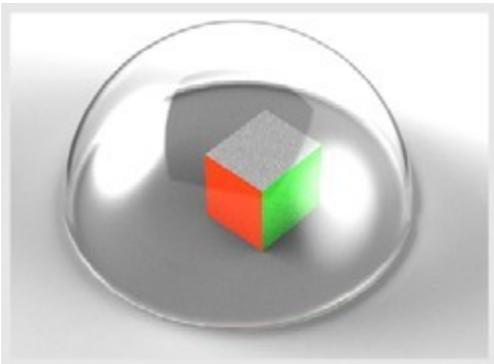
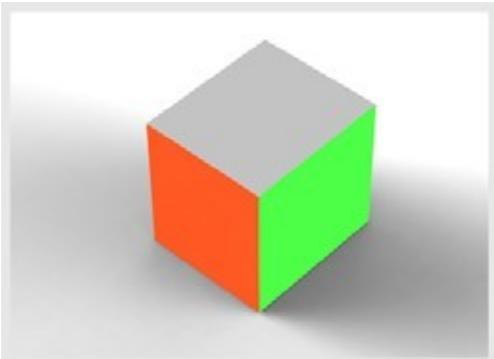
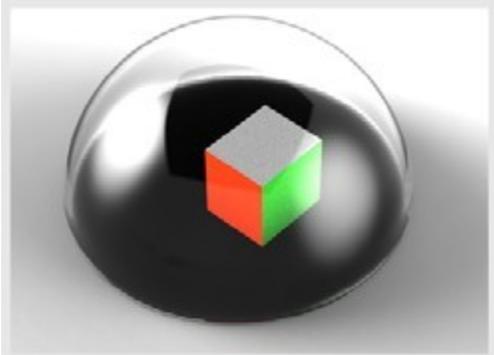
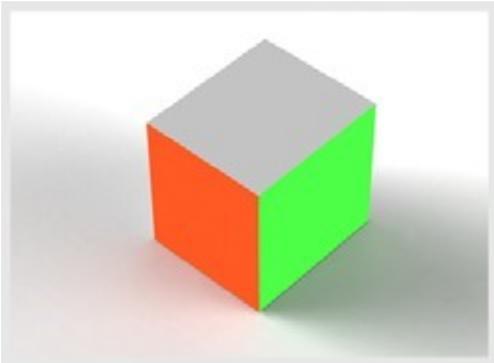
Globale Beleuchtung

Ist diese Einstellung nicht aktiviert, erfolgt keinerlei indirekte Ablenkung des Lichts zwischen 3D Geometrien. Außerdem wird von transparentem Material verdeckte Geometrie dunkel gerendert, da das Licht das transparente Material nicht durchdringen und das darunterliegende Objekt beleuchten kann.



Indirekte Bodenbeleuchtung

Einstellung und Funktionalität sind identisch mit „Globale Beleuchtung“, gelten jedoch spezifisch für die Bodenfläche.

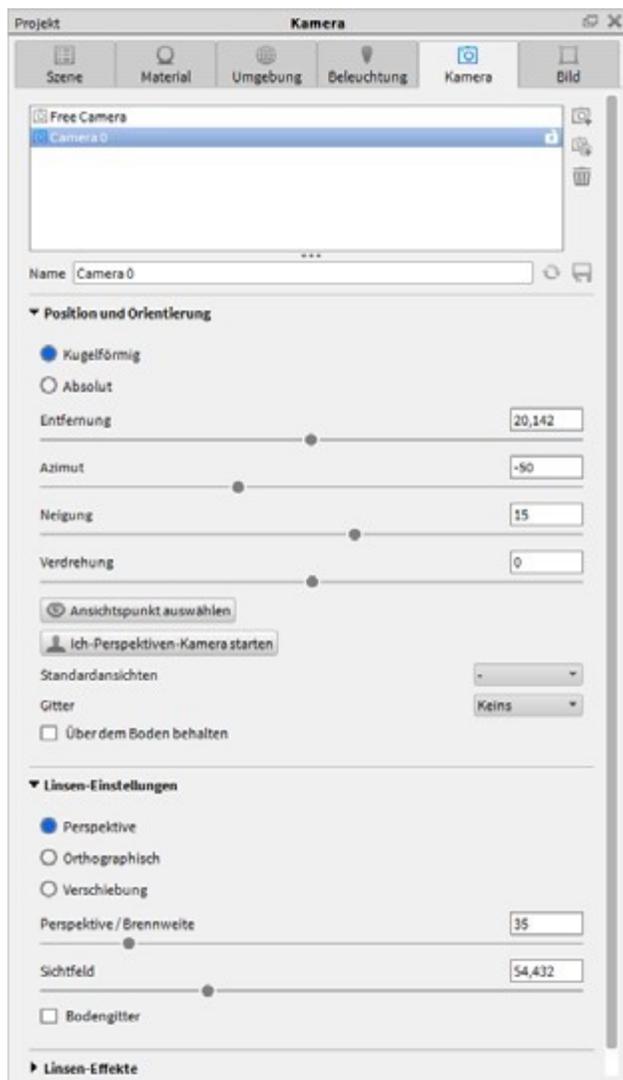


Registerkarte Kamera

Kameras in KeyShot verfügen zum Teil über dieselben Einstellungen wie echte Kameras. Damit können

ähnliche Effekte erzeugt werden, wie sie auch in der Fotografie üblich sind. Zusätzlich lassen sich Ansichten speichern und leicht wieder aufrufen, um verschiedene Funktionalitäten einer Konstruktion besser erklären zu können.

Kamera-Liste
Hier können Sie auf eine Liste aller gespeicherten Kameras zugreifen. Wird die Echtzeitansicht bewegt, zeigt die ausgewählte Kamera den Status (nicht gespeichert) an und das Icon Kamera zurücksetzen neben dem Namensfeld unter der Liste wird verfügbar. Sie können entweder das Icon Kamera zurücksetzen klicken, um die Kamera in den letzten gespeicherten Zustand zurück zu versetzen oder durch Klicken auf das Speichern-Icon den neuen Kamerazustand speichern.



Entriegelt/Gesperrt Schaltfläche

Sperrt und entriegelt die aktuell ausgewählte Kamera. Ist die Kamera gesperrt, werden alle Parameter ausgegraut und können nicht verändert werden.

Button Hinzufügen

Kamera hinzufügen

Fügt eine neue gespeicherte Kamera zu Ihrer Kameraliste hinzu. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie danach auf das Speichern-Icon, um die Änderungen an der Kamera zu speichern.

Szenenaufbau hinzufügen (Pro)

Szenenaufbaue speichern Ihre Kamera-, Umgebungs- und Hintergrundbild-Einstellungen. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie danach auf das Speichern-Icon, um die Änderungen am Szenenaufbau zu speichern.

Position und Orientierung

Sphärisch/Absolut

Einstellungen im Modus „Kugelförmig“ beziehen sich auf die Position und den Winkel der Kamera im Verhältnis zur Szene. Einstellungen im Modus „Absolut“ regeln die Kamera in Bezug auf die X-, Y-, Z-Koordinaten.

Entfernung (Sphärisch)

Fährt die Kamera vor oder zurück. Je größer der Wert, desto weiter entfernt vom Zentrum befindet sich die Kamera.

Azimut (Sphärisch)

Regelt die Kreisbahn der Kamera 360° um den „Fokuspunkt“.

Neigung (Sphärisch)

Regelt die vertikale Neigung der Kamera oder die „Höhe“, wodurch Kameras direkt von oben herab oder unter Objekte schauen können.

Verdrehung (Sphärisch)

Dreht die Kamera horizontal, wodurch die Horizontlinie schräg geneigt wird, was die so genannte „Dutch Angle“ (schräge Kamera) Einstellung ermöglicht.

Fokuspunkt

Klicken Sie auf die Schaltfläche und wählen Sie einen Punkt in der Echtzeitansicht, um den orientiert werden soll. Wird ein Kamera-Dolly verwendet, fährt die Kamera auf diesen Punkt zu. Sie können den „Fokuspunkt“ auch auswählen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bauteil des Modells klicken und dann „Auf Punkt schauen“ bzw. „Auf die Objektmittle schauen“ wählen.

Ich-Perspektiven-Kamera

Eine Ich-Perspektiven-Kamera (FPV, v. engl. First Person View) mit Bodenerkennung bietet jetzt neue Möglichkeiten, sich in einer Szene zu bewegen und diese zu erkunden, insbesondere hilfreich zum Navigieren durch Innenraum- und Architektur-Szenen.

Wählen Sie im Menü Kamera Ich-Perspektiven-Kamera starten. In der Echtzeitansicht erscheint eine Heads-Up Anzeige (HUD) mit Legende zur Maussteuerung, einem Wert-Eingabefeld für die Augenhöhe in Szenen- Einheiten, einer Option zum Sperren der Augenhöhe und einer Option zur Aktivierung von Kollisionserkennung. Mit folgenden Maustasten steuern Sie die Bewegung:

- Linke Maustaste (LMT) – Drehen
- Mittlere Maustaste (MMT) – Schwenken
- Rechte Maustaste (RMT) – Bewegen
- Alt+RMT – An Position bewegen

Das Aktivieren der Kollisionserkennung ermöglicht einen realistischen Rundgang, bei dem die Kamera über Treppen, Rampen und andere Höhenunterschiede hinauf und hinab bewegt wird. Dabei wird Höhenniveau der Kamera für einen konstanten Abstand zum aktuell unter der Kamera befindlichen Objekt berechnet. Durch Klick auf das grüne Häkchen wird in der Registerkarte Kamera eine neue Ich-Perspektiven-Kamera in der Kamera-Liste gespeichert.

Standardansichten

Voreinstellungen für die Ansichten Front, Hinten, Links, Rechts, Oben und Unten. Durch Auswahl einer dieser Ansichten wird die aktuell gewählte Kamera auf die entsprechende Position bewegt.

Gitter

Blenden Sie im Echtzeitfenster Gitterlinien als Hilfe für die Komposition ein. Gitterlinien sind in den finalen Renderings nicht enthalten.

Über dem Boden behalten

Sperrt die Kamera oberhalb der Bodenfläche.

Linseneinstellungen

Perspektive/Orthographisch

Der Modus Perspektive aktiviert Fluchtpunkte und wird für realistische Renderings verwendet. Orthographisch entfernt die Perspektive und wird hauptsächlich für technische Renderings verwendet.

Perspektive/Brennweite

Ermöglicht das Einstellen verschiedener Brennweiten, so wie sie auch in der realen Fotografie verwendet werden. Mit niedrigeren Werten werden Weitwinkelobjektive und bei höheren Werten Zoom-Objektive simuliert.

Sichtfeld

Dies ist der Sichtbereich in Grad direkt vor der Kamera. Ein Weitwinkelobjektiv kann ein Sichtfeld von 180 Grad haben, wogegen ein Zoom-Objektiv vielleicht ein Sichtfeld von 20 Grad besitzt.

Bodengitter

Zeigt ein Bodengitter als Hilfsmittel zum perspektivischen Anpassen an das

Hintergrundbild an.

Linsen-Verschiebung

Mit dieser Einstellung können Sie die perspektivische Darstellung im Bild steuern. Die Linse kann parallel zur Szene verschoben werden, als Äquivalent zu einer entsprechenden Verschiebung der Kamera. Durch das Verschieben der Linse kann die Position des Motivs im Bildausschnitt angepasst werden, ohne dass die Kamera nach hinten zu verschieben. Diese Technik wird häufig eingesetzt, um die Konvergenz paralleler Linien zu vermeiden, etwa beim Fotografieren eines großen Gebäudes.

Perspektive/Brennweite

Das Anpassen dieses Wertes ändert die Brennweite der Kamera.

Sichtfeld

Stellen Sie hier ein, wie viel durch die Kamera zu sehen ist. Beachten Sie, dass die Anpassung dieses Wertes die Einstellung des Werts „Perspektive / Brennweite“ beeinflusst.

Vertikale Verschiebung

Verschieben Sie mit diesem Schieberegler die Linse in der Szene vertikal.

Horizontale Verschiebung

Verschieben Sie mit diesem Schieberegler die Linse in der Szene horizontal.

Vertikale Verschiebung abschätzen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche und KeyShot passt automatisch die vertikale und horizontale Verschiebung für minimale Konvergenz paralleler Linien an.

Linsen-Effekte

Schärfentiefe

Dies ist eine fotografische Technik, die dem Fotografen dabei hilft, den Blick des Betrachters auf einen gewünschten Bereich zu fokussieren. Dies wird dadurch erreicht, dass bestimmte Bereiche des Bildes unscharf werden, während andere Bereiche im Fokus bleiben.

Fokuspunkt auswählen

Dieses Werkzeug ermittelt automatisch die Fokuserfernung des Punkts, den Sie am Modell anklicken. Drücken Sie einfach die Schaltfläche, dann klicken Sie auf Ihrem Modell an die Stelle, die Sie im Fokus behalten möchten. Klicken Sie auf „Fertig“, um die Änderungen zu bestätigen.

Fokuserfernung

Stellen Sie manuell ein, wo der Fokus liegt. Diese Einstellung verwenden Sie am besten zur Feineinstellung der Fokuserfernung im Anschluss an „Fokuspunkt auswählen“.

Blende

Verwenden Sie reelle Kamera-Einstellungen zur Einstellung des Schärfebereichs.

Registerkarte Bild

Auflösung

Stellt die Abmessungen für die Auflösung Ihres Echtzeitrenderfensters ein. Klicken Sie auf Voreinstellungen, um aus gängigen Größen für die verschiedensten Medien auszuwählen.

Seitenverhältnis sperren

Klicken Sie auf das Kettenglied-Icon, um das Seitenverhältnis zu sperren. Ist diese Einstellung gesperrt, wird das Verhältnis von Breite zu Höhe der Echtzeitansicht beibehalten, wenn Werte in eines der Eingabefelder für die Auflösung eingegeben werden oder die Echtzeitansicht durch Greifen der Ecken mit der Maus größer oder kleiner gezogen wird.

Auflösung sperren

Klicken Sie auf das Vorhängeschloss-Icon, um die Auflösung des Echtzeitfensters zu sperren. Sperrt die aktuelle Auflösung und deaktiviert das Verändern der Größe des Echtzeitrenderfensters.

Anpassungen

Helligkeit

Die Anpassung der Helligkeit auf der Registerkarte Einstellungen wird als Post-Prozess (Nachbearbeitung) auf das in der Echtzeitansicht gerenderte Bild angewendet. Weil es sich um einen Post-Prozess handelt, muss das Bild beim Anpassen dieses Wertes nicht neu berechnet werden, solange kein Hintergrundbild geladen wird.

Gamma

Gamma kompensiert die Farbdarstellung für ein für das menschliche Auge optimales Farbspektrum. Niedrigere Werte verstärken den Kontrast, höhere Werte vermindern den Kontrast. Für realistische Renderings empfehlen wir, diese Einstellung auf dem Standardwert zu belassen. Die Einstellung reagiert sehr empfindlich und die Ergebnisse können unrealistisch wirken, wenn der Schieberegler zu weit in die eine oder andere Richtung verstellt wird.

Effekte

Glühstärke (Bloom-Effekt)

Bei diesem Effekt wird um lichtausstrahlende Materialien ein Glühen erzeugt und das Bild insgesamt weichgezeichnet. Erhöhen Sie den Wert mit dem Schieberegler für ein helleres Glühen.

Glühradius

Regelt, wie weit der Glüheffekt von den Kanten aus reicht.

Vignettierungsstärke

Dunkelt die Ecken und Kanten Ihres Bildrahmens ab.

Farbe Vignettierung

Wählen Sie die Farbe Ihrer Vignette über das Farbauswahlfenster aus.

Ausschnitt

Markieren Sie das Kontrollkästchen und passen Sie die Ausschnittsberandungen an, indem Sie Werte eingeben oder an den Anfassern in der Echtzeitansicht ziehen. Wenn Ausschnitt aktiviert ist, werden die Einstellungen mit der Option Bereich im Renderausgabe-Dialog synchronisiert.

Wenn Ausschnitt aktiviert ist, wird beim Aufnehmen eines Screenshots nur der im Ausschnitt enthaltene Bereich ausgegeben und der Rest des Bildes wird für leichtes Auswählen und Beschneiden in Photoshop einfarbig schwarz dargestellt.

Render-Optionen

Nachdem eine Szene in KeyShot eingerichtet wurde, ist der nächste Schritt entweder die Ausgabe eines Bildes oder einer Animation. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten. Je nachdem was gerendert wird, kommen dazu noch unterschiedliche Rendereinstellungen ins Spiel. Werden diese Werte zu hoch eingestellt, können sie die Renderzeit verlängern, ohne zusätzlichen Nutzen zu bringen. Die Kenntnis dieser Einstellungen und wie man sie anpasst, wird Ihnen beim Rendern von Szenen viel Zeit sparen. Diese Themen werden in diesem Kapitel behandelt.

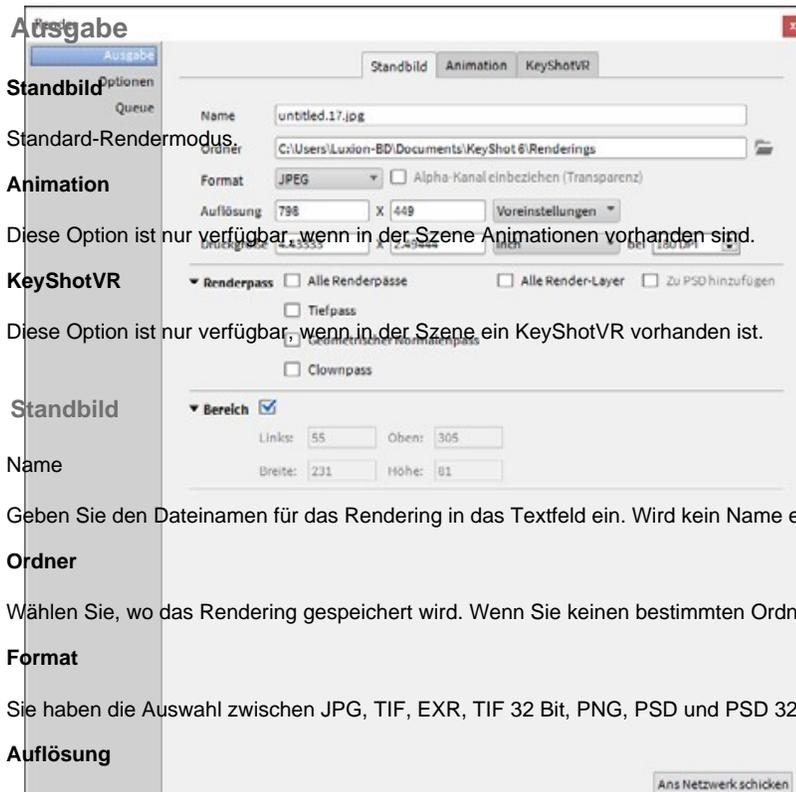
Screenshots speichern

Einen Screenshot der Echtzeitansicht können Sie jederzeit auf zwei verschiedene Arten aufnehmen und speichern. Die erste Möglichkeit ist durch Drücken der Taste „p“. Eine weitere Möglichkeit ist das Drücken der Schaltfläche Screenshot in der Werkzeugeiste (im Bild unten dargestellt). Die Screenshots werden im Ordner

One this page:

- Screenshots speichern
- Ausgabe
 - Standbild
 - Animation
 - KeyShotVR
- Renderpasses
- Bereichsrendering
- PSDmitmehreren Ebenen
- Optionen
 - Erweiterte Kontrolle
 - Maximale Zeitdauer
- Render-Queue

Renderings in den KeyShot Resources gespeichert. Kameraansichten können zusammen mit jedem Screenshot gespeichert werden, wenn diese Option in den Einstellungen aktiviert wurde.



Standbild

Standard-Rendermodus.

Animation

Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Szene Animationen vorhanden sind.

KeyShotVR

Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Szene ein KeyShotVR vorhanden ist.

Standbild

Name

Geben Sie den Dateinamen für das Rendering in das Textfeld ein. Wird kein Name eingegeben, wird standardmäßig der Szenen-Name mit einer

Ordner

Wählen Sie, wo das Rendering gespeichert wird. Wenn Sie keinen bestimmten Ordner auswählen, wird es in Ihrem KeyShot 6 Renderings Ordner

Format

Sie haben die Auswahl zwischen JPG, TIF, EXR, TIF 32 Bit, PNG, PSD und PSD 32 Bit. Alle Formate außer JPG können einen Alphakanal eins

Auflösung

Stellen Sie die Auflösung für das Rendering ein. Geben Sie Werte ein oder wählen Sie aus den Voreinstellungen.

Druckgröße

Ist die finale Ausgabe für qualitativ hochwertigen Druck bestimmt, geben Sie die Druckmaße sowie die DPI ein. Nachdem die Größe eingestellt wurde, aktualisiert sich die Auflösung mit den korrekten Abmessungen.

Renderpasses

Siehe [Renderpasses](#) für Einstellungen.

Bereichsrendering

Siehe [Bereichsrendering](#) für Einstellungen.

Animation

Auflösung

Stellt die Auflösung für die zu rendernde Animation ein. Wählen Sie eine Voreinstellung aus dem Auswahlmü oder geben Sie Ihre eigenen Maße ein.

Zeitbereich

Definieren Sie den Zeitbereich der Animation, der gerendert werden soll. Der Standardwert ist „Gesamtdauer“. Sie können auch einen festen Arbeitsbereich zum Rendern sowie einen bestimmten Frame-Bereich einstellen. „Dauer“ und „Frames“ werden automatisch aktualisiert, wenn der Zeitbereich geändert wird.

Video-Ausgabe

Stellen Sie den Namen und den Speicherort, an dem die Animation gespeichert wird, ein. Wählen Sie ein Dateiformat über das Auswahlmü.

Frames-Ausgabe

Aktivieren Sie diese Option, um jedes zum Erzeugen der Animation verwendete Einzelbild auszugeben. Vergeben Sie den Dateinamen und den Speicherort, an dem die Frames gespeichert werden. Zur Einstellung s. a. Einstellungen für Standbild-Ausgabe.

Renderpasses

Siehe [Renderpasses](#) für Einstellungen.

Bereichsrendering

Siehe [Bereichsrendering](#) für Einstellungen.

KeyShotVR

Überprüfen Sie die im KeyShotVR-Assistenten vorgenommenen Einstellungen. Eine detailliertere Übersicht finden Sie im Abschnitt über [KeyShotVR](#).

Renderpasses

KeyShot unterstützt unterschiedliche Renderpasses. Um einen Renderpass zu aktivieren, klicken Sie das Kontrollkästchen neben dem Renderpass, den Sie aktivieren möchten. Damit wird der ausgewählte Pass zusammen mit dem Original-Bildformat, das Sie im Register Ausgabe definiert haben, gerendert. Wählen Sie im Auswahlménú oben das „PSD“-Format, um das Kontrollkästchen „Zu PSD hinzufügen“ zu aktivieren. Dadurch werden alle Ihre Renderpasses in die zu speichernde PSD-Datei kompiliert.

Tiefpass

Tiefpass erzeugt eine Tiefen-Map in Form einer Bilddatei, die Informationen über die Entfernungen von Oberflächen zur Kamera enthält. Tiefen-Maps werden in anderen Anwendungen wie Adobe Photoshop und Adobe After Effects zur Simulation von Effekten wie Schärfentiefe verwendet.

Geometrischer Normalenpass

Erzeugt eine Normal-Map Bilddatei Ihrer Szene.

Clownpass

Clownpass erzeugt ein Bild, in dem einzelne Bauteile mit flächigen Farben gerendert werden. Dies ist eine einfache Möglichkeit, in Photoshop Auswahlen für die Nachbearbeitung nach dem Rendern zu erzeugen und zu speichern. Um einen Clownpass zu verwenden, importieren Sie diesen in das gerade in Photoshop geöffnete Bild. Dadurch wird eine neue Ebene erzeugt. Verwenden Sie das Farbauswahl-Werkzeug, um die einzelnen Farben im Clownpass auszuwählen und erzeugen Sie für jede Gruppe eine Maske.

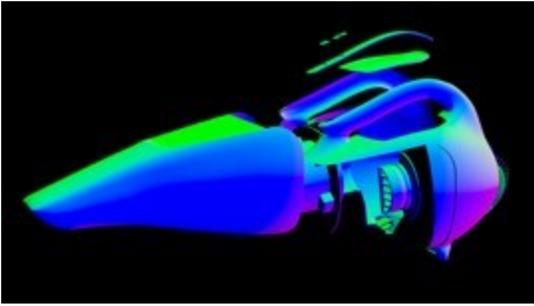
Layer rendern

Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie Bauteile und Modelle einem Render- Layer zugewiesen haben.

HINWEIS: Durch das Aktivieren von Render-Layers werden alle erstellten Render-Layer gerendert.



Tiefpass



Normalenpass



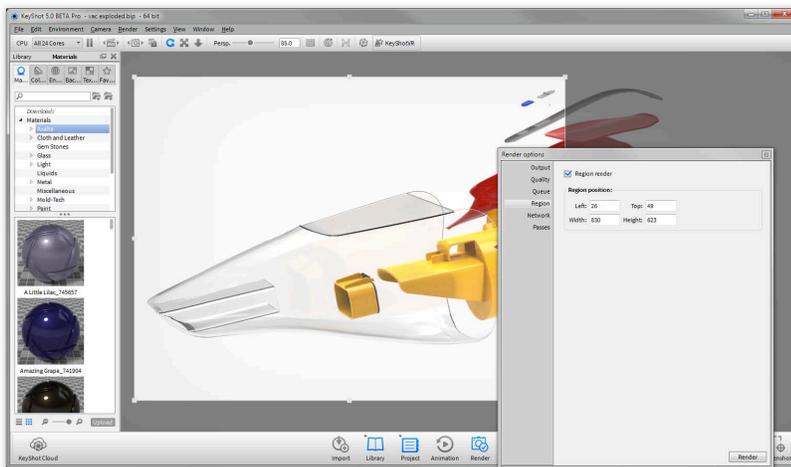
Clownpass

Bereichsrendering

Mit der Option Bereichsrendering können Sie einen kleineren Ausschnitt des Gesamtbildes rendern. Das ist hilfreich, wenn nur in einem Teil der Szene eine kleine Änderung nötig ist. Das Rendern des kleineren Ausschnitts spart Zeit.

Bereichsrendering ermöglichen

Zum Aktivieren klicken Sie auf das Icon, dann ziehen Sie das Bereichsauswahl-Rechteck in der Echtzeitanzeige auf die gewünschte Größe oder geben Sie die genauen Abmessungen und die Position ein.



PSD mit mehreren Ebenen

Bei der Ausgabe von Standbildern und Animations-Frames im PSD und PSD 32 Bit Format werden Renderpasses und Render-Layer auf separaten Ebenen in die Photoshop-Datei eingeschlossen.

Vorgehensweise

Wählen Sie im Renderdialog in der Seitenleiste Ausgabe. Wählen Sie in der

Auswahlliste Format PSD oder PSD 32 bit. Aktivieren Sie Passes und/oder Layer und markieren Sie das Kontrollkästchen Zu PSD hinzufügen. Wenn die Datei in Photoshop geöffnet wird, sind alle Passes und Layers enthalten.

Optionen

Erweiterte Kontrolle

Proben (Samples)

Steuert die Anzahl an Lichtstrahlen pro Pixel, die in die Umgebung ausgesendet werden, um Informationen zur Bestimmung des endgültigen Farbtons dieses Pixels zu sammeln. Am besten ist es, diese Einstellung für jedes Material zu regeln und einen Wert zwischen 8 und 16 in den Rendereinstellungen einzustellen. Weitere Informationen zu Samples (Proben) und zum Einstellen von Samples (Proben) für Materialien finden Sie im Abschnitt über Rauheit und Glanzproben.

Ray-Bounces (Reflexionen)

Ray-Bounces gibt an, wie viele Ablenkungen eines Lichtstrahls in einer Szene berechnet werden. Eine ausführliche Beschreibung sowie Beispiele finden Sie im Abschnitt über Ablenkungen in den Echtzeit-Einstellungen.

Kantenglättung

Kantenglättung ist eine Technik zur Glättung zackiger Kanten, die durch Pixel entstehen. Da Pixel aus Quadraten bestehen, können Sie dort, wo Kanten aufeinandertreffen, zu einer gezackten Darstellung führen. Kantenglättung glättet diese Kanten. In den meisten Fällen ist der Standardwert 1 ausreichend.

Schattenqualität

Schattenqualität kontrolliert die Qualität von Bodenschatten. Zur Bestimmung des erforderlichen Wertes kann diese in Echtzeit angepasst werden. Lesen Sie dazu bitte den Abschnitt über Schattenqualität in den Echtzeit-Einstellungen.

Globale Beleuchtungsqualität

Regelt die Qualität des gesamten indirekten Lichts. Das Erhöhen dieses Werts kann die Renderzeit erheblich verlängern. Es ist äußerst selten nötig, einen höheren Wert als den Standardwert 1 einzustellen. Wenn Globale Beleuchtung deaktiviert ist, wird dieser Parameter ausgegraut. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Detaillierte indirekte Beleuchtung in den Echtzeit-Einstellungen.

Pixel-Unschärfe

Fügt dem Bild eine leichte Unschärfe hinzu, um den übermäßig scharfen Eindruck zu verringern, den computergenerierte Bilder aufweisen können. Höhere Werte führen zu größerer Unschärfe. Diese Einstellung verlängert die Renderzeit nicht.

Schärfentiefe

Steuert die Qualität der Schärfentiefe, wenn diese in der Registerkarte Kamera aktiviert wurde. Das Erhöhen dieses Wertes wirkt sich auf die Renderzeit aus. Für Produktionsqualität empfehlen wir einen Wert zwischen 3 und 5. Wenn Schärfentiefe nicht aktiviert ist, wird dieser Wert ausgegraut. Weitere Informationen zur Schärfentiefe finden Sie im Abschnitt Kameras.

Kaustiken

Das Erhöhen dieses Werts verbessert die Samples (Proben) und die Qualität der Kaustiken. Wenn Kaustiken nicht aktiviert sind, wird dieser Parameter ausgegraut. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über Kaustiken.

Scharfe Schatten

Erlaubt das Werfen scharfer Schatten auf 3D-Geometrie, wenn die Lichtinszenierung einen scharfen Schatten erzeugt. Es ist exakter, wenn diese Option aktiviert ist und daher standardmäßig eingestellt. Wir empfehlen grundsätzlich diese Option aktiviert zu lassen.

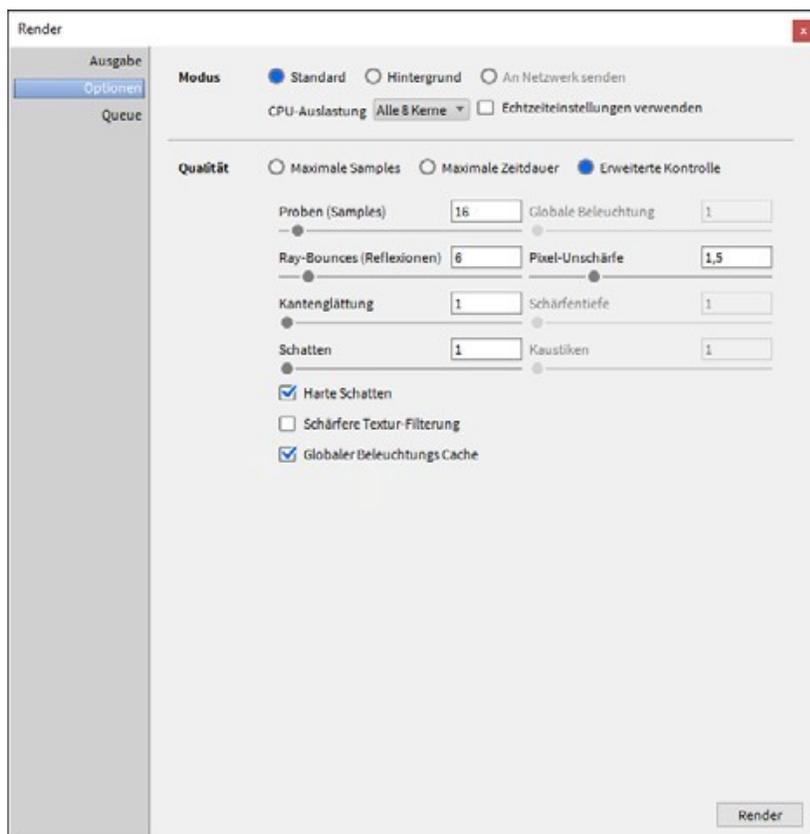
Schärfere Textur-Filterung

Versucht, Details in Texturen zu erhalten, wenn diese aus kleinen Winkeln (streifender Einfall) betrachtet werden. Stellen Sie sich zum Beispiel vor, Sie betrachten einen Holztisch mit dem Auge auf Höhe der Tischplatte und sehen, wie die Holzmaserung sich verdichtet. In den verdichteten Bereichen können Details verloren gehen. Diese Einstellung reduziert den Verlust der Details.

Diese Funktion kann die Renderzeit verlängern und sollte deshalb nur bei Verwendung von Texturen mit streifenden Einfallswinkeln aktiviert werden.

Globale Beleuchtung Cache

Durch Deaktivieren des GB Cache werden eventuelle unsaubere Schatten und schwarze Flecken durch Rauschen ersetzt. Ein Erhöhen der GB Qualität reduziert das Rauschen. Erhöhen der Anzahl an Proben (Samples) ist hilft auch, das Rauschen zu vermindern.

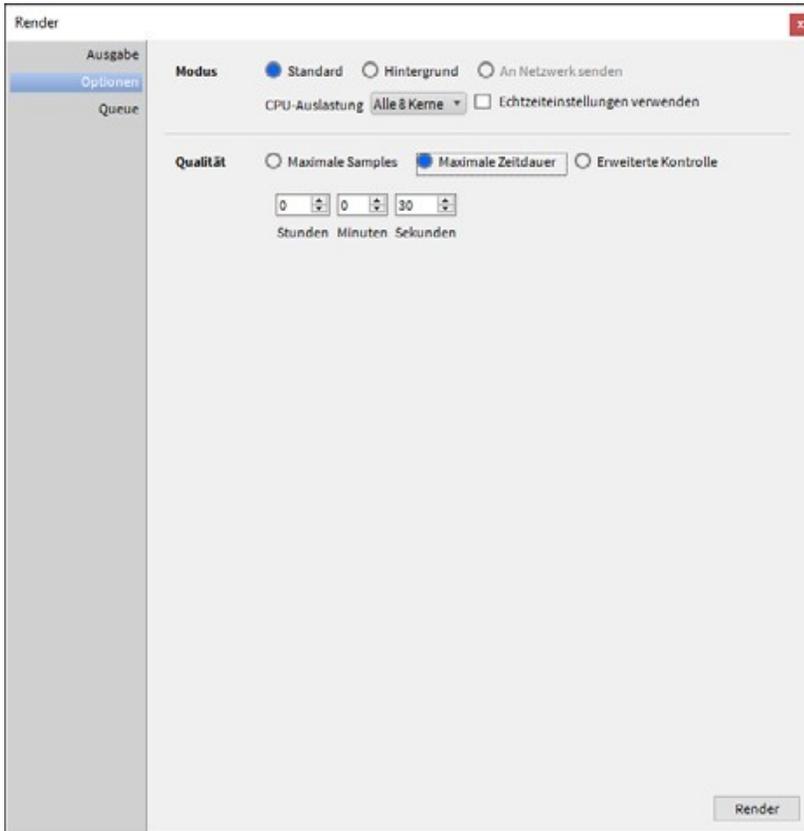


Maximale Zeitdauer

Der Modus Maximale Zeitdauer für die Bild-/Animationsausgabe verfeinert das Rendering progressiv über die eingestellte Zeitdauer hinweg.

Dieser Modus verwendet dieselben Rendertechniken, die Sie beim Rendern in der Echtzeitansicht sehen. Diese Technik wird auch im Modus „Maximale Samples“ verwendet, sie unterscheidet sich jedoch von der Methode, die im Modus „Erweiterte Kontrolle“ verwendet wird.

Beim Rendern einer Animation können Sie die maximale Zeitdauer für jeden zu rendernden Frame oder eine Gesamtdauer für die vollständige Animation einstellen.



Maximale Samples

Der Modus Maximale Samples regelt, wie oft das Bild oder das Animationsbild berechnet und verfeinert wird. Jedes zusätzliche Sample (Probe) beseitigt weiteres Rauschen oder Korn im Bild.

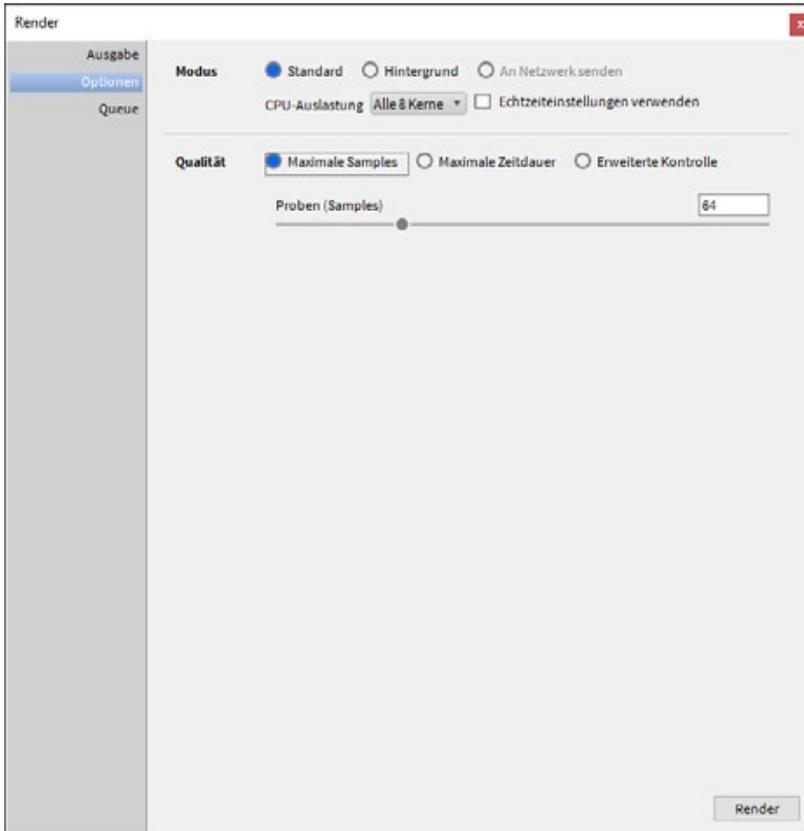
Dieser Modus verwendet dieselben Rendertechniken, die Sie beim Rendern in der Echtzeitansicht sehen. Diese Technik wird auch im Modus „Maximale Zeitdauer“ verwendet, sie unterscheidet sich jedoch von der Methode, die im Modus „Erweiterte Kontrolle“ verwendet wird.

Proben (Samples)

Regelt, wie oft jeder zu rendernde Pixel des Bildes für noch mehr Genauigkeit berechnet wird. Ein zu niedriger Wert hier wird in starkem Bildrauschen resultieren. Dennoch, seien Sie beim Höherstellen dieser Einstellung vorsichtig, denn ab einem bestimmten Punkt wird eine höhere Einstellung keinen weiteren Nutzen mehr bringen, doch das Rendern des Bildes dauert weitaus länger.

Animation

Der Modus Maximale Samples ist ideal für die Ausgabe von Animationen, denn er garantiert, dass jedes Einzelbild (Frame) zur gleichen Qualität gerendert wird. Wenn die Animation die Einzelbilder abspielt, werden keine Schwankungen und Flackern in den Schatten oder Rauschmuster auf Materialien zu sehen sein.



Tipp: Samples (Proben) und Auflösung

Ein Sample (Probe) berechnet die Farbe eines Pixels. Irgendwann ist der Punkt erreicht, an dem der Nutzen schwindet und Sie mit weiteren Samples keine weitere Qualitätsverbesserung mehr erreichen können, sondern lediglich die Renderzeit verlängern.

Ein wichtiger Punkt sollte Ihnen dabei bewusst sein: Wenn Sie die Auflösung Ihres Bildes oder Ihrer Animation vergrößern, deckt jeder Pixel relativ gesehen weniger Fläche im Bild ab. Das heißt, Sie können eine niedrigere Sample- Einstellung verwenden, wenn Sie in höherer Auflösung rendern. Beachten Sie, dass dies nicht für das Rendern mit Flächenleuchten, Kaustiken oder Innenraum-Modus gilt, da das Erhöhen der Samples bei der Verwendung dieser Funktionen weiterhin die Qualität verbessert.

Im Bild sehen Sie zwei Modelle, die mit denselben Sample-Einstellungen gerendert wurden. Beim rechten Rendering war die Auflösung doppelt so hoch eingestellt wie beim linken. Beachten Sie das geringere Rauschen beim rechten Modell.

Diese Methode ist bei Animationen grundsätzlich der zeitbasierten Ausgabe vorzuziehen, da manche Frames durch die Schwankungen im Detailgrad und der Komplexität im Verlauf der Animation eventuell erheblich mehr Zeit zum Erreichen desselben Qualitätsniveaus erfordern als andere. Das Verwenden der zeitbasierten Ausgabe führt zu mehr Bildrauschen in den komplexeren Frames.



Render-Queue

Die Render-Queue dient zur Stapelverarbeitung Ihrer Standbild- und Animations-Renderings.

Job hinzufügen/löschen

Benutzen Sie diese Schaltflächen zum Hinzufügen und Entfernen von Jobs in der Queue. Wenn Sie einen Auftrag hinzufügen, zeichnen Sie den exakten aktuellen Status Ihrer Szene auf. Dabei sind sämtliche Rendereinstellungen mit eingeschlossen. Jeder Job kann eigene Einstellungen haben.

Kamera hinzufügen

Sendet gespeicherte Kameras und Szenenaufbaue an die Render-Queue. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kameras hinzufügen“, um das Kamera-Queue- Fenster zu öffnen, und markieren Sie die Kameras/Szenenaufbaue, die Sie zur Queue hinzufügen möchten.

Nach oben/unten

Sie können einen Auftrag in der Liste auswählen und dann durch Klicken auf „Nach oben“ oder „Nach unten“ die Reihenfolge der Queue ändern. Die Jobs oben werden als erstes gerendert. Sie können das Kontrollkästchen neben dem Job zum Deaktivieren des Jobs verwenden. Der Job wird dann beim Abarbeiten der Queue übersprungen. Wenn Sie bereit sind, die Queue zu starten, klicken Sie auf den Button „Queue verarbeiten“.

Schicke zu Netzwerk

Wenn Sie KeyShot Netzwerkrendering installiert haben, ist die Option Schicke zu Netzwerk verfügbar.

Bild-Editor

Der Bild-Editor ist ein Post-Prozess-Werkzeug, mit dem Sie während des Renderns Anpassungen an Ihrem Rendering vornehmen können. Klicken Sie auf das Bleistift-Icon, um den Bild-Editor im Rendereausgabefenster zu öffnen.

Renderer schließen

Klicken Sie auf dieses Icon, um das Rendereausgabefenster zu schließen. **ACHTUNG:** Es werden alle nicht gespeicherten Anpassungen im Bild-Editor gelöscht. Wenn Sie Anpassungen vorgenommen haben, sollten Sie Ihr Rendering unbedingt speichern, bevor Sie das Rendereausgabefenster schließen.

Speichern

Speichert den aktuellen Stand des Renderings. Speichern Sie unbedingt, nachdem Sie mit den Anpassungen im Bild-Editor fertig sind, damit die Änderungen erhalten bleiben.

Gamma

Gamma kompensiert die Farbdarstellung für ein für das menschliche Auge optimales Farbspektrum. Niedrigere Werte verstärken den Kontrast, höhere Werte vermindern den Kontrast.

Helligkeit

Regelt die Helligkeit des gerenderten Bildes.

Sättigung

Erhöht oder verringert die Farbintensität des Renderings.

Farbton

Verschiebt die Farben im Rendering. Dies ermöglicht das einfache Erstellen mehrerer Farbstudien aus einem einzigen Rendering.

Glühstärke (Bloom-Effekt)

Bei diesem Effekt wird um lichtaussendende Materialien ein Glühen erzeugt und das Bild insgesamt weichgezeichnet. Erhöhen Sie den Wert mit dem Schieberegler für ein helleres Glühen.

Glühradius

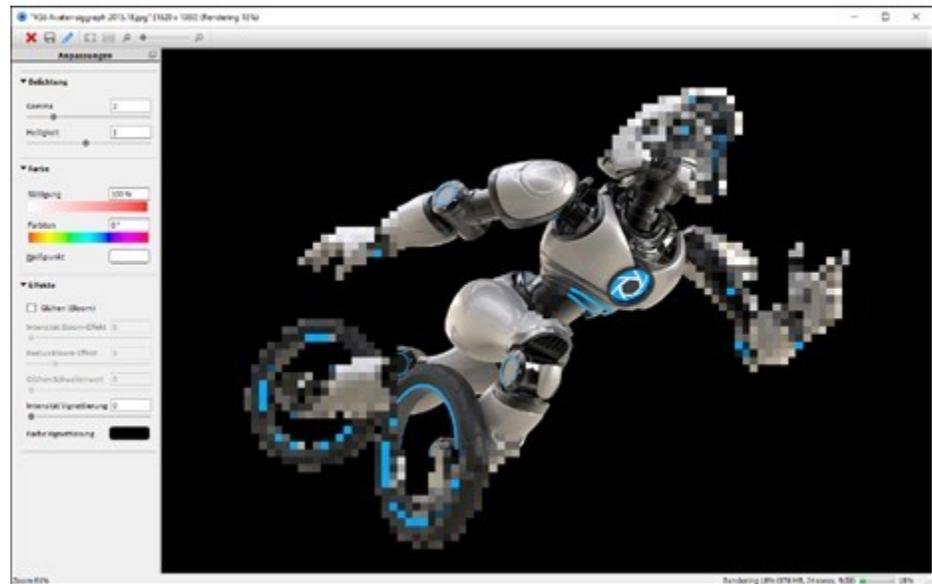
Regelt, wie weit der Glüheffekt von den Kanten aus reicht.

Vignettierungsstärke

Dunkelt die Ecken und Kanten Ihres Bildrahmens ab.

Farbe Vignettierung

Wählen Sie die Farbe Ihrer Vignette über das Farbauswahl-Fenster aus.



Arbeiten mit Daten

Übersicht

In diesem Abschnitt geht über den Import und die Arbeit mit 3D-Daten . Mit KeyShot , können Sie importieren alle gängigen 3D-Dateiformate verwenden , und KeyShot viele kostenlose Plugins für 3D -Modelling-Software hat . Beim Import wird

One this page:

- [Übersicht](#)

automatisch KeyShot Ihres Modells Ausrichtung erkennen und anzeigen lassen. Andere Importoptionen ermöglichen es Ihnen, schnell die Position und den Import Qualität anpassen. KeyShot können Sie die Modelleinheiten zu steuern, anzeigen / ausblenden Teile, Gruppe, doppelte Teile / Baugruppen und Muster der importierten Daten erstellen. Wir werden mit dem Holen Sie Ihr Modell in und starten Sie dann die Navigation übergehen und die Modelle in der Szene zu manipulieren.

Unterstützte Dateitypen

3D-Dateiformate (PC/MAC)

- ALIAS 2015 und älter (muss installiert sein)
- AutoCAD (DWG/DXF)
- CATIA v5/6
- Cinema 4D R16 (.c4d) und älter
- Creo 3 und älter
- Inventor 2015 und älter
- Maya 2015 und älter (muss lizenziert sein)
- NX 9 und älter
- Pro/ENGINEER Wildfire 2 – 5
- Rhinoceros 5 und älter
- SketchUp 2014 und älter
- Solid Edge ST6 und älter
- SolidWorks 2015 und älter
- IGES
- JT
- STEP AP203/214
- OBJ
- Parasolid
- FBX einschließlich Bauteil- und Kameraanimation
- 3DS
- Collada
- Alembic

KeyShot Plugins

KeyShot bietet kostenlose Plug-ins, um Ihren Workflow von CAD zu KeyShot so komfortabel wie nur möglich zu gestalten. Durch das Installieren eines Plug-ins für Ihr CAD-Paket können Sie direkt aus der CAD-Anwendung eine KeyShot BIP-Datei exportieren, verschiedene Datei-Typen direkt in KeyShot importieren und, wenn verfügbar, Livelinking Ihrer Daten vom CAD-System zu KeyShot aktivieren, um Änderungen an der Geometrie direkt aktualisieren zu können.

Plug-ins zum Download sowie aktuellste Informationen zu verfügbaren Plug-ins finden Sie unter:

<https://www.keyshot.com/downloads/plugins/>

LiveLinking

Plugins von Luxion entwickelt (und einige Plugins von Drittanbietern) umfassen Luxion der LiveLinking Technologie. LiveLinking verbindet Ihre Modellierungsanwendung mit KeyShot, und ermöglicht es Ihnen, das Modell innerhalb KeyShot zu aktualisieren, ohne Materialzuordnungen, Animationen zu verlieren, Beleuchtung und Kameraeinstellungen.

KeyShot Plugins

- 3DS Max 2014-2017
- Cinema 4D 17 and prior
- Creo 3.0 and prior
- Fusion 360
- Maya 2014-2016
- NX 10 and prior

Auf dieser Seite:

- [LiveLinking](#)
- [KeyShot Plugins](#)
- [Third-Party Plugins](#)

- Pro/ENGINEER Wildfire 4-5
- Rhinoceros 5 and prior
- SketchUp 2016 and prior
- SolidWorks 2016 and prior

Note: Alle KeyShot Plugins umfassen LiveLinking

Third-Party Plugins

- Geomagic Control
- Geomagic Design
- Geomagic Design X
- Geomagic Freeform
- Geomagic Freeform Plus
- Geomagic Sculpt
- Geomagic Studio
- Geomagic Wrap
- IronCAD
- JewelCAD
- Siemens Solid Edge*
- SolidThinking Evolve
- SpaceClaim
- Pixologic ZBrush 4.7*
- ZWSOFT ZW3D

**Fügen Sie LiveLinking*

Modelle importieren

Unterstützte Dateitypen können durch Drücken der Schaltfläche Importieren auf der Werkzeugleiste importiert werden.

Sie können Dateien auch per Drag & Drop importieren oder über das Hauptmenü „Datei -> Importieren“. Ist eine Datei zum Import ausgewählt, wird das Import-Fenster auf dem Bildschirm angezeigt.

Geometrie zentrieren

Ist „Geometrie zentrieren“ aktiviert, wird das Modell importiert und genau in der Mitte der Umgebung platziert. Es werden sämtliche originalen 3D-Koordinaten für das Modell entfernt, wenn Geometrie zentrieren ausgewählt ist. Ist diese Option nicht aktiviert, wird das Modell im 3D-Raum an derselben Position platziert, an der sie ursprünglich erzeugt wurde.

Auf Boden setzen

Ist „Auf Boden setzen“ aktiviert, wird das Modell importiert und direkt auf der Bodenfläche platziert. Dabei werden ebenfalls sämtliche originalen 3D-Koordinaten entfernt.

Original beibehalten

Ist „Original beibehalten“ aktiviert, wird das Modell importiert und behält seine Position in Bezug auf den Original-Ursprungspunkt bei.

Größe

Wählen Sie den korrekten Maßstab, in dem die Geometrie modelliert wurde, über die Auswahlliste.

Orientierung

Nicht alle Modellierungsprogramme definieren die Achse 'Oben' auf dieselbe Weise. Je nach Ursprungsanwendung müssen Sie ggf. eine andere Orientierung als die Standardeinstellung „Y oben“ auswählen. Wenn Ihr Modell nach dem Import auf der Seite liegt, versuchen Sie, eine andere Orientierung einzustellen.

Kamera auf Geometrie anpassen

Ist diese Option beim Import aktiviert, wird die Kamera so eingestellt, dass die importierte Geometrie in der Mitte Szene in der Totalen dargestellt wird.

Auf dieser Seite:

Materialien und Struktur

Verwenden Sie die Einstellungen, um den Szenenbaum nach Ihren Wünschen zu ordnen und stellen Sie ein, ob die von der CAD-Anwendung den Bauteilen zugewiesenen Materialien beibehalten werden sollen.

Geometrie

Markieren Sie „Normalen berechnen“, um sicher zu stellen, dass alle Normalen in die korrekte Richtung zeigen und vereinheitlicht sind.

Erneutes Importieren

Die Parameter im Import-Dialog ändern sich etwas, wenn in einer Szene bereits ein Modell geladen ist.

Zur Szene hinzufügen

Ist diese Einstellung aktiviert, wird Ihr Modell zur bestehenden Szene hinzugefügt.

Neue Geometrie

Ist diese Einstellung aktiviert, wird sämtliche Geometrie durch die neue importierte Geometrie ersetzt.

Geometrie aktualisieren

Ist diese Option markiert, aktualisiert die neu hinzugefügte Geometrie die bestehende Geometrie, bei übereinstimmenden Teilennamen wird die alte Geometrie ersetzt.

Modell-Einheiten

Der Maßstab von Modellen, der Abstand zwischen Modellen, die Intensität lokaler Lichtquellen und der Maßstab beim Mappen von Texturmaterialien stehen alle in Relation zur Maßeinheit: Die Maßeinheiten Millimeter, Zentimeter, Meter, Inch, Fuß, etc. können in KeyShot als Modell-Einheiten in der Szene verwendet werden. Modell-Einheiten werden unten im Fenster Szeneninformation angezeigt.

Auf dieser Seite:

- [Ändern der Szenen-Einheiten](#)

Ändern der Szenen-Einheiten

Um die Modell-Einheiten zu ändern, wählen Sie „Bearbeiten > Szenen- Einheiten einstellen“ und wählen Sie die gewünschte Einheit. Beachten Sie, dass durch das Ändern der Szenen-Einheit die Größe der Modelle in der Szene NICHT verändert wird. Stattdessen beeinflusst die Änderung der Modell- Einheiten über das Menü „Bearbeiten“ den Maßstab der Umgebung und der Bodenfläche und im Gegenzug die Physikalischen Lichter sowie den Mapping- Maßstab bestimmter texturierter Materialien.



In der Szene navigieren

Im Folgenden wird erläutert , wie Sie mit der Maus zu verwenden, um die Ansicht der Kamera zu ändern. Es ist wichtig zu erkennen, dass die Maus, um die Kamera und

nicht das Modell bewegt sich , im Gegensatz zu einer 3D- Modellierung Anwendung . Mit anderen Worten, wenn man LMB zu drehen verwenden , dreht die Kamera um das Modell. Für die Position der Modelle ändern, finden Sie Modelle und bewegliche Teile.

Auf dieser Seite:

- [Maussteuerung](#)

Maussteuerung

Schwenken Ihrer Kamera

Um die Kamera zu schwenken, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus.

Kamera verschieben

Um die Kamera zu verschieben, halten Sie die mittlere Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus.

Kamera vor- und zurückfahren

Zum Fahren mit der Kamera (Dolly) halten Sie gleichzeitig die Alt-Taste (Windows) bzw. die Options-Taste (Mac) sowie die rechte Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus.

Bauteile Ausblenden/Anzeigen

Bauteile ausblenden

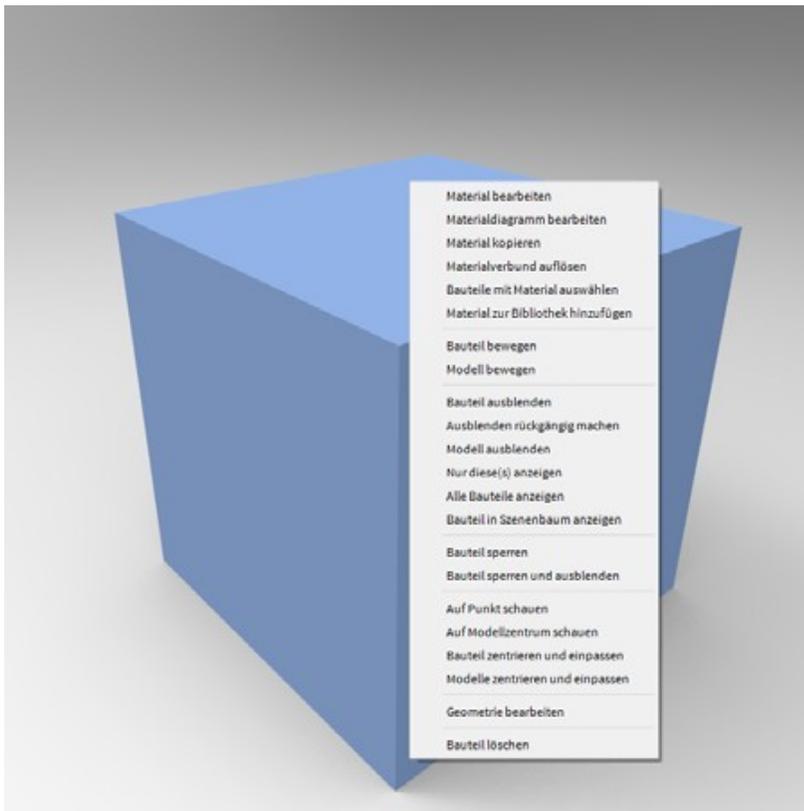
In manchen Fällen müssen Materialien zu Bauteilen zugewiesen werden, die von anderer Geometrie eingeschlossen sind. Zum Ausblenden von Bauteilen, drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie „Bauteil ausblenden“. Um nur ein einzelnes Bauteil eines Modells anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bauteil und wählen Sie „Nur diese(s) anzeigen“. Bauteile können auch über den Szenenbaum ausgeblendet werden.

Auf dieser Seite:

- [Bauteile ausblenden](#)
- [Bauteile einblenden](#)

Bauteile einblenden

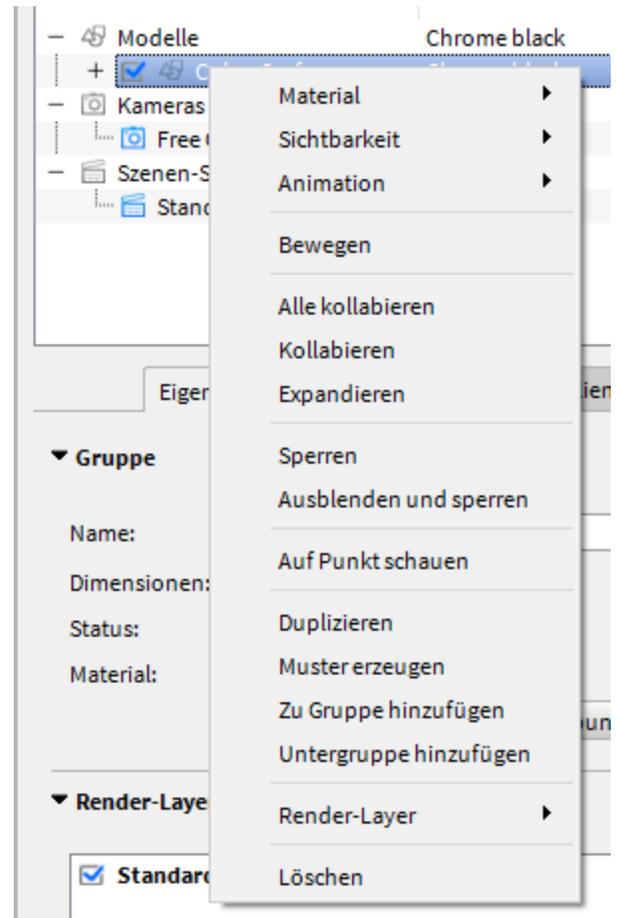
Um ein ausgeblendetes Bauteil anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Echtzeitansicht und wählen Sie „Bauteil ausblenden rückgängig machen“. Um alle zuvor ausgeblendeten Bauteile wieder anzuzeigen, wählen Sie „Alle Bauteile anzeigen“. Bauteile können auch über den Szenenbaum einblendend werden.



Bauteile neu gruppieren

Eine Neugruppierung ermöglicht Ihnen, den Szenenbaum zu organisieren. Zum Hinzufügen einer Gruppe klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die oberste Ebene und wählen Sie „Zur Gruppe hinzufügen“ oder „Untergruppe hinzufügen“. Bauteile und Unterbaugruppen können im Szenenbaum per Drag & Drop in neue Gruppen verschoben werden.

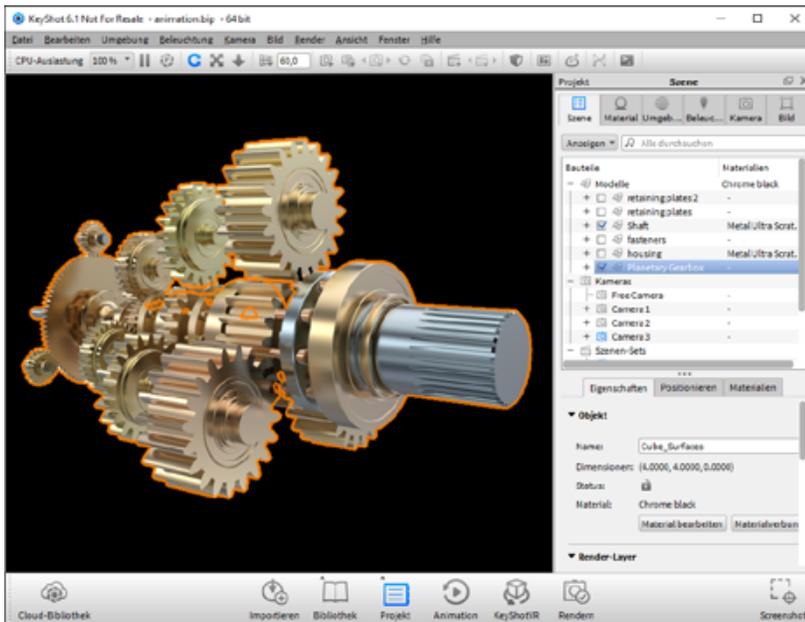
HINWEIS: Das Umordnen von Bauteilen und Unterbaugruppen unterbricht Live Linking Verknüpfungen und Geometrie-Aktualisierung.



Szenenbaum

Der Szenenbaum zeigt Modelle und ihre Hierarchie zusammen mit allen Kameras, die es in einer Szene gibt. In Softwareversionen, die das Animationsmodul beinhalten, werden Animationen ebenfalls im Szenenbaum angezeigt. Modelle und Bauteile können über das Kontrollkästchen neben ihrem Namen aus- und eingeblendet werden. Mit den Kontrollkästchen neben den Animationen können bereits zugewiesene Animationen deaktiviert und wieder aktiviert werden.

Wenn Ihr Modell aus vielen Bauteilen besteht, kann es hilfreich sein, wenn Sie die Hierarchie des Szenenbaums kollabieren. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Bereich, den Sie kollabieren möchten und wählen Sie „Kollabieren“. Mit „Alle kollabieren“ können Sie die gesamte Hierarchie kollabieren.



Mehrfach-Auswahl

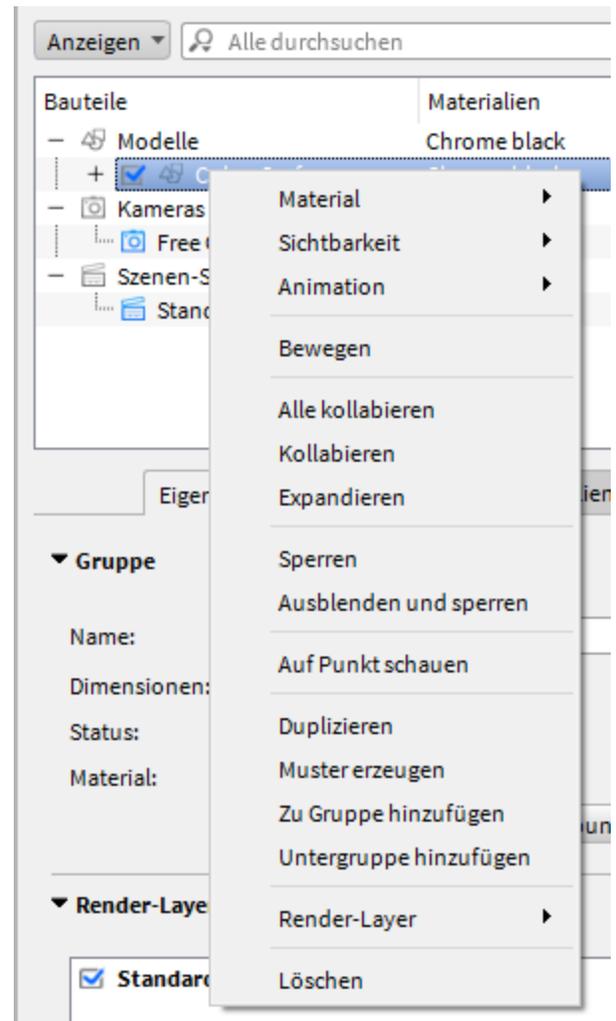
Mit der Rahmenauswahl können Sie mehrere Objekte im Echtzeit-Fenster auswählen. Halten Sie gleichzeitig SHIFT-Taste + linke Maustaste gedrückt, um die Rahmenauswahl zu aktivieren. Objekte werden nur dann hervorgehoben, wenn die Registerkarte Szene geöffnet ist. „Auswahl-Umrandungen“ ist standardmäßig unter „Einstellungen“ aktiviert.

Eine Mehrfach-Auswahl kann auch in der Registerkarte Szene erfolgen. Halten Sie dazu die SHIFT-Taste gedrückt und wählen Sie die Modelle/Bauteile aus.

Bauteile	Materialien
- Modelle	
- DEWALT	-
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.2	Mold-Tech-14052
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.1	Mold-Tech-14052
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.3	Mold-Tech-14052
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.4	Mold-Tech-10783 #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.5	Mold-Tech-14052
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.6	Mold-Tech-10783 #2
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.6	Mold-Tech-10783 #2
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.6	Mold-Tech-10783 #2
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.7	mold test 2 unblur #2
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.8	mold test 2 unblur #2
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.9	mold test 2 unblur #2
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.10	Mold-Tech-10783 #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.11	Mold-Tech-10783 #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.12	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.13	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.14	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.15	Mold-Tech-10783 #3
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Part1.16	Mold-Tech-10783 #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Product1	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISO 7047 SC...	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISO 7047 SC...	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISO 7047 SC...	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISO 7047 SC...	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISO 7047 SC...	Aluminum polished #1
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISO 7047 SC...	Aluminum polished #1
+ Kameras	
+ Szenen-Sets	

Modelle duplizieren

Zum Duplizieren eines Modells oder Bauteils, klicken Sie dieses im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen Sie 'Duplizieren'. Dieser Befehl dupliziert das Modell mit allen zugewiesenen Materialien und Animationen.



Muster-Werkzeug

Klicken Sie ein Modell im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Muster erzeugen“, um das Muster-Werkzeug-Bedienfeld zu öffnen. Das Muster-Werkzeug erzeugt Instanzen anstatt Duplikate von Modelldaten für mehr Geschwindigkeit und geringere Dateigröße.

Auf dieser Seite:

- [Muster](#)
[Werkzeugeinstellungen](#)



Muster Werkzeugeinstellungen

Linear / Kreisförmig

Erzeugen Sie Muster in linearer oder kreisförmiger Anordnung.

Instanzen (Linear)

Hier können Sie einstellen, wie viele Instanzen entlang der X-, Y- und Z-Achsen erzeugt werden.

Anzahl (Kreisförmig)

Hier können Sie einstellen, wie viele Instanzen um eine Achse herum angeordnet werden.

Abstand (Linear)

Hier können Sie den Abstand der Instanzen für X, Y und Z einstellen.

Radius (Kreisförmig)

Hier können Sie die Entfernung der Instanzen zum Zentrum oder zur Muster-Achse einstellen.

Ausfüllwinkel (Kreisförmig)

Der Winkelbereich, in dem die Instanzen angeordnet werden. 360 ergibt einen Vollkreis.

Objekte rotieren

Instanzen können entlang jeder lokalen Achse um Y gedreht werden, um sie dynamisch in der Szene zu positionieren. Verwenden Sie dieses Feld, um auszuwählen, wie weit die Instanzen entlang der Y-Achse rotiert werden.

Streung

Verwenden Sie diese Einstellung, um gemusterte Objekte zufällig zu platzieren. Dies ist hilfreich bei Szenen, in denen eine eher zufällige Verteilung von Objekten erwünscht ist.

Linear Kreisförmig

Instanzen

X

Y

Z

Abstand

X

Y

Z

Objekte rotieren

Y

▼ **Streung**

Versatz

Y Rotation

Versatz

Diese Einstellung regelt den Grad der Abweichung von der Matrix des Original-Musters.

Y Rotation

Diese Einstellung ändert, wie stark ein Objekt zufällig um die Y-Achse rotiert wird.

Zentrum

Zentriert das Muster in der Szene.

Umgebungsgröße ändern

Vergrößern Sie die Umgebung automatisch, um alle Instanzen aufnehmen zu können.

Kamera anpassen

Aktivieren Sie diese Einstellung, um die Kamera automatisch zu verschieben, sodass alle Instanzen im Sichtfeld sind.

Muster bearbeiten

Klicken Sie im Szenenbaum mit der rechten Maustaste auf ein gemustertes Objekt und wählen Sie „Muster bearbeiten“, um das Muster-Fenster zu öffnen und Änderungen vorzunehmen.

Modelle und Bauteile bewegen

Sie können Modelle und Bauteile bewegen, indem Sie diese mit der rechten Maustaste anklicken und „Objekt bewegen“ wählen. Dadurch wird das Move-Widget aktiviert. Markieren Sie die verschiedenen Ziehgriffe und ziehen Sie diese bei gedrückter gehaltener linker Maustaste zum Verschieben, Drehen und Skalieren in X-, Y-, und Z-Richtung. Klicken Sie auf die Kontrollkästchen zum Aktivieren/Deaktivieren der Widgets für Bewegen, Drehen und Skalierung.

Die Option *Auf darunterliegendes Objekt setzen* positioniert die Unterkante des Begrenzungsrahmens des Objektes auf der Oberkante des Begrenzungsrahmens des darunterliegenden Bauteils.

Auf Boden setzen bewegt das Modell schnell in Y-Richtung, um es tangential zur Bodenfläche zu platzieren. Das ist hilfreich, wenn das Modell transformiert wurde und die Bodenfläche nicht mehr berührt.

Mit der Option „Drehpunkt“ können Sie einen Drehpunkt zum Rotieren definieren. Klicken Sie einfach auf „Auswählen“, um das Dialogfenster zur Auswahl des Drehpunktes zu öffnen. Wählen Sie das gewünschte Bauteil aus und klicken Sie auf „OK“, um die Position des Move-Widgets zu aktualisieren.

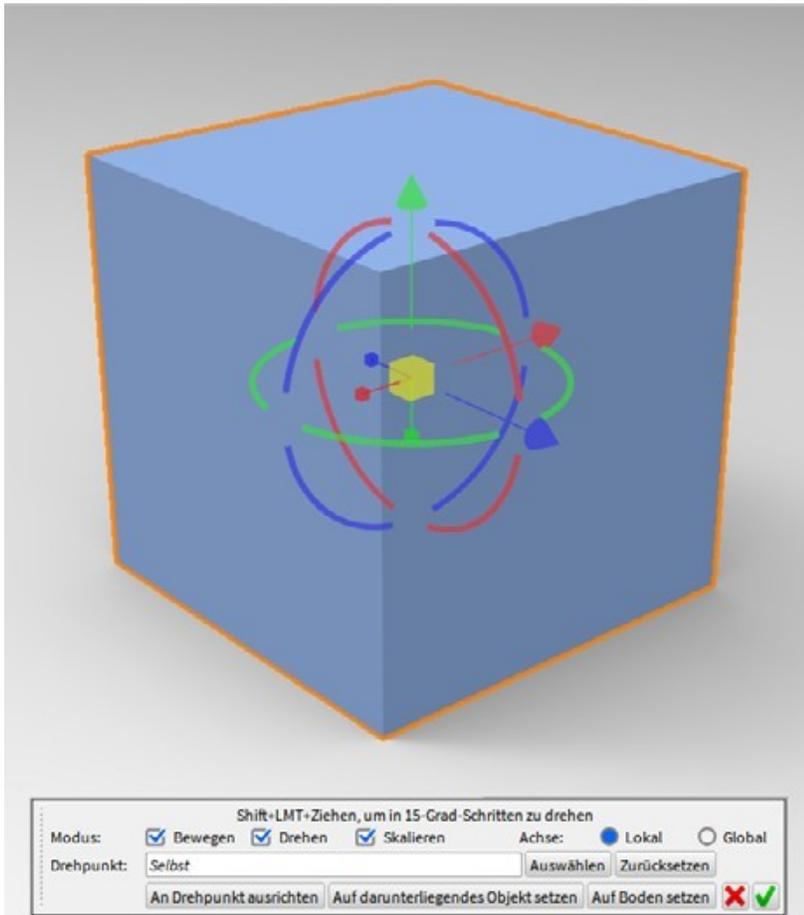
Sobald Sie einen Drehpunkt ausgewählt haben, können Sie mit *An Drehpunkt ausrichten* das Objekt am ausgewählten Drehpunkt ausrichten.

Wählen Sie eine Achse, von der aus Sie Ihre Transformationen referenziert werden sollen. „Lokal“ verwendet die Achse im Bauteil oder Modell, während

„Global“ die XYZ-Koordinaten der KeyShot-Szene verwendet.

Zum Einrasten in 15-Grad-Schritten halten Sie die Shift-Taste gedrückt, wenn Sie einen Drehen-Ziehgriff bewegen.

Zum Speichern Ihrer Transformationen klicken Sie auf das grüne Häkchen. Um alle Transformationen zu widerrufen, klicken Sie auf das rote X und das Modell wird in den Status vor dem Starten des Move-Tools zurückgesetzt.



LiveLinking

LiveLinking ermöglicht nahtlose Modellaktualisierungen zwischen der CAD-Software und KeyShot, ohne dass Materialien neu zugewiesen oder Einstellungen erneuert werden müssen. Zur Verwendung von LiveLinking müssen Sie sich das LiveLinking Plug-in von unserer Website herunterladen.

LiveLinking muss unter Einstellungen > Erweitert aktiviert werden.

Arbeiten mit Materialien

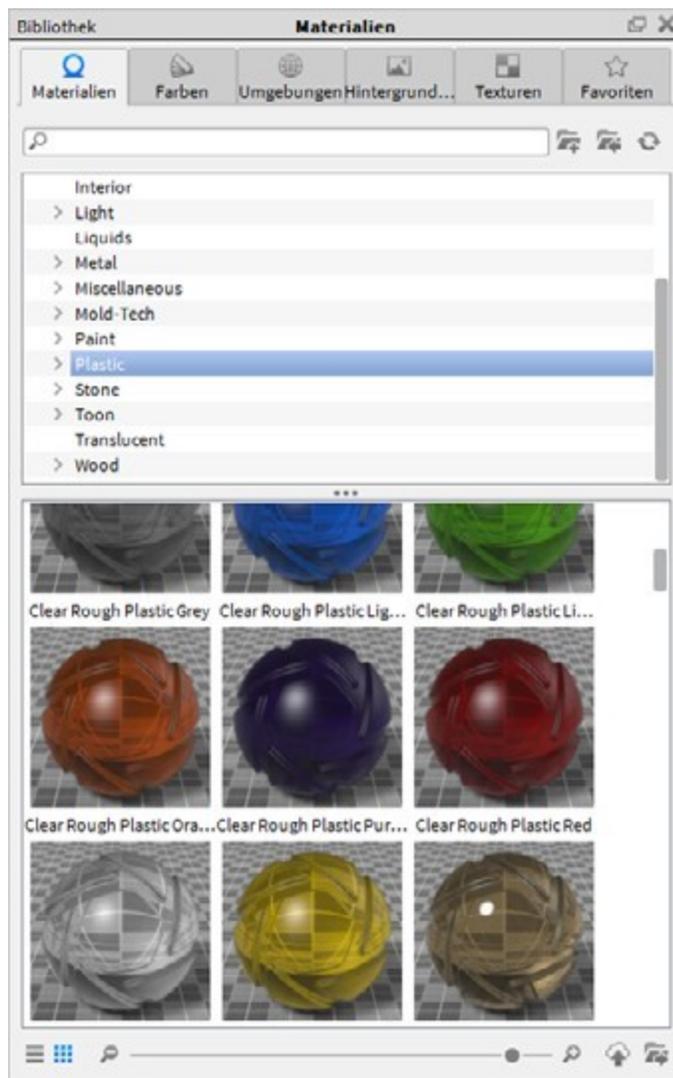
Dieser Abschnitt beschreibt das Arbeiten mit Materialien, die in einer KeyShot Szene.

Auf die Bibliothek zugreifen

Auf die Bibliothek greifen Sie durch Klick auf die Schaltfläche „Bibliothek“ in der Werkzeugleiste zu oder drücken Sie die Taste 'M'. Das abgebildete

Bibliotheksfenster wird geöffnet. Von hier aus werden sämtliche Materialien, Farben, Umgebungen, Hintergrundbilder und

Texturen, die in den KeyShot Resources Verzeichnissen verfügbar sind, geladen. Hier werden auch Ihre Favoriten in der Registerkarte „Favoriten“ gespeichert.



Materialien zuweisen

Zum Zuweisen von Materialien zu Modellen, ziehen Sie diese aus der Bibliothek auf ein Bauteil im Echtzeit-Fenster. Dabei wird eine Vorschau angezeigt, welchen Bauteilen dieses Material zugewiesen wird. Das Material wird erst dann zugewiesen, wenn Sie die linke Maustaste loslassen.

Sobald das Material von der Bibliothek geladen wurde, wird eine Kopie in der „Projektinternen Bibliothek“ angelegt. Auch alle weiteren Materialien, die dem Modell zugewiesen werden, werden zur „Projektinternen Bibliothek“ hinzugefügt. Existiert dasselbe Material bereits in der „Projektinternen Bibliothek“, wird eine Kopie davon angelegt und diesem Material eine Nummer angehängt.

In manchen Fällen möchte man eventuell, dass ein Material mehreren Bauteilen zugewiesen ist, um das Material verändern zu können, sodass sich dies auf alle diese Bauteile auswirkt. Dazu weisen Sie diesen mehreren Bauteilen dasselbe Material aus der „Projektinternen Bibliothek“ zu. Da es sich um dasselbe Material aus der projektinternen Bibliothek handelt, wirken sich alle Änderungen an diesem Material auf alle Bauteile aus, denen es zugewiesen ist. Eine andere Methode, dies zu erreichen, ist das Material von einem Bauteil auf ein anderes zu kopieren.

Texturen und Etiketten beibehalten

Wenn Sie ein Material auf ein Bauteil ziehen, dem bereits eine Textur oder ein Etikett zugewiesen wurde, können Sie diese beibehalten und dem neuen Material zuweisen,

indem Sie die für Texturen die „ALT“-Taste oder für Etiketten „STRG“ gedrückt halten.

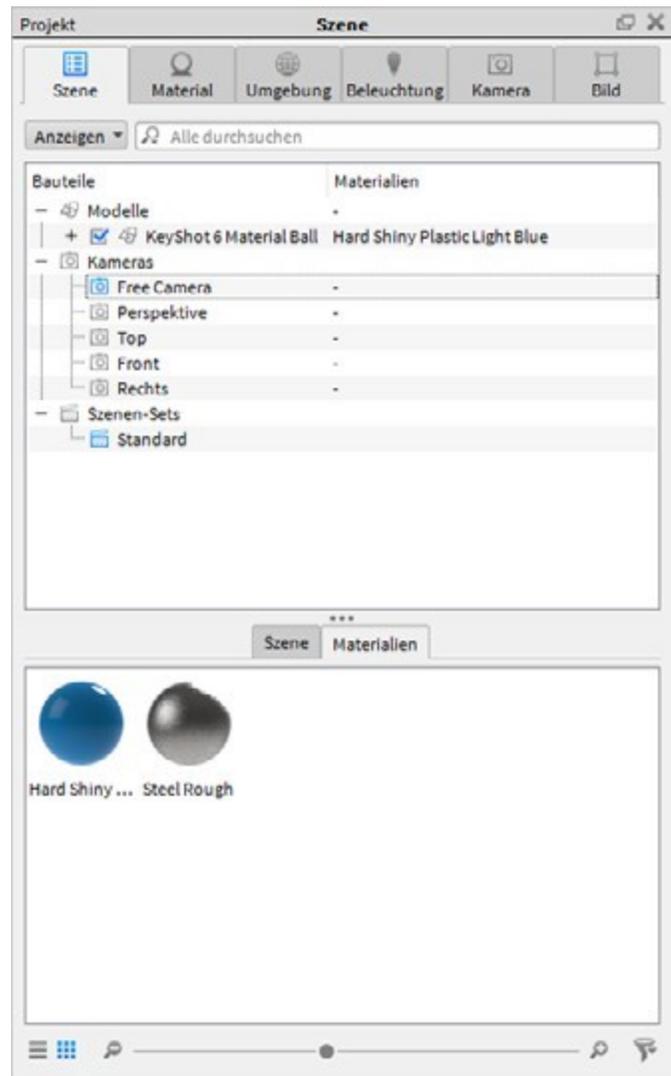


Projektinterne Bibliothek

Die „Projektinterne Bibliothek“ finden Sie in der unteren Hälfte der Registerkarte Szene unter Materialien. Wird ein Material aus der Material- Bibliothek gezogen und einem Modell zugewiesen, wird eine Kopie dieses Materials in der „Projektinternen Bibliothek“ abgelegt. Alle Materialien werden durch eine Miniaturansicht in Form einer Material-Kugel oder in einer Listenansicht dargestellt.

Dieses Fenster zeigt alle in einer Szene aktiven Materialien. Wird ein Material nicht mehr in der Szene verwendet, wird es automatisch aus der

„Projektinternen Bibliothek“ entfernt. Ist ein Material beispielsweise nur einem Bauteil zugewiesen und wird diesem Bauteil ein anderes Material zugewiesen, dann wird das bisherige Material aus der „Projektinternen Bibliothek“ entfernt, da es nicht mehr in der Szene verwendet wird.



Kopieren und Einfügen von Materialien

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Kopieren und Einfügen von Materialien. Das wichtigste Konzept, das man in Bezug auf das Kopieren und Einfügen von Materialien verstanden haben sollte, ist, dass wenn ein Material von einem Bauteil auf ein anderes kopiert wurde, sich alle zukünftigen Änderungen an diesem Material auf beide Bauteile auswirken werden.

Für Methode 1 drücken Sie **"SHIFT + KLICK LINKS"** auf ein bereits einem Modell zugewiesenen Material. Dadurch wird das Material kopiert. Dann drücken Sie zum Einfügen des Materials **"SHIFT + KLICK RECHTS"** auf ein anderes Bauteil. Dadurch wird dasselbe Material aus der „Projektinternen Bibliothek“ kopiert und in ein anderes Bauteil eingefügt. Jetzt werden sich alle Änderungen dieses Materials auf beide Bauteile auswirken.

Die zweite Methode ist, ein Material aus der „Projektinternen Bibliothek“ zu ziehen und auf einem Bauteil, dem dieses Material nicht bereits zugewiesen wurde, abzulegen.

SHIFT + Linke Maustaste – Material kopieren

SHIFT + Rechte Maustaste – Material einfügen

Materialien bearbeiten

Sie können die Material-Eigenschaften auf mehrere Arten öffnen, um Änderungen durchzuführen, jedoch erfolgt jegliche Bearbeitung über die Registerkarte Material im Projekt-Fenster.

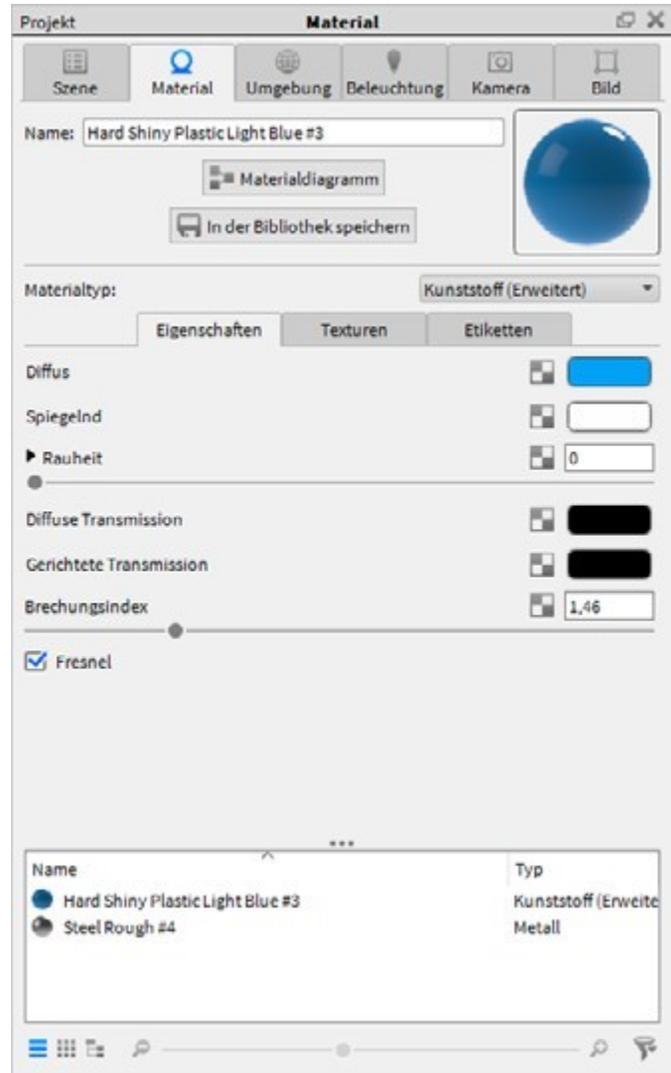
Die erste Möglichkeit, die Materialeigenschaften zu öffnen, ist per Doppelklick auf ein Bauteil eines Modells in der Echtzeitansicht. Dadurch werden die Eigenschaften des Materials, das diesem Bauteil zugewiesen ist, aufgerufen.

Die zweite Möglichkeit, die Materialeigenschaften zu öffnen, ist per Doppelklick auf eine Material-Miniaturansicht in der „Projektinternen Bibliothek“.

Die dritte Möglichkeit, die Materialeigenschaften zu öffnen, ist per Rechtsklick auf ein Bauteil im Szenenbaum und dort „Material bearbeiten“ zu wählen.

Die vierte Möglichkeit, die Materialeigenschaften zu öffnen, ist das Bauteil im Szenenbaum auszuwählen und dann im unteren Fensterbereich „Material bearbeiten“ auszuwählen.

Alle Änderungen eines Materials werden interaktiv in der Echtzeitansicht aktualisiert. Ausführlichere Informationen zu Materialeinstellungen und -typen finden Sie im Abschnitt Materialtypen.



Materialien speichern

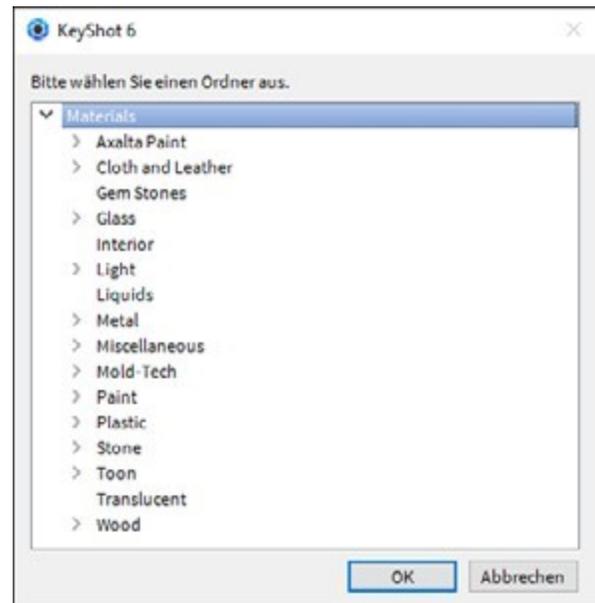
Es gibt zwei Möglichkeiten, Materialien zu speichern.

Die erste Möglichkeit zu speichern ist per Rechtsklick auf ein Material am Modell und „Material zur Bibliothek hinzufügen“ auszuwählen.

Die zweite Möglichkeit zu speichern, ist den Button „In der Bibliothek sichern“ in den Materialeigenschaften zu klicken.

Sobald Sie eine der beiden Methoden durchgeführt haben, erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie aufgefordert werden, einen Zielordner in der Bibliothek anzugeben.

Sobald Sie den Zielordner auswählen, wird das neue Material in der Bibliothek gespeichert.



Materialvorlagen

Materialvorlagen automatisieren den Prozess der Materialzuweisung. Materialien aus der KeyShot Bibliothek werden den Bauteilen auf Basis des Original-Materialnamens eines jeden Bauteils zugewiesen.

Den Materialvorlagen-Dialog finden Sie im Menü „Fenster“.

Vorlagen erstellen/löschen

Erzeugen Sie eine neue Vorlage durch Klick auf das Icon Hinzufügen. Sie können eine Materialvorlage auf zwei Arten erzeugen, „Automatisch“ und „Manuell“.

Automatisch – Ist bereits ein Modell in KeyShot geladen, wenn Sie eine neue Vorlage erstellen, werden die Quell- und Materialnamen automatisch auf Basis der Materialzuweisungen in der aktuellen Szene befüllt.

Manuell – Es wird eine leere Vorlage erzeugt und Sie können die Vorlagen- Elemente manuell hinzufügen.

Jede neue Vorlage wird zur Vorlagen-Liste hinzugefügt, auf die aus jeder in KeyShot geöffneten Szene zugegriffen werden kann.

Vorlagen-Elemente

Ein Vorlagen-Element besteht aus einem Quellennamen und einem Materialnamen.

Zum Hinzufügen eines neuen Elements klicken Sie die „+“ Schaltfläche.

Klicken Sie auf ein Element in der Liste und bearbeiten Sie seinen Quell- und Zielnamen. Sie können auch den Quelltyp ändern.

Quelltyp

Der Quelltyp kann „Bauteil“ oder „Material“ sein.

Der Typ Bauteil berücksichtigt die Teilennamen in der Szene. Der Typ Material berücksichtigt die Materialnamen in der Szene.

Quellennamen

Je nach Quelltyp ist der Quellennamen der Name des Bauteils oder der Name des Standard-Materials, das den Bauteilen Ihres Modells zugewiesen wurde. Der Name des Standard-Materials wird in der Modellierungssoftware verwaltet.

Zielnamen

Der Zielname ist der Name des Materials aus der KeyShot Bibliothek, das allen Bauteilen zugewiesen wird, deren Quellennamen übereinstimmt. Zum Bearbeiten des Zielnamens können Sie den Namen entweder eingeben oder ein Material aus der Bibliothek ins Vorlagenmenü ziehen.

Vorlagen anwenden

Vorlagen können über das „Materialvorlagen“-Fenster oder über das Import- Fenster angewendet werden.

Dialogfenster Materialvorlagen:

Vorlagen können mit der Schaltfläche „Anwenden“ angewendet werden. Dabei stehen zwei Optionen zu Auswahl: „Zur Szene“ oder „Zur Auswahl“.

Zur Szene

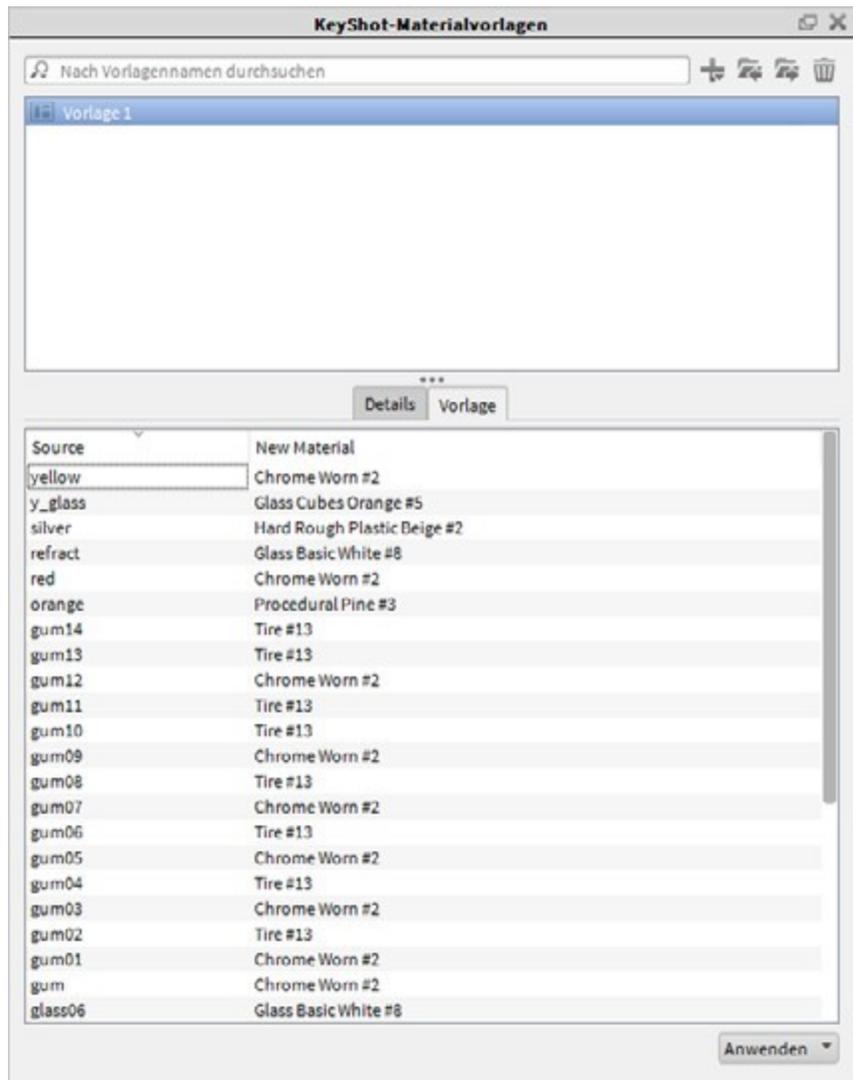
Wenden Sie die aktuelle Vorlage auf das gesamte Modell an.

Zur Auswahl

Wendet die aktuelle Vorlage auf das ausgewählte Modell oder Bauteil an.

Import-Dialog

Erweitern Sie den Bereich „Materialien und Struktur“, damit das Auswahlfeld „Materialienvorlage verwenden“ sichtbar wird. Aktivieren Sie diese Einstellung und wählen Sie das gewünschte Material aus der Liste. Klicken Sie auf „Importieren“, um den Import abzuschließen.



Zuweisung mit Platzhalterzeichen (Wildcards)

Die Wildcard kann beim Zuweisen eines Materials zu mehreren Bauteilen, die denselben Quellennamen verwenden, eingesetzt werden. Zum Aktivieren von Wildcards fügen Sie im Quellennamen Sternchen (*) ein (z.B. *Innen*) – dadurch wird beim Anwenden der Materialvorlage das Material im Ziel allen Bauteilen zugewiesen, deren Name „innen“ enthält.

Farbbibliothek

Aus der KeyShot Farbbibliothek können Sie vordefinierte Farben auf jedes Bauteil oder Objekt im Echtzeit-Fenster ziehen.

PANTONE® und RAL Farbbibliotheken sind im Lieferumfang enthalten.

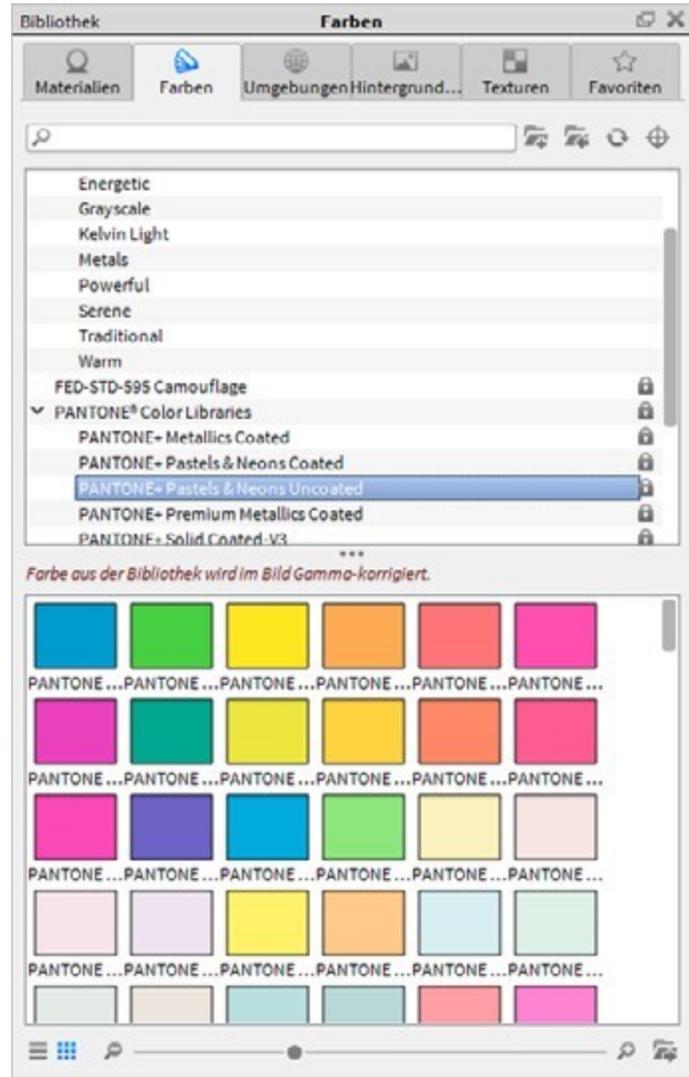
Durch Eingabe eines Farbnamens in das Suchfeld oben rechts können Sie nach Farben suchen. Das ermöglicht Ihnen, im gesamten aktuell ausgewählten Ordner nach einer bestimmten Farbe zu suchen.

Sie können auch das Fadenkreuz-Symbol im oberen rechten Bereich des Dialogs zum Suchen verwenden. Dadurch wird ein

Fenster mit einem Farbwähler geöffnet, mit dem Sie die gesuchte Farbe auswählen können.

Farbbibliotheken können auch aus einer CSV-Datei importiert werden, indem Sie auf die Schaltfläche Importieren klicken und die Datei auswählen.

Sie können Farben in KeyShot manuell erzeugen, indem Sie in der Farbbibliothek die rechte Maustaste drücken und „Farbe hinzufügen“ wählen.



Farbwähler

Zum Farbwähler gelangen Sie bei jedem Klick auf ein Farbfeld sowie über das Pipetten-Werkzeug in der Farbbibliothek. Der Farbwähler ermöglicht Ihnen, Ihre Farben visuell auszuprobieren und anzuzeigen oder numerisch bestimmte Werte einzugeben. Der Farbwähler unterstützt die Darstellung des Farbraumes als Rechtecks- und Dreiecksfläche.

Der Farbwähler unterstützt die folgenden Farbmodi:

RGB

CMYK HSV

Graustufen

CIE-L*ab

Kelvin

Musterfarben (sowohl Neu wie Alt) können von den Farbbalken oben auf die Quadrate unten gezogen werden. Dadurch stellen Sie die Farbe im Quadrat ein. Farbfelder können einfach durch Ziehen und Ablegen neuer Farben auf bereits bestehende überschrieben werden.

Mit der Pipetten-Schaltfläche können Sie jede Farbe auf Ihrem Bildschirm auswählen.

Der Farbwähler wird dann mit der von der Pipette ausgewählten Farbe aktualisiert.

Um Farben in Ihrer Bibliothek zu speichern, klicken Sie auf das Speichern-Icon. Sie werden dann aufgefordert, ein Verzeichnis zum Speichern der gewählten Farbe anzugeben.



Materialien

Die Materialtypen in KeyShot wurden im Hinblick auf eine einfache Anwendung mit einer möglichst kleinen Anzahl an Parametern für jeden bereitgestellten Materialtyp entwickelt. Metall-Materialien besitzen beispielsweise nur die Parameter, die auch zum Erzeugen von Metall erforderlich sind und Kunststoff-Materialien nur die Parameter, die man zum Erzeugen von Kunststoffen benötigt. Die folgenden Abschnitte behandeln sämtliche Materialtypen und deren Parameter.

In den vier ersten Abschnitten werden einige allgemeine Parameter behandelt, die in mehreren Materialtypen zu finden sind. Da KeyShot so konzipiert

wurde, dass auch Anwender mit wenig oder ganz ohne Erfahrung realistische Materialien erzeugen können, brauchen Sie zwar keine Kenntnisse über diese Konzepte, es kann Ihnen aber helfen, ein tieferes Verständnis zu entwickeln, wie Rendering und Materialerzeugung funktionieren. Diese Eigenschaften sind Diffus, Spiegelnd, Brechungsindex und Rauheit (Glänzend).



Allgemeine Parameter

Es gibt vier allgemeine Parameter zu KeyShot Materialien zu verstehen.

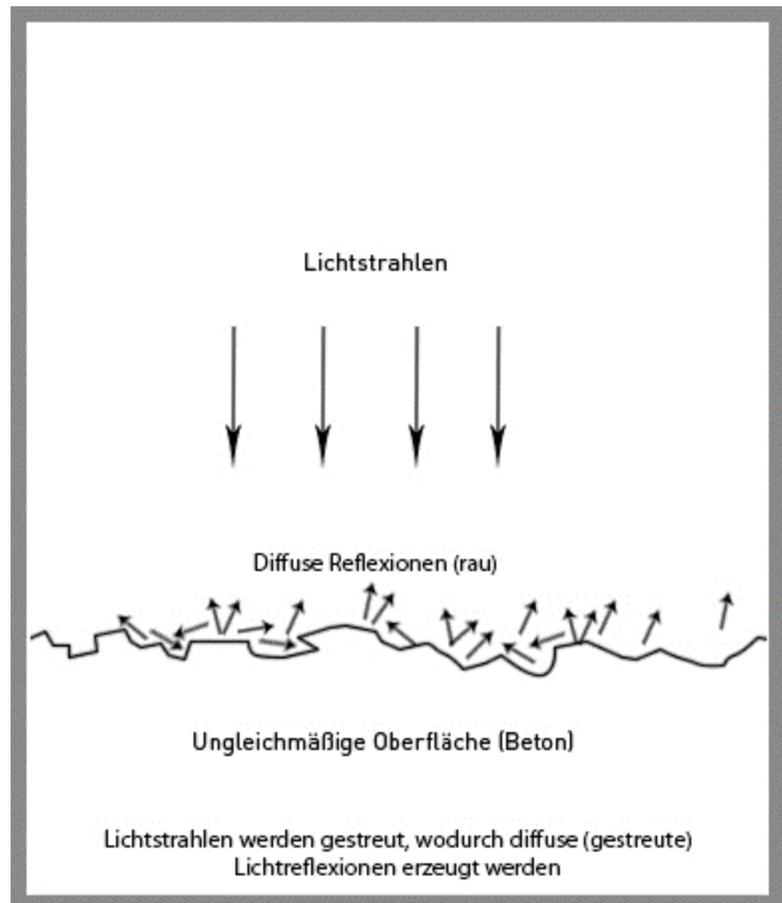
- Diffus-Parameter
- Spiegelnd-Parameter
- Brechungsindex
- Rauheit-Parameter

Diffus-Parameter

Der Diffus-Parameter ist in zahlreichen Materialtypen zu finden. Der elementarste Denkansatz im Hinblick auf Diffus beim Arbeiten in KeyShot ist der Gesamtfarbeindruck eines Materials. Es gibt jedoch auch eine technischere Erklärung dafür, die Ihnen beim Erzeugen von Materialien nützlich sein kann:

„zerstreuen“ oder „verteilen“. Diffus in der Welt des Renderns bezieht sich darauf, wie Licht von Materialien reflektiert wird. Je nach Materialoberfläche verhalten sich Lichtstrahlen ganz unterschiedlich, wenn sie auf die Oberfläche auftreffen. Eine Oberfläche mit wenigen oder gar keinen Unregelmäßigkeiten, z.B. eine polierte Oberfläche, lässt die Lichtstrahlen direkt abprallen. Dies erzeugt eine glänzende oder reflektierende Oberfläche. Bei einer Oberfläche mit vielen Unregelmäßigkeiten, z.B. Beton, werden die Lichtstrahlen über die Oberfläche gestreut und erzeugen eine matte Optik. Deshalb ist Beton nicht reflektierend oder glänzend.

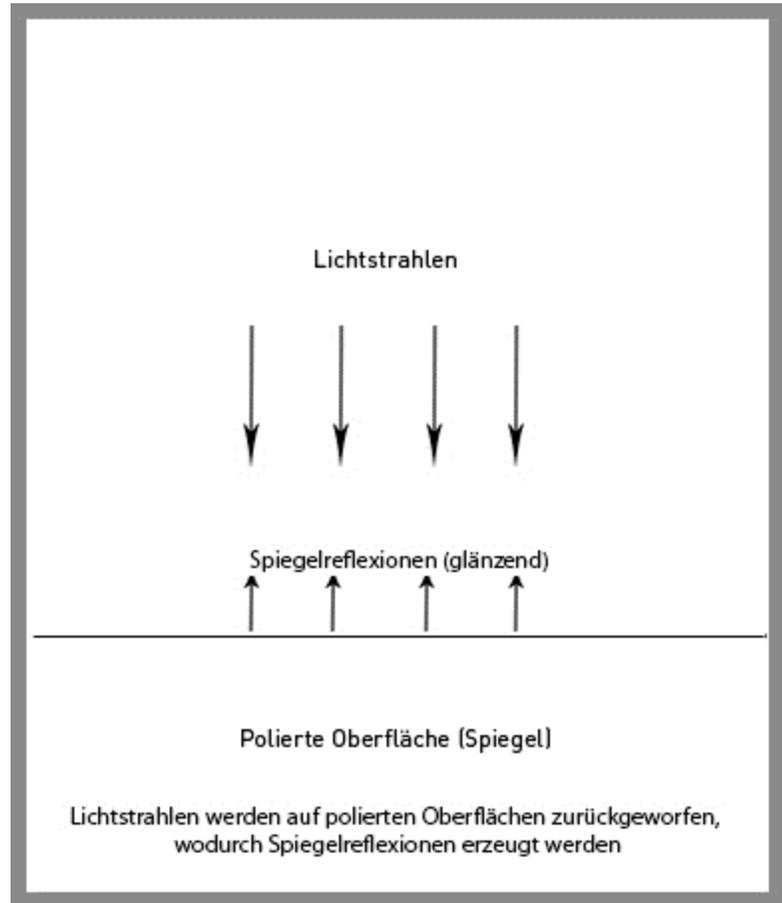
Der Schieberegler Diffus Parameter regelt bei vielen Materialien die Farbe der diffusen Strahlen (Diagramm links) auf einem Material.



Spiegelnd-Parameter

Der Spiegelnd-Parameter ist ein weiterer Parameter, der bei zahlreichen Materialtypen zu finden ist. Spiegelreflexionen sind Reflexionen, die direkt von einer Materialoberfläche abprallen, ohne gestreut zu werden. Materialien wirken reflektierend oder glänzend, wenn die Oberfläche poliert ist und nur wenige oder gar keine Unregelmäßigkeiten aufweist. Wird die Farbe von Spiegelnd auf Schwarz eingestellt, wird das Material keine Spiegelreflexionen erzeugen und nicht reflektierend oder glänzend wirken. Weiß als Farbe von Spiegelnd verleiht dem Material 100% Reflexionsvermögen. Metalle verfügen über keine diffuse Farbe, sodass alle Farben vollständig aus der Farbe von Spiegelnd abgeleitet werden. Bei Kunststoff wird nur Weiß als Farbe bei Spiegelreflexionen ausgegeben.

Der Spiegelnd-Parameter regelt die Farbe und Intensität der Spiegelreflexionen eines Materials.



Brechungsindex

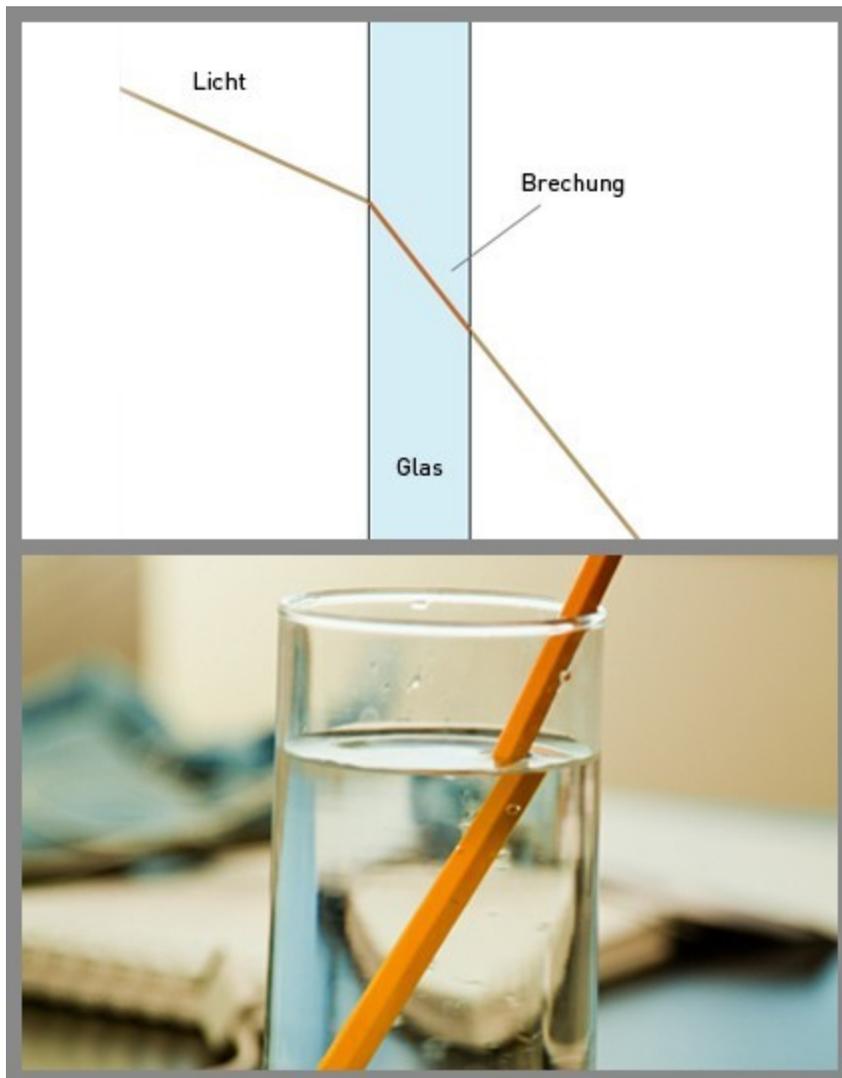
Der Brechungsindex ist ein weiterer Materialparameter, der bei zahlreichen KeyShot Materialtypen zu finden ist. Der Begriff mag Ihnen nicht vertraut sein, die Lichtbrechung ist jedoch ein Phänomen, das täglich zu beobachten ist. Ein gutes Beispiel ist, wenn jemand seine Hand in ein Wasserbecken taucht. Das Licht wird gebeugt oder „gebrochen“ und der Arm erscheint geknickt.

Zu Lichtbrechung kommt es, weil Licht unterschiedliche Medien mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten durchläuft. Dieses Abbremsen wird als Brechungsindex des Materials bezeichnet und mit einem Zahlenwert angegeben. Wasser z.B. besitzt einen Brechungsindex von 1,33, Glas einen Brechungsindex von 1,5 und Diamanten einen Brechungsindex von 2,4.

Das bedeutet, dass Licht durch Wasser 1,33-mal langsamer wandert als im Vakuum. Licht wandert durch Glas 1,5-mal langsamer, durch Diamant 2,4-mal langsamer usw. Je langsamer das Licht wandert, desto stärker wird es gebeugt und verzerrt.

Die Brechungsindizes verschiedener Materialien können Sie leicht online recherchieren. Haben

Sie den passenden Wert gefunden, können Sie diesen als Brechungsindex eines Materials in den Eigenschaften eingeben und Ihr Material wird in KeyShot naturgetreu dargestellt.



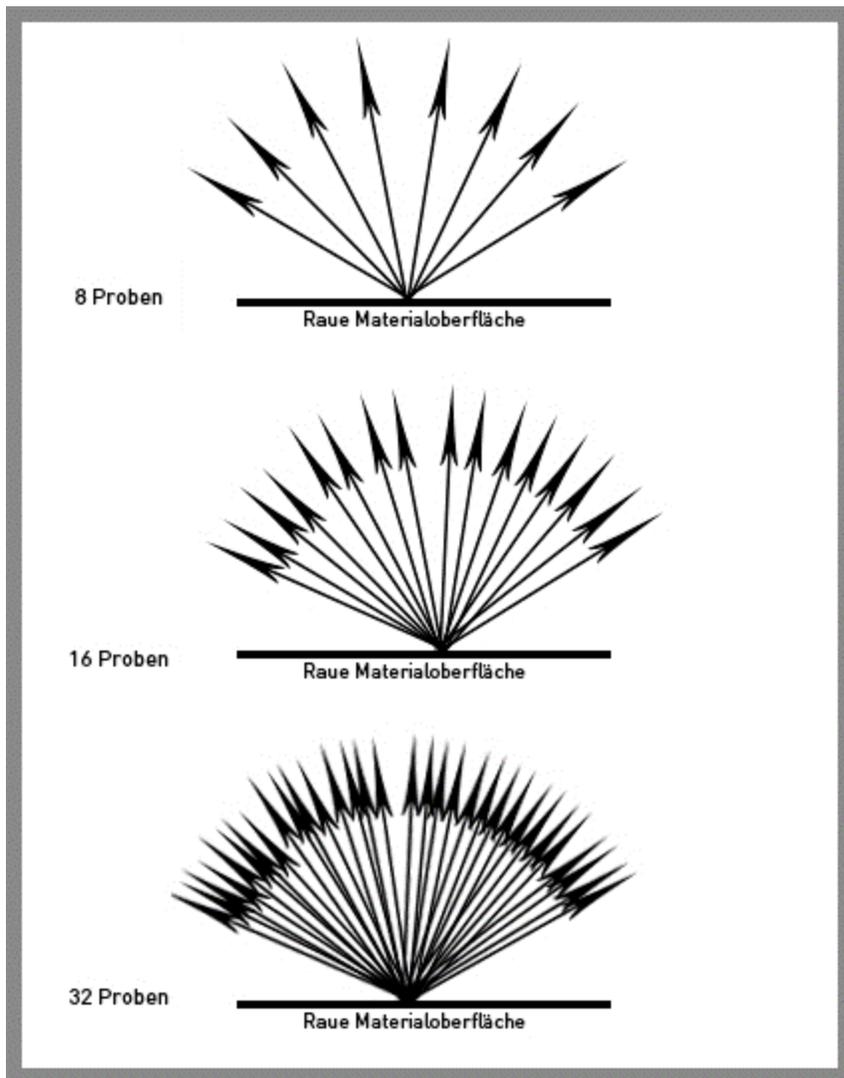
Rauheit-Parameter (Glänzend)

Der Rauheit-Parameter ist ein weiterer Materialparameter, der in zahlreichen KeyShot Materialtypen zu finden ist. Dieser Schieberegler fügt Oberflächen mikroskopisch kleine Unregelmäßigkeiten hinzu, um raue Materialien zu erzeugen. Das Diagramm zur Erläuterung von Diffus hilft auch zu erklären, weshalb Materialien rau wirken. Wird Rauheit hinzugefügt, werden die Lichtstrahlen über die Oberfläche gestreut, wodurch wiederum Spiegelreflexionen gestreut werden. Durch diese zusätzliche Lichtstreuung stellen raue Materialien eine größere Herausforderung dar und erfordern mehr Rechenleistung zum Rendern als perfekt reflektierende Oberflächen.

Glanzproben

Da glänzende Materialien mit etwas Rauheit komplizierter zu rendern sind, wurde in KeyShot eine Einstellung integriert, mit der die Genauigkeit dieser rauen Materialien gesteigert werden kann. Diese Einstellung nennt sich

Glanzproben. Damit können Sie einstellen, wie viele Lichtstrahlen von einem Pixel in einem gerenderten Bild ausgesendet werden. Jeder Strahl sammelt Informationen aus seiner Umgebung und gibt diese Information an den Pixel zurück, um seinen endgültigen Farbton zu bestimmen.



Materialtypen

Materialtypen bringen die Macht, um schnell realen Welt anwenden, physikalisch korrekte Materialeigenschaften zu Ihrer Teile. Jeder Materialtyp ist mit Einstellungen voreingestellt, um schnell anwenden oder Material mit der Option ändern Sie jede Einstellung wie gewünscht einzustellen. Es gibt fünf Kategorien von KeyShot Materialtypen:

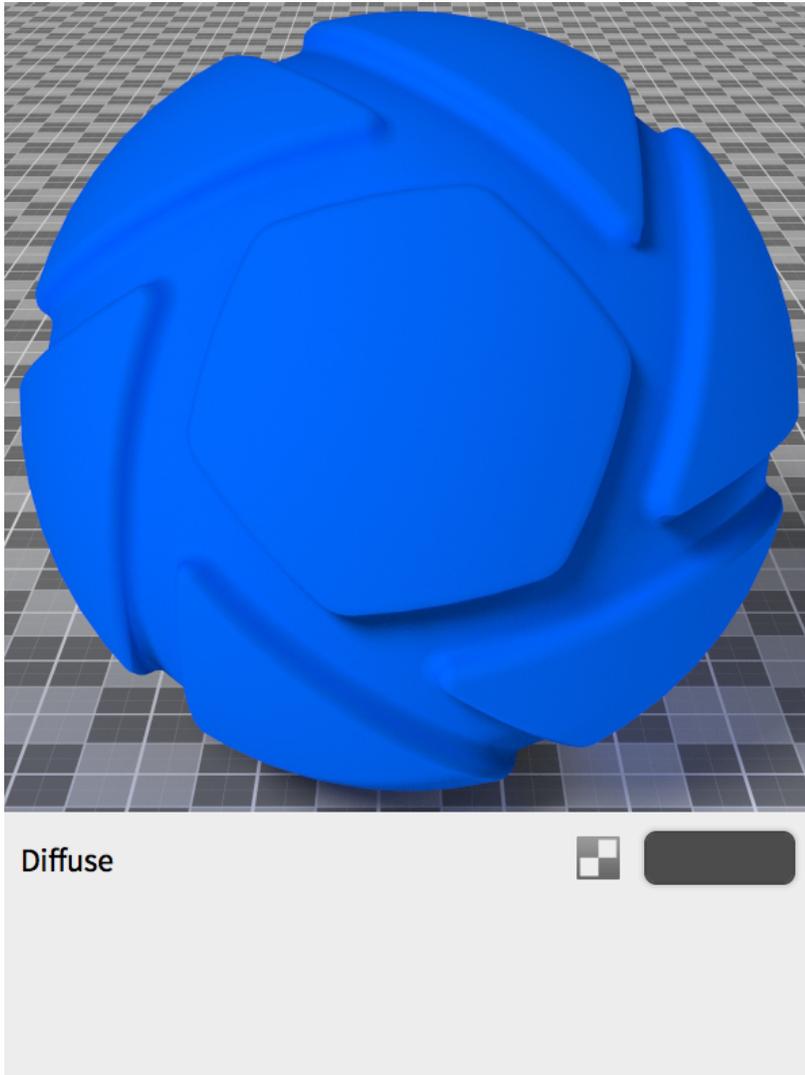
Einfach	Erweitert	Lichtquellen	Spezial	Andere
<ul style="list-style-type: none"> • Diffus • Flach • Glas • Flüssigkeit • Metall • Lack/Farbe • Kunststoff • Vollglas • Dünnsfilm • Lichtdurchlässig 	<ul style="list-style-type: none"> • Erweitert • Anisotrop • Dielektrikum • Edelstein • Metallic-Lack • Kunststoff (Erweitert) • Lichtdurchlässig (Erweitert) • Samt 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenleuchte diffus • Punktlichtquelle diffus • Punktlichtquelle IES Profil 	<ul style="list-style-type: none"> • Emittierend • Boden • Toon • Draht • Röntgen 	<ul style="list-style-type: none"> • Axalta-Lack

Diffus

Das Material „Diffus“ hat nur einen Parameter und zwar die Diffus-Farbe. Dieses Material ist zum leichten Erzeugen matter oder nicht-reflektierender Materialien aller Art hilfreich. Da es sich um ein vollständig diffuses Material handelt, sind keine Spiegelungs-Maps (Spiegelnd) verfügbar.

Diffus

Dieser Parameter regelt die Farbe des diffusen Materials.



Flach

Das Material Flach ist ein sehr einfacher Materialtyp, der auf dem gesamten Bauteil, dem er zugewiesen ist, eine nicht-schattierte, absolut gleichmäßige Farbe, erzeugt.

Dieses Material wird oft als „Blackout“-Material hinter dem Kühlergrill bei Autos oder anderen Netz- oder Gitterstrukturen verwendet. Es kann auch benutzt werden, um ein „Clown Pass“ Bild zu erzeugen, bei dem den einzelnen Bauteilen des Modells eindeutig eingefärbte Flach-Materialien zugewiesen sind, und so in einer Bildbearbeitungssoftware mithilfe dieser Vollfarben leicht Auswahlen erstellt werden können.

Farbe

Klicken Sie auf das Farbfeld, um den Farbwähler zu öffnen, mit dem Sie die Farbe für das Material auswählen können. Das Material Flach verfügt über keine Schattierung oder andere Oberflächeneigenschaften. Es stellt die von Ihnen gewählte Vollfarbe auf dem gesamten Bauteil dar, dem es zugewiesen ist.



Glas

Dies ist ein vereinfachter Materialtyp zum Erzeugen von Glasmaterialien.

Wenn Sie ihn mit dem Material Vollglas vergleichen, erkennen Sie, dass bei diesem Materialtyp die Rauheits- und Farbdichte-Einstellungen fehlen.

Allerdings kommt bei diesem die Option Beidseitig hinzu, die sehr hilfreich ist, wenn Sie ein Bauteil haben, das nur aus einer einzigen Fläche besteht (ohne Dicke) und Sie diese reflektierend und transparent machen möchten aber nicht lichtbrechend. Dieses Material wird häufig bei Autos für die Windschutzscheibe verwendet.

Farbe

Hier stellen Sie die Grundfarbe des Glasmaterials ein. Klicken Sie auf das Farbfeld, um den Farbwähler zu öffnen und wählen Sie dann die Farbe für das Material aus.

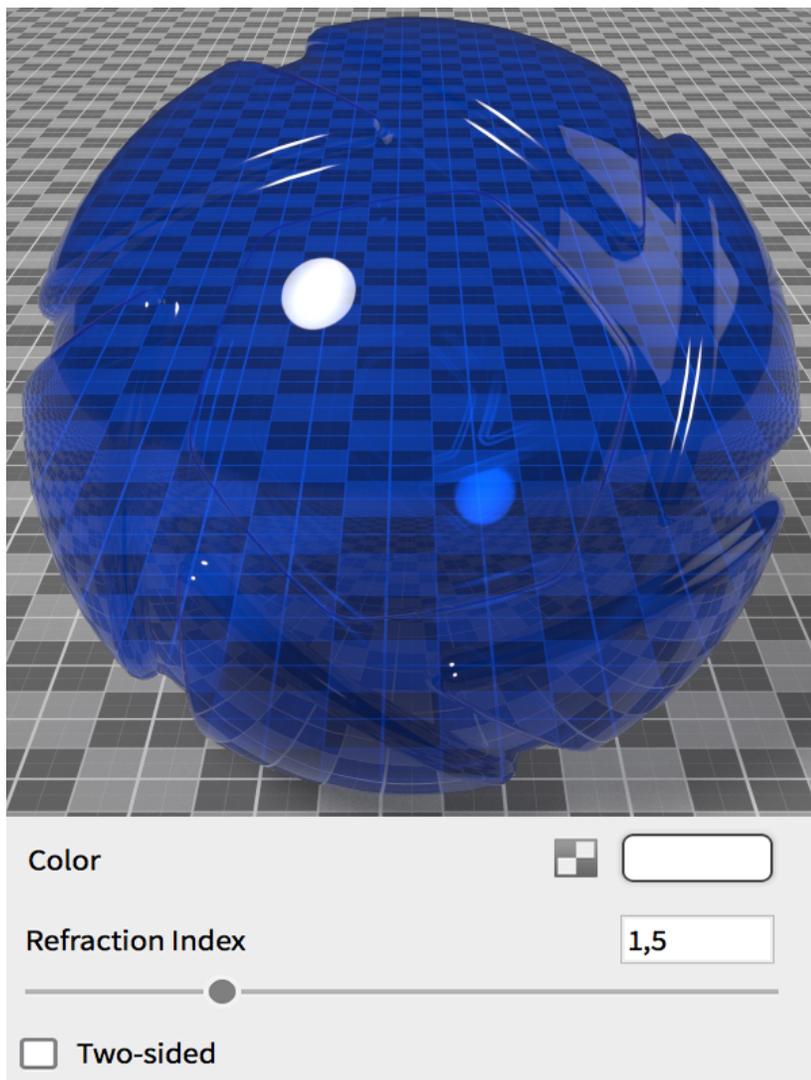
Brechungsindex

Diese Einstellung regelt, wie viel Licht gebeugt oder „gebrochen“ wird, wenn es Bauteile durchdringt, denen dieser Materialtyp zugewiesen wurde. Der Standardwert von 1,5 ist zum naturgetreuen Simulieren der meisten Glasarten geeignet, Sie können den Wert jedoch erhöhen, um eine dynamischere Lichtbrechung innerhalb der Oberfläche zu erzeugen.

Beidseitig

Mit dieser Einstellung kann die Brechungseigenschaft des Materials aktiviert oder deaktiviert werden. Ist die Einstellung aktiviert, erscheint das Material lichtbrechend. Ist sie deaktiviert, ist das Material nicht lichtbrechend. Es werden Reflexionen auf der

Oberfläche zu sehen sein und die Fläche wird transparent sein, doch das Licht wird nicht gebeugt, wenn es die Oberfläche durchdringt. Das Deaktivieren dieser Option ist sehr nützlich, wenn Sie Dinge, die sich hinter einer Fläche befinden, ohne den durch die Lichtbrechung erzeugten Verzerrungseffekt zeigen möchten.



Flüssigkeit

Der Materialtyp Flüssigkeit ist eine Variante des Materials Vollglas mit der zusätzlichen Möglichkeit, den äußeren Brechungsindex einzustellen. Damit können Sie naturgetreu Flächen erzeugen, welche die Grenzfläche etwa zwischen einem Glasgefäß und Wasser repräsentieren.

Farbe

Regelt die Grundfarbe dieses Materialtyps. Wenn das Licht auf der Oberfläche eintritt, nimmt es die hier eingestellte Farbe an.

Wie viel in diesem Material von der Farbe zu sehen ist, hängt auch stark von der Transparenz-Einstellung ab.

Brechungsindex

Diese Einstellung regelt, wie viel Licht gebeugt oder „gebrochen“ wird, wenn es Bauteile durchdringt, denen dieser Materialtyp zugewiesen wurde.

Transparenz

Diese Einstellung regelt, wie viel von der eingestellten Farbe sichtbar ist, je nachdem, wie dick das Bauteil ist, dem das Material zugewiesen ist.

Nachdem Sie eine Farbe eingestellt haben, verwenden Sie die Transparenz, um die Farbe mehr oder weniger satt und auffallend einzustellen. Mit einer niedrigen Einstellung wird die Farbe stärker in den dünnen Bereichen des Modells dargestellt, mit einer höheren Einstellung wird die Farbe in den dünnen Bereichen blasser.

Äußerer Brechungsindex

Dies ist eine erweiterte aber mächtige Einstellung, die es Ihnen ermöglicht, die Grenzfläche zwischen zwei lichtbrechenden Materialien naturgetreu zu simulieren. Die häufigste Anwendung ist bei der Arbeit an einem mit Flüssigkeit gefüllten Gefäß wie z.B. einem Wasserglas. Bei einer solchen Szene benötigen Sie eine einzelne Fläche, um den Bereich, an dem Glas und Wasser aufeinander treffen, darzustellen. An dieser Fläche befindet sich die Flüssigkeit an der „Innenseite“. Stellen Sie deshalb den Brechungsindex auf 1,33 ein. An der „Außenseite“ befindet sich das Glas und Sie müssen Äußerer Brechungsindex auf 1,5 einstellen.

Metall

Der Materialtyp Metall bietet eine einfache Möglichkeit, polierte oder rau aussehende Metallmaterialien zu erzeugen. Er enthält sehr einfache Einstellmöglichkeiten, die sich auf Farbe und Rauheit beschränken.

Farbe

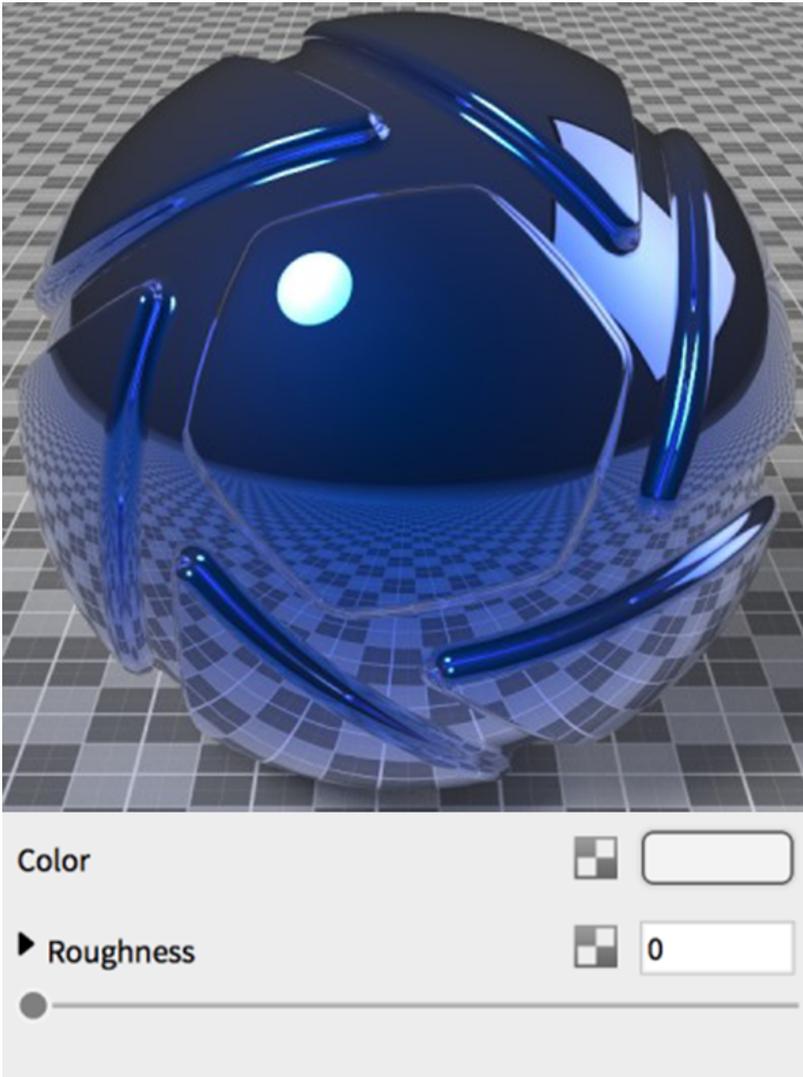
Regelt die Farbe des reflektierten Lichts auf der Metalloberfläche.

Rauheit

Diese Einstellung fügt der Oberfläche mikroskopisch kleine Unregelmäßigkeiten hinzu, wenn Sie den Wert erhöhen. Bei einem Wert von 0 wirkt ein Material absolut glatt und poliert. Wird der Wert erhöht, wirkt das Material rauer, da das Licht über die Oberfläche gestreut wird.

Proben

Eine niedrige Proben-Einstellung (8 oder niedriger) neigt eher dazu, dass die Oberfläche mehr Rauschen erzeugt, wodurch sie einen leicht makelhaften und rauen Anschein bekommt. Wenn Sie den Wert erhöhen, wird das Rauschen stärker ausgeglichen und erzeugt eine gleichmäßiger verteilte Rauheit.



Lack/Farbe

Das Material Lack/Farbe wird verwendet, wenn kein Metallic-Effekt erwünscht ist, sondern eher eine einfache „glänzende“ Farbe verlangt wird. Mit diesem Material können Sie schnell einer Grundfarbe einstellen und dann den darauf aufgetragenen Klarlack regeln.

Farbe

Mit Farbe stellen Sie die Farbe der Basis-Lackschicht und die Grundfarbe des Materials ein. Klicken Sie auf das Farbfeld, um den Farbwähler zu öffnen und wählen Sie dann die Farbe für das Material aus.

Rauheit

Das Erhöhen des Wertes fügt der Oberfläche mikroskopisch kleine Unregelmäßigkeiten hinzu. Bei einem Wert von 0 wirkt ein Material absolut glatt und poliert. Wird der Wert erhöht, wirkt das Material rauer, da das Licht über die Oberfläche gestreut wird.

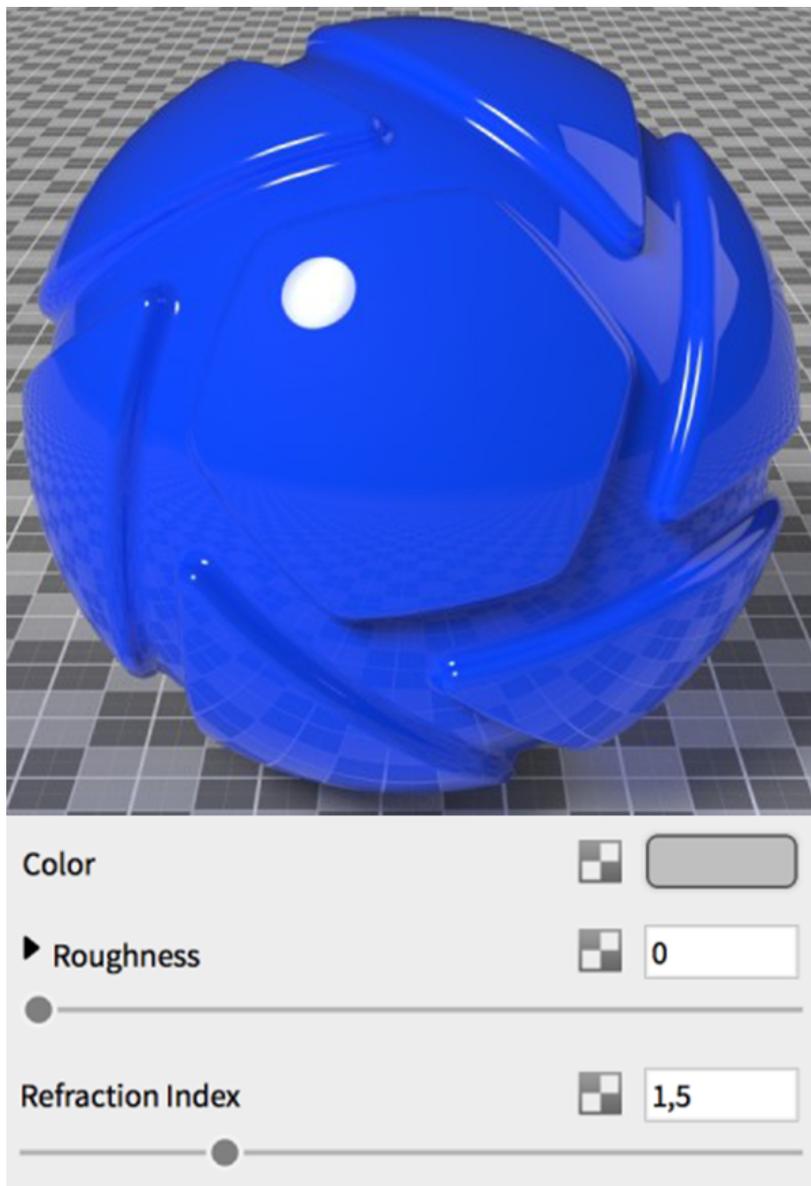
Proben

Eine niedrige Proben-Einstellung (8 oder niedriger) neigt eher dazu, dass die Oberfläche mehr Rauschen erzeugt, wodurch sie einen leicht makelhaften und rauen Anschein bekommt. Wenn Sie den Wert erhöhen, wird das Rauschen stärker ausgeglichen und erzeugt eine gleichmäßiger verteilte Rauheit.

Brechungsindex

Diese Einstellung regelt die Intensität des Klarlacks. 1,5 ist ein guter Ausgangswert. Erhöhen Sie den Wert, wenn Sie eine glänzendere Farbe wünschen. Durch

Herabsetzen des Wertes nahe 1 verringert den Klarlack- Effekt. Dies kann dazu benutzt werden, eine matte Beschichtung zu erzeugen.



Kunststoff

Das Material Kunststoff bietet die grundlegenden Einstellungen, die zum Erzeugen einfacher Kunststoffmaterialien benötigt werden. Stellen Sie Diffus (Grundfarbe) ein, fügen Sie etwas Spiegelnd (Reflexion) hinzu und passen Sie dann die Rauheit an. Dies ist ein sehr vielseitig einsetzbarer Materialtyp, der für alle möglichen Materialien – von Beton bis zu Hölzern – verwendet werden kann.

Diffus

Dies können Sie sich als die Grundfarbe des Materials vorstellen. Transparente Materialien haben einen niedrigen oder gar keinen Diffus-Wert.

Spiegelnd

Regelt die Farbe und Intensität der Reflexionen von Lichtquellen innerhalb der Szene. Schwarz deaktiviert die Reflexionen vollständig, während Weiß eine sehr glänzende Kunststoff-Optik erzeugt.

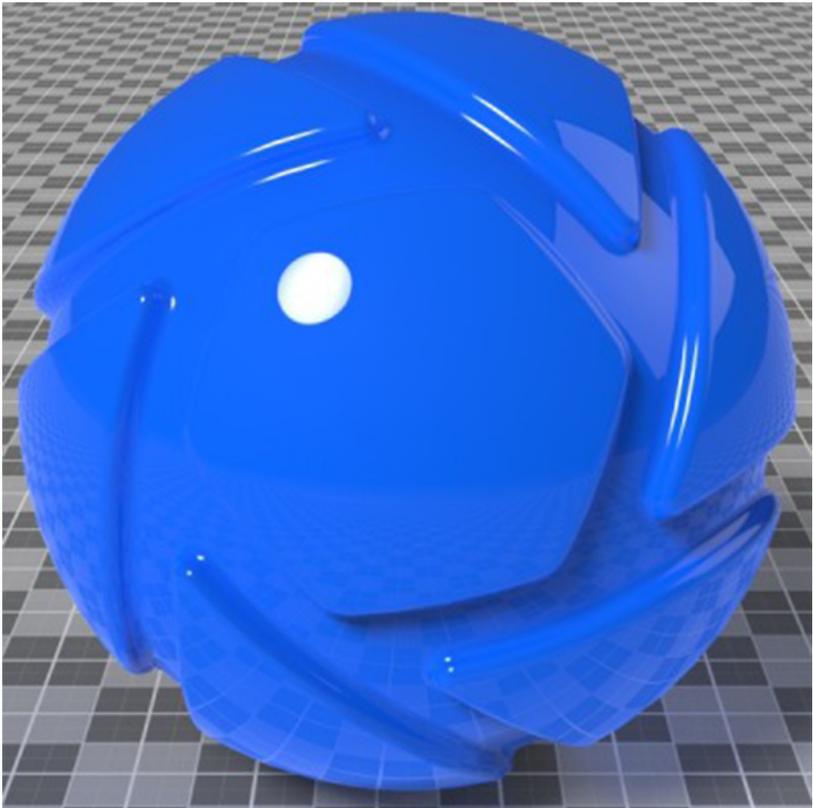
Realistischer Kunststoff hat keine Farbe in der Einstellung Spiegelnd, deshalb sollten Sie grundsätzlich einen Grauton oder Weiß verwenden. Das Hinzufügen einer Farbe

kann dem Kunststoff-Material allerdings einen metallischen Effekt verleihen.

Rauheit

Das Erhöhen des Wertes fügt der Oberfläche mikroskopisch kleine Unregelmäßigkeiten hinzu. Bei einem Wert von 0 wirkt ein Material absolut glatt und poliert. Wird der Wert erhöht, wirkt das Material rauer, da das Licht über die Oberfläche gestreut wird.

Im Parameter Rauheit finden Sie auch eine Proben-Einstellung. Eine niedrige Proben-Einstellung (8 oder niedriger) neigt eher dazu, dass die Oberfläche mehr Rauschen erzeugt, wodurch sie einen leicht makelhaften und rauen Anschein bekommt. Wenn Sie den Wert erhöhen, wird das Rauschen stärker ausgeglichen und erzeugt eine gleichmäßiger verteilte Rauheit.



Diffuse

Specular

▶ Roughness

▼ **Advanced**

Diffuse Transmission

Specular Transmission

Refraction Index

Fresnel

Vollglas

Der Materialtyp „Vollglas“ stellt ein physikalisch akkurates Glasmaterial bereit. Im

Gegensatz zum einfacheren Materialtyp Glas werden Sie feststellen, dass „Vollglas“ die Effekt-Farbe im Glas naturgetreu simuliert, indem es die Dicke Ihres Modells mit berücksichtigt.

Farbe

Regelt die Grundfarbe dieses Materialtyps. Wenn das Licht auf der Oberfläche eintritt, nimmt es die hier eingestellte Farbe an.

Wie viel in diesem Material von der Farbe zu sehen ist, hängt auch stark von der Transparenz-Einstellung ab. Wenn Sie eine Farbe eingestellt haben, diese aber zu blass aussieht, wechseln Sie nach unten zum Bereich Transparenz.

Farbdichte

Diese Einstellung regelt, wie viel von der eingestellten Farbe sichtbar ist, je nachdem, wie dick das Bauteil ist, dem das Material zugewiesen ist. Dieser physikalisch akkurate Parameter simuliert den Effekt, den Sie beobachten können, wenn Sie die Farbe des flachen Wassers an einem Strand mit dem tiefen Blau des Ozeans vergleichen. Ohne Farbdichte könnten Sie

bis auf den Grund des tiefsten Ozeans sehen, so wie auf den Grund eines Schwimmbeckens.

Nachdem Sie eine Farbe für die Durchlässigkeit eingestellt haben, verwenden Sie die Farbdichte, um die Farbe mehr oder weniger satt und auffallend einzustellen. Mit einer niedrigeren Einstellung wird die Farbe stärker in den dünnen Bereichen des Modells dargestellt, mit einer höheren Einstellung wird die Farbe in den dünnen Bereichen blasser.

Brechungsindex

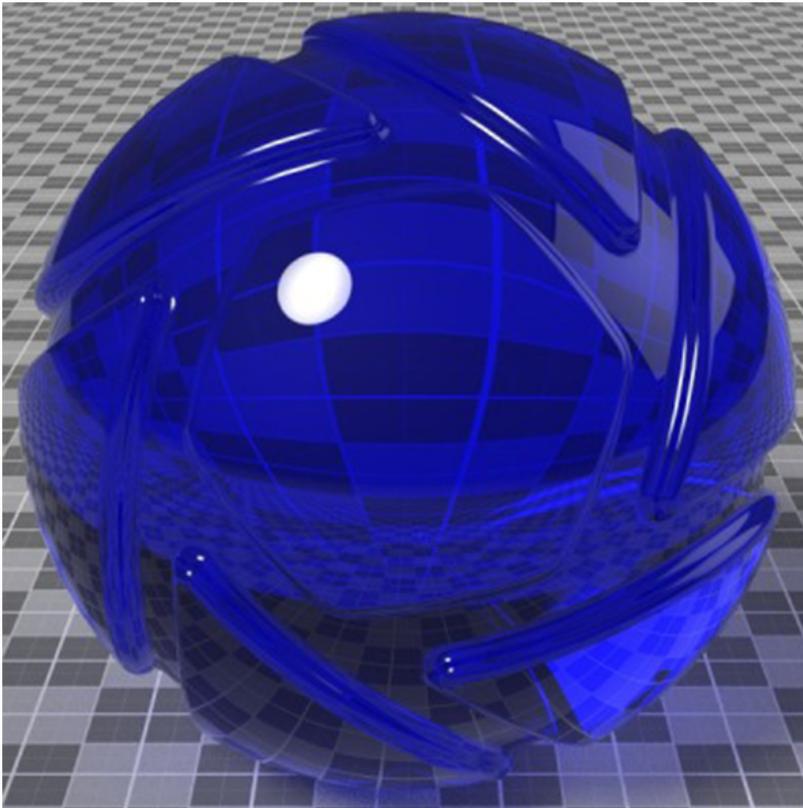
Regelt, wie viel Licht gebeugt oder „gebrochen“ wird, wenn es Bauteile Ihres Modells, die diesen Materialtyp zugewiesen haben, durchdringt.

Der Standardwert von 1,5 ist zum naturgetreuen Simulieren der meisten Glasarten geeignet, Sie können den Wert jedoch erhöhen, um eine dynamischere Lichtbrechung innerhalb der Oberfläche zu erzeugen.

Rauheit

Bei diesem Materialtyp bewirkt Rauheit, dass Glanzlichter über der Oberfläche gestreut werden, ähnlich wie Sie es bei anderen, nicht-transparenten Materialien beobachten können. Es wird jedoch auch Licht, das durch das Material dringt, gestreut. Dies wird dazu verwendet, die Optik von mattiertem Glas zu erzeugen.

Wenn Sie diesen Parameter erweitern, wird eine Proben-Einstellung angezeigt. Mit dieser können Sie mit einem niedrigen Wert ein eher makelhaftes/ rauschendes Aussehen erzeugen oder mit einem höheren Wert das Rauschen/ Korn für ein gleichmäßigeres mattiertes Erscheinungsbild glätten.



Color

Color Density

Refraction Index

▶ Roughness

Dünnsfilm

Das Material „Dünnsfilm“ erzeugt einen bunt schimmernden Effekt wie bei einer Seifenblase.

Brechungsindex

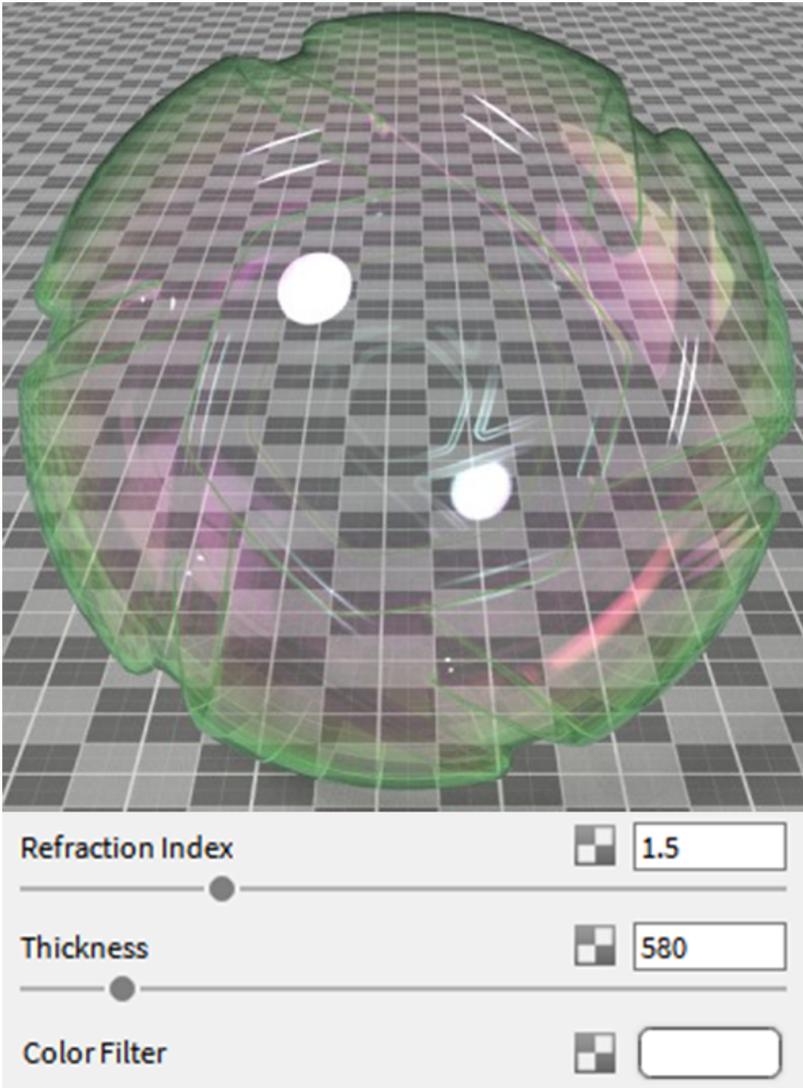
Die Einstellung des Brechungsindex für dieses Material erzeugt mehr oder weniger Reflexion auf der Oberfläche. Erhöhen Sie den Wert, um mehr Reflexionsintensität zu erhalten.

Die tatsächlich im Dünnsfilm zu sehenden Farben werden auch durch den Brechungsindex beeinflusst. Sie können das Farbspektrum allerdings mit der nächsten Einstellung verschieben, sodass Sie sich in der Regel nur darauf konzentrieren, das gewünschte Maß an Reflexion mit der Einstellung Brechungsindex zu ermitteln.

Dicke

Das Ändern der Einstellung Dicke verschiebt die Farben, die auf den Flächen, die das Dünnschicht-Material verwenden, zu sehen sind.

Das Anheben der Einstellung auf einen sehr hohen Wert führt zu einem Effekt von konzentrischen farbigen Ringen auf der Oberfläche. Sie sollten üblicherweise in einem Wertebereich zwischen 100–1000 bleiben.



Lichtdurchlässig

Der Materialtyp Lichtdurchlässig ermöglicht es, die Streuungseigenschaften unter der Oberfläche zu kontrollieren, die in vielen Kunststoffen und anderen Materialien zu finden sind.

Oberflächenfarbe

Regelt die gestreute Farbe auf der Außenseite des Materials. Dies können Sie sich als die Grundfarbe des Materials vorstellen. Bei diesem einzigartigen Materialtyp sollte Ihnen bewusst sein, dass der Effekt der Lichtdurchlässigkeit der Untergrundfarbe nicht sichtbar ist, wenn die Oberflächenfarbe auf reines Schwarz eingestellt ist.

Untergrundfarbe

Diese Einstellung regelt die Farbe, die das Licht annimmt, wenn es das Material durchdringt.

Ihre eigene Haut ist ein großartiges Beispiel für diese so genannte Volumenstreuung.

Wenn ein helles Licht durch die dünnen Teile des Ohrs oder durch die dünne Haut zwischen den Fingern scheint, wird das Licht durch das sich unter der Haut befindende Gewebe eingefärbt und kommt stärker rötlich zurück.

Während das Licht das Gewebe durchdringt, wird es nach dem Zufallsprinzip in zahlreiche unterschiedliche Richtungen abgelenkt. Dies erzeugt den eher weichen, lichtdurchlässigen Effekt anstelle der Ablenkung in eine bestimmte Richtung bei der Lichtbrechung in Glas und ähnlichen Materialien.

Für Kunststoff-Materialien stellen Sie die Farbe meist auf einen ähnlichen Wert wie die Oberflächenfarbe ein, aber vielleicht ein kleines bisschen heller.

Lichtdurchlässigkeit

Regelt, wie tief das Licht in die Oberfläche eindringt, bzw. diese durchdringt. Je höher der Wert für die Lichtdurchlässigkeit, desto mehr von der Untergrundfarbe ist beim Wiederaustritt des Lichts aus der Oberfläche zu sehen.

Höhere Werte für die Lichtdurchlässigkeit erzeugen auch ein weicher aussehendes Material.

Rauheit

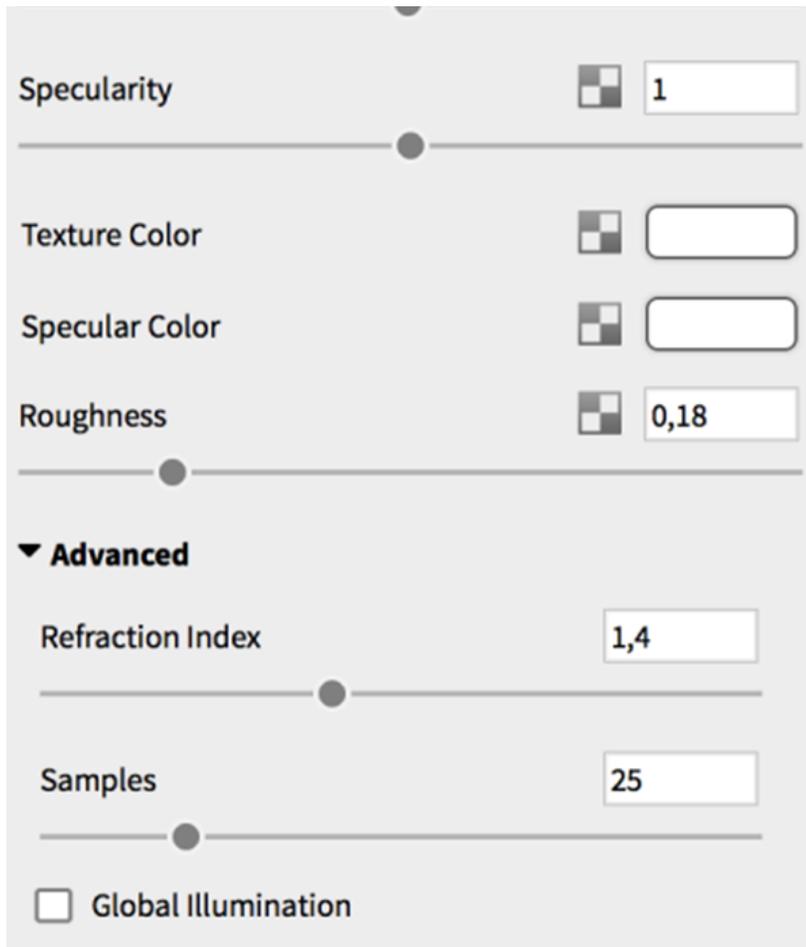
Erhöhen der Rauheit streut und verteilt die Reflexionen über die Oberfläche und erzeugt eine eher matte Oberfläche.

Spiegelung

Regelt die Intensität der Reflexionen auf der Oberfläche.

Im Bereich Erweitert dieses Materialtyps finden Sie auch eine Einstellung für den Brechungsindex. Diese kann dazu verwendet werden, die Stärke der Reflexionen auf der Oberfläche noch weiter zu verringern oder zu erhöhen.





Erweitert

Erweitert ist der am vielseitigsten einsetzbare Materialtyp überhaupt in KeyShot. In diesem Material stehen mehr Parameter zur Verfügung als in allen anderen. Mit dieser Vielzahl an Parametern lassen sich Materialien wie Metalle, Kunststoffe, transparente oder milchige Kunststoffe, Glas, Leder und diffuse Materialien allesamt mit diesem einzigen Materialtypen erzeugen. Die Materialtypen Lichtdurchlässig und Metallic-Lack können damit nicht erzeugt werden.

Diffus

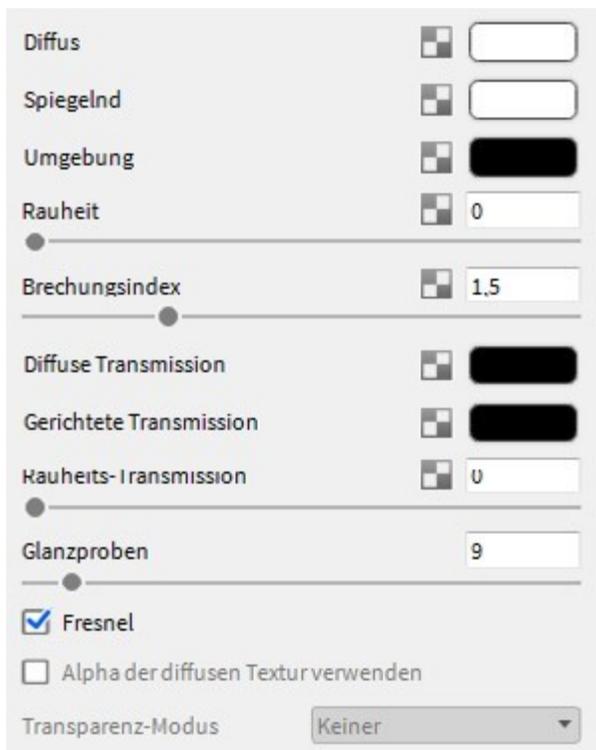
Dies können Sie sich als die Grundfarbe des Materials vorstellen. Transparente Materialien haben einen niedrigen oder gar keinen Diffus-Wert. Metalle haben keine Diffus-Einstellung, die komplette Farbe wird aus der Farbe für Spiegelnd abgeleitet.

Zum eingehenden

Verständnis dieses Parameters empfehlen wir Ihnen, den Abschnitt über Diffus zu lesen.

Spiegelnd

Regelt die Farbe und Intensität der Reflexionen von Lichtquellen innerhalb der Szene. Schwarz bedeutet 0% Intensität und das Material reflektiert nicht. Weiß bedeutet 100% Intensität und reflektiert vollständig. Beim Erzeugen eines Kunststoffmaterials sollte die Farbe für Spiegelnd auf Grau eingestellt werden, um das Reflexionsvermögen zu verringern.



The screenshot shows a material editor interface with the following parameters and values:

- Diffus: [Color swatch] [Input field]
- Spiegelnd: [Color swatch] [Input field]
- Umgebung: [Color swatch] [Input field]
- Rauheit: [Color swatch] [Input field: 0]
- Brechungsindex: [Color swatch] [Input field: 1.5]
- Diffuse Transmission: [Color swatch] [Input field]
- Gerichtete Transmission: [Color swatch] [Input field]
- Rauheits-Transmission: [Color swatch] [Input field: 0]
- Glanzproben: [Slider]
- Fresnel
- Alpha der diffusen Textur verwenden
- Transparenz-Modus: Keiner

Gerichtete Transmission

Dies können Sie sich als die Transparenz des Materials vorstellen. Schwarz macht das Material zu 100% undurchsichtig und Weiß macht es zu 100% transparent.

Beim Erzeugen eines transparenten Glases oder transparenten Kunststoffes sollte Diffus auf Schwarz eingestellt und die gesamte Farbe von diesem Parameter abgeleitet werden. Bei transparenten Gläsern oder Kunststoffen sollte auch Spiegelnd auf Weiß eingestellt werden. Wird ein milchiger Kunststoff gewünscht, kann Diffus auf eine sehr dunkle Nuance der hier eingestellten Farbe eingestellt werden.

Diffuse Transmission

Hiermit wird zusätzliches Licht durch die Oberfläche des Materials gestreut, wodurch der Eindruck von Lichtdurchlässigkeit simuliert werden kann. Dies verlängert die Renderzeit, sodass wir empfehlen, die Einstellung auf Schwarz zu belassen, wenn dieser Effekt nicht benötigt wird.



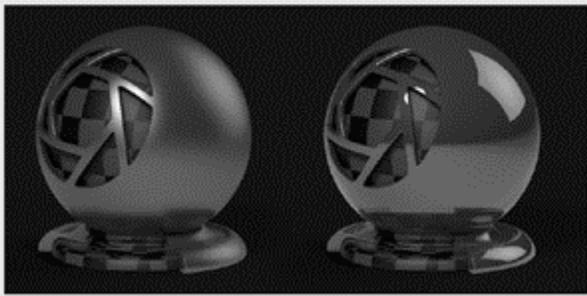
Umgebung

Regelt die Farbe beim Werfen von Eigenschatten des Materials in Bereichen, in denen es keine direkte Lichteinstrahlung gibt. Fehleinstellung kann zu einer unrealistischen Darstellung führen, daher empfehlen wir, die Einstellung auf Schwarz zu belassen, sofern nicht anders erforderlich.



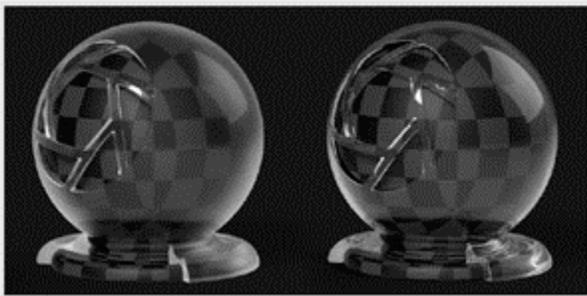
Rauheit

Das Erhöhen des Wertes fügt der Oberfläche mikroskopisch kleine Unregelmäßigkeiten hinzu. Bei einem Wert von 0 wirkt ein Material absolut glatt und poliert. Wird der Wert erhöht, wirkt das Material rauer, da das Licht über die Oberfläche gestreut wird.



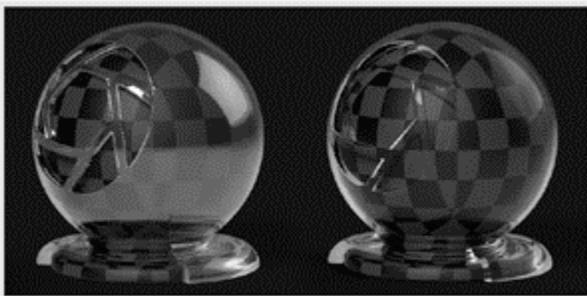
Rauheits-Transmission

Regelt die Rauheit der Lichtbrechung. Der Hauptunterschied zwischen diesem Parameter und Rauheit besteht darin, dass Rauheit auf den Bereich innerhalb des Materials wirkt. Dies kann dazu benutzt werden, eine mattierte Optik zu erzeugen und gleichzeitig eine glänzende Oberfläche zu erhalten. Das Material benötigt dann noch etwas Transparenz über die Gerichtete Transmission, damit der Effekt erkennbar wird.



Brechungsindex

Regelt den Grad der Lichtbrechung auf dem Material.



Fresnel (Aussprache fre-nel)

Regelt die Intensität von senkrechten Reflexionen auf die Kamera. In der Realität reflektieren Materialien um die Kanten von Objekten stärker als in Bereichen, die

direkt auf zum Betrachter oder der Kamera zeigen. Die Einstellung ist standardmäßig aktiviert. Unterschiedliche Materialien haben eine unterschiedliche Fresnelabschwächung.



Glanzproben

Diese Einstellung regelt die Genauigkeit von Glanzreflexionen (Rauheit) durch Erhöhen der Anzahl der verwendeten Proben.

Anisotrop

Der Materialtyp Anisotrop bietet Ihnen erweiterte Kontrolle über die Glanzlichter auf der Materialoberfläche. Bei anderen Materialtypen, die nur über einen Schieberegler für „Rauheit“ verfügen, werden die Glanzlichter durch Erhöhen dieses Wertes gleichmäßig in alle Richtungen verteilt.

Beim Materialtyp Anisotrop haben Sie die Kontrolle über die Form des Glanzlichts, indem Sie die Rauheit in zwei Richtungen mit zwei unabhängigen Schiebereglern steuern können. Dieser Materialtyp wird oft dazu benutzt, eine feingebürstete Metalloberfläche zu simulieren.

Diffus

Wenn Sie versuchen, ein Metall zu erzeugen, sollte Diffus auf Schwarz eingestellt werden. Wird eine andere Farbe als reines Schwarz eingestellt, bekommt dieser Materialtyp eher die Optik von Kunststoff.

Spiegelnd

Regelt die Farbe und Intensität der Reflexionen von Lichtquellen innerhalb der Szene. Schwarz bedeutet 0 Intensität und das Material reflektiert nicht. Weiß bedeutet 100% Intensität und reflektiert vollständig.

Beim Erzeugen eines Metallmaterials wird hier die Farbe eingestellt.

Rauheit X und Y

Diese Schieberegler kontrollieren die Ausdehnung der Glanzlichter auf der Oberfläche. Die Rauheitsregler X und Y regeln die Ausdehnung der Glanzlichter unabhängig voneinander in verschiedene Richtungen.

Wenn Sie die Werte unterschiedlich einstellen, werden die Glanzlichter auf der Oberfläche gestreckt und verleihen ihr einen feingebürsteten Effekt.

Werden beide Schieberegler auf denselben Wert eingestellt, werden Reflexionen erzeugt, die sich gleichmäßig in alle Richtungen ausdehnen.

Im Bild sind beim Ball links unterschiedliche Werte und beim rechten gleiche Werte eingestellt.



Winkel

Rotiert die gestreckten Glanzlichter, die bei unterschiedlichen Werten für Rauheit X und Y erzeugt werden. Der Einstellbereich reicht von 0 Grad bis 360 Grad.



Modus

Diese erweiterte Einstellung regelt, wie die Glanzlichter gestreckt werden. Es gibt drei eindeutige Modi.

Der Standardmodus ist 1, wodurch die Glanzlichter linear gestreckt werden, und ist unabhängig von jeglicher UV-Koordinaten-Zuordnung, die Ihr Modell eventuell hat.

Modus 0 ist abhängig von Ihren UV-Koordinaten. Sie können dies dazu benutzen, um die anisotropen Glanzlichter auf Basis der Zuordnung durch Ihre Modellierungssoftware zu manipulieren.

Modus 2 ist eine radial-anisotrope Methode, die den Effekt simuliert, den Sie vielleicht schon auf der Unterseite einer CD beobachtet haben.

Proben

Eine niedrige Proben-Einstellung (8 oder niedriger) neigt eher dazu, dass die Oberfläche mehr Rauschen erzeugt, wodurch sie einen eher makelhaften und rauen Anschein bekommt. Wenn Sie den Wert erhöhen, wird das Rauschen stärker ausgeglichen und erzeugt eine gleichmäßiger verteilte Rauheit.



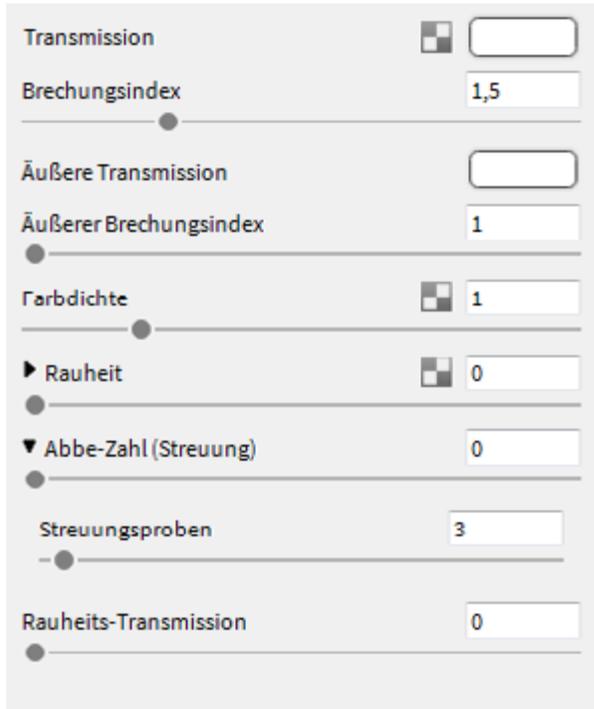
Dielektrikum

Der Materialtyp Dielektrikum bietet erweiterte Möglichkeiten zum Erzeugen von Glasmaterialien. Im Vergleich zum Materialtyp Vollglas sind hier zusätzliche Einstellungen für die Streuung (Abbe-Zahl) zu finden und der Materialtyp kann auch dazu verwendet werden, eine naturgetreue Grenzfläche zwischen Glas und Flüssigkeiten zu erzeugen.

Transmission

Diese Option regelt die Grundfarbe dieses Materialtyps. Wenn das Licht auf der Oberfläche eintritt, nimmt es die hier eingestellte Farbe an. Wie viel in diesem Material von der Farbe zu sehen ist, hängt auch stark von der Einstellung der

„Farbdichte“ ab. Wenn Sie in Transmission eine Farbe eingestellt haben, diese aber zu blass aussieht, wechseln Sie nach unten zum Bereich Farbdichte.



Brechungsindex

Dieser Schieberegler regelt, wie viel Licht gebeugt oder gebrochen wird, wenn es Bauteile Ihres Modells, denen dieser Materialtyp zugewiesen wurde, durchdringt. Der Standardwert von 1,5 ist zum naturgetreuen Simulieren der meisten Glasarten geeignet, Sie können den Wert jedoch erhöhen, um eine dynamischere Lichtbrechung innerhalb der Oberfläche zu erzeugen.

Äußere Transmission

Diese Option regelt die Farbe des Lichts auf der Außenseite des Materials. Dies ist eine erweiterte und komplexe Einstellung, die zum Rendern von mit Flüssigkeit gefüllten Gefäßen benötigt wird. Bei einem Wasserglas z.B. brauchen Sie eine fest zugewiesene Fläche, an der die Flüssigkeit und das

Glas aufeinander treffen. An dieser Fläche stellen Sie die Farbe des Glases mit der Einstellung Äußere Transmission ein und regeln die Farbe der Flüssigkeit mit der Einstellung Transmission. Sind das Glas und die Flüssigkeit beide klar, stellen Sie Transmission und Äußere Transmission beide auf Weiß ein.

Äußerer Brechungsindex

Dieser Schieberegler bietet eine erweiterte aber mächtige Einstellung, die es Ihnen ermöglicht, die Grenzfläche zwischen zwei lichtbrechenden Materialien naturgetreu zu simulieren. Die häufigste Anwendung ist bei der Arbeit an einem mit Flüssigkeit gefüllten Gefäß wie z.B. einem Wasserglas. Bei einer solchen Szene benötigen Sie eine einzelne Fläche, um den Bereich, an dem Glas und Wasser aufeinander treffen, darzustellen. An dieser Fläche befindet sich die Flüssigkeit an der „Innenseite“. Stellen Sie deshalb den Brechungsindex auf 1,33 ein. An der „Außenseite“ befindet sich das Glas und Sie müssen Äußerer Brechungsindex auf 1,5 einstellen.



Farbdichte

Dieser Schieberegler regelt, wie viel von der bei Transmission eingestellten Farbe sichtbar ist, je nachdem, wie dick das Bauteil ist, dem das Material zugewiesen ist.

Dieser physikalisch akkurate Parameter simuliert den Effekt, den Sie beobachten können, wenn Sie die Farbe des flachen Wassers an einem Strand mit dem tiefen Blau des Ozeans vergleichen. Ohne Farbdichte könnten Sie

bis auf den Grund des tiefsten Ozeans sehen, so wie auf den Grund eines Schwimmbeckens.

Nachdem Sie bei Transmission eine Farbe eingestellt haben, verwenden Sie die Farbdichte, um die Farbe mehr oder weniger satt und auffallend einzustellen. Mit einer niedrigeren Einstellung wird die Farbe stärker in den dünnen Bereichen des Modells dargestellt, mit einer höheren Einstellung wird die Farbe in den dünnen Bereichen blasser.



Rauheit

Bei diesem Materialtyp bewirkt Rauheit, dass Glanzlichter über der Oberfläche gestreut werden, ähnlich wie Sie es bei nicht-transparenten Materialien beobachten können. Es wird jedoch auch Licht, das durch das Material dringt, gestreut.

Dies wird dazu verwendet, die Optik von mattiertem Glas zu erzeugen.

Wenn Sie diesen Parameter erweitern, wird eine Proben-Einstellung angezeigt. Mit dieser können Sie bei einer niedrigen Einstellung ein eher makelhaftes/ rauschendes Aussehen erzeugen oder mit einem höheren Wert das Rauschen/ Korn für ein gleichmäßigeres mattiertes Erscheinungsbild glätten.



Abbe-Zahl (Streuung)

Der Schieberegler Abbe-Zahl regelt die Streuung des Lichts beim Durchdringen der Oberfläche und erzeugt einen prismatischen Effekt.

Dieser Prisma-Farbeffekt kann dazu verwendet werden, den oft erwünschten „Feuer“-Effekt beim Rendern von Edelsteinen zu erzeugen.

Ein Wert von null deaktiviert den Streuungseffekt vollständig. Ein niedriger Wert bewirkt eine starke Streuung und wenn Sie den Wert höher einstellen, wird der Effekt immer dezenter. Eine Einstellung um 35 – 55 ist ein guter Ausgangswert, wenn Sie einen dezenten Streueffekt erzeugen möchten.

Wenn Sie diesen Parameter erweitern, wird eine Proben-Einstellung angezeigt. Mit dieser können Sie bei einer niedrigen Einstellung ein eher makelhaftes/ rauschendes Aussehen erzeugen oder mit einem höheren Wert das Rauschen/ Korn für ein gleichmäßigeres Erscheinungsbild glätten.



Edelstein

Das Material Edelstein ist mit den Materialtypen Vollglas, Dielektrikum und Flüssigkeit verwandt. Die Einstellungen wurden speziell für das Rendern von Edelsteinen optimiert.

Die Einstellung Abbe-Zahl (Streuung) ist zum Rendern von Edelsteinen besonders wichtig, da sie den häufig erwünschten „Feuer“-Effekt erzeugt.

Die Einstellung Interne Beseitigung ist eine weitere Besonderheit dieses Materialtyps.

Farbe

Regelt die Grundfarbe dieses Materialtyps. Wenn das Licht auf der Oberfläche eintritt, nimmt es die hier eingestellte Farbe an.

Wie viel in diesem Material von der Farbe zu sehen ist, hängt auch stark von der Transparenz-Einstellung ab.

Brechungsindex

Regelt, wie viel Licht gebeugt oder „gebrochen“ wird, wenn es Bauteile Ihres Modells, die diesen Materialtyp zugewiesen haben, durchdringt.

Der Standardwert von 1,5 ist zum naturgetreuen Simulieren der meisten Glasarten geeignet, Sie können den Wert jedoch erhöhen, um eine dynamischere Lichtbrechung innerhalb der Oberfläche zu erzeugen. Die meisten Edelsteine haben einen Brechungsindex größer als 1,5.

Transparenz

Diese Einstellung regelt, wie viel von der eingestellten Farbe sichtbar ist, je nachdem, wie dick das Bauteil ist, dem das Material zugewiesen ist.

Nachdem Sie eine Farbe eingestellt haben, verwenden Sie die Transparenz, um die Farbe mehr oder weniger satt und auffallend einzustellen. Mit einer niedrigeren Einstellung wird die Farbe stärker in den dünnen Bereichen des Modells dargestellt, mit einer höheren Einstellung wird die Farbe in den dünnen Bereichen blasser.

Farbe	<input type="text"/>
Brechungsindex	<input type="text" value="1,5"/>
Transparenz	<input type="text" value="1"/>
▶ Rauhcit	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="0,1"/>
▼ Abbe-Zahl (Streuung)	<input type="text" value="0"/>
Streuungsproben	<input type="text" value="3"/>
<input type="checkbox"/> Überlapende Geometrie Ignorieren	



Rauheit

Bei diesem Materialtyp bewirkt Rauheit, dass Glanzlichter über der Oberfläche gestreut werden, ähnlich wie Sie es bei anderen, nicht-transparenten Materialien beobachten können. Es wird jedoch auch Licht, das durch das Material dringt, gestreut. Dies wird dazu verwendet, die Optik von mattiertem Glas zu erzeugen.

Wenn Sie diesen Parameter erweitern, wird eine Proben-Einstellung angezeigt. Mit dieser können Sie bei einer niedrigen Einstellung ein eher makelhaftes/ rauschendes Aussehen erzeugen oder mit einer hohen Einstellung das Rauschen/Korn für ein gleichmäßigeres mattiertes Erscheinungsbild glätten.

Abbe-Zahl (Streuung)

Die Abbe-Zahl regelt die Streuung des Lichts beim Durchdringen der Oberfläche und erzeugt einen prismatischen Effekt. Dieser Prisma-Farbeffekt kann dazu verwendet werden, den oft erwünschten „Feuer“-Effekt beim Rendern von Edelsteinen zu erzeugen.

Ein Wert von null deaktiviert den Streuungseffekt vollständig. Ein niedriger Wert bewirkt eine starke Streuung und wenn Sie den Wert höher einstellen, wird der Effekt immer dezenter. Eine Einstellung um 35 – 55 ist ein guter Ausgangswert, wenn Sie einen dezenten Streueffekt erzeugen möchten.

Wenn Sie diesen Parameter erweitern, wird eine Proben-Einstellung angezeigt. Mit dieser können Sie bei einer niedrigen Einstellung ein eher makelhaftes/ rauschendes Aussehen erzeugen oder mit einem höheren Wert das Rauschen/ Korn für ein gleichmäßigeres Erscheinungsbild glätten.



Metallic-Lack

Der Materialtyp Metallic-Lack simuliert einen Dreischichtlack. Sie beginnen mit einer Basisschicht und können dann in der nächsten Schicht regeln, wie viele Metall-„Flocken“ Sie möchten, schließlich kommt auf das Ganze eine Klarlackschicht, die für eine saubere Reflexion auf dem gesamten Material sorgt.

Grundfarbe

Dies ist die Grundfarbe des Materials, die Sie sich auch als die erste Lackschicht vorstellen können.

Metallfarbe

Dies können Sie sich als eine Schicht von Metall-„Flocken“ vorstellen, die auf die erste Schicht aufgesprüht wird. Sie können eine der Grundfarbe ähnliche Farbe wählen, um einen dezenten Metallic-Effekt zu erzeugen oder Sie wählen eine kontrastierende Farbe, was zu interessanten Ergebnissen führen kann. Für realistische Farben wird auch oft eine weiße oder graue Metallfarbe verwendet.

Die Metallfarbe im Material ist mehr in den direkt angeleuchteten oder den hell strahlenden Bereichen der Oberfläche zu sehen, während die Grundfarbe mehr in den schwächer beleuchteten Bereichen zu sehen ist.



Metallabdeckung

Diese Einstellung regelt das Verhältnis von Grundfarbe zu Metallfarbe. Ist dieser Wert auf 0 eingestellt, ist nur die Grundfarbe zu sehen. Ist der Wert auf 1 eingestellt, ist die Oberfläche beinahe vollständig von der Metallfarbe bedeckt.

Für die meisten Metallic-Lack Materialien sollten Sie diesen Wert nahe 0 einstellen. 0,2 ist ein guter Ausgangswert.

Metall-Rauheit

Regelt die Streuung der Metallfarbe auf der Oberfläche. Bei einer niedrigen Einstellung ist die Metallfarbe nur in kleinen Bereichen um Stellen mit Glanzlichtern herum zu sehen. Mit einer höheren Einstellung streut das Metall gleichmäßiger über die gesamte Oberfläche.

0,1 ist ein guter Ausgangswert. Im Parameter Metall-Rauheit befindet sich auch eine Proben-Einstellung. Diese regelt, wie unvollkommen oder perfekt der Metallic-Effekt der Farbe aussieht. Eine niedrige Einstellung erzeugt einen deutlicher sichtbaren „Flocken“-Effekt. Eine höhere Einstellung glättet die Verbreitung des Metallic-Effekts und er weist weniger Rauschen/Korn auf. Verwenden Sie für einen Perl-Effekt eine höhere Einstellung.

Klarlack Rauheit

Die oberste „Lackschicht“ des Materials Metallic-Lack ist ein Klarlack, der in seiner Standardeinstellung absolut saubere Reflexionen erzeugt. Falls Sie jedoch einen Satin oder- Mattlack-Effekt wünschen, kann der Wert bei Klarlack- Rauheit höher eingestellt werden. Dadurch werden die Reflexionen auf der Oberfläche gestreut und eine matte Optik erzeugt.

Klarlack-Brechungsindex

Dieser Schieberegler regelt die Intensität des Klarlacks. 1,5 ist ein guter Ausgangswert. Erhöhen Sie den Wert, wenn Sie eine glänzendere Farbe wünschen. Durch Herabsetzen des Wertes nahe 1 verringert den Klarlack- Effekt. Dies kann dazu benutzt werden, um eine matte Beschichtung zu erzeugen oder Kunststoffe mit Metallic-Effekt zu simulieren.

Metalleffektpigment Größe

Regelt die Größe der physikalischen Metallflocken in der Lackschicht. Erhöhen der Flake-Größe macht den Metallflocken-Effekt auffälliger. In anderer Richtung macht das Verringern der Flocken-Größe den Effekt weniger offensichtlich.



Metall-Flake-Sichtbarkeit

Regelt die Transparenz des Metallflocken-Effekts im Material Metallic-Lack. Ein Wert von 0 macht die Flocken vollkommen transparent. Mit höheren Werten werden die Flocken in die Grundfarbe des Materials Metallic-Lack eingefügt.

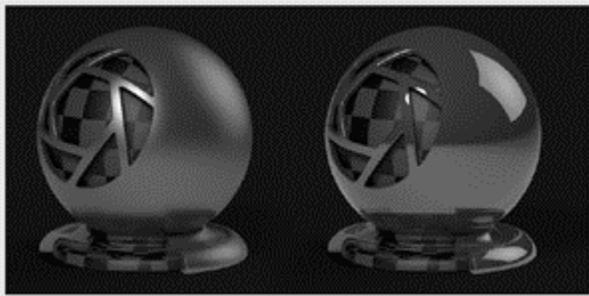


Kunststoff (Erweitert)

Rauheit

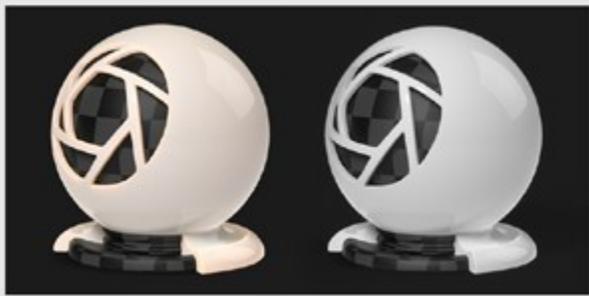
Das Erhöhen des Wertes fügt der Oberfläche mikroskopisch kleine Unregelmäßigkeiten hinzu. Bei einem Wert von 0 wirkt ein Material absolut glatt und poliert. Wird der Wert erhöht, wirkt das Material rauer, da das Licht über die Oberfläche gestreut wird.

Im Parameter Rauheit finden Sie auch eine Proben-Einstellung. Eine niedrige Proben-Einstellung (8 oder niedriger) neigt eher dazu, dass die Oberfläche mehr Rauschen erzeugt, wodurch sie einen leicht makelhaften und rauen Anschein bekommt. Wenn Sie den Wert erhöhen, wird das Rauschen stärker ausgeglichen und erzeugt eine gleichmäßiger verteilte Rauheit.



Diffuse Transmission

Hiermit wird zusätzliches Licht durch die Oberfläche des Materials gestreut, wodurch der Eindruck von Lichtdurchlässigkeit simuliert werden kann. Dies verlängert die Renderzeit, sodass wir empfehlen, die Einstellung auf Schwarz zu belassen, wenn dieser Effekt nicht benötigt wird.



Gerichtete Transmission

Dies können Sie sich als die Transparenz des Materials vorstellen. Schwarz macht das Material zu 100% undurchsichtig und Weiß macht es zu 100% transparent.

Beim Erzeugen eines transparenten Glases oder transparenten Kunststoffs sollte Diffus auf Schwarz eingestellt und die gesamte Farbe von diesem Parameter abgeleitet werden. Bei transparenten Gläsern oder Kunststoffen sollte auch Spiegelnd auf Weiß eingestellt werden. Wird ein milchiger Kunststoff gewünscht, kann Diffus auf eine sehr dunkle Nuance der hier eingestellten Farbe eingestellt werden.

Lichtdurchlässig (Erweitert)

Der Materialtyp Lichtdurchlässig ermöglicht es, die Streuungseigenschaften unter der Oberfläche zu kontrollieren, die in vielen Kunststoffen und anderen Materialien zu finden sind.

Oberflächenfarbe

Regelt die gestreute Farbe auf der Außenseite des Materials. Dies können Sie sich als die Grundfarbe des Materials vorstellen. Bei diesem

einzigartigen Materialtyp sollte Ihnen bewusst sein, dass der Effekt Lichtdurchlässigkeit der Untergrundfarbe nicht sichtbar ist, wenn die Oberflächenfarbe auf reines Schwarz eingestellt ist.

Oberflächenfarbe	<input type="checkbox"/>	<input type="color"/>
Untergrundfarbe	<input type="checkbox"/>	<input type="color"/>
Lichtdurchlässigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>
Spiegelnd	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Rauheit	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0,18"/>
Brechungsindex		<input type="text" value="1,4"/>
Proben		<input type="text" value="9"/>

Untergrundfarbe

Diese Einstellung regelt die Farbe, die das Licht annimmt, wenn es das Material durchdringt.

Ihre eigene Haut ist ein großartiges Beispiel für diese so genannte Volumenstreuung. Wenn ein helles Licht durch die dünnen Teile des Ohrs oder durch die dünne Haut zwischen den Fingern scheint, wird das Licht durch das sich unter der Haut befindende Gewebe eingefärbt und kommt stärker rötlich zurück.

Während das Licht das Gewebe durchdringt, wird es nach dem Zufallsprinzip in zahlreiche unterschiedliche Richtungen abgelenkt. Dies erzeugt den weichen, lichtdurchlässigen Effekt anstelle der Ablenkung in eine bestimmte Richtung beim Lichtbrechungseffekt von Glas und ähnlichen Materialien.

Für Kunststoff-Materialien stellen Sie die Farbe meist auf einen ähnlichen Wert wie die Oberflächenfarbe ein, aber vielleicht ein kleines bisschen heller.

Lichtdurchlässigkeit

Regelt, wie tief das Licht in die Oberfläche eindringt, bzw. diese durchdringt. Je höher der Wert für die Lichtdurchlässigkeit, desto mehr von der Untergrundfarbe ist beim Wiederaustritt des Lichts aus der Oberfläche zu sehen.

Höhere Werte für die Lichtdurchlässigkeit erzeugen auch ein weicher aussehendes Material.

Rauheit

Erhöhen der Rauheit streut und verteilt die Reflexionen über die Oberfläche und erzeugt eine eher matte Oberfläche.

Spiegelung

Regelt die Intensität der Reflexionen auf der Oberfläche.

Im Bereich Erweitert dieses Materialtyps finden Sie auch eine Einstellung für den Brechungsindex. Diese kann dazu verwendet werden, die Stärke der Reflexionen auf der Oberfläche noch weiter zu verringern oder zu erhöhen.

Der Materialtyp Lichtdurchlässig ermöglicht es, die Streuungseigenschaften unter der

Oberfläche zu kontrollieren, die in vielen Kunststoffen und anderen Materialien zu finden sind.

Oberflächenfarbe

Regelt die gestreute Farbe auf der Außenseite des Materials. Dies können Sie sich als die Grundfarbe des Materials vorstellen. Bei diesem einzigartigen Materialtyp sollte Ihnen bewusst sein, dass der Effekt Lichtdurchlässigkeit der Untergrundfarbe nicht sichtbar ist, wenn die Oberflächenfarbe auf reines Schwarz eingestellt ist. Untergrundfarbe

Diese Einstellung regelt die Farbe, die das Licht annimmt, wenn es das Material durchdringt.

Ihre eigene Haut ist ein großartiges Beispiel für diese so genannte Volumenstreuung. Wenn ein helles Licht durch die dünnen Teile des Ohrs oder durch die dünne Haut zwischen den Fingern scheint, wird das Licht durch das sich unter der Haut befindende Gewebe eingefärbt und kommt stärker rötlich zurück.

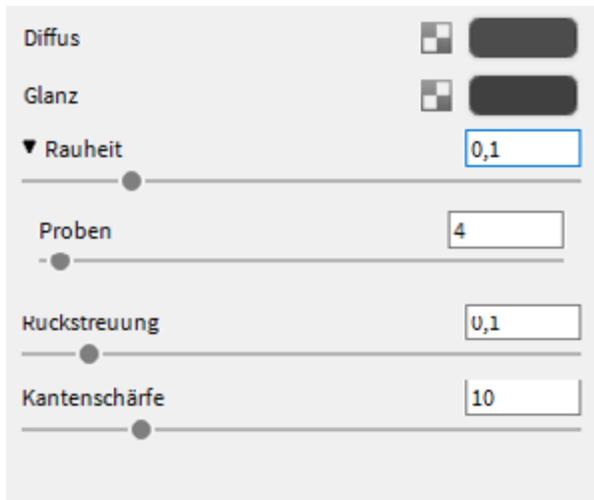
Während das Licht das Gewebe durchdringt, wird es nach dem Zufallsprinzip in zahlreiche unterschiedliche Richtungen abgelenkt. Dies erzeugt den weichen, lichtdurchlässigen Effekt anstelle der Ablenkung in eine bestimmte Richtung beim Lichtbrechungseffekt von Glas und ähnlichen Materialien.

Für Kunststoff-Materialien stellen Sie die Farbe meist auf einen ähnlichen Wert wie die Oberflächenfarbe ein, aber vielleicht

Samt

Das Material Samt ist sehr nützlich, um weiche Textilien mit den ausgeprägten lichteinfangenden Effekten, die durch die weichen Fasern in fein gewebten Stoffen entstehen, zu erzeugen.

Für KeyShot-Verhältnisse ist dies ein sehr komplexes Material und in der Regel werden Sie Textilmaterialien zufriedenstellend mit den Materialtypen



Kunststoff oder Erweitert erzeugen können. Allerdings bietet dieser Materialtyp Zugriff auf Parameter, die in anderen Materialtypen nicht zu finden sind.

Diffus

Dies können Sie sich als die Grundfarbe des Materials vorstellen. Eine dunkle Farbe ist generell sowohl für die Einstellung Diffus wie für Glanz zu bevorzugen, da dieses Material unnatürlich hell werden kann, wenn helle Farben verwendet werden.

Glanz

Die Glanz-Farbe kann als das Licht interpretiert werden, das durch die Oberfläche aus dem Hintergrund zurück reflektiert wird, fast als würde die Oberfläche von hinten beleuchtet.

Diese Einstellung wird mit der Regelung der Kantenschärfe kombiniert, um einen weichen Glanz auf dem gesamten Material zu erzeugen. Der Parameter Rückstreuung bezieht seine Farbe ebenfalls von der Glanz-Einstellung.

Im Allgemeinen sollte diese auf eine ähnliche Farbe wie die Diffus-Farbe eingestellt werden, allerdings etwas heller.

Rauheit

Die Einstellung der Rauheit bestimmt, wie gleichmäßig der Rückstreuungseffekt über die Oberfläche verteilt wird. Wenn hier ein niedriger Wert eingestellt wird, bleibt das rückgestreute Licht in kleineren Bereichen.

Bei einem hohen Wert verteilt sich das Licht gleichmäßig über die gesamte Oberfläche.

Rückstreuung

Dies ist Licht, das über das gesamte Objekt gestreut wird und besonders in den schattigen Bereichen des Objekts auffällig wird. Diese Einstellung kann dazu benutzt werden, der Oberfläche allgemein eine weiche Optik zu verleihen. Die Farbe des Rückstreuungslichts wird mit der Glanz-Einstellung definiert.

Kantenschärfe

Regelt, wie weit der Glanz-Effekt über der Oberfläche streut. Ein niedriger Wert blendet den Glanz langsam aus, während ein hoher Wert einen hell glänzenden Saum um die Oberflächenkanten erzeugt. Eine Einstellung auf null deaktiviert den Glanz-Effekt.

Proben

Die Einstellung Proben regelt, wie unvollkommen oder perfekt der Rückstreuungseffekt wirkt. Ein höherer Wert glättet dieses gestreute Licht und lässt es gleichmäßiger erscheinen. Ein niedriger Wert zeigt ein gröberes Korn/ Rauschen im zurückgestreuten Licht.

Oft wird für diese Einstellung eine höhere Einstellung (um 32) gewählt, da diese ein glatteres Ergebnis liefert.

Emittierend

Emittierend kann dazu benutzt werden, kleine Lichtquellen wie LEDs, Lampen oder sogar beleuchtete Bildschirmanzeigen zu erzeugen. Es ist als Hauptlichtquelle zum Beleuchten von Szenen gedacht. Um andere Geometrie in der Echtzeitanzeige beleuchten zu können, muss für das Material Emittierend „Globale Beleuchtung“ in der Registerkarte „Beleuchtung“ aktiviert sein. Ebenso wird Indirekte Bodenbeleuchtung zur Beleuchtung der Bodenfläche benötigt, wie dargestellt. Dem Material können Farbtexturen zugewiesen werden und alle in der Textur enthaltenen Farben werden als Licht ausgesendet. Bei der Verwendung von emittierenden Materialien ist es ratsam, im Bereich Effekte in den Echtzeiteinstellungen „Bloom-Effekt“ zu aktivieren. Dadurch wird der im Bild dargestellte Glüheffekt erzeugt.

Farbe

Diese Einstellung regelt die Farbe des vom Material ausgesendeten Lichts

Intensität

Regelt die Intensität des ausgesendeten Lichts.

Sichtbar für Kamera

Verbirgt das emittierende Material vor der Kamera, doch es sendet weiterhin Licht aus.

Sichtbar in Reflexion

Macht das emittierende Material in allen Spiegelreflexionen unsichtbar. Der Effekt des emittierenden Materials wird nur an der Diffus-Komponente von Materialien sichtbar.

Beidseitig

Durch diese Einstellung wird das ausgestrahlte Licht auf beiden Seiten der Oberfläche dargestellt.

Alpha der Farben Map verwenden

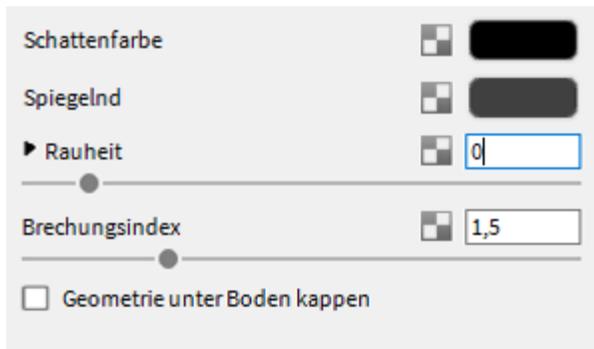
Mit dieser Einstellung können Sie den Alphakanal in der Farb-Map nutzen

Boden

Dies ist ein vereinfachter

Materialtyp zum Erzeugen eines Bodenmaterials.

Klicken Sie einfach auf „Bearbeiten“ und wählen Sie „Grundebene“. Dadurch wird Ihrer KeyShot-Szene eine Bodenfläche hinzugefügt. Das Material Boden kann auch importierter Geometrie zugewiesen werden.



Schattenfarbe

Der Schatten, den das Objekt wirft, wird in dieser Farbe dargestellt. Durch Klicken auf das Farbfeld, können Sie die Farbe bearbeiten.

Spiegelnd

Das Material Boden unterstützt den Parameter Spiegelnd.

Geometrie unter Boden ausblenden

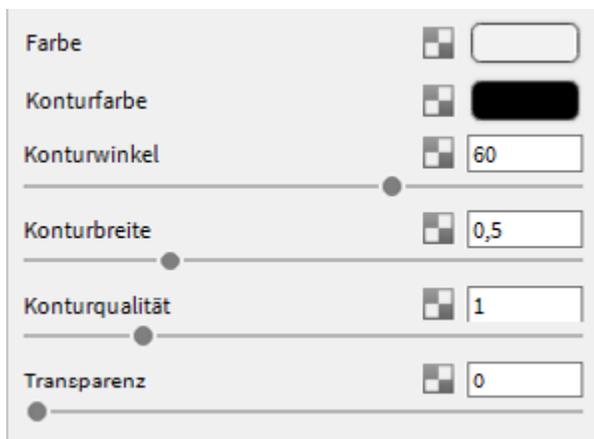
Wenn irgendwelche Geometrie unterhalb des Bodenflächenmaterials dargestellt wird, schneidet diese Option die Geometrie unterhalb der Bodenfläche ab und verbirgt sie so vor der Kamera.

Brechungsindex

Diese Einstellung regelt die Kontur reflektierter Objekte auf der Oberfläche.

Toon

Der Materialtyp Toon ermöglicht Ihnen Concept Art aus Ihrem 3D-Modell zu generieren. Sie können die Konturbreite und die Anzahl der Konturlinien regeln, sowie ob Schatten auf Geometrie geworfen werden.



Eigenschaften

Farbe

Diese Einstellung regelt die Farbe des Toon-Materials.

Konturfarbe

Diese Einstellung regelt den Umriss des Modells.

Konturwinkel

Diese Einstellung regelt die Anzahl der inneren Konturlinien in der Toon-Skizze. Ein niedrigerer Wert erhöht die Anzahl an inneren Konturlinien und ein höherer Wert verringert die Anzahl an inneren Konturlinien.

Konturbreite

Diese Einstellung regelt, wie dünn oder wie dick Ihre Konturlinien werden.

Konturqualität

Diese Einstellung regelt die Qualität der Konturlinien. Verwenden Sie einen niedrigeren Wert, um den Eindruck einer groben Skizze zu erzeugen oder einen

höheren Wert für einen saubereren und präzisen Strich.

Erweitert

Konturbreite ist in Pixel

Ist diese Einstellung aktiviert, ist der Schieberegler „Konturbreite“ für feinere Konturlinien kalibriert. Ist diese Einstellung deaktiviert, ist der Schieberegler „Konturbreite“ für dickere Konturlinien kalibriert.

Umrandungskontur

Mit dieser Einstellung können Sie die Umrandung in Ihrer Skizze anzeigen oder ausblenden.

Innere Kantenkontur

Mit dieser Einstellung werden die inneren Konturlinien in Ihrer Skizze angezeigt oder ausgeblendet.

Materialkontur

Mit dieser Einstellung können Sie die Konturlinie, die jedes nicht verbundene Toon-Material vom anderen trennt, anzeigen oder ausblenden. Sind die Toon-Materialien verbunden, hat diese Einstellung keine Auswirkung.

Umgebungsschatten

Diese Einstellung erlaubt, dass das Modell durch die Beleuchtungsumgebung Schatten auf sich selbst wirft.

Schattenmultiplikator

Wenn „Umgebungsschatten“ deaktiviert ist, regelt diese Einstellung den Wert der Füllfarbe. Wenn „Umgebungsschatten“ aktiviert ist, regelt diese Einstellung die Stärke des Schattenwurfs auf das Toon-Material.

Draht

Das Material Draht zeigt die Linien und Eckpunkte von jedem Oberflächenpolygon an.

Drahtfarbe

Diese Einstellung regelt die Farbe der Linien des Drahtmodells.

Grundfarbe

Regelt die Grundfarbe des Materials, die Linien (Draht) ausgeschlossen.

The image shows a software interface for configuring the 'Draht' material. It features several settings:

- Breite:** A slider control with a value of 0,15.
- Drahtfarbe:** A color picker set to blue.
- Grundfarbe:** A color picker set to white.
- Grundtransmissionsfarbe:** A color picker set to black.
- Rückseite Grundfarbe:** A color picker set to grey.
- Rückseite Drahtfarbe:** A color picker set to blue.
- Breite in Pixeln:** A checked checkbox.

Grundtransmissionsfarbe

Dieser Wert regelt die Durchlässigkeit der Grundfarbe. Eine hellere Farbe verleiht ein transparentes Erscheinungsbild.

Rückseite Grundfarbe

Regelt die Rückseite der Grundfarbe. Bei einem Würfel wäre dies die Innenseite des Würfels.

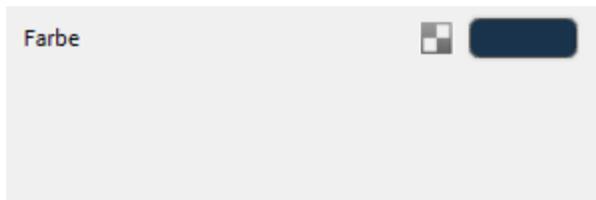
Rückseite Drahtfarbe

Regelt die Rückseite der Drahtfarbe.

Röntgen

Das Material „Röntgen“ bietet ein nützliches Werkzeug für

illustrative Renderings. Es wird oft zum Erzeugen einer überblendeten Ansicht durch eine Außenhülle benutzt.



Wenn es einem Bauteil zugewiesen wird, bewirkt der Röntgeneffekt, dass in den Bereichen der Fläche, die eher aus einem Winkel betrachtet werden, mehr von der Materialfarbe zu sehen ist. An Stellen, an denen die Fläche im direkten Blickwinkel betrachtet wird, ist sie fast vollständig transparent.

Lichtquellen

Physikalische Lichter funktionieren im Grunde als Materialien, die Bauteilen und Objekten zugewiesen werden. Jede Geometrie kann in eine Lichtquelle umgewandelt werden. Sie können entweder neue Geometrie importieren oder bestehende Geometrie verwenden.

Auf dieser Seite:

Ein Licht zuweisen

Das Zuweisen eines Licht-Materials funktioniert ähnlich wie das Zuweisen anderer Materialien. Licht-Materialien werden in der Materialtyp-Auswahlliste angezeigt. Wählen Sie den Lichtquellen-Typ und KeyShot aktualisiert das Objekt zu einem physikalischen Licht. Lichtquellen werden im Szenenbaum mit einem Glühlampen-Icon dargestellt und lassen sich so leicht auffinden.

Lichter bewegen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt/Bauteil, das als Licht definiert ist, und wählen Sie „Modell bewegen“. Dadurch wird das „Move-Tool“-Widget aktiviert.

Sie können die Lichtquelle auch in der Registerkarte Szene auswählen und im zweiten Schritt die Registerkarte Positionieren auswählen. Sie können das „Move-Tool“-Widget von hier aus aktivieren oder die Eingabefelder zum exakteren Positionieren verwenden.

Flächenleuchte diffus

Mit „Flächenleuchte diffus“ erhalten Sie ein breites Spektrum an Lichtstreuung. Dies wirkt ähnlich wie ein Fluchtlicht.

Farbe

Hier können Sie die Farbe des ausgesendeten Lichts wählen.

Leistung

Die Leistung des Lichts kann entweder in Watt oder in Lumen geregelt werden.

Auf der Vorderseite der Geometrie anwenden

Aktivieren Sie diese Option, um die Lichtquelle der Vorderseite der Flächengeometrie zuzuweisen.

Auf der Rückseite der Geometrie anwenden

Weist die Lichtquelle der Rückseite der Flächengeometrie zu.

Sichtbar für Kamera

Hier können Sie umschalten, ob die Lichtquellen-Geometrie im Echtzeitfenster angezeigt wird oder nicht.

Sichtbar in Reflexion

Hier können Sie umschalten, ob die Reflexion der Lichtquelle im Echtzeitfenster angezeigt wird oder nicht.

Sichtbar in Schatten

Hier können Sie umschalten, ob die Lichtquellen-Geometrie im Echtzeitfenster

Schatten wirft oder nicht.

Proben

Mit diesem Schieberegler regeln Sie die Anzahl der im Rendering verwendeten Proben.

Punktlichtquelle diffus

Wird „Punktlichtquelle diffus“ auf eine Geometrie angewendet, wird diese durch einen Punkt im Zentrum des Bauteils ersetzt.

Farbe

Hier können Sie die Farbe des ausgesendeten Lichts wählen. Verwenden Sie die Kelvin-Skala, um die korrekte Farbtemperatur auszuwählen und eine akkurate Lichtfarbe zu erhalten.

Leistung

Die Leistung des Lichts kann entweder in Watt oder in Lumen eingestellt werden.

Radius

Passen Sie den Radius an, um die „Weichheit“ der Schatten, die diese Lichtquelle wirft, zu regeln.

Punktlichtquelle IES Profil

Wenn Sie eine IES-Lichtquelle verwenden, müssen Sie per Klick auf das Ordner-Icon im Editor ein IES-Profil laden. Sobald Sie das Profil laden, sehen Sie die Form des IES-Profiles in der Materialvorschau. Ebenso sehen Sie die Form als Netz im Echtzeitfenster.

Datei

Hier werden Name und Speicherort des verwendeten IES Profils angezeigt. Klicken Sie auf das Ordner-Icon, um auf ein anderes IES Profil zu wechseln.

Farbe

Hier können Sie die Farbe des ausgesendeten Lichts wählen. Verwenden Sie die Kelvinskala für eine akkurate Licht-Temperatur.

Multiplikator

Passen Sie die Intensität der Lichtquelle mit diesem Schieberegler an.

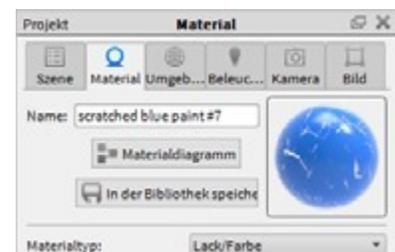
Radius

Hier können Sie den Radius anpassen, um die Weichheit der Schatten, die diese Lichtquelle wirft, zu regeln.

Materialdiagramm

Mit dem KeyShot Materialdiagramm ist die Materialbearbeitung so robust wie nie zuvor. Das Materialdiagramm wird in einem eigenen Fenster geöffnet und zeigt Materialien, Texturen, Etiketten und mehr als Knoten in einer Diagrammansicht zur Visualisierung von Verbindungen und Beziehungen in komplexen Materialien.

Das Materialdiagramm erreichen Sie über die Registerkarte Material im Projekt-Fenster (nur KeyShot Pro). Zum Starten des Materialdiagramm-Fensters klicken Sie oben im Dialog auf die Schaltfläche Materialdiagramm. Das Materialdiagramm-Fenster besteht aus fünf Komponenten: Menüleiste, Ribbon, die Bibliothek Materialien & Texturen, Materialeinstellungen und der Arbeitsbereich.





Materialdiagramm Benutzeroberfläche

Menüleiste

Material

Neu

Hiermit werden das gerade bearbeitete Material sowie sämtliche Texturen durch ein einfaches Diffus-Material ersetzt, um von Grund auf neu zu beginnen.

In der Bibliothek speichern

Speichert das gerade bearbeitete Material in Ihrer KeyShot-Bibliothek, den Ordner können Sie auswählen. Der Befehl Exportieren speichert eine .mtl Datei unter dem angegebenen Pfad. Mit dem Menü Knoten können Sie schnell Material-, Textur-, Animations- und Utilityknoten im Arbeitsbereich hinzufügen. Über das Menü Anzeigen haben Sie Zugriff auf den Diagramm-Layouter, der die verbundenen Knoten im Arbeitsbereich automatisch neu anordnet. Über das

Menü Fenster können Sie die Bibliothek Materialien & Texturen und das Fenster Materialeinstellungen ausblenden/anzeigen.

Exportieren

Mit diesem Befehl können Sie Ihr Material als KeyShot MTL Datei in einem bestimmten Ordner speichern.

Knoten

Hiermit können Sie schnell Material-, Textur-, Animations- und Utilityknoten im Arbeitsbereich hinzufügen.

Ansicht

Hier haben Sie Zugriff auf den Diagramm-Layouter, der die verbundenen Knoten im Arbeitsbereich automatisch neu anordnet. Dieser bietet auch Optionen zur Vorschau einzelner Knoten-Einstellungen wie Farbe, Alpha und Tiefe im Echtzeitfenster. Sie können die Vorschau in diesem Menü auch stoppen.

Auf dieser Seite:

- Menüleiste
 - Material
- Ribbon
- Bibliothek Materialien und Texturen
- Materialeinstellungen
- Arbeitsbereich

Fenster

Hier können Sie das Fenster Materialeinstellungen, die Bibliothek Materialien & Texturen und das Materialdiagramm-Ribbon ausblenden/anzeigen.

Ribbon

Das Ribbon bietet noch schnelleren Zugriff auf die Funktionen in der Menüleiste sowie zusätzlich die Funktionen „Ausgewählten Knoten duplizieren“ und „Ausgewählten Knoten löschen“.

Mit den Schnellzugriffs-Icons für Knotenaktionen können Sie für jede Kategorie vordefinierte Standard-Knoten hinzufügen. Das Material-Icon fügt einen „Erweitert“ Materialknoten hinzu. Das Textur-Icon fügt eine herkömmliche Textur-Map hinzu und öffnet das Dateibrowser-Fenster zum Auswählen Ihrer Bilddatei. Das Animations-Icon fügt einen Farbübergangsknoten hinzu. Das Utility-Icon fügt einen Tiefentexturen-vereinen-Knoten hinzu.

Vorschau-Modi

Das Ribbon enthält auch Umschalter zum Anzeigen der Vorschau-Modi, die Sie auch in der Menüleiste unter „Anzeigen“ finden. Zum Aktivieren eines Vorschau-Modus wählen Sie einen Knoten, den Sie in der Vorschau anzeigen möchten, aus. Nachdem Sie einen Knoten ausgewählt haben, werden

die verfügbaren Vorschau-Modi wählbar. Klicken Sie auf einen Vorschau-Modus, um diesen zu aktivieren, dadurch wird der ausgewählte Knoten im Arbeitsbereich rot gefärbt. Zum Deaktivieren des Vorschau-Modus, klicken Sie im Ribbon erneut auf den aktivierten Vorschau-Modus.

Arbeitsbereich-Bedienelemente

Am Ende des Materialdiagramm-Ribbons befinden sich Schaltflächen zum Ausrichten der Knoten im Arbeitsbereich, zum Einpassen aller Knoten in den Arbeitsbereich und zur Anzeige der Knoten mit 100 % Zoomfaktor.

Bibliothek Materialien und Texturen

Die Bibliothek Materialien und Texturen enthält eine Struktur mit Miniaturansichten aller Knoten, die auch im Menü Knoten und im Rechte-Maus-Menü des Arbeitsbereichs enthalten sind.

Materialeinstellungen

Im Materialeinstellungen-Dialog sehen Sie die zugehörigen Eigenschaften Knotens der aktuell bearbeitet wird— genau wie auf der Registerkarte Material im Projekt-Fenster aber mit Zugriff auf alle Knoten.

Arbeitsbereich

Im Arbeitsbereich sehen Sie alle Knoten und Verbindungen von Materialien, Texturen, Etiketten, Material-Animationen und Utilities. Mit Rechtsklick im Arbeitsbereich haben Sie Zugriff auf dieselben Knoten wie im Menü Knoten. Einen Knoten wählen Sie durch Anklicken mit der linken Maustaste aus. Zum Auswählen mehrerer Knoten halten Sie die STRG-Taste gedrückt (CMD auf dem Mac) und klicken Sie die Knoten mit der linken Maustaste an. Verwenden Sie das Auswahlrechteck, um mehrere beieinanderliegende Knoten auszuwählen. Halten Sie dazu Shift- und linke Maustaste gedrückt und ziehen den Mauszeiger über den Bereich. Klicken Sie mit der rechten Maustaste den oder die ausgewählten Knoten an, um diese zu duplizieren oder zu löschen. Mit dem Mausrad können Sie im Arbeitsbereich hinein- und herauszoomen und mit der linken Maustaste können Sie ihn verschieben.

Materialdiagramm Knoten

Knoten werden als graue Boxen im Arbeitsbereich dargestellt. Abhängig vom Typ verfügt jeder Knoten über verschiedene Input- und Output-Kanäle.

Zum Erstellen von Kanalverbindungen Klicken Sie auf einen Output-Kanal und ziehen

bei gedrückter Maustaste direkt auf einen Input-Kanal oder auf den Knoten selbst und setzen ab. Wenn Sie auf dem Knoten absetzen, erscheint ein Kontextmenü mit allen verfügbaren Kanal-Optionen. Sobald Sie eine Verknüpfung erstellt haben, wird eine blaue Verbindungslinie zwischen den beiden Knoten angezeigt. Zum Entfernen oder Deaktivieren der Verbindung klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Linie. Eine deaktivierte Verbindung wird als graue gestrichelte Linie angezeigt. Wenn Sie eine Verbindung auswählen, ändert sich deren Farbe in Hellblau.

Materialknoten

Sehen [Materialtypen](#).

Textur-Knoten

Sehen [Texturen](#).

Auf dieser Seite:

Animationknoten

Farbübergang

Der Animationsknoten Farbübergang ist einmalig, indem Sie damit sich ändernde Parameter für alle Farbfelder Ihres angepassten Materials erzeugen können. Wenn Sie einen Farbübergangsknoten hinzufügen, wird automatisch ein Animationsknoten in der Animations-Zeitleiste erzeugt. Wie andere Animationsknoten können Sie den Knoten auswählen und die Einstellungen im Fenster Animationseigenschaften ändern.



Auf dieser Seite:

- [Farbübergang](#)
- [Nummernübergang](#)

Farbbalken

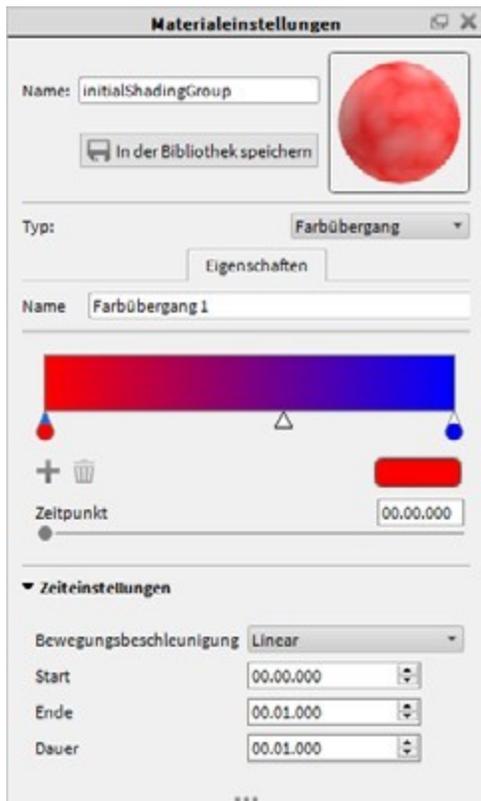
Hier können Sie einstellen, welche Farben von der einen in die andere ineinander übergehen. Klicken Sie auf das Kreissymbol, um es auszuwählen, wählen Sie dann über das Farbfeld eine Farbe. Wenn Sie mehr als zwei Farben für den Übergang hinzufügen möchten, klicken Sie auf einen leeren Bereich unterhalb des Farbbalkens, um ein weiteres Farbfeld zu erzeugen. Klicken Sie die Farb-Pins und die Schieber für den Scheitelpunkt des Verlaufs an und verschieben Sie diese für den erwünschten Animationseffekt.

Zeit

Wenn Sie eine Farbe im Farbbalken ausgewählt haben, können Sie eingeben, an welcher Position in der Zeitleiste dies zur ausgewählten Farbe wird.

Zeiteinstellungen

Verwenden Sie diese Einstellungen zur Feinabstimmung Ihrer Farbübergangsanimation in Ihrer Szene. Für weitere Details zu Zeit-Animation und Zeit-Einstellungen, klicken Sie [HIER](#).



Nummernübergang

Der Animationsknoten Nummernübergang ist einmalig, indem Sie damit sich ändernde Parameter für alle numerischen Eigenschaften Ihres angepassten Materials erzeugen können. Wenn Sie einen Nummernübergangsknoten hinzufügen, wird automatisch ein Animationsknoten in der Animations- Zeitleiste erzeugt. Wie andere Animationsknoten können Sie den Knoten auswählen und die Einstellungen im Fenster Animationseigenschaften ändern.



Von

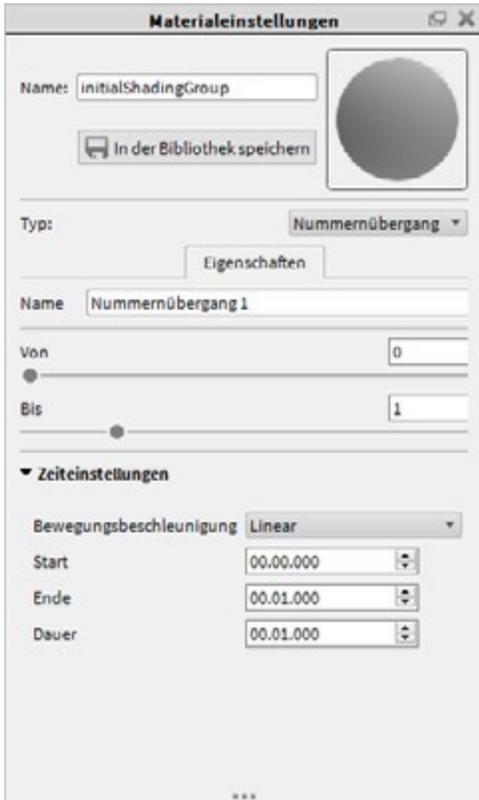
Geben Sie den numerischen Wert ein, mit dem Sie die Animation starten möchten. Verwenden Sie dazu die Schieberegler oder geben Sie einen Wert über die Tastatur ein.

Zeit

Geben Sie den numerischen Wert ein, mit dem Sie die Animation beenden möchten. Verwenden Sie dazu die Schieberegler oder geben Sie einen Wert über die Tastatur ein.

Zeiteinstellungen

Verwenden Sie diese Einstellungen zur Feinabstimmung Ihrer Nummernübergangsanimation in Ihrer Szene. Für weitere Details zu Zeit- Animation und Zeit-Einstellungen, klicken Sie [HIER](#).



Utility-Knoten

Tiefentexturen vereinen

Kombiniert zwei Tiefentextur-Maps oder prozedurale Texturen. Das Zusammenwirken der beiden Texturen miteinander regeln Sie, indem Sie das Verhältnis und die Gewichtung, mit denen die beiden Texturen zu sehen sind, definieren.



Farbanpassung

Einfärben und/oder Ändern der bestehenden Farbe einer Textur-Map oder einer prozeduralen Textur durch Anpassen von Farbton, Sättigung, Wert und Kontrast.

Auf dieser Seite:

- Tiefentexturen vereinen
- Farbanpassung
- Farbkomposit
- Inverse Farbe
- Farb-Key Maske
- Farbe zu Nummer
- Zufallskurvenfarbe



Farbkomposit

Übereinanderlegen und Kombinieren von zwei Textur-Maps oder prozeduralen Texturen mit Regelung von Überblend-Modus und Alpha (Transparenz).



Inverse Farbe

Invertiert die Farbe einer Quell-Textur-Map oder prozeduralen Textur.



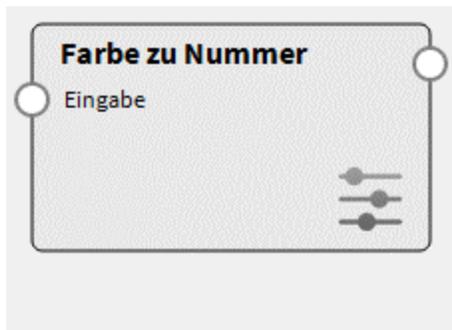
Farb-Key Maske

Maskiert eine bestimmte Farbe in einer Textur-Map oder prozeduralen Textur. Die Intensität der Maske passen Sie mit dem Schwellenwert und Unschärfe an.



Farbe zu Nummer

Der Knoten Farbe zu Nummer konvertiert eine Farbe in eine einzelne Zahl. Dies wird üblicherweise implizit so gehandhabt, dass Schwarz 0 ergibt und Weiß 1, allerdings gibt es Situationen, in denen Sie mehr Kontrolle brauchen. Dies ist beispielsweise ziemlich hilfreich für Rauheits-Maps, bei denen Sie Farbe zu Nummer dazu verwenden können, ganz einfach ein Schwarzweiß-Bild mit einem Wertbereich von z.B. 0,05 bis 0,10 zu mappen – was auf andere Weise nur schwer machbar wäre.



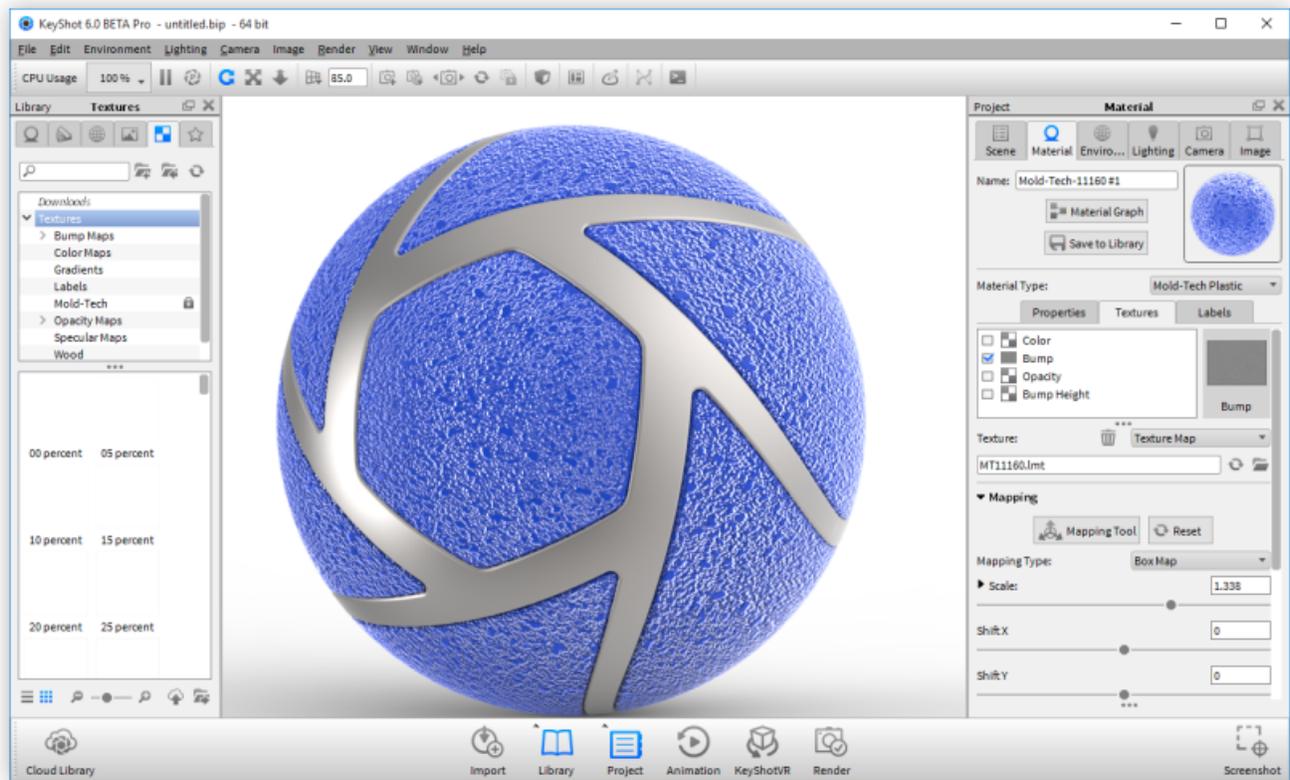
Zufallskurvenfarbe

Fügt Kurven, denen eine Vollfarbe, eine Textur-Map oder eine prozedurale Textur zugewiesen ist, zufallsbedingte Farbschwankungen hinzu.



Texturen

Texturierung ermöglicht das Zuweisen von Bildern zu Materialien, um Detaileffekte wie Holzmaserung, Struktur-Kacheln sowie feine Unregelmäßigkeiten wie z.B gebürstete Metalle zu erzeugen. Texturen werden in den Materialeigenschaften auf der Registerkarte Texturen zugewiesen. Texturen können einfach per Drag & Drop von einem Mapping-Typ auf den anderen gezogen werden (z.B. Tiefe > Spiegeln). Halten Sie dazu einfach die **STRG**-Taste (Windows) bzw. die **COMMAND**-Taste (OS X) gedrückt und ziehen Sie die Textur.



Textur-Mapping

Textur-Mapping ist eine Methode zur Projektion von 2D-Bildern auf 3D-Objekte. Dies ist eine generelle Problemstellung, mit der alle 3D-Anwendungen irgendwie umgehen müssen. Werden sie z.B. von oben platziert? Von der unten? Von der Seite? Die folgenden Beispiele behandeln die Methoden, die KeyShot für das Textur-Mapping bietet.

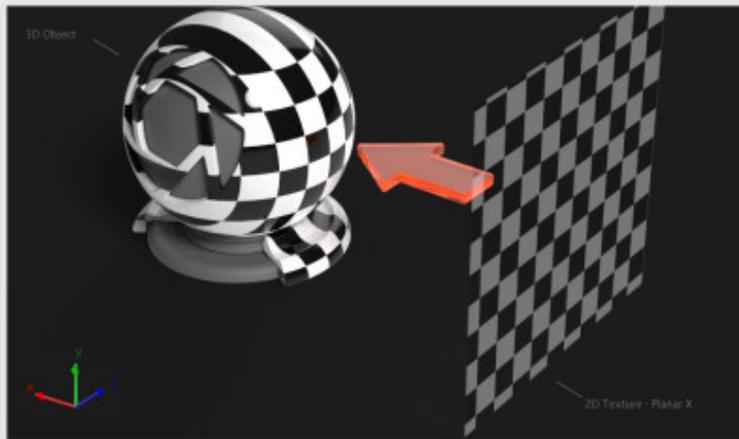
Planar X

Projiziert eine Textur nur in Richtung der X Achse. Auf den Flächen der 3D-Modelle, die nicht in Richtung der X-Achse ausgerichtet sind, wird die Textur wie in der Abbildung verzerrt.

Projiziert eine Textur nur in Richtung der X Achse. Auf den Flächen der 3D-Modelle, die nicht in Richtung der X-Achse ausgerichtet sind, wird die Textur wie in der Abbildung verzerrt.

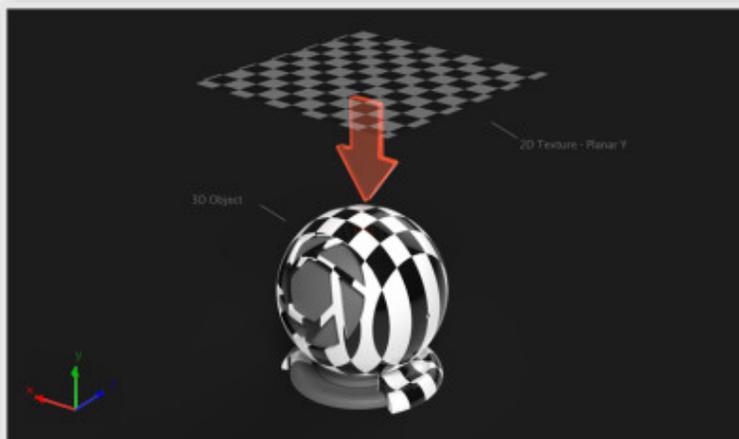
Auf dieser Seite:

- Planar X
- Planar Y
- Planar Z
- Box-Map
- Kugelförmig
- Zylindrisch
- UV Koordinaten



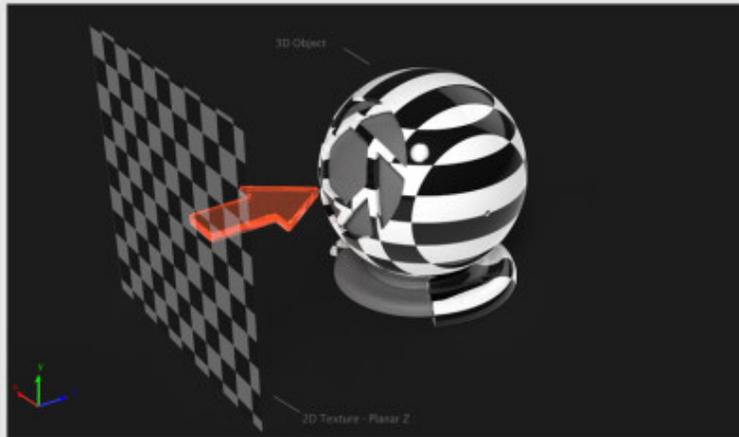
Planar Y

Projiziert eine Textur nur in Richtung der Y Achse. Auf den Flächen der 3D-Modelle, die nicht in Richtung der Y-Achse ausgerichtet sind, wird die Textur wie in der Abbildung verzerrt.



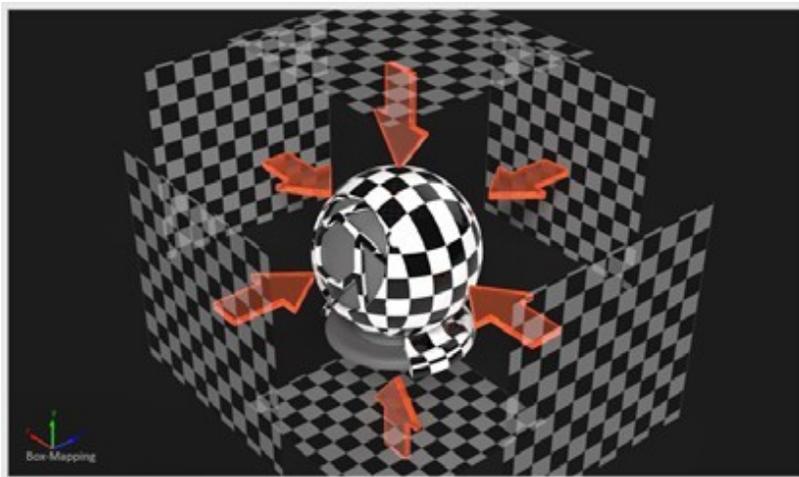
Planar Z

Projiziert eine Textur nur in Richtung der Z Achse. Auf den Flächen der 3D-Modelle, die nicht in Richtung der Z-Achse ausgerichtet sind, wird die Textur wie in der Abbildung verzerrt.



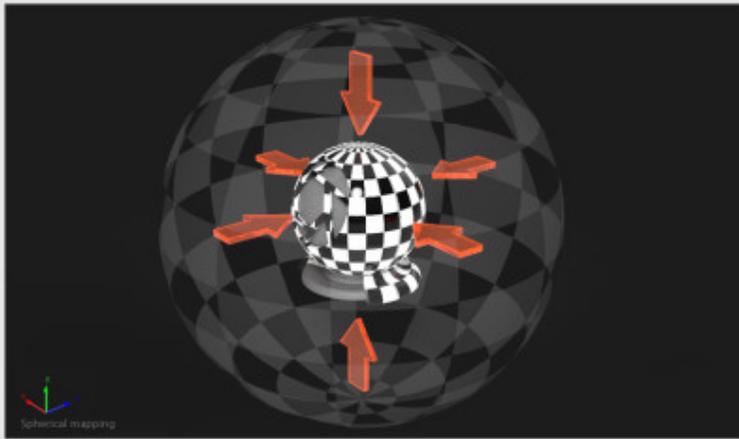
Box-Map

Projiziert eine Textur von den sechs Seiten eines Würfels auf ein 3D-Modell. Eine Textur wird von einer Seite des Würfels soweit projiziert, bis sie verzerrt wird, dann übernimmt die nächste am besten geeignete Projektionsseite. Box-Mapping ist eine schnelle und einfache Lösung, die in den meisten Fällen funktioniert, da die Texturen minimal verzerrt werden.



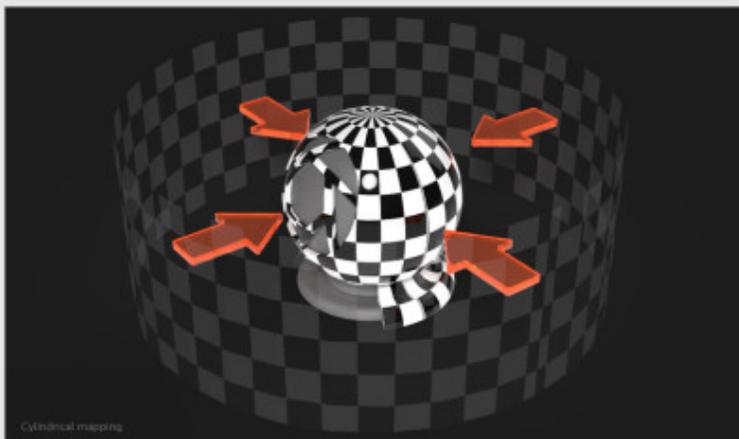
Kugelförmig

Projiziert eine Textur von einer Kugel nach innen. Die Textur ist dem Originalbild am Äquator am ähnlichsten. Die Textur läuft dann auf einen Punkt an den Polen der Kugel zusammen. Wie beim Box-Mapping, ist die Verzerrung beim Arbeiten mit mehrseitigen Objekten weitaus geringer als bei sämtlichen planaren Mapping-Typen.



Zylindrisch

Projiziert eine Textur von einem Zylinder nach innen. Die Textur wird auf Flächen, die der Zylinderinnenseite zugewandt sind, am besten projiziert. Auf Flächen, die nicht der Zylinderinnenseite zugewandt sind, wird die Textur nach innen verzerrt.



UV Koordinaten

Dies ist ein vollkommen anderer Ansatz zum Anwenden von 2D-Texturen auf 3D-Modelle. Mit 3D-Anwendungen wie 3D Studio Max oder Maya können Sie entwerfen, wie die Textur-Map auf die einzelnen Oberflächen angewendet wird. Diese Art ist zeitaufwändiger und weitaus stärker in der Entertainmentbranche verbreitet denn im Bereich Design und Entwicklung.



Textur-Einstellungen

Alle Textur-Einstellungen finden Sie im Unterregister „Texturen“ im Fenster Material. Es werden sämtliche verfügbaren Textur-Typen aufgeführt.

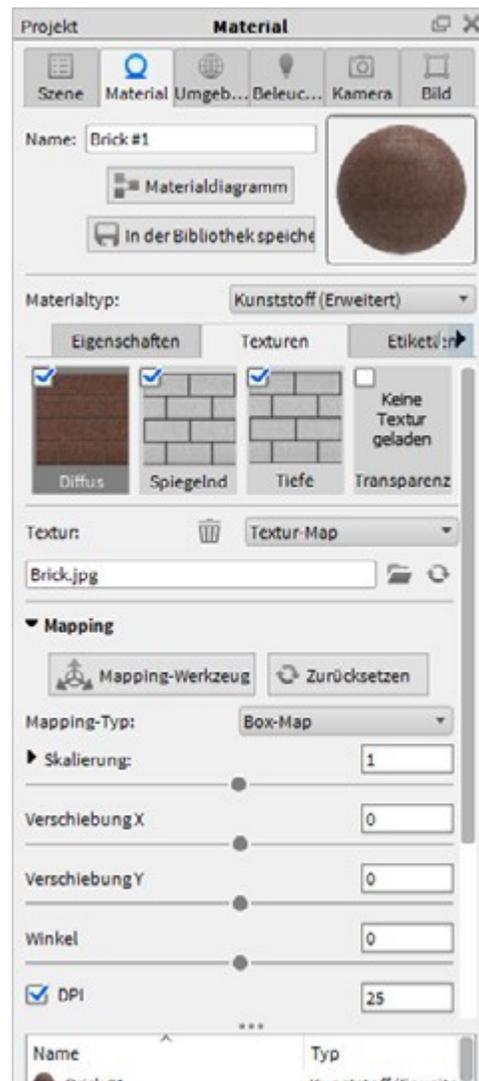
Hinzufügen einer Textur-Map

Doppelklicken Sie auf das Musterfeld für den Textur-Typ, den Sie hinzufügen möchten. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die als Textur zu verwendende Bilddatei auswählen können. Sie können auch Texturen aus der Bibliothek in das Feld ziehen.

Sie können auch prozedurale Texturen aus der Auswahlliste als Textur-Maps verwenden. Mit den Kontrollkästchen in der Liste schalten Sie die Anzeige der Textur ein und aus. Beachten Sie, dass die verfügbaren Textur-Typen in Abhängigkeit des verwendeten Materialtyps variieren.

Handhabung von Textur-Dateien

Wenn Sie eine Textur löschen möchten, klicken Sie auf die „Papierkorb“-Schaltfläche, um die ausgewählte Textur aus Ihrem Material zu entfernen. Verwenden Sie die Schaltfläche „Aktualisieren“, wenn Sie Änderungen an der Bild-Datei vorgenommen haben, um die Textur neu zu laden und die Änderungen anzuzeigen. Wenn Sie die als Textur-Map verwendete Bild-Datei ersetzen möchten, klicken Sie die Schaltfläche „Datei“, um eine neue Bild-Datei zum Ersetzen auszuwählen



Skalierung

Ändert die Skalierung der Bilddatei einheitlich oder in Richtung der X- oder Y-Achse.

Verschiebung X/Y

Verschiebt Texturen schrittweise entlang der X- und Y-Achse.

Winkel

Rotiert die Textur-Map in Grad-Schritten.

Helligkeit

Stellt die Helligkeit der Bilddatei ein.

Kontrast

Stellt den Kontrast der Bilddatei ein.

DPI

Ermöglicht akkurate Texturskalierung, wenn der Szene die richtigen Einheiten zugewiesen werden.

Synchronisieren

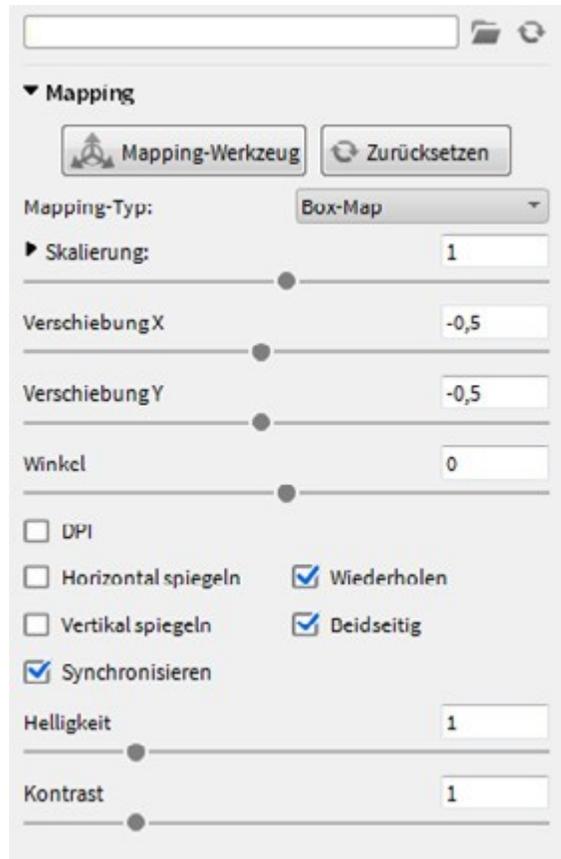
Koordiniert die verschiedenen Map-Einstellungen so, dass sie perfekt miteinander übereinstimmen.

Wiederholen

Kachelt Textur-Maps auf einer Oberfläche.

Horizontal/Vertikal spiegeln

Wenn die Bilddatei, die Sie verwenden, gespiegelt werden muss, verwenden Sie diese Umschalter, um die Bilddatei an der korrekten Achse zu spiegeln.



Interaktives Mapping Werkzeug

Zusätzlich zu den oben gezeigten automatischen Mapping-Typen verfügt KeyShot über ein interaktives Mapping Werkzeug, mit dem sämtliche automatischen Mapping-Typen interaktiv skaliert, bewegt und orientiert werden können.

Das interaktive Mapping Werkzeug wird zur Feineinstellung der Platzierung von Texturen auf Ihrem Modell verwendet. Sie erreichen das Werkzeug über die Registerkarte Texturen in den Materialeigenschaften. Es ist verfügbar, wenn die Typen Box-Map, Kugelförmig oder Zylindrisch ausgewählt sind.

Bewegen

Verwenden Sie die Pfeil-Ziehgriffe, um die Position der Textur-Map auf der X-, Y- und Z-Achse zu verschieben. Klicken Sie zum Verschieben des Mappings auf einen der drei Achsen-Pfeile. Die roten, grünen und blauen Pfeile entsprechen jeweils der X-, Y- und Z-Achse.

Drehen

Verwenden Sie die Kreis-Ziehgriffe, um die Textur-Map zu drehen und an Ihrem Modell auszurichten. Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, um die Drehbewegung auf Schritte von 15 Grad einzuschränken.

Skalieren

Verwenden Sie die Würfel-Ziehgriffe, um die Größe der Textur-Map zu ändern.

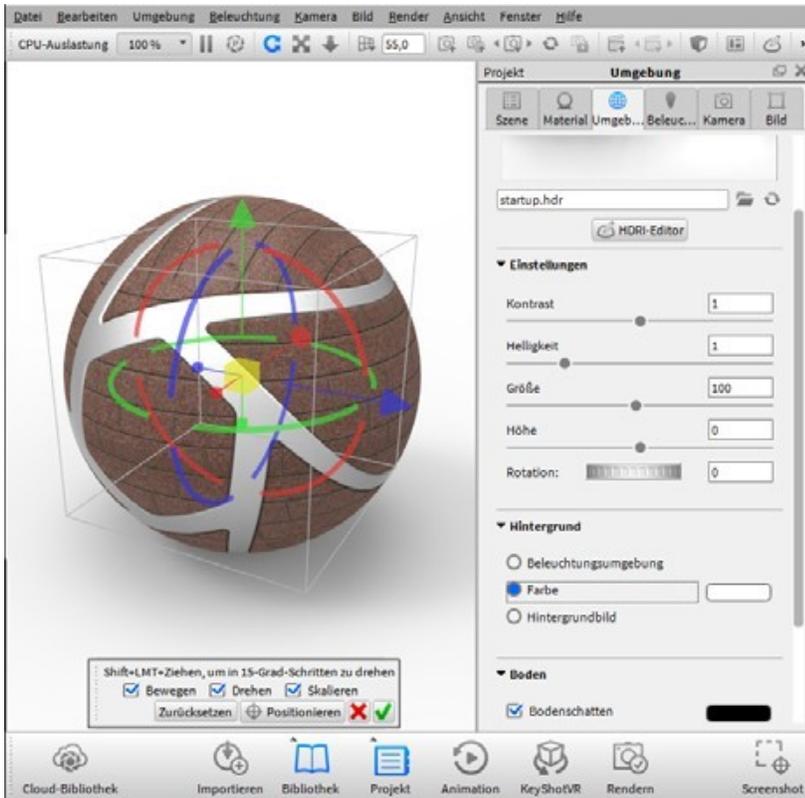
Klicken Sie auf die roten, grünen oder blauen Boxen, um die Textur nur auf einer Achse zu skalieren oder klicken Sie auf die gelbe Box im Zentrum, um die Textur einheitlich zu skalieren.

Positionieren

Hier können Sie exakt festlegen, wohin das Zentrum Ihres Texturbilds projiziert werden soll. Sobald Sie sich im Positioniermodus befinden, können Sie einfach auf eine Fläche des Modells klicken, um die Stelle, an der Ihre Textur auftreffen soll, zu ändern.

Änderungen verwerfen oder bestätigen

Nachdem Sie das Textur-Mapping mit dem Mapping Werkzeug eingestellt haben, klicken Sie auf das grüne Häkchen, um die Änderungen zu bestätigen und das Mapping Werkzeug zu schließen. Klicken Sie auf das rote X, um die Änderungen zu verwerfen und das Mapping Werkzeug zu schließen.



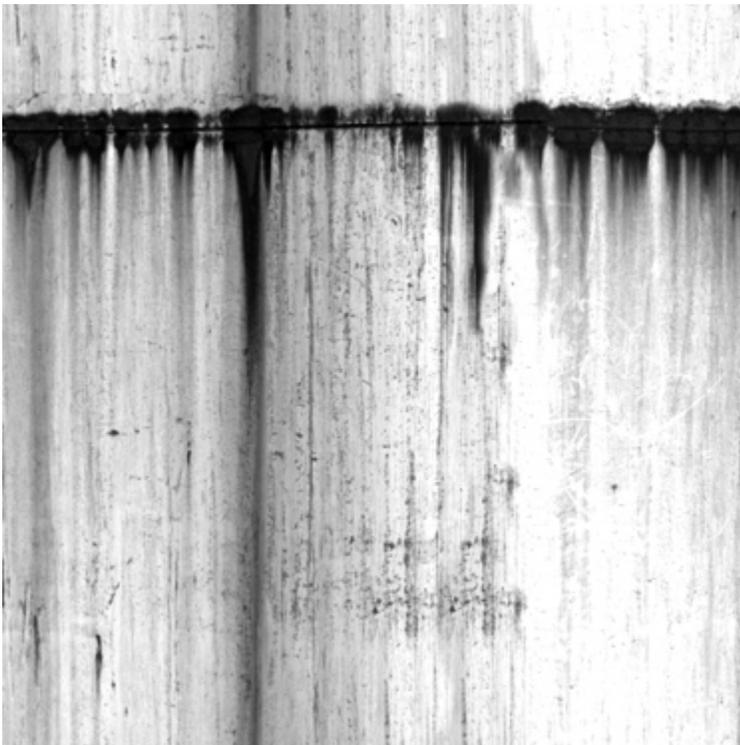
Farb-Maps

Farb-Maps verwenden Fotos, um die standardmäßigen diffusen Volltonfarben zu ersetzen. Diese Technik wird dazu benutzt, realitätstreue digitale Materialien anhand von Fotos realer Materialien nachzubilden. Auf Materialtypen, bei denen eine Farb-Map verfügbar ist, können alle gängigen Bilddateiformate gemappt werden. Das Beispiel unten zeigt eine Holz-Textur, die auf die Farbtextur des Materialtyps Erweitert gemappt wurde.

Spiegelungs-Maps (Spiegelnd)

Spiegelungs-Maps können Schwarz- und Weiß-Werte nutzen, um Bereiche mit sich ändernder Spiegelungsintensität zu kennzeichnen. Schwarz kennzeichnet Bereiche mit einem Spiegelungs-Reflexionsvermögen von 0 %, während Weiß Bereiche mit

einem Spiegelungs-Reflexionsvermögen von 100 % kennzeichnet. Beim Material im Beispiel ist zu erkennen, dass die metallischen Bereiche reflektierend sind und Spiegelreflexionen aussenden, wogegen die rostigen Bereiche dies nicht tun. Den rostigen Bereichen ist Schwarz zugewiesen, den metallischen Bereichen Weiß. Betrachten Sie zum Vergleich die Textur.



Tiefen-Maps

Tiefen-Maps werden zum Erzeugen feiner Details in Materialien verwendet, die ins Modell selbst integriert unrealistisch wären, wie z.B. das gehämmerte Chrom und das gebürstete Nickel im Beispiel. Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, Tiefen-Maps zu erzeugen. Die erste und einfachste Methode ist das Zuweisen eines Schwarzweißbildes. Die zweite Methode ist das Zuweisen einer Normal-Map.

Schwarz- und Weiß-Werte

In einer Schwarzweiß-Tiefen-Map werden die Schwarz-Werte als Vertiefungen und die Weiß-Werte als Erhöhungen interpretiert. Im Beispiel können Sie sehen, wie dies

interpretiert wird.

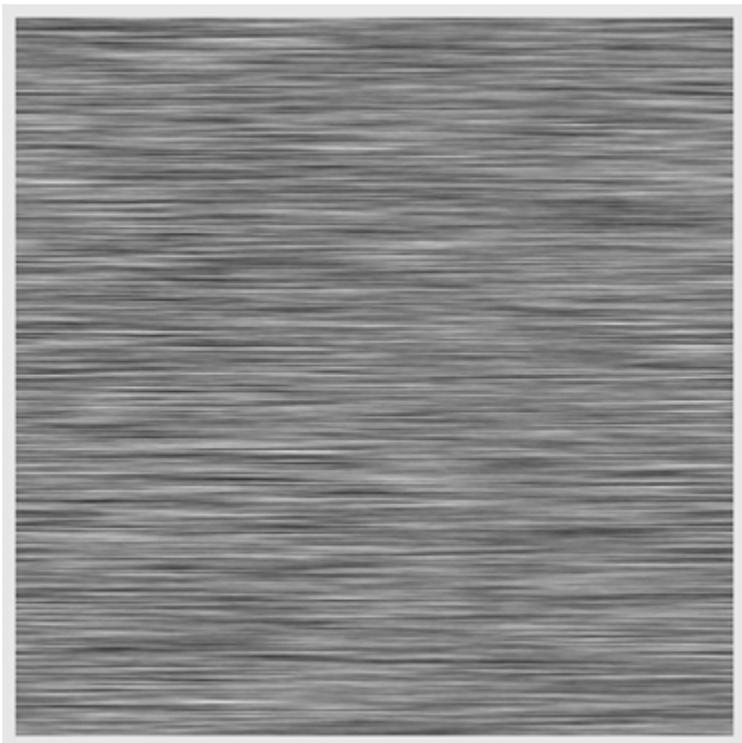
Normal-Maps

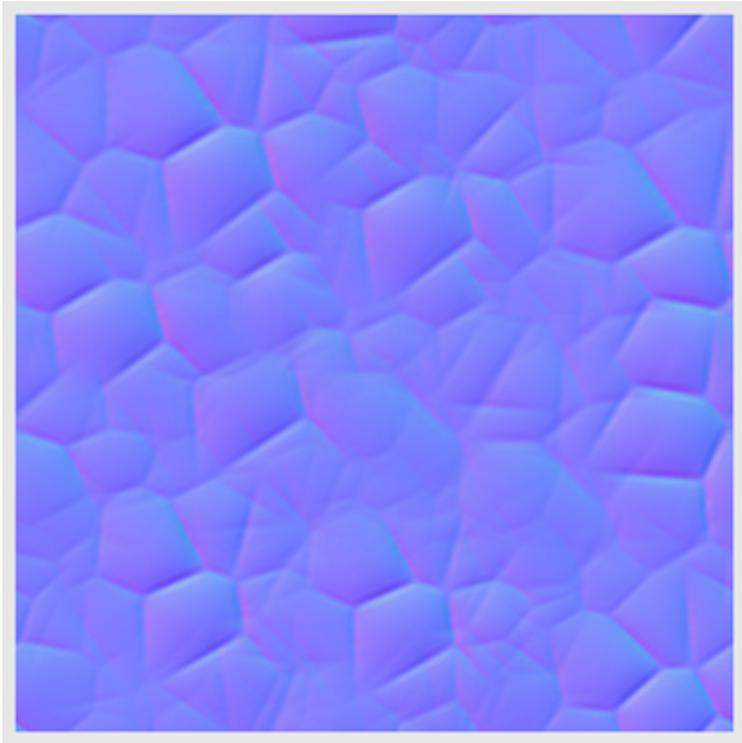
Zum Erzeugen des gehämmerten Chroms im dargestellten Beispiel wurde eine Normal-Map verwendet. Normal-Maps enthalten mehr Farben als die standardmäßigen Schwarzweiß-Tiefen-Maps. Diese zusätzlichen Farben repräsentieren unterschiedliche Verzerrungsgrade auf den X-, Y- und

Z-Koordinaten. Damit können komplexere Tiefeneffekte erzeugt werden als mit Schwarzweiß-Tiefen-Maps, die nur 2 Dimensionen besitzen. Allerdings können die meisten Tiefeneffekte können auch ohne Normal-Map sehr realistisch wirken. Aktivieren Sie den Effekt, indem Sie in den Tiefen-Map Einstellungen „Normal-Map“ markieren.

Tiefe

In Tiefen-Maps wurden Helligkeit und Kontrast durch die Option Tiefe ersetzt. Erhöhen des Wertes hebt den Spitzenwert der Vertiefung an und hilft, die Tiefe zu verstärken, wenn die Textur stärker sichtbar sein muss.





Transparenz-Maps

Transparenz-Maps können Schwarz- und Weiß-Werte oder Alphakanäle verwenden, um Bereiche eines Materials transparent erscheinen zu lassen. Dies ist hilfreich, um Materialien wie das dargestellte Netz-Material zu erzeugen, ohne dass die Löcher tatsächlich modelliert werden müssen.

Transparenz-Modus

Es können drei unterschiedliche Transparenz-Modi eingestellt werden:

Alpha

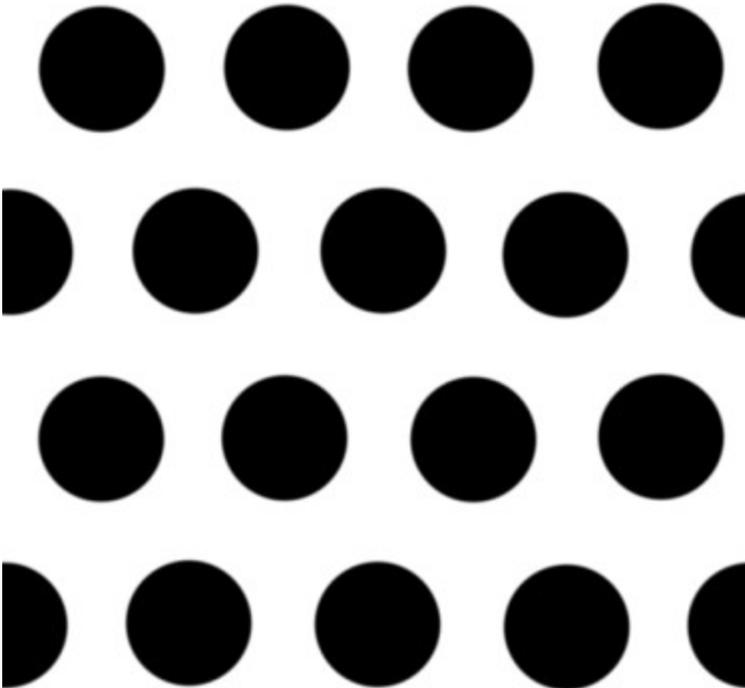
Verwendet den im Bild eingebetteten Alphakanal zum Erzeugen der Transparenz. Ist kein Alphakanal vorhanden, wird keine Transparenz dargestellt.

Farbe

Schwarze Bereiche werden als vollständig transparent interpretiert, weiße Bereiche als vollständig undurchsichtig. 50% Grau ergibt 50% transparent. Dieser Modus wurde bereitgestellt, um zu vermeiden, dass stets Alphakanäle benötigt werden.

Inverse Farbe

Inverse Farbe verhält sich entgegengesetzt zu Farbe. Weiß ergibt vollständig transparent, Schwarz vollständig undurchsichtig und 50 % Grau ergibt 50% transparent.



Prozedural

Prozedurale Texturen sind individuell anpassbare Texturen, die es Ihnen ermöglichen, die Maserung und Farbe der Textur zu kontrollieren. Anders als beim herkömmlichen Textur-Mapping umwickeln prozedurale Texturen Ihr Modell, ohne dass dabei Nähte oder Verzerrungen entstehen, egal welche Form Ihr Modell hat.

Verwenden Sie die Textur-Typ Auswahlliste, um die gewünschte prozedurale Textur auszuwählen.

Gebürstet

Die prozedurale Textur Gebürstet simuliert den Effekt von gebürstetem Metall. Sie eignet sich am besten als Tiefen-Map auf einem Metall-Material mit einem niedrigen Rauheitswert.

Farbe 1/2

Stellen Sie hier die Farben für die Glanzlichter und Schatten der Textur ein.

Tiefe

Stellen Sie hier die Tiefe der Textur Gebürstet ein.

Länge

Regeln Sie hier die Länge der Bürstenstriche.

Kontrast

Regeln Sie hier, wie stark die Bürstenstriche voneinander abgegrenzt sind.



Tuchgewebe

Tuchgewebe simuliert viele Arten von Textilien und fein gewobener Geflechte.

Spaltfarbe

Weist die Farbe im Zwischenraum der Webfarben zu.

U/V Fadenfarben

Weisen Sie die Farben Ihrer Fäden zu, um die Gesamtfarbe des Gewebes zu beeinflussen.

U/V Breite

Regelt die Stärke der Fäden.

U/V Welle

Ändert die Richtung der Fäden im Gewebe, um unterschiedliche Webmuster zu simulieren.

Kontrast

Erhöht oder verringert den Kontrast der Fäden.

Breiterauschen

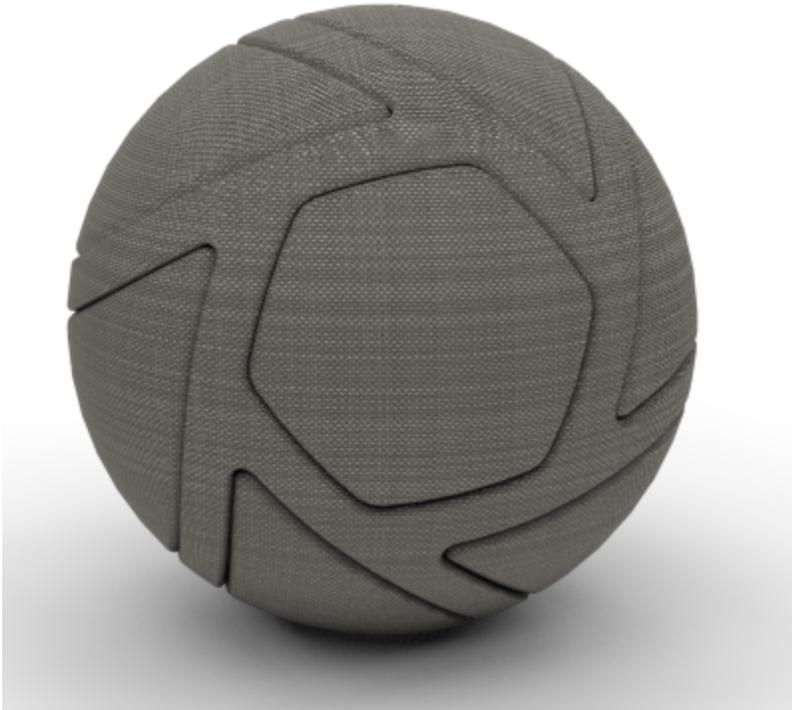
Regelt die Gleichmäßigkeit der Fadenstärken.

Farbrauschen:

Regelt die Gleichmäßigkeit der Fadenfarben.

Verzerr-Rauschen

Regelt die Gleichmäßigkeit der Geradheit der Fäden.



Fasergewebe

Fasergewebe simuliert viele Arten von dicker gewobenem Material wie Carbonfaser-Gewebe.

Farbe 1

Die Spaltfarbe.

Farbe 2

Die Farbe des Webmaterials.

Projektion

Auswahl des verwendeten Projektionstyps.

Skalierung

Stellt den korrekten Maßstab des Gewebes in Bezug auf das Modell ein.

Spalt

Regelt die Spaltbreite zwischen dem Geflecht.

Kantenbreite

Erhöhen des Werts erzeugt tiefere Schatten im Gewebe.

Kontrast

Erhöht oder verringert den Kontrast der Fäden.

Fasern

Stellt die Anzahl der Stränge ein, die in den Fasern zu sehen sind.

Rauschen

Fügt der Gewebefarbe Rauschen hinzu.

Geweberauschen

Fügt der Geradheit des Gewebes Rauschen hinzu.



Netz (Cirkulär)

Erzeugen Sie ein Muster aus Kreisen, das sowohl in der Transparenz-Map für Lochgitter als auch in Farb-Maps für Tupfenmuster verwendet werden kann.

Farbe 1

Stellt die Hintergrundfarbe ein. Stellen Sie die Farbe für das Gitter auf Weiß ein, wenn Sie die Textur als Transparenz-Map verwenden.

Farbe 2

Stellt die Farbe der Kreise ein. Stellen Sie die Farbe für die Löcher auf Schwarz ein, wenn Sie die Textur als Transparenz-Map verwenden.

Gitter-Parameter

Gitterwinkel

Auswahl des verwendeten Projektionstyps.

Abstand U/V

Ändert den U/V-Abstand der Formen im Muster.

Form-Parameter

Radius

Ändert die Größe der Kreise im Muster.

Abplattung

Erhöhen Sie den Wert, um eine Ellipsenform zu erzeugen.

Form-Drehung

Rotiert die Kreisform im Muster. Dies wird nur sichtbar, wenn der Parameter Abplattung erhöht wurde.

Abschwächung

Erhöhen Sie diesen Wert, um die Kreiskante abzuschleifen.

Rauschen-Parameter

Schwankung

Erhöhen Sie diesen Wert, um dem Muster Abweichungen hinzuzufügen.

Verzerren

Erhöhen Sie diesen Wert, um die Kreiskanten zufallsbedingt zu verzerren.

Verzerr-Skalierung

Ein Wert größer 1 verringert die Verzerr-Skalierung. Ein Wert kleiner 1 verringert die Verzerr-Skalierung.



Netz (Vieleck)

Erzeugt ein Muster aus Formen, das in der Transparenz-Map für Lochgitter oder in Farb-Maps für Formenmuster verwendet werden kann.

Farbe 1

Stellt die Hintergrundfarbe ein. Stellen Sie die Farbe auf Weiß ein, wenn Sie „Mesh Polygon“ als Transparenz-Map verwenden.

Farbe 2

Stellt die Farbe der Form ein. Stellen Sie die Farbe auf Schwarz ein, wenn Sie die Textur als Transparenz-Map verwenden, um Löcher zu erzeugen.

Gitter-Parameter

Gitterwinkel

Auswahl des verwendeten Projektionstyps.

Abstand U/V

Ändert die Skalierung der gesamten Textur.

Form-Parameter

Radius

Hier können Sie die Größe der Form im Muster ändern.

Seiten

Erhöhen Sie diesen Wert um die Form in ein Quadrat (4), Fünfeck (5) oder Sechseck (6) zu ändern

Form-Drehung

Verwenden Sie diese Einstellung, um die Form im Muster zu rotieren.

Abschwächung

Erhöhen Sie diesen Wert, um die Kante der Form abzuschleifen.

Rauschen-Parameter**Schwankung**

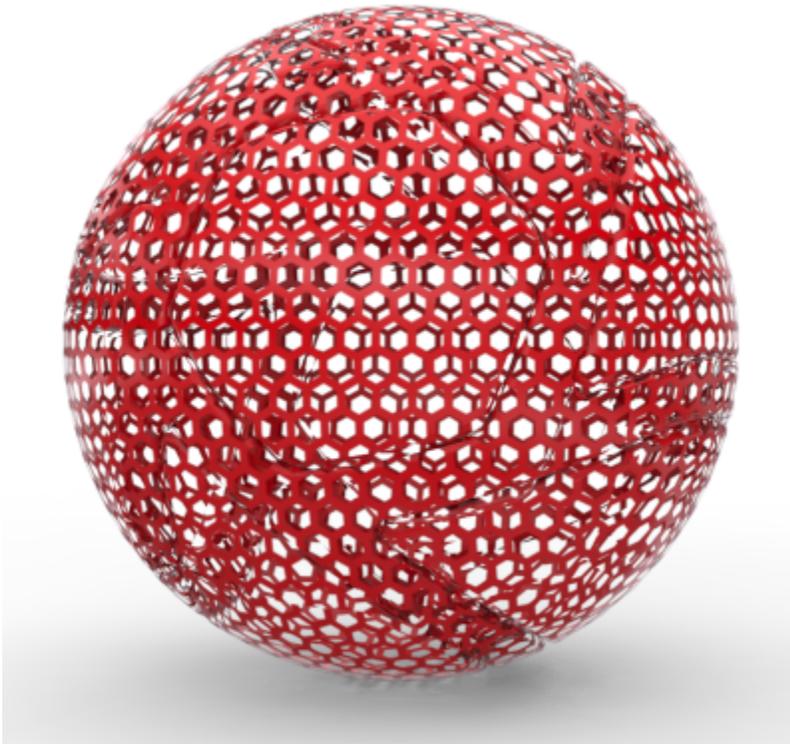
Erhöhen Sie diesen Wert, um dem Muster Abweichungen hinzuzufügen.

Verzerren

Erhöhen Sie diesen Wert, um die Kanten der Form zufallsbedingt zu verzerren.

Verzerr-Maßstab

Ein Wert größer 1 verringert die Verzerr-Skalierung. Ein Wert kleiner 1 verringert die Verzerr-Skalierung.

**Gebürstet Radial**

Verwenden Sie die prozedurale Textur Gebürstet Radial für eine rotationsgebürstete Oberflächenbehandlung von Metallen.

Mapping Werkzeug

Verwenden Sie das Mapping Werkzeug, um das Zentrum der gebürsteten Textur zu platzieren.

Farbe 1 / Farbe 2

Wählen Sie hier kontrastierende Farben zum Erzeugen des ringförmig gebürsteten Musters.

Skalierung

Hier können Sie die Gesamtskalierung der Textur regeln.

Winkelrauschen

Erhöhen Sie diesen Wert für variierende Ringbreiten.

Verzerr-Rauschen

Erhöhen Sie diesen Wert, um die Ringe von einer perfekten Kreisform abweichen zu

lassen. Für eine normale rotationsgebürstete Oberfläche belassen Sie diesen Parameter 0.

Radius

Regeln Sie hier, wie viele Ringe erzeugt werden.

Abschwächung

Erhöhen Sie diesen Wert, um den Kontrast zwischen den ausgewählten Farben zu vermindern.

Radialer/Axialer Übergang

Verwenden Sie diese Einstellung zum Erzeugen durchgängiger Texturen beim Übergang eines Zylinders in eine gerundete Kappe. Für die meisten Anwendungsfälle können Sie diese Einstellung auf dem Standardwert belassen.



Tarnanstrich

Verwenden Sie die prozedurale Textur Tarnanstrich zur Simulation von Tarnstrukturen, wie sie auch in der Realität zur Anwendung kommen.

Farbe 1/2/3/4

Stellt die in der Textur verwendete Farbzusammenstellung ein.

Skalierung

Ändert die Skalierung der gesamten Textur.

Farbbalance

Die Farben 1 – 4 werden in absteigender Rangfolge über das Muster verstreut, d.h. gibt mehr Flecken mit Farbe 1 als mit Farbe 3 oder 4. Erhöhen Sie diesen Parameter, um das Verhältnis der Farben zueinander auszubalancieren oder verringern Sie den Parameter, um die Unterschiede zu erhöhen.

Verzerrung

Ändern Sie diesen Parameter, um die Komplexität der Fleckenformen zu regeln.

Sprüheffekt

Erhöhen Sie diesen Wert, um die Ränder der Flecken abzuschwächen.

Farben mischen

Aktivieren Sie diese Option, damit sich die Farben beim Überlappen vermischen können.



Zellstruktur

Die prozedurale Textur Zellstruktur ist ein erweitertes Werkzeug zum Erzeugen einer breiten Vielfalt an Textur-Maps. Sie können damit eine gehämmerte Textur wie hier dargestellt oder zerbrochene Oberflächen, Orangenhaut-Farbe, zerknittertes Papier und vieles mehr erzeugen.

Skalierung

Stellen Sie hier die Skalierung der Textur ein.

Tiefe

Regeln Sie hier die Gesamtintensität der Textur-Map.

Kontrast

Kontrast bezieht sich auf den Unterschied zwischen den Beulen und Vertiefungen der Tiefen-Maps. Regeln Sie diese global oder erweitern Sie das Menü für feinere Regelmöglichkeiten.

Form

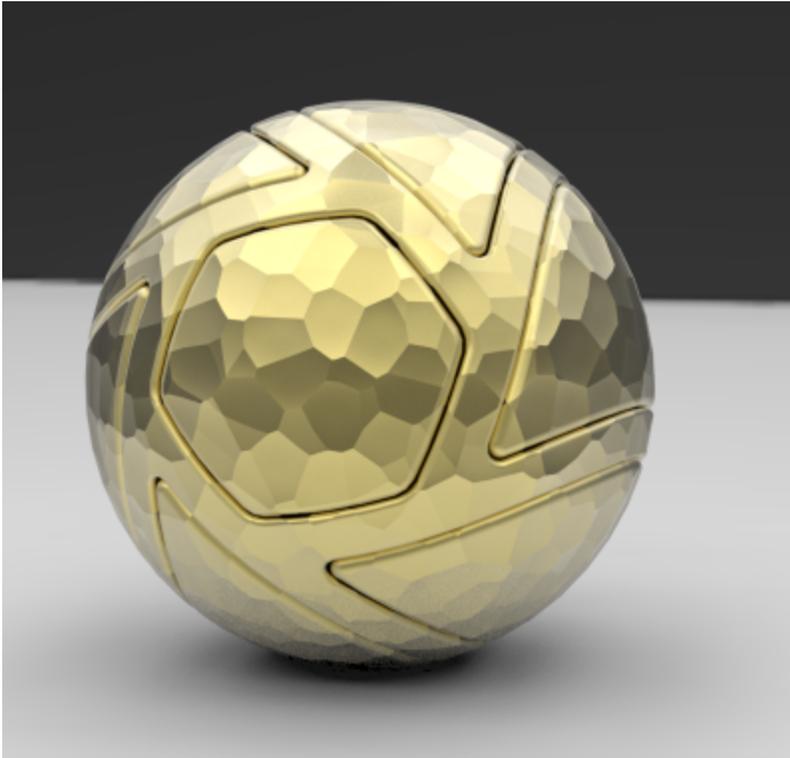
Regeln Sie die erzeugten Fraktalformen mit diesem Schieberegler. Regeln Sie diese global oder erweitern Sie das Menü für feinere Regelmöglichkeiten.

Stufen

Erhöhen oder verringern Sie, wie viele Stufen an Fraktalen erzeugt werden. Regeln Sie diese global oder erweitern Sie das Menü für feinere Regelmöglichkeiten.

Rauschen

Mit diesem Schieberegler fügen Sie Rauschen zur Umrissqualität der Fraktalformen hinzu.



Farbverlauf

Mit der prozeduralen Textur Farbverlauf können Sie zwei unterschiedliche Farben auf einer Oberfläche mischen, ohne dafür eine eigene Textur-Map erzeugen zu müssen.

Mapping Werkzeug

Dient zum Verschieben der Mittellinie des Verlaufs.

Farben

Durch Doppelklick auf einen Farbschieber können Sie die Farbe, die dem Farbverlauf zugewiesen werden soll auswählen. Verwenden Sie den dreieckigen Schieber, um den Mittelpunkt des Verlaufs festzulegen. Klicken Sie auf das „+“ Icon, um dem Verlauf eine weitere Farbe hinzuzufügen. Zum Löschen einer Farbe wählen Sie den Farbschieber, der gelöscht werden soll und klicken Sie auf das „Papierkorb“-Icon.

Platzierung

Passen Sie diese Einstellung an, um den ausgewählten Farbschieber numerisch zu regeln.

Verlaufstyp

Wählen Sie einen passenden Verlaufstyp von der Auswahlliste.

Skalierung

Stellen Sie hier die Skalierung der Textur ein.

Winkel

Mit dieser Einstellung rotieren Sie die Textur in Grad-Schritten auf der Oberfläche.

Verschiebung

Mit dieser Einstellung verschieben Sie die Textur stufenweise auf der Oberfläche.

Invertieren

Keht die Richtung des Verlaufs um.



Krümmung (Curvature)

Verwenden Sie die prozedurale Textur Krümmung (Curvature), um die Oberflächenkrümmung Ihrer Modelle und Bauteile zu analysieren.

Negative Krümmung

Wählen Sie die anzuzeigende Farbe, wenn die Oberflächenkrümmung in negativer Richtung verläuft. Je steiler der Winkel, desto näher an der eingestellten Farbe wird die Textur dargestellt.

Nullkrümmung

Wählen Sie die anzuzeigende Farbe für Nullkrümmung. Je ebener eine Fläche auf dem Modell, desto deutlicher wird die ausgewählte Farbe sichtbar.

Positive Krümmung

Wählen Sie die anzuzeigende Farbe, wo die Oberflächenkrümmung in positiver Richtung verläuft.

Schwellenwert

Regelt den Umfang der Krümmung. Verringern Sie den Wert für einen kleineren Krümmungsbereich. Erhöhen Sie den Wert für einen größeren Krümmungsbereich.

Radius

Radius bezieht sich auf den Radius, in dem die Krümmung um jeden Punkt auf der Oberfläche ermittelt wird.

Proben

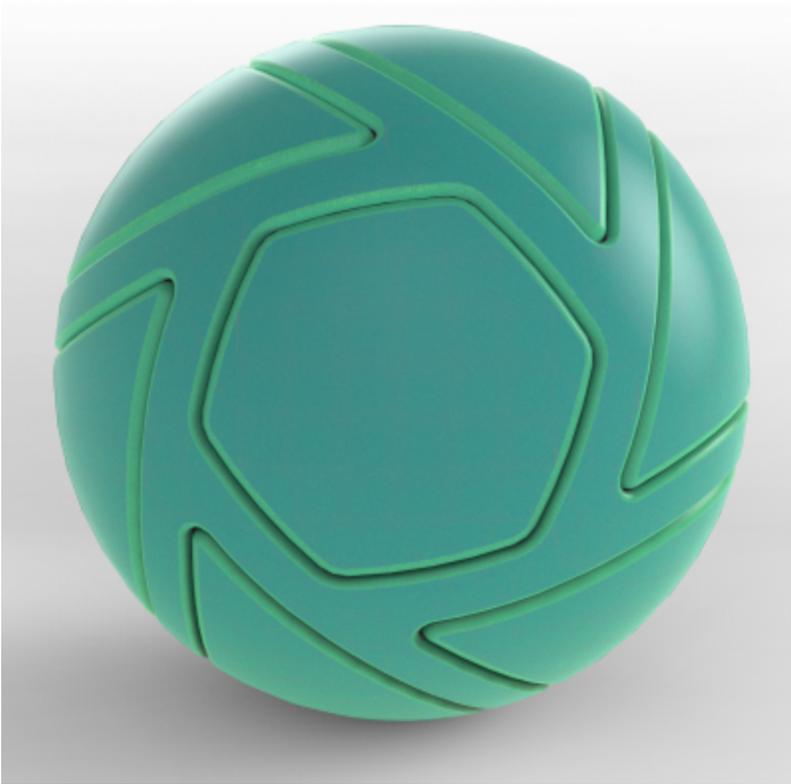
Erhöhen Sie die Anzahl der Proben, um die Qualität der Farbabstufungen zu verbessern. Das Erhöhen dieses Parameters erhöht auch die Renderzeit.

Adaptiver Radius

Aktivieren Sie diesen Schalter zum Ausgleichen von Oberflächenabstufungen.

Nur gleiches Material sampeln

Aktivieren Sie diesen Schalter, um Krümmungsinformationen nur von diesem Material zu verwenden.



Granit

Die prozedurale Textur Granit ermöglicht es Ihnen, die Granit-Textur einer Arbeitsplatte, einer Fliese oder eines Steins zu simulieren.

Farbe

Dies ist die Grundfarbe Ihrer Granit-Textur

Skalierung

Regelt den Maßstab der Granit-Maserung.



Leder

Die prozedurale Textur Leder ermöglicht es Ihnen, auf einfache Weise ein Material mit Lederstruktur nachzubilden.

Farbe 1

Die Farbe der Erhöhungen (Beulen) im Leder. Für ein realistisch wirkendes Leder sollte diese Farbe heller als Farbe 2 sein aber so nahe wie möglich an Farbe 2 gewählt werden.

Farbe 2

Die Farbe der Vertiefungen im Leder Für ein realistisch wirkendes Leder sollte diese Farbe dunkler als Farbe 1 sein aber so nahe wie möglich an Farbe 1 gewählt werden.

Skalierung

Regelt den Maßstab der Leder-Maserung. Zur Simulation realistischen Leders empfehlen wir Ihnen dringend, eine synchronisierte prozedurale Leder-Tiefen-Map hinzuzufügen.



Marmor

Die prozedurale Textur Marmor ermöglicht es Ihnen, die Marmoroberfläche einer Arbeitsplatte, einer Fliese oder eines Steins zu simulieren.

Farbe 1

Dies ist die Grundfarbe Ihrer Marmor-Textur

Farbe 2

Dies ist die Farbe der Adern in der Marmor-Textur

Aderdicke:

Hier können Sie die Dicke der Adern im Marmor einstellen.

Aderrauschen:

Diese Einstellung fügt den Marmor-Adern Zufallsschwankungen hinzu.

Aderrauschen-Skalierung

Diese Einstellung fügt Schwankungen im Richtungsverlauf der Marmor-Adern hinzu.

Skalierung

Diese Einstellung regelt die Skalierung der Adern in Ihrer Marmor-Textur



Rauschen (Fraktal)

Die prozedurale Textur Rauschen (Fraktal) ermöglicht Ihnen ebenfalls die Simulation von Riffelungen und Wellen in Ihrem Material.

Farben 1 und 2

Prozedurales Rauschen besitzt zwei Farben für hell und dunkel, die Sie mit diesen beiden Einstellungen ändern können.

Skalierung

Regelt den Maßstab des fraktalen Rauschens.

Stufen

Fügt dem fraktalen Rauschen mehr Details hinzu.

Abfall

Regelt die Farbbalance. Niedrige Werte betonen Farbe 2, hohe Werte betonen Farbe 1.



Rauschen (Textur)

Die prozedurale Textur Rauschen (Textur) ist der Textur Noise in der Textur-Bibliothek sehr ähnlich und ermöglicht Ihnen, wenn Sie als Tiefen-Map eingesetzt wird, die Simulation von Riffelungen in Glas oder Wellen in Flüssigkeiten.

Farben 1 und 2

Prozedurales Rauschen besitzt zwei Farben für hell und dunkel, die Sie mit diesen beiden Einstellungen ändern können.

Skalierung

Regelt den Maßstab des Rauschens.

Betrag

Steigert die Intensität von Farbe 2 und den Kontrast zwischen den beiden Farben.



Okklusion

Dieser neue prozedurale Texturtyp ermöglicht das Hinzufügen näherungsbedingter Schattierung zu einem Material. Damit können die Eigenschaften eines Material akzentuiert oder ausgeweitet werden und in Verbindung mit dem Materialdiagramm lassen sich interessante Textur-Effekte mit okkludierten und unokkludierten Bereichen erzeugt werden.

Unokkludiert

Wählen Sie eine Farbe für die Bereiche, wo am wenigsten Flächen nahe beieinander liegen. In den meisten Fällen ist dies die Grundfarbe, es gibt jedoch auch weitere kreative Anwendungsmöglichkeiten für diese prozedurale Textur.

Okkludiert

Wählen Sie eine Farbe für die Bereiche, wo Flächen nahe beieinander liegen. Beispiele hierfür wären eine Trennlinie, eine Hautfalte oder ein schmaler Durchgang. Für natürlichere Ergebnisse wählen Sie einen dunkleren Farbton Ihrer „Unokkludiert“-Farbe“, um tiefere Schatten zu erzeugen.

Radius

Dies ist der maximale Abstand zu einem beliebigen okkludierenden Objekt. Ist ein Objekt weiter entfernt, wird es bei der Berechnung der Okklusion nicht berücksichtigt. Dieser Wert regelt, wie tief oder wie weit die schattierte „Okkludiert“-Farbe sich auf das Modell erstreckt.

Abschwächung

Dieser Wert regelt wie sich die beiden Farben vermischen.

Bias

Die Bias-Einstellungen regeln die Intensität der Okklusion auf dem Modell.

Normal

Diese Einstellung passt den Kontrast der Farben für „Unokkludiert“ und „Okkludiert“ auf dem Modell an.

Bias X/Y/Z

Diese Einstellungen erhöhen die Intensität der Farbe für „Okkludiert“ im Verhältnis zur X-, Y- und Z-Richtung Ihrer Szene.

Erweitert

Proben

Diese Einstellung regelt die Qualität des gerenderten Bilds.

Nur gleiches Material sampeln

Durch Aktivieren dieser Option wird nur die Okklusion in Verbindung mit Bauteilen, denen das Material zugewiesen wurde, berechnet, wobei andere Bauteile nicht berücksichtigt werden.

Innen

Diese Option kehrt die Normalen-Werte, mit denen die Okklusion festgelegt wird, um. Dies ist hilfreich, wenn Sie dieses Material einem Bauteil zuweisen, das nicht mit Innenflächen modelliert wurde.

Schnell

Da die prozedurale Textur Okklusion das Verhalten bei Globaler Beleuchtung emuliert, können Sie zum schnelleren Rendern auswählen, dass GI-Berechnungen auf diesem Material übergangen werden.

Kratzer

Kratzer sind eine sehr gute Möglichkeit, Verwitterung auf Materialien aufzubringen, speziell bei Metall-Materialien.

Skalierung

Hier können Sie die korrekte Skalierung des erzeugten Musters einstellen.

Tiefe

Erhöhen Sie diesen Wert für tiefere Kratzer.

Dichte

Regeln Sie hier die Anzahl der erzeugten Ringe.

Größe

Stellen Sie hier die Größe der einzelnen Kratzer ein. Erweitern Sie das Parameter-Bedienfeld, um die Dünnhheit und Abschwächung der Kratzer zu regeln.

Richtungsabhängiges Rauschen

Diese Einstellung regelt die zufallsbedingte Richtung der Kratzer. Erhöhen Sie diesen Wert, um die Kratzer mehr in eine Richtung auszurichten. Erweitern Sie das Parameter-Bedienfeld, um das Mapping zu wählen.

Rauschen

Regelt die Geradheit der erzeugten Kratzer. Erhöhen Sie den Wert für ungleichmäßiger geformte Kratzer. ODER unregelmäßige Kratzer. Erweitern Sie das Parameter-Bedienfeld, um zum Schieberegler Rausch-Maßstab zu gelangen.

Stufen

Regelt, wie viele unterschiedliche Kratzer erzeugt werden. Erweitern Sie das Parameter-Bedienfeld für Zugriff auf Stufen-Maßstab.



Flecken

Die prozedurale Textur Flecken bietet eine interaktive Möglichkeit zum Erzeugen einer Textur-Map aus verstreuten Flecken auf einer Oberfläche.

Farbe Innenseite

Stellen Sie hier die Farbe der einzelnen Flecken ein.

Farbe Außenseite

Stellen Sie hier die Farbe des Hintergrunds ein.

Skalierung

Hier können Sie die Gesamtskalierung der Textur-Map regeln.

Dichte

Hier regeln Sie, wie viele Flecken auf der Oberfläche erscheinen.

Radius

Ändern Sie hier die Gesamt-Größe der erzeugten Flecken ein.

Abschwächung

Mit diesem Parameter schwächen Sie die Kanten Ihrer Formen ab.

Verzerrung

Erhöhen Sie diesen Wert, um die Form der Flecken zufallsbedingt zu verzerren.

Verzerr-Maßstab

Mit diesem Parameter ändern Sie den Grad der Verzerrung, die auf die Flecken angewendet wird.

Stufen

Erhöht die Anzahl der erzeugten Größenstufen.

Stufen-Maßstab

Diese Einstellung ändert die Größenunterschiede zwischen den einzelnen Stufen. Stellen Sie einen Wert größer als Eins ein, um die Größe der kleinsten Flecken zu verringern. Stellen Sie einen Wert kleiner als Eins ein, um die Größe der größten Flecken zu erhöhen.

Intensitäts-Multiplikator

Erhöhen Sie diesen Parameter, damit die Flecken immer durchsichtiger werden, je

kleiner sie werden.

Invertieren

Aktivieren Sie diese Option, damit die Flecken nach innen auf die Außenfarbe überlaufen und Ringe oder blasenartige Silhouetten erzeugen.



Vertex Farbe

Die Textur „Vertex Farbe“ wird nur bei importierten Geometrien aus 3D-Anwendungen, die Vertex Farbtextur-Maps unterstützen, angewendet. Verwenden Sie diese Textur nicht, wenn Sie nicht von einer kompatiblen 3D Anwendung importieren, denn sie wird keine Wirkung haben.

Standard-Farbe

Regelt die Hintergrundfarbe für den Alphakanal aus einer importierten Vertex- Textur.

Multiplikator

Mischt eine Farbe mit der importierten Vertex Farbe Textur.

Holz

Mit der prozeduralen Textur Holz können Sie das Aussehen Ihrer Holzmaterialien individuell anzupassen. In den meisten Fällen empfiehlt es sich, vom Materialtyp Plastik ausgehend zu beginnen und die Farbe bei Spiegelnd auf Weiß zu ändern.

Ringbreite:

Diese Einstellung passt die Breite der Holzringe an.

Ringrauschen:

Fügt jedem Ring Zufallsschwankungen hinzu.

Axiales Rauschen:

Fügt im Richtungsverlauf der Maserung Schwankungen in der Welligkeit hinzu.

Farbrauschen:

Diese Einstellung erzeugt zufällig dicke und dünne Bereiche in der Maserung, um den

Holzringen ein organischeres Aussehen zu verleihen.

Skalierung

Erhöhen Sie hier die Größe der Maserung. Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit einer kleinen Skalierung.



Holz (Erweitert)

Die prozedurale Textur Holz (Erweitert) bietet präzisere Einstellmöglichkeiten als die prozedurale Standard-Holztextur und erzeugt mehr Realismus in der Map.

Winter/Frühling/Sommer/Herbst

Das im Frühling und Sommer neu gebildete Holz eines Baumes ist von heller Farbe. Gegen Ende der Wachstumsphase neu gebildete Zellen sind kleiner und haben dunklere, dickere Zellwände. Klicken Sie auf die Farbfelder, um die Holzringe entsprechend der Jahreszeiten akkurat einzufärben.

Skalierung

Hier können Sie die Gesamtskalierung der Textur-Map regeln.

Ringbreite:

Stellt die Breite der Holzringe ein.

Ringabstands-Variation

Dieser Parameter regelt den Wechsel von dicken und dünnen Ringformen, um unterschiedlich starkes jährliches Wachstum darzustellen.

Ringrauschen:

Diese Einstellung fügt den Ringen Schwankungen oder Welligkeit hinzu.

Axiales Rauschen:

Erhöhen Sie diesen Parameter, um die kreisrunde Form der Holzringe variieren zu lassen.

Farbrauschen:

Erhöhen Sie diesen Parameter für mehr Flecken in den Holzringen.

Jahreszeit-Farbrauschen

Fügt den einzelnen Farbfeldern Variationen hinzu, indem alle Farben ineinander übergehen.

Aststellen

Aststellen-Farbe / -Umrandung

Die Aststellen-Farbe wird in die Hauptfarben der Textur eingeblendet. Wählen Sie einen Grauwert, um die Aststellen dunkler zu machen. Die Umrandung der Aststellen sollte dunkler als alle anderen Farben sein.

Aststellen-Dichte

Dieser Parameter regelt, wie viele Aststellen in der Textur erscheinen.

Aststellen-Alter

Erhöhen Sie diesen Parameter für mehr Jahresringe in den Aststellen.

Aststellen-Umrandung Größe

Dieser Parameter ändert die Dicke der Aststellen-Umrandung.

Aststellen-Verzerrung

Mit dieser Einstellung regeln Sie die Schwankungen und fügen der Aststellen- Form Unregelmäßigkeiten hinzu.

Ast-Maßstab

Mit diesem Parameter regeln Sie die Gesamtgröße der Aststellen.

Maserung

Faser-Farbverlauf

Dieser Parameter regelt, wie viel Farbe die einzelnen Ringe auf jeder Seite ineinander einblenden. Verringern Sie den Wert für sehr klar definierte Ringe oder erhöhen Sie den Wert, um die Ringe mehr verschmelzen zu lassen.

Axiale Faserigkeit

Erhöhen Sie diesen Parameter, um der Textur Unschärfe hinzuzufügen.

Ring-Faserigkeit

Diese Einstellung passt die Breite der Holzringe an.

Faser-Maßstab

Stellt die Stärke der Faserstreifen zwischen den Holzringen ein.

Faser-Dünnheit

Mit diesem Parameter regeln Sie die Stärke der Faserstreifen.

Erweitert

Seed

Navigieren Sie durch diesen Parameter, um allen vorher beschriebenen Parametern Zufallsschwankungen für ein natürlicheres Aussehen hinzuzufügen.



Etiketten

Etiketten wurden zum einfachen Platzieren von Logos, Aufklebern oder Bildern entwickelt, die an beliebiger Stelle auf einem 3D-Modell angebracht werden müssen. Etiketten werden über die Registerkarte **Etikett** in den **Material- Eigenschaften** hinzugefügt.

Es werden alle gängigen Bildformate wie JPG, TIFF, TGA, PNG, EXR und HDR unterstützt. Es können unbegrenzt viele Etiketten zu einem Material hinzugefügt werden und jedes Etikett kann seinen eigenen Mapping-Typ besitzen. Verfügt ein Bild über einen eingebetteten Alphakanal, bleibt dieser erhalten und transparente Bereiche sind nicht sichtbar. Im unten abgebildeten Beispiel wurde eine PNG-Datei mit Transparenz verwendet, sodass der quadratische Bildrand nicht zu sehen ist.

Etiketten-Eigenschaften

Etiketten hinzufügen

Zum Hinzufügen von Etiketten klicken Sie auf das „+“ Icon und wählen „Etikett hinzufügen“. Sobald ein Etikett hinzugefügt ist, wird sein Namen in der Liste angezeigt. Sie können auch „Duplizieren“ wählen, um Kopien bestehender Etiketten zu erzeugen.

Etiketten löschen

Sie können Etiketten durch Auswählen des Etiketts in der Liste und Klick auf das Papierkorb-Icon löschen.

Etiketten duplizieren

Sie können Etiketten duplizieren, indem Sie das Etikett in der Liste auswählen, dann auf das Hinzufügen-Icon klicken und Duplizieren auswählen.

Ebenentechnik

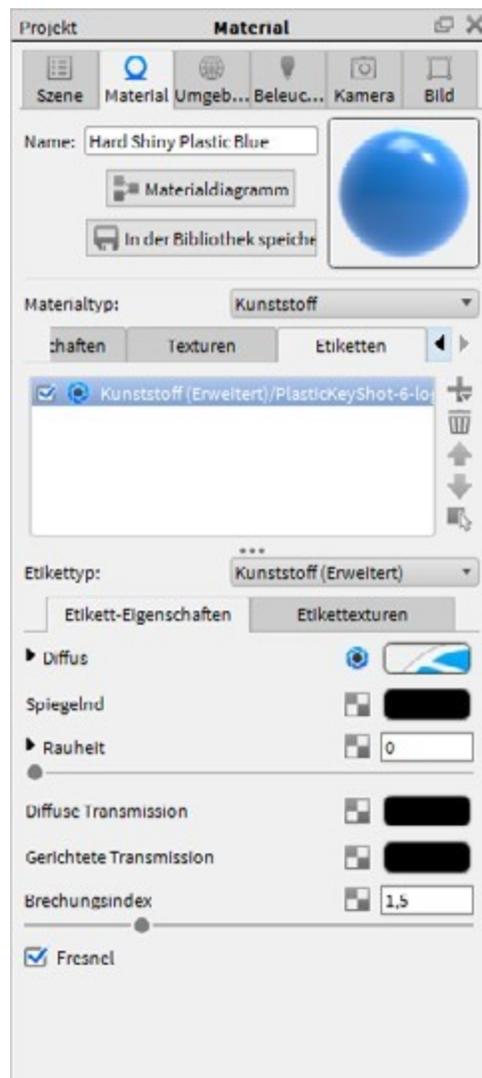
Etiketten werden beim Einfügen auf einzelne Ebenen gelegt. Wenn sich Etiketten auf dem Modell überlagern, sind sie in der gleichen Reihenfolge wie in der Etiketten-Liste gestapelt. Sie können Etiketten durch Drücken der Pfeil-Auf/ Ab-Tasten in der Reihenfolge verschieben.

Etikettyp

Jedem Etikett kann ein Materialtyp zugewiesen werden. Als Standard-Material ist Etiketten Kunststoff zugewiesen, es kann aber in Erweitert, Anisotrop, Diffus,

Emittierend, Metall, Metallic-Lack, Lack/Farbe, Lichtdurchlässig, Toon oder Röntgen geändert werden.

Die Registerkarte Eigenschaften zeigt die Einstellungen im Kontext des ausgewählten Etikett-Typs. Weitere Details finden Sie im Abschnitt Materialien.



Etiketttexturen

Registerkarte Etiketttexturen

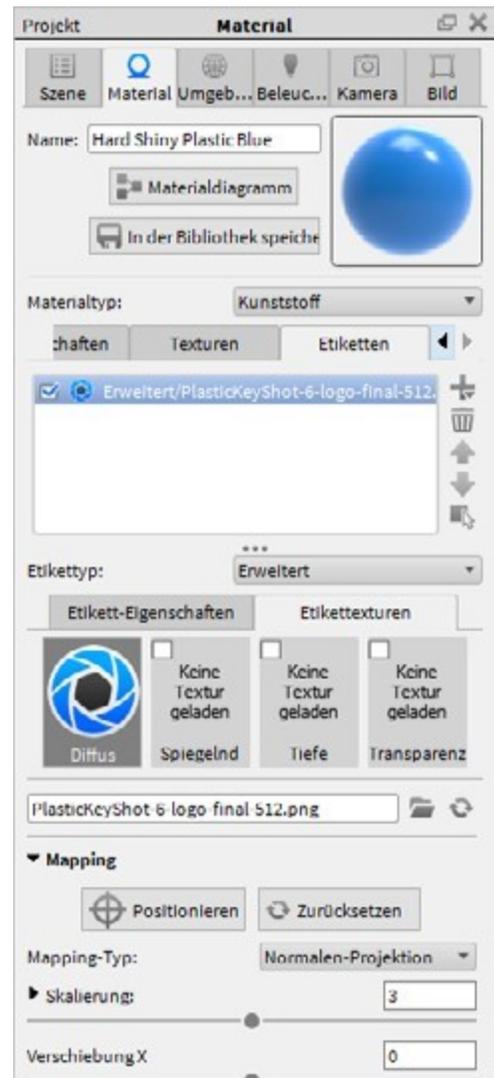
In der Registerkarte „Etiketttexturen“ können Sie Ihrem Etikett auf die gleiche Weise weitere Maps zuweisen wie in der Registerkarte „Texturen“ für Materialien. Für einen Etiketttyp sind dieselben Textur-Map-Typen verfügbar wie für den jeweiligen Materialtyp. Verwenden Sie die Kontrollkästchen in der Liste der Textur-Typen, um eine Textur-Map zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Neu laden

Verwenden Sie die Schaltfläche „Neu laden“, wenn Sie Änderungen an der Bild-Datei vorgenommen haben und das Etikett auf Ihrem Modell aktualisieren müssen.

Laden

Verwenden Sie die Schaltfläche „Laden“, um die Bilddatei der Etiketten-Map durch eine andere Datei zu ersetzen. Der Name der Datei wird erscheint im Textfeld.



Etiketten-Mapping

Der Standard-Mapping-Typ für Etiketten ist Normalen-Projektion. Damit können Etikett interaktiv auf Oberflächen projiziert werden. Den Mapping-Typ ändern Sie über das Auswahlmü Mapping-Typ.

Zum Positionieren des Etiketts klicken Sie auf die Schaltfläche Mapping Werkzeug und klicken Sie dann auf das Modell, um das Etikett zu bewegen. Ist das Etikett an der gewünschten Position,

bestätigen Sie die Platzierung durch Klick auf die Schaltfläche mit dem grünen Häkchen unten im Echtzeitfenster. Damit wird die interaktive Positionierung beendet.

Zum Skalieren des Etiketts bewegen Sie den Schieberegler Skalierung. Dadurch wird die Größe des Etiketts eingestellt, wobei das Verhältnis Höhe zu Breite erhalten bleibt. Um das Etikett vertikal oder horizontal zu skalieren, erweitern Sie das Parameter-Bedienfeld Skalierung, um die Größe in Richtung der X- oder Y-Achse unabhängig einzustellen.

Zum Drehen des Etiketts verwenden Sie den Schieberegler Winkel, um das Etikett gradweise zu rotieren.

Etiketten können auch vertikal und horizontal gespiegelt oder wiederholt werden, indem Sie die entsprechenden Optionen aktivieren.

Durch Aktivieren der Option „Beidseitig“ wird das Etikett auf beiden Seiten der Oberfläche, auf die es angebracht wurde, angezeigt.

Mit der Option „Synchronisieren“ werden die Mapping-Einstellungen sämtlicher Textur-Maps des Etiketts synchronisiert.

Mit den Schieberegler Helligkeit und Kontrast passen Sie die Bildeigenschaften des Etiketts an.



Scripting

Eine breite Palette an KeyShot-Funktionalität wurde durch Scripting verfügbar gemacht, sodass Sie das mächtige Potenzial von Automation und Stapelverarbeitung ausschöpfen können. Vordefinierte Scripte, darunter einfach anzuwendende Scripte für Stapel-Rendering, Video-Kodierung und mehr, finden Sie im Scripting-Fenster auf der Registerkarte Scripte sowie sämtliche Funktionen zum Erzeugen und Speichern eigener Scripte. Scripting umfasst Kamerasteuerung, Beleuchtungsvoreinstellungen, Materialien und Materialvorlagen, Umgebung, Hintergrund, Hintergrundbild, Rendern (Bilder, Animationen und VR) sowie Öffnen/Speichern/Importieren von Dateien.

Übersicht

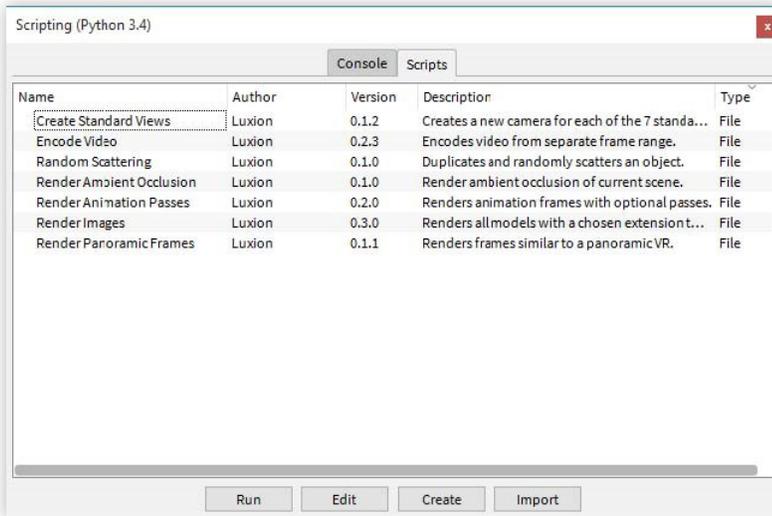
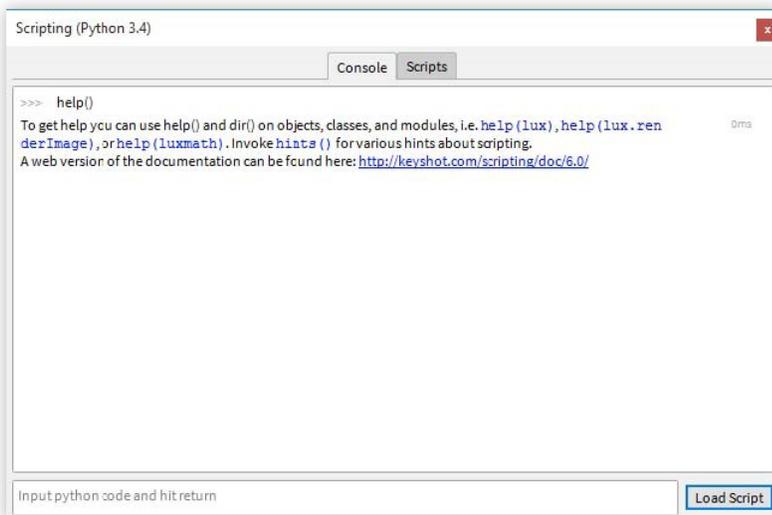
Scripting in KeyShot Pro ist mittels Python 3.4 implementiert und kann über die „Scripting Konsole“ (Fenster > Scripting Konsole) oder über die Ribbon-Leiste unterhalb des Hauptmenüs aufgerufen werden. Scripte können über die Kommandozeile im Format **keyshot -script <Pfad zum Script> <optional Script Argumente, ...> ausgeführt werden**. Eine Scripting Online-Dokumentation finden Sie unter <https://keyshot.com/scripting/doc/6.0/>, darin enthalten ist auch eine Kurzanleitung zur Verwendung von Scripting.

Auf dieser Seite:

- Übersicht
- Die Scripte Speicherorts

Die Scripte Speicherorts

Die Scripte befinden sich im KeyShot Arbeitsdaten-Ordner, z.B. <Installationspfad>\KeyShot 6\Scripts. Zum Ändern des Speicherorts wählen Sie Bearbeiten, Einstellungen, Verzeichnisse und ändern Sie den Pfad für den Ordner „Scripts“. Scripte in diesem Ordner sind im Scripting-Fenster auf der Registerkarte Scripts zu sehen.

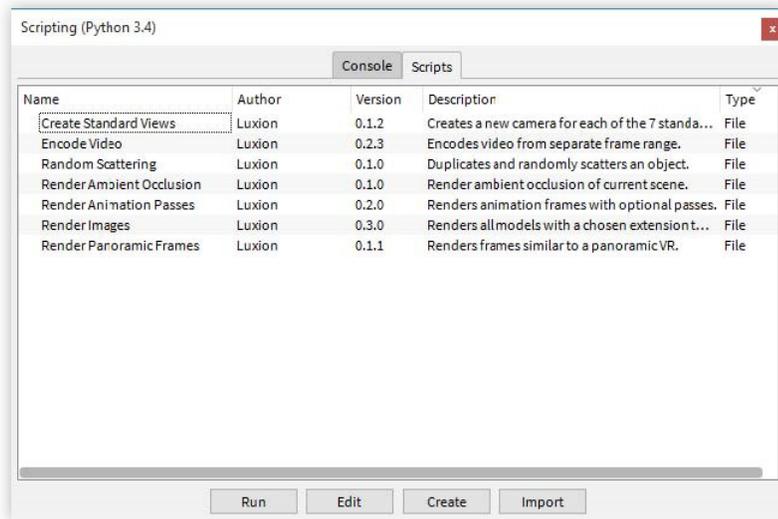


Erstellen eines Scripts

Zum Erstellen eines Scripts wählen „Erstellen“ in der Registerkarte „Scripts“. Geben Sie einen Namen für das neue Script und den Autor an.

Wenn auf Ihrem Rechner Python 3.4 lokal installiert ist, erkennt KeyShot Python und alle installierten Module wie NumPy, SciPy, PIL, etc., welche Sie frei zum Scripting in KeyShot verwenden können. (Sie können dies in den Einstellungen im Abschnitt Erweitert ändern). Über die entsprechenden Schaltflächen der Registerkarte „Scripts“ können Sie auch ein Script importieren oder ein bestehendes Script bearbeiten.

Vektor- und Matrix-Klassen als Hilfe für Berechnungen sind im Modul luxmath verfügbar. Sie sind als luxmath.Vector bzw. luxmath.Matrix bezeichnet.



Beispiele für Skripts

Render Images

Rendert OBJ oder eine Geometrie-Sequenz als Bilder. Rendert ein Einzelbild für jede Geometrie-Datei.

Anwendung:

- Wählen Sie das Script und drücken Sie auf Ausführen, daraufhin erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie zur Eingabe aufgefordert werden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen und wählen Sie den Ordner mit der Geometrie-Sequenz (.obj).
- Für Input geben Sie die Dateierweiterung der Geometrie ohne Punkt (obj) ein.
- Für Output geben Sie die Dateierweiterung des Grafikformats ohne Punkt (png) ein.
- Geben Sie Breite und Höhe der ausgegebenen Bilder in Pixel ein.
- Klicken Sie auf OK, um den Prozess zu starten.

Encode Video

Kodiert Video mit einer Bildsequenz über einen bestimmten Bereich von Frames.

Anwendung:

- Wählen Sie das Script und drücken Sie auf Ausführen, daraufhin erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie zur Eingabe aufgefordert werden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen und wählen Sie den Ordner mit den Bild-Frames.
- Für das Frame-Format kopieren Sie den Namen der Datei und ersetzen die Frame-Nummer durch %, z.B. meine_neue_animation.%d.jpg.
- Geben Sie den Start-Frame an – die Zahl im Dateinamen des ersten Bildes, z.B. 1 in meine_neue_animation.0001.jpg.
- Geben Sie den Schluss-Frame an – die Zahl im Dateinamen des letzten Bildes, z.B. 60 in meine_neue_animation.0060.jpg.
- Geben Sie die FPS-Rate für das Video ein.
- Geben Sie den Namen des Videos.
- Klicken Sie auf OK, um den Prozess zu starten.

Auf dieser Seite:

- [Render Images](#)
- [Encode Video](#)

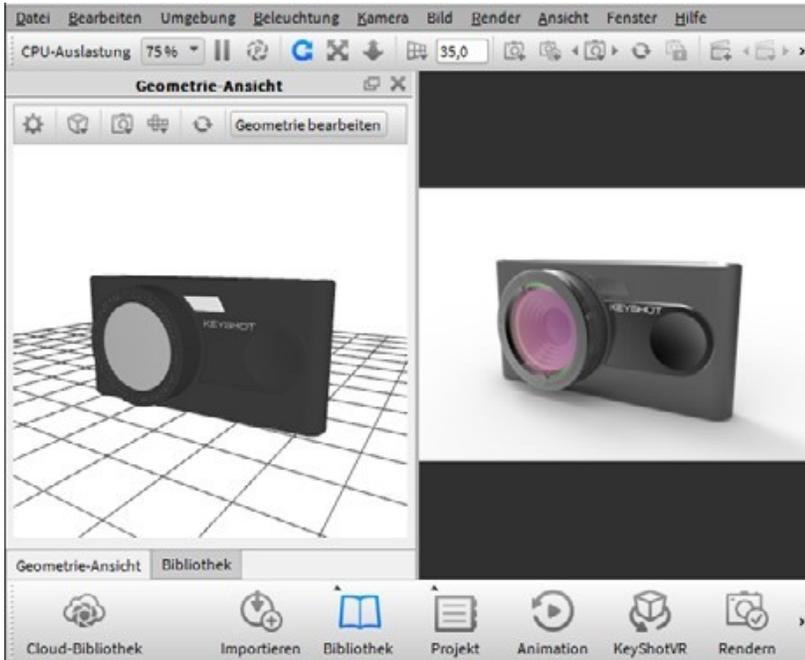
Geometrie-Ansicht

Mit dieser reaktionsschnellen sekundären Darstellung der Echtzeitansicht arbeiten Sie noch schneller und effektiver. Die Geometrie-Ansicht bietet u.a. folgende Vorteile:

- Sie können Animationen 1:1 in Echtzeitgeschwindigkeit abspielen.
- Sie können eine sekundäre Kamera zum einfacheren Positionieren physikalischer Lichter in einer Szene verwenden.
- Schnellere Änderungen der Szene und Komposition.
- Steuern von Kamerapfad-Animationen.

One this page:

- Einstellungen für die Geometrie-Ansicht

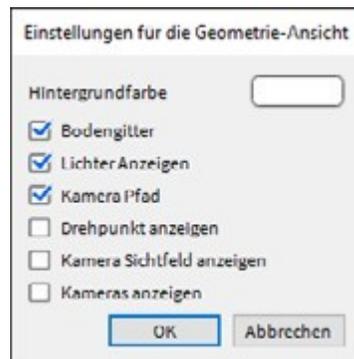


Einstellungen für die Geometrie-Ansicht

Klicken Sie im Ribbon der Geometrie-Ansicht auf das Zahnrad-Icon, um das Bedienfeld Einstellungen für die Geometrie-Ansicht zu öffnen.

Zum Ändern der Hintergrundfarbe klicken Sie auf das Farbfeld im Ribbon.

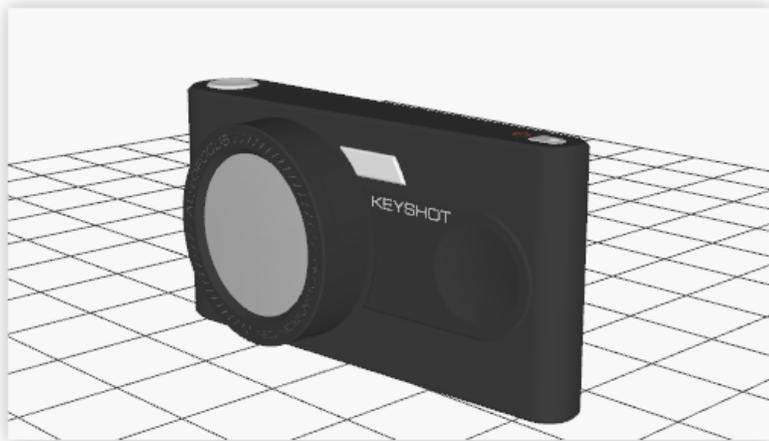
Aktivieren Sie mit den Kontrollkästchen die Anzeige der einzelnen Elemente in der Geometrie-Ansicht.



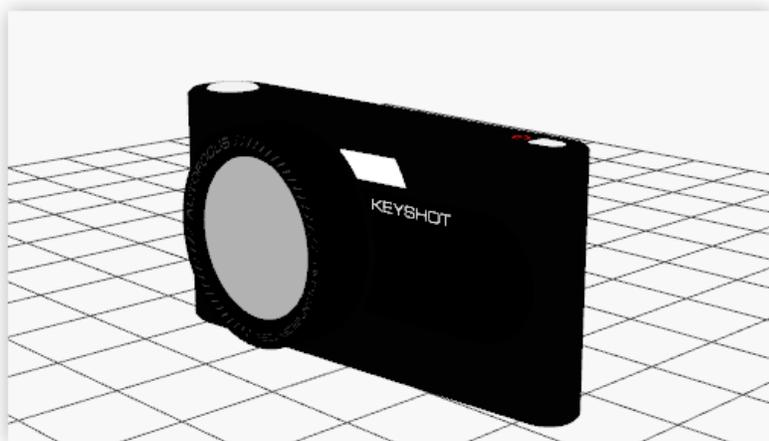
Darstellungsart

Klicken Sie im Ribbon der Geometrie-Ansicht auf das Würfel-Icon, um das Bedienfeld Einstellungen für die Geometrie-Ansicht zu öffnen.

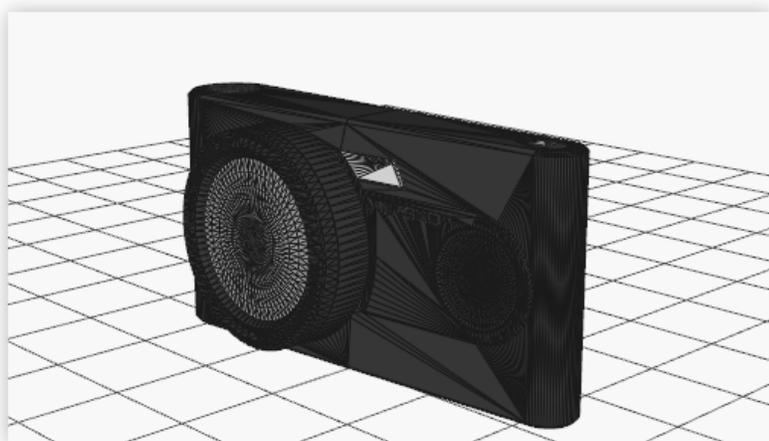
Wählen Sie im Ribbon der Geometrie-Ansicht aus den Darstellungsarten „Schattiert“, „Flach“, „Schattiertes Drahtmodell“, „Drahtmodell“ oder „Rahmen“



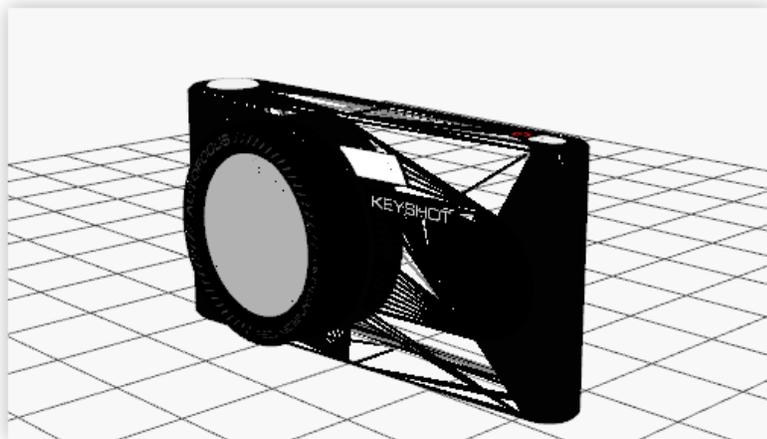
Schattiert



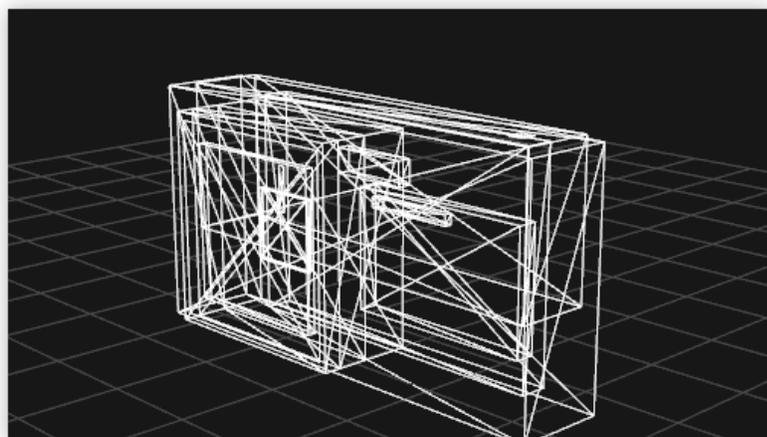
Flach



Schattiertes Drahtmodell



Draht



Rahmen

Kameratyp

Wählen Sie aus der Kamera-Auswahlliste aus den verfügbaren Optionen — Aktive Kamera, Perspektive oder Orthographisch.

Beachten Sie, dass durch Auswählen von Perspektive oder Orthographisch die Echtzeitkamera von der Geometrie-Ansicht entkoppelt wird und Sie die beiden getrennten Ansichten unabhängig voneinander steuern können.

Standard Ansichten

Im Ribbon können Sie auch aus den Optionen zur Darstellungsausrichtung Front, Hinten, Links, Rechts, Top oder Unten wählen.

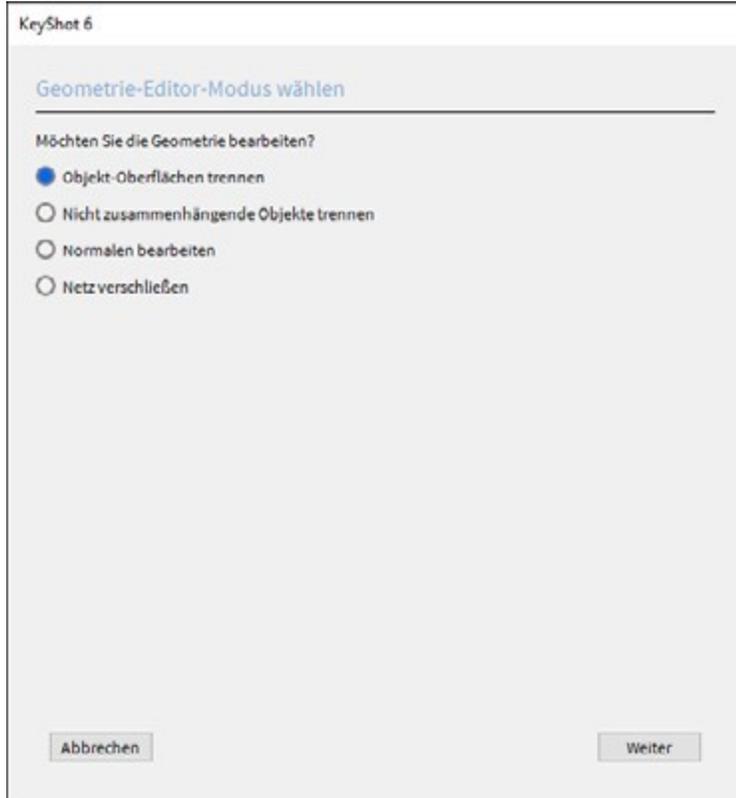
Geometrie-Editor

Genießen Sie die Freiheit, direkt in der KeyShot OpenGL-Anzeige Oberflächen zu trennen, Vertex-Normalen zu berechnen und offene Berandungen zu schließen.

Klicken Sie im Ribbon der Geometrie-Ansicht auf „Geometrie bearbeiten“ und wählen Sie ein Bauteil aus der Teilleiste. Sie können die Geometrie-Ansicht und das Geometrie-Editor-Dialogfenster auch durch **RECHTSKlick** auf ein Bauteil im Szenenbaum oder in der Echtzeitanzeige und Auswahl von „Geometrie bearbeiten“ starten.

Auf dieser Seite:

- Geometrie-Editor Modus
 - Objekt-Oberflächen trennen
 - Nicht zusammenhängende Objekte trennen
 - Normalen bearbeiten
 - Netz verschließen



Geometrie-Editor Modus

Objekt-Oberflächen trennen

Verwenden Sie die Option „Objekt-Oberflächen trennen“, wenn Sie bestimmte Polygone von einem Bauteil trennen möchten. Dies ist hilfreich, wenn Sie einem Bauteil verschiedene Materialien zuweisen möchten, oder wenn Bauteile zusammen modelliert wurden und Sie mit diesen unabhängig arbeiten möchten.

Trennungswinkel

Verwenden Sie diese Funktion, um KeyShot automatisch anhand des Winkels aneinandergrenzender Polygone ermitteln zu lassen, wo Sie das Bauteil auftrennen möchten. Jedes Polygon mit einer Fläche in einem kleineren Winkel als der eingegebene Wert wird markiert. Dies ist hilfreich, wenn an einem eindeutigen Knick oder Winkel im Bauteil getrennt werden soll.

Polygone

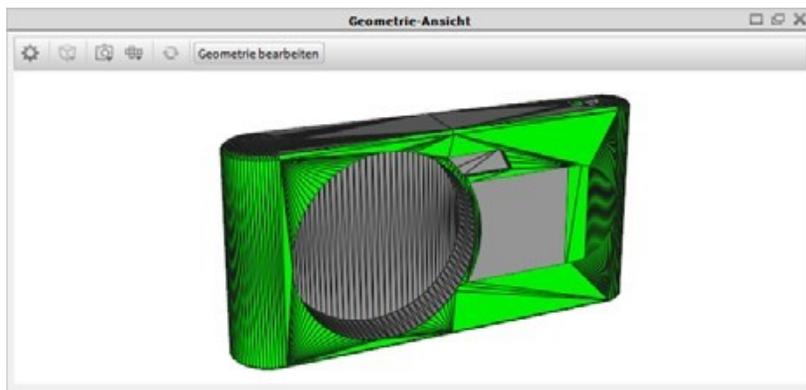
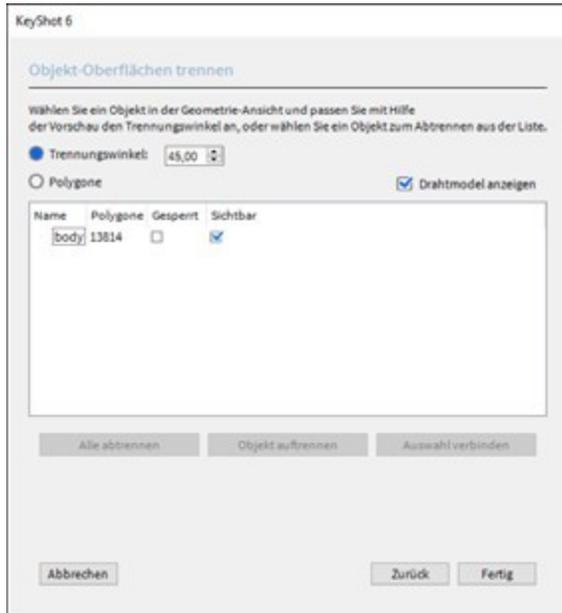
Verwenden Sie diese Option zum Auswählen einzelner Polygone der Oberfläche. Halten Sie die STRG-Taste gedrückt während Sie auf das Bauteil klicken und die einzelnen Polygone markieren.

Drahtmodell anzeigen

Aktivieren Sie diese Option zur Darstellung des Drahtmodells des Bauteils.

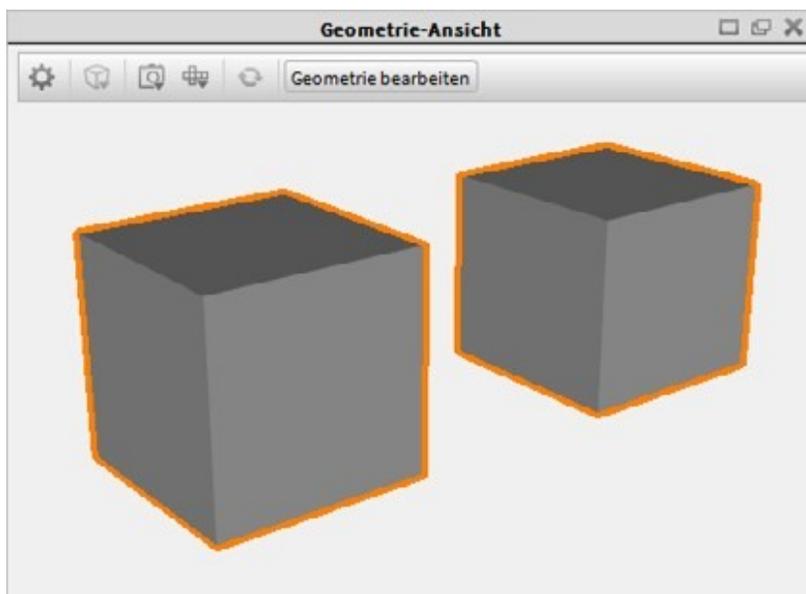
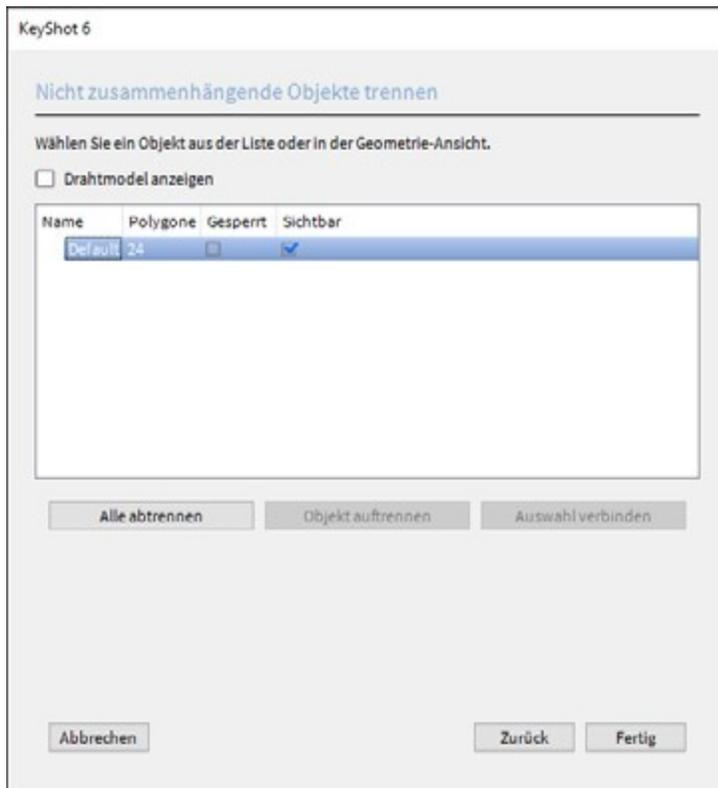
Alle abtrennen / Objekt auftrennen / Auswahl verbinden

Wenn Sie die Polygone, die Sie trennen möchten, ausgewählt haben, klicken sie auf „Alle abtrennen“, um aus jedem einzelnen ausgewählten Polygon ein Bauteil zu erzeugen oder klicken Sie auf „Objekt auftrennen“, um die ausgewählten Polygone in einem Bauteil zu gruppieren. Wenn Sie bestimmte aufgetrennte Bauteil wieder verbinden möchten, halten Sie die Shift-Taste gedrückt, während Sie die Bauteile, die Sie verbinden möchten auswählen und klicken Sie dann auf „Auswahl verbinden“. Zum Abschließen des Trennvorgangs klicken Sie auf Fertig, um die neuen Bauteil im Szenenbaum zu erzeugen.



Nicht zusammenhängende Objekte trennen

Verwenden Sie „Objekte trennen“, wenn Ihr Modell aus verschiedenen Objekten besteht, die in einem einzelnen Bauteil gruppiert sind.

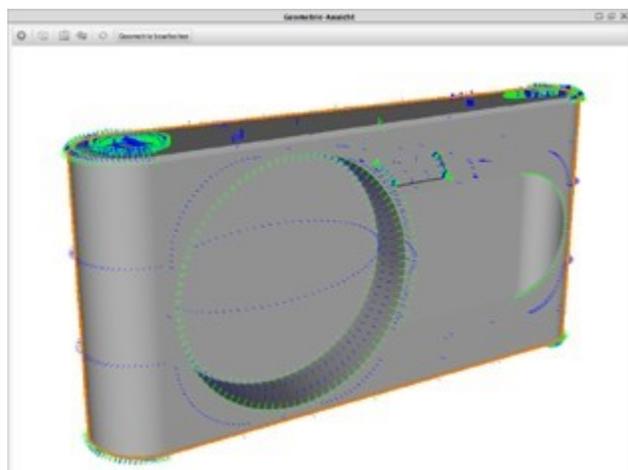
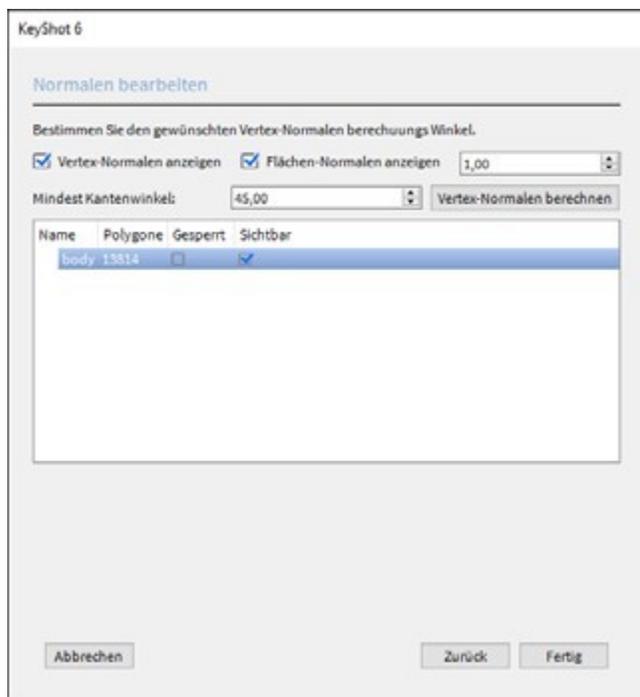


Normalen bearbeiten

Eine Normale ist die Senkrechte auf eine Netz-Fläche. In einem 3D-Modell sollten alle Ihre Normalen in dieselbe Richtung weisen, andernfalls könnten Löcher zu sehen sein. Ebenso können an Stellen, wo Sie eigentlich eine gekrümmte Fläche erwarten, ebene Bereiche zu sehen sein, wenn Ihre Vertex- Normalen nicht ausgerichtet sind.

Wenn Ihr Modell Löcher oder ebene Bereiche aufweist, versuchen Sie die Normalen im Modus „Normalen bearbeiten“ zu vereinheitlichen. Wählen Sie das fehlerhafte Bauteil aus und aktivieren Sie die Optionen „Vertex-Normalen anzeigen“ und „Flächen-Normalen anzeigen“. Wenn Sie sehen, dass die Normale des fehlenden Polygons in die entgegengesetzte Richtung weist oder wenn die Vertex-Normalen aneinandergrenzender Polygone nicht gleich ausgerichtet sind, klicken Sie auf „Vertex-Normalen berechnen“

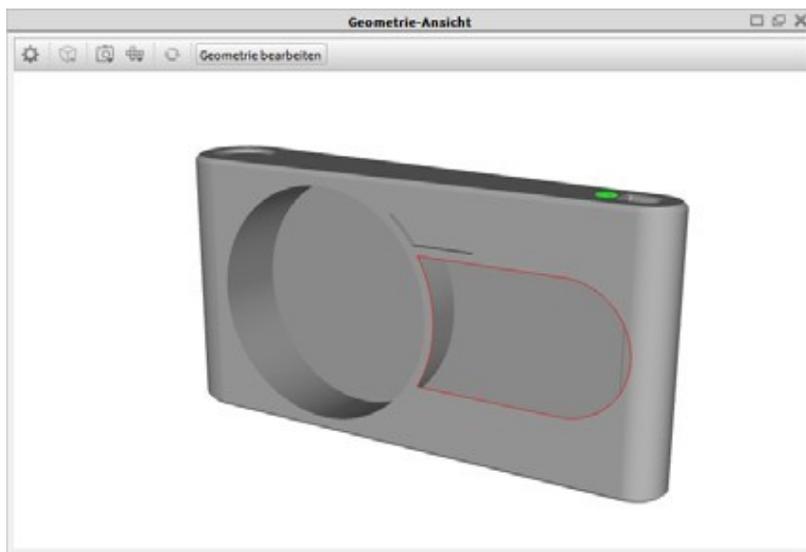
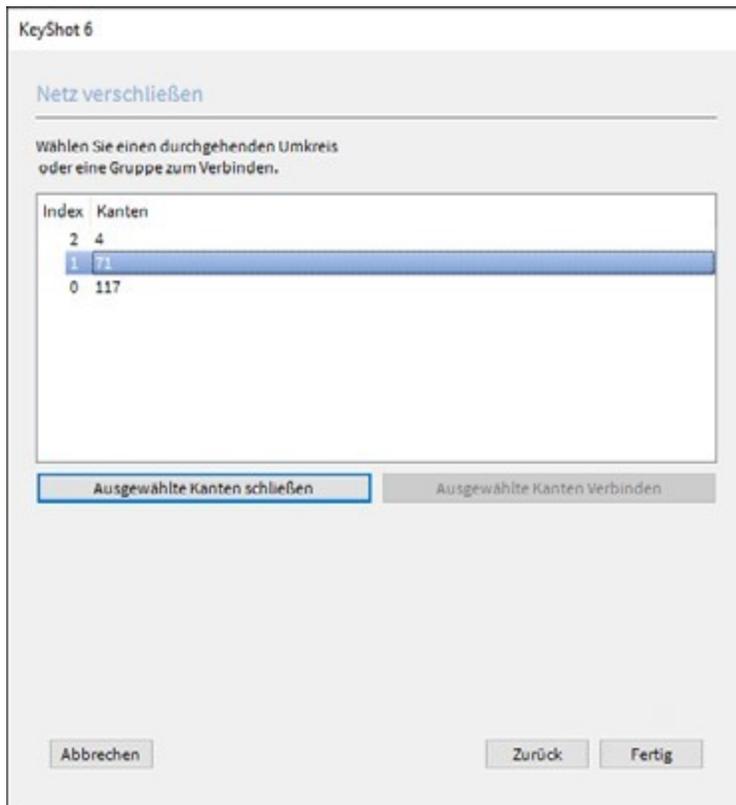
Passen Sie den „Mindest-Kantenwinkel“ an, um sicherzustellen, dass Kanten mit einem Knick nicht ebenfalls ausgerichtet werden.



Netz verschließen

Wenn Sie bei einem Loch ein offenes Polygon haben, verwenden Sie den Modus „Netz verschließen“ zum Einfügen fehlender Polygone.

Im Fenster „Netz verschließen“ listet KeyShot die offenen Kanten des ausgewählten Teils auf. Hier können Sie einzelne zusammenhängende Löcher auswählen, klicken Sie dann auf „Ausgewählte Kanten schließen“ und KeyShot erzeugt die Polygone zum Füllen des Lochs. Wenn Sie ein Bauteil mit 2 Löchern haben und zwischen den beiden Löchern eine massive Verbindung, ähnlich einem Donut, erzeugen möchten, wählen Sie die beiden Löcher aus und klicken Sie auf „Ausgewählte Kanten verbinden“.



HDRI Editor

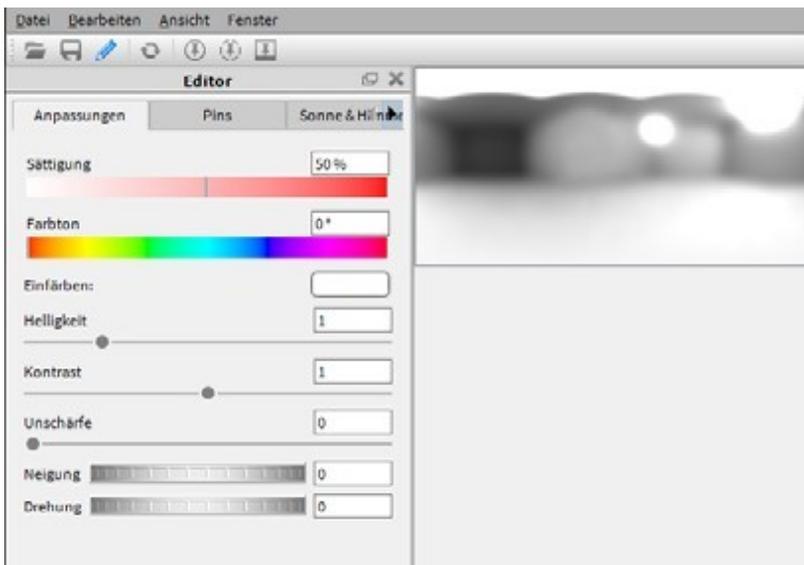
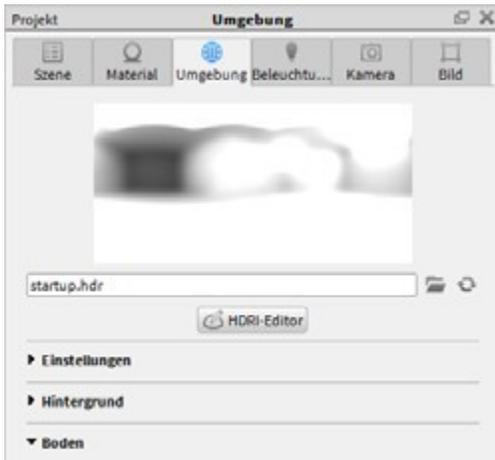
Der KeyShot Umgebungs-Editor bietet eine einfache Möglichkeit, Anpassungen an Beleuchtungsumgebungen vorzunehmen. Die Editor-Menüs Anpassungen und Pins können links oder rechts am Editor-Dialogfenster angedockt werden.

Den Editor öffnen

Zum Öffnen des KeyShot HDRI-Editors klicken Sie auf die Schaltfläche „HDRI- Editor“ unterhalb der Miniaturansicht in der Registerkarte Umgebung.

One this page:

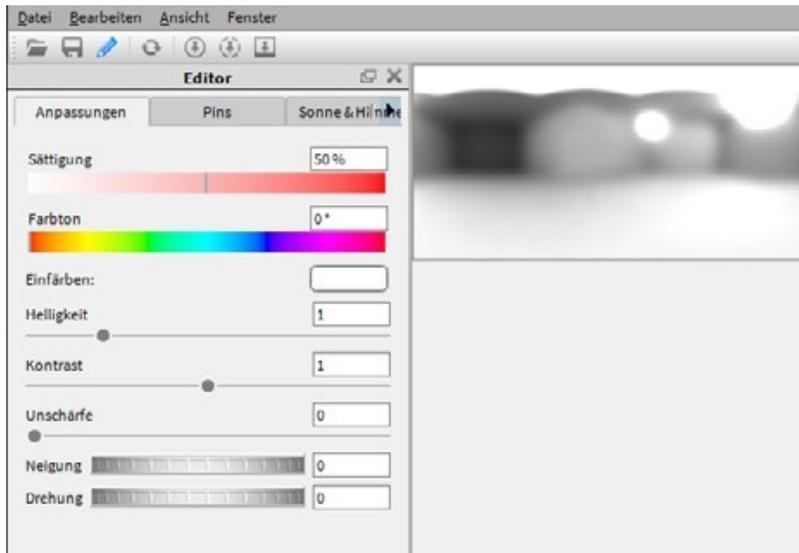
- [Den Editor öffnen](#)



HDRI-Editor Menüleiste

Auf dieser Seite:

- Datei
- Bearbeiten
- Ansicht
- Fenster



Datei

Neues HDRI

Über diesen Menüpunkt können Sie eine HDRI-Umgebung von Grund auf neu erstellen. Sie werden dazu aufgefordert, die Auflösung und Hintergrundfarbe des neuen HDRI zu wählen.

Bild öffnen

Obwohl zu empfehlen ist, eine HDR Bilddatei oder eine KeyShot HDZ-Datei zu verwenden, können Sie mit dem KeyShot HDRI-Editor auch Bilder mit niedrigem Dynamikumfang wie JPG, PNG und GIF verwenden.

Bild ersetzen

Mit diesem Befehl ersetzen Sie das HDRI durch eine andere Bilddatei.

Speichern

Mit diesem Befehl speichern Sie das aktuelle HDRI als KeyShot HDZ-Datei.

Speichern unter ...

Mit diesem Befehl speichern Sie das aktuelle HDRI als HDRI unter einem anderen Dateinamen.

Bearbeiten

Widerrufen

Listet die letzten im HDRI-Editor ausgeführten Aktionen auf. Sie sollten nie vergessen, dass „Widerrufen“ im HDRI-Editor eine andere Aktionsliste als „Widerrufen“ in KeyShot enthält.

Pins löschen

Mit diesem Befehl entfernen Sie alle Pins aus Ihrer Pin-Liste.

Hochauflösendes Bild erzeugen

Während Sie eine Umgebung bearbeiten, wird das Bild zur Steigerung der Performance verkleinert. Mit der Option „Hochauflösendes Bild für KeyShot erzeugen“ können Sie die Umgebung in voller Qualität betrachten.

Ansicht

Darstellungsart

Hier können Sie zwischen „Flach“ und „Kugelförmig“ umschalten. „Flach“ projiziert das HDRI auf ein planes rechteckiges Bild, das Sie bearbeiten können. Die Option „Kugelförmig“ stellt das Bild über zwei kreisförmige Projektionen dar, welche die Verzerrung minimieren. Verwenden Sie den Anzeigemodus, der für Ihren Workflow geeignet ist.

Darstellungsausrichtung

Wählen Sie mit dieser Einstellung die für Sie am besten geeignete Ausrichtung.

Ansicht zurücksetzen

Wenn Sie Ihr HDRI bewegt haben, können Sie durch Klicken auf „Ansicht zurücksetzen“ das HDRI zurück an seine Standardposition bewegen.

Fenster

Ribbon anzeigen

Aktivieren Sie diese Option, um das HDRI-Ribbon mit einer Vielzahl an Schnellbearbeitungswerkzeugen für den HDRI Editor anzuzeigen.

Editor anzeigen

Aktivieren Sie diese Option, um das Editor-Bedienfeld mit Einstellungen zur Bildanpassung, für Pins und für Sonne & Himmel anzuzeigen.

HDRI-Editor Ribbon



Das „Ribbon“ im „HDRI-Editor“ bietet schnellen Zugriff auf Werkzeuge im HDRI-Editor. Weitere Details zu diesen Werkzeugen finden Sie in diesem Abschnitt des Handbuchs. Die folgenden Werkzeuge sind verfügbar:

- Bild öffnen
- Speichern
- Hochauflösendes Bild erzeugen
- Pin hinzufügen
- Pin-Kopie hinzufügen
- Bild-Pin hinzufügen

Ribbon anzeigen

Falls das Ribbon nicht angezeigt wird, gehen Sie im KeyShot HDRI-Editor in das Menü Fenster und klicken Sie auf „Ribbon anzeigen“.

Anpassungen

Die Registerkarte Anpassungen enthält einfache Schieberegler zur Optimierung und Feinabstimmung der HDRI-Umgebung.

Sättigung

Verwenden Sie den Schieberegler Sättigung, um die Farbintensität in der Umgebung zu erhöhen oder zu verringern.

Farbton

Verwenden Sie den Schieberegler Farbton, um das Farbspektrum der Umgebung zu verschieben.

Der Schieberegler unterstützt einen Wertebereich von 0 bis 360 Grad zur Abbildung des Farbkreises.

Beim Verschieben des Farbtons der Umgebung hängt die daraus resultierende Farbe von der Ausgangsfarbe ab. Wenn Ihre Umgebung beispielsweise überwiegend rot gefärbt ist und Sie den Farbton-Regler auf 120 stellen, wird die daraus resultierende Umgebung überwiegend grün eingefärbt. Ist die Ausgangsfarbe Grün und Sie stellen den Farbton wieder auf 120, wird die daraus resultierende Umgebung blau gefärbt.

Einfärben

Verwenden Sie „Einfärben“, um das gesamte Umgebungsbild mit einer Farbe zu überlagern. Die Einfärbungsfarbe verschmilzt mit den Original-Umgebungsfarben, sodass die endgültigen Farben auf Basis der Originalfarben, des Sättigungs-Wertes, des Farbton-Wert

und der und der Einfärbungsfarbe gemischt werden. Um eine einfarbige Tönung zu erhalten, stellen Sie den Sättigungs-Regler auf 0 und stellen Sie bei „Einfärben“ die gewünschte Farbe ein.

Helligkeit

Verwenden Sie den Schieberegler „Helligkeit“, um die Umgebung aufzuhellen oder abzudunkeln.

Kontrast

Verwenden Sie den Kontrast-Regler, um eine schärfere Beleuchtung (hoher Kontrast) oder eine weichere Beleuchtung (geringer Kontrast) zu erhalten. Der Wert für „Kontrast“ regelt auch, wie scharf die Bodenschatten in KeyShot erscheinen. Eine Umgebung mit geringem Kontrast erzeugt weichere Schatten.

Unschärfe

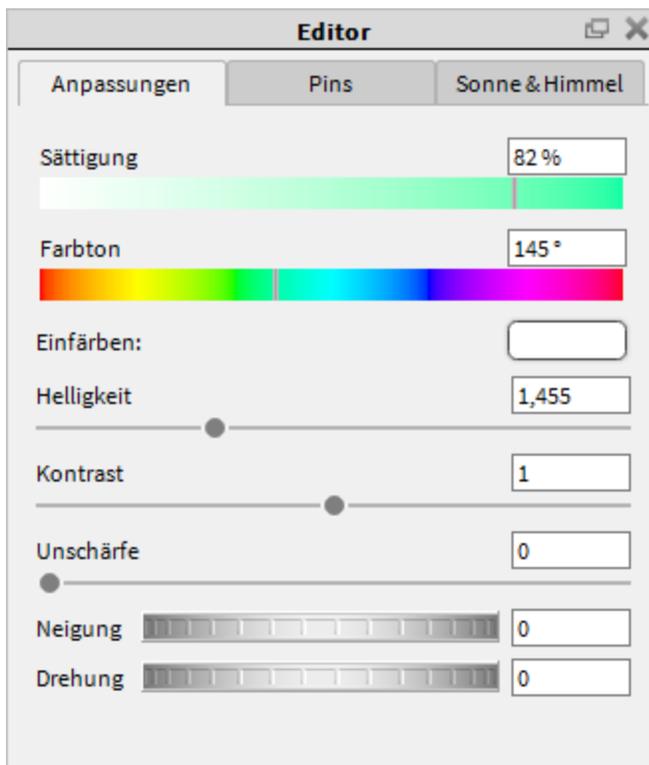
Der Unschärfe-Regler macht die Umgebung verschwommen.

Neigung

Mit dem Einstellrad für die Neigung können Sie die Umgebung entlang der X-Achse neigen. Damit können Sie sehr gut Ihre Reflexionen abstimmen.

Drehung

Mit dem Einstellrad Drehung können Sie die Umgebung um die X-Achse drehen. Diese Einstellung arbeitet unabhängig von der Option Rotation in der Registerkarte Umgebung.



HDRI Editor Pins

Pins ermöglichen zielgerichtete Anpassungen der Beleuchtung im Umgebungsbild.

Pin hinzufügen/Pin-Kopie hinzufügen/Bild-Pin hinzufügen

Platziert einen neuen Pin vom gewählten Typ im HDR-Bild. Der neue Pin wird sowohl in der Pin-Liste, als auch im Vorschaufenster angezeigt. Um einen Pin zum Bearbeiten zu aktivieren, wählen Sie ihn in der Pin-Liste aus oder klicken Sie auf den Pin-Anfasser im Vorschaufenster. Ziehen Sie die Pins an ihren Anfassern, um sie zu positionieren.

Pin löschen

Dieser Befehl löscht den aktiven Pin.

Pin nach oben/unten

Dieser Befehl ändert die Reihenfolge der Pins in der Pin-Liste. Die Reihenfolge ist wichtig, da sie die Pins von oben nach unten nach Ebenen darstellt.

Pin-Liste

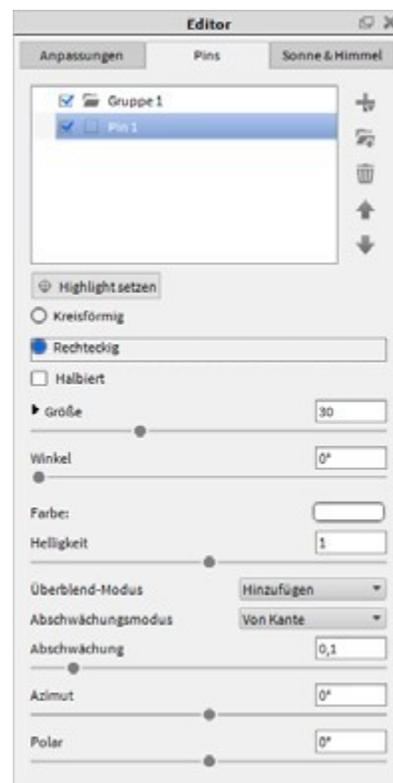
Enthält alle im HDRI-Editor erzeugten Pins. Sie können einen Pin durch Klicken des Kontrollkästchens links neben seinem Namen aktivieren oder deaktivieren. Sie können einen Pin durch Doppelklick auf seinen Namen umbenennen. Über die rechte Maustaste gelangen Sie zu den Optionen zum Löschen oder Duplizieren. Das Icon rechts neben dem Namen des Pins kennzeichnet, um welche Art von Pin es sich handelt. Der aktuell bearbeitete Pin wird in der Liste blau hervorgehoben und im Vorschaufenster mit einem blauen Punkt markiert.

Pin-Ordner

Verwenden Sie Pin-Ordner, um all Ihre Pins in Ihres HDRI zu organisieren. Klicken Sie auf das Icon „Ordner hinzufügen“, um einen Ordner zur Liste hinzuzufügen, und ziehen Sie Pins in den Ordner.

Highlight setzen

Sie können Highlights hinzufügen und setzen, indem Sie auf „Highlight setzen“ klicken. Damit wird das Echtzeitfenster in den Vordergrund geholt, wo Sie Ihren Pin durch Auswählen eines Bereichs an dem Modell, das Sie highlighten möchten, positionieren können. WENN SIE DIE STRG-TASTE GEDRÜCKT HALTEN UND AUF EINE BELIEBIGE STELLE DER



MODELLOBERFLÄCHE

KLICKEN, wird ein auf diese Stelle der Oberfläche ausgerichteter Pin erzeugt. Klicken Sie nach Abschluss der Aktion Sie auf „Fertig“. Pins, die auf diese Weise hinzugefügt wurden, können ganz normal bearbeitet werden.

Kreisförmig/Rechteckig

Diese Option schaltet die Form des Pins um. Dies ist entscheidend beim Erzeugen spezieller Formen und Reflexionen in Ihren Renderings.

Radius (Kreisförmig)

Diese Einstellung bestimmt die Pin-Größe kreisförmiger Pins.

Breite/Höhe/Winkel (Rechteckig)

Diese Einstellung bestimmt die Pin-Größe rechteckiger Pins.

Farbe

Stellen Sie hier ein, welche Farbe der Pin projiziert. Verwenden Sie die Kelvin- Skala für eine realistische und natürliche Beleuchtung.

Überblend-Modus

Wählen Sie mit dieser Option unterschiedliche Methoden aus, wie sich Pins mischen und gegenseitig beeinflussen. Die Reihenfolge der Pins ist bei dieser Funktion von großer Bedeutung.

Abschwächung

Diese Option regelt die Weichheit der Kante des Pin-Lichts. Erhöhen Sie die Abschwächung für abgeblendete, weichere Kanten.

Helligkeit

Mit dieser Option stellen Sie die allgemeine Intensität des Pin-Lichtes ein.

Pin-Kopie

Wenn Sie diese Option auswählen, wird ein Schnappschuss vom HDR- Bild erstellt, der als neuer Pin verwendet wird. Nachdem Sie „Pin-Kopie hinzufügen“ ausgewählt haben, wird ein Pin-Anfasser mit einer orangefarbenen Kontur im Vorschauenfenster angezeigt. Diese Kontur zeigt den Bildbereich an, der zur Verwendung als Pin kopiert wird. Wählen Sie mit Kreisförmig und Rechteckig die gewünschte Form und stellen Sie dann die

Größe und den Winkel mit den Schieberegler ein. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf das grüne Häkchen, um die Pin-Kopie zu erzeugen. Nachdem Sie die Pin-Kopie erzeugt haben, schieben Sie den Pin mit dem Anfasser an die gewünschte Position. Wie bei normalen Pins stehen zum Anpassen Schieberegler mit der gleichen Funktionalität zur Verfügung.

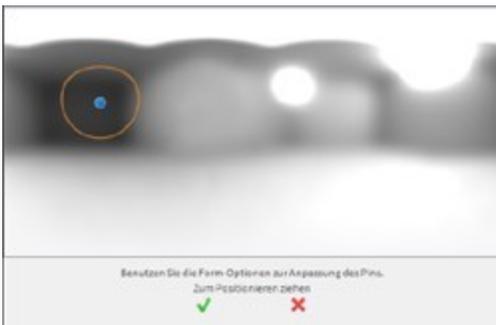


Bild-Pin

Mit dem Bild-Pin können Sie HDR, HDZ, EXR, JPG, PNG, JPEG und BMP- Dateien als Pins verwenden. Es gibt zahllose Anwendungsfälle für diese Art von Pin, wie z.B. das Erzeugen spezieller Reflexionen, das Simulieren von Beleuchtungseinheiten und das Verwenden von Bereichen eines HDRs zusammen mit einem anderen HDR, um nur einige zu nennen.

Beim Hinzufügen eines Bild-Pins werden Sie dazu aufgefordert, ein Bild auszuwählen, das verwendet werden soll. Sobald Sie dieses ausgewählt haben, wird das Bild im Vorschauenfenster platziert.

Zum Bearbeiten des Bild-Pins stehen Einstellregler zur Verfügung. Diese Schieberegler sind ähnlich wie bei normalen Pins.



Sonne und Himmelumgebung

Mit dem Sonne- und Himmelumgebung-System im KeyShot HDRI-Editor können Sie naturgetreue Lichtverhältnisse im Freien erzeugen.

Auflösung

Stellen Sie hier die Auflösung ein, in der die Sonne- und Himmelumgebung erzeugt wird. Eine niedrigere Auflösung bietet eine höhere Leistung, eine höhere Auflösung jedoch bietet eine bessere Schatten- und Reflexionsqualität.

Standort

Hier können Sie die dem Standort Ihrer Szene nächstgelegene Stadt aus den Voreinstellungen wählen, um die Sonne und die Jahreszeit an diesem Standort naturgetreu wiederzugeben.

Koordinaten

Sie können auch „Eigene Standort“ wählen und die Geokoordinaten eines Ortes eingeben.

Datum

Mit dieser Option stellen Sie das Datum auf den Tag ein, an dem Ihre Szene stattfinden soll, um die Farbtemperatur für die jeweiligen Jahreszeiten naturgetreu wiederzugeben.

Zeit

Mit dieser Option stellen Sie die Zeit ein, an der die Szene stattfindet, sodass die Sonne in der korrekten Position steht.

Trübung (Turbidität)

Erhöhen Sie diesen Wert, um dem Himmel mehr Dunst hinzuzufügen. Dadurch wird der Himmel in einem warmen Ton eingefärbt und das in die Szene gestrahlte Sonnenlicht gefiltert.

Pins beibehalten

Aktivieren Sie diese Funktion, um sämtliche Pins, die bereits erzeugt wurden zu erhalten, wenn Sie ein Sonne- und Himmels-HDRI erzeugen.

Umgebungseinstellungen beibehalten

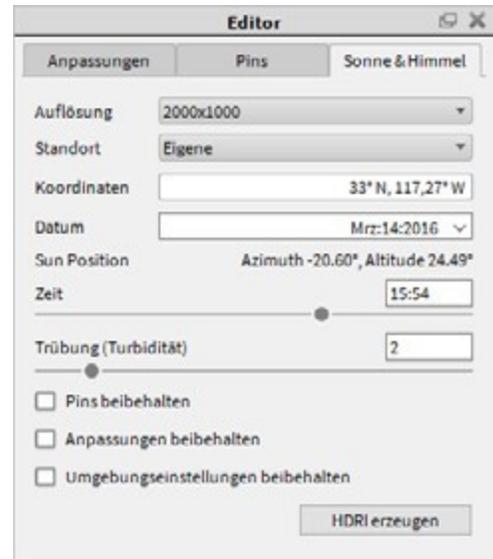
Aktivieren Sie diese Funktion, um sämtliche Umgebungseinstellungen zu erhalten, wenn Sie ein Sonne- und Himmels-HDRI erzeugen.

Anpassungen beibehalten

Aktivieren Sie diese Funktion, um sämtliche Anpassungen am normalen HDRIs zu erhalten, wenn Sie ein Sonne- und Himmels-HDRI erzeugen.

HDRI erzeugen

Wenn Sie mit Ihren Einstellungen fertig sind, klicken Sie auf diesen Button, um das bestehende HDRI durch ein Sonne- und Himmels-HDRI zu ersetzen. **Achtung:** Durch Klicken diese Buttons wird das bisherige HDRI gelöscht. Wenn Sie Ihr bisheriges HDRI sichern möchten, achten Sie darauf, dass Sie es erst speichern, bevor Sie auf „HDRI erzeugen“ klicken.

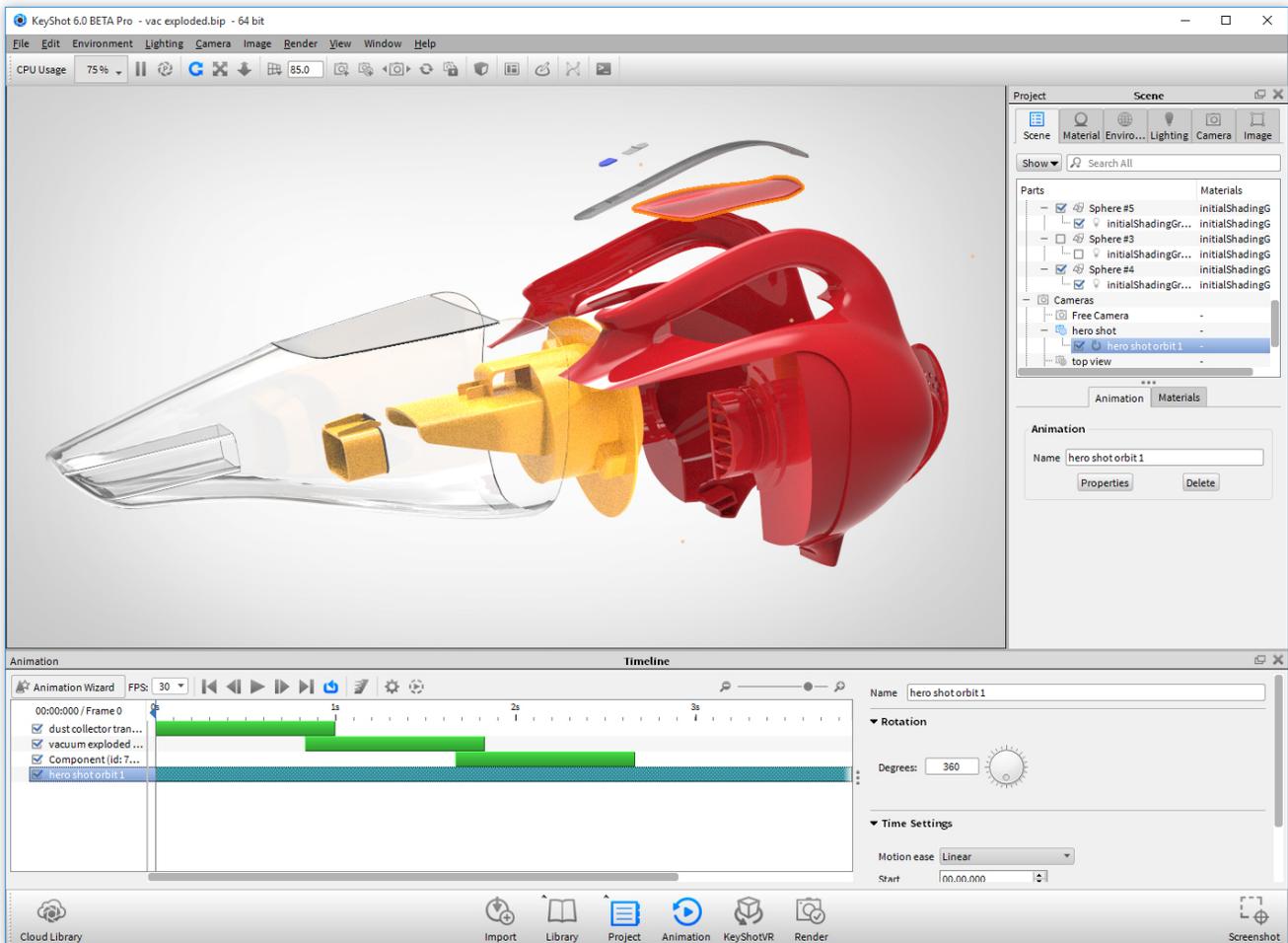


Animation

Das KeyShot Animationssystem ist so konzipiert, dass einfache Animationen von sich bewegenden Komponenten leicht erstellt werden

können.

Die Animationen werden nicht mit einem herkömmlichen Keyframe-System erstellt. Sie werden vielmehr als individuelle Transformationen auf ein Modell oder Bauteil angewendet. Auf ein einzelnes Bauteil können mehrere Transformationen angewendet werden und sämtliche Transformationen werden wie dargestellt in der Zeitleiste angezeigt. Diese Transformationen können interaktiv in der Zeitleiste bewegt und skaliert werden, um das Timing anzupassen und die Dauer der Animationen zu ändern.

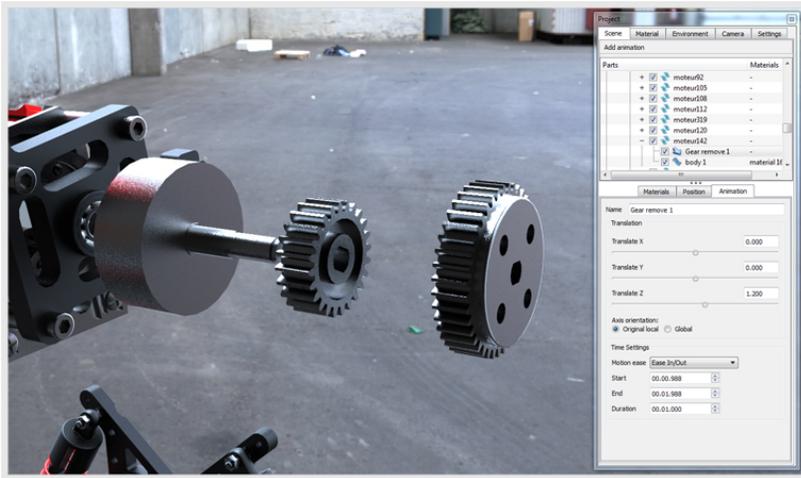


Animation Konzepte

Modell Animation

Verschiebung

Eine Verschiebung ist eine Animation, bei der ein Bauteil oder Modell entlang der X-, Y- oder Z-Achse an eine andere Position bewegt wird. Zum Zuweisen von Verschiebungen zu Bauteilen oder Modellen klicken Sie diese im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen Sie im Animations-Assistenten „Verschiebung hinzufügen“. Die Hierarchien aus CAD-Systemen bleiben erhalten, sodass Verschiebungen auf komplette Baugruppen mit ihren einzelnen Komponenten angewendet werden können. Beim Hinzufügen einer Verschiebung wird auf der Y-Achse eine Verschiebung um eine Einheit mit einer Sekunde Dauer in der Zeitleiste erzeugt. Die Verschiebung wird im Szenenbaum unter der Komponente, der sie zugewiesen wurde, angezeigt.



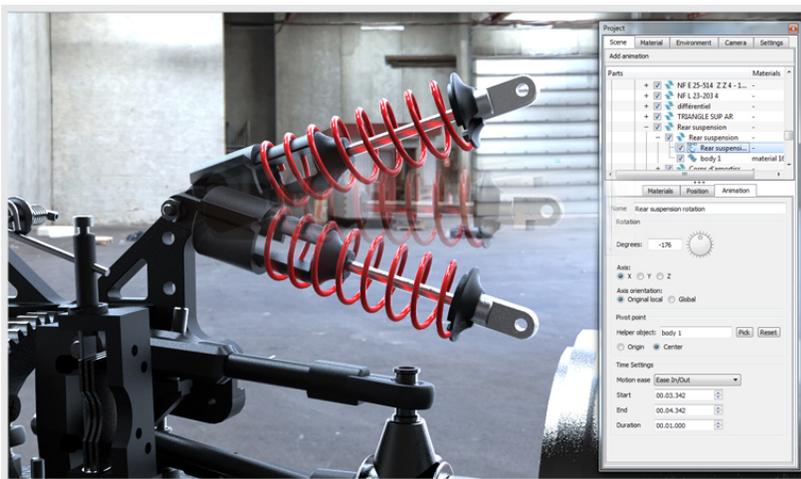
Auf dieser Seite:

- Modell Animation
 - Verschiebung
 - Drehung
 - Drehpunkte
 - Überblendung
- Kameraanimation
 - Kamera-Orbit
 - Zoom
 - Verschiebung
 - Dolly-Zoom
 - Kamerapfad-Animation
 - Schärfentiefe
- Animationseffekte
 - Bewegungsbeschleunigung
 - Bewegungsunschärfe
 - Kamerawechsel-Ereignis

Drehung

Eine Drehung ist eine Animation, bei der ein Bauteil oder Modell um eine Achse gedreht wird. Diese Achse kann definiert sein durch die lokale Achse des Modells/Bauteils, durch die globale Achse der Szene oder indem ein Hilfsobjekt zugewiesen wird, um welches das Modell/Bauteil gedreht wird. Außerdem gibt es dynamische Drehpunkte.

Zum Zuweisen von Drehungen zu Bauteilen oder Modellen klicken Sie diese im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen „Drehung hinzufügen“, oder Sie verwenden den Animations-Assistenten. Die Hierarchien aus CAD- Systemen bleiben erhalten, sodass Drehungen auf komplette Baugruppen mit ihren einzelnen Komponenten angewendet werden können. Beim Hinzufügen einer Drehung wird auf der X-Achse eine Drehung um 90 Grad mit einer Sekunde Dauer in der Zeitleiste erzeugt. Die Drehung wird im Szenenbaum unter der Komponente, der sie zugewiesen wurde, angezeigt.



Drehpunkte



Ein Drehpunkt ist der Punkt, um das sich ein Bauteil/Modell dreht, wenn ihm eine Drehungs-Animation zugewiesen wird. Zentrum und Ursprung Standardmäßig ist der Drehpunkt der Mittelpunkt des Bauteils/Modells, welchem die Animation zugewiesen wurde. Schalten Sie diese Einstellung in den Modus Ursprung um, wenn Ihr Modell einen Ursprungspunkt besitzt, der mit dem passenden Drehscharnier für die gewünschte Bewegung übereinstimmt.

Hilfsobjekt

Ein Hilfsobjekt verleiht der Drehung einen neuen Drehpunkt. Sie können einfach auf 'Wähle' klicken und jedes Bauteil Ihres Modells auswählen oder ein neues Modell laden und dieses als Hilfsobjekt verwenden. Zurücksetzen setzt das Hilfsobjekt zurück auf „Selbst“.

Tipp: Wenn Sie den Drehpunkt frei kontrollieren können möchten, müssen Sie nur ein einfaches Modell importieren (einfache Formen finden Sie im Menü-Bearbeiten > „Geometrie hinzufügen“). Wählen Sie dann „Objekt bewegen“, um das neue Modell zu positionieren und als Hilfsobjekt für Ihre Drehungs- Animation zu verwenden. Bewegen Sie das Modell weiter, wird die Drehung der Animationen auf Basis der neuen Position des Hilfsobjekts aktualisiert.

Dynamische Drehpunkte

Diese Einstellung ermöglicht dem sich drehenden Bauteil oder Modell, einem bewegten Hilfsobjekt zu folgen. Dynamische Drehpunkte sollten auch aktiviert werden, wenn zwei oder mehr Drehungen (jede mit unterschiedlichem Hilfsobjekt) demselben Bauteil oder Modell zugewiesen werden. Nicht bei allen bewegten Hilfsobjekten muss das Auswahlfeld Dynamischer Drehpunkt aktiviert werden. Wenn ein Bauteil ein Hilfsobjekt umkreist, während das zweite verschoben wird, sollte das Auswahlfeld Dynamischer Drehpunkt unmarkiert bleiben, es sei denn, die Achsenorientierung der Verschiebung ist „Ursprung lokal“ und die Drehungs-Animation wird auf einer höheren Hierarchieebene zugewiesen. In diesem Fall muss das Auswahlfeld aktiviert werden.

Achsenorientierung

Wählen Sie beim Zuweisen einer Animation zu einem Modell oder Bauteil die X-, Y-, oder Z-Achse zum Ausrichten der Bewegung aus. Allerdings haben diese Achsen zwei Zustände.

Im Modus Global zeigt die Y-Achse immer nach oben. Selbst wenn Sie ein Bauteil in Ihrer Modellierungssoftware oder sogar in KeyShot gedreht haben, und die Achsenorientierung auf Global stellen, erfolgt die Bewegung in diesem statischen mit Y nach oben ausgerichteten Zustand.

Lokal ist kein statischer Zustand. Wenn Sie ein Bauteil bewegen (z.B. entweder in der Modellierungssoftware oder in KeyShot um 45 Grad drehen), dann drehen sich auch die lokalen Achsen und bewegen sich mit dem Bauteil. Wenn Y ursprünglich nach oben orientiert war, bedeutet es, wenn das Bauteil um 45 Grad gedreht wird, dass die Y-Achse nun auch um 45 Grad gekippt ist.

Stellen Sie sich eine Baugruppe vor, die von zahlreichen Schrauben

zusammengehalten wird. Diese Schrauben wurden höchstwahrscheinlich als eigenständige Bauteile modelliert, mit der Y-Achse vom Schraubenkopf aus direkt nach oben zeigend. Die Schraube wurde mehrmals kopiert und an verschiedenen Stellen eines Modells verwendet. Sie können alle diese Schrauben ganz leicht ausbauen, wenn die Verschiebungsrichtung auf die lokale Y-Achse eingestellt wurde und jede Schraube bewegt sich in der Tat auf ihrer eigenen Y-Achse nach oben.

Diese Schrauben auf eine globale Y-Verschiebung einzustellen, hätte zur Folge, dass sie sich alle in exakt dieselbe Richtung (vom Boden direkt nach oben) bewegen würden.

Die Diamanten im Bild verwenden alle die exakt gleiche Einstellung, doch haben sie sich alle auf ihrer eigenen lokalen Achse vom Ring weg bewegt.

Überblendung

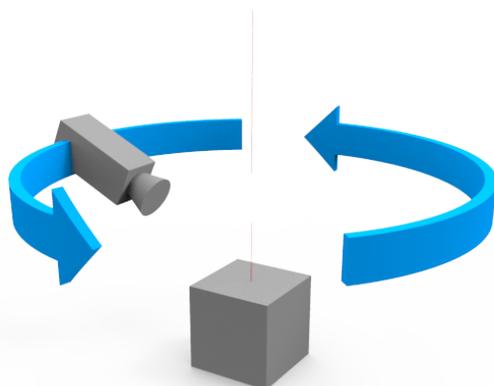
Ermöglicht Ihnen, schnell eine Animation zum Auf-/Abblenden von Bauteilen auf unterschiedliche Transparenzstufen einzurichten. Stellen Sie die Transparenz von Bauteilen und Gruppen während des Abspielens ein und sehen Sie, wie der Aufbau der Animationen in Echtzeit aktualisiert wird.

Den Überblendeffekt können Sie genauso auf Bauteile oder Gruppen anwenden wie jede andere Bauteil-Animation. Klicken Sie das Bauteil oder die gruppierten Bauteile im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Animation“ > „Überblenden“. Passen Sie die Werte für „Überblenden von“/„Überblenden nach“ sowie die Beschleunigung und Dauer der Überblendung über das Eigenschaften-Bedienfeld rechts der Animations-Zeitleiste auf die gewünschten Einstellungen an. Wenn Sie den „Animations-Assistenten“ benutzen, wählen Sie die Option „Überblenden“ als Animationstyp und wählen dann über den Assistenten Bauteile aus und passen die Überblendungseinstellungen an.

Kameraanimation

Kamera-Orbit

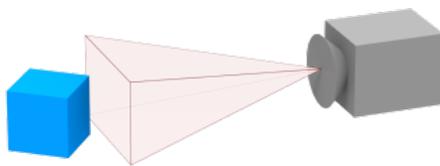
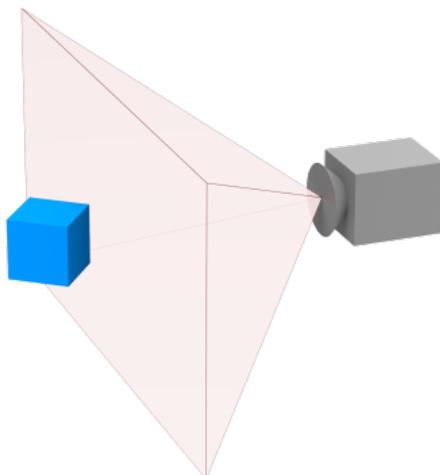
Die Kamera-Animation Orbit dreht die Kamera um ihren aktuellen „Fokuspunkt“. Zum Hinzufügen eines Kamera-Orbits klicken Sie die Kamera im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Orbit hinzufügen“. Dadurch wird ein Orbit zugewiesen, der in Grad eingestellt werden kann. Weitere Informationen zum Einstellen des Kamera-„Ansichtspunkts“ finden Sie im Abschnitt „Kameras“.



Zoom

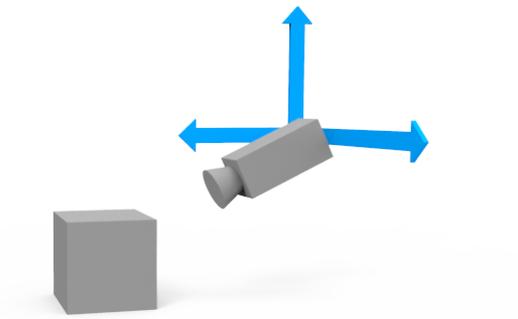
Der Kamera-Zoom ändert die Brennweite der Kamera und fährt ihren aktuellen „Fokuspunkt“ heran und zurück. Zum Hinzufügen eines Kamera-Zooms klicken Sie die Kamera im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Zoom

hinzufügen“. Weitere Informationen zum Einstellen des Kamera-„Ansichtspunks“ finden Sie im Abschnitt „Kameras“.



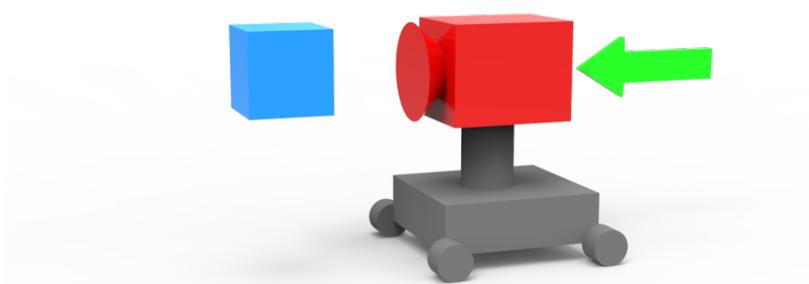
Verschiebung

Mit Kamera-Verschiebung kann sich die Kamera entlang der X-, Y- und Z-Achse bewegen. Zum Hinzufügen einer Kamera-Verschiebung klicken Sie die Kamera im Szenenbaum mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Verschiebung hinzufügen“.



Dolly-Zoom

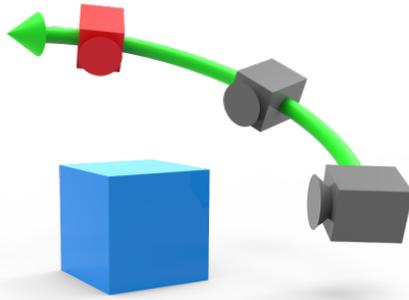
Obwohl die Kameraanimation „Dolly-Zoom“ ähnlich zu sein scheint wie die Animation „Zoom“, geschieht dabei etwas vollkommen anderes. Während die „Zoom“-Animation die Brennweite der Kamera ändert um ihre Wirkung zu erzielen, bewegt die „Dolly-Zoom“-Animation die Kamera physisch näher zum Motiv. Verwenden Sie diese Animation, wenn Sie Ihre Kameraposition dynamisch ändern möchten.



Kamerapfad-Animation

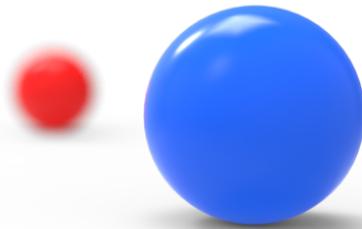
Eine Kamerapfad-Animation erzeugt einen Pfad, entlang dessen sich die Kamera während der Animation fortbewegt. Dies ist hilfreich für Animationen im Stil eines virtuellen Rundgangs oder für dynamischere Kamerabewegungen.

Wechseln Sie im Projekt-Fenster zur Registerkarte Szene. Hier befindet sich im Szenenbaum eine Liste mit gespeicherten Kameras. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gespeicherte Kamera, die Sie animieren möchten und wählen Sie Pfad. Wenn Sie einen Pfad erzeugen, können Sie diesen im Fenster Geometrie-Ansicht betrachten und bearbeiten.



Schärfentiefe

Wechseln Sie im Projekt-Fenster zur Registerkarte Szene. Hier im Szenenbaum finden Sie eine Liste mit gespeicherten Kameras. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gespeicherte Kamera, die Sie animieren möchten und wählen Sie Schärfentiefe. Damit diese Animation gelingt, muss in den Linsen-Einstellungen für die zu animierende Kamera Schärfentiefe aktiviert werden. Die Werte, die in den Eigenschaften der Schärfentiefe-Animation eingegeben werden, überschreiben die Einstellungen unter Linsen-Effekte in der Registerkarte Kamera.



Animationseffekte

Bewegungsbeschleunigung

Das Zuweisen von Bewegungsbeschleunigung zu Drehungen, Verschiebungen und Kameraanimationen erzeugt einen natürlicheren Eindruck. Sie fügen der Bewegung Beschleunigung und Abbremsung hinzu. Wenn zum Beispiel ein Auto von einem Stopp-Schild bis zum nächsten fährt und dabei eine Maximalgeschwindigkeit von 50 km/h erreicht, fährt es nicht die ganze Zeit mit dieser Geschwindigkeit. Das Auto muss sich in Bewegung setzen, bis zur Maximalgeschwindigkeit beschleunigen und dann abbremsen, wenn es das nächste Stopp-Schild erreicht. Ohne Bewegungsbeschleunigung würde das Auto abrupt anfahren und anhalten und die gesamte Zeit, in der es sich in Bewegung befindet mit 50 km/h fahren.



Linear



Beschleunigen



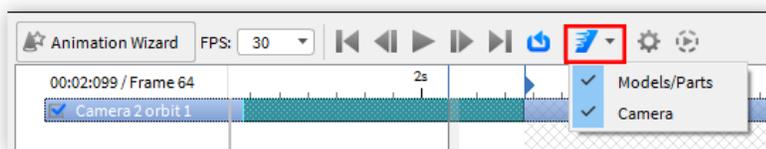
Verlangsamen



Beschleunigen/Verlangsamen

Bewegungsunschärfe

Die „Bewegungsunschärfe“ in KeyShot bietet eine Echtzeitvorschau von Modellbewegungen mit Unschärfe-Effekt. Halten Sie bewegte Objekte fest, die sich drehen oder sich über den Bildschirm bewegen, noch bevor Sie überhaupt eine Animation abspielen oder ein Bild rendern.



Um „Bewegungsunschärfe“ auf bewegte Objekte anzuwenden, aktivieren Sie

„Bewegungsunschärfe“ in der Werkzeugleiste des Animationsfensters. Sind bereits Objekte vorhanden, denen Animationen zugewiesen sind, wird die Echtzeitsicht aktualisiert und die Objekte werden in der Bewegung dargestellt.

Wenn Sie eine „Verschiebung“-Animation auf ein Objekt oder eine „Orbit“-Animation auf eine Kamera anwenden, können Sie die „Bewegungsunschärfe“ direkt, nachdem Sie die Option aktiviert haben, sehen. Die Stärke der Bewegungsunschärfe regeln Sie über die Einstellungen der „Animation“, indem Sie anpassen, wie schnell und wie weit sich ein Objekt oder eine Kamera bewegt. Wenn Sie „Bewegungsunschärfe“ aktivieren, hängt die Echtzeitvorschau der Bewegung von der FPS-Einstellung ab.

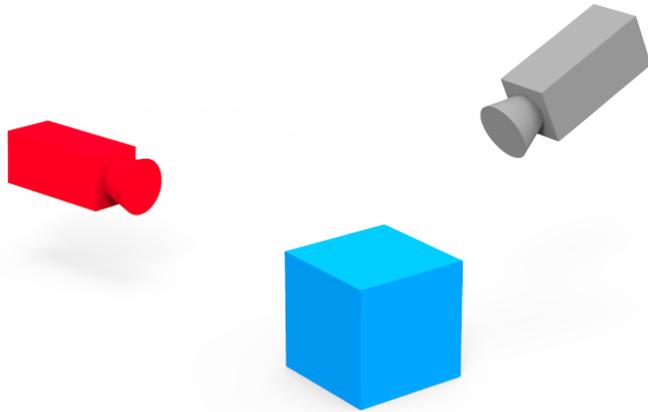


Kamerawechsel-Ereignis

Wechseln Sie Kameras in Ihrer Animation auf Knopfdruck. KeyShot Animation Anwender können jetzt „Kamerawechsel-Ereignisse“ zum Wechseln von Kameras in der Animations-Zeitleiste hinzufügen. Dies ermöglicht den Anwendern einfach andere Blickwinkel zu integrieren, ohne später einzelne Animationen zusammenschneiden zu müssen.

Wenn Sie zwei Kameraanimationen eingerichtet haben, klicken Sie mit der RECHTEN MAUSTASTE die Kamera an, mit der Sie beginnen möchten, und wählen Sie „Kamerawechsel-Ereignis“, um die Kamera auszuwählen, auf die Sie wechseln möchten. Dadurch wird das Ereignis zur Zeitleiste hinzugefügt und dort mit einem orangefarbenen Markierungspunkt in einer eigenen Zeile angezeigt. Wählen Sie den Markierungspunkt aus und ziehen Sie diesen an die Stelle, an der Sie auf die andere Kamera wechseln möchten. Drücken Sie auf Play und Sie können sehen, wie die Animation die Kameras automatisch umschaltet.

Tipp: Animationen von Kamerawechsel-Ereignissen können zum Verketteten mehrerer Kamerapfad-Animationen benutzt werden, die mit bestehenden Kameras erzeugt wurden.



Modell Animation

Animations-Assistent

Für Einsteiger ist es am einfachsten, eine Animation über den Animations-Assistenten zu erzeugen. Den Animations-Assistenten finden Sie in der Werkzeugleiste der Animations-Zeitleiste.

Wenn Sie den Animations-Assistenten öffnen, werden Ihnen zahlreiche Optionen für Modell-/Bauteil- und Kamera-Animationen angeboten.

Modell-/Bauteil-Animation

Dieser Animationstyp befasst sich mit Bewegung oder Veränderung der Geometrie in der Szene.

Kameraanimation

Dieser Animationstyp ist auf Kamerabewegungen beschränkt. Bevor Sie Kameraanimationen erzeugen, sollten nach unserer Empfehlung bereits Kameras gespeichert sein.

Animationstyp

Bitte wählen Sie, welche Art von Animation Sie zu Ihrem Projekt hinzufügen möchten.

Modell-/Bauteil-Animation:

- Drehtisch
- Verschiebung
- Drehung
- Überblenden

Kamera-Animation:

- Orbit
- Zoom
- Neigung
- Verschiebung
- Kamerawechsel-Ereignis
- Panorama
- Dolly
- Pfad
- Schärfentiefe



Abbrechen
Weiter

Drehtisch

Die Drehtisch-Animation rotiert das Modell/Bauteil um die globale Y-Achse. Das können Sie sich vorstellen, als würden Sie das Modell oder Bauteil auf einen Drehtisch stellen und diesen drehen, während Sie ein Video aufnehmen. Nachdem Sie Drehtisch ausgewählt und auf Weiter geklickt haben, wählen Sie die Modelle/Bauteile, die Sie in diese Animation einschließen möchten.

Drehung

In dieser Animation können Sie einstellen, wie weit das Modell/Bauteil gedreht wird. Es kann eine teilweise Drehung, z.B. um 15 Grad, oder mehrere vollständige Umdrehungen wie z.B. 1040 Grad und mehr eingestellt werden.

Rotationszentrum

Standardmäßig ist das Rotationszentrum auf die lokale Y-Achse des Modells eingestellt. Sie können das Rotationszentrum auf die globale Y-Achse der Umgebung einstellen, wenn Sie möchten, dass das Modell oder die Bauteile sich um das Zentrum der Szene drehen.

Richtung

Hier können Sie die Drehrichtung auswählen.

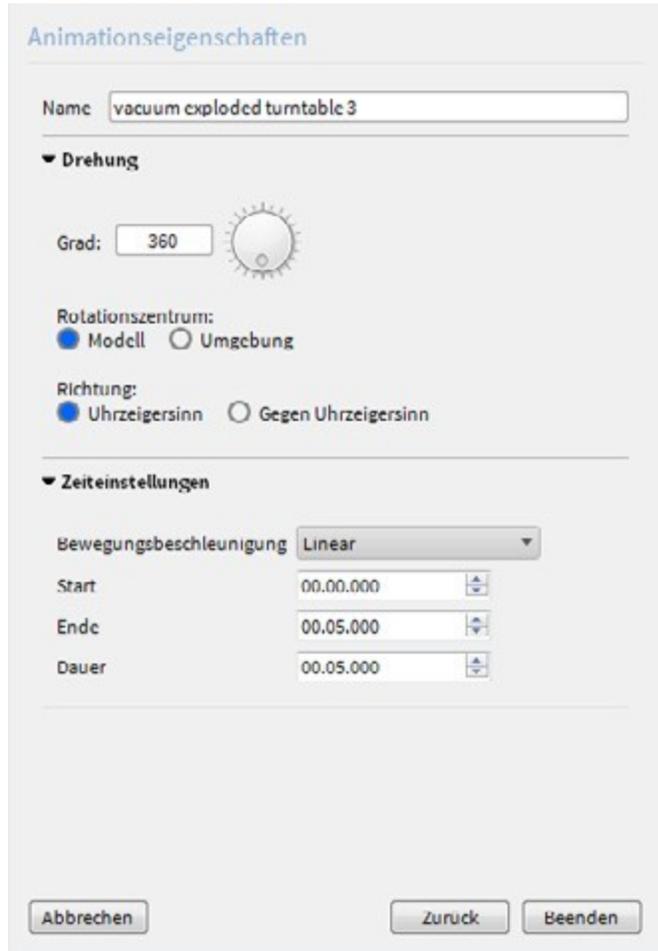
Zeiteinstellungen

Hier können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen. Wählen Sie hier auch eine Einstellung für die

Bewegungsbeschleunigung.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.



Verschiebung

Dieser Animationstyp bewegt das Modell/Bauteil durch Ändern seiner X-, Y-, Z-Koordinaten. Nachdem Sie Verschiebung im Animations-Assistenten gewählt haben, wählen Sie das Modell/Bauteil, das animiert werden soll, aus.

Verschiebung X/Y/Z

Mit dieser Option stellen Sie die während der Animation zurückgelegte Distanz auf den X-, Y-, Z-Koordinaten ein.

Achsenorientierung

Die Standardeinstellung verwendet die lokale Achse des Modells/Bauteils zum Berechnen der Verschiebungs-Animation. Sie können Global auswählen, um das Modell/Bauteil in Bezug auf die X-, Y-, Z-Koordinaten der Szene zu bewegen.

Zeiteinstellungen

Mit dieser Option können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.

Animationseigenschaften

Name:

▼ **Verschiebung**

Verschiebung X:

Verschiebung Y:

Verschiebung Z:

Achsenorientierung:
 Ursprung lokal Global

▼ **Zeiteinstellungen**

Bewegungsbeschleunigung:

Start:

Ende:

Dauer:

Drehung

Dieser Animationstyp rotiert das Modell/Bauteil um die X-, Y- oder Z-Achse. Nachdem Sie Verschiebung im Animations-Assistenten gewählt haben, wählen Sie das Modell/Bauteil, das animiert werden soll, aus.

Drehung

Stellen Sie hier ein, wie weit das Modell/Bauteil gedreht wird.

Achsenorientierung

Verwenden Sie hier den Modell-/Bauteil-Ursprung oder den globalen Ursprung für korrekte X-, Y-, Z-Achsen.

Drehpunkt

Wählen Sie hier ein Objekt als Drehpunkt aus (Standardwert ist Selbst) und wählen Sie entweder Ursprung oder Zentrum für dessen Position in Bezug auf das Bauteil. Aktivieren Sie „Objektachse als Rotationsachse verwenden“, um die lokale Achse des ausgewählten Drehpunkt-Objekts zu verwenden.

Aktivieren Sie „Dynamischer Drehpunkt“, wenn Sie mehr als eine Drehungs- Animation verwenden.

Zeiteinstellungen

Mit dieser Option können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen. Wählen Sie hier auch eine Einstellung für die Bewegungsbeschleunigung.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.

Animationseigenschaften

Name: vacuum exploded rotation 1

Drehung

Grad: 90

Achse:
 X Y Z

Achsenorientierung:
 Lokale original Orientierung Global

Drehpunkt

Selbst Wählen Zurücksetzen

Ursprung Zentrum

Objektachse als Rotationsachse verwenden

Dynamischer Drehpunkt

Zeiteinstellungen

Bewegungsbeschleunigung: Linear

Start: 00.00.000

Ende: 00.01.000

Dauer: 00.01.000

Abbrechen Zurück Beenden

Überblendung

Nachdem Sie im Animations-Assistenten „Überblenden“ ausgewählt haben, wählen Sie das Bauteil oder Modell, das Sie in der Animation ein- oder ausblenden möchten.

Überblenden von

Mit dieser Option stellen Sie den Grad der Transparenz ein, mit dem die Animation beginnen soll. Wenn Sie das Bauteil einblenden möchten, starten Sie die Transparenz bei 0. Wenn Sie das Bauteil einblenden möchten, starten Sie die Animation bei 100.

Überblenden nach

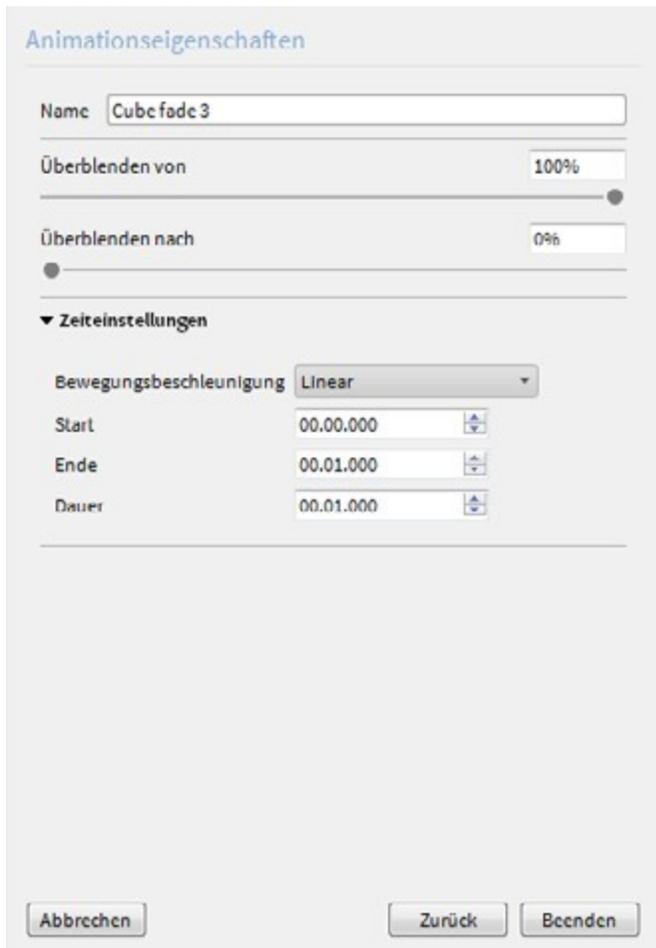
Mit dieser Option stellen Sie die Transparenzstufe zum Ende dieses Animationsknotens ein. Zum vollständigen Ausblenden stellen Sie die Transparenz auf 0 ein. Um nur teilweise auszublenden, wählen Sie niedrigeren Wert als bei „Überblenden von“.

Zeiteinstellungen

Mit dieser Option können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen. Wählen Sie hier auch eine Einstellung für die Bewegungsbeschleunigung.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.



Kamera-Orbit

Die Kamera-Orbit Animation dreht die Kamera um den dieser Kamera zugewiesenen „Fokuspunkt“. Nachdem Sie die „Orbit“-Animation ausgewählt haben, wählen Sie eine gespeicherte Kamera zum Animieren.

Drehung

Mit dieser Option stellen Sie ein, wie weit sich die Kamera in dieser Animation dreht.

Zeiteinstellungen

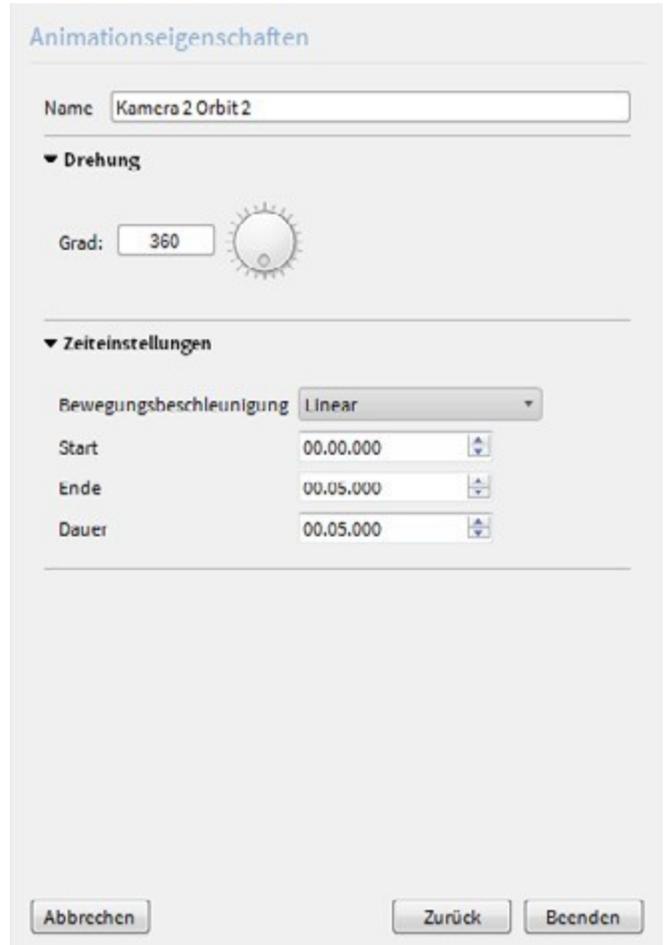
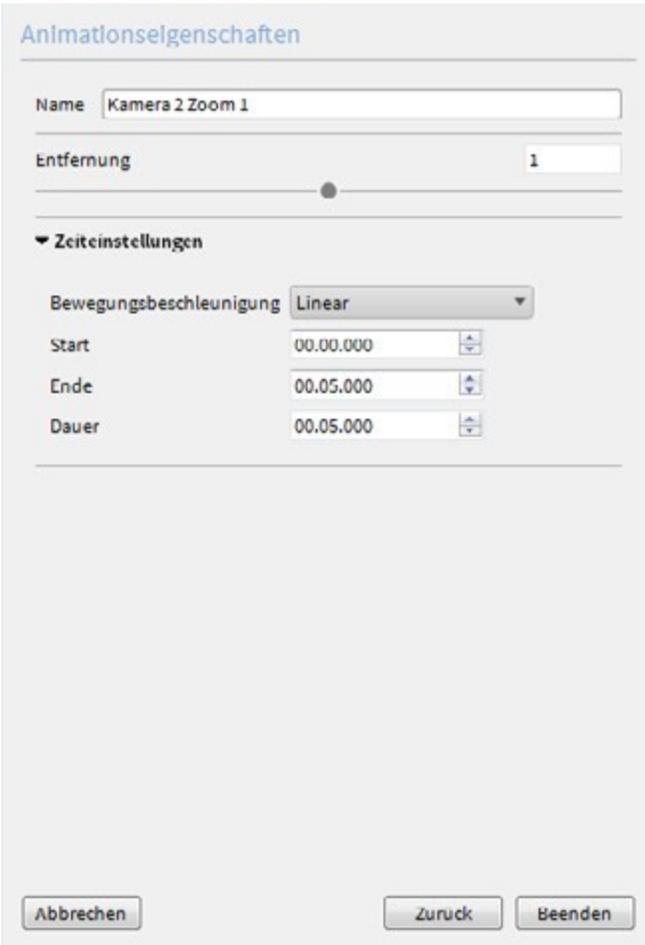
Mit dieser Option können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen. Wählen Sie hier auch eine Einstellung für die Bewegungsbeschleunigung.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.

Kamera-Zoom

D
i
e
s
e
r



ra. Nachdem Sie Zoom ausgewählt haben, wählen Sie eine gespeicherte Kamera, auf die die Zoom- Animation angewendet wird.

Entfernung

Mit dieser Option stellen Sie die während der Animation zurückgelegte Distanz ein.

Zeiteinstellungen

Mit dieser Option können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen. Wählen Sie hier auch eine Einstellung für die Bewegungsbeschleunigung.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.

Kamera-Neigung

Dieser Animationstyp dreht die Kamera um die X-Achse, wobei der „Fokuspunkt“ auf ein Bauteil fokussiert bleibt. Wählen Sie eine gespeicherte Kamera, nachdem Sie Neigung im Assistenten gewählt haben.

Drehung

Mit dieser Option stellen Sie ein, wie weit sich die Kamera vertikal um ein Bauteil drehen soll.

Zeiteinstellungen

Mit dieser Option können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen. Wählen Sie hier auch eine Einstellung für die Bewegungsbeschleunigung.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.

Kamera-Verschiebung

Dieser Animationstyp bewegt die Kamera durch Ändern ihrer X-, Y-, Z-Koordinaten. Nachdem Sie Verschiebung im Animations-Assistenten gew

Verschiebung X/Y/Z

Mit dieser Option stellen Sie die während der Animation zurückgelegte Distanz auf den X-, Y-, Z-Koordinaten ein.

Achsenorientierung

Die Standardeinstellung verwendet die lokale Achse der Kamera zum Berechnen der Verschiebungs-Animation. Sie können Global auswählen, um das Modell/Bauteil in Bezug auf die X-, Y-, Z-Koordinaten der Szene zu bewegen.

Zeiteinstellungen

Mit dieser Option können Sie die Start- und Endzeit sowie die Dauer der Animation einstellen.

Bewegungsbeschleunigung

Bewegungsbeschleunigung regelt die Beschleunigung/Abbremsung einer Verschiebung. Wenn Sie in der Auswahlliste den Mauszeiger über eine Option bewegen, wird in der Liste eine Vorschau der Beschleunigung/Abbremsung gezeigt.

Kamerawechsel-Ereignis

Dieses Ereignis schaltet im Handumdrehen zwischen zwei Kameras in der Animations-Zeitleiste um. Nachdem Sie Kamerawechsel-Ereignis im Ar

Von Kamera

Dies ist die ursprüngliche Kamera, auf die das Ereignis angewendet wird.

Zu Kamera

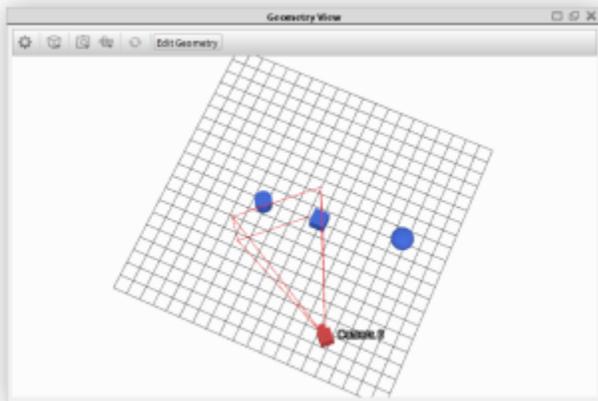
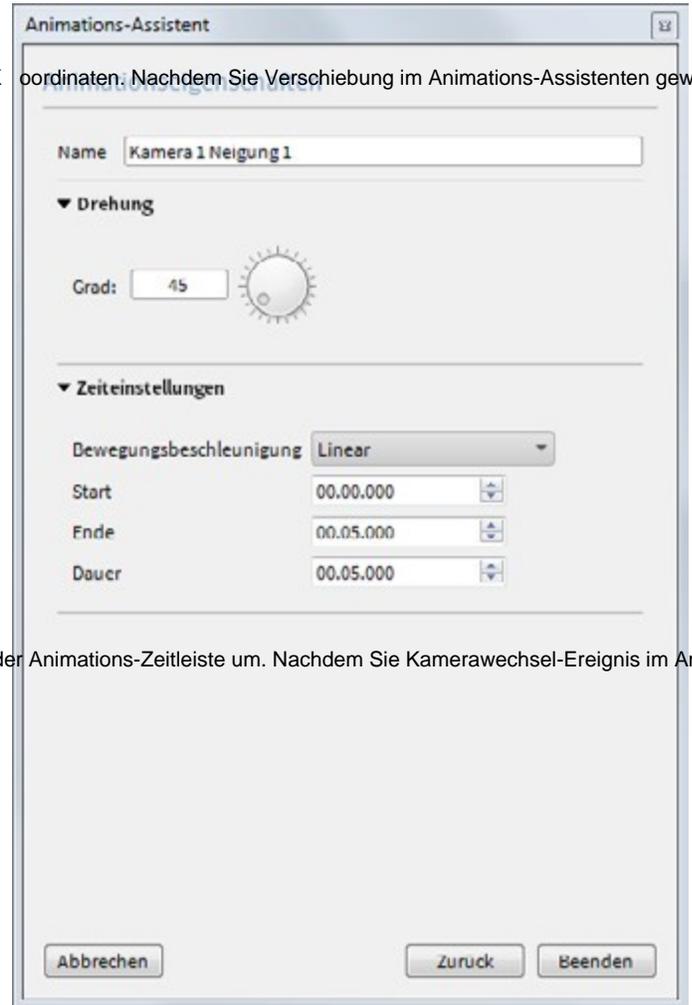
Wählen Sie hier aus der Liste gespeicherter Kameras, auf welche Kamera gewechselt wird.

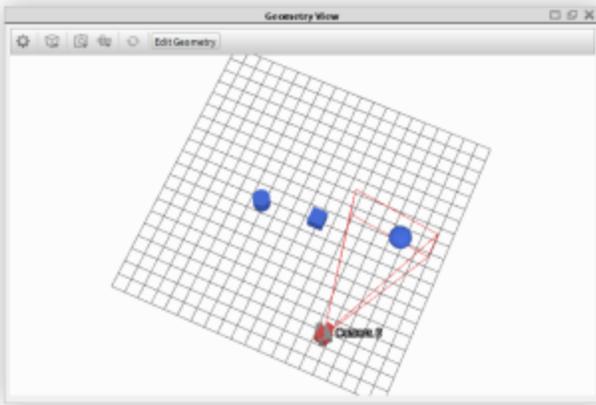
Zeiteinstellungen

Mit dieser Option stellen Sie die Zeit ein, zu der das Ereignis in der Zeitleiste stattfindet.

Panorama

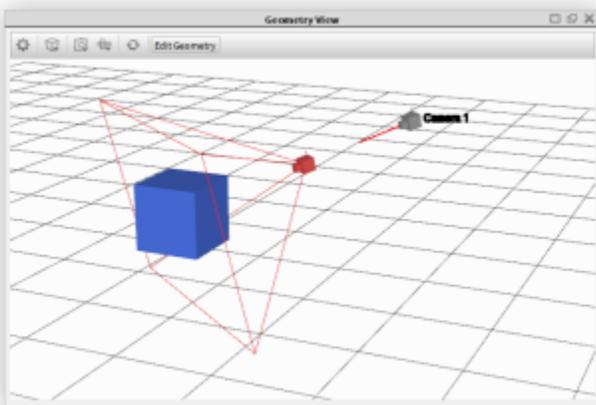
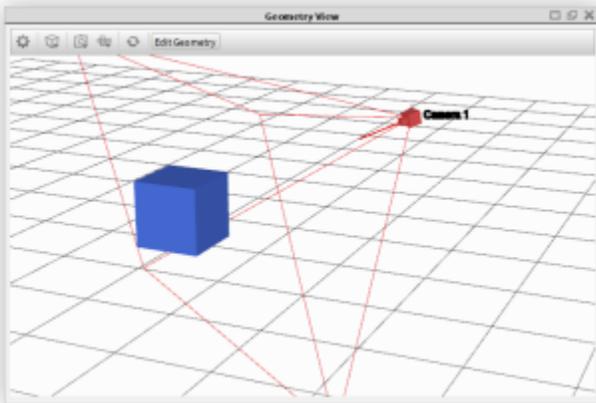
Wählen Sie eine gespeicherte Kamera zum Animieren und stellen Sie ein, um wie viel Grad sie sich während der Animation bewegt. Benutzen Sie





Dolly

Wählen Sie eine gespeicherte Kamera oder erstellen Sie eine neue gespeicherte Kamera zum Animieren und verwenden Sie den Entfernungs-Parameter. Zum Betrachten der zurückgelegten Strecke öffnen Sie das Fenster Geometrie-Ansicht, um die Bewegung der Kamera zu sehen, wenn Sie die Animation in der Vorschau abspielen.



Ka
m
er
ap
fa
d

Animations-Assistent

Animationseigenschaften

Name

▼ **Verschiebung**

Verschiebung X

Verschiebung Y

Verschiebung Z

Achsorientierung: Ursprung lokal Global

▼ **Zeiteinstellungen**

Bewegungsbeschleunigung

Start

Ende

Dauer

Bewegen Sie die aktive Kamera an bestimmte Stellen in Ihrer Szene und fügen Sie mit dem „+“-Button Kamerakontrollpunkte zur Pfad-Animation

Nachdem Sie Ihre Kontrollpunkte erstellt haben, können Sie deren Reihenfolge im Pfad ändern sowie mit dem Move-Tool die Kamera an eine neue Position verschieben.

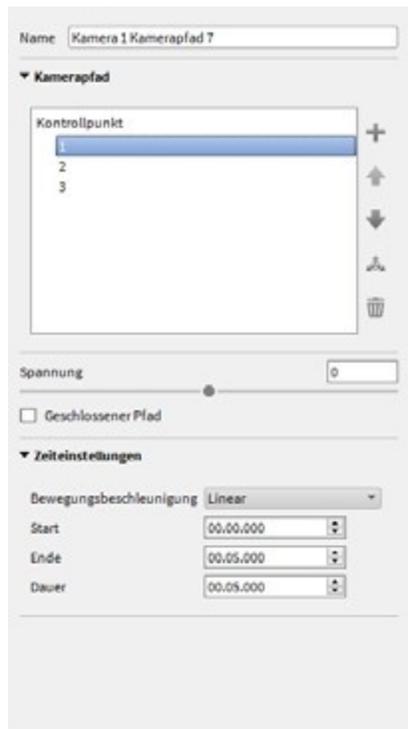
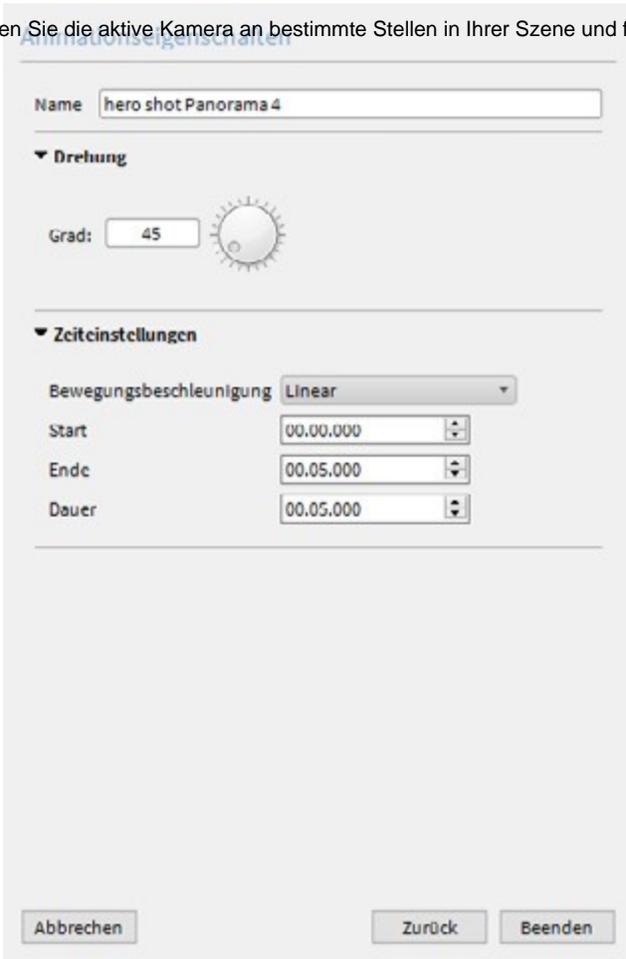
Noch mehr Kontrolle haben Sie, wenn Sie diese Funktion in Verbindung mit der Geometrie-Ansicht verwenden, sodass Sie den erzeugten Pfad sowie die Kontrollpunkte sehen können. Sie können die Kontrollpunkte auch in der Geometrie-Ansicht verschieben.

Spannung

Diese Einstellung regelt, wie straff oder lose der Pfad ist. Mit einer lockereren Einstellung wird der Pfad geschwungener. Mit einer strafferen Einstellung wird der Pfad geradliniger.

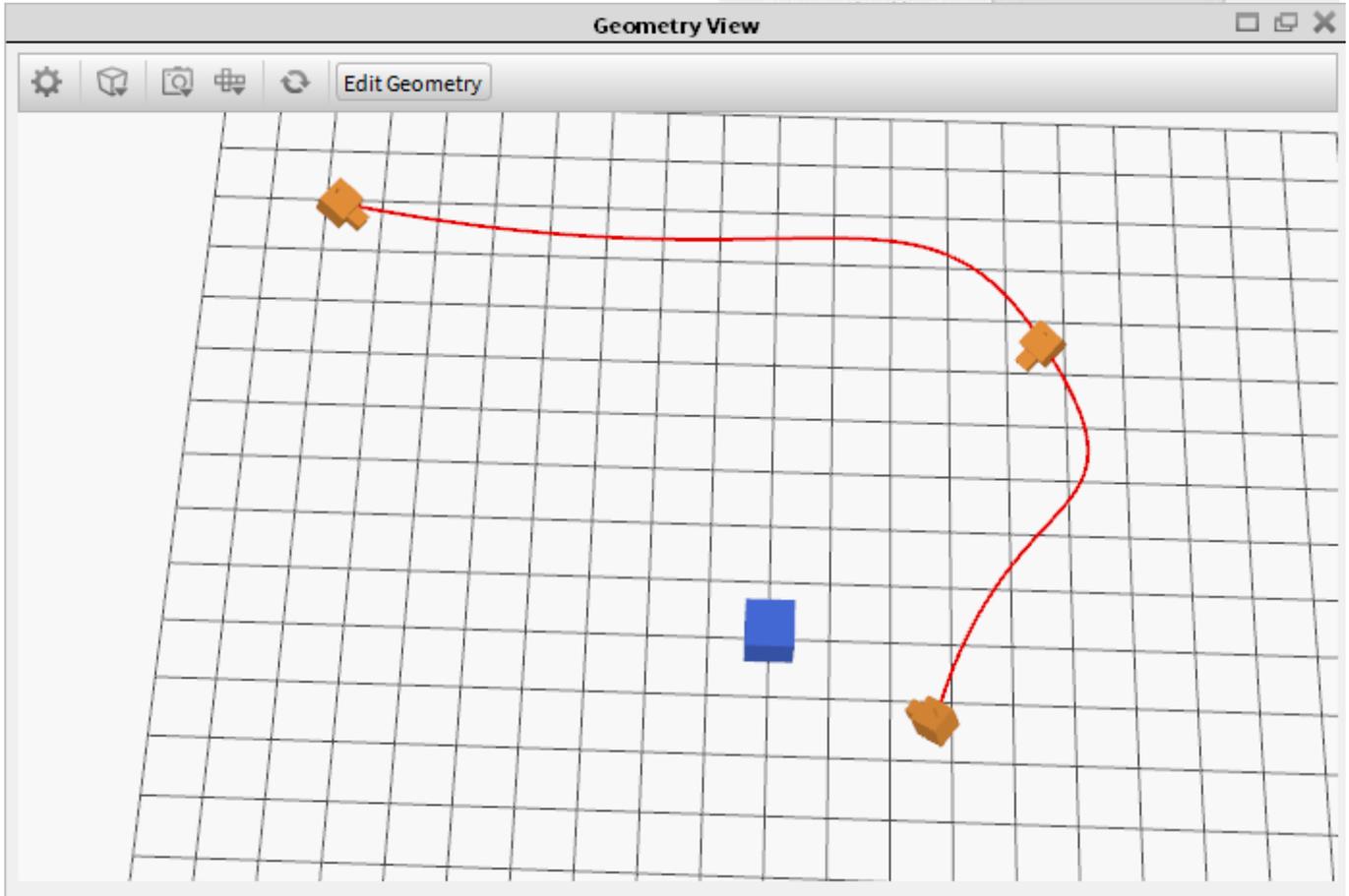
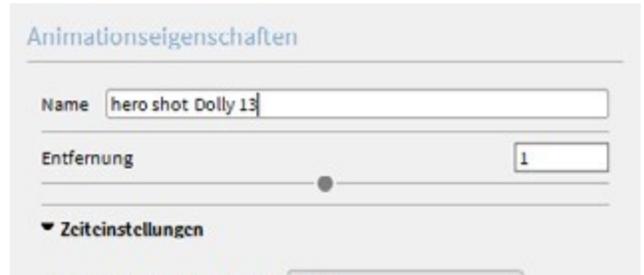
Geschlossener Pfad

Aktivieren Sie diese Option, um den ersten und letzten Kontrollpunkt zu verbinden und eine geschlossene Schleife zu erzeugen. Dadurch endet die Kameraanimation dort, wo sie begonnen hat.

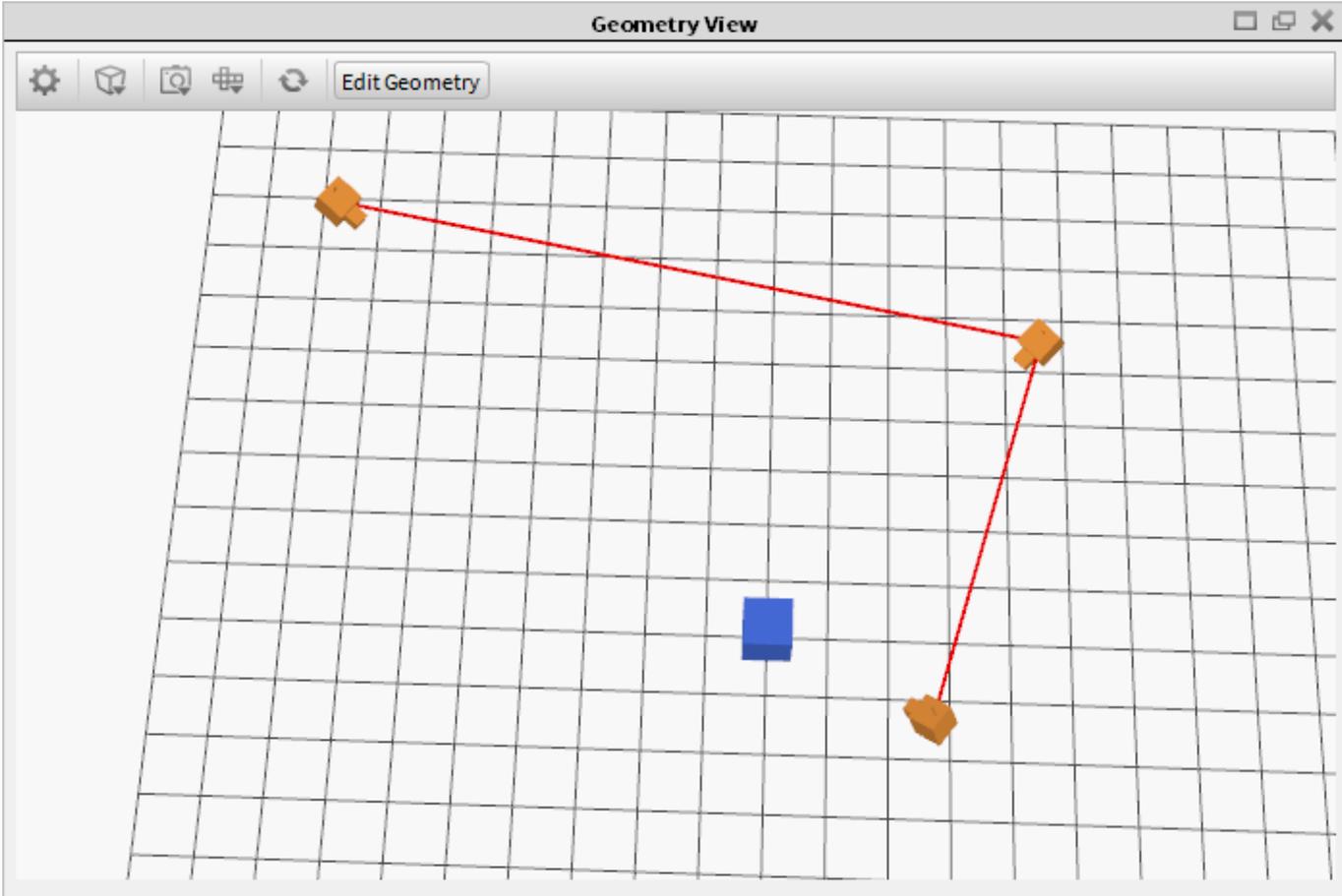


Bearbeiten

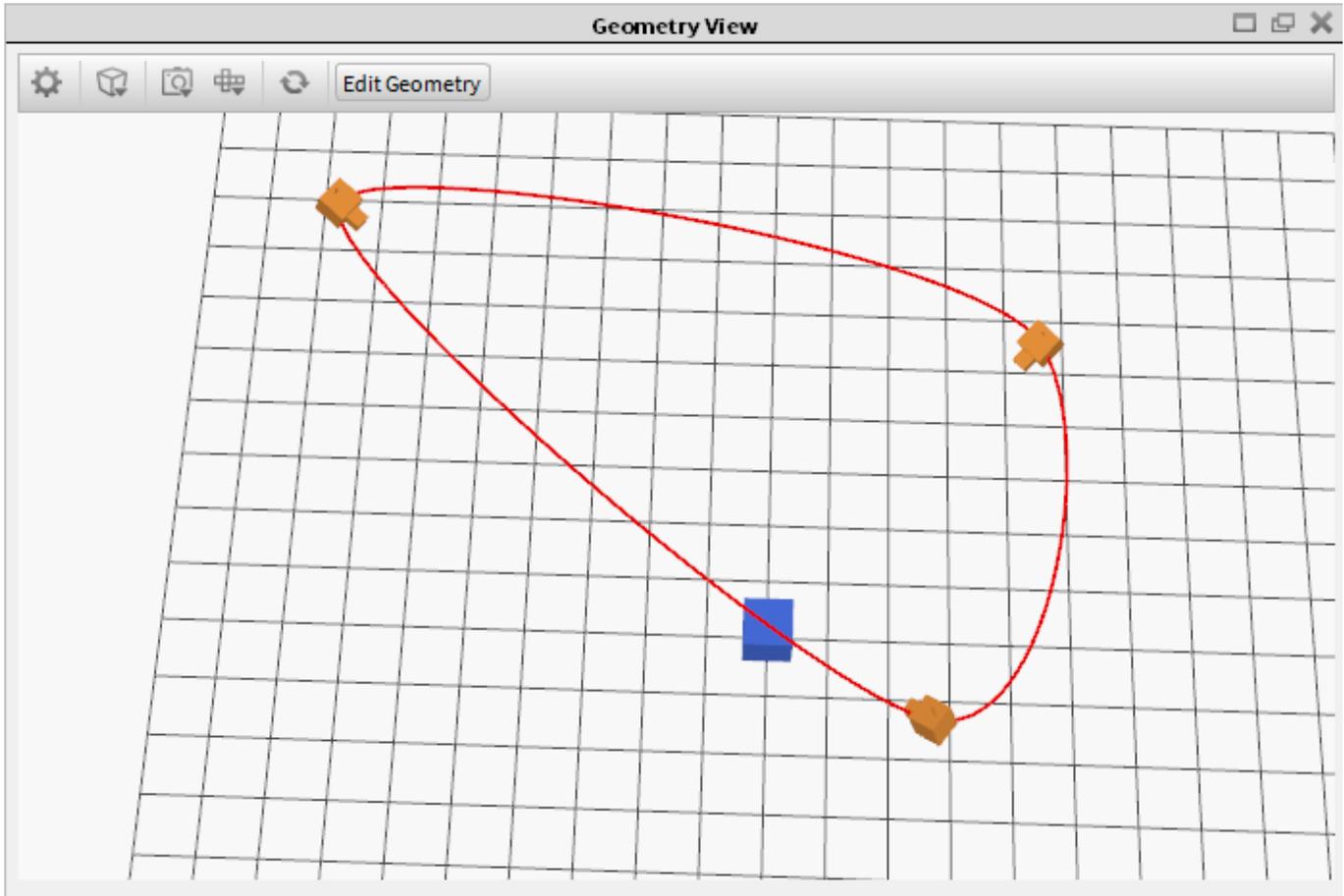
Öffnen Sie zum Bearbeiten Ihres Kamerapfads das Fenster Geometrie-Ansicht, aktivieren Sie in den Einstellungen „Kamerapfad“ und stellen Sie den Kamera- Typ auf „Perspektive“ ein. Dadurch können Sie den Pfad, dem die Kamera in der Animation folgt, sehen. Wenn Sie die Spannung mit dem Schieberegler anpassen, sehen Sie den Unterschied zwischen hoher und niedriger Spannung. Ebenfalls können Sie sehen, welcher Pfad der erzeugt wird, wenn Sie die Option „Geschlossener Pfad“ aktivieren.



Minimale Spannung



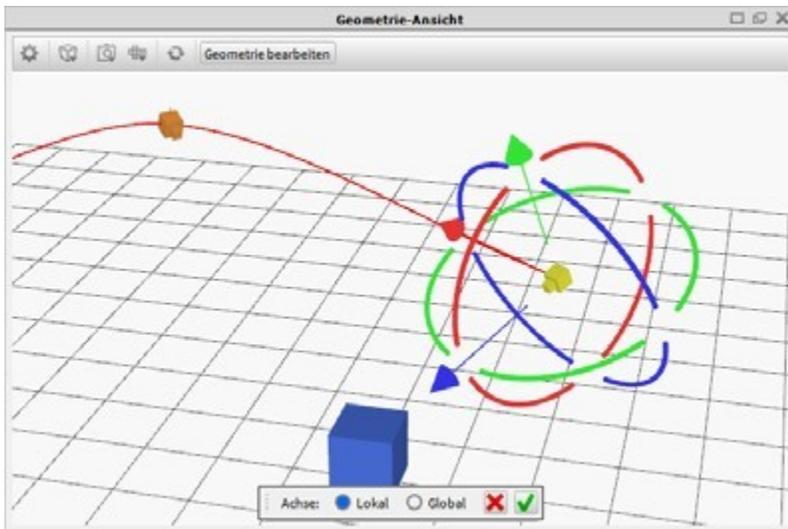
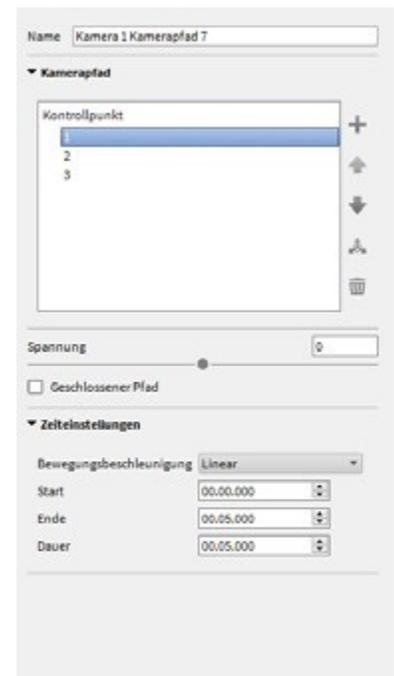
Maximale Spannung



Geschlossener Pfad

Verschieben einer Kamera

Zum Verschieben eines Punktes im Pfad wählen Sie den Punkt in der Liste des Bedienfelds Animationseigenschaften aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Position verändern“. Dadurch wird in der Geometrie-Ansicht das Move- Tool geöffnet und Sie können die Anfasser der Punkte für Verschiebung und Drehung anklicken und ziehen. Wie beim „Move-Tool“ auf der Registerkarte „Szene“ können Sie für die Achse Lokal oder Global wählen. Während Sie den Kontrollpunkt in Geometrie-Ansicht bewegen, wird der neue Blickwinkel im Echtzeitfenster in Echtzeit dargestellt. Wenn Sie mit dem Umpositionieren des Kontrollpunkts fertig, klicken Sie auf das grüne Häkchen, um die Bearbeitung des Kontrollpunkts zu übernehmen, oder klicken Sie auf das rote X, um die Positionsänderung zu verwerfen.



Tipp

Eine Arbeitstechnik, die Sie zur Feinabstimmung Ihrer Kontrollpunkte anwenden können, ist für jeden Kontrollpunkt, den die Kamera ansteuern soll, eine gespeicherte Kamera zu erzeugen. Nachdem Sie Ihre gespeicherten Kameras erzeugt haben, erstellen Sie ein „Kamerapfad-Animation“.

Wählen Sie die erste gespeicherte Kamera aus und klicken Sie in den Animationseigenschaften auf die Schaltfläche „+ Kontrollpunkt hinzufügen“. Gehen Sie dann zur nächsten gespeicherten Kamera und erzeugen Sie einen weiteren Kontrollpunkt. Führen Sie diese Arbeitsweise solange weiter, bis alle gespeicherten Kameras als Kontrollpunkte angelegt wurden.

Wenn Sie Ihre Animation in der Vorschau betrachten, können Sie beobachten, wie die Kamera Ihre gespeicherten Kamerapunkte auf Ihrem Weg auf dem Pfad exakt ansteuert.

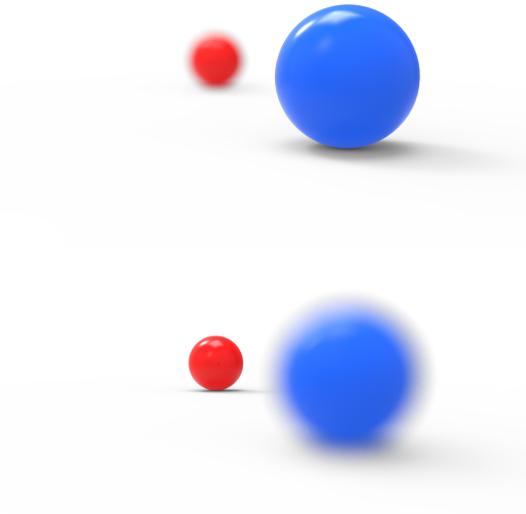


Schärfentiefe

Verwenden Sie diesen Animationstyp, um eine Änderung des Fokuspunkts in Ihrer Szene zu animieren.

Verwenden Sie das erste „Fokuspunkt auswählen“-Werkzeug zum Auswählen des Startfokus und das zweite zum Bestimmen des Endfokuspunkts.

Verwenden Sie die Schieberegler zur Feinabstimmung des Fokus für die Start- und Endfokuspunkte.



Animationseigenschaften

Name: hero shot Tiefenunschärfe 16

Fokustfernung: 1

Von Blendenzahl: 1

Zu Fokustfernung: 1

Zu Blendenzahl: 1

Zeiteinstellungen

Bewegungsbeschleunigung: Linear

Start: 00.00.000

Ende: 00.05.000

Dauer: 00.05.000

Animation Zeitleiste

Animationen werden in der Zeitleiste dargestellt und entsprechend mit dem Namen angezeigt, der in den Animationseigenschaften für die Verschiebungen, Drehungen und Kameraanimationen definiert wurde. Durch Doppelklick auf einen Animationsknoten in der Zeitleiste werden die Eigenschaften angezeigt. Animationen können interaktiv in der Zeit verschoben und in der Länge angepasst werden, um den zeitlichen Ablauf und die Dauer zu regeln. Animationsgruppen können zur besseren Übersicht in einem einzigen Ordner zusammengefasst werden. Diese Ordner können ebenfalls in der Länge angepasst und verschoben werden, um den zeitlichen Ablauf und die Dauer zu regeln.

Die Zeitleisten-Werkzeugleiste



Animations-Assistent

Diese Schaltfläche öffnet den Animations-Assistenten.

FPS Auswahlliste

Wählen Sie aus üblichen in der Videoproduktion verwendeten Einzelbildraten.

Echtzeitvorschau-Buttons

Diese Buttons ermöglichen Ihnen, schnell an den Anfang oder das Ende Ihrer Animation zu springen, in Einzelschritten durch die Animation zu blättern und eine Echtzeitvorschau im Echtzeitrenderfenster abzuspielen. Klicken Sie den „Vorschau“-Button in der Animations-Werkzeugleiste für eine genauere Darstellung von Materialien und Bewegungsabläufen.

Schleife

Aktivieren Sie diese Option, um die Animation beim Abspielen im Echtzeitfenster in einer Schleife zu wiederholen.

Bewegungsunschärfe

Aktivieren Sie diese Option, um Bewegungsunschärfe-Effekte in Ihrem ausgegebenen Rendering zu erzeugen.

Einstellungen

Klicken Sie das Icon Einstellungen, um das Bedienfeld Zeitleisten-Einstellungen zu öffnen, wo Sie zwischen „Max. Sekunden pro Frame“ zur Begrenzung der Renderzeit für die Vorschau oder „Max. Proben pro Frame“ zur Begrenzung der Qualität der Vorschau wählen können.

Vorschau rendern

Klicken Sie diesen Button, um eine kleine Videodatei Ihrer Animation mit genaueren Ergebnissen als in der Echtzeitvorschau rendern zu lassen.

Zoom-Regler

Diese Option ändert den Maßstab der Zeitleiste.

Zeitleisten-Benutzeroberfläche

Zeitstempel

Zeigt an, wo der Vorschau-Marker gerade in der Zeitleiste steht.

Vorschau-Marker

Diese Linie markiert, welche Stelle in der Zeitleiste das Echtzeitrenderfenster gerade rendert. Beim Abspielen der Echtzeitvorschau wandert diese Linie mit der Animation im Zeitverlauf mit. Ziehen Sie die Linie bei gedrückter Maustaste, um zu einer Stelle in der Animation zu springen, die Sie in der Vorschau betrachten möchten.

Start/End-Marker

Hiermit bestimmen Sie die tatsächlich zu rendernde Animation. Den Bereich zwischen diesen Markern nennt man den „Arbeitsbereich“

Zeitleiste

Stellt die Zeitachse in den gewählten Einheiten (Sekunden, Frames) an.

Knoten

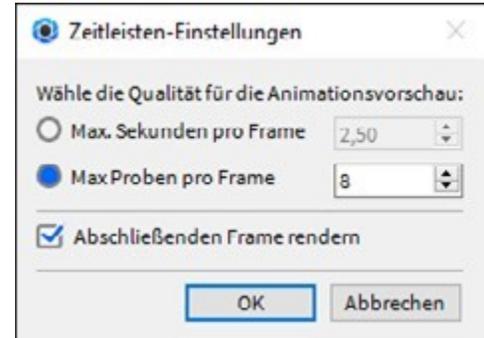
Jede Animation wird in der Zeitleiste als farbiger Balken dargestellt, den man „Knoten“ nennt. Die meisten Knoten können an Ihren Enden ausgewählt und dann zum Ändern der Animationsdauer gezogen werden. Klicken Sie auf die Knotenfläche, um ihn in der Zeitleiste zu verschieben. Halten Sie die SHIFT- Taste während Sie verschieben gedrückt, um auf einen anderen Knoten einzurasten.

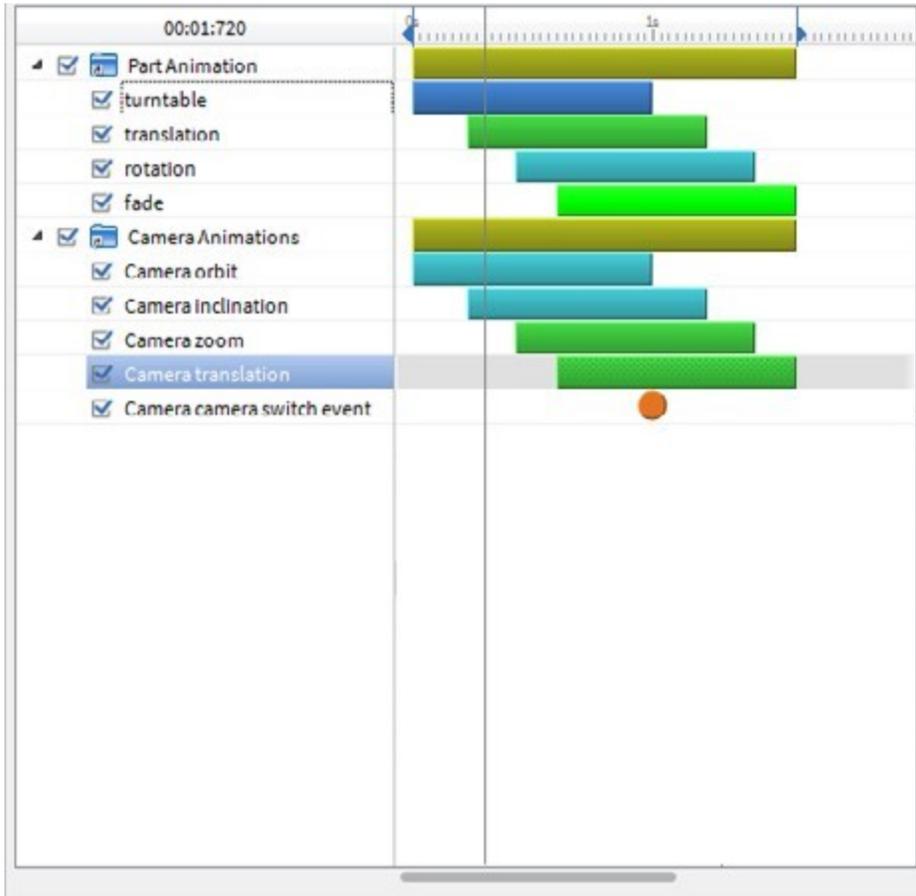
Ordner-Knoten

Gelbe Knoten sind „Ordner“-Knoten. Das Ändern von Dauer und Position eines Ordner-Knotens wirkt sich auf alle darin enthaltenen Animationsknoten aus.

Knoten-Liste

Hier werden alle Animationsknoten und -Ordner aufgelistet. Mit den Kontrollkästchen können Sie den Aktivierungsstatus der Animationsknoten umschalten.





Knoten verwalten

Funktionen zum Verwalten von Knoten erreichen Sie durch Rechtsklick auf die Knoten in der Knoten-Liste. Um die Reihenfolge von Knoten zu ändern oder einen Knoten in einen bestehenden Ordner zu verschieben, klicken Sie diesen an und verschieben Sie den Knoten. Zur Auswahl mehrerer Knoten halten Sie auf dem PC die STRG-Taste gedrückt oder die COMMAND-Taste auf dem Mac, während Sie mehrere Knoten auswählen.

Löschen

Wählen Sie diese Option, um einen oder mehrere Animationsknoten aus der Zeitleiste zu löschen.

Ordner hinzufügen

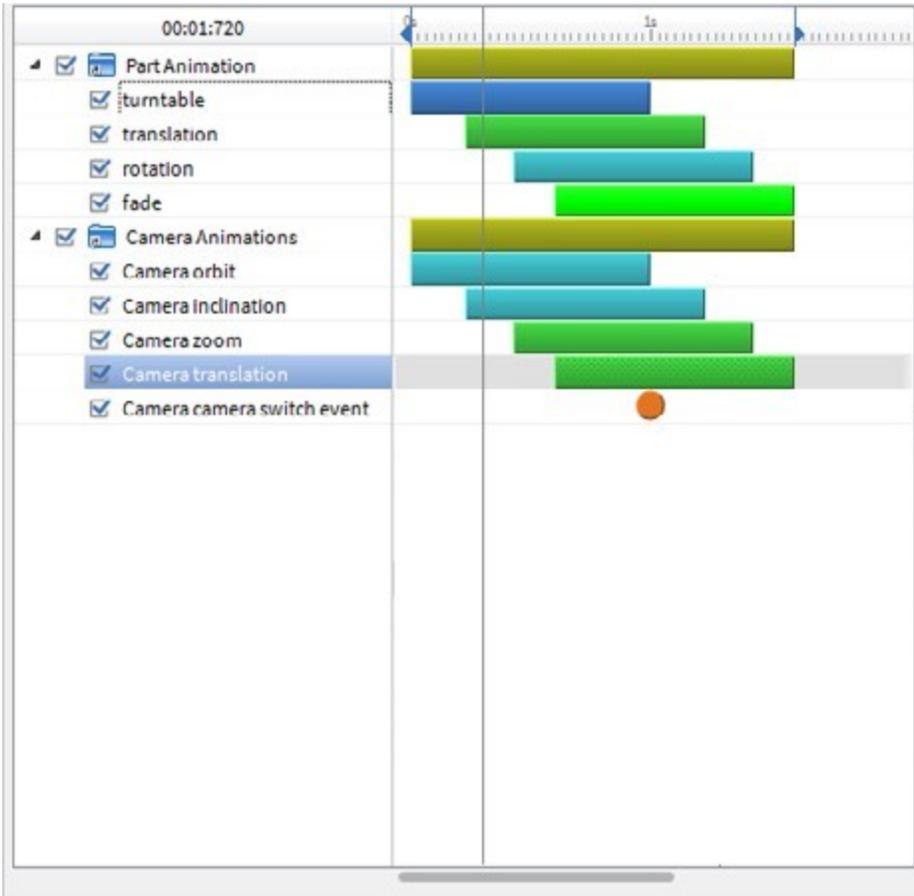
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich in der Knoten-Liste, um diese Option anzuzeigen.

Duplizieren

Um einen oder mehrere Knoten zu duplizieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den oder die Knoten, die Sie kopieren möchten, und wählen Sie diese Option aus.

Spiegeln

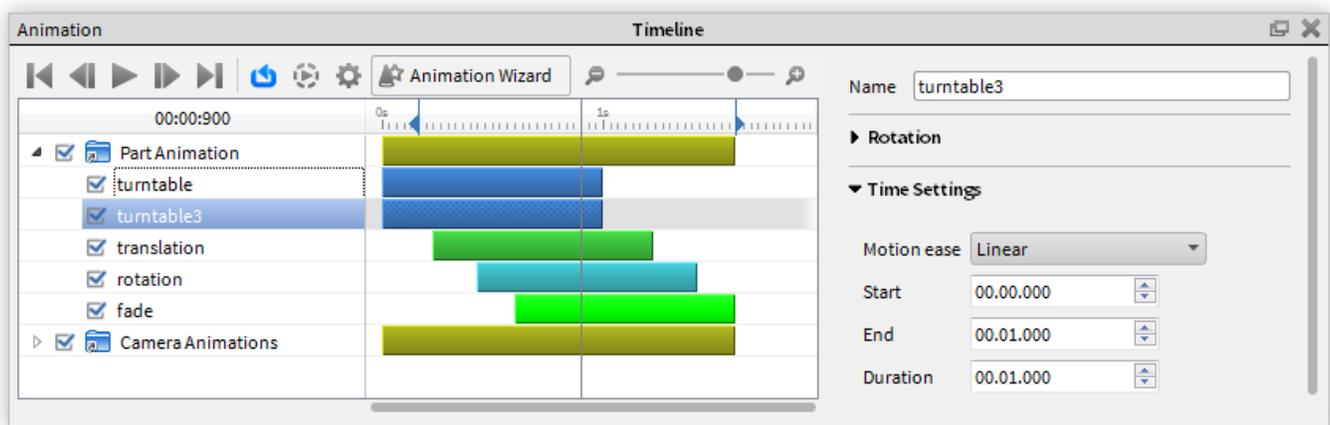
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den oder die Knoten, von denen Sie eine Kopie mit umgekehrtem Animationsverlauf erzeugen möchten. Dies ist hilfreich für Animationen von Explosionsdarstellungen und wenn eine Animation an der Position beendet werden muss, an der sie gestartet wurde, z.B. für ein Video mit Wiederholschleife.



Animationseigenschaften

Wird ein Knoten ausgewählt, werden dessen Eigenschaften rechts vom Animationsfenster angezeigt. Diese Parameter sind identisch denen, die beim Erzeugen einer Animation über den Animations-Assistenten verwendet werden. Sie können alle bestehenden Animationsparameter sowie den Namen des Knotens in den Animationseigenschaften ändern.

Wenn das Animationsfenster angedockt ist oder nur in mit niedriger Fensterhöhe verwendet wird, können Sie Einstellungsbereich auch einklappen, um nur die Parameter anzeigen zu lassen, die im Augenblick am wichtigsten sind.



KeyShotVR

KeyShotVR ermöglicht Ihnen, Ihre 3D-Renderings in interaktive Webseiten zu integrieren. Mit KeyShotVR können Sie berührungsgesteuerte, 3D-gereordnete Inhalte in hoher Qualität erstellen, die in jedem HTML5-fähigen Web-Browser dargestellt werden können. Die Inhalte können mit der Maus (oder bei berührungsempfindlichen Displays durch Fingersteuerung) aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden, ohne dass dazu ein Browser-Plug-in erforderlich ist.

KeyShotVR Wizard

KeyShotVR Modus auswählen

Zur VR-Option gelangen Sie über das Ribbon oder über die Schnelltaste „V“.

Durch Klicken auf die KeyShotVR Schaltfläche wird ein Assistent geöffnet, in dem vier verschiedene VR-Modi zur Auswahl stehen. Sobald Sie einen der sechs VR-Modi auswählen, wird eine Vorschau für die Drehung des Modells angezeigt.

Im nächsten Fenster können Sie das Drehzentrum Ihres VRs auswählen. Klicken Sie auf „Weiter“, nachdem Sie ein Drehzentrum ausgewählt haben.

Umgebung

Diese Option stellt das Drehzentrum auf das Zentrum der Szene ein.

Objekt

Wählen Sie ein Objekt in der Szene als Drehzentrum aus.

Panoramakamera

Verwenden Sie die aktuellen Kamera-Einstellungen als Ihr Drehzentrum.

Ansichtspunkt

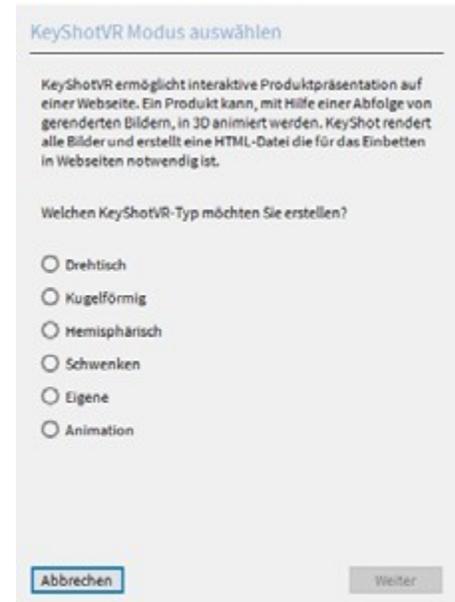
Verwenden Sie Ihren aktuellen „Ansichtspunkt“ als Ihr Drehzentrum.

Eigene

Mit dieser Option können Sie ein Element in Ihrem Szenenbaum als Drehzentrum auswählen.

Horizontale Umgebungsrotation

Aktivieren Sie diese Option, damit sich die Umgebung zusammen mit dem VR dreht.



KeyShotVR Startansicht auswählen

In diesem Bedienfeld können Sie die Feineinstellung der Kameraansicht Ihres VRs vornehmen. Sie können die Entfernung (Dolly), Azimut (Orbit), Neigung (Erhöhung) und Perspektive so einstellen, wie Sie es in der Registerkarte Kamera tun würden.

Verwenden Sie die Gitter-Option zu Hilfe, um Ihr Modell für optimales Drehverhalten zu zentrieren.

Klicken Sie auf „Weiter“, wenn Sie die Einstellung Ihrer Start-Kameraansicht abgeschlossen haben.

KeyShotVR-Glättung einstellen

In diesem Schritt können Sie die Glättung des VRs regeln. Ein höherer Wert für horizontale und vertikale Frames erhöht die Glättung der Modelldrehung in einem Web-Browser, doch dies erhöht auch die Anzahl der insgesamt zu rendernden Einzelbilder.

KeyShotVR-Ausgabe einstellen

In diesem letzten Schritt können Sie die Ausgabeeinstellungen für das VR sowie die Bildauflösung für die einzelnen Frames regeln. Diese Einstellungen können Sie auch später im Rendereingabefenster editieren.

Wählen Sie den Namen Ihres VRs und den Speicherort an dem es auf Ihrem Rechner gespeichert werden soll.

Stellen Sie die Auflösung Ihres VRs ein oder wählen Sie eine Voreinstellung aus dem Auswahlménü.

KeyShotVR verwendet ein Standardbild für das Lade-Icon. Um das Icon zu ändern, klicken Sie auf „Durchsuchen“ und wählen Sie eine Bilddatei, mit der Sie das Standard-Bild ersetzen möchten.

KeyShotVR aus Animation erzeugen

Wenn in der Szene eine Animation angewendet wurde, ist die Option „Animation“ als KeyShotVR Modus verfügbar. Jeder Animationstyp kann als KeyShotVR eingefügt werden.

Wählen Sie als Erstes im KeyShot-Assistenten „Animation“.

Stellen Sie mit dem Schieberegler ein, wie viele Frames im VR gerendert werden. Wenn Sie einen bestimmten Arbeitsbereich aus Ihrer Zeitleiste verwenden möchten, wählen Sie

„Arbeitsbereich“.

Resultierende FPS

Diese Einstellung bestimmt die allgemeine Flüssigkeit des KeyShotVRs im Browser. Wenn Sie den Schieberegler Frames höher stellen, erhöht sich die Einzelbildrate. Ein höherer Wert erzeugt glattere Übergänge, ab einem bestimmten Wert jedoch sinkt der Nutzen, da sich auch die Internetgeschwindigkeit auf die Bildrate auswirkt.

Animationsschleife

Diese Option erzeugt eine unendliche Schleifenwiedergabe des VRs im Browser.

Weitere Optionen stehen Ihnen am Schluss des Assistenten durch Klicken auf „Render-Optionen“ zur Verfügung.

Render-Ausgabe

Klicken Sie auf „Jetzt rendern“, um sofort zu rendern oder klicken Sie auf „Render-Optionen“, um das Fenster „Render-Ausgabe“ zu öffnen und Ihre Render-Optionen zu konfigurieren. In diesem Fenster gibt es auch eine Option zur direkten Ausgabe auf eine von Ihnen verwaltete Website.

Glättungs-Kontrolle

Animations-Frames

Wenn der Szene eine Animation zugewiesen wurde, können Sie aus dieser Animation ein KeyShotVR erzeugen. Wird diese Option aktiviert, werden zusätzliche Parameter angezeigt. Informationen zu den Einstellungen für Animations-Frames finden Sie auf der vorherigen Seite.

Horizontale Frames

Diese Einstellung regelt die Anzahl der Frames in „X“-Richtung. Je mehr Frames, desto flüssiger dreht sich das Modell.

Vertikale Frames

Diese Einstellung regelt die Anzahl der Frames in „Y“-Richtung. Je mehr Frames, desto flüssiger dreht sich das Modell.

Horizontale/Vertikale Winkel-Inkremente

Diese Option stellt den Winkel zwischen den einzelnen Frames ein. Dieser Wert ändert sich in Abhängigkeit der Anzahl an vertikalen und horizontalen Frames sowie des Anfangs- und Endwinkels.

Winkelkontrolle

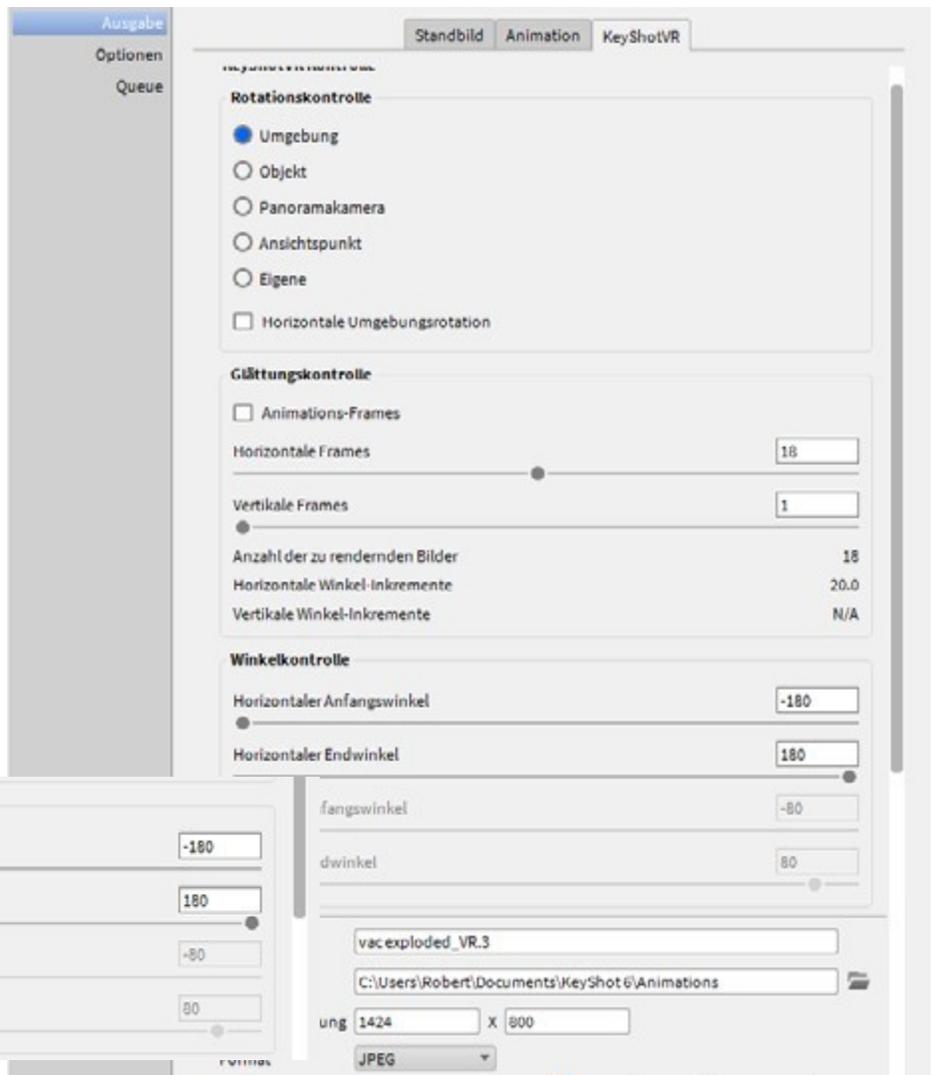
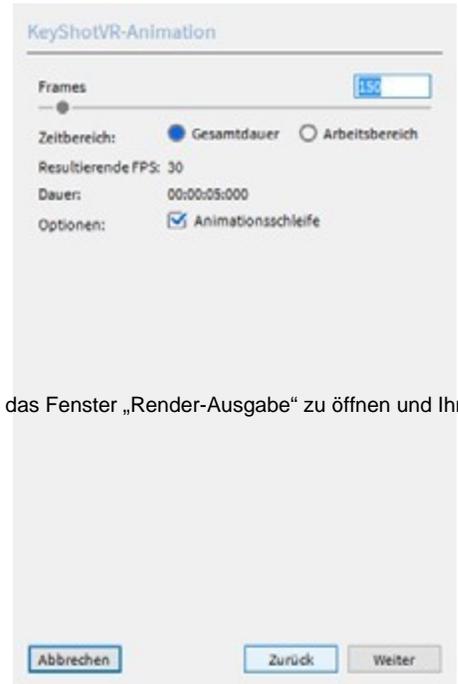
Verwenden Sie diese Regler, um den Anfang und das Ende des VRs zu regeln.

Horizontal

Diese Einstellung regelt den Anfang und das Ende der Drehung auf der „X“-Ebene.

Vertikal

Diese Einstellung regelt den Anfang und das Ende der Drehung auf der „Y“-Ebene.



KeyShotVR Ausgabe

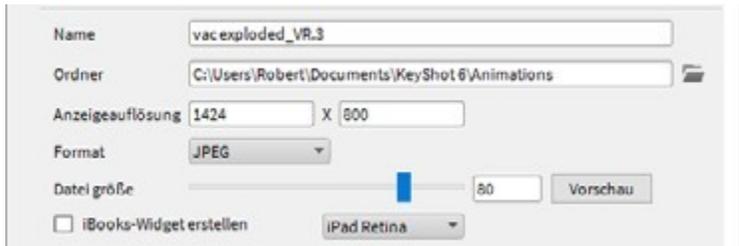
In diesem Bereich können Sie die Auflösung sowie den Speicherort des VRs definieren

Bildqualität

Wenn Sie den „Vorschau“-Button drücken, wird ein Einzelbild aus dem VR gerendert und ein Komprimierungsregler erscheint, mit dem Sie die Qualität des Bildes mit Echtzeitaktualisierung einstellen können. Bedenken Sie aber, dass eine größere Datei die Zeit zum Laden des VRs im Browser verlängern kann.

iBook Widget

Ist diese Option aktiviert, wird ein HTML5 Widget im selben Ordner wie Ihr VR ausgegeben, mit dem das KeyShotVR in iAuthor in ein iBook eingebettet werden kann. Wählen Sie im Auswahlménú das iPad-Modell, für das Sie das iBook-VR erzeugen möchten.



The screenshot shows a settings dialog for KeyShotVR output. It includes fields for Name (vaxploded_VR.3), Ordner (C:\Users\Robert\Documents\KeyShot 6\Animations), Anzeigeaufloesung (1424 X 800), Format (JPEG), and a slider for Dateigröße (80) with a Vorschau button. There is also a checkbox for 'iBooks-Widget erstellen' and a dropdown for 'iPad Retina'.

Erweiterte Einstellungen

Die erweiterten Einstellungen für KeyShotVR finden Sie als Aufklappenmenü im gleichen Fenster wie die benutzerdefinierten Einstellungen. Dieses Menü regelt, wie Ihr VR im Web-Browser interagiert.

Drehungs-Dämpfung

Erhöhen dieses Werts macht die Kamera-Drehung beim Verschieben im Web-Browser weicher.

Mausempfindlichkeit

Diese Option regelt die allgemeine Mausempfindlichkeit im VR. Erhöhen dieses Werts führt zu mehr Modellbewegung mit weniger Mausbewegung.

Hineinzoomen

Das Aktivieren von Hineinzoomen ermöglicht Ihnen im Browser das Hineinzoomen in das VR. Mit dem Schieberegler „Maximaler Zoom-In (Prozent)“ regeln Sie, wie weit der Anwender in Ihr VR hineinzoomen kann.

Bildqualität beibehalten

Aktivieren Sie diese Option, um die Frames für optimale Bildqualität beim Hineinzoomen in höherer Auflösung zu rendern. Die Bildqualität beim Hineinzoomen wird durch Erhöhen der Auflösung der gerenderten Frames erhalten. Diese Einstellung ist unabhängig von der Auflösung des Darstellungsbereichs für jeden Frame. Dadurch steigt auch die Dateigröße des VRs zu.

Download auf Interaktion

Durch Aktivieren dieser Option wird das VR so konfiguriert, dass die Bilder nur nach Interaktion des Anwenders mit dem in den Browser geladen werden.

Vollbildmodus per Doppelklick ermöglichen

Doppelklick mit der linken Maustaste startet den Vollbildmodus.

Szenen-Ladevorgang anzeigen

Durch Aktivieren dieser Option wird das Lade-Icon beim Laden des KeyShotVRs im Browser angezeigt. Diese Bild können Sie ändern, indem Sie die „Browsen“-Schaltfläche anwählen und zu einer Bilddatei navigieren.

Div-Name

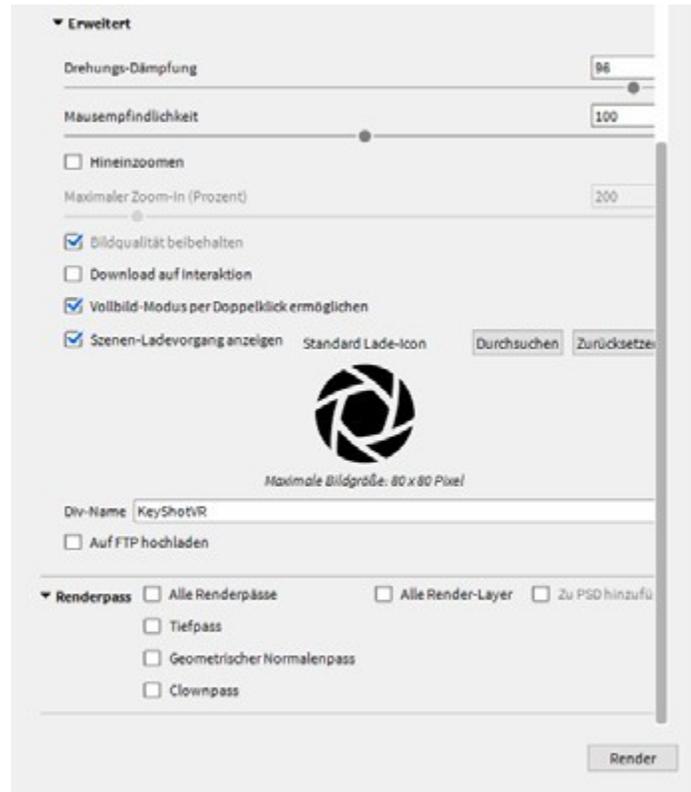
Definiert den Bereich des VRs im HTML-Code.

Auf FTP hochladen

Aktivieren Sie diese Option, damit KeyShot das gerenderte VR direkt auf Ihre FTP-Adresse laden kann.

Auf FTP hochladen

Durch Aktivieren dieser Option können Sie Ihr VR automatisch auf einen FTP-Standort hochladen.



The screenshot shows the 'Erweitert' settings panel. It includes sliders for Drehungs-Dämpfung (96) and Mausempfindlichkeit (100). There are checkboxes for Hineinzoomen, Download auf Interaktion, and Vollbild-Modus per Doppelklick ermöglichen. A checkbox for Szenen-Ladevorgang anzeigen is checked, with a 'Standard Lade-Icon' button and a 'Durchsuchen' button. A camera icon is shown with the text 'Maximale Bildgröße: 80 x 80 Pixel'. There is a 'Div-Name' field containing 'KeyShotVR' and a checkbox for 'Auf FTP hochladen'. A 'Renderpass' section has checkboxes for 'Alle Renderpässe', 'Alle Render-Layer', 'Zu PSD hinzufügen', 'Tiefpass', 'Geometrischer Normalenpass', and 'Clownpass'. A 'Render' button is at the bottom right.

Vor Hochladen bestätigen

Wenn das VR fertig gerendert ist, werden Sie aufgefordert, das Hochladen auf den FTP-Standort zu bestätigen.

HTML-Code zum Einbetten generieren

amit erhalten Sie den erforderlichen Code, um ein VR per Iframe-Tag in Ihre Webseite zu integrieren.

FTP-Einstellungen in BIP-Datei einbetten

Diese Option speichert die vollständigen FTP-Zugangsdaten in Ihrer BIP-Datei zum einfachen Hochladen durch andere Anwender.

Renderpass

Sie können genau wie beim Rendern von Einzelbildern auch Renderpasses erzeugen. Aktivieren Sie die Passes, die Sie mit Ihrem VR-Rendering ausgeben möchten.

Bereich

Sie können wie beim Bereichsrendering für Standbilder einen zu rendernden Bereich auswählen. Ziehen Sie den Rahmen im Echtzeitfenster oder geben Sie die genauen Werte ein.

Panorama-KeyShotVR

Das neue Panorama-KeyShotVR ist im Grunde ein „Rundumsicht“-KeyShotVR, welches die Kamera selbst als Drehzentrum verwendet. Mit dieser Funktion und der zusätzlichen Option zum Regeln der Horizontalen Umgebungsrotation können Sie dynamische KeyShotVRs für Innen- und Rundumsichten erzeugen, mit denen Sie visualisieren können, wie ein Raum aus der Ich-Perspektive wirkt.

Vorgehensweise

Im KeyShotVR-Assistenten oder im KeyShotVR Render-Dialog wird Ihnen eine Option KeyShotVR-Drehzentrum auswählen angeboten. Verwenden Sie Kamera als Drehzentrum zum aktivieren des Panorama-KeyShotVRs. Je nach gewünschter Wirkung können Sie im selben Dialog auch Horizontale Umgebungsrotation aktivieren. Wenn der Hintergrund auf Beleuchtungsumgebung eingestellt ist, sollten Sie für eine möglichst realistische Wirkung Horizontale Umgebungsrotation aktivieren.

Finale Ausgabe

Sobald das VR fertig gerendert ist, wird ein Browserfenster geöffnet und das fertige VR angezeigt. In dem mit dem VR erzeugten HTML-Code können zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden. Sie finden den HTML-Code zusammen mit den gesamten Render-Frames in einem Unterverzeichnis Ihres Speicherpfads.

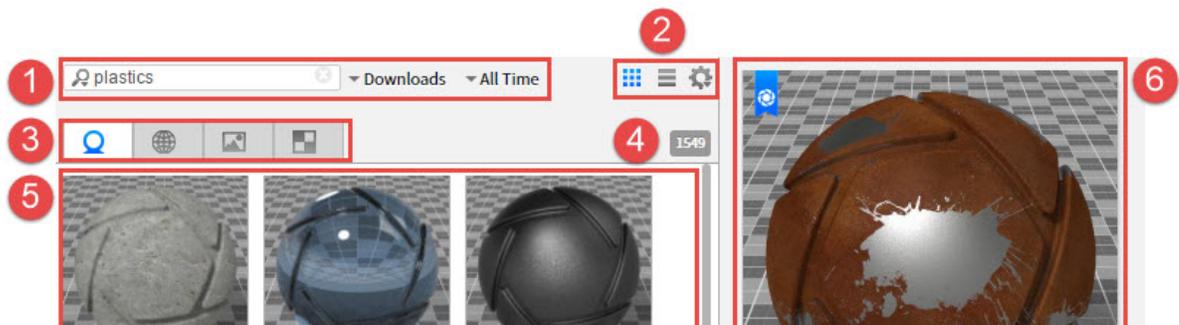
Cloud-Bibliothek

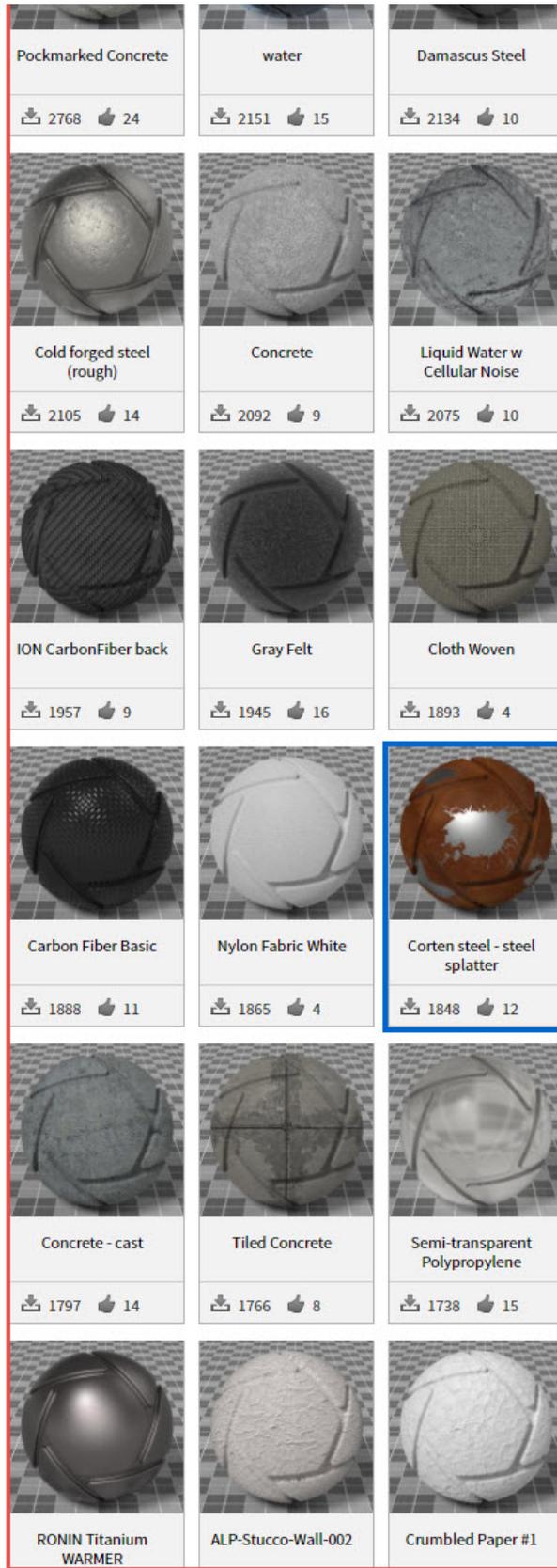
Die Cloud-Bibliothek ist eine Online-Bibliothek, auf der Sie Ihre eigenen Materialien und Ressourcen teilen und auf Materialien, die von anderen KeyShot-Anwendern hochgeladen wurden, zugreifen können. Die Cloud-Library ist vollständig in den KeyShot-Workflow integriert, um das Hochladen und Herunterladen Ihrer Ressourcen genauso einfach zu machen, wie diese zu verwenden.

Cloud-Bibliothek Benutzeroberfläche

Benutzeroberfläche

1. Suchfeld
2. Darstellungsstil / Einstellungen
3. Kategorien-Registerkarten
4. Suchergebnis-Zähler
5. Suchergebnisse
6. Details
7. „Like“-Button
8. Download






Corten steel - steel splatter
 Uploaded: April 9, 2014 7 Like
 By: DriesV

Advanced based material with color, specular and bump textures. Includes a highly reflective metal splatter.

Tags: *metal, rough, rusty, weathered, splatter, steel*

Size: 4.82MB 8 [View comments](#)

[Download](#) 0 1848 12 

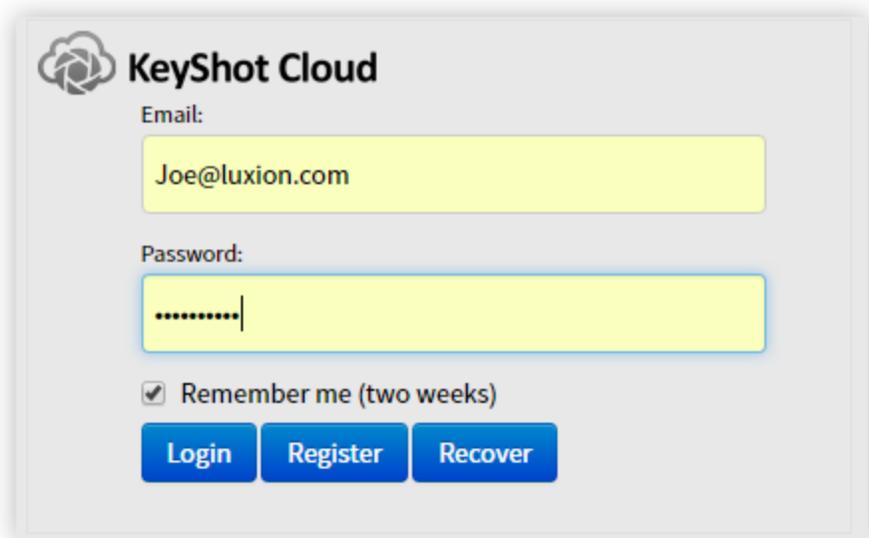
Anlegen eines Benutzerkontos

Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche KeyShot Cloud- Bibliothek oder öffnen Sie direkt in Ihrem Webbrowser die Adresse:

<https://cloud.keyshot.com>

Bevor Sie Zugriff auf die Cloud-Bibliothek erhalten, müssen Sie sich mit einem bestehenden Konto anmelden oder ein neues Konto anlegen. Sie können sich auch mit einem bestehenden Konto des KeyShot Forums anmelden.

Zum Abmelden klicken Sie auf das Icon Einstellungen und wählen Sie „Log Out“



The image shows a login form for KeyShot Cloud. At the top left is the KeyShot logo, a stylized camera lens. To its right is the text "KeyShot Cloud". Below the logo and title, there are two input fields: "Email:" with the value "Joe@luxion.com" and "Password:" with a masked password ".....". Below the password field is a checkbox labeled "Remember me (two weeks)" which is checked. At the bottom are three blue buttons: "Login", "Register", and "Recover".

Durchsuchen

Die Cloud-Bibliothek verfügt über eine leistungsstarke Suchfunktion. Sie können sowohl beliebige Suchbegriffe eingeben, als auch über die Syntax „@Benutzername“ nach Ressourcen, die von einem bestimmten Benutzer angelegt wurden, suchen.

Die Suchergebnisse können mit den Auswahllisten „Order By“ (Sortieren nach) und „Results Since“ (Ergebnisse seit) sortiert werden.

Klicken Sie auf einen Ressourcen-Eintrag, um Detail zu dieser bestimmten Ressource anzuzeigen wie Name des Erstellers, Größe, Inhaltsbeschreibung. Ein „Download“-Button zum Herunterladen der Ressource in Ihre Bibliothek sowie einen „Report“-Button zum Kennzeichnen der Ressource als anst

