

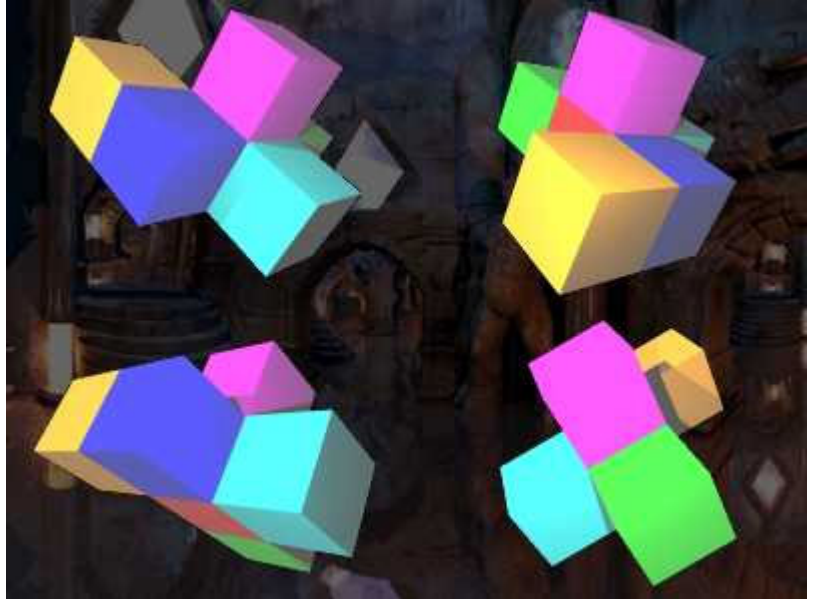
WINGS3D Mini Anleitung

Wie man ein Gebäude für panoramische Render macht

von **David Brinnen**
Dezember 2005

Deutsch & HTML Version
von **Hans-Rudolf Wernli**

Ausschnitt von «Dungeon Dimension»
im Hintergrund >



— Einführung —

Die Kamera bewegen

Um die Kamera in der X- und Y-Richtung zu bewegen, den mittleren Mausknopf anklicken und vorsichtig mit der Maus fahren. Einfach auf den linken Mausknopf klicken, um die Einstellung zu fixieren. Um die Kamera in der Z-Richtung zu bewegen, den mittleren Mausknopf gedrückt halten und die Maus bewegen. Wenn der Knopf los gelassen wird, befindet sich die Kamera im X/Y Bewegungsmodus und Sie müssen den linken Mausknopf kurz anklicken um die Einstellung zu fixieren.

An- und Abwählen

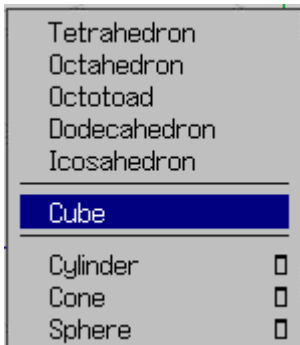
Wenn sich die Maus in der Nähe eines wählbaren Teils des Objektes befindet, wird dieser Teil grün. Wird auf den linken Knopf der Maus geklickt, wird dieser Teil rot, was bedeutet, dass er gewählt ist. Befindet sich die Maus in der Nähe eines gewählten Teils, wird dieser orange. Klickt man auf einen gewählten Teil, wird er abgewählt. Um alles Gewählte auf einmal abzuwählen, die Leertaste auf der Tastatur betätigen.

Über diese Anleitung

Die Würfel im Bild oben wurden mit Bryce zusammengestellt. Das geht sehr einfach. Der Nachteil ist, dass diese sechs Würfel gegeneinander abgegrenzt sind. Wände und Fenster müssen mit booleschen Operationen ausgeschnitten werden. Einfacher ist es, den Umriss dieses Gebildes als ein einzelnes Objekt in Wings zu erstellen. Damit sind die «Räume» offen, die Kamera kann überall hinsehen: Ein einzelnes hohles Objekt.

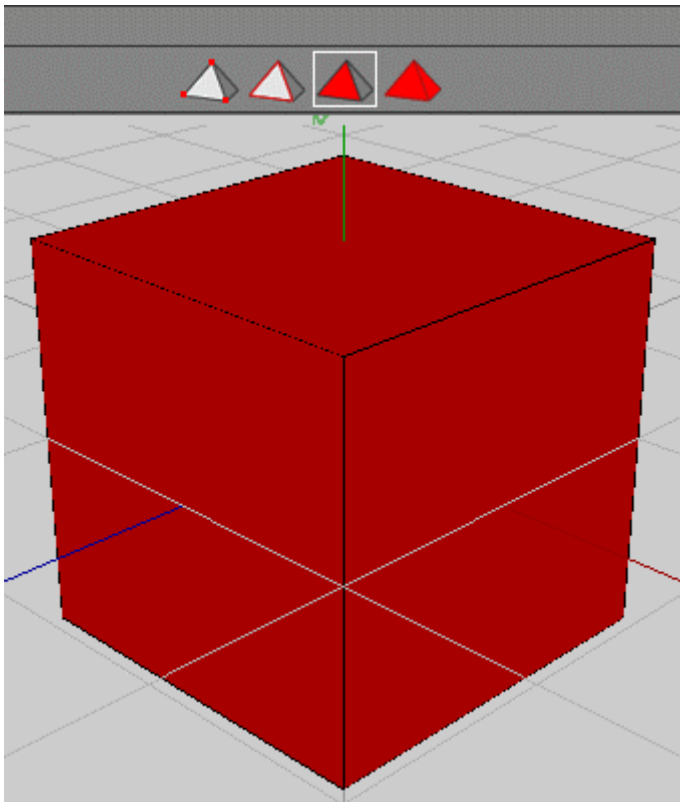
Wings & Bryce

Der Körper wird in Wings erstellt, und das wird hier gezeigt. Dieser Körper wird exportiert und in Bryce importiert. Die Kamera wird innerhalb des Körpers platziert und die Räume müssen erhellt werden. Die ganze Szene wird als 360° Panorama gerendert. Dies wird hier ebenfalls gezeigt. Die Räume sollten dann mit Gegenständen populiert werden, die Wände und der Boden benötigen Materialien. Dieser letzte Teil bleibt dem Leser überlassen.

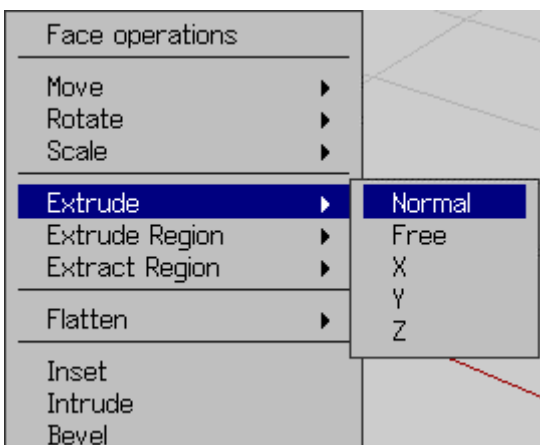


Los geht's

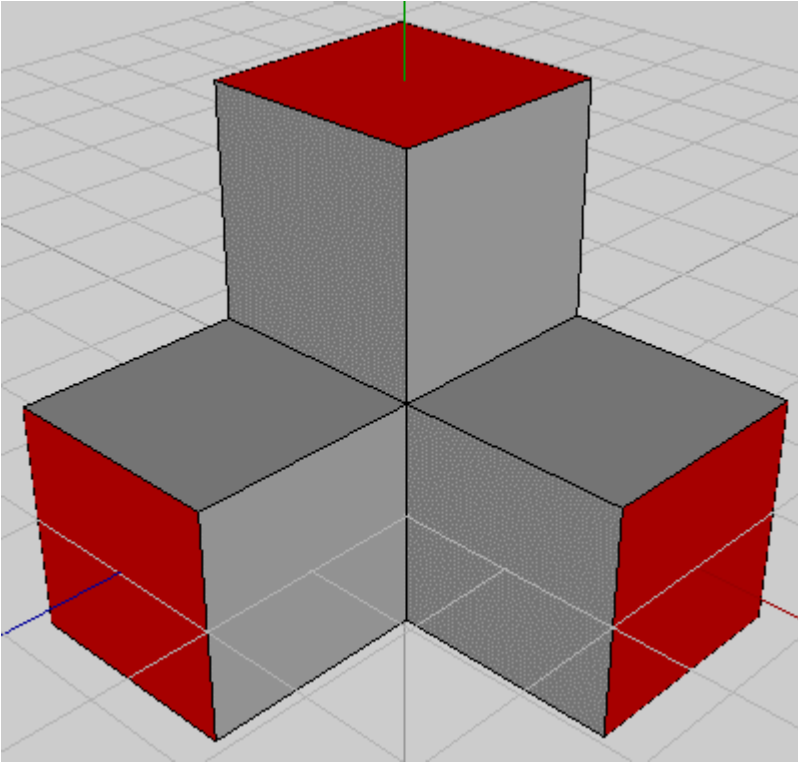
Wings starten und ein Rechtsklick irgendwo in der leeren Welt. Das Kontextmenü öffnet sich. **Cube** (Würfel) wählen.



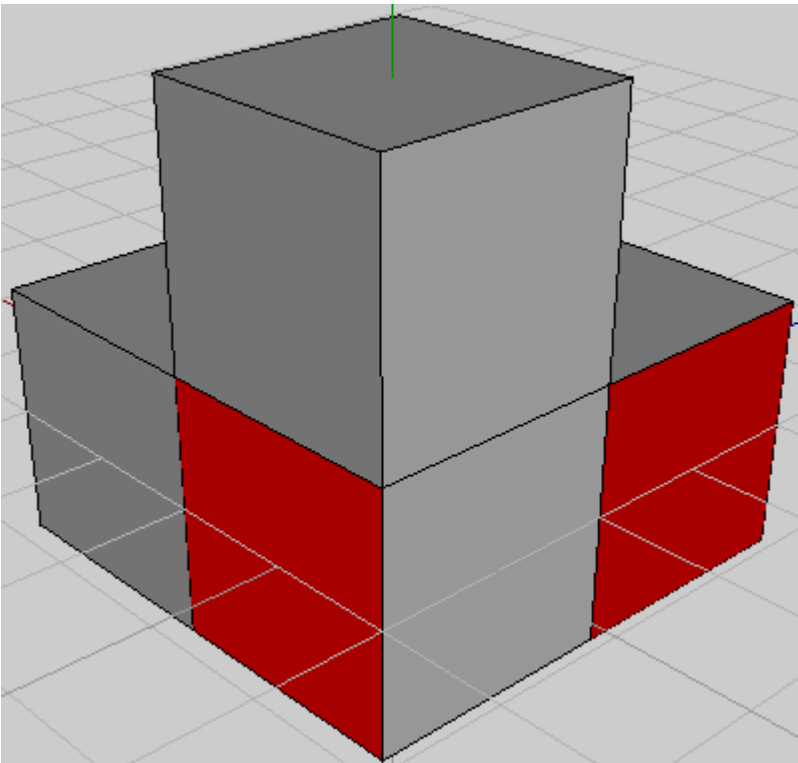
Sicherstellen, dass in der Menüleiste die Pyramide mit der roten Fläche (Seiten) gewählt ist. Dann die drei sichtbaren Seiten des sechsseitigen Würfels wählen (links Klick).



Rechtsklicken, um das Kontextmenü zu öffnen. Hier **Extrude – Normal** auswählen.

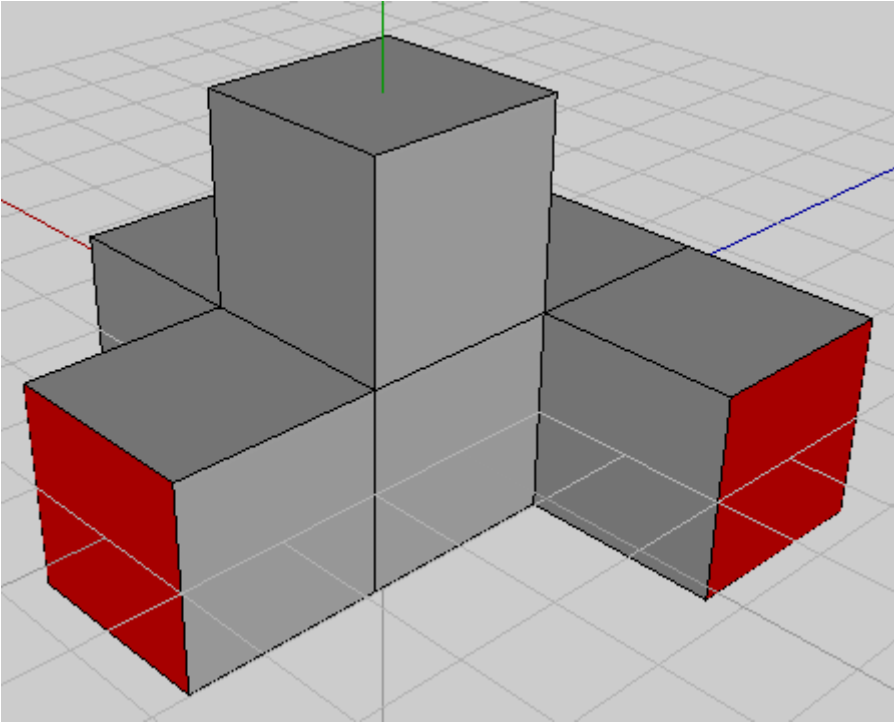


Linke Maustaste drücken und die Maus bewegen. Die drei gewählten (roten) Flächen bewegen sich nach innen oder außen. Wird gleichzeitig die [Umsch] bzw. [Shift] Taste gedrückt, funktioniert die Ausstoss-Funktion schrittweise. Die Maus so lange bewegen, bis drei zusätzliche, gleich große Würfel entstehen, dann Maustaste, nachher Shift- / Umschalt-Taste loslassen. Der links gezeigte Körper sollte entstehen.

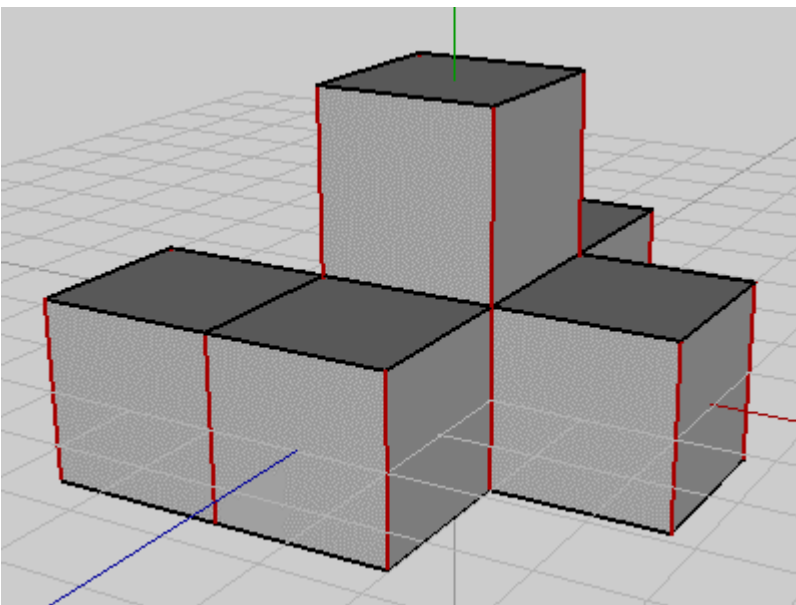


Die Leertaste drücken, um alle gewählten Flächen abzuwählen. Es müssen zwei weitere Flächen gewählt werden. Kurz auf die mittlere Maustaste klicken und die Maus so bewegen, dass sich der Körper in eine neue Position dreht. Wenn die Ansicht gut ist, kurz linke Maustaste anklicken, um die Stellung einzufrieren.

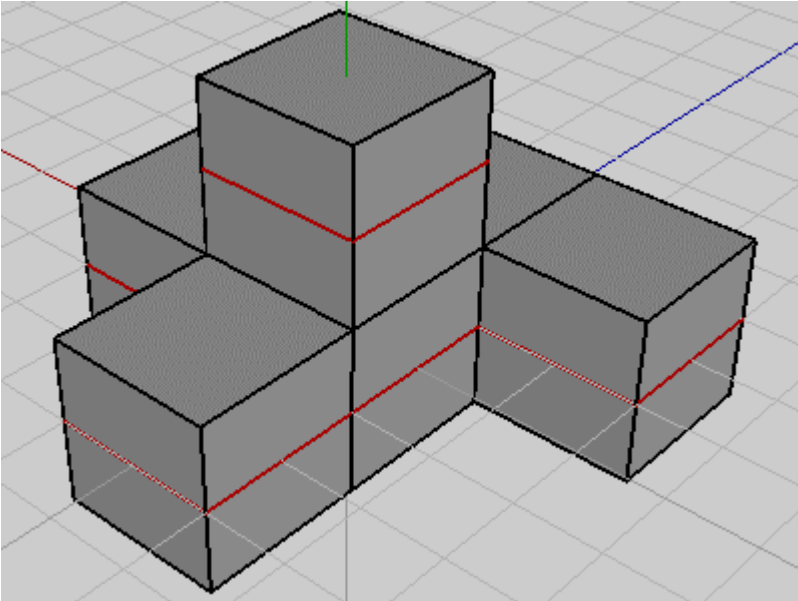
Nun die beiden im Bild links gezeigten Flächen markieren, anschließend nochmals die **Extrude – Normal** Funktion anwenden, wie weiter oben gezeigt.



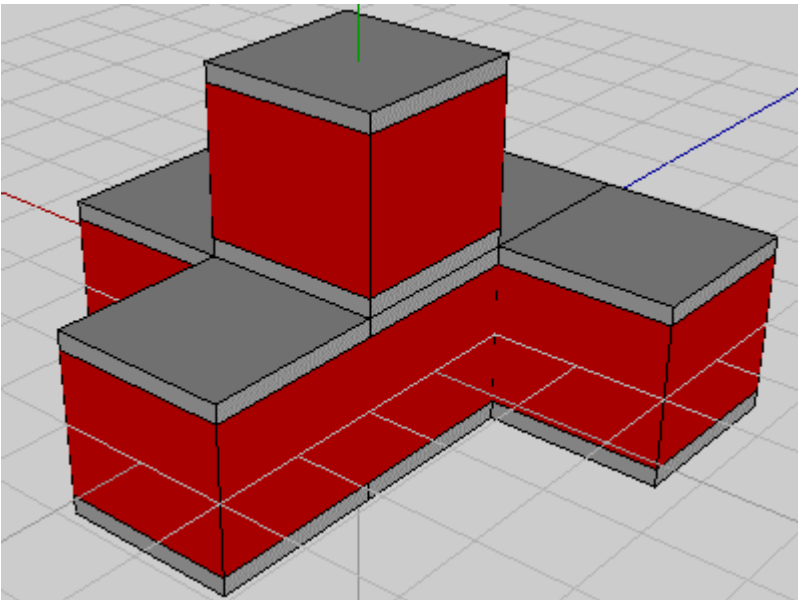
Der Körper sollte nun so aussehen, wie links im Bild gezeigt. Die Leertaste kurz drücken, um alle Flächen abzuwählen.



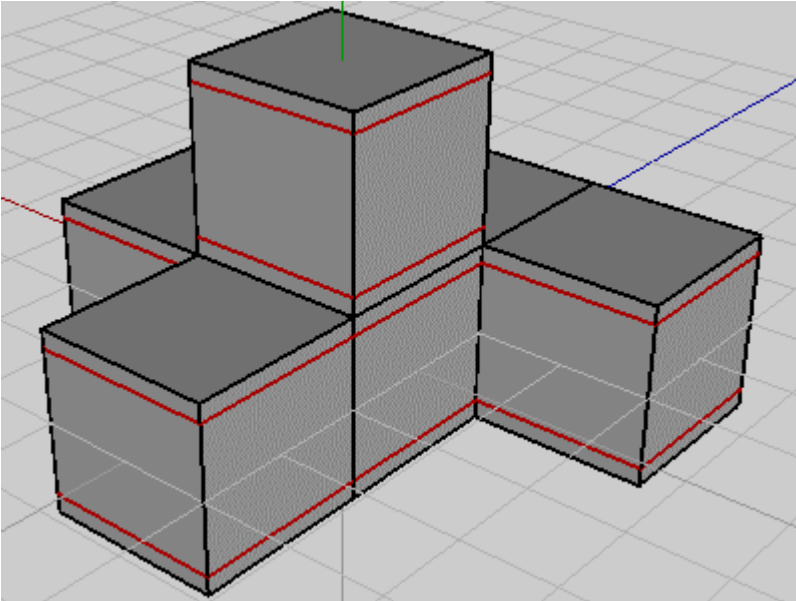
Im Menü oben die Pyramide mit den roten Kanten wählen. Nun alle 12 senkrechten Kanten des Körpers auswählen. Sie werden den Körper drehen müssen, um an alle Kanten zu kommen.



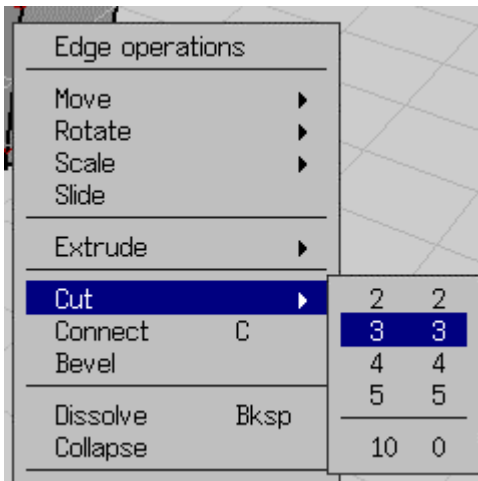
Wenn alle 12 senkrechten Kanten gewählt sind, die Taste **c** drücken – oder durch Rechtsklick das Kontextmenü öffnen und **Connect** (verbinden) wählen. Damit werden die im Bild links gezeigten waagrechten Linien gewählt.



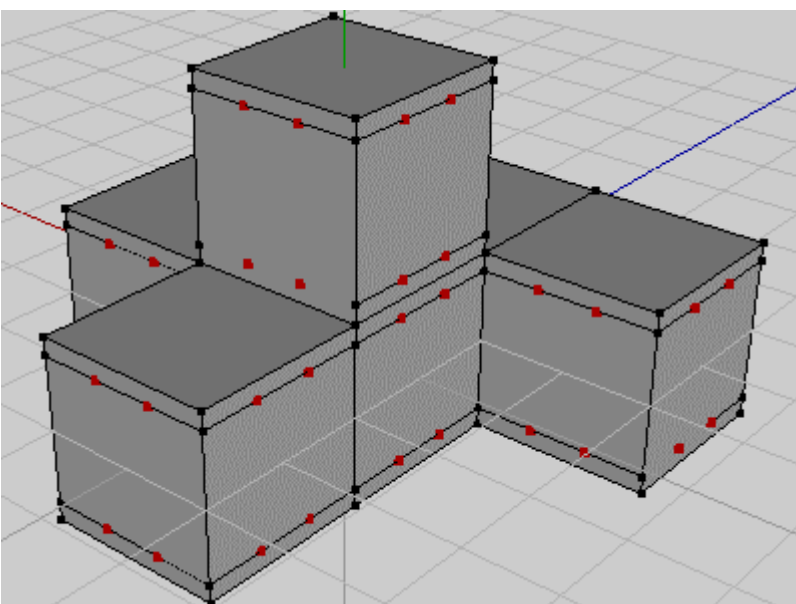
Mit einem Rechtsklick auf der Maus das Kontextmenü öffnen. **Bevel** (Abschrägung) wählen. Maus bewegen und gleichzeitig die [Umsch] bzw. [Shift] Taste gedrückt halten, damit das Ganze schrittweise vor sich geht. Wenn die Verhältnisse, wie das Bild links zeigt, erreicht sind, linke Maustaste anklicken, dann [Umsch] bzw. [Shift] Taste loslassen.



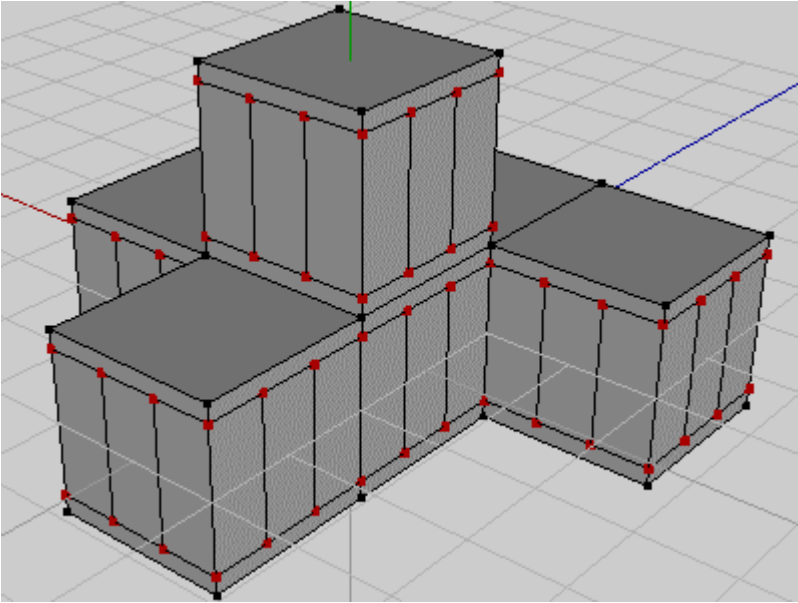
Nun die Taste **L** drücken, um alle oberen und unteren Linien zu wählen. Man kann auch in der Menüleiste oben vom **Select** (Auswählen) Eintrag **Edge Loop** (Kantenschleife) und nochmals **Edge Loop** wählen.



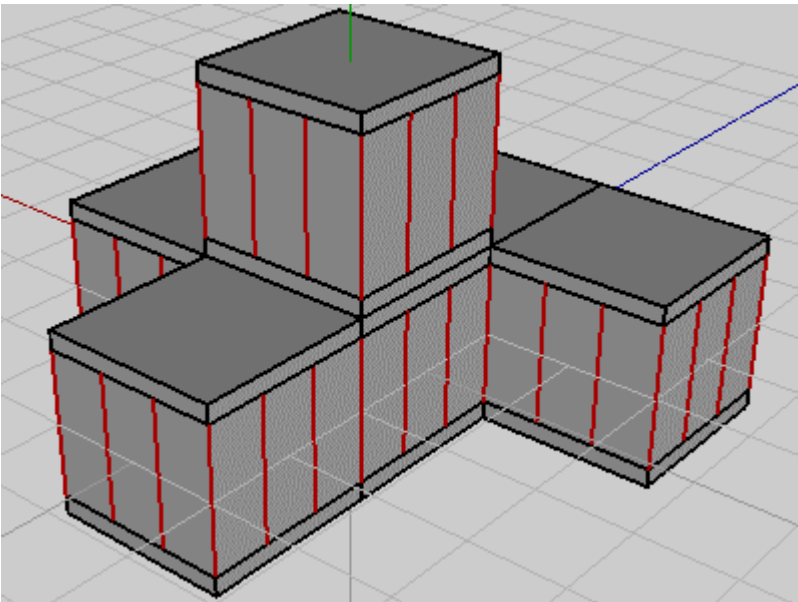
Durch einen Rechtsklick das Kontextmenü öffnen und **Cut** (schneiden) **3 3** wählen.



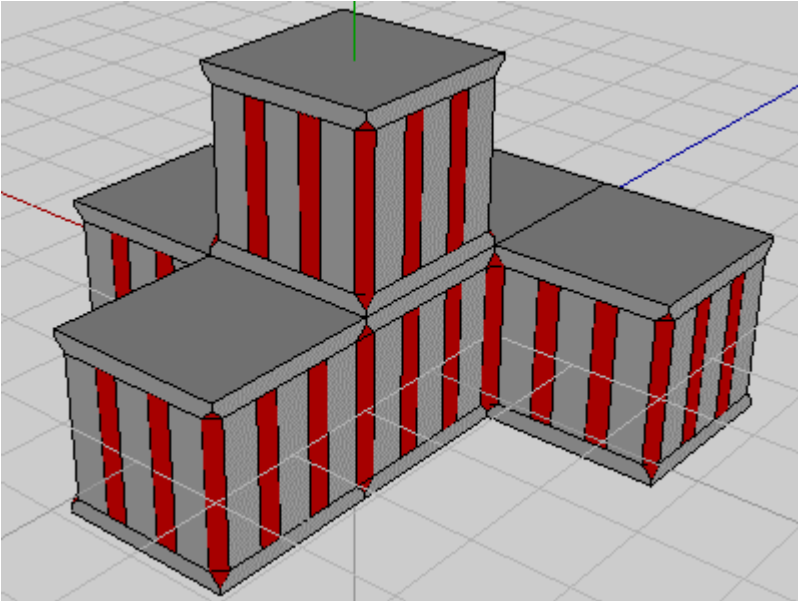
Durch die oben ausgeführte Operation werden die oberen und unteren Linien in drei gleich lange Teile geteilt.



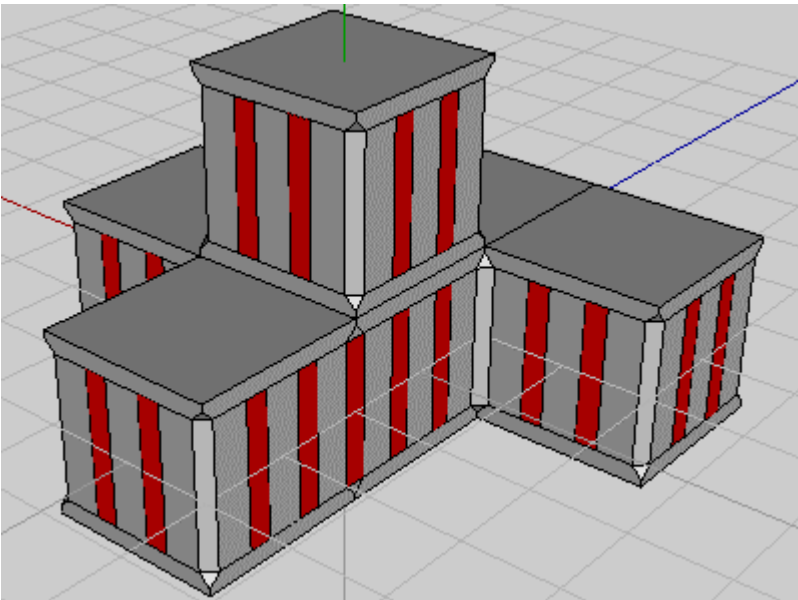
Nun die Punkte mit **c** (connect) verbinden.



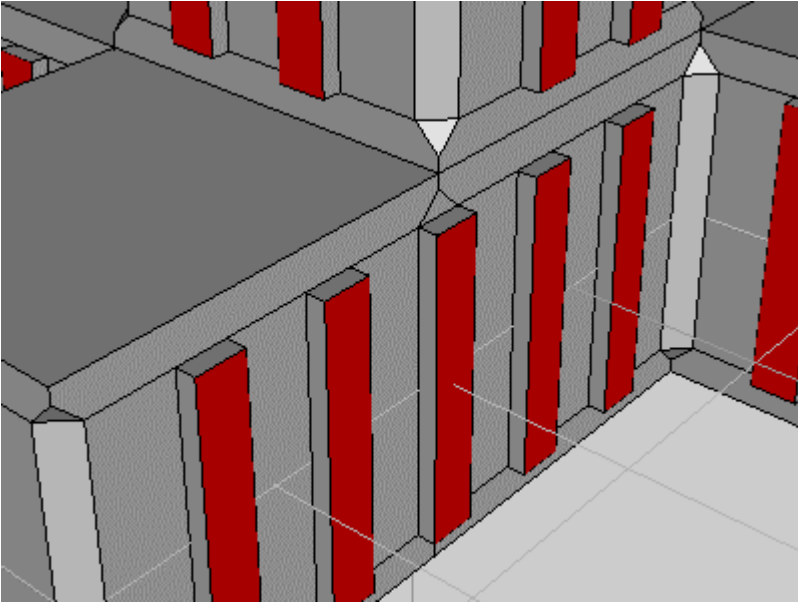
Leertaste drücken um alles abzuwählen. Die Pyramide mit den roten Kanten wählen (die Ecken sind gewählt). Eine der neuen senkrechten Linien markieren und die Taste **i** drücken, um alle gleichen Linien zu wählen. Man kann auch in der Menüleiste oben unter **Select** die Option **Select Similar** wählen. Das **I** steht für identical (identisch).



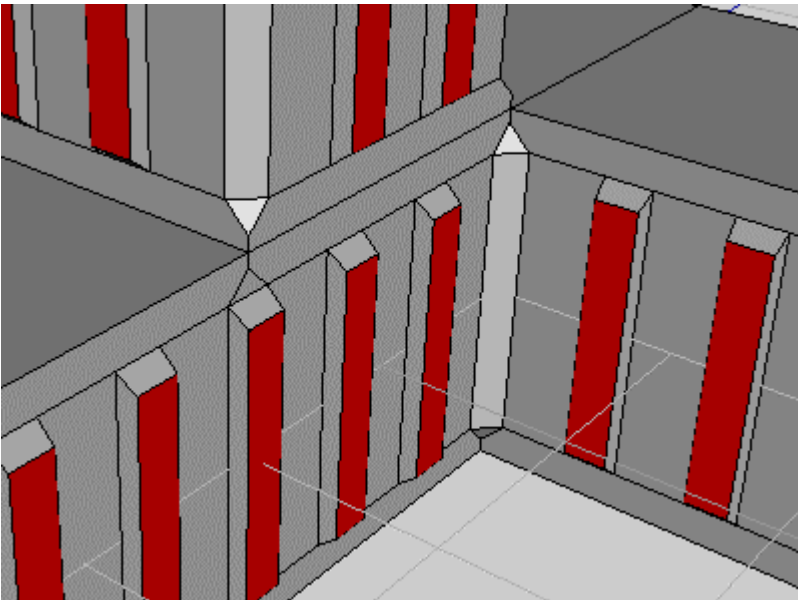
Mit einem Rechtsklick das Kontextmenü öffnen, **Bevel** wählen, die Maus bewegen und gleichzeitig die [Umsch] bzw. [Shift] Taste gedrückt halten. Bei den links gezeigten Proportionen die linke Maustaste anklicken, dann die [Umsch] bzw. [Shift] Taste loslassen.



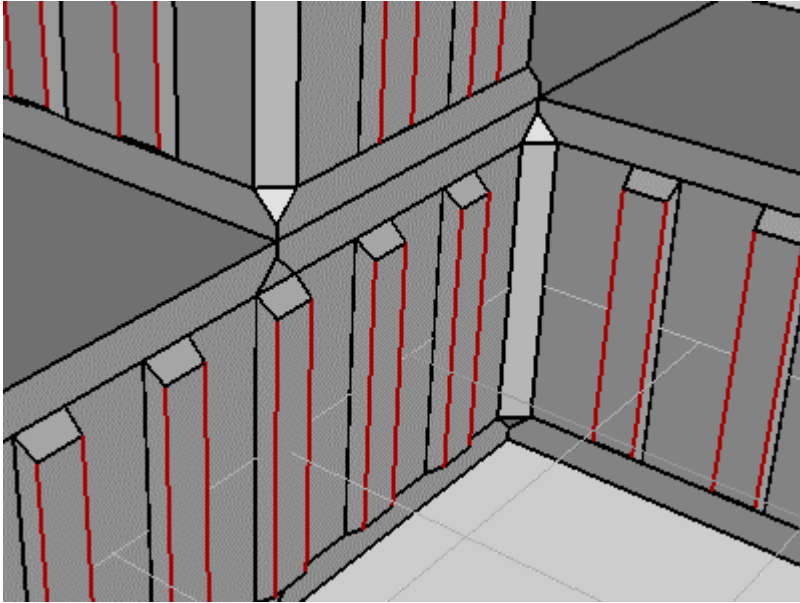
Durch Drücken der Leertaste alles abwählen, dann eine der neuen Flächen (nicht an den Ecken) markieren. Anschließend die Taste **i** drücken, um alle identischen Flächen zu markieren.



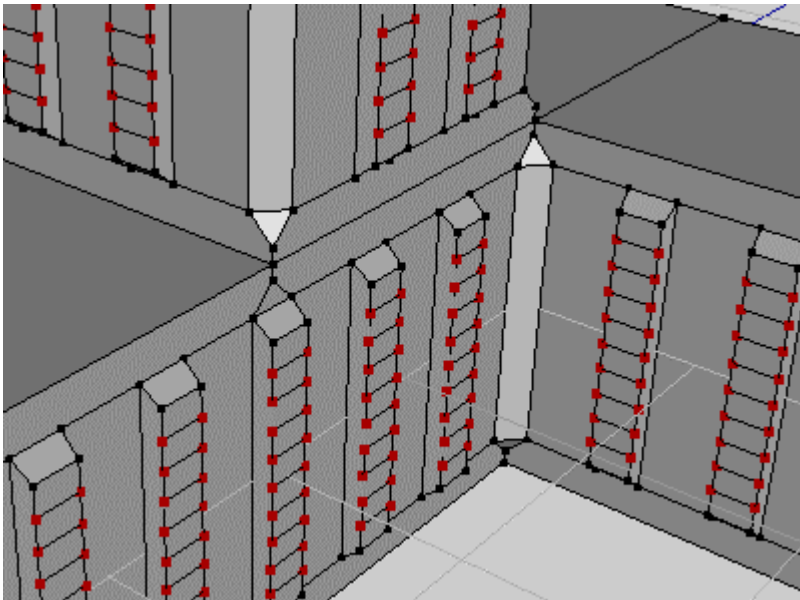
Das Kontextmenü öffnen und **Extrude** (ausstoßen) mit der Option **Normal** wählen. Nun die [Strg] bzw. [Ctrl] Taste drücken und die Maus bewegen, bis die Flächen so weit ausgestoßen sind, wie links gezeigt.



Im Kontextmenü nun **Scale** (skalieren, Größe verändern) mit der Option **Normal** wählen. Wieder die [Strg] bzw. [Ctrl] Taste drücken und die Maus bewegen, bis das links gezeigte Resultat erreicht ist.

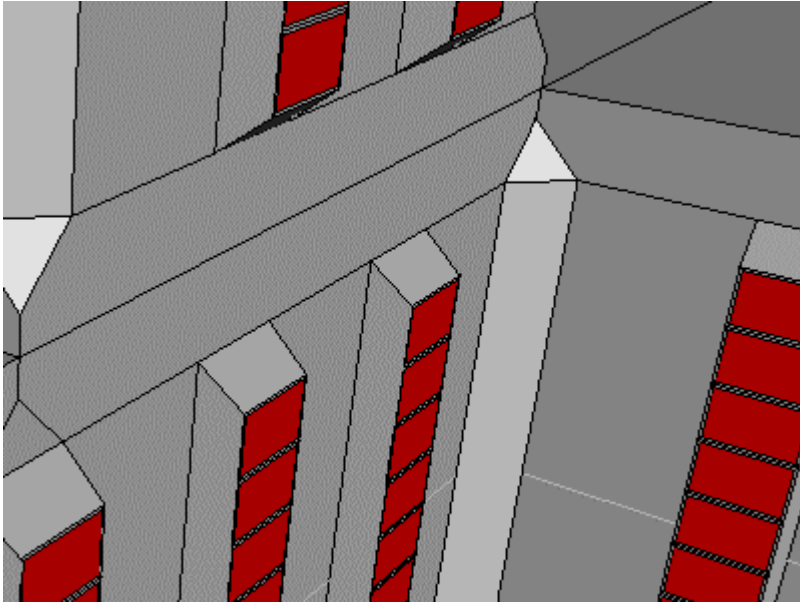


Durch Drücken der Leertaste die Flächen abwählen und oben die Pyramide mit den roten Kanten wählen. Nun eine der senkrechten Linien markieren, dann **i** drücken, um alle gleichen zu markieren.



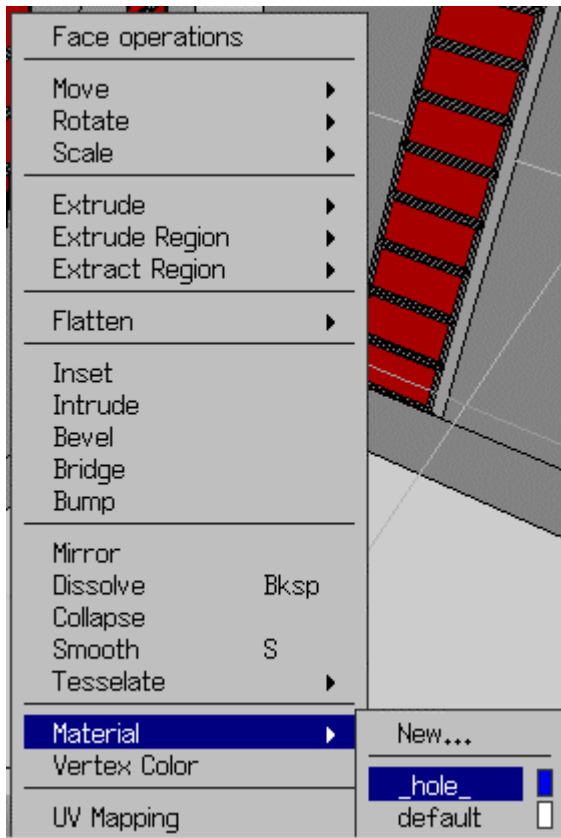
Im Kontextmenü **Cut** mit der Option **10 0** wählen. Etwas Ähnliches hatten wir ja bereits weiter oben.

Wenn die roten Punkte erscheinen, die Taste **c** drücken, um die Punkte zu verbinden.

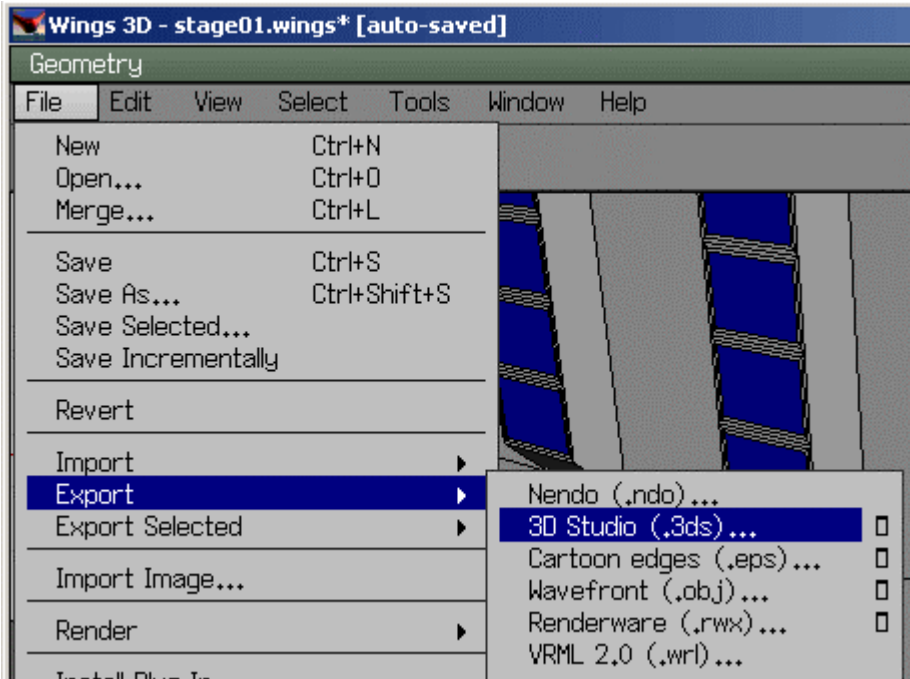


Mit der Leertaste alles abwählen und oben die Pyramide mit den roten Seiten wählen. Eines der neuen kleinen Rechtecke markieren und **i** drücken, damit alle gleichartigen markiert werden.

Aus dem Kontextmenü **Intrude** (einstoßen) wählen. Die [Strg] bzw. [Ctrl] Taste drücken und die Maus bewegen, bis zwischen den markierten Rechtecken Zwischenräume, wie links gezeigt, erscheinen.



Aus dem Kontextmenü **Material** mit der Option **_hole_** (Loch) auswählen. Nach dem Abwählen aller Flächen erscheinen nun die «Fenster» blau, bzw. in der Farbe, welche das Kontextmenü neben **_hole_** zeigt.



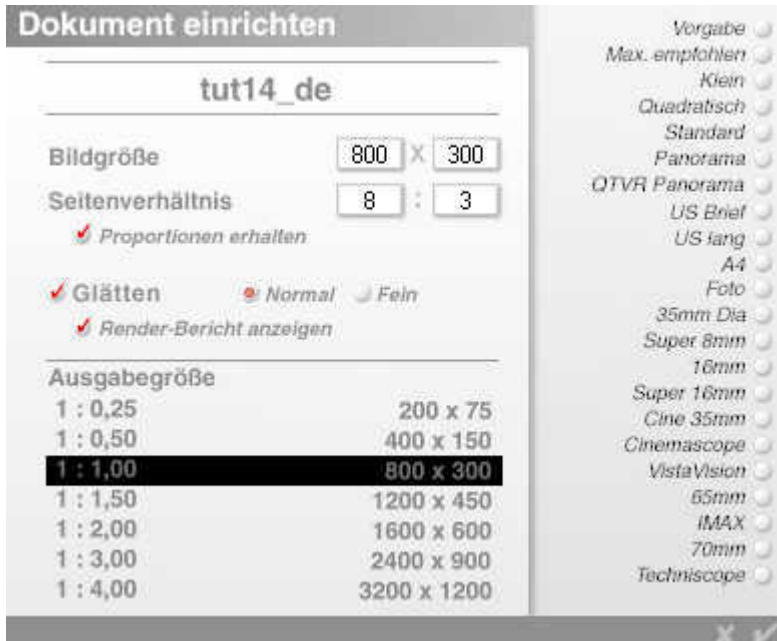
Nachdem alles abgewählt ist, in der Menüleiste unter **File** mit **Export** das «Gebäude» als **3D Studio (.3ds)** ... exportieren.

Damit sind die Arbeiten in Wings3D abgeschlossen.

Der Teil in Bryce



Bryce starten und das Gebäude importieren. Falls ein anderes 3D Programm verwendet wird, kann das Gebäude natürlich auch da importiert werden. Hier wird im Folgenden von Bryce 5.x ausgegangen.

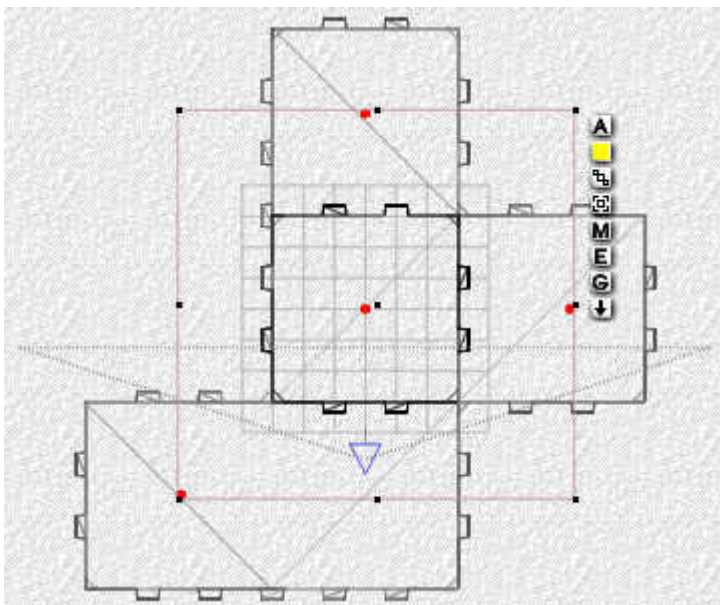


Das soll ein Panorama werden, deshalb wählen wir ein Dokumentformat von 8 Breite und 3 Höhe.

Damit man eine Idee bekommt, stellt man das Blickfeld der Kamera auf 180° (zweiter Pfeil on oben «Kamera bearbeiten»).

Schließlich wird noch «360°-Panorama rendern» markiert (unterster Pfeil).

Wenn Gegenstände im Gebäude platziert werden, kann das Blickfeld der Kamera umgestellt werden. Die Kameraeinstellung ist beim Rendern als Panorama unerheblich.



Das importierte «Gebäude» Objekt soweit vergrößern, dass die Grundfläche etwa 400 x 400 Bryce Einheiten misst.

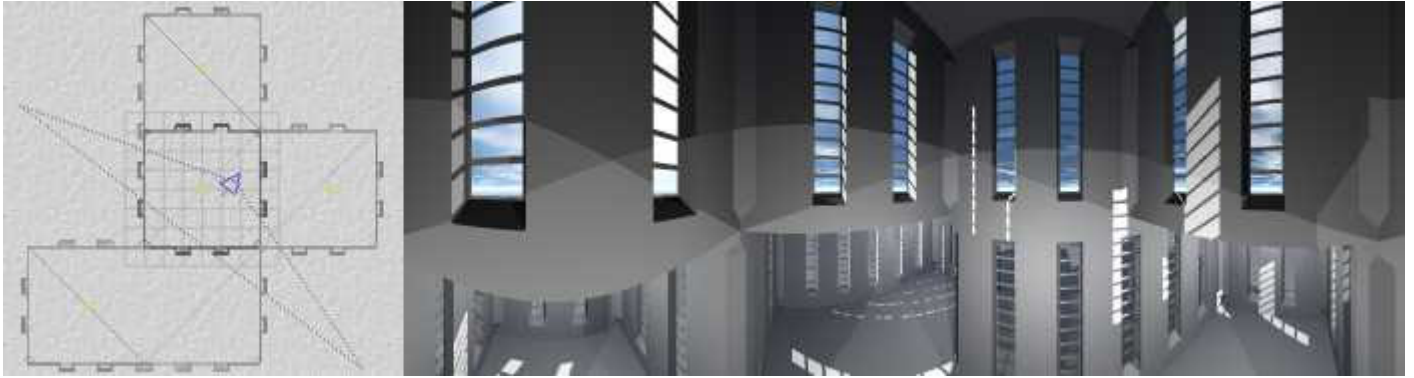
Links die Ansicht von oben. Die Kamera an einen beliebigen Ort innerhalb des Gebäudes hinstellen. Bessere Positionen können später gesucht werden. Einige Leuchten (hier rot) platzieren.



So sieht das gerenderte Panorama aus. Wände und Boden sind langweilig grau, die Beleuchtung uninteressant. Aber es rendert schnell. Nun sollte der optimale Kamerastandort gefunden werden. Anschließend kümmert man sich um die Standorte der Leuchten. Wenn Wände und der Boden (die Grundebene) Materialien bekommen, wird die Renderzeit bald höher. Sind die Positionen für die Lampen gefunden, können ihre Eigenschaften nachträglich einzeln noch eingestellt werden, wenn weitere Objekte an ihren Orten stehen. Und – nicht vergessen, dem Licht außerhalb des Gebäudes einige Beachtung zu schenken.



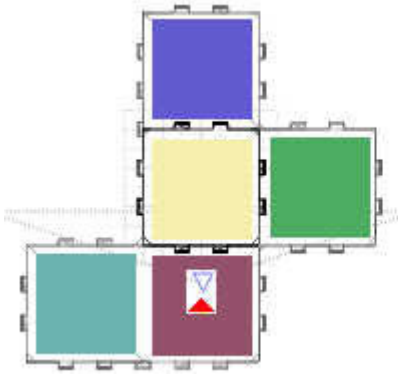
Hier zwei Beispiele, wie die Kameraposition beeinflusst, was man zu sehen bekommt. Im oberen Bild ist die Kamera nahe am Boden, im unteren befindet sie sich im «Turm».



Die Halle als Fahrzeug Ausstellung. Achtung: Objekte nahe der Kamera werden stark verzerrt – dies soll an diesem Beispiel gezeigt werden. Die Kamera sollte waagrecht stehen, sonst werden die Wände schräg. Die Fahrzeuge wurden von DAZ|Studio importiert (www.daz3d.com) und sind, von links nach rechts, 1967 GT40, 1936 AM Sedan und F50.

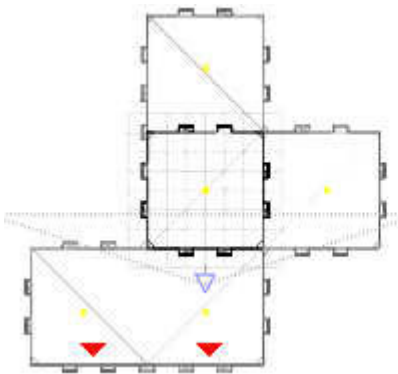
Die Räume mit Spiegeln vergrößern

Werden Spiegel schlau an Wänden in Räumen angebracht, vermitteln sie die Illusion größerer Räume. Was in der Innenarchitektur gilt, gilt auch hier. Spiegel sind in Bryce 2D-Flächen mit einem Material, welches keine Textur hat und alle Kanäle auf 0 sind, ausgenommen «Reflexion» steht auf 100.



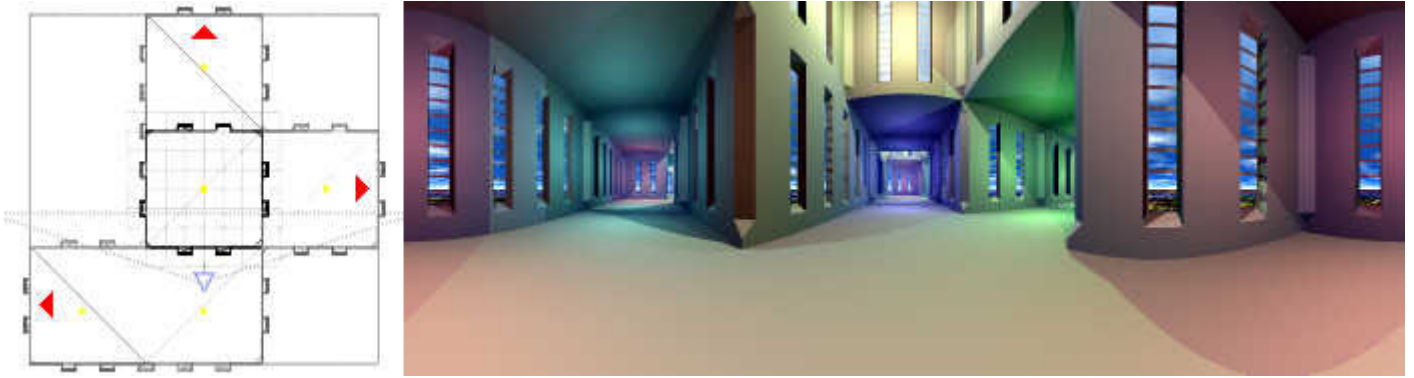
Das Bild oben zeigt die in dieser Anleitung erstellten Räume ohne Spiegel. Eine bunte Lichtquelle ist in jedem Raum angebracht und der Plan zeigt, welcher Raum welche Farbe hat. Der rote Pfeil zeigt, wo die Kamera steht. Damit können wir uns orientieren.

Im Bild unten wurden an den mit Pfeilen markierten Wänden je ein Spiegel angebracht.



Die Spiegel sind im Rücken der Kamera, da panoramisch gerendert wird, machen sie ihren Einfluss links und rechts geltend.

Je nachdem, an welche Wände Spiegel angebracht werden, ändert sich erwartungsgemäß der Eindruck.



Hier erhalten wir den Eindruck, die Räume würden zu langen Korridoren.

Im folgenden Bild sind beide Spiegelgruppen eingesetzt worden und wir wähnen uns in einem großen Gebäude. Das Bild ist zu klein um es zu bemerken: Am Ende des Korridors gibt es eine schwarze Fläche. Die Maximale Strahlentiefe in den Render-Optionen muss möglicherweise von den vorgegebenen 6 erhöhet werden. Damit werden auch die Gänge noch länger.



Die Farben, mit welchen die Räume beleuchtet sind, helfen uns verstehen, welcher Raum wo als Spiegelung wieder erscheint.

Es ist wichtig, dass sich die spiegelnden 2D-Flächen ganz nahe der Wand befinden, sonst fallen die Nahtstellen zu sehr auf. Ist eine Wand durch Fenster oder Durchgänge unterbrochen, kann man die Spiegel auch hinter die Wand stellen.



Die beiden rückwärtigen Spiegel (unten im Plan) wurden hinter die Innenfläche der Wand gestellt. Damit ist die Wand nicht mehr spiegelnd, dafür die Fenster. Das ergibt einen anderen Eindruck.

Werden Spiegel verwendet, muss man sehr aufpassen, wie man die Räume möbliert damit einem die Betrachter nicht gleich auf die Schliche kommen. Werden die Spiegel geschickt angebracht, wird es schwierig herauszufinden, wo sie sind, auch wenn sich Gegenstände in den Räumen befinden. Spiegel können auch gedreht oder gekippt werden. Bereits wenige Grade haben einen dramatischen Effekt.

German and HTML Version by Horo - 27. December 2005.