

Checked Blender Import/Export

Table Of Contents

- [1 Voraussetzungen](#)
- [2 Import](#)
- [3 Export](#)
 - [3.1 Texturen und Materialien](#)
- [4 Koordinatensystem in Omsi](#)

Diese Anleitung ist für alle Blender-Versionen ab 2.5 gültig. Es empfiehlt sich, die jeweils aktuelle Version zu nutzen.

1 Voraussetzungen

Benötigt wird Folgendes:

- [Blender](#)
- [OMSI SDK Tools](#) (Export)
- [DirectX Import Plugin](#) (Import)

2 Import

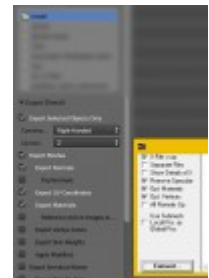
Für den Import gibt es ein Blender-Plugin. Dieses muss in Blender unter File ? User Preferences ? Addons ? Import-Export ? DirectX Importer aktiviert werden. Zum Import wird dann File ? Import ? DirectX (.x) gewählt. Nun befindet sich die Datei in Blender. Ge-ge-be-nen-falls muss das [Objekt](#) und alle Normalen im Edit-Mode gedreht werden: Alles auswählen ? W ? Flip Normals. Weiterhin können durch Druck von ALT+J die Dreiecke in Vierecke konvertiert werden. Anschließend empfiehlt sich, die übereinanderliegenden Kanten und Punkte mit w ? Remove Doubles zusammenzufügen. UV-Koordinaten einer [Textur](#) werden in der Regel mit importiert, die [Textur](#) muss nur dem Material hinzugefügt werden.

Ist das Blender-Plugin für den Import nicht vorhanden, kann es [hier](#) heruntergeladen werden. Der Ordner io_directx_bel kommt in Blender\scripts\addons.

3 Export

Für den Export muss ebenfalls die entsprechende Erweiterung unter span style="font-family: Consolas, Courier New, Courier, monospace">File ? User Preferences ? Addons ? Import-Export ? DirectX Format aktiviert werden, falls noch nicht geschehen. Folgende Einstellungen beim Export unter File ? Export ? DirectX (.x) müssen getroffen werden:

- ? Export Selected Objects Only *nach Bedarf*
- Coordinates: **Right-Handed**
- Up Axis: **Z**
- ? Export Meshes
- ? Export Normals
- ? Flip Normals



- ? Export UV Coordinates
- ? Export Materials

Die so erstellte .x-Datei kann OMSI bereits lesen. Es empfiehlt sich aber aus Gründen der Kompatibilität den X-Converter aus dem [OMSI SDK](#) zu nutzen. Dabei ist es möglich, per Windows-Dialog "Öffnen mit" und anschließender Auswahl des X-Converters, die Dateien per Doppelklick in eine .o3d-Datei zu konvertieren. Wird der X-Converter manuell gestartet, genügen Standardeinstellungen.

3.1 [Texturen](#) und Materialien

Die Besonderheit beim Erstellen von [Texturen](#) ab Blender Version 2.5 besteht darin, dass für jede [Textur](#) genau ein Material angelegt werden muss. Die [Textur](#) muss dem Material untergeordnet sein. Das heißt im umgekehrten Sinn, dass jedes Material auch nur mit genau einer [Textur](#) belegt werden kann.



Um ein Material anzulegen geht man rechts auf den Reiter *Materials*. Dann wird auf das Pluszeichen geklickt, und es erscheint ein neues Material. Dieses kann dann beliebig angepasst werden. Um eine [Textur](#) auf das [Objekt](#) zu übertragen, muss zuerst der Edit-Mode ausgewählt und dann die [Textur](#) mithilfe vom UV-View übertragen werden. Anschließend muss das Material nur noch auf das [Objekt](#) übertragen werden, das macht (ebenfalls im Edit-Mode) der *Assign*-Knopf. Für jedes Material wird nun unter "Texture" genau eine [Textur](#) angelegt, als Art wird "Image or Movie" ausgewählt und der gewünschte Dateiname.

Als [Textur](#) können nahezu alle Formate, die OMSI kennt, verwendet werden. Aufgrund von Kompatibilitätsgründen wird vom *Portable Network Graphics*-Format (.png) abgeraten. Die Entwickler von OMSI haben mit .bmp gearbeitet, eine weitere Möglichkeit sind .dds- und .tga-[Texturen](#). Das Format der [Texturen](#) sollte ein 2^n -Format sein, möglich sind als Längen also die Zahlen der Folge 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, ... Die [Textur](#) muss auch nicht quadratisch sein.

4 Koordinatensystem in Omsi

Das Koordinatensystem in Omsi ist recht einfach. Für alle Positionen gibt es einen festen Punkt der mit den drei Achsen, des Koordinatensystem festgelegt werden.

- **X** ist die seitliche Ausrichtung. der positive Wert zeigt nach Links (zur türlosen Seite), der negative Wert nach Rechts.
- **Y** ist die Ausrichtung nach Vorn oder nach Hinten. Der positive Wert zeigt nach Vorn, der negative Wert nach Hinten.
- **Z** ist die Höhenausrichtung. Der positive Wert zeigt nach Oben. Da sich der Objektsprung auf Straßenniveau befindet, gibt es **normalerweise** keinen negativen Wert.

[3447-koordinatensystem-jpg](#)

Image not found or type unknown

Alle Angaben werden in **Meter** ausgeführt.

Die Kommastelle wird mit einem **Punkt** gesetzt.