

## Fahrzeuge/Geräte waschbar machen

### Voraussetzungen:

- Grundkenntnisse/Aufbau von .xml
- Adobe Photoshop oder GIMP Grundkenntnisse

### Empfohlene Software:

- Adobe Photoshop oder GIMP
- Notepad++
  - Download: <http://notepad-plus-plus.org/>
- Plugin für PS oder GIMP zum Importieren und Exportieren von .dds Dateien
  - Photoshop: <https://developer.nvidia.com/nvidia-texture-tools-adobe-photoshop>
  - GIMP: <https://code.google.com/p/gimp-dds/downloads/list>

Im Folgenden werden alle Schritte mit den Programmen Notepad++ und Photoshop CC 2014 beschrieben. Es ist also zu empfehlen, ebenfalls diese oder ähnliche Programme zu verwenden.

**Wenn eure Mod auf der Sample-Mod aus dem LS15 basiert, könnt ihr gleich bei Schritt 4 anfangen.**

Los geht's!

### 1. Vorbereitung:

Kopiert die beiliegende vehicleShaderDirt.xml in euer Mod-Verzeichnis.

### 2. Bearbeiten der .i3d:

Öffnet die .i3d des Gerätes, das waschbar gemacht werden soll mit Notepad++.

Nun müsst die vehicleShaderDirt.xml definieren.

Empfehlenswertes Tutorial zur .i3d:

<https://nkb-modding.com/lexicon/index.php/Entry/26-i3d-im-Texteditor/>

## Der Anfang der .i3d könnte so aussehen:

```
<Files>
  <File fileId="1" filename="textures/fahrzeug_diffuse.dds" relativePath="true"/>
  <File fileId="2" filename="textures/fahrzeug_normal.dds" relativePath="true"/>
  <File fileId="3" filename="textures/fahrzeug_specular.dds" relativePath="true"/>
</Files>
```

Folgendes müsst ihr unter <Files> hinzufügen:

```
<File fileId="#" filename="vehicleShaderDirt.xml" relativePath="true"/>
```

# = eine beliebige Zahl die noch nicht für eine andere Datei benutzt wurde.

Wenn also schon (wie im Beispiel oben) die Zahl 1 für die Datei fahrzeug\_diffuse.dds belegt wurde, könnt ihr die 1 nicht mehr für die vehicleShaderDirt.xml verwenden.

Das könnte z.B. so aussehen:

```
<Files>
  <File fileId="1" filename="textures/fahrzeug_diffuse.dds" relativePath="true"/>
  <File fileId="2" filename="textures/fahrzeug_normal.dds" relativePath="true"/>
  <File fileId="3" filename="textures/fahrzeug_specular.dds" relativePath="true"/>
  <File fileId="4" filename="vehicleShaderDirt.xml" relativePath="true"/>
</Files>
```

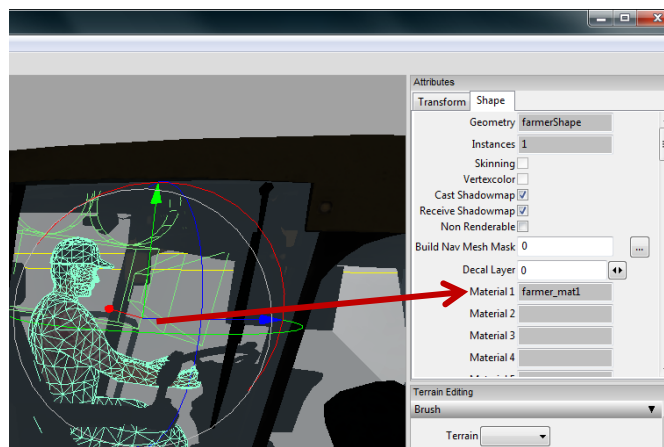
Für # wurde hier die Zahl 4 genommen. Später in diesem Tutorial wird die rote # noch einmal vorkommen. Dabei müsst ihr dieselbe Zahl einsetzen, die ihr bei fileId="#" verwendet habt.

## Nun zu den <Materials>.

In diesem Tag werden allen Materialien eine oder mehrere Texturen bzw. Shader zugeordnet.

```
<Material name="lambert1" materialId="1" specularColor="1 1 1" ambientColor="1 1 1">
  <Texture fileId="1"/>
  <Normalmap fileId="2"/>
  <Glossmap fileId="3"/>
</Material>
```

*lambert1* = Ein Material, welches einem bestimmten 3D Modell im GIANTS Editor zugewiesen ist. Beispiel:



Mit `<Texture fileId="1"/>` wird dem Material eine Datei zugewiesen. In diesem Beispiel also der `fahrzeug_diffuse.dds`. (Siehe oben S.2)

Nun müsst ihr folgendes (grün markiert) zu allen Materialien hinzufügen, die später waschbar werden sollen.

```
<Material name="lambert1" materialId="1" specularColor="1 1 1" ambientColor="1 1 1" customShaderId="#">
  <Texture fileId="1"/>
  <Normalmap fileId="2"/>
  <Glossmap fileId="3"/>
  <CustomParameter name="RDT" value="1 1 25 25"/>
  <CustomParameter name="offsetUV" value="0 0 0 0"/>
  <CustomParameter name="uvCenterSize" value="0.5 0.5 1 1"/>
  <CustomParameter name="colorScale" value="0.8 0.55 0.055 1"/>
</Material>
```

### 3. Bearbeiten der fahrzeug.xml:

Öffnet eure fahrzeug.xml und fügt folgendes unter <vehicle> ein:

```
<washable dirtDuration="50" washDuration="1" workMultiplier="4" />
```

### 4. Texturieren:

Hierfür benötigt ihr eigentlich nur die \_specular Texturen der waschbaren Modelle, die \_diffuse Texturen könnten allerdings hilfreich sein.

Öffnet zunächst einmal die \_specular Textur mit Photoshop oder GIMP.

Wechselt nun bei „Kanäle“ auf den Blaukanal

#### Wichtig:

Rotkanal = specular map  
Grünkanal = ambient occlusion map  
Blaukanal = dirt map



Je heller die dirt map, desto mehr Dreck. Räder, Kotflügel, Achsen, etc. sollten also möglichst hell sein, während z.B. das Dach fast schwarz sein sollte.

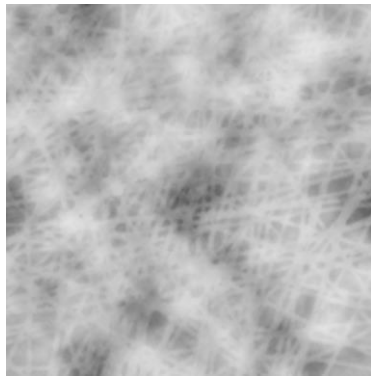
Hier könnt ich euch die \_diffuse Textur als Referenz nehmen, da man bei der \_specular oft nicht die einzelnen Teile identifizieren kann. Oder aber ihr geht nach dem Try & Error Prinzip vor.

Tipp: ihr könnt im GIANTS Editor die Texturen ganz einfach neu laden.



Ich arbeite hierbei meist mit dem Pinsel-Tool und einer niedrigen Deckkraft in Photoshop.

Eine sehr primitive aber einigermaßen effektive dirt map könnte zum Beispiel so aussehen:



Blaukanal



Grünkanal

Im GIANTS Editor sieht das Ganze dann so aus:



**ACHTUNG:** Achtet immer darauf, dass ihr die Textur als DXT3 abspeichert!