

Battlefield 1942 Tutorial

Terrain Mapping

Einleitung

Dieses Tutorial beschreibt wie man das Terrain der Map "Wake" extrahiert, modifiziert und wieder ins Spiel bringt. Es soll als Einführung in das Battlefield 1942 Mappen dienen. Programme und Dateinamen/-endungen sind **rot** gefärbt. Pfade und Befehle/Werte **grün**. Das Tutorial dürfte größtenteils auch auf andere Maps übertragbar sein, doch es könnte Unterschiede geben. Zum Beispiel in der Größe des Terrains.

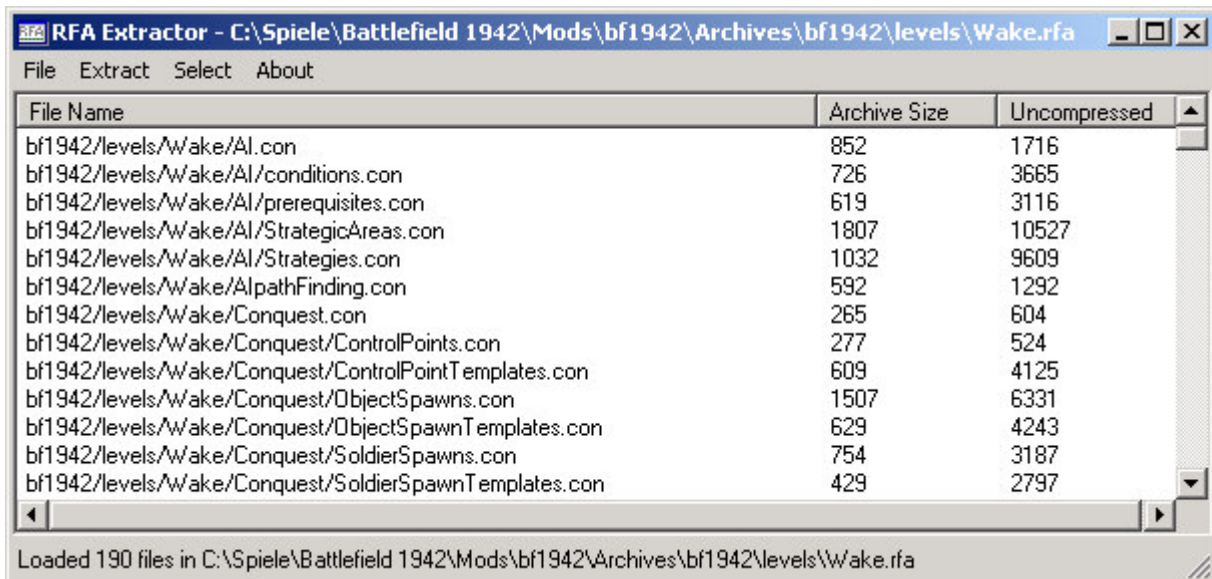
① Materialien

- ✓ **Battlefield Client Patch 1.2**
- ✓ **RFA Extractor 1.1**
- ✓ **MakeRFA Beta**
- ✓ **Grafikprogramm mit „.raw“ Import/Export Funktion**
- ✓ **Microsoft .NET Framework**

Ihr benötigt den aktuellen Battlefield 1942 Patch, da die Verzeichnisstruktur mit diesem verändert wurde. Das Tutorial funktioniert nicht mit älteren Battlefield 1942 Versionen. Die Tools "**RFA Extractor 1.1**" und "**MakeRFA Beta**" findet ihr auf jeder guten Battlefield 1942 Seite. Das "**Microsoft .NET Framework**" findet ihr auf der offiziellen Microsoft Webseite. Ohne dieses Framework könnt ihr "**RFA Extractor 1.1**" nicht ausführen.

② Leveldaten extrahieren

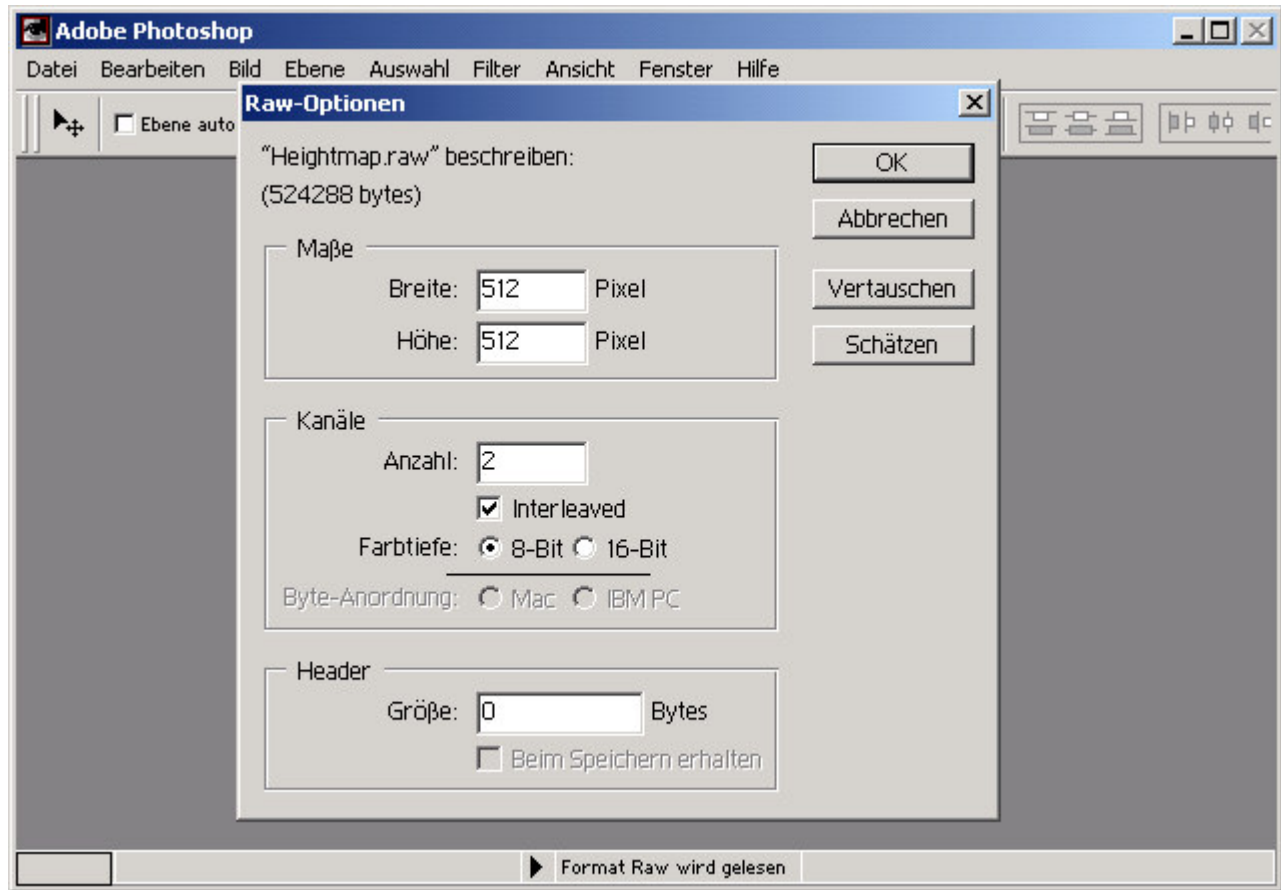
Um die Leveldaten modifizieren zu können, müsst ihr diese erst aus der entsprechenden **".rfa"** Datei extrahieren. Dazu könnt ihr den "**RFA Extractor 1.1**" benutzen. Vergewissert euch ob ihr das "**Microsoft .NET Framework**" installiert habt, denn sonst funktioniert das Programm nicht. Nach dem Programmstart solltet ihr ein leeres Fenster sehen. Klickt auf "**File** ⇒ **Open**" um ein Level zu öffnen. Wähl für dieses Tutorial "**Battlefield 1942\Mods\bf1942\Archives\bf1942\levels\Wake.rfa**" aus. Nun sollte sich im Fenster eine solche Verzeichnisliste befinden. Sie zeigt alle Verzeichnisse und Dateien, die sich in der **".rfa"** Datei befinden.



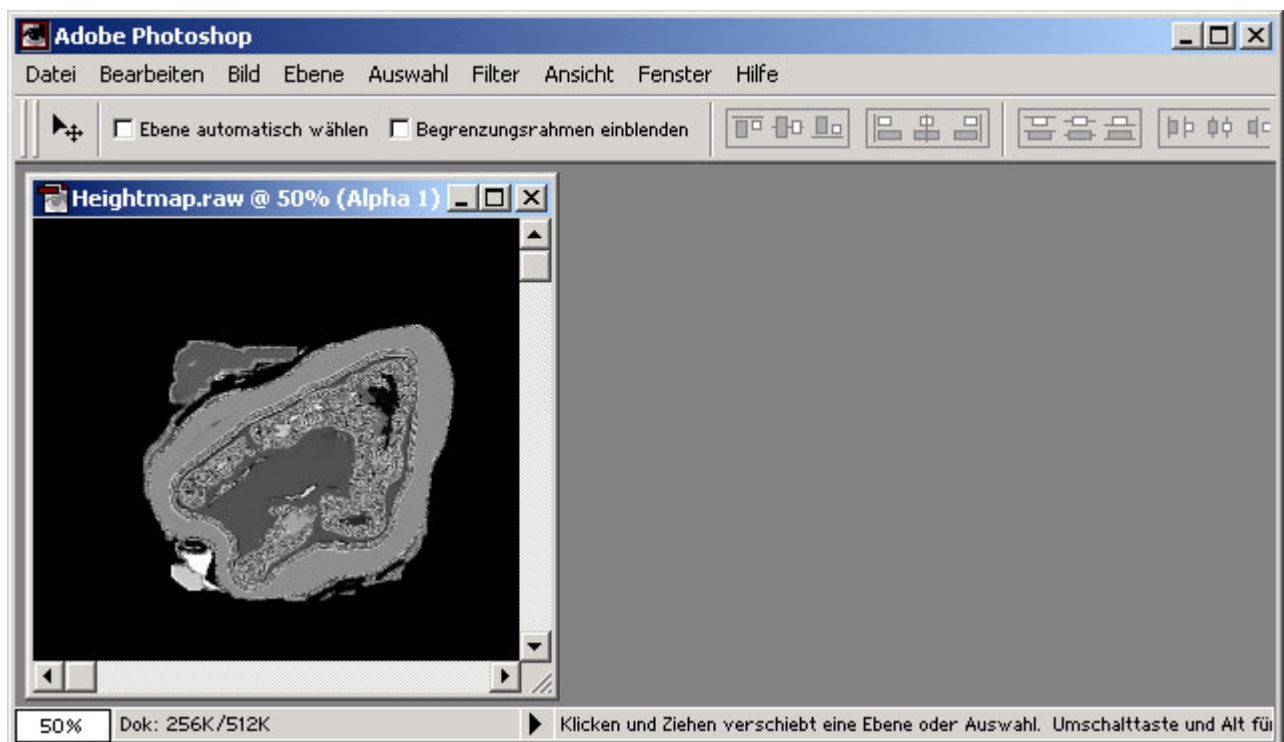
Extrahiert nun alle Dateien mit "**Extract** ⇒ **All Files**" in ein externes Verzeichnis. Also eines, welches nicht im Battlefield 1942 Ordner liegt. Nachdem ihr das gemacht habt, findet ihr im gewählten Ordner ein Unterverzeichnis mit dem Namen "**bf1942**" vor. Dieses stellt die Grundlage der folgenden Schritte da.

③ Terrain modifizieren

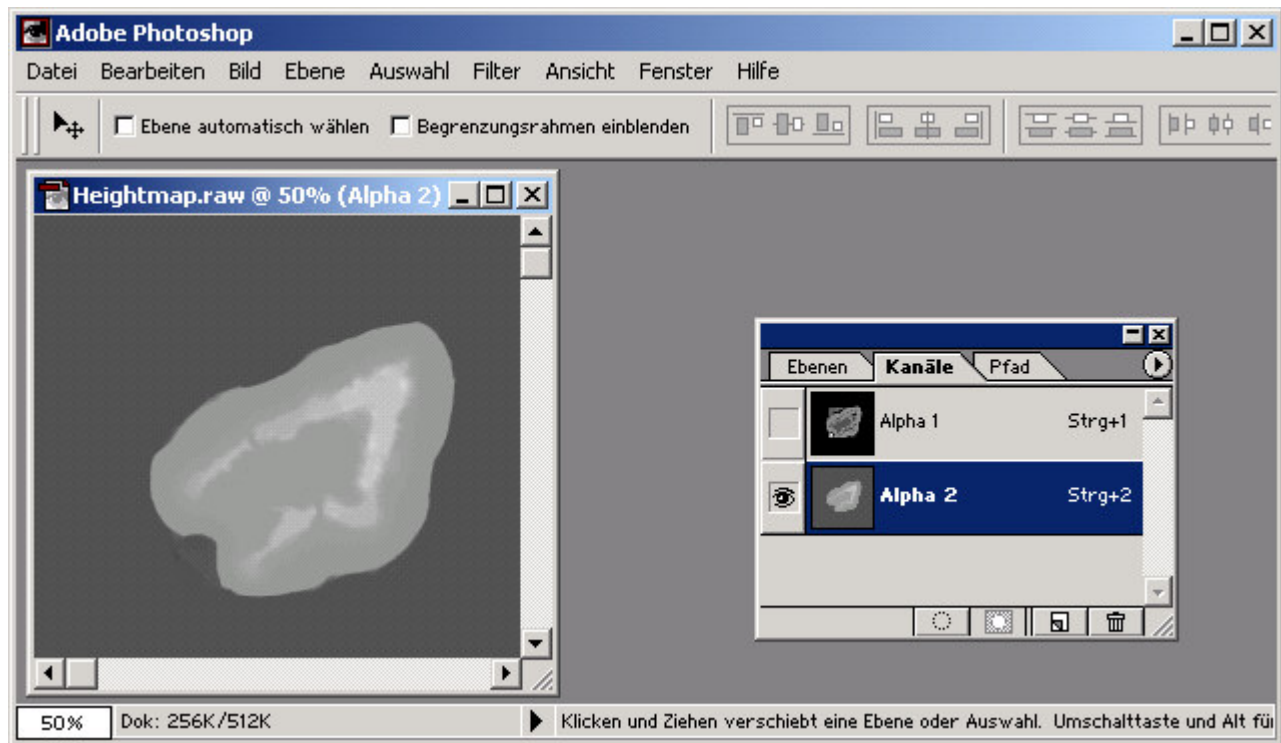
Hierzu benötigt ihr ein Grafikprogramm, das das **".raw"** Dateiformat unterstützt. Ich benutze in diesem Tutorial **"Adobe Photoshop 6.0"**, doch es gibt auch andere Programme das **".raw"** Format unterstützen. Öffnet die Datei **"bf1942\levels\Wake\Heightmap.raw"** (in dem zuvor extrahierten Ordner). Nehmt in dem Dialogfenster die folgenden Einstellungen vor, sofern sie nicht schon automatisch übernommen wurden.



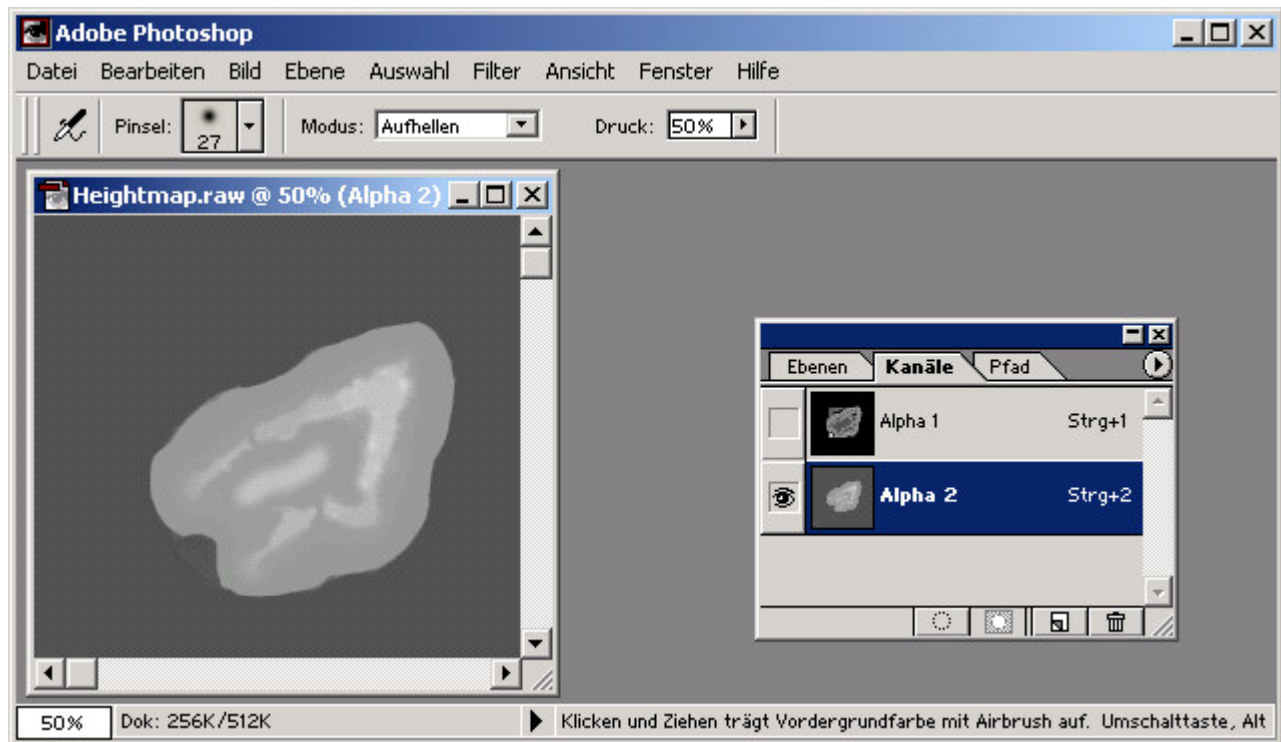
Bestätigt mit **"OK"**. Nun öffnet sich ein Fenster mit einer etwas konfus wirkenden Levelübersicht. Diese ist Bestandteil des sogenannten Heightmaps, doch die angezeigte Grafik ist nicht für das Terrain zuständig.



Die Datei hat, wie beim Öffnen angegeben, zwei Kanäle. In diesem Fall heißt dies, dass in der Datei noch eine zweite Grafik vorhanden ist. Um diesen Kanal sichtbar zu machen müsst ihr dieses Dialogfenster **"Fenster" ⇨ "Kanäle einblenden"** öffnen und den zweiten Kanal (Alpha 2) auswählen:



Nun erscheint das eigentliche Heightmap. In einem Heightmap werden Höhen heller und Tiefen dunkler dargestellt. Ab einer bestimmten Tiefe berechnet die Battlefield 1942 Engine Ausschnitte nicht mehr. Bei "Wake" wird also alles was sich außerhalb des hellgrauen Bereiches befindet erst gar nicht berechnet, weil dort im Spiel Wasser zu sehen sein wird. Als ersten Versuch könnt ihr ja mal versuchen eine weitere Insel in die Mitte von Wake zu platzieren. Malt dazu einen grauen Streifen in die Mitte der Inseln. Dies könnte zum Beispiel so aussehen.

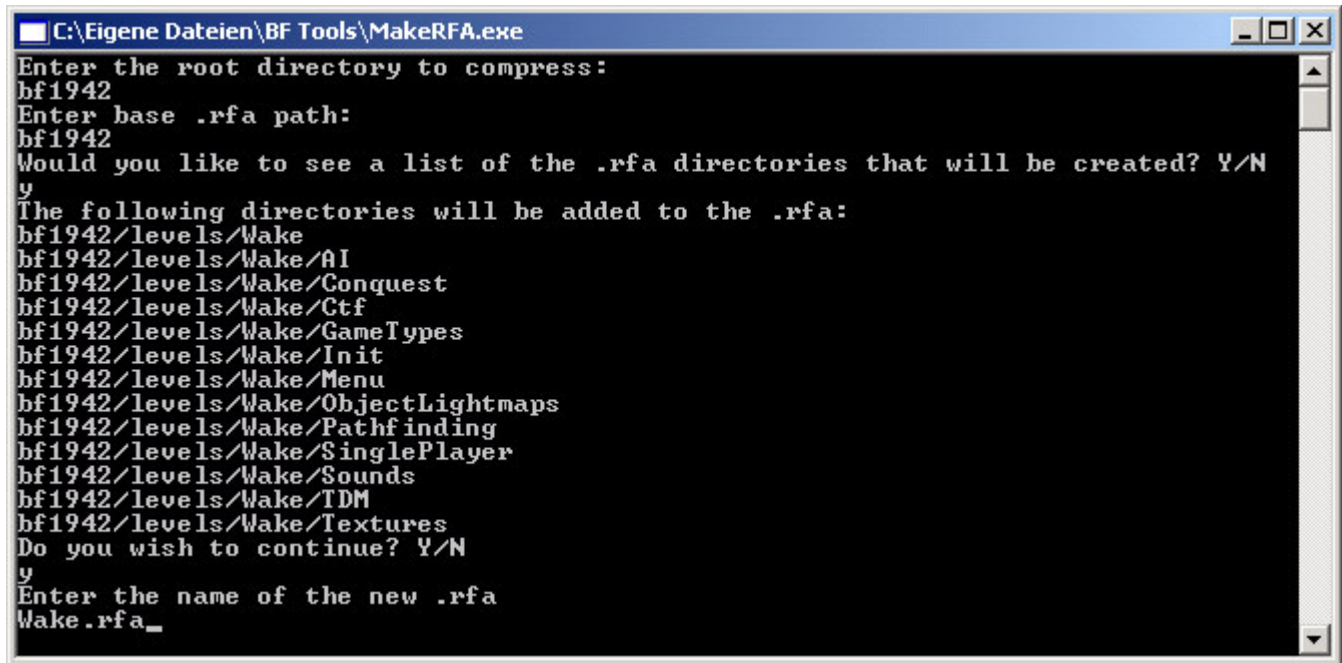


Speichert das Heightmap nun ab. Achtet dabei darauf, das ihr das **".raw"** Format wählt und den/die alte/n Dateinamen/-position beibehaltet, da es sonst nicht funktionieren wird. In dem sich öffnenden Dialogfenster müsst ihr folgendes angeben.

- x **Header: 0 Byte**
- x **Interleaved-Ordnung**

④ RFA berechnen

Um das modifizierte Level nun wieder in eine **".raw"** Datei zu packen müsst ihr euch dem Tool **"MakeRFA Beta"** von Meseley. Am besten führt ihr das Programm gleich in dem gleichen Ordner, indem sich auch der extrahierte **"bf1942"** Ordner befindet, aus. Wenn ihr das Programm startet öffnet sich die **"(DOS) Eingabeaufforderung"**. Zuerst fragt das Programm nach dem Ordner, welcher gepackt werden soll. In unserem Beispiel müsst ihr **"bf1942"** eingeben und mit **ENTER** bestätigen. Danach fragt es nach dem Hauptpfad der **".rfa"** Datei. Auch hier muss **"bf1942"** angegeben werden. Dann fragt das Programm, ob es alle Unterordner des zu packenden Ordners anzeigen soll. Dies könnt ihr zur Sicherheit machen. Falls alles stimmt bestätigt die Angaben.



```
C:\Eigene Dateien\BF Tools\MakeRFA.exe
Enter the root directory to compress:
bf1942
Enter base .rfa path:
bf1942
Would you like to see a list of the .rfa directories that will be created? Y/N
y
The following directories will be added to the .rfa:
bf1942/levels/Wake
bf1942/levels/Wake/AI
bf1942/levels/Wake/Conquest
bf1942/levels/Wake/Ctf
bf1942/levels/Wake/GameTypes
bf1942/levels/Wake/Init
bf1942/levels/Wake/Menu
bf1942/levels/Wake/ObjectLightmaps
bf1942/levels/Wake/Pathfinding
bf1942/levels/Wake/SinglePlayer
bf1942/levels/Wake/Sounds
bf1942/levels/Wake/TDM
bf1942/levels/Wake/Textures
Do you wish to continue? Y/N
y
Enter the name of the new .rfa
Wake.rfa_
```

Jetzt müsst ihr den Namen der **".rfa"** Datei angeben. Zuletzt fragt das Programm, ob es die **".rfa"** Datei komprimieren soll. Da dies für unseren Test nicht nötig ist, wählt **"N"**. In unserem Beispiel ist dies **"Wake.rfa"**. Nun sollte sich in dem Ordner, in dem sich auch das Programm befindet, die neue **"Wake.rfa"** befinden. Tauscht diese mit der alten Datei aus. Ich empfehle dringend eine Sicherheitskopie von **"Battlefield 1942\Mods\bf1942\Archives\bf1942\levels\Wake.rfa"** zu machen.

⑤ Nachtrag

Ihr könnt das veränderte Level nun ganz normal starten. Sicherlich ist es noch nicht optimal. Doch mit ein bisschen Übung werdet ihr schnell bessere Resultate erzielen, als in diesem Tutorial. Es gibt auf manchen Webseiten schon Tutorials wie man auch Objekte einfügt oder verändert, oder wie man das Terrain texturiert. Mit diesen dürfte es dann auch möglich sein komplexe Custom Maps zu erstellen. Bei Fragen zu diesem Tutorial könnt ihr mir gerne eine EMail schicken. Bei fragen zu den Programmen wendet ihr euch besser gleich an die Programmierer.

Bitte benachrichtigt mich wenn ihr dieses Tutorial auf eurer Webseite publizieren oder zum Download anbieten wollt!

Text&Grafik by Zeitgeist
jim@uerc.de