

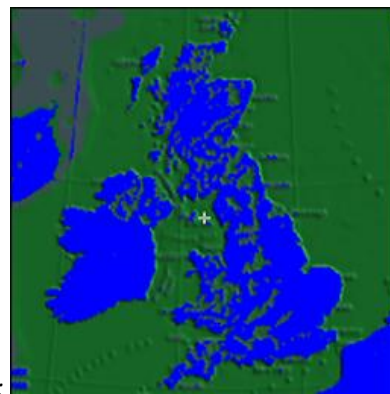
## Siedler 2 : DnG - Die Wikinger - Karteneditor Verwendung von Höhenmaps

Die Verwendung von Höhenmaps im Editor des Spiels ermöglicht bedingt die Übernahme von realen Kartenabbildungen in die Spielstruktur. Es wird jedoch zum einen sehr viel einfacher Karten zu erzeugen die einen gewissen Realitätsgrad besitzen, zum anderen können viele zeitaufwendige Arbeiten automatisch erledigt werden. Ohne eine Nachbearbeitung geht es allerdings nicht.

Zunächst: Was ist eine Höhenmap? In der Regel sieht eine Höhenmap die man im Internet finden kann so aus:



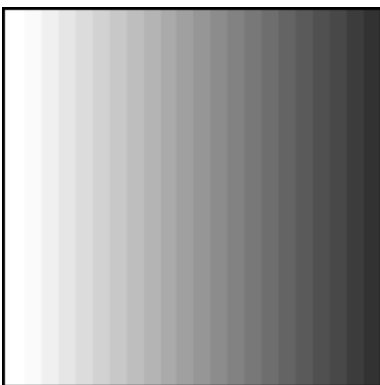
Der Editor macht daraus dann das:



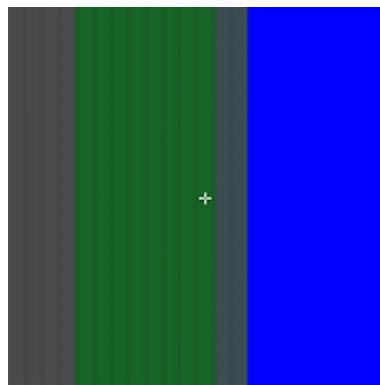
Minikarte

In dieser Form sind Höhenmaps im Editor also unmittelbar nicht zu gebrauchen und von den Entwicklern auch nicht vorgesehen. In erster Linie geht es um die Erzeugung einer Grundfläche, die dann mit den Optionen des Editors nachbearbeitet wird, wer kann und möchte natürlich auch mit dem Logical Editor. Feinarbeit bleibt aber immer noch. Der Begriff Höhenmap ist also ein wenig Irreführend.

Grundsätzlich verarbeitet der Editor Grafiken im BMP Format mit einer Farbtiefe von 24-Bit (16 Millionen) und einer Abmessung von 255x255 bis 1024x1024. Hierbei ist die Helligkeit der verwendeten Farben maßgeblich. Am einfachsten ist die Verwendung von Weiß (RGB(255,255,255), #FFFFFF) bis Schwarz (RGB(0,0,0), #000000) in Helligkeitsstufen entsprechend den bekannten Graustufenlisten. Beispiel:



Aus dieser Grafik macht der Editor:



Minikarte

Wie ersichtlich entstehen also aus den Graustufen vier Kartenebenen : Gebirge, Grünland, Küste, Wasser. Was an der Minikarte nicht zu sehen ist: die Ausprägung der Bereiche im Spiel. Das wäre folgendermaßen:



Gebirge

Steppe

Grünland

Küste

Wasser

Nachfolgend ein Beispiel für eine sehr einfache Höhenmap:



Zwei Graustufen

ergibt



Minikarte

Die Erweiterung:



4 Graustufen

ergibt



Minikarte

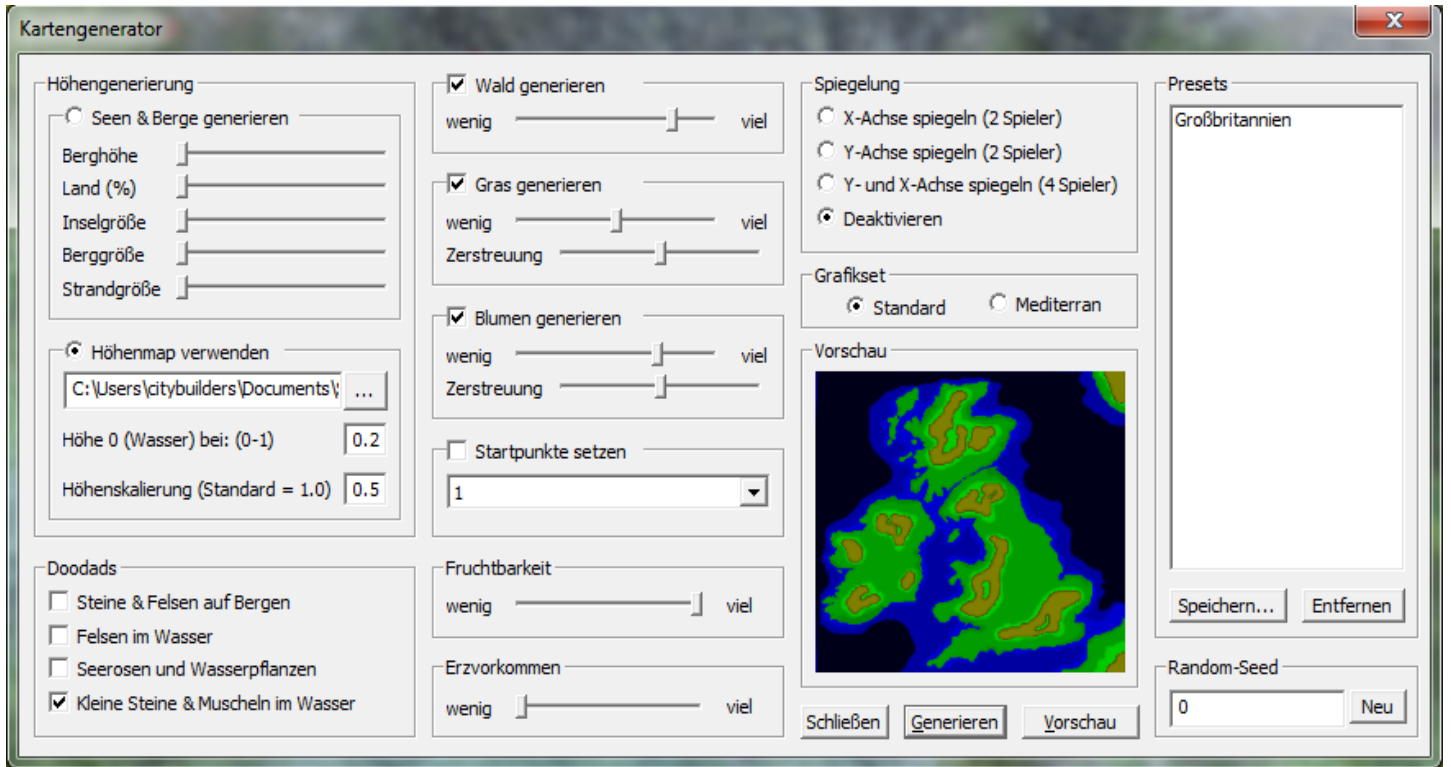
Diese aus diesen 4 Graustufen (sinnvoll max.7, siehe unten) erzeugte Karte bringt sehr schnell eine - wenn auch hässliche - Karte auf den Bildschirm. Zusammen mit den weiteren Einstellungsoptionen des Generators ist die Karte dann so gut wie fertig. Und mit dieser einfachen Grafik kann eine Karte immer wieder neu erzeugt werden. Und in jeder für das Spiel möglichen Größe.

Karten oder echte Höhenmaps kann man nach einer Bearbeitung natürlich auch verwenden, aber eben nicht „pur“.



So lassen sich auch Luftbilder verarbeiten. Alles in allem also eine sehr schöne Möglichkeit realitätsechte Karten zu entwerfen und nicht das so oft verwendete Rechteck.

Die Einstellungen des Generators sind bei allen Aktionen ebenfalls eine Kunst für sich. Wesentlich sind für die Verwendung von Höhenmaps die folgenden Angaben auf dem Einstellungsbildschirm:



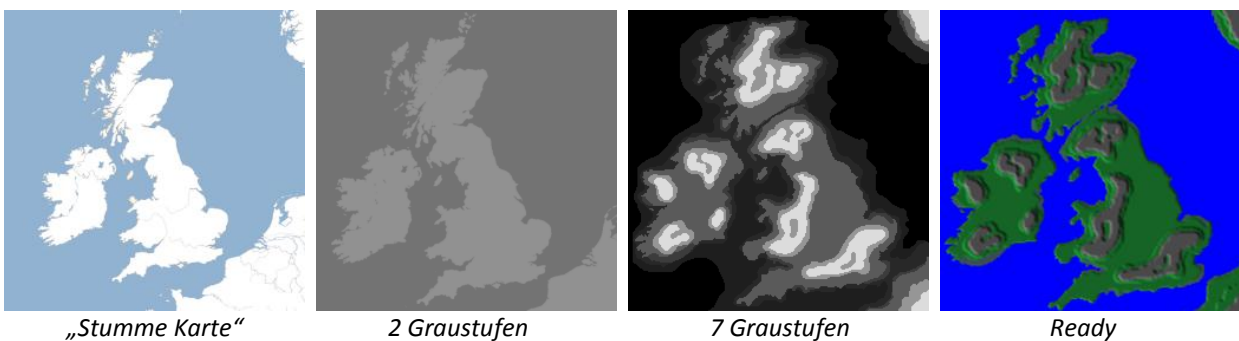
*Hinweis: die Grundeinstellungen des Generators sind hier schon verändert!*

Die Option *Seen & Berge generieren* ist natürlich deaktiviert, die Option *Höhenmap* ist aktiviert. Die *Höhe 0 (Wasser)* sollte bei 0,2 liegen, die *Höhenskalerung* bei 0.5. Der Grund: die Höhenstufen der einzelnen Grauwerte fallen sonst sehr stark aus und sind beim Nachbearbeiten mit dem Höhenwerkzeug kaum zu egalisieren. Alle anderen Werte für *Wald* oder *Doodads* sind optional. Wer sehr tiefes Meer wünscht muss das mit dem Höhenwerkzeug per Hand erledigen, einen RGB Wert unter 0 /Negativ gibt es nicht. Die Wasserhöhe markiert den möglichen Beginn der Baugebiete. Daraus ergeben sich Richtwerte für 7 Grundfarben, die einen Höhenwert repräsentieren:

1	Einstellung	RGB (0,0,0)	=	Wasser 1
2	Einstellung	RGB (30,30,30)	=	Wasser 2
3	Einstellung	RGB (60,60,60)	=	Küste
4	Einstellung	RGB (90,90,90)	=	Grünland
5	Einstellung	RGB (130,130,130)	=	Steppe
6	Einstellung	RGB (220,220,220)	=	Berge 1
7	Einstellung	RGB (255,255,255)	=	Berge 2

Zwischen diesen Grauwerten gibt es keine auf der Karte sichtbaren Unterschiede hinsichtlich des Untergrunds, d.h. weitere Graubstufungen führen zwar zu sanfteren Steigungen, nicht jedoch zu optischen Änderungen des Untergrundes. Es ist schlicht ausprobieren angesagt bis man die persönlich am besten nachzubearbeitenden Höhen rausbekommt.

Folgendes Kartenbeispiel ist eine sogenannte *stumme Karte* – es sind keinerlei Informationen vorhanden außer dem Umriss der Landfläche.



Völlig klar dass diese als „Ready“ definierte Karte noch bearbeitet werden muss. Dies wären zum Beispiel der eventuell notwendige Höhenausgleich an den Übergängen im Gebirge und die Organisation der dem Spieler zur Verfügung gestellten Ressourcen – und natürlich die Startpositionen.

Noch einmal zur Erinnerung:

Die Bitmap-Datei muss eine 24-Bit Datei mit 16 Millionen Farben sein

Die Bitmap Datei sollte wenigstens 255x255 oder maximal 1024 x 1024 Punkte groß sein

Die Bitmap Datei kann auf jede Kartengröße des Spiels angewandt werden

Die Bitmap Datei muss zwingend im Verzeichnis C:\Users\.....\Documents\S2\maps liegen

**Achtung: Eine nachbearbeitete Karte wird durch eine erneute Generierung kommentarlos überschrieben!**

citybuilders® 2007-2015

*Dieser Text sowie das beschriebene Programm <Siedler 2 DNG> sind kein vom Hersteller des Spiels autorisiertes Programm. Das Programm wurde als Fanprojekt ohne Unterstützung oder Wissen des Spielherstellers erstellt und basiert ausschließlich auf Erfahrungen und Spielergebnissen der beteiligten Anwender an diesem Projekt. Die Angaben und Arbeitsanweisungen werden ohne Gewähr auf Richtigkeit, Vollständigkeit oder Funktionsfähigkeit erteilt und stellen nur Vorschläge da, die nach bestem Wissen erarbeitet wurden. Es wird keinerlei Haftung für jedweden Schaden, der aus der Anwendung der hier gemachten Angaben oder der Benutzung des Programms entsteht, übernommen. Alle genannten Markennamen oder Markenhinweise sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.*