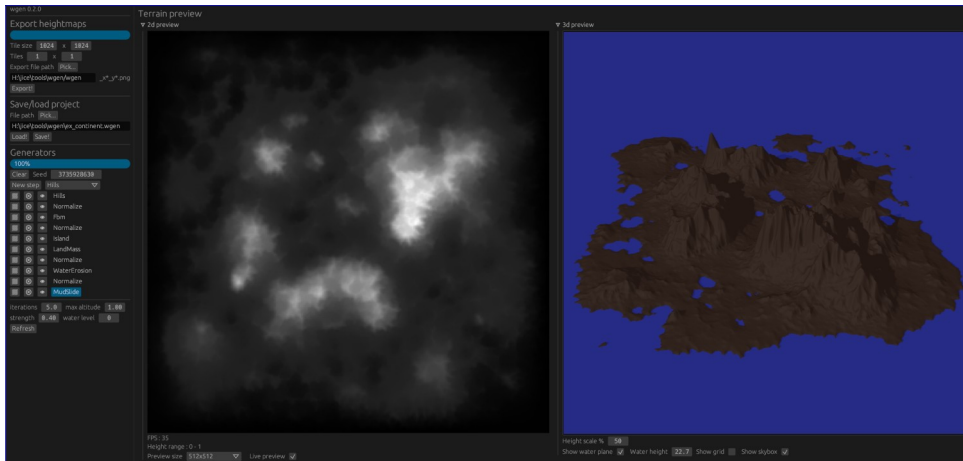


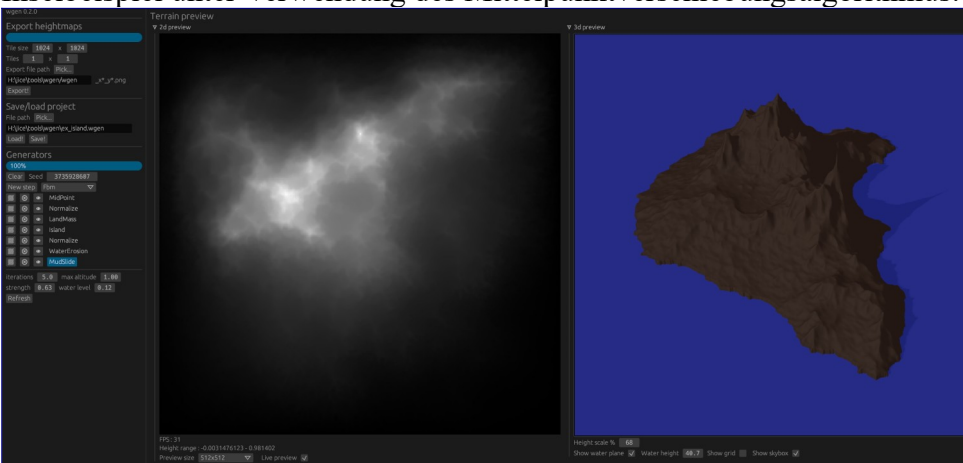
# WGEN – ein einfacher Höhenkartengenerator

Es gibt viele großartige Geländegeneratoren, aber die meisten davon verfügen über eine kostenlose Version mit einer Geländegrößenbeschränkung.

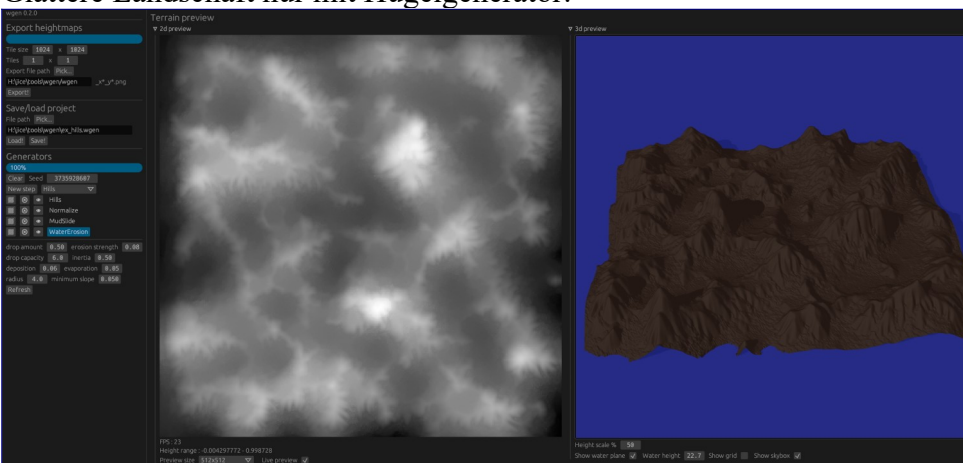
Dies ist ein viel einfacherer Generator, aber er kann Karten in beliebig großer Größe exportieren. Beispiel eines Kontinents unter Verwendung eines rauen Hügelpatterns und eines Hochfrequenz-FBM:



Inselbeispiel unter Verwendung des Mittelpunktverschiebungsalgorithmus:



Glattere Landschaft nur mit Hügelgenerator:



Beispiel einer (untexturierten) 4K x 4K-Landschaft, die in Unreal Engine 5 importiert wurde:

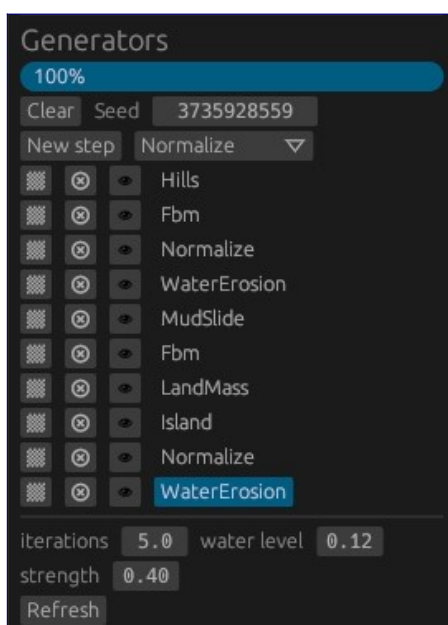


Wenn Ihnen dieses Projekt gefällt und Sie seine Entwicklung unterstützen möchten, können Sie gerne unter spenden [Donate](#) [PayPal](#)

## Handbuch

### Generatoren

Hier kontrollieren Sie die Weltengeneration. Sie können mehrere „Generatoren“ stapeln, die einige Änderungen an der Höhenkarte vornehmen. Wählen Sie den Generator mit der Dropdown-Schaltfläche aus und drücken Sie dann New step die Schaltfläche, um ihn dem Stapel hinzuzufügen. Sie können auf eine Schrittbezeichnung im Stapel klicken, um sie auszuwählen und ihre Parameter anzuzeigen. Klicken Sie auf die Refresh Schaltfläche, sobald Sie die Parameterwerte geändert haben, um die Höhenkarte aus diesem Schritt neu zu berechnen.

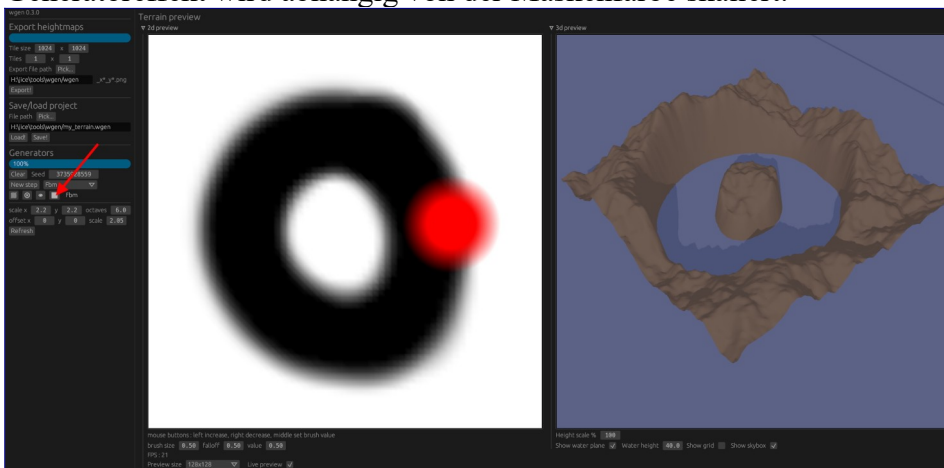


Die aktuelle Version verfügt über folgende Generatoren:

- Hügel: Überlagerung halbkugelförmiger Hügel, um ein glattes Gelände zu erzeugen
- Fbm: Fraktale Brownsche Bewegung kann verwendet werden, um einem vorhandenen Gelände Rauschen hinzuzufügen oder als erster Schritt zur Erzeugung eines kontinentalähnlichen Geländes.
- MidPoint: Die Verschiebung des Mittelpunkts mit quadratischen Rauten erzeugt eine realistisch aussehende Höhenkarte
- Normalisieren: Skaliert die Höhenkarte zurück auf den Bereich 0,0..1,0. Einige Generatoren funktionieren besser mit einer normalisierten Höhenkarte. Überprüfen Sie den Wertebereich Ihrer Höhenkarte in der 2D-Vorschau.
- LandMass: Skalieren Sie das Gelände so, dass ein definierter Anteil über einem definierten Wasserspiegel liegt. Wendet außerdem eine  $Ax^3$ -Kurve über dem Wasserspiegel an, um ein schönes Verhältnis von Ebene zu Berg zu erzielen, und kann das Unterwassergelände absenken, um eine klare Küstenlinie zu erhalten.
- MudSlide: Glätten Sie das Gelände, indem Sie Erdbeben entlang von Hängen simulieren
- Wassererosion: Formt Flüsse, indem es Regentropfen simuliert, die Erde entlang von Hängen ziehen
- Insel: Verringern Sie die Höhe entlang der Kartenränder

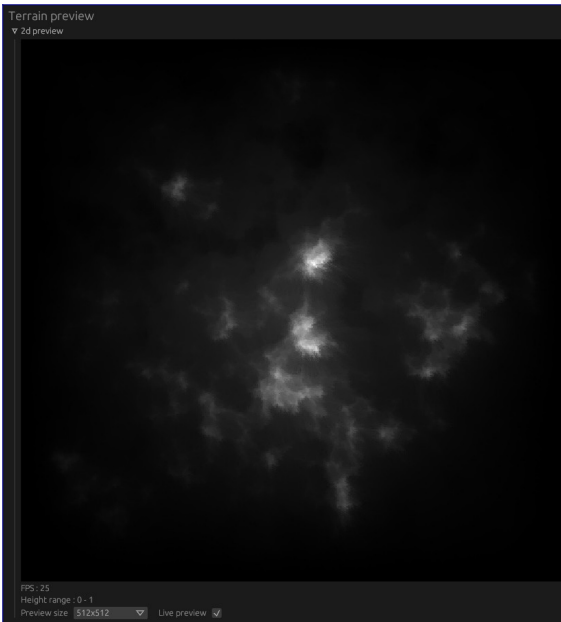
## Masken

Sie können einem Generatorschritt eine Maske hinzufügen, indem Sie auf das Quadrat neben dem Generatortypen klicken. Anschließend können Sie die Maske mit einem Pinsel bearbeiten. Der Generatoreffekt wird abhängig von der Maskenfarbe skaliert.



## Geländevorschau

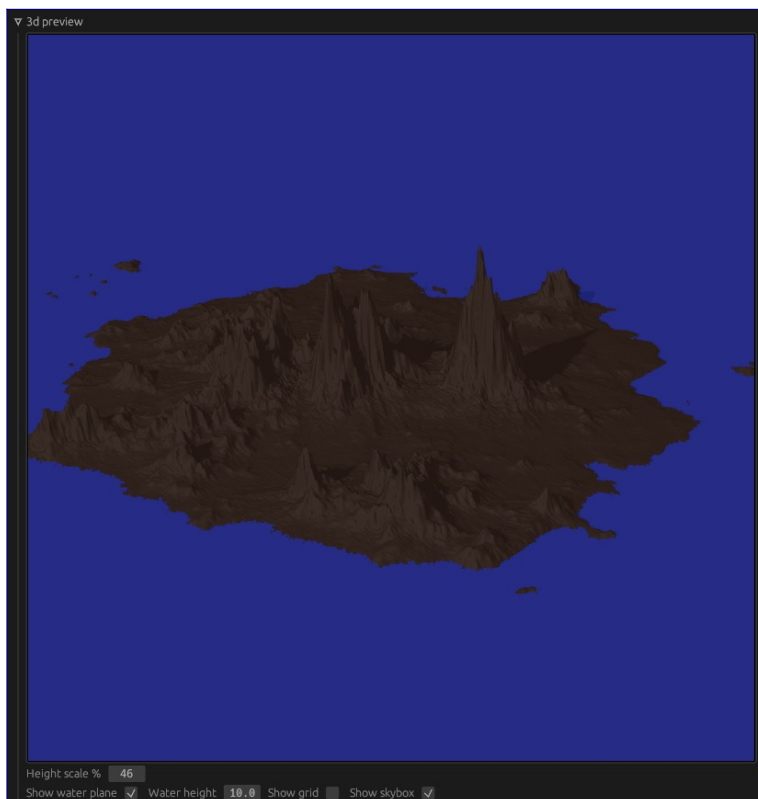
Sie haben eine 2D-Vorschau mit der Höhenkarte (im aktuell ausgewählten Schritt in der Benutzeroberfläche des Generators). Sie können die Größe der Vorschau-Höhenkarte von 64 x 64 für eine sehr schnelle Berechnung auf 512 x 512 für eine präzisere Visualisierung ändern. Wenn live preview die Schaltfläche aktiviert ist, wird die 2D-Vorschau bei jedem Schritt während der Berechnung aktualisiert.



Sie haben auch eine 3D-Vorschau, die das endgültige 3D-Netz anzeigt. Das Netz verwendet dieselbe Auflösung wie die 2D-Vorschau. Sie können die Ansicht ändern, indem Sie den Mauszeiger in der Ansicht ziehen:

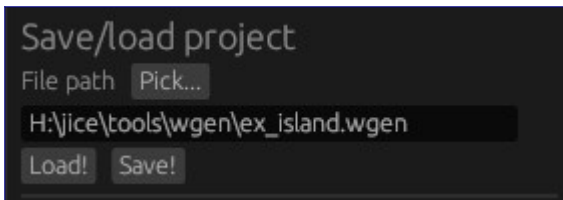
- Drehen Sie das Gelände mit der linken Taste
- Zoomen Sie mit der mittleren Taste
- mit der rechten Taste schwenken

Sie können auch eine Wasserebene mit konfigurierbarer Höhe und einem Raster anzeigen, um die Visualisierung des Geländes zu erleichtern.



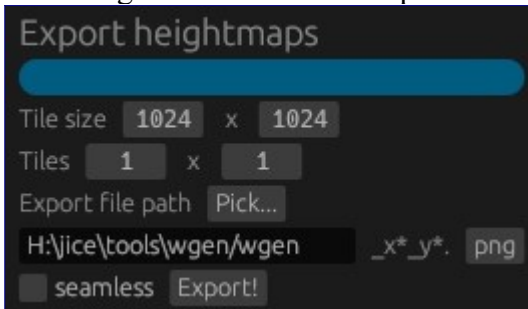
### Projekt speichern/laden

Hier können Sie die aktuelle Generatorkonfiguration (alle Schritte mit ihren Parametern) in einer Klartextdatei im RON-Format speichern. Sie können auch ein zuvor gespeichertes Projekt laden und dabei die aktuelle Konfiguration löschen.



### Exporteur

Mit diesem Bedienfeld können Sie die resultierende Höhenkarte als einzelne Bilddatei oder als mehrere gekachelte Dateien exportieren.



Sie können auf die Dateierweiterung klicken, um ein anderes Format auszuwählen (16-Bit-PNG oder EXR werden derzeit unterstützt).

Dateinamen werden mit `_x?_y?` generiert. Muster, zum Beispiel für 2x2 Fliesen:

- ...\_x0\_y0.png
- ...\_x1\_y0.png
- ...\_x0\_y1.png
- ...\_x1\_y1.png

Wenn das Kontrollkästchen „Nahtlos“ aktiviert ist, wird dieselbe Pixelreihe am Rand zweier benachbarter Kacheln wiederholt. Dies ist nicht erforderlich, wenn Sie in OpenSim exportieren, da diese nativ Höhenkarten mit mehreren Texturen unterstützt. Dies kann für andere Engines erforderlich sein, bei denen jede Kachel ein unabhängiges Geländeobjekt ist, das mit dem angrenzenden Objekt übereinstimmende Randscheitelpunkte haben muss.