

# StreetConstructor

by TracMaxX

## Zweck:

Erzeugen von Straßen mit beliebiger Länge, gerade oder gekrümmt, mit Steigung. Straßenränder können mit bis zu 12 Segmenten gestaltet werden; damit sind auch komplexe Strukturen wie Bürgersteige, begrenzte Mauern oder sogar Brücken möglich.

Als Ausgabe wird eine i3d-Datei im Giants-Editor-Format 5.0.1 erzeugt. Kenntnisse im Mappen mit dem Giants-Editor sind Voraussetzung zur Verwendung der erzeugten Straßen.

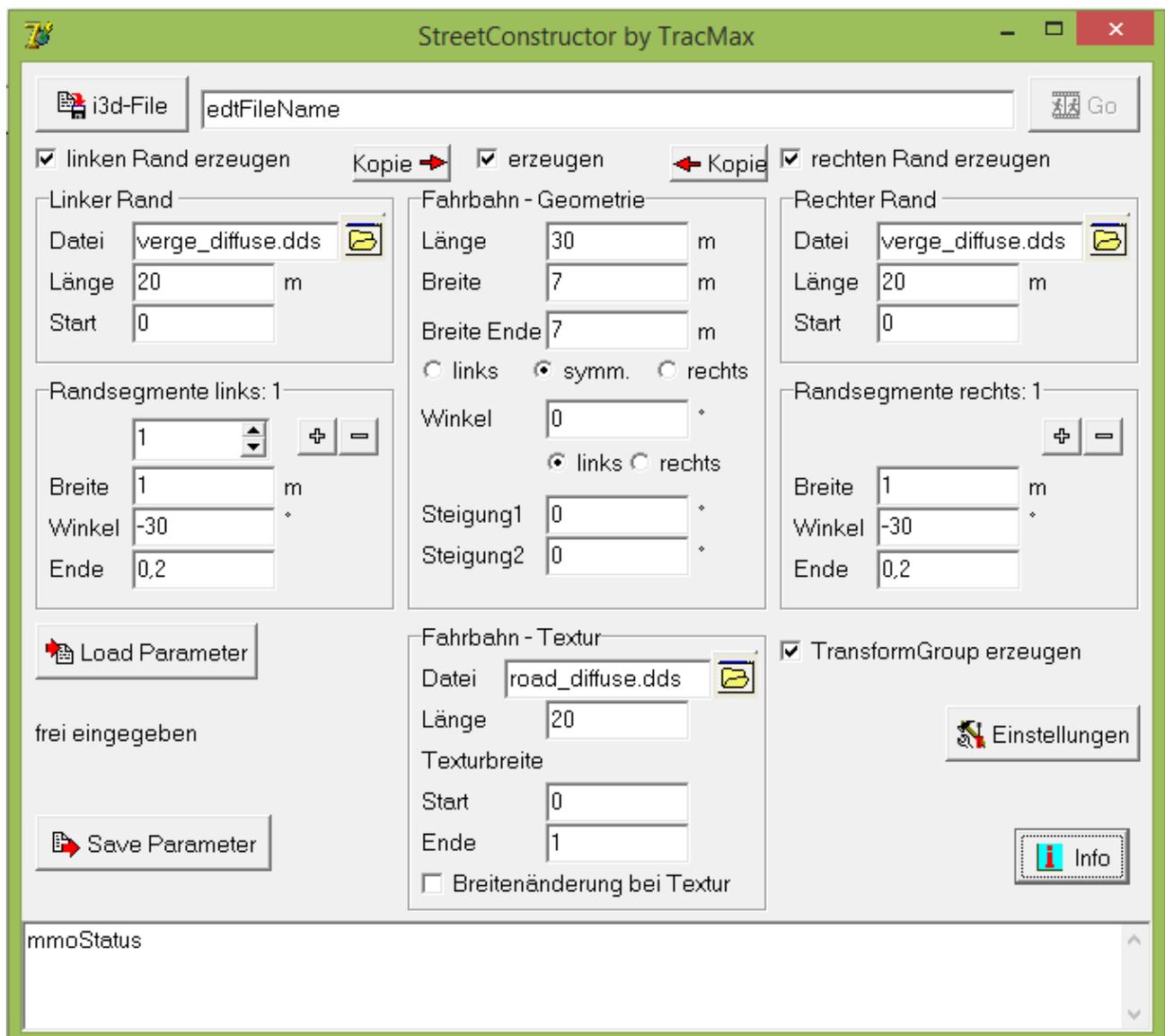
## Nutzung:

Das Programm wurde nach bestem Wissen geschrieben. Es darf zu privaten Zwecken unentgeltlich genutzt werden. Eine gewerbliche Nutzung ist untersagt. Jegliche Gewährleistungen werden ausgeschlossen.

Die erzeugten Objekte dürfen frei beim Mappen verwendet werden. Eine Erwähnung in den Credits wäre wünschenswert.

## Bedienung:

Alle Parameter können direkt eingetragen werden:





ruft Dialog zur Eingabe des zu erzeugenden i3d-Datei auf; der Dateiname wird dann im danebenstehenden Feld eingetragen. Der Dateiname kann nachträglich editiert werden.

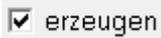
D:\TracMaxX\Streets\test.i3d

Dateiname der i3d-Datei. Bestehende Dateien werden ohne Warnung überschrieben.



I3d-Datei erzeugen (evtl. bestehende Datei wird überschrieben).

## Parameter für die Fahrbahn:



**erzeugen** Haken setzen, wenn eine Fahrbahn erzeugt werden soll. Für den Fall, dass man nur einen Rand braucht, den Haken weglassen.

## Fahrbahn-Geometrie:

Länge  m

Hier wird die Länge der Fahrbahn (Mitte) eingegeben.

Breite  m

Hier wird die Breite der Fahrbahn (z=0) eingegeben.

Breite Ende  m

Wenn die Fahrbahn breiter oder schmaler werden soll, muss hier ein von „Breite“ abweichender Wert eingegeben werden.

links  **symm.**  rechts

Die Breitenänderung kann entweder symmetrisch (z.B. Fahrbahnverengung) oder einseitig (z.B. Abbiegespur) links oder rechts sein.

Winkel  °

Hier wird der Winkel der Fahrbahn eingegeben. (z.B. 30°)

links  rechts

gibt an, ob die Straße nach rechts oder nach links gekurvt ist.

Steigung1  °

Anfangssteigung der Straße.

Steigung2  °

Steigung am Ende der Straße. Sind Steigung1 und Steigung2 unterschiedlich, wird die Steigung kreisbogenförmig ausgerundet.

## Fahrbahn-Textur:

Datei

Hier wird der Dateiname der Fahrbahn-Textur eingegeben. Über den Button ruft man einen Dialog zum Öffnen auf.

Länge

Länge der Textur in Meter. Ist die Straße länger als die Textur, wird periodisch fortgesetzt. Sehr kurze Texturen werden durch Spiegelungen und Faltungen so fortgesetzt, dass UV-Fehler möglichst vermieden werden. Eine Garantie für UV-Fehler freie Objekte kann jedoch nicht übernommen werden.

Start

Hier wird die Koordinate des linken Randes der Textur angegeben. Werte größer Null bedeuten, dass ein Teil der Textur weggelassen wird.

Ende

Koordinate des rechten Randes auf der Textur. Bei Werten kleiner eins werden rechts Teile der Textur weggelassen.

Diese Funktion kann z.B. dazu genutzt werden, auf der Textur vorhandene Straßenränder wegzulassen.

Breitenänderung bei Textur

Wenn hier ein Haken gesetzt ist, wird die Textur entsprechend des Breitenverhältnisses von Anfang und Ende abgeschnitten bzw. (periodisch) erweitert. Beispiel: ist die Fahrbahn am Anfang 6 m breit und am Ende 3 m, so wird am Ende nur noch die Hälfte des ausgewählten Texturbereichs benutzt. Beispiel2: ist die Fahrbahn am Anfang 6 m breit und am Ende 9 m, dann wird auch ein entsprechend breiterer Texturbereich benutzt. Sollte der linke Rand der Textur unter 0 rutschen, wird die Textur periodisch von rechts fortgesetzt (wie bei Giants üblich). Ggf. müssen dann die Anfangswerte für Start und Ende angepasst werden oder sogar eine neue Textur erarbeitet werden.

## Parameter für die Ränder:

Die Parameter für beide Ränder sind von ihrer Bedeutung her gleich. Es können jedoch zwei unterschiedliche Ränder erzeugt werden.

linken Rand erzeugen

Haken setzen, wenn der jeweilige Rand erzeugt werden soll.

Kopie 

Kopiert die Randparameter vom linken Rand nach rechts (bzw. umgekehrt). Kopierfunktion kann unvollständig sein (ToDo für nächste Version), daher bitte im Zielrand alle Segmente checken.

Datei  

Hier wird der Dateiname der Rand-Textur eingegeben. Über den Button ruft man einen Dialog zum Öffnen auf.

Länge  m

Länge der Textur in Meter. Ist die Straße länger als die Textur, wird periodisch fortgesetzt. Sehr kurze Texturen werden durch Spiegelungen und Faltungen so fortgesetzt, dass UV-Fehler möglichst vermieden werden. Eine Garantie für UV-Fehler freie Objekte kann jedoch nicht übernommen werden.

Start

Hier wird die Koordinate des linken Randes der rechten Randtextur angegeben. Die linke Randtextur wird gespiegelt, so dass für beide Ränder gleiche Werte verwendet werden können. Werte größer Null bedeuten, dass ein Teil der Textur weggelassen wird.

Randsegmente links:

Hier werden die bis zu 12 Randsegmente festgelegt und parametrisiert.

Auswahl des Segments durch Eingabe der Nummer oder über die Pfeiltasten. Der Knopf  fügt ein weiteres Segment am Ende dazu, der Knopf  entfernt das letzte Segment (nicht das gerade markierte !!!).

Breite  m

legt die Breite des Randsegments fest. Alle Randsegmente sind wie ein GliederMeterstab miteinander verbunden.

Winkel

gibt den Winkel des Randsegments bezüglich der Fahrbahn an. 0 heißt, es ist eine Fortsetzung der Fahrbahn. 90 geht von der Fahrbahn um 90 Grad nach oben.

Ende

gibt die Texturkoordinate des Segmentendes an. Die Texturkoordinate des Segmentanfangs wird durch das Texturende des vorhergehenden Segments fest-

gelegt, der Segmentanfang des ersten Segments wird in „Start“ gesetzt. Ist der Wert kleiner als der des vorangehenden Endes, wird die Textur entsprechend gespiegelt. UV-Fehler werden hier nicht abgefangen, bitte selbst darauf achten, dass alle Werte im Intervall [-8,8] sind.

## Sonstiges:

TransformGroup erzeugen Wenn hier ein Haken gesetzt ist, wird das Objekt in eine TransformGroup eingebettet, in der die Straße und eine weitere TransformGroup am Ende der Straße enthalten ist. Damit kann man Straßen nahtlos fortsetzen, wenn man entweder die nächste Straße in die End-Transformgroup setzt oder die Koordinaten der TG in die nächste Straße kopiert.

 und  Damit können alle Eingaben in eine INI-Datei kopiert werden bzw. daraus wieder hergestellt werden.

Parameter geladen aus Fatian\_road.ini gibt die gerade geladene bzw. gespeicherte INI-Datei an. Diese Anzeige bleibt bei Modifikation der Parameter erhalten (evtl ToDo in nächster Version).

 öffnet einen Dialog zur Einstellung weiterer Parameter, die vor allem die Anzahl der Unterteilungen des Objekts steuern. Je kleiner die Werte, desto feiner wird die Straße unterteilt und um so mehr Vertices und triangles enthält die Struktur.

minimale Länge  m gibt die minimale Länge bei Unterteilungen an

minimaler Winkel  ° gibt den Winkel an. Ab dem unterteilt wird.

minimale Krümmung  ° steuert bei Steigungswechseln die Unterteilungshäufigkeit

minimale Breitenänderung  m gibt an, ab wann Breitenänderungen mit einer Sinuskurve ausgerundet werden.

Die Memobox am unteren Rand gibt Debug-Infos aus und kann getrost ignoriert werden. Bei Fehlfunktionen kann der Inhalt Hinweise geben, was falsch gelaufen ist.

Viel Spaß mit vielen neuen Straßen auch in bergigem Gelände und sonstigen Kreationen für den LandwirtschaftsSimulator

TracMaxX