

Die Benutzung des Path Editor

Eine deutsche Anleitung für den Path Editor 1.0 und 1.5 Beta

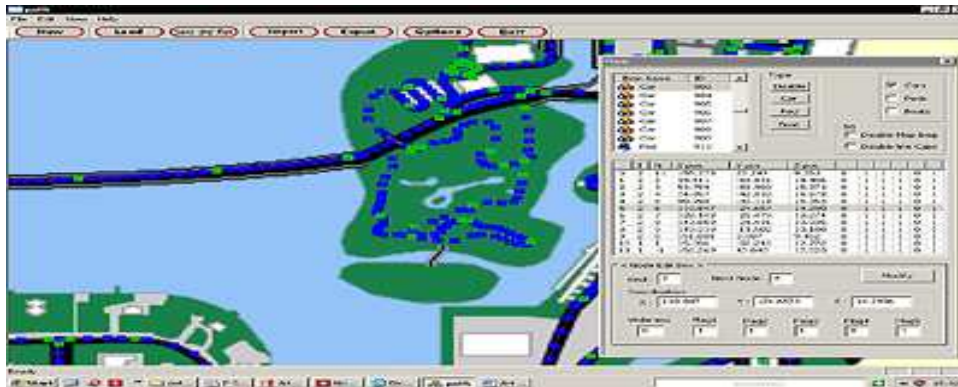
Geschrieben von Andy Scharf

Es ist eine wirklich sehr gute Entscheidung von euch gewesen, sich für den Path Editor zu entscheiden. Die Oberfläche ist, wie ich es selbst finde, nicht gerade gelungen, allerdings macht sie das durch ihre Funktionsweise wieder wett. Man kann die Dateien für die Wegbestimmung, das heißt die **paths.ipl**, eigentlich auch selber von Hand bearbeiten. Allerdings gibt es so viele faule Menschen in der Welt, die das lieber über eine Oberfläche tun. Ich habe diese Anleitung im Gegensatz zum ersten Teil noch einmal umgeschrieben, da die erste Anleitung ziemlich viele Fehler enthielt. Ihr könnt mir auch jederzeit eine E-Mail schreiben und eure Wünsche, Verbesserungsvorschläge und gefundene Fehler äußern. Wie ihr das macht, erfahrt ihr am Ende dieser Anleitung. Nun können wir auch schon beginnen.

Falls ihr die Datei noch nie von Hand geöffnet habt, habe ich hier einen kleinen Ausschnitt aus der **paths.ipl**. Man sieht sofort, dass es sich bei den Wegen um komplexe Zuweisungen handelt. Deshalb geht wieder ein Pluspunkt an die Oberfläche des Path Editors, mit welchem man sich die Arbeit um einiges erleichtern kann.

```
2, 5, 0, -13866.1, -10439.2, 161.083, 0, 1, 1, 0, 0, 1
2, 2, 0, -15031.6, -10576.1, 161.083, 0, 1, 1, 0, 0, 1
2, 3, 0, -14639.4, -10530.1, 161.083, 0, 1, 1, 0, 0, 1
2, 0, 0, -14250.4, -10484.4, 161.083, 0, 1, 1, 0, 0, 1
1, 1, 0, -15425.3, -10622.2, 161.083, 0, 1, 1, 0, 0, 1
1, -1, 0, -13488.1, -10394.5, 161.083, 0, 1, 1, 0, 0, 1
0, -1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1
```

Nachdem ihr das Programm mit seinen Dateien heruntergeladen habt, zum Beispiel von <http://www.gtanetwork.it> und dieses entpackt habt, könnt ihr den Path Editor durch Doppelklicken auf die Datei **path-editor.exe** starten. Nun erscheint eine Rückfrage, die euch auffordert, den Pfad zum Grand Theft Auto Vice City Ordner anzugeben. Wenn ihr das getan habt, klickt auf **Ok** und das Programm wird gestartet. Maximiert das Fenster, um eine bessere Übersicht zu bekommen. Die Menüleiste mit den Koordinatentabellen könnt ihr auf die rechte Seite schieben. Ich selber habe ein Notebook mit einer kleinen Auflösung von 1024 Pixel mal 768 Pixel. Deshalb fehlt mir ein wenig die Übersicht. Deshalb möchte ich mich auch schon vorweg dafür entschuldigen, dass die Bilder so winzig aussehen. Einerseits ist meine Displayauflösung nicht sehr hoch und andererseits habe ich die Bilder für diese kleine Anleitung optimiert. Kommen wir aber zu dem Eigentlichen zurück. Ihr könnt nun auf dem Bildschirm die Oberfläche sehen, die Standarteiste mit den Buttons, der Vice City Karte als Hintergrund und der Wegeübersicht in Form einer Tabelle, die ihr zuvor auf die rechte Seite geschoben habt.



Am Anfang werdet ihr die Karte ein wenig störrisch betrachten. Die Punkte auf der Karte können auch verwirren. Aber im Grunde ist es das einfachste, was es gibt. Die grünen Punkte stellen die einzelnen Zwischenverbindungen dar und die blauen Punkte stellen die Streckenabschnitte dar. Es werden meistens nur die grünen Punkte zur Verbindung einer Straße an einer Kreuzung verwendet.

Wenn ihr einen neuen Punkt hinzufügt, egal welcher Art, so wird er zur Koordinatenübersicht mit diversen Flags hinzugefügt.

Über die Steuerleisten in der Arbeitspalette der Koordinaten könnt ihr diverse Einstellungen für eure Wege festlegen. Außerdem könnt ihr auch bestimmen, welche Art von Weg erstellt werden soll. Möchtet ihr einen Weg für Fußgänger, so klickt ihr auf das Wort **Ped**. Wollt ihr allerdings den Weg für diverse Fahrzeuge verändern, so klickt ihr auf **Car**. Soll es aber ein Weg für Boote auf dem Wasser sein, so wählt ihr **Boat**. Über die Pfeilmarkierungen auf der rechten Seite könnt ihr bestimmen, welche Wege angezeigt oder ausgeblendet werden sollen. Ist beispielsweise eine Stelle wie **Car** markiert, so werden die Wege für die Fahrzeuge angezeigt.

Darunter gibt es noch den Reiter **BG**, welcher für **Background**, also den Hintergrund steht. Hier könnt ihr die Anzeigeeinstellungen bestimmen. Soll der Hintergrund angezeigt beziehungsweise versteckt werden, so macht ihr eine Markierung vor **Disable map.bmp**, um die Karte zu verstecken oder hebt diese auf, um die Karte anzeigen zu lassen. Wenn ihr wollt, dass die Linien zwischen den Punkten nicht angezeigt werden, so müsst ihr die Option **Disable Line Caps** aktivieren. Wenn die Linien wieder angezeigt werden sollen, so hebt ihr die Markierung wieder auf.

In der Liste, welche die Punkte **Item Name** und **ID** enthält, werden alle vorhandenen und erstellten Wege für euch aufgezeichnet. Das heißt, dass jeder Punkt und jeder Weg, den ihr erstellt, einen neuen Unterpunkt zugewiesen bekommt, mit welchem ihr den Punkt sofort wiederfinden könnt. Merkt euch dazu einfach die Identität des Punktes oder notiert ihn euch.

Jetzt werden wir uns erst einmal mit den Buttons in der Standarteiste befassen.

In der oberen Leiste könnt ihr **New**, **Load**, **Save and Run**, **Import**, **Export**, **Options** und **Exit** lesen. Eigentlich sollte es Jedem, der die Schule besucht hat, gelingen, die Beschriftungen zu übersetzen. Für alle anderen habe ich dies noch einmal zusammengefasst. **New** erstellt eine neue Wegedatei. **Load** öffnet die **paths.ipl** aus dem Ordner vom Spiel. **Import** importiert die Daten in Form der Koordinaten aus einer beliebigen Textdatei. **Export** exportiert die Koordinaten in eine Textdatei. Unter **Options** könnt ihr den Pfad zu Grand Theft Auto Vice City korrigieren. Dies kann man aber auch tun, indem man die im Ordner des Path Editors angelegte Datei **config.cfg** in einem Texteditor öffnet und dort den Pfad umschreibt. Letztlich kommt noch der Eintrag **Exit**, welcher schlicht und

einfach das Programm beendet und verlässt.

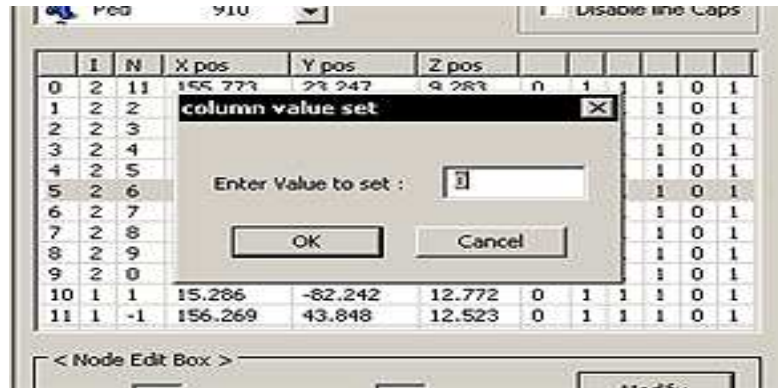
Ladet also nun die Originaldatei mit **Load**. Ihr habt nun eine Karte mit vielen Rechtecken vor euch, welche durch Linien miteinander verbunden sind. Dies sind die sogenannten Knotenpunkte. Die gesamten Wege in Vice City bestehen aus vielen kleinen Einheiten, die wir Path Objekte nennen. Jedes Objekt besteht wiederum aus Knotenpunkten (12 Knoten per Objekt). Jeder Knotenpunkt hat auch seine Fähigkeiten (12 Fähigkeiten pro Knotenpunkt). Alle zusammen sind in der **paths.ipl** Datei zusammengefasst. Mit dem Path könnt ihr die Autos fahren und die Fußgänger den Weg laufen lassen, wo ihr es wollt. Weiterhin benötigt man folgende Grundlagen. Es gibt 2 Arten von Knoten, eine ist intern und die andere ist extern. Die Path Objekte sollten mit einem externen Knotenpunkt verbunden werden, dass heist mit den grünlichen Punkten, auf diese Weise werden die Punkte miteinander verknüpft und der Weg wird erstellt. Die meisten aller Objekte haben 2 externe Knotenpunkte und einige mehr als 2. Diese werden verwendet um eine Kreuzung (mit 4 externen Kreuzpunkten) zu erstellen, Verbindungsstraßen zum Beispiel.

Wenn ein Objekt angewählt ist, aber als **disabled** (nicht genutzt) markiert ist, so wird es nicht exportiert oder gespeichert. Man kann auch keine Knotenpunkte löschen, man kann diese nur mit **disabled** lahmlegen, diese verschieben oder durch das Abtrennen aus einem Wegabschnitt verschwinden lassen.

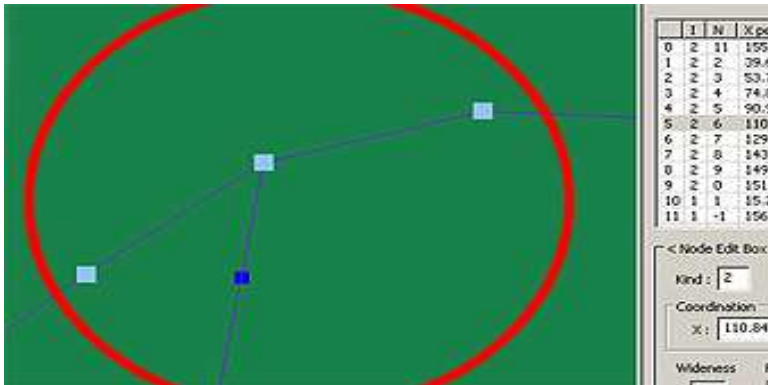
Mit Hilfe der Tabelle im Knotenpunktbetrachter kann man die Werte für den jeweiligen Punkt verändern.

Die sogenannten Flags, das sind die Eigenschaften der einzelnen Punkte und die Koordinaten könnt ihr zu Beginn außer Acht lassen. Es sei denn, ihr verwendet ein kleines Tool wie Vice City Player Position Tool oder ähnliche Programme wie dem Moo Mapper, um die Koordinaten in Zahlenform herauszubekommen. Dafür müsst ihr nur auf eine Tabellenüberschrift wie zum Beispiel **X pos**, für die horizontale Richtung klicken und für die jeweilige Ausrichtung den genauen Koordinatenwert eingeben.

Wenn ihr damit fertig seid, klickt ihr einfach auf **Ok** um die Eingabe zu bestätigen oder auf **Cancel**, um die Aktion abzuberechnen.



Die Steuerung des Programms erfolgt zumeist über die Tastatur. Durch das Drücken der Taste C könnt ihr einige Punkte auf der Karte auswählen und durch das erneute Drücken der Taste C könnt ihr diese zusammenfügen.



Wenn ihr die Knotenpunkte platziert, solltet ihr zwischendurch immer einmal das Spiel starten, um auch wirklich sicher zu gehen, ob die neuen Wegdefinitionen einwandfrei funktionieren.

Da die Karte im Programm etwas ungenau ist, entstehen manchmal größere, oft aber auch mehr oder weniger positive Unterschiede im Spiel.

So kann es passieren, dass Menschen und Autos statt auf dem Bürgersteig und der Straße plötzlich mitten durch eine Häuserfront laufen oder fahren und auf der anderen Seite wieder auftauchen.

Mir selbst ist das auch schon passiert und dabei ist mir das Spiel abgestürzt. Seid also vorsichtig bei der Wegplatzierung und verschwendet ruhig viel Zeit beim Testen.

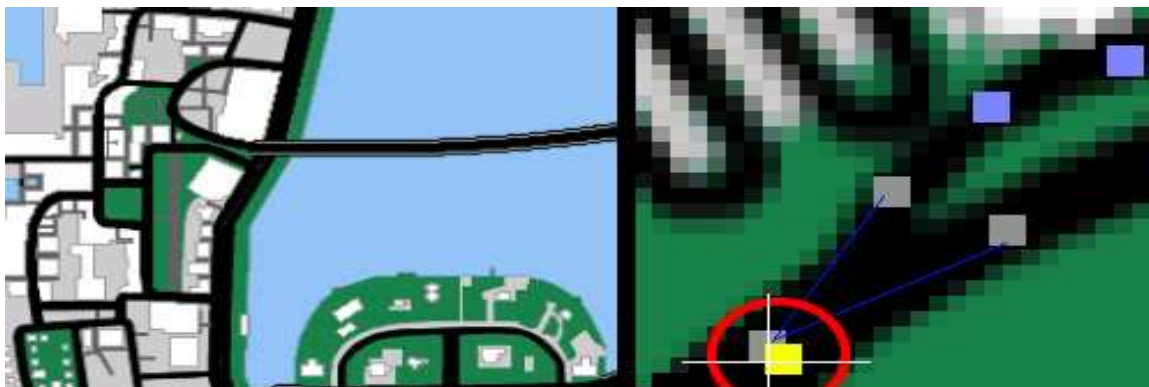
Versuchen wir das ganze nun einmal. Ihr müsst dazu einfach nur eine Straße mit mehr als 2 Punkten suchen, die nicht miteinander verbunden sind. Drückt die Taste C und wählt die Punkte wie auf dem Bild zu sehen. Nun müsst ihr die Taste gehen lassen und drückt C erneut. Wie ihr seht, wurden die Punkt nun miteinander verbunden.

Genauso einfach wie man einen Punkt mit den Tasten 1, 2 oder 3 erstellen kann, ist es auch, die bereits vorhandenen Punkte zu verschieben. Dafür müsst ihr einfach nur Strg drücken und gedrückt halten, nachdem ihr den Punkt mit einem Doppelklick angewählt habt. Jetzt könnt ihr den Punkt in eine beliebige Richtung auf der Karte verschieben. Dabei wird euch sicherlich auffallen, dass der Punkt noch mit den restlichen Punkten verbunden ist. Wie ich euch schon ein paar Zeilen zuvor gesagt oder geschrieben habe, kann man bereits vorhandene Punkte nicht löschen. Man kann diese nur bewegen oder ihnen die Eigenschaft zuweisen, dass diese nicht geladen werden und sich so im fertigen Spiel nicht bemerkbar machen.

Das kleine aber feine Programm Path Editor ist aber nicht nur für die Original Grand Theft Auto Vice City Karte gemacht worden. Wenn ihr eine eigene Karte erstellt habt, könnt ihr diese natürlich auch mit einem Weg im Path Editor belegen. Um das Bild zu ersetzen, macht ihr einfach mit dem Moo Mapper einen Screenshot mit einem Photo von oben. Fügt dieses Bild in Paint oder einem anderen Bildbearbeitungsprogramm ein und speichert es im Ordner des Path Editors. Entweder speichert ihr es neben dem Originalbild **map.bmp** und benennt es anschließend um oder ihr überschreibt das Bild mit dem neuen. Jetzt könnt ihr mit eurem Bild zusammenarbeiten.

Man kann auch solche Knotenpunkte verändern, die einen Ursprung von -1 besitzen, das heist solche Punkte, an denen Fußgänger oder Autos entgegengesetzt aufeinander zufahren können. Zum Beispiel sind das Randgebiete im Spiel, an denen die Passanten nicht weiterlaufen dürfen. Beispielsweise müssen die Passanten an den Pieren oder Ufern stehen bleiben, um nicht ins Wasser zu fallen. Kommen diese Leute oder vielleicht auch Fahrzeuge in die Nähe dieser Punkte von -1, so drehen diese automatisch die Laufrichtung. Diese Punkte werden rot dargestellt. Dazu braucht ihr nur zuerst die Taste Strg zu drücken und dann zweimal mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Punkt zu klicken.

Man kann auch nur zwei Knotenpunkte miteinander verbinden, die direkt nebeneinander liegen. Dazu braucht ihr einfach nur erst die Strg Taste zu drücken und danach zweimal mit der linken Maustaste zu klicken. Nun werden die zwei Punkte miteinander verbunden.



Tastenbelegung und Maussteuerung

Hier ist noch einmal eine kurze Übersicht zu der Steuerung über die Eingabegeräte.

Rechte Maustaste und Mausbewegung vor / zurück	Rein zoomen / Raus zoomen
Linke Maustaste und Mausbewegung	Verschieben der Karte
Doppelter Klick mit linker Maustaste	Ein Objekt anwählen
Strg und Mausbewegung	Ein Objekt bewegen
Umschalttaste und doppelter Linksklick	Zwei Punkte nebeneinander verbinden
Strg und Umschalttaste und linker Mausklick	Verändert den nächsten Netzknoten in einen spezifizierten Netzknoten
Strg und Umschalttaste und linker Mausklick	Verändert einen roten Gegenpunkt
1	Erstellt einen neuen Fahrzeugweg
2	Erstellt einen neuen Weg für Fußgänger
3	Erstellt einen neuen Wasserweg für Boote
A	Fügt einen neuen Knotenpunkt hinzu
C	Erzeugt eine neue Verbindung
D	Löscht den gewählten Knotenpunkt

Damit wäre diese kurze Anleitung auch schon beendet. Wenn ihr noch weitere Fragen habt, Ideen hinzufügen könnt, Verbesserungsvorschläge habt oder noch diverse andere Probleme zum Thema Grand Theft Auto oder aus der Welt der Programmierung und Entwicklung, dann könnt ihr mich jederzeit unter meiner E- Mail Adresse visuacanus@gmx.de anschreiben. Außerdem habe ich ein Supportforum und eine Website eingerichtet, welche ihr beide unter dem Link <http://www.visuacanus.mx.tc> erreichen könnt. Ich werde mich auch in diversen Foren unter dem Benutzernamen deftTheft aufhalten.

Ich hoffe, ich konnte euch mit dieser Anleitung ein wenig mit dem Path Editor vertraut machen und wünsche euch auch weiterhin noch viel Vergnügen beim Editieren der Path Objekte in Grand Theft Auto. Ich möchte mich noch einmal dafür bedanken, dass ihr euch für diese Anleitung entschieden habt und hoffe euch vielleicht schon demnächst in der Gemeinschaft von VisuaCanus begrüßen zu dürfen.

Vielen Dank, euer Andy Scharf.