

SE|ED

Settlers Editor

Handbuch

SEJED – Settlers Editor HANDBUCH

Inhalt:

1. Vorwort
2. Benutzeroberfläche
 - 2.1. Arbeitsbereich / Viewport
 - 2.2. Menüs
 - 2.3. Symbolleiste
 - 2.4. Werkzeugleiste
 - 2.5. Statusleiste
3. Funktionen
 - 3.1. Neue Karte, Karte öffnen, Karte speichern, Karten- & Script-Assistent
 - 3.2. Rückgängig / Wiederholen
 - 3.3. Terrain Raster mit Blocking Informationen
 - 3.4. Am Raster ausrichten & Entitäten andocken
 - 3.5. Quest Assistent
 - 3.6. Werkzeug- Dialog ein- und ausblenden
 - 3.7. Ballon - Tipps Hilfenfenster ein- und ausblenden
 - 3.8. Kamera Einstellungen
 - 3.9. Jahreszeiten Einstellungen
 - 3.10. Haupt Spieler ID
4. Werkzeuge
 - 4.1. Entitäten selektieren
 - 4.2. Entitäten platzieren
 - 4.3. Terrainhöhe
 - 4.4. Terraintextur
 - 4.5. Gruppen platzieren
 - 4.6. Templates platzieren
 - 4.7. Gräser platzieren
 - 4.8. Wassertextur
 - 4.9. Wasserhöhe
 - 4.10. Wasservektoren
 - 4.11. Straßen platzieren
 - 4.12. Mauern platzieren
 - 4.13. Mauertore platzieren
 - 4.14. Territorien
 - 4.15. Kopiervorlage

5. Arbeitsabläufe (Workflow Walkthrough)

- 5.1. Phase I (Planung)
- 5.2. Phase II (Basis Editierung / Blocking Version)
- 5.3. Phase III (Gameplay-Test Teil 1)
- 5.4. Phase IV (Detail Editierung / Finale Version)
- 5.5. Phase V (Gameplay-Test Teil 2)

I. Einführung in den SE|ED Leveleditor

1. Vorwort

Was bedeutet eigentlich SE|ED?

SE|ED ist der Name für das wichtigste Werkzeug in der Abteilung Leveldesign. Er stammt von der internen Bezeichnung „Settlers Editor“. Außerdem stimmt diese Abkürzung mit dem englischen Begriff Seed (deutsch: Saatgut, Samenkorn) überein. Und man kann es wirklich so sehen, mit dem Release des SE|ED Leveleditor ist die Saat ausgeworfen, durch die Arbeit an Euren eigenen Levels kann der SE|ED Leveleditor nun zu einer prächtigen Pflanze heranwachsen und viele neue Samenkörner abwerfen kann, nämlich die von euch erstellten Levels.

Dieses Handbuch soll Euch nun dabei helfen, die **Benutzeroberfläche, Funktionen und Werkzeuge** des Level Editors von DIE SIEDLER®: Aufstieg eines Königreichs™ kennen zu lernen.

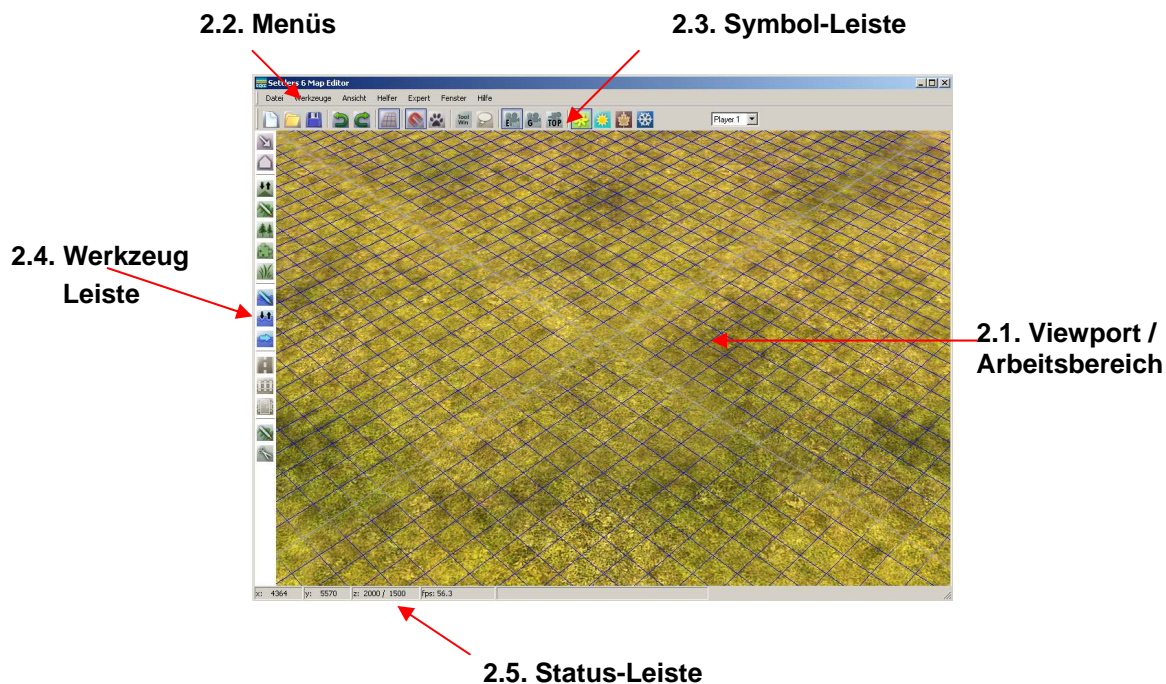
Das SE|ED Handbuch kann immer wieder genutzt werden, um Informationen über Funktionen und Werkzeuge nachzuschlagen und bei Fragen Antworten zu finden.

Außerdem wird Euch ein Einblick in die **Arbeitsweise** und die Abfolge von **Arbeitsschritten** gegeben, um ein Level komplett zu editieren.

Aufgrund der großen Komplexität des SE|ED Leveleditor wird es bald noch weitere „**Schritt-für-Schritt**“-Tutorials zu wichtigen Themengebieten geben.

Scheut euch nicht bei Fragen und Anregungen das neue Editor-Unterforum im Siedler-Forum zu besuchen: www.siedler.de

2. Benutzeroberfläche



2.1. Arbeitsbereich

Der **Arbeitsbereich** (Viewport) nimmt den größten Bereich des Bildschirms ein und erlaubt ein direktes Editieren in der Spielwelt nach dem WYSIWYG(What you see is what you get)-Prinzip.

Individuelle **Werkzeug-Dialog-Fenster** können im gesamten Arbeitsbereich frei verschoben werden und ein- oder ausgeblendet werden (TAB) um einen maximal großen Arbeitsbereich zur Verfügung zu haben. Auf Multi-Monitor-Systemen ist es möglich die Werkzeug-Dialog-Fenster auch auf einen zweiten Monitor zu verschieben.

Navigation im Arbeitsbereich ist sowohl durch die Cursor-Tasten, als auch durch Drücken der Mittleren Maustaste und Greifen/Verschieben der Landschaft möglich.

Die **Kamera des Arbeitsbereichs** kann in drei verschiedene **Varianten** geschaltet werden (Editor-, Spiel- und Draufsichtkamera) und es kann stufenlos gezoomt werden (Mausrad). Der **Kamera-Blickwinkel** kann mit (Strg+Mausrad) verändert werden und mit der (Leertaste) wieder in den Standard-Kamera-Blickwinkel zurückgesetzt werden.

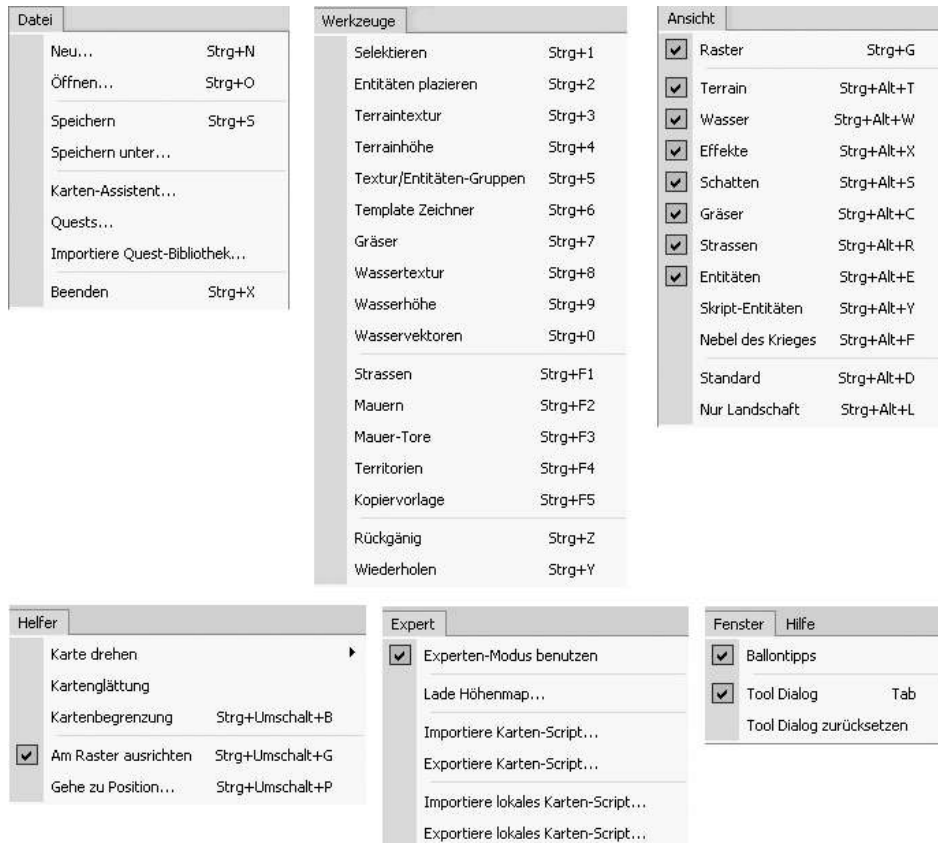
Der **SE|ED Leveleditor** übernimmt übrigens die **grafischen Einstellungen** des Spiels **DIE SIEDLER®: Aufstieg eines Königreichs™**. Wenn man also bestimmte grafische Einstellungen für den Editor ändern möchte, muss man die Einstellungen entsprechend in den Grafik-Optionen des Spiels ändern.

2.2. Menüs

Die Menüs erlauben Zugriff auf alle wichtigen Funktionen, Werkzeuge, Ansichts-Optionen, Helfer und Fenster-Einstellungen.

Tastaturkürzel sind in den jeweiligen Menü-Punkten zu finden.

Die folgende **Abbildung** zeigt alle Menüs im Überblick:



2.3. Symbolleiste

Die Symbolleiste ist am oberen Rand des Arbeitsbereichs verankert und erlaubt durch einfaches Anklicken schnellen Zugriff auf wichtige **Funktionen des Editors**:



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.
1. Neue Karte (Startet den Karten- & Script-Assistenten für eine neue Karte)
2. Karte öffnen
3. Karte speichern
4. Rückgängig
5. Wiederherstellen
6. Raster anzeigen
7. Am Raster ausrichten
8. Quest Assistent
9. Werkzeug Dialog anzeigen
10. Ballon Tipps anzeigen
11. Editor Kamera
12. Spiel Kamera
13. Draufsicht
14. Frühling
15. Sommer
16. Herbst
17. Winter
18. Haupt Spieler ID

2.4. Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste ist am linken Rand des Arbeitsbereichs verankert und erlaubt schnellen Zugriff auf alle wichtigen **Werkzeuge**:

Nach Aktivieren eines Werkzeugs öffnet sich ein individuelles **Werkzeug-Dialog-Fenster** in dem man Einstellungen für das betreffende Werkzeug machen kann.

Das **Werkzeug-Dialog-Fenster** kann man mit einem Klick auf das Werkzeug-Dialog-Fenster Symbol in der Symbolleiste oder durch Betätigen der TAB-Taste ein- und ausblenden.



2.5. Statusleiste

Die Statusleiste ist am unteren Rand des Arbeitsbereichs verankert und liefert **Informationen** zu der Koordinaten Funktion des Maus-Cursors, Performance und Werkzeugen.

| | | | | |
|---------|---------|----------------|-----------|-------------------|
| x: 4612 | y: 5267 | z: 2000 / 1500 | fps: 56.2 | Entität-Selektion |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| | | | | 6. |

1. Mauszeigerposition im Koordinatensystem X
2. Mauszeigerposition im Koordinatensystem Y
3. Mauszeigerposition im Koordinatensystem Z (Terrainhöhe)
4. Mauszeigerposition im Koordinatensystem Z (Wasserhöhe)
5. FPS (Frames per second / Bilder pro Sekunde)
6. Aktives Werkzeug

3. Funktionen:

3.1. Neue Karte, Karte öffnen, Karte speichern & Karten- & Script-Assistent



Neue Karte:

Um eine neue Karte zu beginnen, wird auf die Schaltfläche „Neue Karte“ auf der Symbolleiste geklickt, durch Auswahl im Datei-Menü > Neu oder durch das Tastatur-Kürzel (Strg+N). Es wird dann automatisch der Karten- und Script-Assistent gestartet, der Euch bei der Basiskonfiguration Eurer Karte unterstützt.



Karte öffnen:

Um eine vorhandene Karte zu öffnen wird auf die Schaltfläche „Karte öffnen“ auf der Symbolleiste geklickt, durch Auswahl im Datei-Menü > Öffnen oder durch das Tastatur-Kürzel (Strg+O).



Karte speichern:

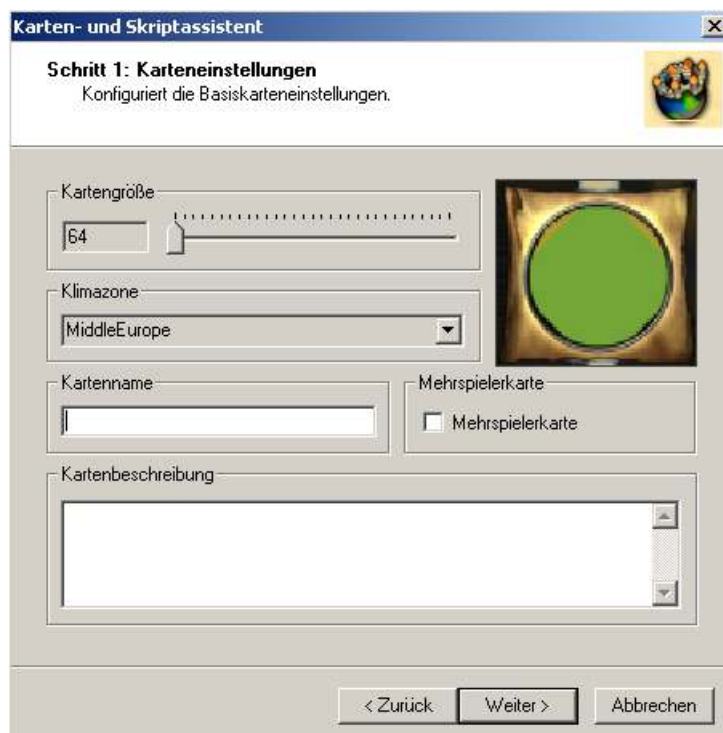
Um eine geöffnete Karte zu speichern wird auf die Schaltfläche „Karte speichern“ auf der Symbolleiste geklickt, durch Auswahl im Datei-Menü > Speichern oder durch das Tastatur-Kürzel (Strg+S).

Karten- und Script-Assistent:

Um den Karten- und Script-Assistent zu späteren Verlauf der Editierung erneut zu öffnen, wählt man den entsprechenden Menü-Punkt unter Datei > Kartenassistent an.

Der Karten- und Script-Assistent besteht aus mehreren Konfigurations-Seiten, die wir nun im Detail vorstellen werden:

3.1.1. Schritt 1: Karteneinstellungen



Kartengröße:

Über den Schieberegler im Feld Kartengröße wird die Kartengröße festgelegt. Die Kartengröße kann zwischen den Limits 64 (klein) und 1024 (sehr groß) stufenweise eingestellt werden. Anhand von folgender Liste kann man sich einen groben Überblick über sinnvolle Kartengrößen verschaffen:

| | | |
|--------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 64 bis 288 | Sehr kleine Kartengrößen | (nur in Ausnahmesituationen sinnvoll) |
| 320 bis 512 | Kleine Kartengröße | (empfohlene kleine Kartengrößen) |
| 544 bis 640 | Mittlere Kartengröße | (empfohlene mittlere Kartengrößen) |
| 672 bis 800 | Große Kartengröße | (empfohlene große Kartengrößen) |
| 822 bis 1024 | Sehr große Kartengröße | (nur in Ausnahmesituationen sinnvoll) |

Klimazone:

Vor dem Beginn der Editierung muss zwingend eine Klimazone ausgewählt werden. Verfügbare Terrain Typen, Texturen, Entitäten, Doodads und Tiere sind speziell für jede Klimazone voreingestellt. Nach einem Klick auf das DropDown-Menü erscheint die Auswahlliste der verfügbaren Klimazonen:

MiddleEurope:

- gemäßigte Klimazone
- freundliches, fruchtbares Klima
- gleichmäßige Verteilung der Jahreszeiten-Dauer von gemäßigttem Winter, sonnigem Frühling, moderatem Sommer und regnerischem Herbst

NorthAfrica:

- heiße Klimazone
- trockenes, wasserarmes Klima
- kein Schnee, sehr lange und heiße, trockene Sommer
- nur sehr selten Niederschläge in den Winter- und Herbst-Monaten

NorthEurope:

- kalte Klimazone
- langer, harter und bitterkalter Winter mit starkem Schneefall
- es können Permafrost - Gebiete oder auch Gletscher vorhanden sein
- sehr kurzer, aber milder Sommer
- wenig Niederschläge im Herbst

SouthEurope:

- warme Klimazone
- langer, moderater und fruchtbarer Sommer
- niederschlagsreicher Herbst.
- kein Schneefall im Winter

Kartenname:

In das Feld „Kartenname“ kann der Name der Karte eingegeben werden, der im Spiel im Karten-Auswahlmenü sichtbar ist.

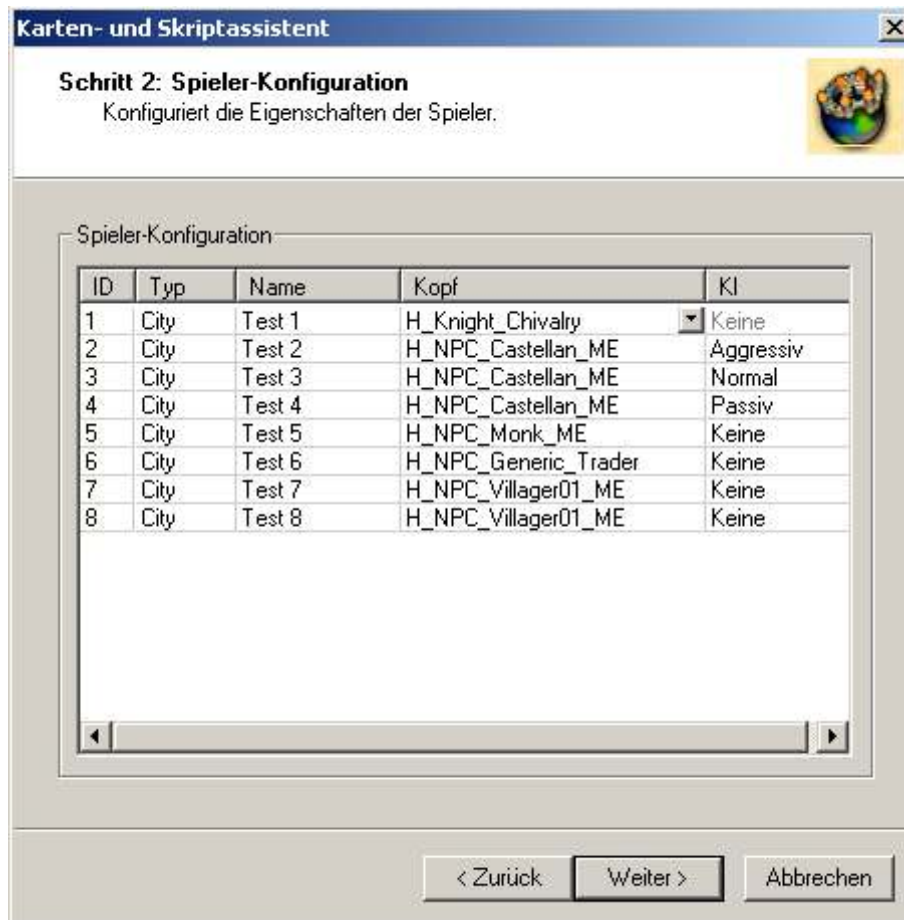
Kartenbeschreibung:

In das Feld „Kartenbeschreibung“ kann die Kurzbeschreibung der Karte eingegeben werden, die im Spiel im Karten-Auswahlmenü und im Ladebildschirm beim Starten der Karte sichtbar ist.

Mehrspielerkarte:

Um die Karte im Mehrspieler-Modus angezeigt zu bekommen und spielen zu können, muss das Häkchen im Feld Mehrspielerkarte gesetzt werden.

3.1.2. Schritt 2: Spieler Konfiguration



Über die Gitter-Tabelle der Spieler-Konfiguration lassen sich alle wichtigen Parameter der Spieler einstellen. Auf die Eingaben in diesem Fenster lässt sich auch im späteren Verlauf der Editierung immer wieder zugreifen und man kann Einstellungen anpassen. Eigenschaften können entweder direkt in die Text-Felder eingegeben werden oder durch DropDown-Menüs ausgewählt werden.

Spieler ID:

Es können bis zu 8 verschiedene Spieler festgelegt werden. Spieler 1 ist in Einzelspieler-Levels immer der „menschliche“ Spieler. Die Spieler ID korreliert mit der ID von Gebäuden, Mauern, Straßen und Territorien eines Spielers.

Spieler Typ:

Der Spielertyp kann nicht eingestellt werden, sondern aktualisiert sich selbst bei einem neuen Start des Karten- und Script-Assistenten. (wird z.B. eine Burg für eine Player ID editiert, erkennt das Programm das es eine Stadt gibt; wird ein Dorf-Lagerhaus editiert erkennt das Programm, das es ein Dorf gibt; wird ein Banditen Hauptquartier editiert, erkennt das Programm, das es einen Banditen-Spieler gibt)

Spieler Name:

In dieses Text-Feld kann der Name des jeweiligen Spielers direkt eingegeben werden. Dieser Name erscheint z.B. auch im Diplomatie-Menü im Spiel.

Spieler Kopf:

Über die DropDown-Liste des Kopf-Menüs kann man die Dialog-Kopf-Modelle (3D) auswählen.
Es sind folgende Kopf-Modelle verfügbar:

Ritter

| | |
|--------------------|----------------------|
| | (Stadt-Kopfmodelle): |
| H_Knight_Chivalry | Markus |
| H_Knight_Healing | Alandra |
| H_Knight_Plunder | Kestral |
| H_Knight_Song | Thordal |
| H_Knight_Trading | Elias |
| H_Knight_Wisdom | Hakim |
| H_Knight_Sabatt | Sabatta |
| H_Knight_RedPrince | Der Rote Prinz |

Weitere:

| | |
|----------------------|-------------------------|
| H_NPC_Amma | Anführerin der Wikinger |
| H_NPC_Generic_Trader | Kaufmann (Hafen) |

Kastellan / Burgvogt:

| | |
|--------------------|---------------------|
| | (Stadt-Kopfmodelle) |
| H_NPC_Castellan_ME | |
| H_NPC_Castellan_NA | |
| H_NPC_Castellan_NE | |
| H_NPC_Castellan_SE | |

Banditen / Söldner:

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| | (Banditen-Camp-Kopfmodelle) |
| H_NPC_Mercenary_ME | |
| H_NPC_Mercenary_NA | |
| H_NPC_Mercenary_NE | |
| H_NPC_Mercenary_SE | |

Mönche:

| | |
|---------------|-----------------------|
| | (Kloster-Kopfmodelle) |
| H_NPC_Monk_ME | |
| H_NPC_Monk_NA | |
| H_NPC_Monk_NE | |
| H_NPC_Monk_SE | |

Dorfbewohner:

| | |
|-------------------|--------------------|
| | (Dorf-Kopfmodelle) |
| H_NPC_Villager_ME | |
| H_NPC_Villager_NA | |
| H_NPC_Villager_NE | |
| H_NPC_Villager_SE | |

Spieler KI:

Um eine Standard KI (künstliche Intelligenz) für einen Spieler zu erzeugen, kann aus 4 KI-Grundeinstellungen ausgewählt werden:

| | |
|----------------|--|
| <i>Keine:</i> | keine |
| <i>Passiv:</i> | nur Wiederaufbau, KI Baureihenfolge möglich |
| <i>Normal:</i> | Wiederaufbau, KI Baureihenfolge möglich, Einnehmen von Territorien und Militär |

Aggressiv: Wiederaufbau, KI Baureihenfolge möglich, Einnehmen von Territorien und aggressives Militär

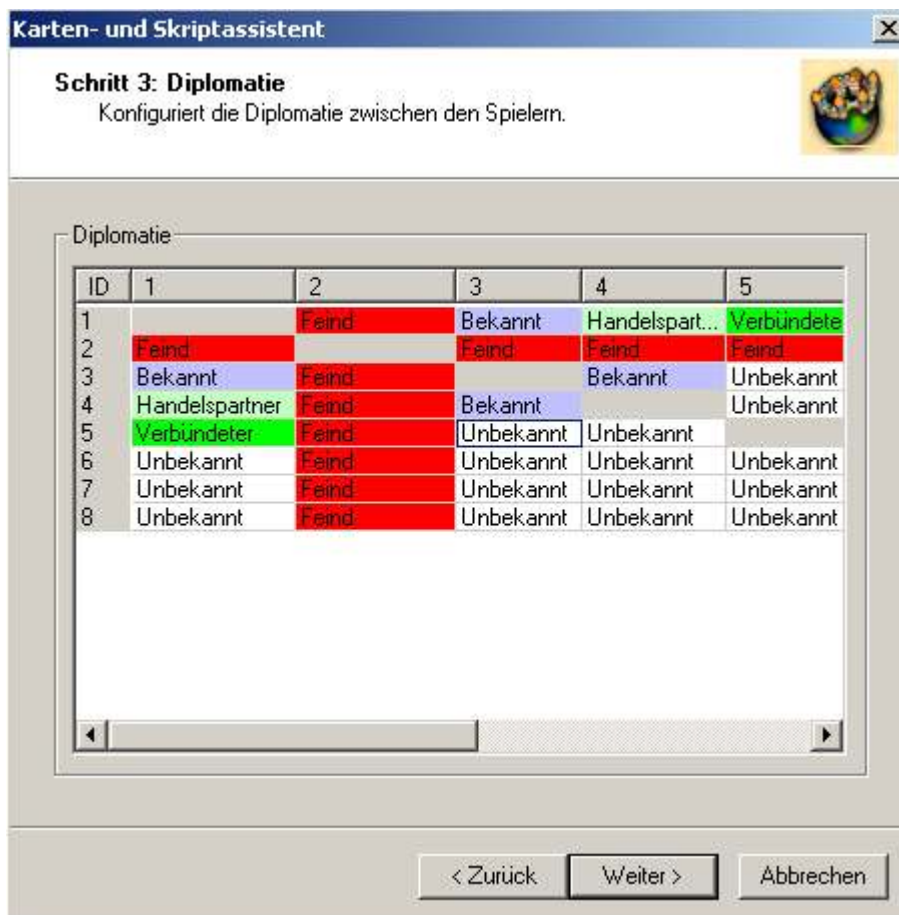
Wiederaufbau: Im Editor voreditierte Gebäude werden nach Beschädigung / Zerstörung wieder aufgebaut.

KI Baureihenfolge: Im Editor voreditierte Gebäude werden basierend auf der in den Entitäts-Parametern eingestellten Reihenfolge („build-order“) von der KI errichtet. Obwohl diese Gebäude schon voreditiert sind, sind sie nicht bei Spielstart sichtbar, sondern werden erst durch die KI errichtet.

Einnehmen von Territorien: Im Editor voreditierte Außenposten werden basierend auf der in den Entitäts-Parametern eingestellten Reihenfolge („build-order“) von der KI errichtet und dadurch entsprechende Territorien eingenommen. Obwohl diese Außenposten schon voreditiert sind, sind sie nicht bei Spielstart sichtbar, sondern werden erst durch die KI errichtet.

Weitere Anleitungen und Details zum Thema „KI Baureihenfolge“ und KI werden in den Tutorials (KI: „KI-Baureihenfolge“ von Gebäuden und Einnehmen von Territorien) und (KI: Militär) behandelt.

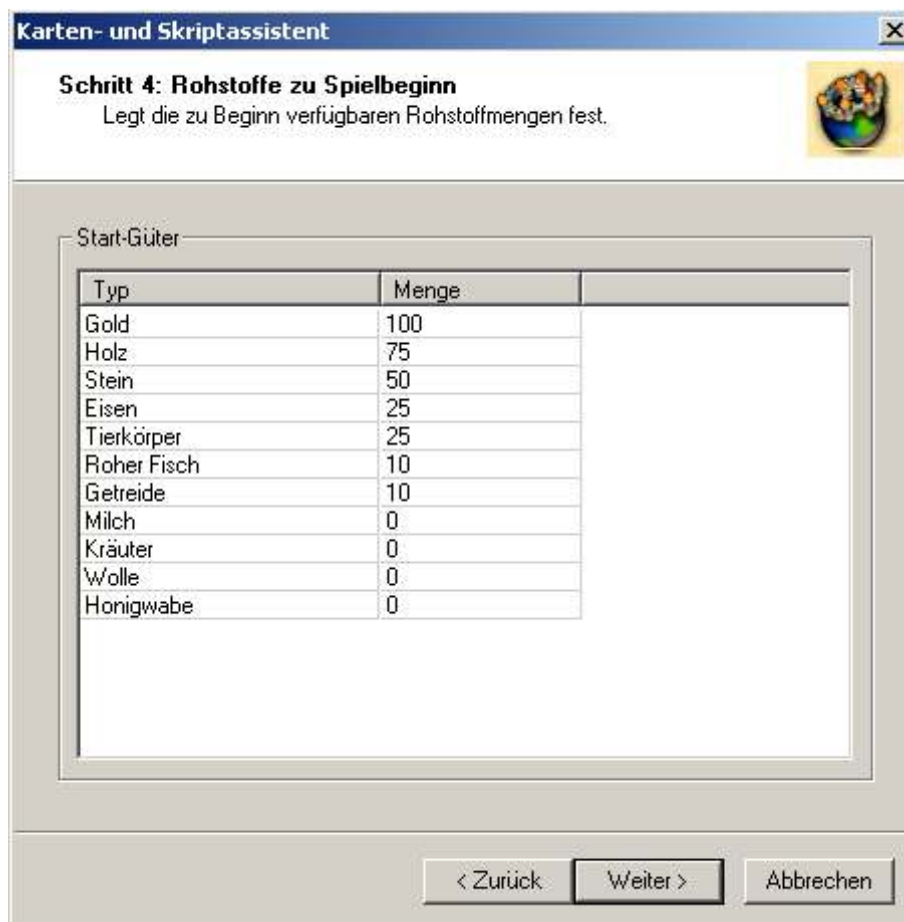
3.1.3. Schritt 3: Diplomatie



Über die Gitter-Tabelle der Diplomatie-Konfiguration lassen sich alle diplomatischen Beziehungen der Spieler untereinander einstellen. Auf die Eingaben in diesem Fenster lässt sich auch im späteren Verlauf der Editierung immer wieder zugreifen und man kann Einstellungen anpassen. Den jeweiligen Diplomatischen Status kann man durch ein DropDown-Menü auswählen:

| | |
|-----------------|---|
| Feind: | Einheiten werden angegriffen; kein Handel möglich; kein gemeinsamer „Nebel des Krieges“ |
| Unbekannt: | kein Handel möglich, nicht sichtbar über das Diplomatie-Menü, kein gemeinsamer „Nebel des Krieges“ |
| Bekannt: | kein Handel möglich, sichtbar über das Diplomatie-Menü, gemeinsamer „Nebel des Krieges“ |
| Handelspartner: | Handel möglich wenn der Ritter sich in der Nähe des Lagerhauses befindet; sichtbar über das Diplomatie-Menü, gemeinsamer „Nebel des Krieges“ |
| Verbündeter: | Handel möglich (auch ohne das sich der Ritter in der Nähe des Lagerhauses befindet); sichtbar über das Diplomatie-Menü, gemeinsamer „Nebel des Krieges“ |

3.1.4. Schritt 4: Rohstoffe zu Spielbeginn



Über die Tabelle der Start-Güter-Konfiguration lässt sich die Menge der Rohstoffe des „menschlichen“ Spielers im Einzelspieler-Modus einstellen. Auf die Eingaben in diesem Fenster lässt sich auch im späteren Verlauf der Editierung immer wieder zugreifen und man kann Werte anpassen. Die Werte werden direkt in die entsprechenden Felder eingegeben.

3.2. Rückgängig / Wiederholen

Während des Editierens kann der Nutzer Aktionen rückgängig machen und bei Bedarf auch wiederherstellen. Diese Funktionalität ist nicht bei allen Werkzeugen verfügbar.



Rückgängig:

Diese Funktion ist über einen Klick auf die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste möglich, durch Auswahl im Werkzeug-Menü > Rückgängig oder durch das Tastatur-Kürzel (Strg+Z)



Wiederherstellen:

Diese Funktion ist über einen Klick auf die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste möglich, durch Auswahl im Werkzeug-Menü > Wiederholen oder durch das Tastatur-Kürzel (Strg+Y)

3.3. Terrain Raster mit Blocking Informationen



Durch das Aktivieren des Terrain Rasters („Grid“) erhält man detaillierte Informationen über die Modellierung des Terrains und alle relevanten Blocking-Informationen von Terrain, Texturen und Entitäten.

Diese Funktion ist über einen Klick auf die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste zu aktivieren, durch Auswahl im Ansicht-Menü > Raster oder durch das Tastatur-Kürzel (Strg+G)

Beim Modellieren des Landschafts-Terrain ist es sehr hilfreich mit aktiviertem Raster zu arbeiten, da viele kleine Details und Steigungen im Terrain erst durch das Raster klar sichtbar werden.

Mit aktiviertem Raster lässt sich sehr schnell sehen, welche Bereiche des Levels für Bewegung von Einheiten passierbar sind und welche Stellen für die Bewegung von Einheiten geblockt sind.

| | | |
|------------|--------------------|--|
| Farb-Code: | <i>Blau</i> | Terrain & Entitäten - Bewegung und Aufbau möglich |
| | <i>Rot</i> | Entitäten - blockt Bewegung und Aufbau |
| | <i>Dunkel Grün</i> | Terrain - blockt Bewegung und Aufbau
(Mauern docken an Terrain-Blocking an) |
| | <i>Rosa</i> | Entitäten - Entfernbare Blocking, blockt Bewegung, aber es kann über diese Entitäten gebaut werden |
| | <i>Grün</i> | Gebäude – Eingangsseite, diese Seite dockt an Straßen an |
| | <i>Hell Grün</i> | Flaches Wasser – Bewegung möglich, aber blockt den Aufbau |
| | <i>Schwarz</i> | Tiefes Wasser – blockt Bewegung und Aufbau |

3.4. Am Raster ausrichten & Entitäten andocken



Viele Entitäten können sich sowohl am Raster ausrichten (in 90° Schritten) oder an andere Entitäten andocken (z.B. Klippen-Elemente).

Diese Funktion ist über einen Klick auf die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste möglich, durch Auswahl im Helfer-Menü > Am Raster ausrichten oder durch das Tastatur-Kürzel (Strg+Umschalten+G).

Achtung: Wenn diese Funktion aktiv ist, können Gebäude und andere Entitäten nicht frei gedreht werden und sich nicht korrekt an Straßen ausrichten!

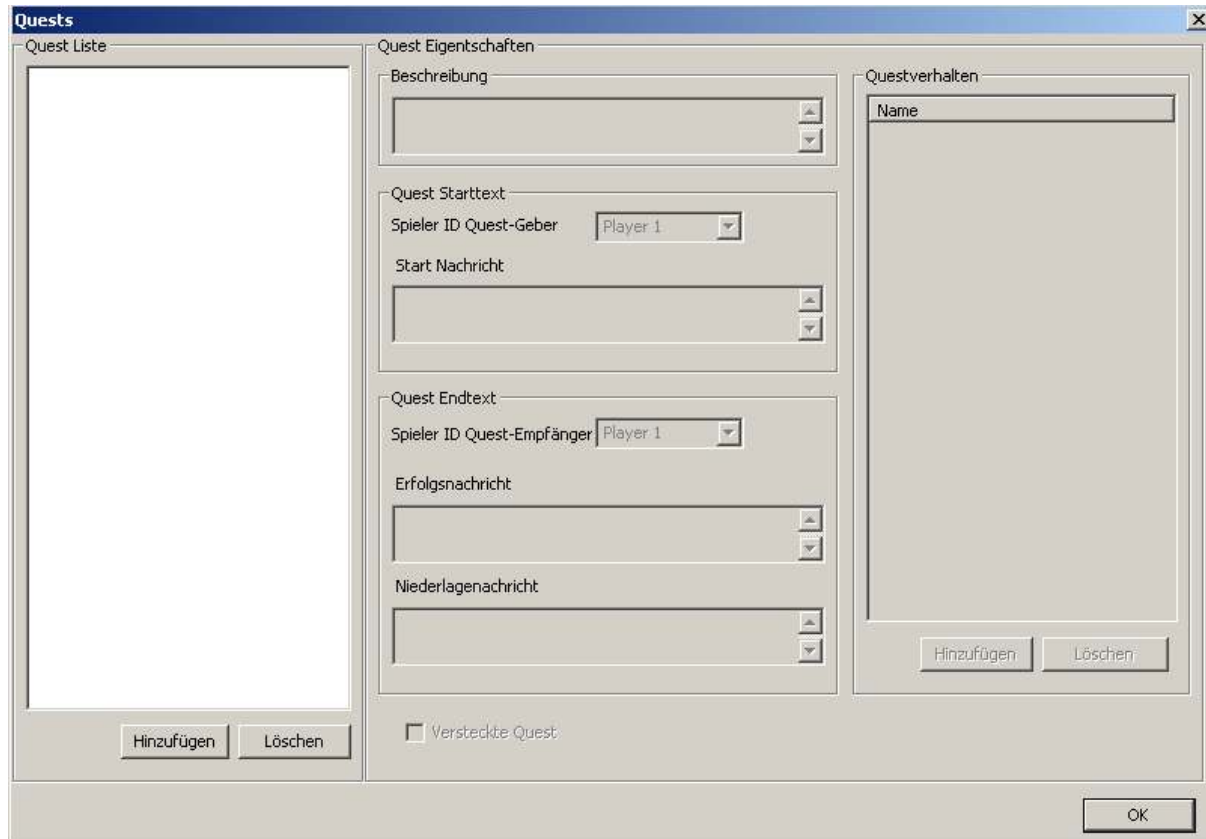
3.5. Quest Assistent



Der **Quest Assistent** ermöglicht es relativ leicht Quests über eine **Bedienoberfläche** zusammenklicken zu können.

Um den Quest Assistenten zu starten, reicht es auf das entsprechende Symbol in der **Symbolleiste** zu klicken oder über das **Datei-Menü** > Quests auszuwählen.

Sobald der Quast-Assistent aktiviert ist, erscheint das **Quest Dialog-Fenster**:



Quest Liste:

In dieser Liste tauchen alle Quest auf die man erstellt hat, Quests lassen sich hier **verwalten** und **auswählen**. Mit „Hinzufügen“ lassen sich **neue Quests** anlegen, mit „Löschen“ lassen sich vorhandene **Quests entfernen**. Quest Eigenschaften und Questverhalten müssen für jede einzelne Quest in der Quest Liste angelegt werden.

Quest Eigenschaften:

Sobald man eine Quest ausgewählt hat in der Quest Liste, kann man in die Felder der Quest-Eigenschaften Informationen eingeben:

Beschreibung

Hier kann man die Beschreibung der Quest eingeben, die man im Kartenauswahl-Menü im Spiel und im Ladebildschirm beim Starten der Karte sehen kann.

Spieler ID Quest Geber

Hier wird die Spieler ID eingegeben die die Quest anbietet

Start Nachricht

Hier kann man den Quest-Text eingeben, den man im Quest-Dialog beim Erhalten der Quest angezeigt bekommt.

Spieler ID Quest Empfänger
Erfolgsnachricht

Hier wird die Spieler ID eingegeben die die Quest erhalten soll
Hier kann man den Erfolgs-Text eingeben, den man im Quest-Dialog beim Erfüllen der Quest angezeigt bekommt.

Niederlagennachricht

Hier kann man den Niederlagen-Text eingeben, den man im Quest-Dialog beim Nicht-Erfüllen der Quest angezeigt bekommt.

Versteckte Quest

Ist diese Checkbox aktiviert, wird diese Quest versteckt, das heißt der Spieler bekommt sie nicht im Spiel angezeigt. Dies kann sinnvoll sein, wenn man eine Quest nur braucht um intern Abfragen laufen zu lassen, die der Spieler nicht mitbekommen muss.

Quest Verhalten:

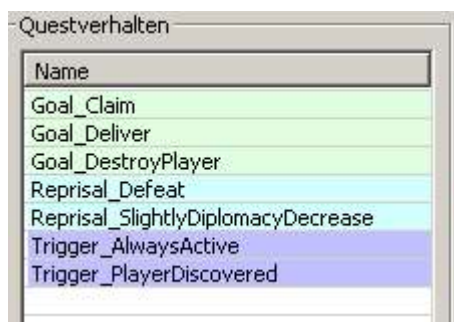
Im Questverhalten Feld werden alle Questverhalten angezeigt, die es für die ausgewählte Quest gibt.

Mit „Hinzufügen“ lassen sich **neue Questverhalten** anlegen, mit „Löschen“ lassen sich vorhandene **Questverhalten entfernen**.

Es kann aus einer Liste vorgefertigter Questverhalten auswählen, deren **Parameter** über weitere Dialogfelder genauer spezifiziert werden können.



Es lassen beliebig viele Questverhalten kombinieren.



Wenn man bestimmte Funktionen über **Script-Entitäten** oder **Skriptnamen von Entitäten** steuern will, sollte man diese Entitäten schon vorher auf dem Level editiert haben. Sobald ein Questverhalten mit einer solchen Funktionalität ausgewählt wird, erscheint in der Dialogführung eine **Auswahlliste aller Skriptnamen/Entitäten** die auf dem Level vorhanden sind. Genauso verhält es sich übrigens auch, wenn man Territorien-Einnehmen abfragen will (Goal_Claim). Hier muss ebenfalls vorher das entsprechende Territorium angelegt worden sein, damit es in der Dialogführung in der Auswahlliste auftaucht.

3.6. Werkzeug- Dialog ein- und ausblenden



Diese Funktion ermöglicht bei Bedarf Informations-Fenster von Werkzeugen ein- bzw. auszublenden. Dies macht zum Beispiel Sinn, wenn man viel freie Fläche im Arbeitsfenster braucht und keine weiteren Einstellungen im aktiven Werkzeugfenster mehr machen möchte.

Diese Sichtbarkeit des Werkzeug-Dialogs ist über einen Klick auf die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste ein- und auszublenden, durch Auswahl im Fenster-Menü > Werkzeug Dialog oder durch das Tastatur-Kürzel (TAB-Taste).

Die Werkzeug-Dialog-Fenster lassen sich völlig frei verschieben, in der Größe anpassen oder auch auf einen zweiten Monitor verschieben um einen maximal großen Arbeitsbereich zu haben.

Die Einstellung der Position von Werkzeugfenstern merkt sich der Editor für jedes einzelne Werkzeug separat und kann auch bei Bedarf auf einen Ursprungs-Wert zurückgesetzt werden (Menü > Fenster > Werkzeug Dialog zurücksetzen).

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Werkzeugfenstern folgen im weiteren Verlauf bei der Erklärung der Werkzeuge.

3.7. Ballon - Tipps Helfefenster ein- und ausblenden



Diese Funktion ermöglicht bei Bedarf ein Informations-Fenster zu Werkzeug-Funktionen und Tastatur-Belegung anzuzeigen:

Diese Funktion ist über einen Klick auf die entsprechende Schaltfläche auf der Symbolleiste ein- und auszublenden oder durch Auswahl im Fenster-Menü > Ballontipp

Hier als Beispiel der Ballontipp des Terrain Höhe Werkzeugs →

| Terrainhöhe | |
|----------------------|----------------------|
| L-MT | Terrain anheben |
| R-MT | Terrain absenken |
| Umschalt + L-MT | Terrain glätten |
| Strg + L-MT | Terrain zerklüften |
| Alt + L-MT | Plateau erstellen |
| Alt + R-MT | Plateauhöhe wählen |
| Umschalt + MR | Pinselfgröße ändern |
| Strg + Umschalt + MR | Pinselfstärke ändern |

Gerade beim Erlernen der Funktionalitäten des Editors kann es sehr hilfreich sein, immer Zugriff auf die wichtigsten Tastatur-Kürzel und Funktionen der Werkzeuge zu haben.

3.8. Kamera Einstellungen

Durch einen Klick auf die entsprechenden Schaltflächen auf der Symbolleiste ist es möglich verschiedene Kamera-Einstellungen zu aktivieren.

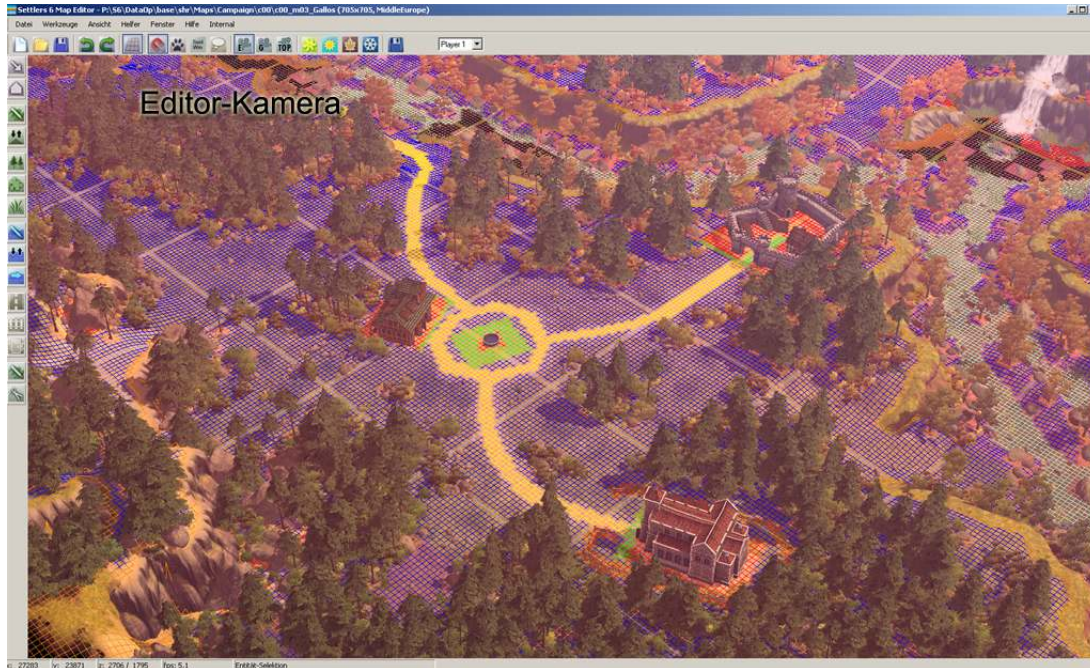
Die Kamera ist immer frei rotierbar (Strg+Mausrad). Durch Drücken der Leertaste wird der Standard-Kamera-Winkel wiederhergestellt.

Der Bildausschnitt kann über die Cursor-Tasten oder durch Halten des mittleren Mausbuttons und Bewegen der Maus verschoben werden.



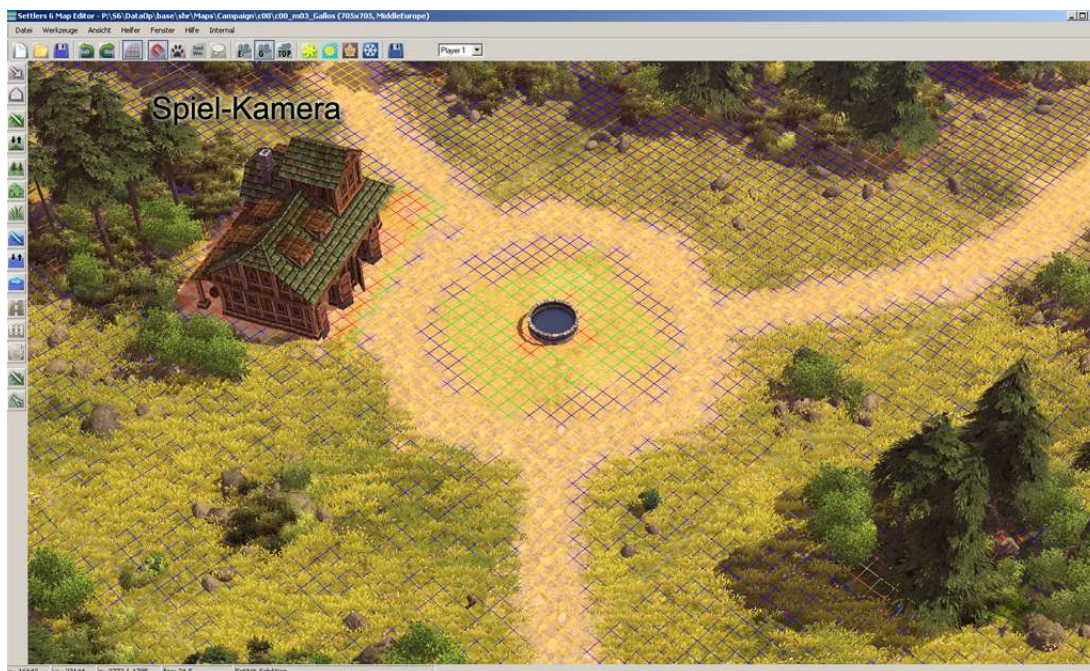
Editor-Kamera

Perspektivische Kamera mit sehr freien Zoom-Möglichkeiten, optimal für Aktionen die Übersicht über große Bereiche des Levels erfordern.



Spiel-Kamera

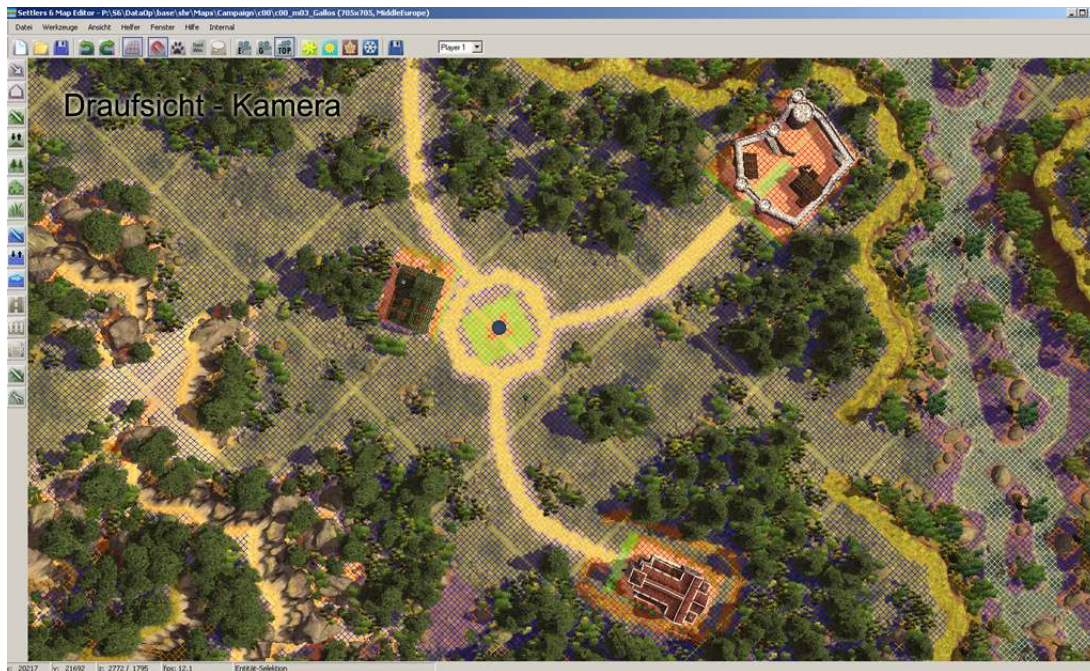
Identische Kamera-Parameter wie sie auch bei der Spiel-Kamera vorliegen. Sehr nützlich um bereits im Editor zu sehen, wie das Level im Spiel aussehen wird.





Draufsichtkamera

Top-Down-Kamera mit sehr freien Zoom-Möglichkeiten, optimal für Aktionen die Übersicht über große Bereiche des Levels und Sicht von oben erfordern.

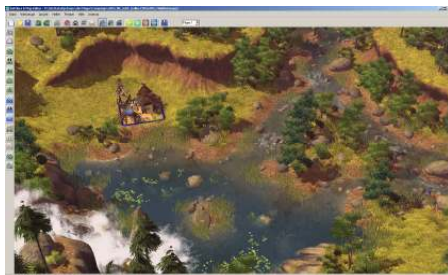


3.9. Jahreszeiten Einstellungen

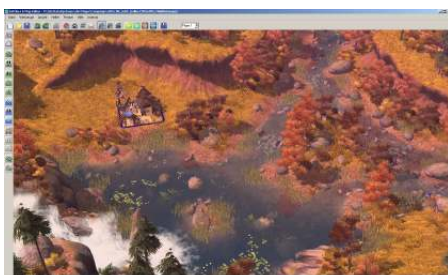
Bereits im Editor lassen sich die visuellen Veränderungen darstellen, die durch den Wechsel der Jahreszeiten (Frühling, Sommer, Herbst & Winter) im Spiel stattfinden.

Durch einen Klick auf die entsprechenden Schaltflächen auf der Symbolleiste ist es möglich die gewünschte Jahreszeit zu aktivieren.

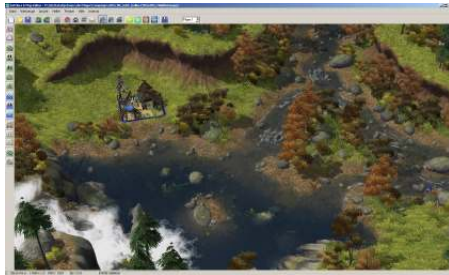
Diese Funktion ist besonders nützlich, da sich die visuelle Wirkung der Landschaft im Laufe der Jahreszeiten stark verändern kann. Lichteinstellungen, Farben von Texturen, von Entitäten wie Bäumen, Büschen und Gräsern und natürlich auch das Wasser/Eis verändern sich zum Teil beträchtlich oder sind nur zu bestimmten Jahreszeiten sichtbar (z.B. Blumen und Gräser).



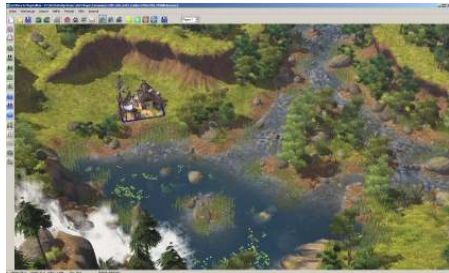
Landschaft und Wasser im **Frühling**



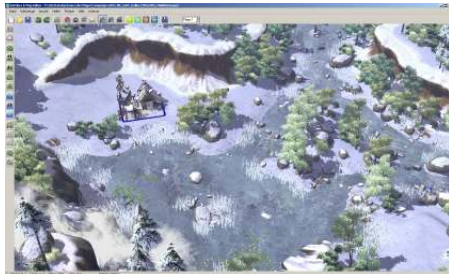
Landschaft und Wasser im **Sommer**



Landschaft und Wasser im **Herbst**

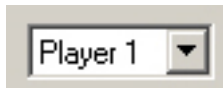


Landschaft und Wasser während des **Übergangs von Herbst nach Winter** (Wasser friert bereits teilweise ein)



Landschaft und Eis im **Winter**

3.10. Haupt Spieler ID



Über dieses DropDown-Menü kann man eine Haupt-Spieler-ID festlegen. Dadurch werden alle Entitäten (die eine Player ID haben können) schon beim Plazieren auf der Karte mit der in dieser Liste voreingestellten Spieler ID gesetzt.

Für einige Werkzeuge wie Straßen, Mauern und Mauertore ist es unerlässlich die zum Territorium passende Spieler ID hier einzustellen um diese Objekte überhaupt auf der Karte platzieren zu können.

4. Werkzeuge

4.1. Entitäten Selektion



Die Entitäten Selektion ist das Hauptwerkzeug um im Editor Objekte **auswählen, verschieben, klonen, ausrichten, skalieren** und auch **löschen** zu können.

Um die Entitäten-Selektieren-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man (Strg+1) drücken.

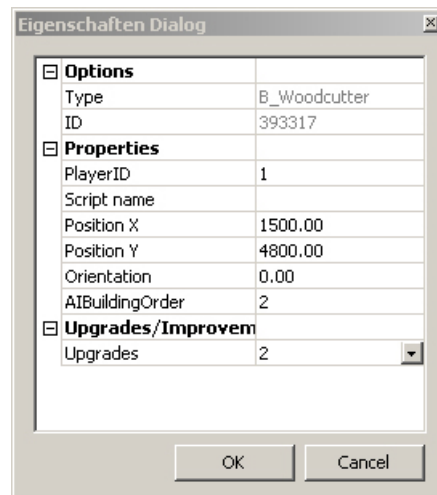
Entitäten selektieren

| | |
|---------------|-----------------------|
| L-MT | Entitäten selektieren |
| R-MT | Entitäten verschieben |
| Strg + R-MT | Entitäten klonen |
| Umschalt + MR | Entitäten ausrichten |
| S + MR | Entitäten skalieren |
| Rücksetztaste | Entitäten löschen |

Entitäten können sowohl durch Anklicken als auch durch Aufziehen eines Selektionsbereichs ausgewählt werden.

Selektierte Entitäten kann man sowohl einzeln oder als Gruppe frei verschieben, klonen, in der Rotation ausrichten, skalieren und löschen.

Nach einem Doppelklick auf eine Entität im Arbeitsfenster oder direkt im Entitäten Selektieren Dialog öffnet sich das **Eigenschaften Dialog Fenster**:



Options:

Alle Parameter in den Options sind Interne Werte und Strings, die nicht verändert werden können.

| | |
|-------------|--|
| <i>Type</i> | Interner Name der selektierten Entität. |
| <i>ID</i> | Interne Entitäts-ID, die für jede Entität auf der Karte einzigartig ist und zur Identifizierung durch Skripte dienen kann. |

Properties:

Alle Parameter in den Properties ("Eigenschaften") können durch Eingabe in den Feldern oder durch Auswahl aus DropDown-Listen verändert und eingestellt werden.

| | |
|------------------------|--|
| <i>Player ID</i> | Bestimmt welchem Spieler diese Entität „gehört“. |
| <i>Script Name</i> | In diesem Feld kann ein beliebiger Skript-Name eingegeben werden, um per Skript auf diese Entität zugreifen zu können. |
| <i>Position X</i> | Koordinaten Position auf der X-Achse |
| <i>Position Y</i> | Koordinaten Position auf der Y-Achse |
| <i>Orientation</i> | Rotations-Winkel der Entität |
| <i>AIBuildingOrder</i> | KI Baureihenfolge > durch Vergabe von Zahlen, kann eine Reihenfolge festgelegt werden in der die KI Gebäude aufbaut. |

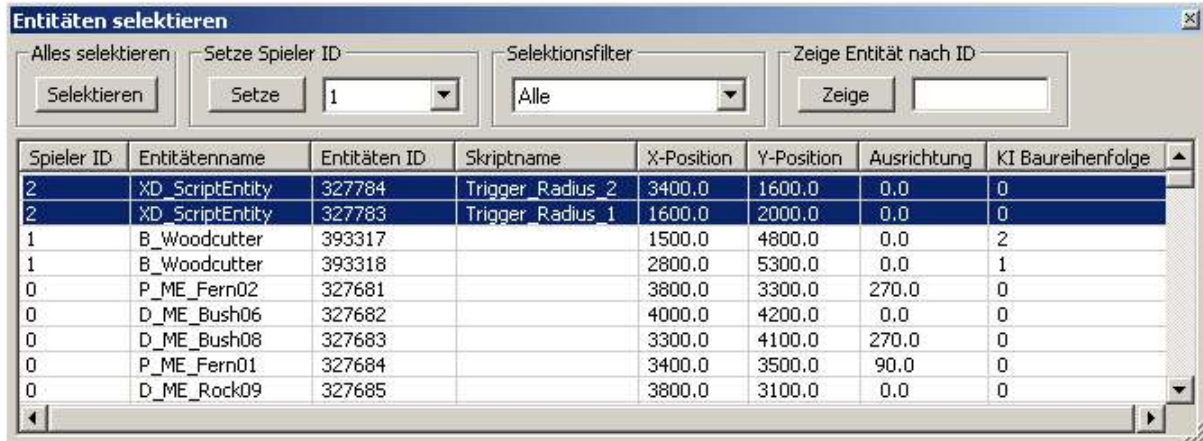
Upgrade/Improvements:

| | |
|-----------------|--|
| <i>Upgrades</i> | Bei Entitäten wie Gebäuden ist es möglich in diesem Feld die Ausbaustufen verändert werden. Sobald ein (oder mehrere) Gebäude ausgewählt sind, reicht auch ein Tastendruck auf die + oder – Taste, um die Ausbaustufe zu erhöhen oder zu senken, ohne den Eigenschaften Dialog zu öffnen. |
|-----------------|--|

Entität Selektieren Dialog Fenster:

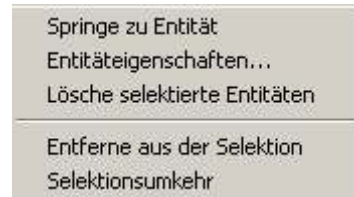
(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Entität selektieren Werkzeug ein- oder auszublenden)

Das Entität Selektieren Dialog Fenster lässt sich völlig frei skalieren und die Position auf dem Bildschirm frei wählen.



In der Auswahlliste kann man durch Klicken auf die Tabellen-Namen auf- oder abwärts sortieren. Es ist möglich mehrfach zu selektieren (Strg + Anklicken) oder mehrerer Entitäten auf einmal in dieser Liste zu markieren (Umschalten + Anklicken).

Durch einen Rechtsklick in der Auswahlliste öffnet sich ein Kontextmenü:



Springe zu Entität

man springt direkt zu der Koordinate auf der Karte, an der diese Entität zu finden ist.

Entitätseigenschaften

Öffnet das Entität Eigenschaften Dialog Fenster

Lösche selektierte Entität

Entfernt die ausgewählte(n) Entität(en) von der Karte

Entferne aus der Selektion

Entfernt die ausgewählte(n) Entität(en) aus der Auswahl

Selektionsumkehr

Kehrt die Auswahl um

Schaltflächen:

Alles selektieren

Auf Kopfdruk werden alle Entitäten (abhängig von den Einstellungen im Selektionsfilter), die auf dem Level vorhanden sind, ausgewählt.

Setze Spieler ID

Nachdem man eine Spieler ID aus der DropDown-Liste ausgewählt hat, kann man nun per Knopfdruck allen ausgewählten Entitäten diese Spieler ID zuweisen.

Selektionsfilter

Die Art der Entitäten, die ausgewählt werden sollen, lässt sich durch **Selektions-Filter** genauer konfigurieren:

- > Alle
- > Gebäude
- > Bäume
- > Tiere
- > Aggressive Tiere
- > Ressourcen
- > Klippen
- > Sounds

Zeige Entität nach ID Durch Eingabe der Entitäts-ID und Kopfdruck auf die Schaltfläche „Zeige“ springt man direkt zu der Koordinate auf der Karte, an der diese Entität zu finden ist.

Auswahllisten - Spalten:

| | |
|--------------------------|---|
| <i>Spieler ID</i> | Bestimmt welchem Spieler diese Entität „gehört“ |
| <i>Entitätenname</i> | Interner Name der selektierten Entität |
| <i>Entitäten ID</i> | Interne Entitäts-ID, die für jede Entität auf der Karte einzigartig ist und zur Identifizierung durch Skripte dienen kann |
| <i>Skriptname</i> | In diesem Feld kann ein beliebiger Skript-Name eingegeben werden, um per Skript auf diese Entität zugreifen zu können |
| <i>X-Position</i> | Koordinaten Position auf der X-Achse |
| <i>Y-Position</i> | Koordinaten Position auf der Y-Achse |
| <i>Ausrichtung</i> | Rotations-Winkel der Entität |
| <i>KI-Baureihenfolge</i> | KI Baureihenfolge > durch Vergabe von Zahlen, kann eine Reihenfolge festgelegt werden in der die KI Gebäude aufbaut |

4.2. Entitäten Platzieren



Das **Entitäten platzieren Werkzeug** wird benutzt um die verschiedensten Objekte der Siedlerwelt auf dem Level zu platzieren.



Um das Entitäten-Platzieren-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+2 drücken.

Man kann die **Ausrichtung einer Entität** bereits vor dem Platzieren verändern (Umschalten + Mausrad) und mit einem Mausklick mit der linken Maustaste im Arbeitsfenster platzieren. Entitäten sind zum Beispiel: Gebäude, Ressourcen, Bäume, Steine, Klippen, Doodads,...)

Entität Platzieren Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Entität platzieren Werkzeug ein- oder auszublenden)

Das Entität-Selektieren-Dialog-Fenster lässt sich völlig frei skalieren und die Position auf dem Bildschirm frei wählen.

Schaltflächen:

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Zufällige Rotation</i> | Checkbox aktivieren um Entitäten mit einer zufälligen Rotation platzieren zu können. |
| <i>Zufällige Skalierung</i> | Checkbox aktivieren um Entitäten mit einer zufälligen Skalierung platzieren zu können. |
| <i>Klippenhöhe</i> | Um eine Entität (z.b. ein Klippen-Modul) auf einer bestimmten Höhe platzieren zu können, kann man direkt in diesem Feld eine Höhe über Zahleneingabe festlegen.
Alternativ kann man auch eine bereits platzierte Entität mit (Strg + Rechte Maustaste) anklicken um die vorhanden Höhe aufzunehmen . Der entsprechende Höhenwert wird dann automatisch in dieses Feld eingetragen. Gerade bei einer Reihe von Klippen-Modulen ist es sehr hilfreich, wenn man so automatisch die passende Höhe einstellen kann. |

Der Standardwert der Höhe lautet „**Terrain**“ und bedeutet, dass eine Entität auf derselben Höhe platziert wird, die unter dem Maus-Cursor vorhanden ist. Wenn man bereits einen Zahlenwert im Höhen-Feld eingetragen hat und nun wieder zurück zur „Terrain“-Einstellung will, muss man nur auf einen Bereich des Terrains (Strg + Rechte Maustaste) machen, in dem sich keine Entität befindet. Schon hat man wieder die Standard „Terrain“ Einstellung gewählt.

Entitäten können über den **Entitäten-Explorer** ausgewählt werden. Im Entitäten-Explorer lässt sich genauso navigieren, wie man es vom Windows-Explorer gewohnt ist. Die Entitäten sind nach Themen-Gebieten sortiert und können auch in der Hierarchie „abwärts“ weiter verschachtelt sein (d.h. Hauptordner > Unterordner > ... > Unterordner > Entität).

Außerdem kann man Entitäten auch **direkt im Arbeitsfenster auswählen**, wenn sie schon mal auf dem Level vorhanden sind. Mit einem Rechtsklick auf bereits platzierte Entitäten kann so ausgewählt werden, ohne dass man durch die Ordnerstruktur des Entitäten-Explorer navigieren muss.

(Achtung: Die Anzahl und Art der Entitäten die im Entitäten Explorer angezeigt wird, unterscheidet sich je nach ausgewählter Klimazone. Es werden immer nur generische und speziell zu der ausgewählten Klimazone passende Entitäten angezeigt)

Die Spieler ID von funktionalen Entitäten die platziert werden, kann über die Haupt-Spieler-ID (Symbolleiste) auch schon vor dem Platziere bestimmt werden.



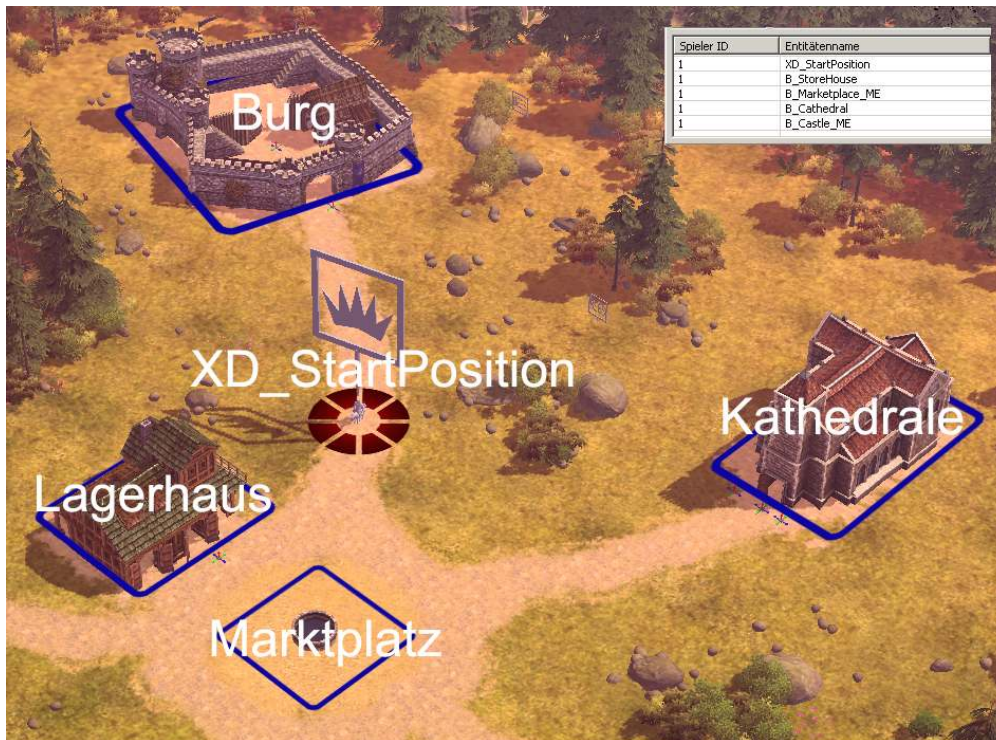
Wenn man mehr als eine Entität auf einmal platziere will, gibt es **alternative Werkzeuge**, mit denen sich effizienter editieren lässt, als es das Entitäten Platziere Werkzeug vermag. Hierbei sind vor allem das 4.5. **Gruppen-Werkzeug** (Entitäten & Texturen) und das 4.6. **Template-Werkzeug** (Entitäten, Texturen & 3D-Grass) zu erwähnen.

Start Position Entitäten:

Es ist essentiell wichtig, dass für einen menschlichen Spieler folgende **Spezial-Gebäude** und **Entitäten** platziert werden, die nicht vom Spieler selber gebaut werden können. Es können darüber hinaus je nach Wunsch noch weitere Gebäude platziert werden.

Pro Spieler muss es jeweils **EINE Burg, EINEN Marktplatz, EIN Lagerhaus und EINE Kathedrale** geben.

Diese Spezial-Gebäude dürfen nicht öfter als **einmal pro Spieler** platziert werden, da es sonst zu schweren Fehlern im Spiel kommen kann!



4.3. Terrain Höhe



Mit dem Pinsel des **Terrain Höhe Werkzeugs** kann das Terrain modelliert werden. Berge, Täler, Flussbetten und Ebenen sind mit Leichtigkeit geformt.

Um das Terrain-Höhe-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+4 drücken.

Es empfiehlt sich beim Modellieren des Terrains immer das **Raster** zu **aktivieren** (Strg+G), um alle Details direkt sehen zu können.

| Terrainhöhe | |
|----------------------|---------------------|
| L-MT | Terrain anheben |
| R-MT | Terrain absenken |
| Umschalt + L-MT | Terrain glätten |
| Strg + L-MT | Terrain zerklüften |
| Alt + L-MT | Plateau erstellen |
| Alt + R-MT | Plateauhöhe wählen |
| Umschalt + MR | Pinselgröße ändern |
| Strg + Umschalt + MR | Pinselstärke ändern |

Der Terrain-Höhen-Pinsel lässt sich im **Durchmesser** (Umschalten+Mausrad) und in der **Stärke** (Strg+ Umschalten + Mausrad oder über den Schieberegler im Werkzeug-Dialog-Fenster) frei einstellen.

Das Terrain kann angehoben, abgesenkt, geglättet, zerklüftet und als Plateau editiert werden.

Terrain Höhe Werkzeug Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Terrain Höhe Werkzeug ein- oder auszublenden)

Die Position des Entität Selektieren Dialog Fenster lässt sich frei auf dem Bildschirm wählen.



Schaltflächen:

- Pinselfstärke** Über den **Schieberegler** lässt sich einstellen wie stark das Terrain durch den Pinsel modifiziert werden soll.
- Pinselftyp** Hier lässt sich aus einer DropDown-Liste auswählen, welche „**Form**“ der Pinsel haben soll:
- Circle Kreis
 - Cone Kegel
 - Gaussian Gauß'sche Normalverteilung
 - Plateau Plateau
 - Pyramid Pyramide
 - Smooth Weich
 - Square Quadratisch
 - Thorn Dorn
- Plateau Höhe** Mit (Alt+ Rechte Maustaste) kann man eine beliebige **Terrain Höhe** auf dem Level **aufnehmen** und mit der Plateau Funktion (Alt+Linke Maustaste) überall auf dem Level wieder einfügen. In dem Zahlenfeld kann man die aufgenommene Höhe (Z) direkt sehen.

4.4. Terrain Texturen



Das **Terrain Texturen Werkzeug** wird benutzt um die verschiedensten Texturen auf dem Level zu platzieren.



Um das Terrain-Texturen-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+3 drücken.

Der Terrain-Texturen-Pinsel lässt sich im **Durchmesser** (Umschalten + Mausrad) frei einstellen.

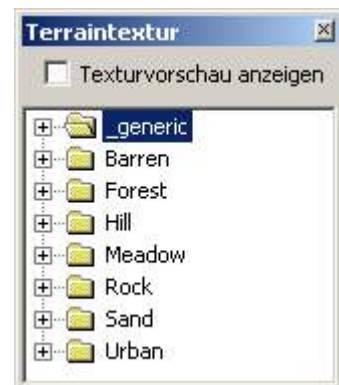
Terrain Texturen Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Terrain Texturen Werkzeug ein- oder auszublenden)

Das Terrain-Texturen-Werkzeug-Dialog-Fenster lässt sich völlig frei skalieren und die Position auf dem Bildschirm frei wählen.

Entitäten können über den **Texturen-Explorer** ausgewählt werden. Im Texturen-Explorer lässt sich genauso navigieren, wie man es vom Windows-Explorer gewohnt ist. Die Texturen sind nach Themen-Gebieten sortiert und können auch in der Hierarchie „abwärts“ weiter verschachtelt sein (d.h. Hauptordner > Unterordner > ... > Unterordner > Textur).

Außerdem kann man Texturen auch **direkt im Arbeitsfenster auswählen**, wenn sie schon mal auf dem Level vorhanden sind. Mit einem Rechtsklick auf bereits platzierte Texturen kann so ausgewählt werden, ohne dass man durch die Ordnerstruktur des Texturen-Explorer navigieren muss.



(Achtung: Die Anzahl und Art der Texturen die im Texturen-Explorer angezeigt wird, unterscheidet sich je nach ausgewählter Klimazone. Es werden immer nur generische und speziell zu der ausgewählten Klimazone passende Texturen angezeigt)

4.5. Gruppen-Werkzeug



Das **Gruppen-Werkzeug** ermöglicht das gleichzeitige Platzieren von mehreren **Entitäten und Texturen** in einem Arbeitsschritt.



Das **Gruppen Werkzeug** wird benutzt um die verschiedensten Entitäten und Texturen der Siedlerwelt auf dem Level zu platzieren. Hierbei kann konfiguriert werden, ob man Entitäten UND Texturen gleichzeitig, NUR Entitäten oder NUR Texturen platzieren will.

Um das Gruppen-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+5 drücken.

Gruppen Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Gruppen Werkzeug ein- oder auszublenden)

Das Gruppen-Dialog-Fenster lässt sich völlig frei skalieren und die Position auf dem Bildschirm frei wählen.

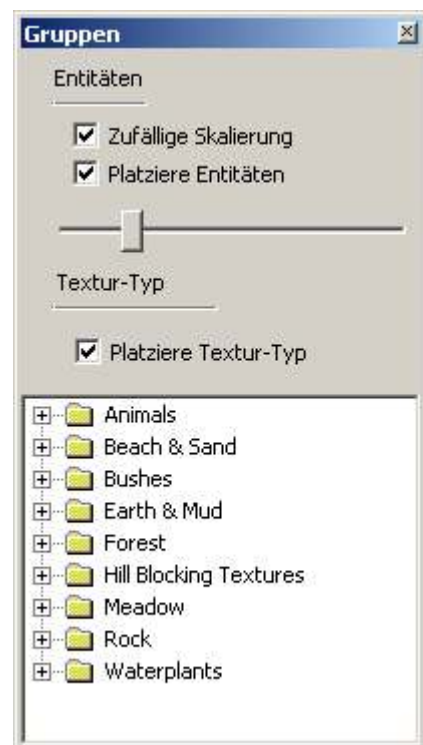
Schaltflächen:

Zufällige Skalierung Checkbox aktivieren um Entitäten mit einer zufälligen Skalierung platzieren zu können.

Platziere Entitäten Wenn die Checkbox aktiviert ist, werden mit dem Gruppen-Pinsel Entitäten platziert

Schieberegler Der Schieberegler bestimmt die Dichte der Entitäten im Bereich des Pinsels

Platziere Textur-Typ Wenn die Checkbox aktiviert ist, werden mit dem Gruppen-Pinsel Texturen platziert



Gruppen können über den **Gruppen-Explorer** ausgewählt werden. Im Gruppen -Explorer lässt sich genauso navigieren, wie man es vom Windows-Explorer gewohnt ist. Die Gruppen sind nach Themen-Gebieten sortiert und können auch in der Hierarchie „abwärts“ weiter verschachtelt sein (d.h. Hauptordner > Unterordner > ... > Unterordner > Gruppe > Entitäten/Texturen).

Der Gruppen-Pinsel lässt sich im **Durchmesser** (Umschalten + Mausrad) und in der **Entitäts-Dichte** (Strg+ Umschalten + Mausrad oder über den Schieberegler im Werkzeug-Dialog-Fenster) frei einstellen.

(Achtung: Die Anzahl und Art der Gruppen die im Gruppen Explorer angezeigt wird, unterscheidet sich je nach ausgewählter Klimazone. Es werden immer nur generische und speziell zu der ausgewählten Klimazone passende Gruppen angezeigt)

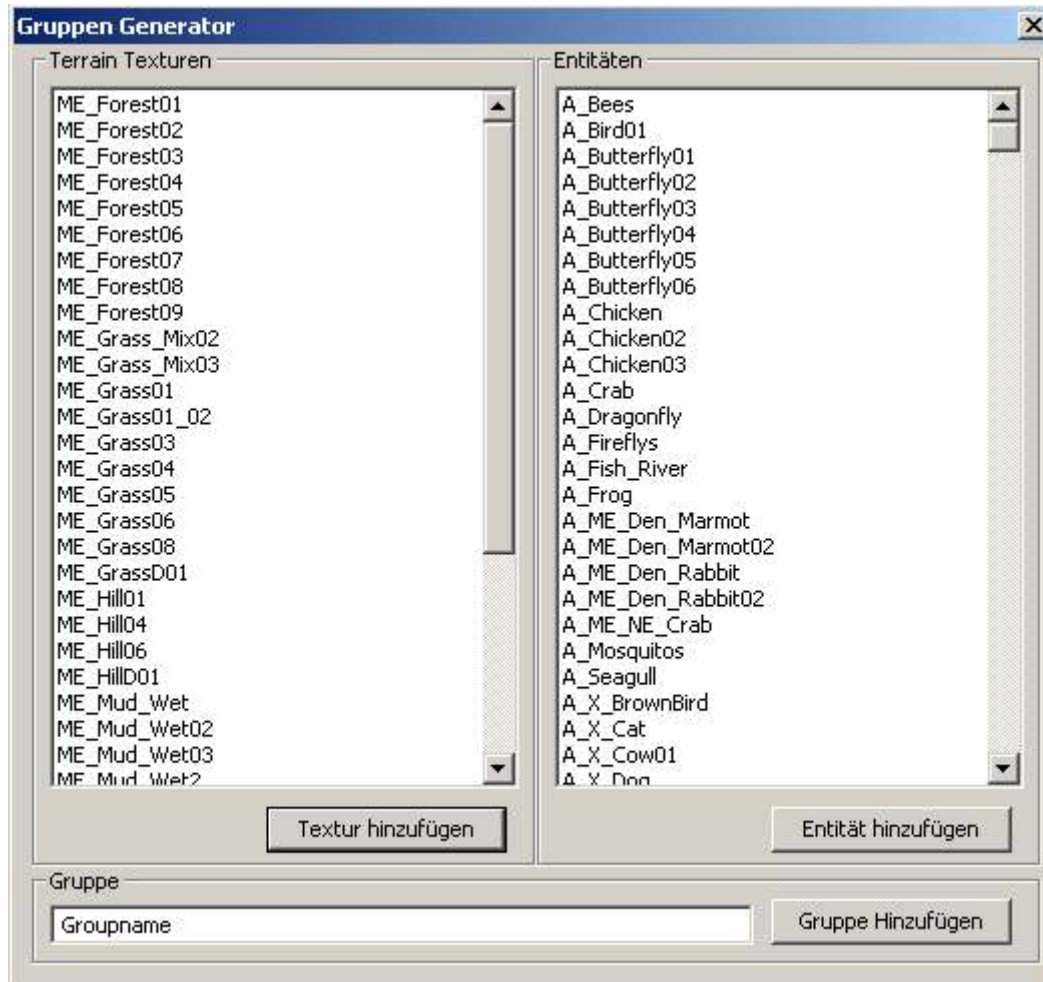
Gruppen Konfiguration:

Gruppen sind frei konfigurierbar, veränderbar und sogar vom Benutzer selbst neu anzulegen.

Wenn man im Gruppen-Explorer einen Rechtsklick auf Element in der Liste macht, öffnet sich ein **Kontext-Menü** mit dem man die Gruppen verwalten und bearbeiten kann.

Einfügen
 Löschen
 Umbenennen
 Deselektieren

Sobald „Einfügen“ gewählt wird, öffnet sich der **Gruppen Generator**:



Um eine **neue Gruppe** zu **beginnen**, muss erst ein **Gruppenname** eingegeben werden und mit „Gruppe Hinzufügen“ bestätigt werden. Diese Gruppe taucht nun im Gruppen-Explorer auf und kann mit weiteren Unterordnern oder direkt mit Texturen und/oder Entitäten gefüllt werden.

Um einer Gruppe **Texturen hinzuzufügen**, wählt man die gewünschte Gruppe im Gruppen-Explorer an und drückt die Einfüg-Taste oder wählt übers Kontext-Menü „Einfügen“.

Aus der Terrain Textur Liste des Gruppen Generators wählt man nun die gewünschte Textur aus und bestätigt die Auswahl durch einen Klick auf „Textur hinzufügen“. Dies wiederholt man solange bis alle gewünschten Texturen im entsprechenden Ordner im Gruppen-Explorer vorhanden sind.

Um einer Gruppe **Entitäten hinzuzufügen**, wählt man die gewünschte Gruppe im Gruppen-Explorer an und drückt die Einfüg-Taste oder wählt übers Kontext-Menü „Einfügen“.

Aus der Entitäten Liste des Gruppen Generators wählt man nun die gewünschte Entität aus und bestätigt die Auswahl durch einen Klick auf „Entität hinzufügen“. Dies wiederholt man solange bis alle gewünschten Entitäten im entsprechenden Ordner im Gruppen-Explorer vorhanden sind.

4.6. Templates Werkzeug



Das **Templates Werkzeug** ermöglicht mit einem einzigen Pinselstrich einen kompletten Terrain-Typ zu editieren. Das Template umfasst sowohl **Terrain-Höhe**, **Terrain-Texturen**, **3D-Grass** als auch **Entitäten** und ist das schnellste Werkzeug um einen Bereich der Karte voll visuell detailliert zu editieren.



Der Nutzer kann aus einer großen Bandbreite von voreditierten Templates auswählen, die während der Entwicklung benutzt wurden.

Um das Templates-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+6 drücken.

(Achtung: Die Anzahl und Art der Templates die im Templates Explorer angezeigt wird, unterscheidet sich je nach ausgewählter Klimazone. Es werden immer nur generische und speziell zu der ausgewählten Klimazone passende Templates angezeigt)

Templates Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Templates Werkzeug ein- oder auszublenden)

Das Templates-Dialog-Fenster lässt sich völlig frei skalieren und die Position auf dem Bildschirm frei wählen.

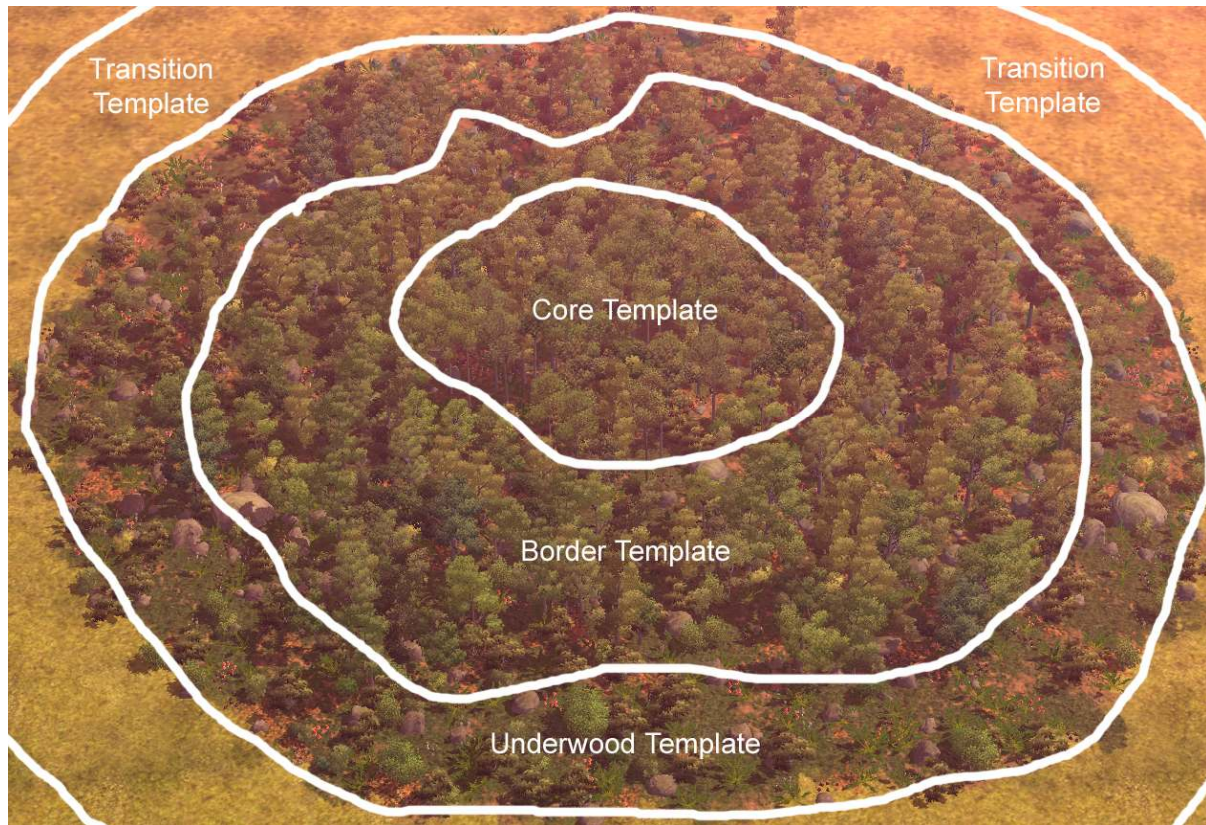
Templates können über den **Templates -Explorer** ausgewählt werden.

Der Templates-Pinsel lässt sich im **Durchmesser** (Umschalten + Mausrad) frei einstellen.

Template Typen (am Beispiel eines Waldes):

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Underwood Templates</i> | Unterholz mit Steinen, Büschen und Grass |
| <i>Border Templates</i> | Waldrand mit niedrigen Baum-Typen und dichtem Unterholz |
| <i>Core Templates</i> | Kernwald mit hohen und dichten Baum-Typen und Unterholz |
| <i>Transition Templates</i> | Übergang zwischen verschiedenen Terrain Typen (hier: Wald>Wiese) |





4.7. Gras Werkzeug



Mit Hilfe des **Gras Werkzeugs** können Wiesen Areale mit 3D-Gras ausgeschmückt werden. Der Nutzer kann aus einem großen Umfang von verschiedenen Gras-Typen auswählen, die während der Entwicklung benutzt wurden.

| Gräser | |
|----------------------|---------------------|
| L-MT | Gräser setzen |
| R-MT | Gräser löschen |
| Umschalt + MR | Pinselfgröße ändern |
| Strg + Umschalt + MR | Dichte ändern |

Um das Gras-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+7 drücken.

Um bei der Editierung Gras-Details optimal sehen zu können, empfiehlt es sich das **Raster** zu aktivieren (Strg+G). Gräser heben sich dann sehr gut vor den Farben des Rasters ab.

Einige Gräser, Büsche und vor allem Blumen sind **nur zu bestimmten Jahreszeiten sichtbar**.

(Achtung: Die Anzahl und Art der Gräser die im Gräser Werkzeug angezeigt werden, unterscheiden sich je nach ausgewählter Klimazone. Es werden immer nur generische und speziell zu der ausgewählten Klimazone passende Gräser angezeigt)

Gras Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Gras Werkzeug ein- oder auszublenden)

Die Position des Gras-Dialog-Fensters lässt sich frei auf dem Bildschirm wählen.



Schaltflächen:

- Typ* Aus der DropDown-Liste kann man den gewünschten **Gras-Typ** auswählen.
- Dichte* Über den **Schieberegler** kann man die Dichte der platzierten Gräser einstellen
- Farbe* Durch einen Klick auf den Farb-Knopf öffnet sich eine **Farbpalette**, aus der man eine gewünschte Farbe auswählen kann. Mit dieser Farbe kann man nun vorhandene Gräser einfärben und so weiter an die individuelle Situation anpassen.



4.8. Wasser Textur



Durch das **Wasser Textur Werkzeug** hat der Nutzer die Auswahl aus vielen verschiedenen Wasser Typen, die sich durch Farbe, Art der Uferwellen und den Status „friert ein“ oder „friert nicht ein“ unterscheiden können.



Um das Wasser-Texturen-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+8 drücken.

Der Wasser -Texturen-Pinsel lässt sich im **Durchmesser** (Umschalten + Mausrad) frei einstellen.

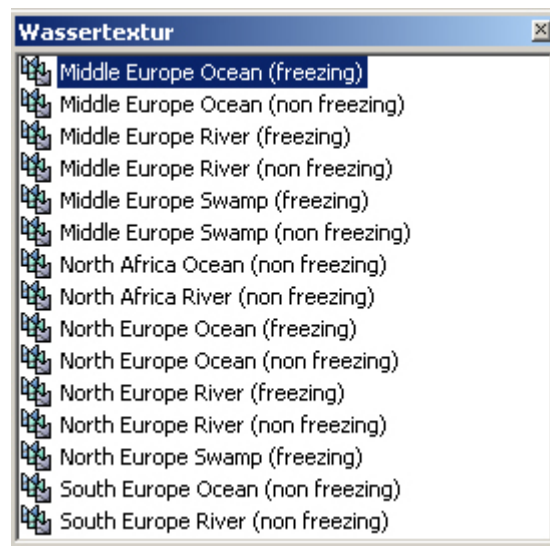
Wasser Texturen Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Wasser Texturen Werkzeug ein- oder auszublenden)

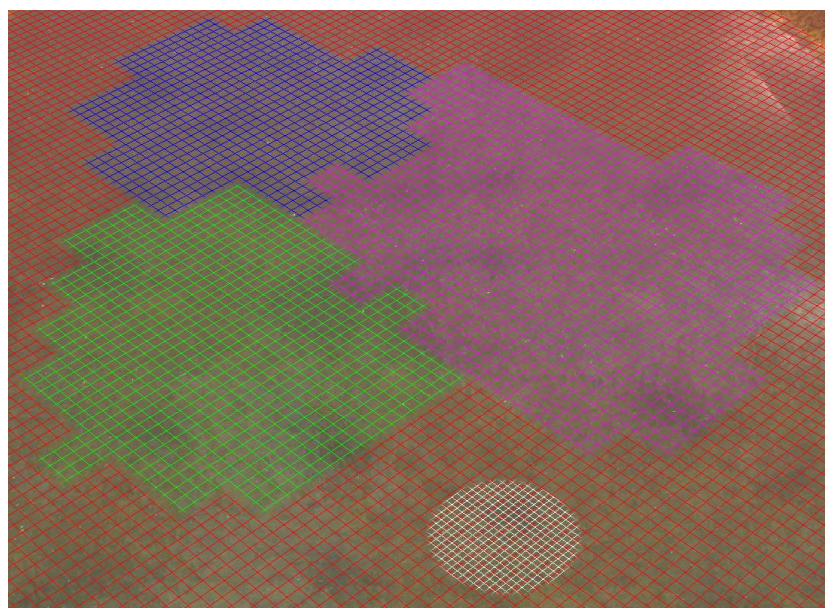
Das Wasser -Texturen-Werkzeug-Dialog-Fenster lässt sich völlig frei skalieren und die Position auf dem Bildschirm frei wählen.

Wasser -Texturen können über den **Wasser-Texturen-Explorer** ausgewählt werden.

Außerdem kann man Wasser-Texturen auch **direkt im Arbeitsfenster auswählen**, wenn sie schon mal auf dem Level vorhanden sind. Mit einem Rechtsklick auf bereits platzierte Wasser -Texturen kann so ausgewählt werden, ohne dass man über den Wasser-Texturen-Explorer navigieren muss.



Wenn man mit aktivem Wasser-Texturen-Werkzeug das Raster aktiviert (Strg+G) wird ein spezielles **Wasser-Texturen-Raster** angezeigt, durch das man direkt die platzierten Wasser-Texturen sehen kann (farblich codiert).



4.9. Wasser Höhe



Mit Hilfe des **Wasser Höhe Werkzeugs** lässt sich die Höhe jeder einzelnen Wasserfläche stufenlos anheben oder senken

Wasserhöhe
 L-MT Wasserspiegel anheben
 R-MT Wasserspiegel absenken
 Umschalt + MR Pinselgröße ändern

Um das Wasser-Höhe-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+9 drücken.

Der Wasser-Höhe-Pinsel lässt sich im **Durchmesser** (Umschalten + Mausrad) frei einstellen.

Wasser Höhe Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Wasser Höhe Werkzeug ein- oder auszublenden)

Die Position des Wasser-Höhe-Dialog-Fensters lässt sich frei auf dem Bildschirm wählen.

Schaltfläche:

Einfüllen Durch aktivieren der „Einfüllen“-Funktion wird Wasser wie aus einer „Gießkanne“ in Terrain-Mulden eingefüllt. Wenn „Einfüllen“ deaktiviert ist, wird die gesamte Wasser-Fläche eines zusammenhängenden Wasser-Typs (Textur) angehoben.



4.10. Wasser Vektoren



Mit dem **Wasser Vektor Werkzeug** lässt sich durch Anklicken der gewünschten Wasserfläche und Ziehen der Vektoren die Fließrichtung der ausgewählten Wasserfläche sehr detailliert einstellen.

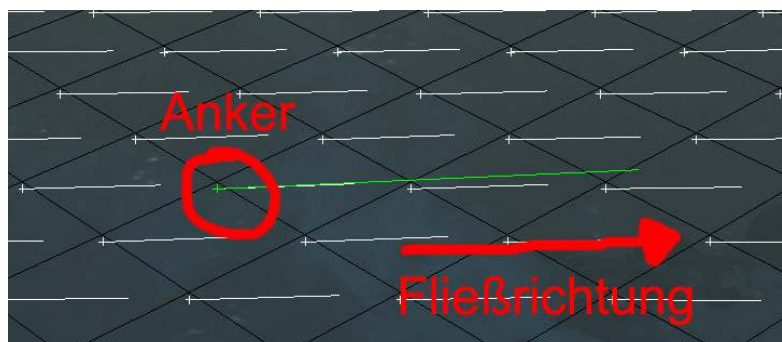
Wasservektoren
 L-MT (ziehen) Wasservektoren ausrichten
 Dieses Tool hat keinen Dialog.

Dieses Werkzeug hat keinen Tool-Dialog.

Um das Wasser-Vektor-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+0 drücken.

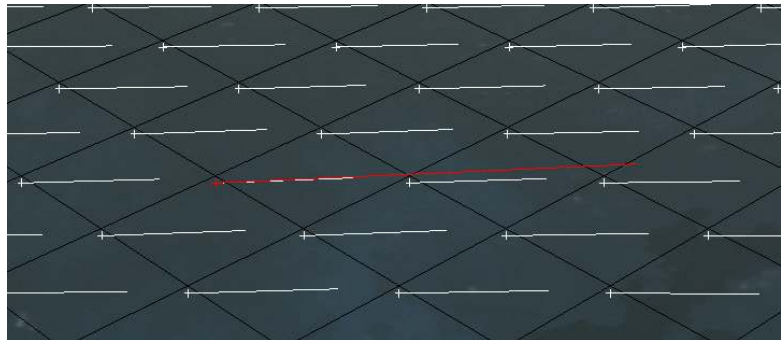
Sobald man mit aktivem Tool eine Wasserfläche anklickt, sieht man „**weiße**“ **Wasser-Vektoren-Linien**. Es ist zu beachten, dass dies nur eine grafische Anzeige ist und diese „weißen“ Vektoren nur indirekt über die „**grünen**“ **Kontroll-Wasser-Vektoren** beeinflussen können. Dadurch muss man weit weniger Editieren um die gewünschte Wirkung zu erzielen.

Um einen „grünen“ **Kontroll-Vektor** zu **erzeugen**, reicht es auf die Wasserfläche zu klicken und mit gedrückter linker Maustaste in die gewünschte Richtung zu ziehen. Man sieht sofort wie sich die „weißen“ Wasservektoren an dieser „grünen“ Linie ausrichten.

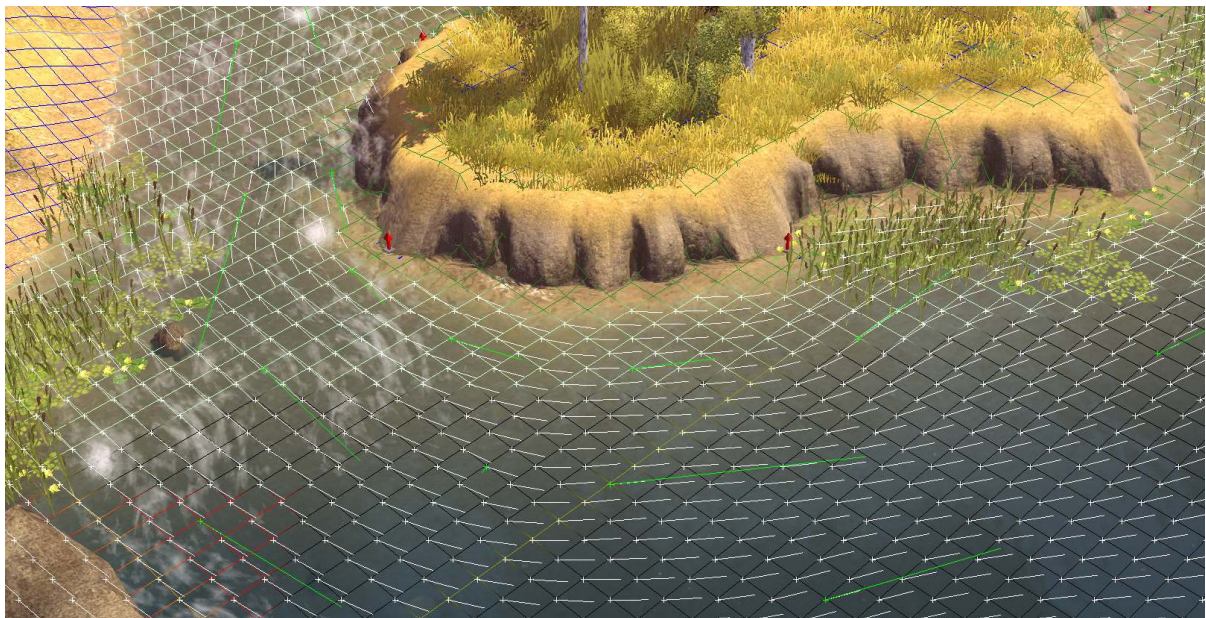


Ein Kontroll-Vektor besteht aus einem **Ankerpunkt** (als Kreuz visualisiert) und einem beliebig langen Ende, das in die gewünschte **Fließrichtung** zeigt.

Um einen bereits platzierten **Kontroll-Wasservektor** zu **löschen** reicht es mit dem Cursor über den Ankerpunkt zu gehen. Sobald der Cursor über dem „grünen“ Kontroll-Wasser-Vektor ist, färbt er sich rot und kann mit der rechten Maustaste angeklickt werden, um den Kontroll-Wasser-Vektor zu löschen.



Mithilfe dieser Wasser-Vektoren kann man sehr detailliert die Fließrichtung von Wasserflächen an das Terrain anpassen und völlig unterschiedliche Effekte erzielen.



4.11. Straßen



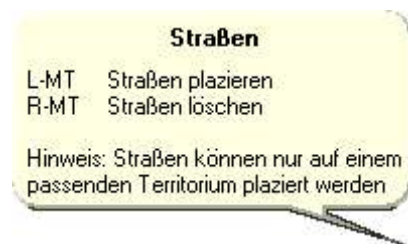
Mit dem **Straßen-Werkzeug** lassen sich **Pfade** und **Straßen** wie auch im Spiel kinderleicht voreditieren.

Um das Straßen-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+F1 drücken.

Um eine Straße platzieren zu können ist es unbedingt nötig die zum **Ziel-Territorium passende Haupt-Spieler-ID** in der Symbolleiste einzustellen.

Straßen Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Straßen-Werkzeug ein- oder auszublenden)



Die Position des Straßen-Werkzeug-Dialog-Fensters lässt sich frei auf dem Bildschirm wählen.

Schaltflächen:

Straßentyp Hier wird (analog zum Spiel) zwischen **Pfad** und **Straße** unterschieden
Spieler ID 0 benutzen Wenn diese Checkbox aktiviert ist, kann man auch **neutrale Pfade und Straßen** mit einer neutralen Spieler ID platzieren. Dies macht zum Beispiel Sinn in Territorien, die noch keinen Besitzer haben, durch die aber bereits Straßen verlaufen sollen.

4.12. Mauern



Mit dem **Mauern-Werkzeug** lassen sich **Zäune, Klostermauern, Palisaden und Steinmauern** wie auch im Spiel kinderleicht voreditieren.

Die **Ausrichtung** der Mauerelemente lässt sich vor dem Platzieren per Tastendruck (Umschalt-Taste) umkehren.

Mauern

| | |
|----------|-----------------------------|
| L-MT | Turm platzieren |
| R-MT | Abbrechen / Segment löschen |
| Umschalt | Aktuelles Segment umdrehen |

Hinweis: Mauern können nur auf einem passenden Territorium platziert werden

Um das Mauer-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+F2 drücken.

Um eine Mauer platzieren zu können ist es unbedingt nötig die zum **Ziel-Territorium passende Haupt-Spieler-ID** in der Symbolleiste einzustellen.

(Achtung: Die Anzahl und Art der Mauern die im Mauer Werkzeug angezeigt werden, unterscheiden sich je nach ausgewählter Klimazone. Es werden immer nur generische und speziell zu der ausgewählten Klimazone passende Mauern angezeigt)

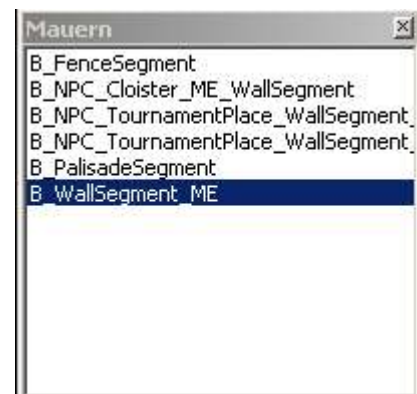
Mauern Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Mauer-Werkzeug ein- oder auszublenden)

Die Position des Mauer-Werkzeug-Dialog-Fensters lässt sich frei auf dem Bildschirm wählen

Der gewünschte Mauern-Typ lässt sich im Mauern Dialog Fenster auswählen.

Mauer-Türme docken an anderen Mauer-Türmen und an Mauer-Toren an.



4.13. Mauertore



Mit dem **Mauertore Werkzeug** lassen sich **Tore für Zäunen, Palisaden und Steinmauern** wie auch im Spiel kinderleicht voreditieren.

Die **Ausrichtung** der Torelemente lässt sich stufenlos einstellen (Umschalten + Mausrad).

Mauertore

| | |
|---------------|----------------------|
| L-MT | Tor platzieren |
| R-MT | Tor löschen |
| Umschalt + MR | Mauer-Tor ausrichten |

Hinweis: Tore können nur auf einem passenden Territorium platziert werden

Um das Mauertore-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+F3 drücken.

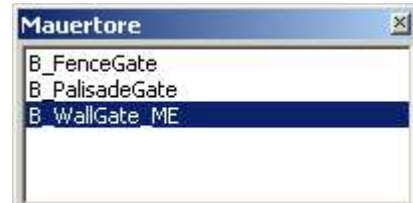
Um ein Mauertor platzieren zu können ist es unbedingt nötig die zum **Ziel-Territorium passende Haupt-Spieler-ID** in der Symbolleiste einzustellen.

(Achtung: Die Anzahl und Art der Mauertore die im Mauertore Werkzeug angezeigt werden, unterscheiden sich je nach ausgewählter Klimazone. Es werden immer nur generische und speziell zu der ausgewählten Klimazone passende Mauertore angezeigt)

Mauertore Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Mauertore-Werkzeug ein- oder auszublenden)

Die Position des Mauertore-Werkzeug-Dialog-Fensters lässt sich frei auf dem Bildschirm wählen



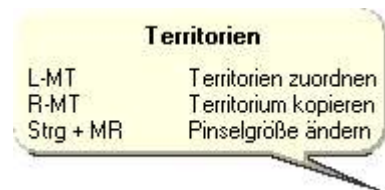
Der gewünschte Mauertore-Typ lässt sich im Mauertore Dialog Fenster auswählen.

Mauertor-Türme docken an Mauer-Türmen an.

4.14. Territorien



Mit dem **Territorien-Werkzeug** lassen sich die Territorien direkt im Arbeitsbereich aufmalen und über ein Werkzeug-Dialog-Fenster kann man Details wie Namen, Spieler ID, Preis und Farbe einstellen.



Um das Territorien-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+F4 drücken.

Der Territorien-Pinsel lässt sich im **Durchmesser** (Umschalten + Mausrad) frei einstellen.

Territorien Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Territorien Werkzeug ein- oder auszublenden)

Das Territorien -Werkzeug-Dialog-Fenster lässt sich völlig frei skalieren und die Position auf dem Bildschirm frei wählen.

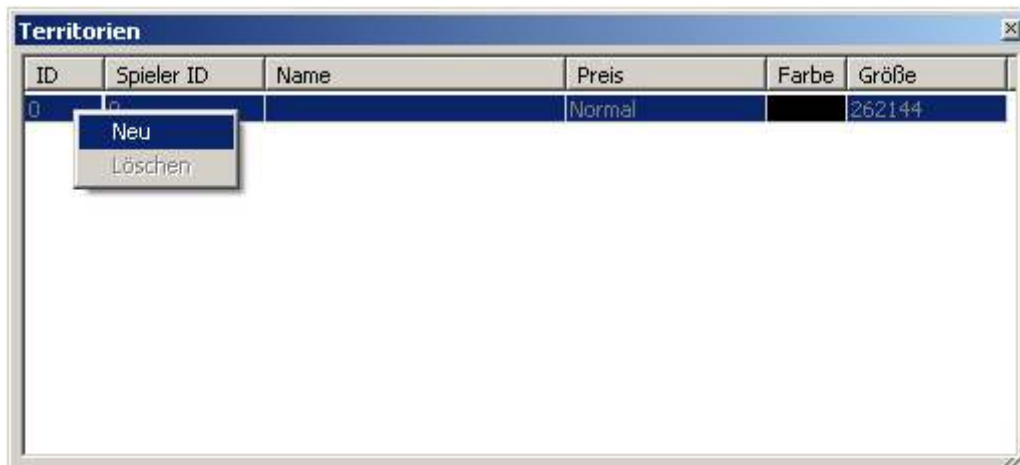
Schaltflächen:

| | |
|-------------------------|--|
| <i>(Territorium) ID</i> | Interne ID, kann nicht verstellt werden, wird bestimmt durch die Reihenfolge der Editierung. Skript-Funktionen können man auf diese Territoriums ID zugreifen. |
| <i>Spieler ID</i> | Bestimmt welchem „Besitzer“ das entsprechende Territorium gehört |
| <i>Name</i> | Hier kann ein Name für jedes Territorium eingeben werden, der so auch im Spiel auftaucht |
| <i>Preis</i> | Aus einer DropDown-Liste kann ein Preis ausgewählt werden, der beim Einnehmen dieses Territoriums bezahlt werden muss |

Farbe Hier kann eine Farbe ausgewählt werden. Diese Farbe ist dieselbe Farbe, die man sieht, wenn man die Fläche des Territoriums im Arbeitsbereich aufmalt.

Größe Grundfläche des Territoriums

Um ein **neues Territorium** anzulegen, muss man einen Rechtsklick in das Territorien-Werkzeug-Dialog-Fenster machen. Dadurch öffnet sich das **Kontextmenü** und man kann über den Menüpunkt „Neu“ eine neue Zeile für ein neues Territorium anlegen:



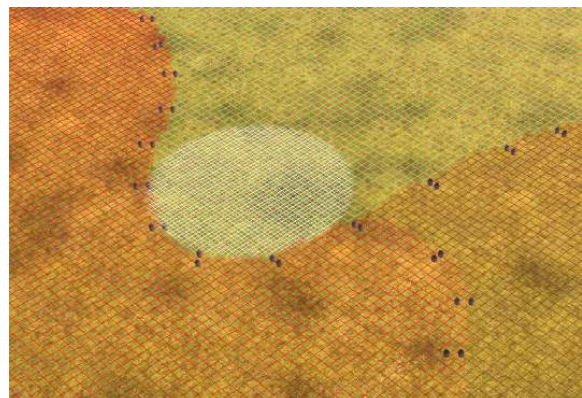
Diesen Schritt wiederholt man nun bis man alle gewünschten Territorien im Territorien-Werkzeug-Dialog-Fenster **mit allen Einstellungen eingegeben** hat:

| ID | Spieler ID | Name | Preis | Farbe | Größe |
|----|------------|----------------------------|--------|-------|--------|
| 0 | 0 | | Normal | | 172480 |
| 1 | 1 | Spieler1 StartPosition | Normal | | 52251 |
| 2 | 0 | Territory 2 | Normal | | 42240 |
| 3 | 0 | Territory 3 | Normal | | 26951 |
| 4 | 0 | Territory 4 | Normal | | 37669 |
| 5 | 3 | Dorf Spieler 3 | Normal | | 42241 |
| 6 | 2 | Territory 6 | Normal | | 23163 |
| 7 | 2 | Territory 7 | Normal | | 19630 |
| 8 | 2 | Territory 8 | Normal | | 29191 |
| 9 | 2 | Territory 9 | Normal | | 30001 |
| 10 | 2 | Feindliche Stadt Spieler 2 | Normal | | 59268 |
| 11 | 4 | Kloster Spieler 4 | Normal | | 54739 |

Sobald Territorien im Territorien-Werkzeug-Dialog-Fenster vorhanden sind, kann man das entsprechende Territorium **durch Anklicken in der Liste auswählen** und danach im Arbeitsbereich mit dem **Territorien-Pinsel direkt auf dem Terrain aufmalen**, hierbei Hilft die Farbcodierung des **Territorien-Rasters**.

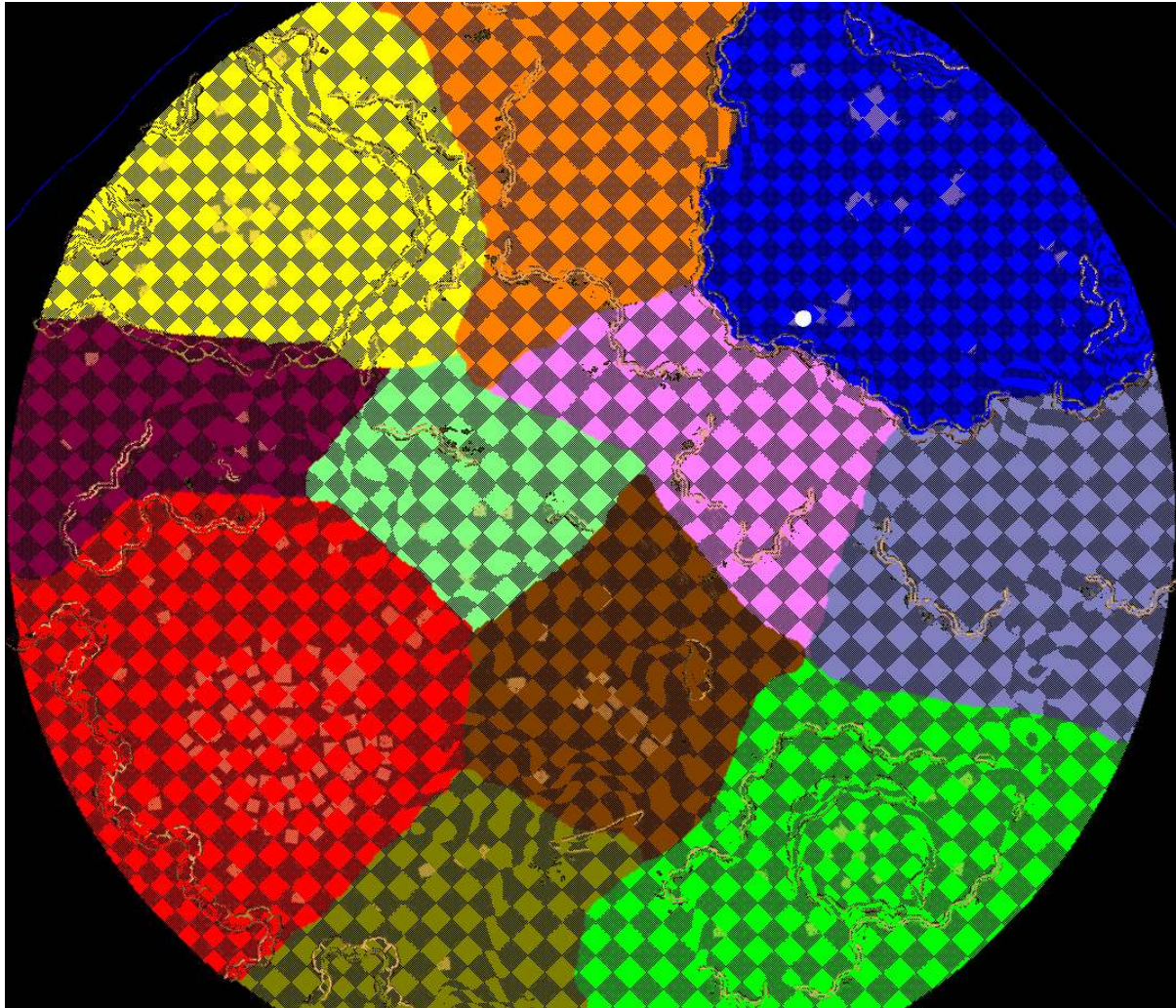
Territorien-Randsteine werden automatisch gesetzt und aktualisiert.

Man kann auch Territorien **direkt im Arbeitsfenster auswählen**, wenn sie schon mal auf dem Level vorhanden sind. Mit einem Rechtsklick auf bereits platzierte Territorien kann so



ausgewählt werden, ohne dass man durch die Liste des Territorien-Werkzeug-Dialog-Fenster navigieren muss.

Am Ende ist die gesamte Fläche des Levels von Territorien gefüllt. Es ist wichtig darauf zu achten, dass die **Übergänge von Territorien** sehr sauber eingezeichnet werden, da man sonst Flecken des Nebels des Krieges erhält, die sich nicht aufdecken lassen.



(Achtung: **Territorien ID 0** ist ein spezieller Territorien Typ, der nicht innerhalb der Karte verwendet werden darf und nur für den nicht begehbaren Randbereich des Levels genutzt wird. Territorien ID 0 hat nie einen Besitzer und ist für jede Art der Bewegung und des Aufbaus geblockt.)

4.15. Kopiervorlage-Werkzeug



Mit dem **Kopiervorlage-Werkzeug** kann man bereits vorhandene Bereiche eines Levels **kopieren, speichern** und an beliebiger Stelle wieder **einfügen**.

Kopiervorlage

| | |
|------|-------------------|
| L-MT | Vorlage erstellen |
| R-MT | Vorlage einfügen |
| ESC | Zurücksetzen |

Hierbei kann man je nach Wunsch alles oder nur einzelne **Elemente** aufnehmen (Texturen, Höhen, Entitäten, Gras).

Um das Kopiervorlage-Werkzeug per Tastatur-Kürzel zu aktivieren muss man Strg+F5 drücken.

Um einen Bereich aufzunehmen, zieht mit gedrückter linker Maustaste ein Rechteck auf, um den Bereich innerhalb der Markierung **in die Kopiervorlage aufzunehmen**. Diese Markierung repräsentiert die Größe des aufgenommenen Bereichs. Den aufgenommenen Bereich der Karte kann man überall auf demselben Level wieder **Einfügen** (man navigiert den markierten Bereich an die gewünschte Stelle und betätigt die Rechte Maustaste) oder alternativ für andere Zwecke **Speichern**.

Man kann auch **die ganze Karte als Vorlage speichern**.

Es ist natürlich möglich eine **Sammlung von Kopiervorlagen** zusammenstellen, um sie immer wieder nutzen zu können.

Kopiervorlage Dialog Fenster:

(TAB drücken um das Dialog-Fenster für das Kopiervorlage-Werkzeug ein- oder auszublenden)

Die Position des Kopiervorlage-Werkzeug-Dialog-Fensters lässt sich auf dem Bildschirm frei wählen.

Schaltflächen:

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| <i>Texturen überschreiben</i> | Texturen werden beim Einfügen überschrieben | |
| <i>Höhenlevel überschreiben</i> | Terrain-Höhe wird beim Einfügen überschrieben | |
| <i>Objekte überschreiben</i> | Entitäten werden beim Einfügen überschrieben | |
| <i>Gras überschreiben</i> | Gräser werden beim Einfügen überschrieben | |
| <i>Additiv</i> | Die Höhen des aufgenommenen Bereichs werden zu den vorhandenen Höhen addiert | |
| <i>AdditivEx</i> | Die Höhen des aufgenommenen Bereichs werden beibehalten und auf der Durchschnitts-Höhe des vorhandenen Terrains eingefügt. | |
| <i>Normal</i> | Die Höhen des aufgenommenen Bereichs bleiben bestehen | |
| <i>Rotation</i> | Der aufgenommen Bereich wird um den entsprechenden Winkel gedreht eingefügt | |
| <i>Vorlage öffnen</i> | Über diese Schaltfläche kann man den Öffnen-Dialog starten | |
| <i>Vorlage speichern</i> | Über diese Schaltfläche kann man den Speichern-Dialog starten | |
| <i>Karte als Vorlage speichern</i> | Über diese Schaltfläche kann man den Öffnen-Dialog für eine ganze Karte starten | |
| <i>Vorlage in die Karte einfügen</i> | Über diese Schaltfläche kann man den Speichern-Dialog für eine ganze Karte starten | |

5. Arbeitsabläufe

5.1. Phase I (Planung)

In Phase I geht es darum einen Überblick über die Inhalte und Visuellen Aspekte des Levels zu bekommen und diese auf Papier zu bringen, um eine gute Basis für alle restlichen Schritte zu haben. Je besser durchdacht die Planung und das Design sind, desto weniger „Stress“ wird es in allen weiteren Arbeitsschritten geben. Änderungen lassen sich in dieser Phase noch am schnellsten umsetzen.

1. Ideen sammeln & Grobe Skizze erstellen
2. Detailliertes Layout entwerfen
3. Missions- und Quest-Design

5.2. Phase II (Basis Editierung / Blocking Version)

In Phase II geht es darum eine grobe, erste spielbare Version des Levels zu bekommen. Hierbei ist es nicht wichtig, das jedes visuelle Detail ausgearbeitet wird, sondern ein Ergebnis zu haben, das man durch intensives Spielen testen kann. Diese Tests sind wichtig, um frühzeitig Design-Fehler erkennen zu können, diese Fehler beheben zu können und Abläufe und Funktionalität optimieren zu können.

4. Basis Einstellungen und Skript der Karte (Karten- und Script-Assistent)
5. Editierung der Terrain Höhen (Terrain Höhen Werkzeug) oder Import einer Höhenmap im Experten-Modus (**Experte > Lade Höhenmap**)
6. Editierung der Territorien > Territorien-Spieler-ID, Territorien-Namen, Territorien-Kosten, Territorien-Farben und Territorien-Flächen malen (Territorien Werkzeug)
7. Wassertextur malen und Wasserhöhe editieren; es ist wichtig jetzt schon die Tiefwasser-Stellen von Seichtwasser-Stellen zu unterscheiden (**Wasser Werkzeuge**)
8. Mit blockenden Texturen sollten nun schon Bereiche der Map markiert werden, auf denen im späteren Verlauf der Detail-Editierung Klippen-Module platziert werden sollen (**Texturen Werkzeug**)
9. Platzierung von Entitäten, die für einen Funktionalitäts-Test der Karte sehr wichtig sind (z.B. Start-Positions-Entitäten, NPC-Dörfer, NPC-Klöster, NPC-Städte, Banditen-Lager, Straßen, Mauern und Tore, Interaktive Objekte, Skript-Entitäten (**Entität platzieren Werkzeug**))
10. Platzierung von Rohstoffen und Ressourcen, die für einen Funktionalitäts-Test der Karte sehr wichtig sind (z.B. jagdbares Wild, Fische, Eisen- und Stein-Minen, Schafe und Kühe) (**Entität platzieren Werkzeug**)
11. Grobe Basis Editierung von Templates, um jetzt schon einen guten Eindruck davon zu bekommen, welche Terrain Typen an welchen Stellen des Levels vorhanden sein werden. Dieser Schritt umfasst auch das Editieren von Wäldern und Baum-Ressourcen mit Wald-Templates (**Template Werkzeug**)
12. Erstellung von Quests (Quest-Assistent und/oder Experte > Importiere Karten Skript)

5.3. Phase III (Gameplay-Test Teil 1)

Als Ergebnis der Phasen I und II haben wir nun eine spielbare Version des Levels, die in visueller Hinsicht natürlich nur grob ausgearbeitet ist, aber schon alle wichtigen funktionellen Elemente beinhaltet und somit bereit ist für die ersten Gameplay Tests.

Diese grobe, blocking Version des Levels kann perfekt dafür genutzt werden, um einerseits Funktionalität und Gameplay-Spaß zu testen, als auch die Funktionalität von Quest-Verknüpfungen und allgemeine logische Funktionalität zu überprüfen. Entfernungen auf der Karte, die der Spieler zu überwinden hat, können ebenfalls sehr leicht bereits in dieser Version des Levels überprüft werden. Basierend auf diesen Tests sollten nun auch noch Anpassungen am Balancing gemacht werden (Rohstoffe, KI-Einstellungen, usw.).

Investiert nicht zu viel Zeit in visuelle Dinge zu diesem Zeitpunkt, haltet alles grob und schnell. Falls man bei diesen ersten Gameplay-Tests auf Probleme stößt, ist es noch sehr leicht auch größere Anpassungen und Verbesserungen am Design durchzuführen, solange alles noch in einem groben und schnell zu ändernden Status ist. Es macht mehr Sinn, erst nach diesen Gameplay-Tests Detail-Arbeit in das Level zu stecken, womit wir nun zur nächsten Phase kommen:

5.4. Phase IV (Detail Editierung / Finale Version)

In Phase IV geht es nun darum den groben Rahmen des Levels aus den vorhergehenden Schritten mit allen verfügbaren Details und viel Leben zu füllen. Größere Änderungen sind nun sehr zeitintensiv und sollten im Optimalfall schon in vorherigen Phasen abgefangen worden sein. Hierbei geht es nun wirklich in die Tiefe des Levels und es kommt auf Genauigkeit und jedes kleine Detail an.

13. Editierung von Klippen-Modulen (**Entität platzieren Werkzeug**)
14. Editierung von Territorien Details > Territorien Details malen und saubere Territorien-Grenzen überprüfen, insbesondere unter Klippen-Modulen (**Territorien Werkzeug**)
15. Editierung von Template Details > Core, Transition and Border Templates; Vielfalt an genutzten Templates erhöhen (**Template Werkzeug**)
16. Editierung von Terrain Texturen Details (**Texturen Werkzeug**)
17. Editierung von Entitäten / Doodad Details (**Entität platzieren Werkzeug & Gruppen-Werkzeug**)
18. Editierung von Terrain Höhen Details > Modellierung der Terrain Höhe, basierend auf Texturen und Entitäten; Glättung von Übergängen, zum Beispiel Tiefwasser > Seichtwasser > Küste (**Terrain Höhen Werkzeug**)
19. Editierung von Ambient Sound Entitäten (**Entität platzieren Werkzeug**)
20. Editierung von Ambient Tieren und Aggressiven Tieren (**Entität platzieren Werkzeug**)
21. Editierung von Wasser Details > Wassertexturen Vielfalt erhöhen, Wasserfluss Vektoren ziehen, Wasserpflanzen, Wasserfall Effekte platzieren, Furten Effekte platzieren (**Wasser Werkzeuge & Entität platzieren Werkzeug**)
22. Editierung von allen übrigen visuellen Details > Platziere "Augenfänger"-Objekte an speziellen Orten, verbessere das Erscheinungsbild von wichtigen Orten wie Start Positionen, NPC-Städten, NPC-Dörfern, NPC-Klöstern, Banditen-Lagern, usw. (**alle Werkzeuge**)

5.5. Phase V (Gameplay-Test Teil 2)

Als Abschluss folgen noch finale Gameplay-Tests und eine Überprüfung des gesamten Levels auf visuelle Fehler, Schwachpunkte und allgemeine Bugs. Basierend auf diesen Tests können nun auch noch letzte Anpassungen am Balancing gemacht werden (Rohstoffe, KI-Einstellungen, usw.).

Als Ergebnis der Phasen I bis V haben wir nun ein visuell detailliertes, ausbalanciertes und auf Gameplay-Spaß getestetes Level, das nur darauf wartet von den Spielern gespielt zu werden. Genießt es und viel Spaß beim Spielen ☺