Real-Nachbau in TPF 2

Inhaltsverzeichnis

- 1 Auswahl des Gebiets
  - 1.1 Maßstab
  - 1.2 Kartengröße
  - 1.3 Gebiet planen
- 2 Heightmap
  - 2.1 Flüsse
  - 2.2 Heightmap beschaffen
  - 2.3 Heightmap bearbeiten
  - 2.4 Import
- 3 Overlay
  - 3.1 Kartentyp
  - 3.2 Art des Overlays
  - 3.3 Erstellen der Kartentexturen für TPF
  - 3.4 Austauschbare Bodentextur
  - 3.5 Aufmalbares Overlay
  - 3.6 Im Spiel
- 4 Nützliche Mods
- 5 Performance
- 6 OSM-TPF2-Importer
- 7 Bekannte Nachbau Projekte

Ich fange nicht bei der Ursuppe an. Du solltest wissen, wie man experimental Mapsizes aktiviert und eine png Heightmap ins Spiel lädt.

Ich habe mich bei meinem eigenen Projekt überwiegend an dieser Anleitung zur Kartenerstellung von Rutel orientiert, zeige hier aber auch mir bekannte Alternativen auf, sowie eventuelle Fallstricke.

1 Auswahl des Gebiets

Zuerst muss man sich natürlich überlegen, was man überhaupt nachbauen will. Die Spanne reicht von Hauptbahnhof mit Gleisvorfeld, über mittlere/große Stadt bis zu einer ganzen Metropolregion. Im Workshop gibt es ja auch Karten für ganze Länder, wobei klar ist, dass man hier aufgrund der Kartengröße nicht mehr maßstabsgetreu sein kann.

1.1 Maßstab

Daher muss man sich entscheiden zwischen **1:1 Nachbau** oder einem **skalierten Nachbau**. Man möchte natürlich soviel wie möglich auf die Karte bekommen, aber die maximale Kartengröße ist nunmal begrenzt in TPF2.

Bei einem skalierten Nachbau, z.B. 1:2 Maßstab, kann man theoretisch eine doppelt so lange Karte (und 4x mehr Fläche) nachbilden. Es ist aber nicht möglich, alles gleichmäßig runterzuskalieren, denn dann wären alle Abstände, Züge, Bahnsteige, Kurvenradien halbiert. Ich bin sicher, das wäre schon bei 1:2 ein ziemlicher

Krampf die Längenverhältnisse halbwegs beizubehalten, wobei das in dicht bebauten Gebieten noch schwieriger ist als in ländlichen Gegenden. Man kann zwar kürzere Bahnen einsetzen, aber gekürzte Gleisvorfelder und engere Kurven sind wahrscheinlich nicht zufriedenstellend. Deshalb, was man machen kann ist eine Art „Kreativnachbau“: Damit meine ich das bewusste Weglassen mancher Kartenbereiche, um sich nur auf die wichtigsten Stellen z.B. Bahnhöfe zu konzentrieren und diese tendenziell 1:1 auszubauen. Bei den Zwischenbereichen müsste man dann improvisieren. Allerdings macht ein 1:1 Nachbau viele Dinge einfacher, weil das Spiel schon von realen Distanzen ausgeht und in Meter darstellt.

1.2 Kartengröße

Dann stellt sich die Frage, welche Kartengröße man in TPF2 wählen sollte. Hier sind in erster Linie Performance Gründe und deine Hardware limitierend.

Die Längen findet man im wiki und auch hier im Lexikon mit den **exakten** Werten (immer ein Vielfaches von 256). Eine quadratische Karte kann maximal 24,5 km lang sein, mit einer länglichen Karte sind maximal 53,7 km möglich.

Kartengrößen wirken sich in erster Linie auf den RAM aus. Wobei man auf jeden Fall den Bebauungsgrad beachten muss: Eine leere Karte lässt sich meist noch problemlos laden. Tests mit dem OSM-Importer haben ergeben, dass der RAM Verbrauch alleine mit der Anzahl von Straßen extrem hoch werden kann (Faustregel ~1GB pro 10 000 Edges). Da für einen guten Nachbau zudem viele Mods benötigt werden, sollte man ausreichend Puffer einplanen oder aufrüsten.

Kartengröße	Bebauungsdichte gering	mittel	hoch*
Groß (14km)²	16 GB	24 GB	32 GB
Sehr groß (16km)²	16 GB	32 GB	48 GB
Riesig (20km)²	24 GB	40 GB	64 GB
Größenwahnsinnig (24km)²	32 GB	48 GB	80 GB

* Mit hoch meine ich den Nachbau in vollen Details (z.B. via OSM-Importer). In normalen freien Spielen erreicht man meist nur mittel.

Diese Tabelle stellt eine grobe Orientierung dar, welche RAM Größe ich empfehlen würde. Das ist nur meine Einschätzung, basierend auf meinen bisherigen Tests, daher nicht allzu genau nehmen. Bei dünner Besiedlung wie ländlichen Gegenden fallen die Anforderungen niedriger aus. Die Performance ist je nach Gegebenheiten auch von anderen Faktoren betroffen, z.B. können nicht-optimierte Mods bei hoher Renderdistanz die Grafikkarte schnell in die Knie zwingen. Macht einfach mal Tests mit verfügbaren Karten/Savegames und beobachtet wie flüssig das Spiel noch läuft. Den tatsächlichen RAM Bedarf (inkl. Auslagerung) kann man unter Windows im Ressourcenmonitor sehen.

1.3 Gebiet planen

Nachdem man das alles berücksichtigt hat, kann man sein Gebiet mit den ausgewählten Maßen planen, z.B via https://heightmap.skydark.pl/ so sieht man direkt was alles drauf passt.

2 Heightmap

https://dev.transportfever.net/lexicon/entry/398-real-nachbau-in-tpf-2/

Dieser Schritt ist optional. Theoretisch kann man einen Nachbau auf einer komplett flachen Karte machen. Ob das Sinn macht, kommt auf die Region an. Für eine norddeutsche Stadt wahrscheinlich schon, in einer bergigen Region ist die Höhenkarte essentiell. Für Regionen dazwischen sollte man es sich überlegen, da 1. der Aufwand natürlich vorhanden ist, 2. man sowieso noch Nachkorrekturen machen muss (je nach Qualität der Heightmap), und 3. man auf der anderen Seite auch mit den Terrain Tools im Spiel arbeiten kann/muss.

Die grundlegende Topografie sowie die Wasserhöhe muss man aber in jedem Fall planen, da kommt man nicht drumrum. Mit einer Höhenkarte kriegt man ein besseres Gefühl für die Topografie des Gebiets und ist früher gezwungen, sich damit auseinander zusetzen. Wenn man auf einer flachen Karte direkt drauf los baut, besteht die Gefahr, dass später die Höhen von verschiedenen Bereichen nicht zusammenpassen. Oder dass man auf Grundwasser bohrt.

2.1 Flüsse

Zuerst noch ein paar Worte zu Wasser: Wie wir alle wissen hat TPF2 nur einen konstanten Wasserpegel. In der Realität haben Flüsse allerdings einen Gradienten und es gibt Seen auf anderer Wasserhöhe. Große Flüsse ändern sich auf TPF Kartenlängen nicht viel in der Höhe, z.B. so 10m auf 24km. Hier kann man einfach den Mittelwert als Wasserhöhe nehmen und die Ufer etwas anpassen. Bei kleinen Flüssen kann das jedoch problematischer werden, man bekommt hier richtige Schluchten. Daher muss man entweder die umliegenden Bereiche stark abflachen oder mit Wassertexturen arbeiten.

Auch wenn Flüsse in der Realität nicht besonders tief sind, sollte man bei Gewässern so 10m tief graben. Denn bei geringen Wassertiefen kann es zu Z-Fighting mit dem Terrain kommen, was besonders bei großer Entfernung direkt von oben negativ auffällt.

2.2 Heightmap beschaffen

Webseiten für Terraindaten (DEM - Digital Elevation Model):

- ~~https://terrain.party/~~ - Die Party ist vorbei, Seite funktioniert nicht mehr.
- https://heightmap.skydark.pl/ - Aktuelle Alternative der Cities Skylines Community. Nur quadratische Karten. Am besten alle 5 Optionen downloaden. (Es gibt auch einen OSM Download für OpenStreetMap Daten. So hat man diese für den OSM Importer gleich passend zum selben Kartenausschnitt. Hier stehen auch die Bounds Koordinaten drin, falls man die später braucht.)
- https://tangrams.github.io/heightmapper/ - Höhendaten direkt sichtbar mit Autoskalierung, aber genaue Lokalisierung des Kartenausschnitt nur schwer möglich.
- https://www.opendem.info/ - Daten aus der Copernicus Vermessung, wahrscheinlich gute Qualität, aber spezielle Dateiformate. Teilweise DTMs verfügbar.
- https://www.d-copernicus.de/daten/datenzugang/ - Copernicus Vermessung, (kostenlose) Anmeldung notwendig.
- https://sonny.4lima.de/ - DTMs im hgt Format, laut eigener Aussage sehr gute Qualität
- Manche Bundesländer haben ein Geoportal mit eventuell kostenlosen, hochaufgelösten DTM (DGM).

Kein Download, aber trotzdem praktisch (für spätere Checks und Korrekturen):

- https://de-de.topographic-map.com/
- https://opentopomap.org/

Die skydark Seite bietet wohl den schnellsten und einfachsten Export. Die Qualität und Auflösung ist aber bei opendem/copernicus vermutlich besser. Allerdings ist hier der Bearbeitungsaufwand höher. Gegeben ist bestenfalls eine .tif Datei, die man mit GIMP in eine korrekte Graustufen png umwandeln muss.

Ich habe mir damals Daten von opendem geholt und kann daher keine Vergleiche mit anderen Quellen über die Qualität/Auflösung ziehen. Grundlegendes Problem ist, dass es sich oft nur um Oberflächenmodelle (DSM) handelt, welche auch Bäume und Gebäude enthalten. Für einen anspruchsvollen Nachbau wäre ein richtiges Geländemodell (DTM) idealer. Die Terrain Auflösung von TPF beträgt 4m horizontal, allerdings ist die Auflösung verfügbarer (kostenloser) Daten häufig deutlich gröber (z.B. 25m), sodass Dämme von Straßen und Gleisen leider nicht gut abgebildet sind. Grundsätzlich gilt: je schlechter die Heightmap, desto mehr Nachbearbeitung hat man im Spiel oder man lebt mit gewissen Ungenauigkeiten. Z.B. kann es dann passieren, dass ein Gebiet mit Wald 15m höheres Terrain hat und die Übergänge dann schwierig sind. Am Ende muss die ganze Karte ja zusammenpassen. Gerade für Bahngleise sind die Höhen und Steigungen relevant.

Wichtig beim Export ist, auf die Kartengröße zu achten. TPF skaliert später einfach die gesamte Höhenkarte auf die aktuelle Map. Daher musst **du** darauf achten, dass die Exportgröße (oder nach Bearbeitung) genau mit der geplanten Kartengröße übereinstimmt. Bei skydark gibt ein Feld für die Kartenlänge. Außerdem sollte man sich die Minimal- und Maximalhöhe vom Kartenausschnitt aufzuschreiben, sofern möglich. Will man ein Overlay nutzen, sollte man sich auch die Randkoordinaten aufschreiben, um es später genau anpassen zu können.

2.3 Heightmap bearbeiten

In fast allen Fällen wird es nötig sein, die erhaltene Heightmap (in welchem Format auch immer) zu bearbeiten. Für einfache Bildformate (.png/.tif) empfehle ich GIMP. Für speziellere Formate kann man die Geoinformationssystemsoftware QGIS nutzen.

Wichtig zu verstehen ist, dass eine Heightmap eine Graustufen png-Datei sein muss, welche zwischen Schwarz und Weiß die Höhe codiert. Daher sollte man bei seiner Datei erstmal checken, ob überhaupt der ganze Bereich zwischen ganz schwarz (0) und ganz weiß (1) genutzt wird. Falls nicht, muss man die Werte **linear** transformieren (z.B. via Werkzeuge > GEGL > Levels). Bei einer .tif Datei muss ggf. von Gleitkommadarstellung auf 16-bit Ganzzahl transformiert werden. Außerdem sollte man (entgegen Rutels Anleitung) beim Format den Standard „Wahrgenommenes Gamma (sRGB)“ eingestellt lassen. Weitere Funktionen wie Kontrast sollten nicht benutzt werden, da sie die Daten evtl. nichtlinear verzerren.

Je nach Quelle müssen ggf. zuerst mehrere Einzelbilder zusammengefügt und beschnitten werden. Hierbei muss auf die korrekte Kartengröße und Bildgröße geachtet werden. Dabei kann man die Karte ggf. mithilfe eines Layers worauf die Kartenränder markiert sind, zurecht schneiden. Insbesondere wenn man ein Overlay nutzen will, sollte man hier sehr genau arbeiten.

Beim Export auf 16-bit achten und nochmal auf die Graustufen achten, sonst akzeptiert TPF die Karte nicht.

Dieses Tutorial beschäftigt sich mit dem Bearbeiten via QGIS. In diesem Steam Guide wird das Bearbeiten von DEM oder anderen Dateiformaten für Höhendaten mit QGIS beschrieben.

2.4 Import

Anschließend kann die Karte in den TPF2 Karteneditor geladen werden. Hier muss nun Minimal-, Maximalhöhe und der Wasserpegel korrekt angegeben werden, damit die Höhenverhältnisse passen. Idealerweise wurden diese beim Export mitgegeben. Ansonsten muss man diese von Hand aus einer

topografischen Karte bestimmen/finden.

Bei Nutzung von anderen Maßstäben als 1:1 müssen die Höhen entsprechend verringert werden. Sonst passen die Verhältnisse nicht mehr und die Steigungen sind zu hoch. Dazu berechnet man sich den Maximalwert so, dass der „Höhenumfang“ (Max-Min) um den Maßstabsfaktor kleiner ist.

Abschließend am besten mal Testmessungen an verschiedenen Stellen machen, bevor man anfängt zu bauen, und vergleichen, ob die Höhen passen (z.B. mit topographic-map).

3 Overlay

Ein Overlay ist nicht zwingend notwendig für einen Nachbau, aber extrem hilfreich bei einem realitätsnahen 1:1 Nachbau. Wenn eine Heightmap genutzt wird, muss das Overlay genau an diese angepasst werden. Hierfür werden die exakten Randkoordinaten der Karte gebraucht.

3.1 Kartentyp

Man kann prinzipiell jede beliebige Karte für ein Overlay nutzen. Was für einen am geeignetsten ist, hängt ggf. von der Art des Nachbau Projekts ab. Typische Karten sind z.B.

- Luftbilder
- Google Earth
- Google Maps
- OpenStreetMap
- OpenRailwayMap

Ich würde OpenStreetMap aufgrund der Detailtiefe empfehlen und insbesondere wenn man den OSM-Importer benutzt. OpenRailwayMap sollte man nur verwenden, wenn der Fokus ausschließlich auf Eisenbahnanlagen liegt. Man sollte nicht vergessen, dass man ja später immer noch parallel (am besten zweiter Bildschirm) mit einer anderen Karte Details beim Bauen nachschauen kann.

Aber auch Luftbilder können sinnvoll sein, um einen möglichst realen Nachbau zu erreichen. Einige Bundesländer/Städte bieten ein Geoportal an mit einer Vielfalt an hochwertigen Karten.

3.2 Art des Overlays

Es gibt mehrere Arten wie Overlays in TPF2 umgesetzt werden können. Es gab schon sehr früh einfache Mods im Workshop, die praktisch nur eine Konstruktion als platte Fläche mit einer austauschbaren Texturdatei anbieten, welche dann aber im Terrain versinkt.

Es gibt daher 2 sinnvolle Alternativen, die sich an das Terrain anpassen: Das **aufmalbare Overlay** und die **austauschbare Bodentextur**. Ich empfehle letzteres, da man hier direkt das Overlay auf der gesamten Karte hat und einfach per Mod an- und ausschalten kann. Außerdem hat dies den Vorteil, dass man so zwischen verschiedenen Kartentypen wechseln kann.

Ein Overlay war bereits in TPF1 möglich. Hier finden sich ggf. weitere interessante Informationen.

3.3 Erstellen der Kartentexturen für TPF

Bei beiden Methoden hat man nun die Herausforderung, die Karte aus Einzelbildern erst passend aneinander zu kleben und anschließend wieder in für TPF2 mundgerechte Stücke zu schnipseln, nämlich Texturdateien (dds) fürs Terrain.

TPF2 verlangt bei Terrain-Texturen immer 4096x4096 Pixel. Bei den wenigsten Quellen für die Kartendaten wird man direkt ein einzelnes hochaufgelöstes Bild bekommen. Die Bodentextur hat in TPF eine Auflösung von 1m, d.h. für eine größenwahnsinnige Karte wären 24576 x 24576 Pixel ideal um die volle Auflösung zu nutzen. Also einfach Screenshot machen ist nicht, weil dann wird alles unscharf. Außerdem ändern sich bei den meisten Webkarten wie OpenStreetMap mit der Zoomstufe die Details (je nachdem werden andere Namen, Details, Strukturen sichtbar). Daher sollte man sich überlegen, mit welcher Zoomstufe man die Screenshots macht (ich habe bei OSM 17 verwendet, siehe die URL). Mit dem Tool FireShot kann man Screenshots über der Bildschirmauflösung von dem ganzen Seiteninhalt durch automatisches Scrollen machen. Eine Anleitung findet sich hier (wer eine bessere hat, gerne ergänzen). Das hat bei mir aber auch nur bis 8000 Pixel funktioniert (ich hänge meine html Datei hier an).

Anschließend muss man die Bilder zusammenfügen und dabei auf einen passenden Übergang achten. In Rutels Anleitung wird dafür ein Tool empfohlen, aber es geht auch mit ein wenig Geschick in GIMP mithilfe von transparenten Ebenen. Sehr wichtig ist auch, auf den Rand zu achten. Man will ja schließlich, dass das Overlay genau zum gewählten Kartenausschnitt (und zur Heightmap) passt. Hat man die Koordinaten parat, kann man durch Modifizieren dieser URL `https://www.openstreetmap.org/note/new?lat=47.69997&lon=8.63193` die Kartenposition checken. Andernfalls muss die Heightmap als Ebene dazugeladen werden und manuell passend positioniert werden, am besten mithilfe der Flüsse.

Mehr Hinweise zur Erstellung der Terrain-Texturen finden sich in den Anleitungen der beiden folgenden Tools.

3.4 Austauschbare Bodentextur

In Rutels Anleitung zur Kartenerstellung wird dieser Weg beschrieben, wobei ich nicht alle Schritte exakt danach befolgt habe. Man muss sich eine eigene Mod erstellen, in die die erstellten dds Kartenausschnitte reinkommen, und bestimmte Dateien im shader, climate und terrain_material Ordner platzieren. Dabei kann man sich am beigefügten Beispiel von Mainz/Wiesbaden orientieren. Diese ist eine sehr große quadratische Karte, was auf 16 Terrain-Texturdateien mit 4096x4096 Pixel hinausläuft. Bei einer größenwahnsinnigen Karte wären es entsprechend 36 Kacheln, wobei es auch mit 9 geht, wenn eine Texturdatei einen Bereich von 8192m abdeckt. Man kann mehrere Mods mit verschiedenen Karten erstellen, sodass man zwischen diesen wechseln kann. Man kann jederzeit die Mod deaktivieren um das Overlay zu entfernen.

Bei mir hatte ich einen Bug bei 36 Terraindateien, weil die Reihenfolge unerklärlicherweise nicht eingehalten wurde und ich dann Dreck und Grastexturen zwischen den richtigen Kartenkacheln hatte. Durch einen Workaround in der shader Datei konnte ich das Problem lösen (siehe Anhang). Zum Testen: Man kann mit AltGr+R die Shader neuladen. Auch das Hinzufügen von Mods, die Bodentexturen mitliefern, könnte diesen Bug verursachen.

3.5 Aufmalbares Overlay

https://dev.transportfever.net/lexicon/entry/398-real-nachbau-in-tpf-2/

Das aufmalbare Overlay kann da verwendet werden wo man es gerade haben will, muss später aber wieder wegradiert werden. Hat den Vorteil, dass man das Overlay spontan auf beliebigen Stellen der Karte hinzufügen oder entfernen kann, erfordert aber händischen Aufwand. Hier ist die Anleitung und hier ein Video-Tutorial (zeigt auch das Zusammenfügen von Kartenausschnitten mit GIMP).

3.6 Im Spiel

Es sollte die Einstellung `Bodentexturen: Sehr hoch` gewählt werden, damit das Overlay nicht unscharf wird.

4 Nützliche Mods

Es gibt zahlreiche Mods im Workshop und auf transportfever.net, die allgemein nützlich für einen Nachbau sind. Außerdem gibt es viele Mods mit dem Ziel den Realismus im Spiel zu erhöhen. Ich denke es macht keinen Sinn hier eine Liste zu erstellen. Viele Mods sind mittlerweile etabliert und sollten weitgehend bekannt sein.

Was Fahrzeuge, Bahnhöfe und Gebäude angeht, so ist man natürlich individuell je nach nachzubauender Region und Land stark von verfügbaren Mods abhängig. Hier muss man wahrscheinlich sehr oft improvisieren und Kompromisse treffen. Oder selbst Mods erstellen...

5 Performance

Performance ist etwas was man in TPF2 sehr sorgfältig berücksichtigen muss. Es gibt limitierende Faktoren in der Engine von TPF2, die man mit keiner heutigen Hardware überwinden kann. Großflächige Nachbauprojekte können zu einer hohen Anzahl von Elementen im Spiel führen. Bekanntermaßen kann die Performance in Spielständen unbemerkt schlechter werden, bis Ruckler ein Savegame unspielbar machen können. Daher ist es wichtig, die Kartengröße und den geplanten Ausbaugrad und Detailtiefe im Voraus abzuschätzen, abhängig von der Hardware. Die Performance sollte regelmäßig zu überprüft werden, z.B. mit den Debugtools.

In TPF2 kann Performance in 2 fast unabhängige Arten unterteilt werden. Die Grafikleistung wird durch die FPS representiert und wird hauptsächlich von der Grafikkarte und der Anzahl der zu visualisierenden Modelle/Meshes beeinflusst. So kann das detaillierte Nachbauen von dichten Gebieten mit vielen Mods schnell kritisch werden, betrifft aber meist nur den jeweiligen Teil der Karte. Die Skript/Engine Performance bezieht sich auf den Simulationsteil, der von der Anzahl der zu simulierenden Agenten/Personen und Fahrzeuge abhängig ist. Wenn die Simulation nicht schnell genug ist, führt dies zu Stottern aller Bewegungen auf der Karte. Es hat sich herausgestellt, dass die Suche nach Fahrzeugverbindungen auf dem Straßengraphen ein entscheidender Faktor ist. Daher empfehle ich dringend, **keine KI-Städte zu verwenden**, sondern Personenmagnete so zu platzieren, dass die Häuser nur mit Fußwegen verbunden sind und die Menschen ÖPNV benutzen. Außerdem könnte es sinnvoll sein, das Straßennetz in der Struktur einfach zu halten und dort, wo möglich, Trennungen vorzunehmen um Verbindungen zu reduzieren.

6 OSM-TPF2-Importer

OSM-TPF2-Importer ist ein Tool zum automatisierten Import von OpenStreetMap Daten, insbesondere Straßen, Gleise und Wälder. Damit kann man quasi einen Nachbau beschleunigen und hat mit dem Import von der Infrastruktur schonmal schlagartig alle wichtigen Strukturen auf der Karte. Der Import sollte immer am Anfang direkt auf einer leeren Karte stattfinden, danach geht es dann mit dem "manuellen" Nachbau weiter, also Bahnhöfe, Gebäude usw. Diese Möglichkeit kann helfen die Motivation bei so einem Projekt oben zu halten, weil das Bauen von allen Straßen und Gleisen extrem lange dauern würde und monoton

https://dev.transportfever.net/lexicon/entry/398-real-nachbau-in-tpf-2/

wird.

Die gesamte Dokumentation befindet sich auf GitHub: https://github.com/Vacuum-Tube/OSM-TPF2-Importer mit einem umfassenden Tutorial

Forum Thread: OSM Importer: Automatisierter Nachbau mit OpenStreetMap

7 Bekannte Nachbau Projekte

Dresden, Hamburg	Archimon	https://www.youtube.com/@ArchimonProjects
Manchester	badgerrhax	https://www.youtube.com/playli…_rZSRa6eW882xZv9_QStDkPcU
Frankfurt Hbf	pipe93	Frankfurt (Main) Hbf Nachbau
London	Celmi	https://www.youtube.com/@celmi697
Mehrere Hauptbahnhöfe deutscher Großstädte	Transport Schönbau	https://www.youtube.com/@transportschonbau2844/
Hamburg	Zorro_Senior	RE: Hamburg meine Perle (Map)
Basel SBB	Teilzeittarzan	https://www.transportfever.net…ist/36342-teilzeittarzan/
Kiel	MrOnic	Out of the Box https://www.youtube.com/watch?v=zxv3TEeO7xk
Lausanne - Sion	Kartografix	https://steamcommunity.com/sha…iledetails/?id=2923905359