

3D: Mehr als Gebäude

OSM2World jenseits von Simple 3D Buildings

Vortrag von Tobias Knerr
FOSSGIS 2018

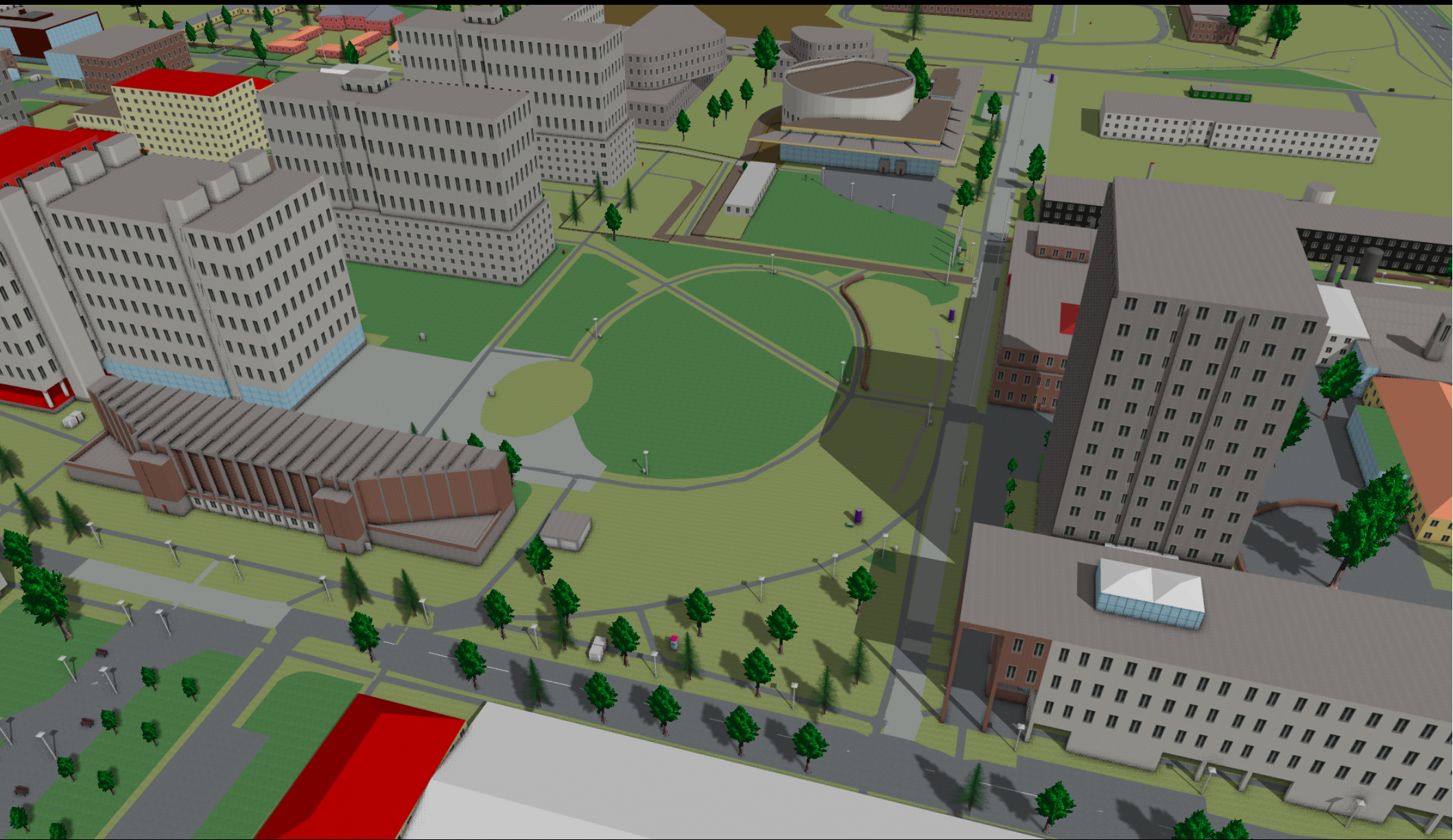
OSM2World

- Freie Software (LGPL)
- 3D-Landschaften aus OpenStreetMap
- Exportieren oder direkt rendern

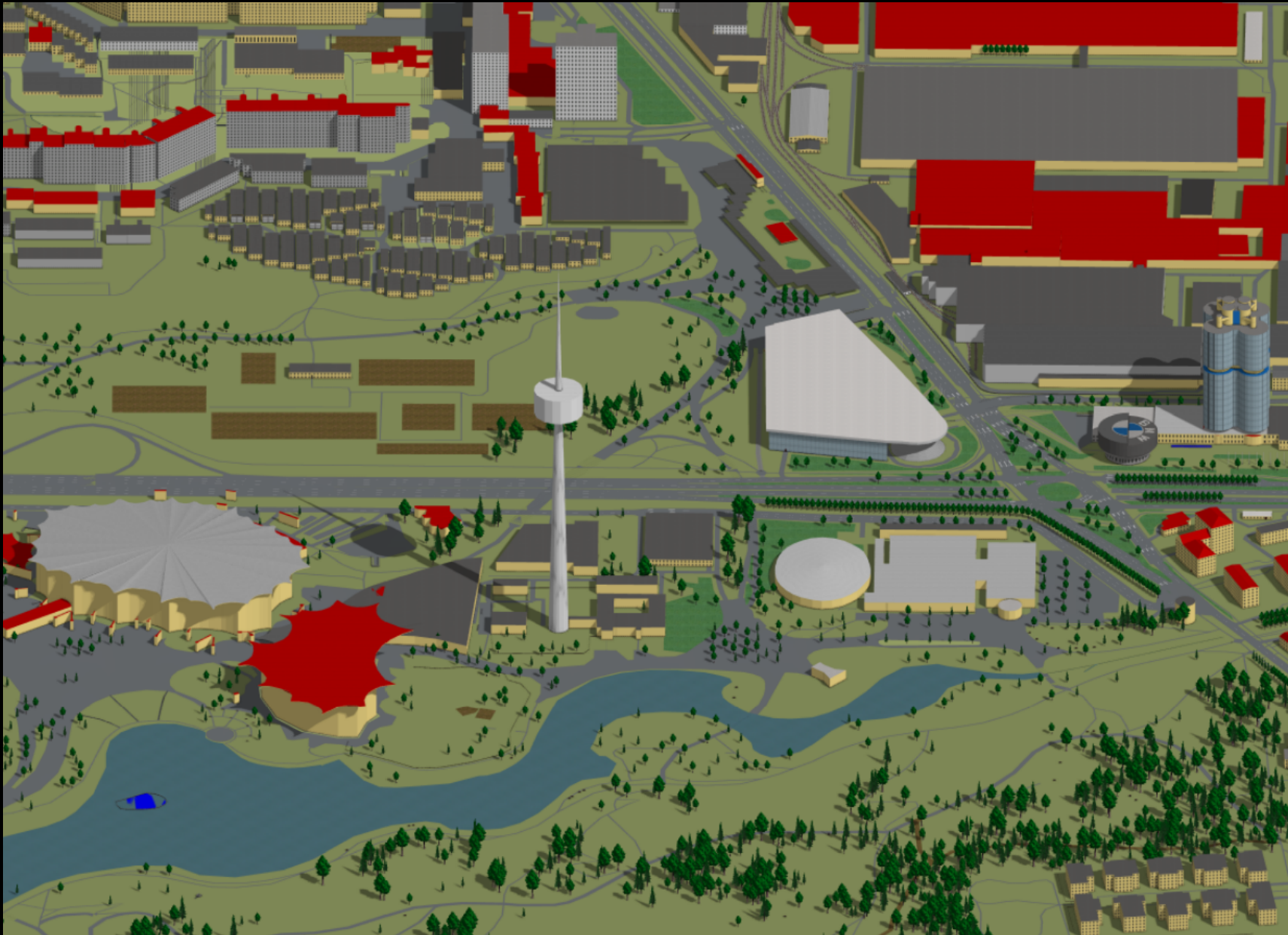
Grafische Oberfläche

- Lokal installierte Java-Anwendung
- Lädt OSM-Daten aus diversen Quellen
- Stellt generierte Modelle via OpenGL dar
- Freie Kameraplatzierung und Navigation
- Modell-Export in alle unterstützten Formate

OpenGL-Rendering



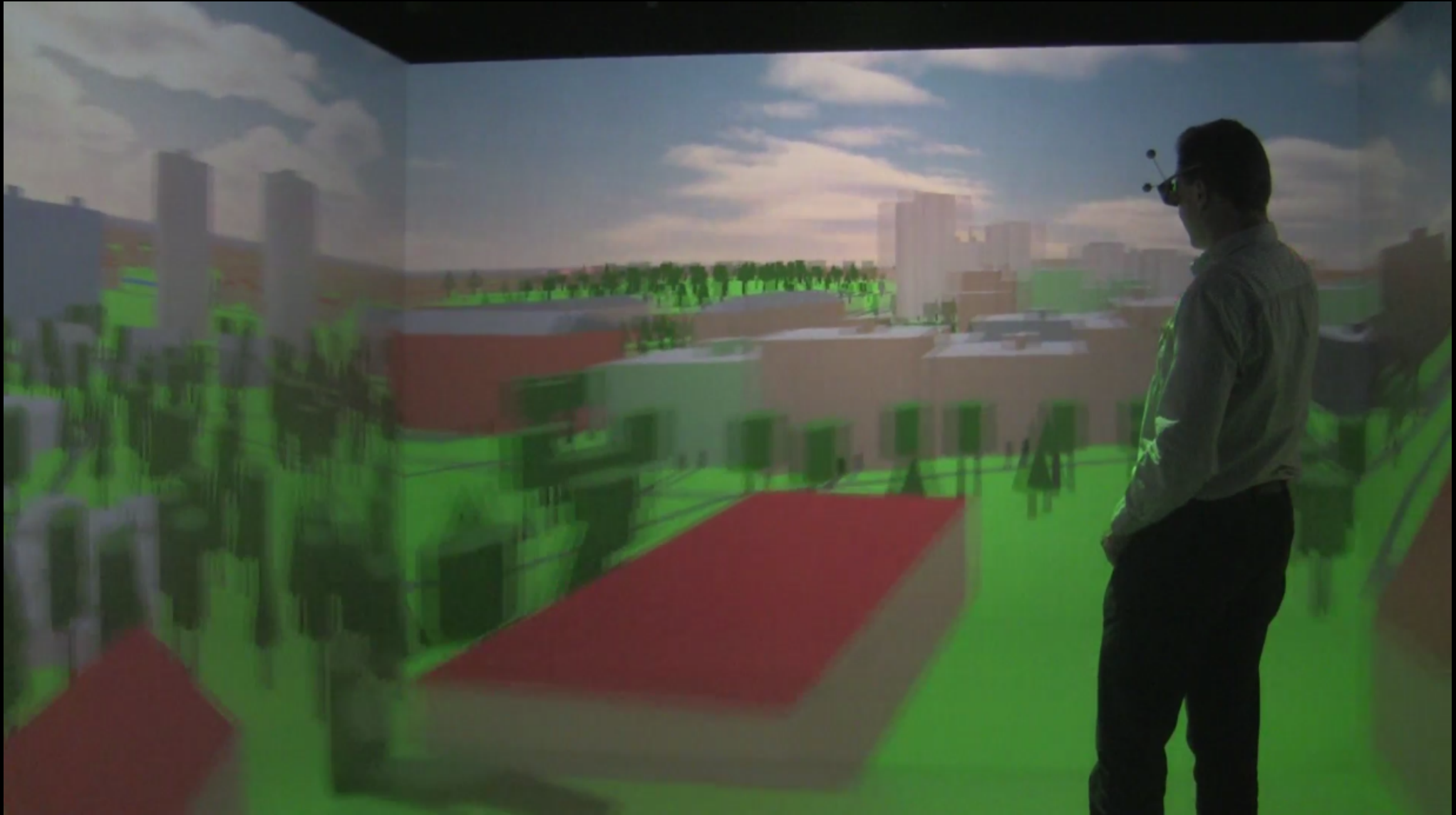
Isometrische Karten



Spieleentwicklung

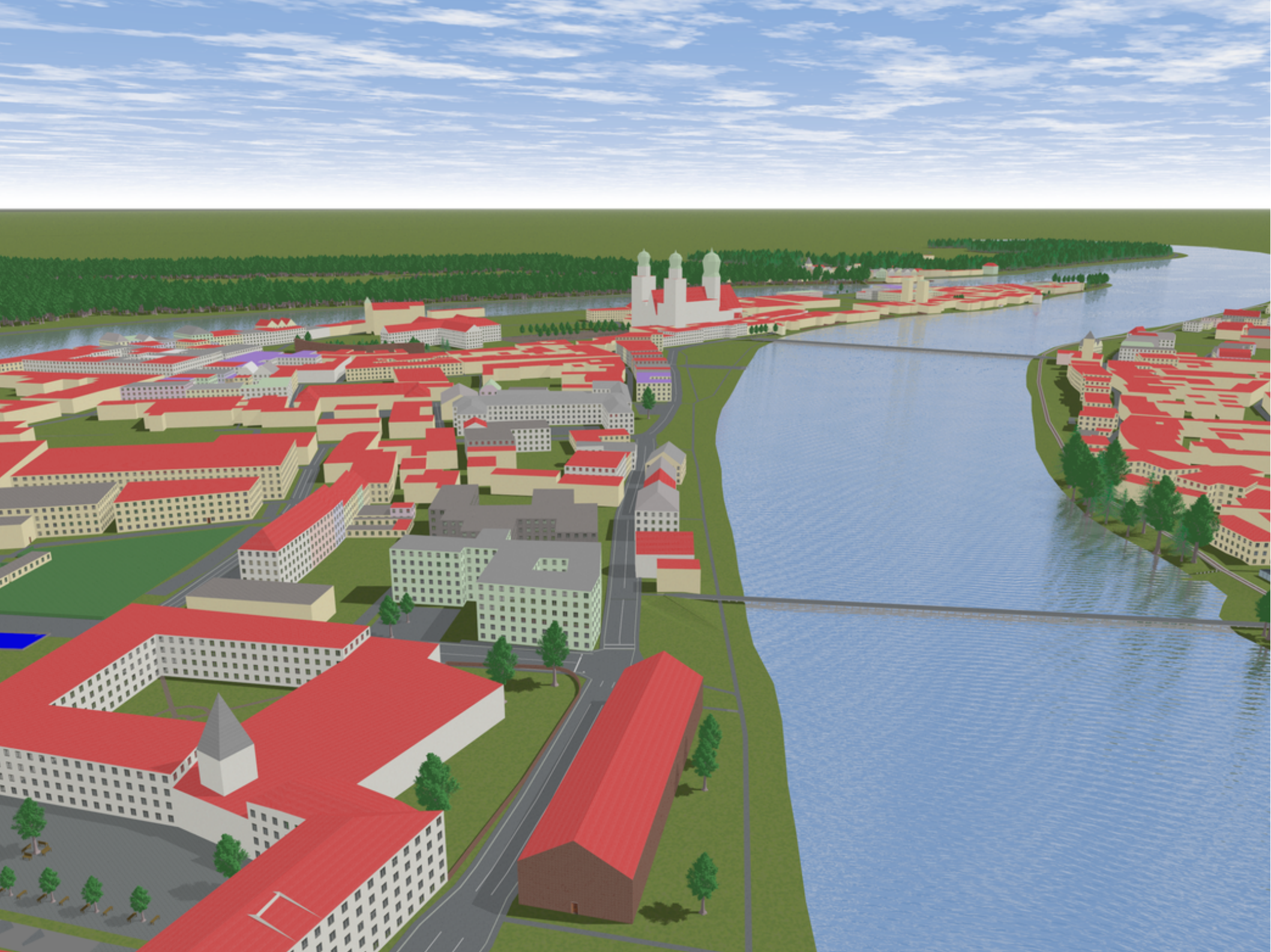


Virtuelle Realität



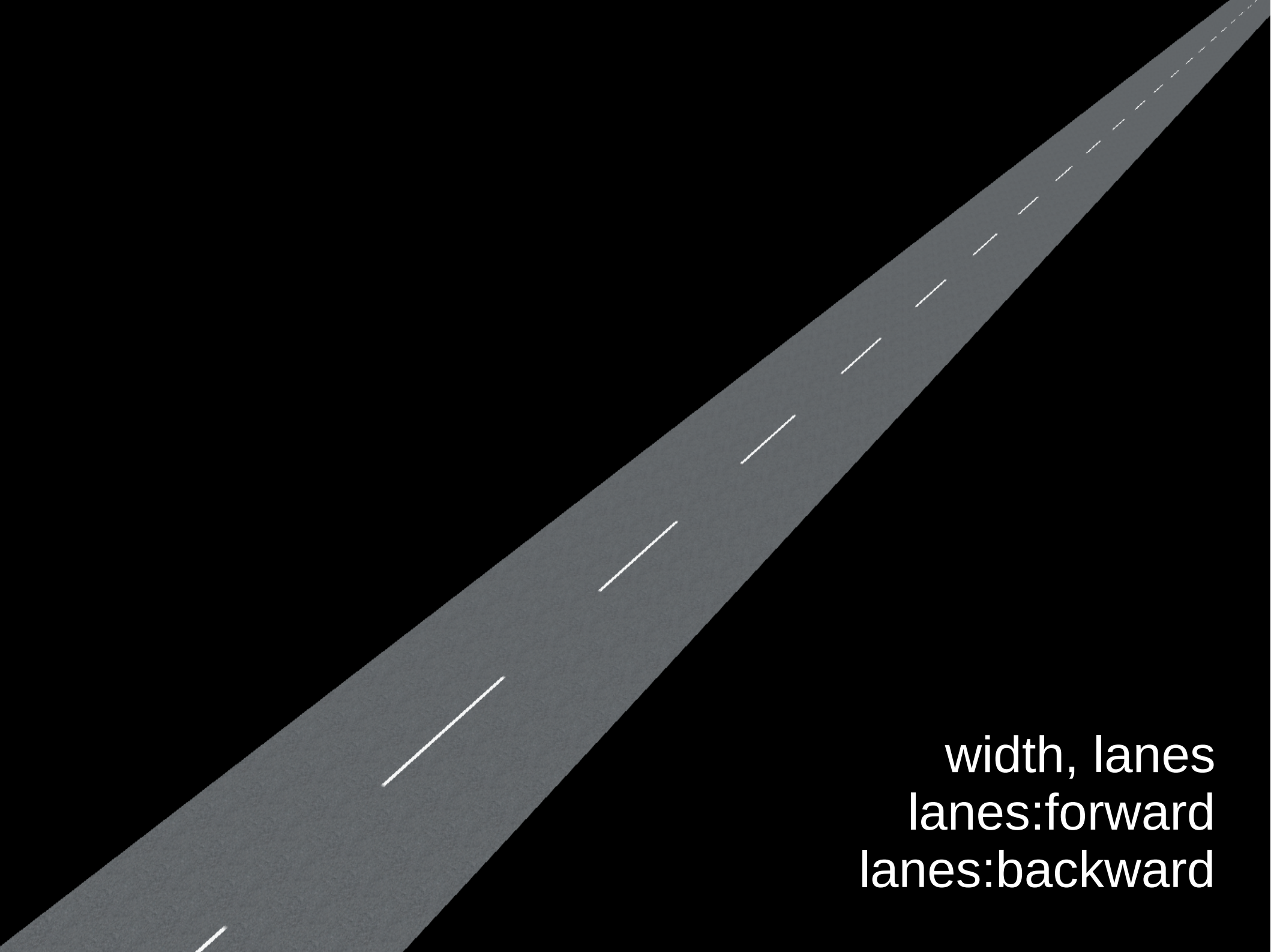
Videos





Mehr als Gebäude!

Straße und Schiene



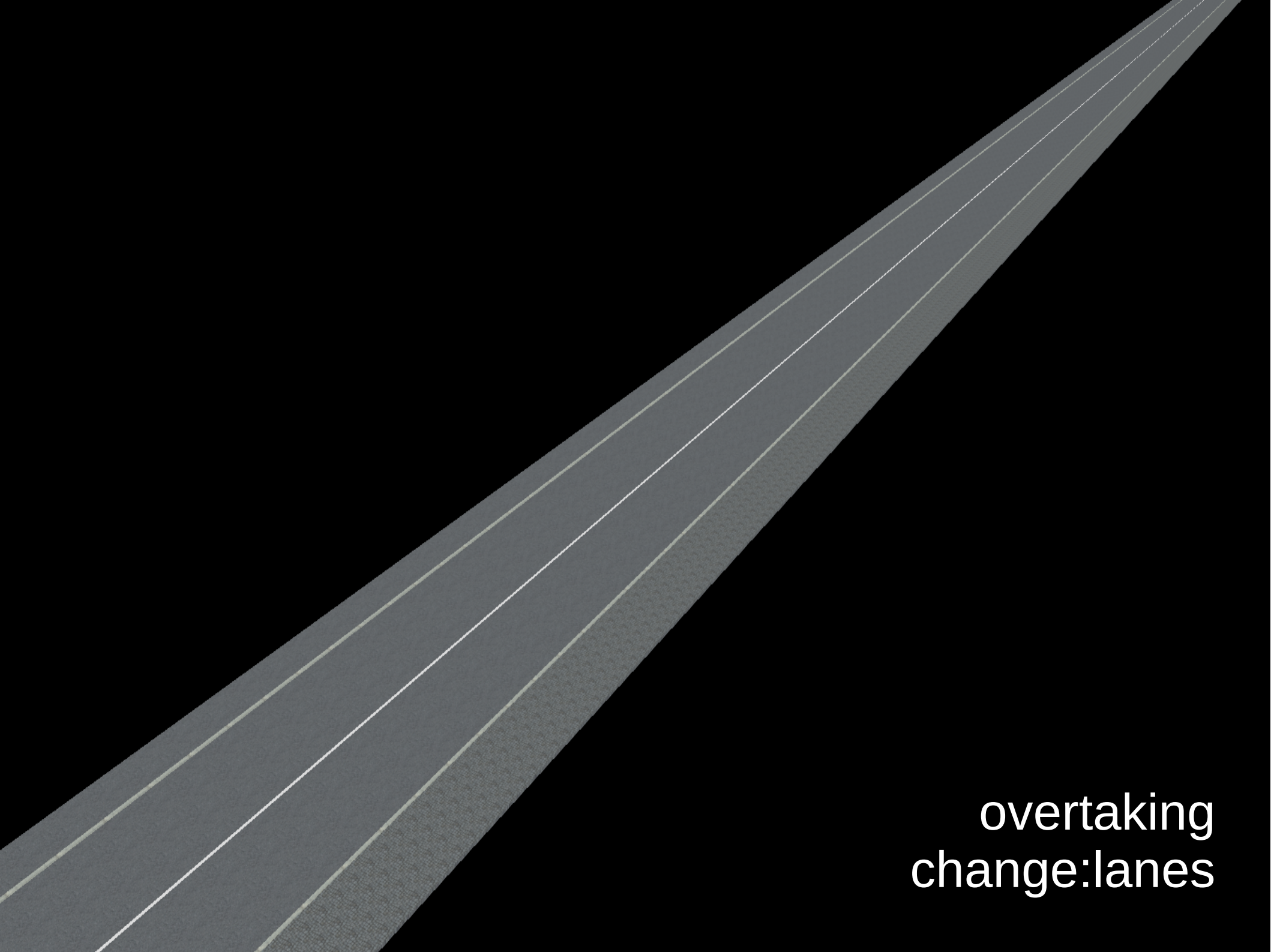
width, lanes
lanes:forward
lanes:backward



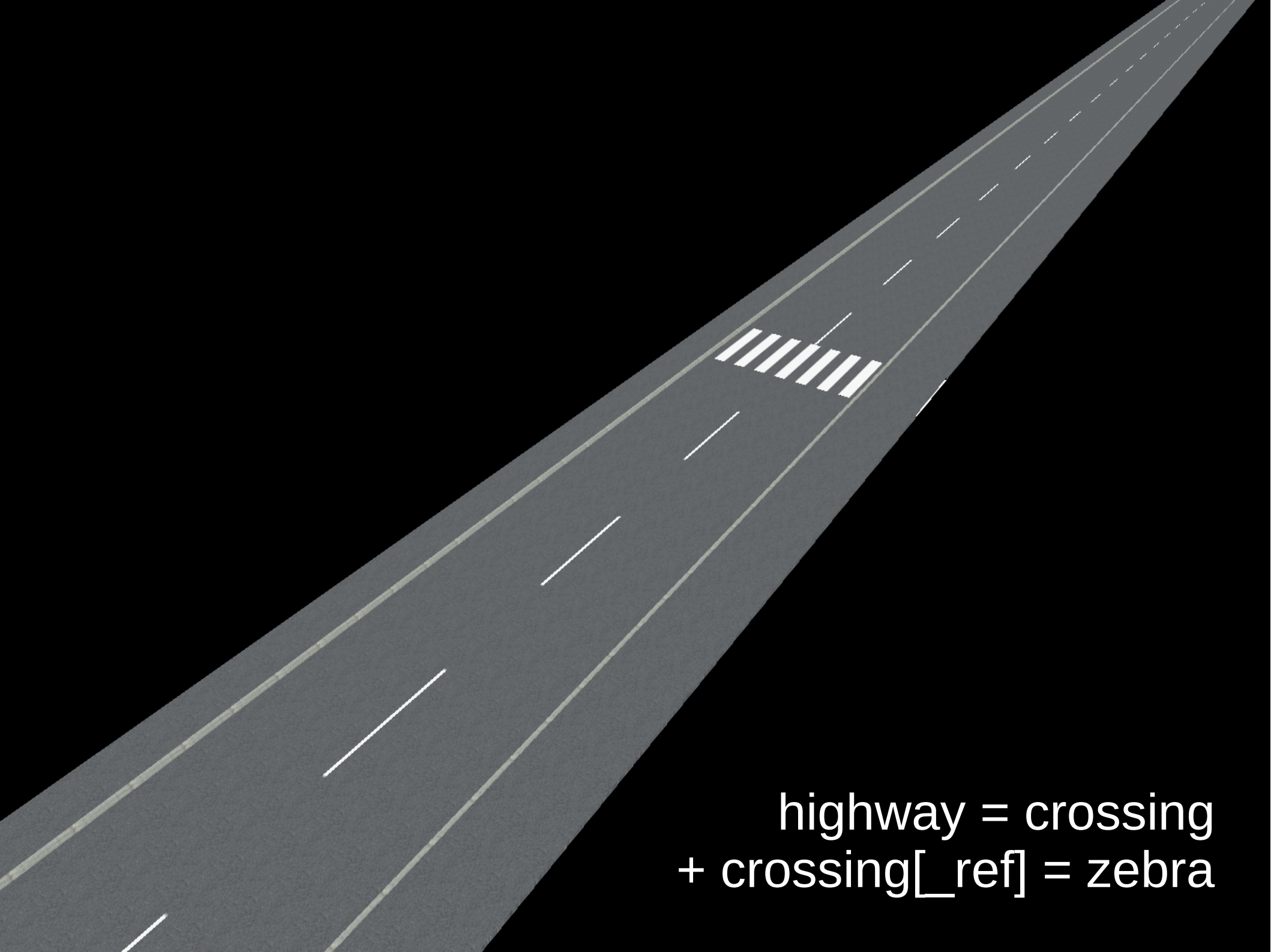
sidewalk = both



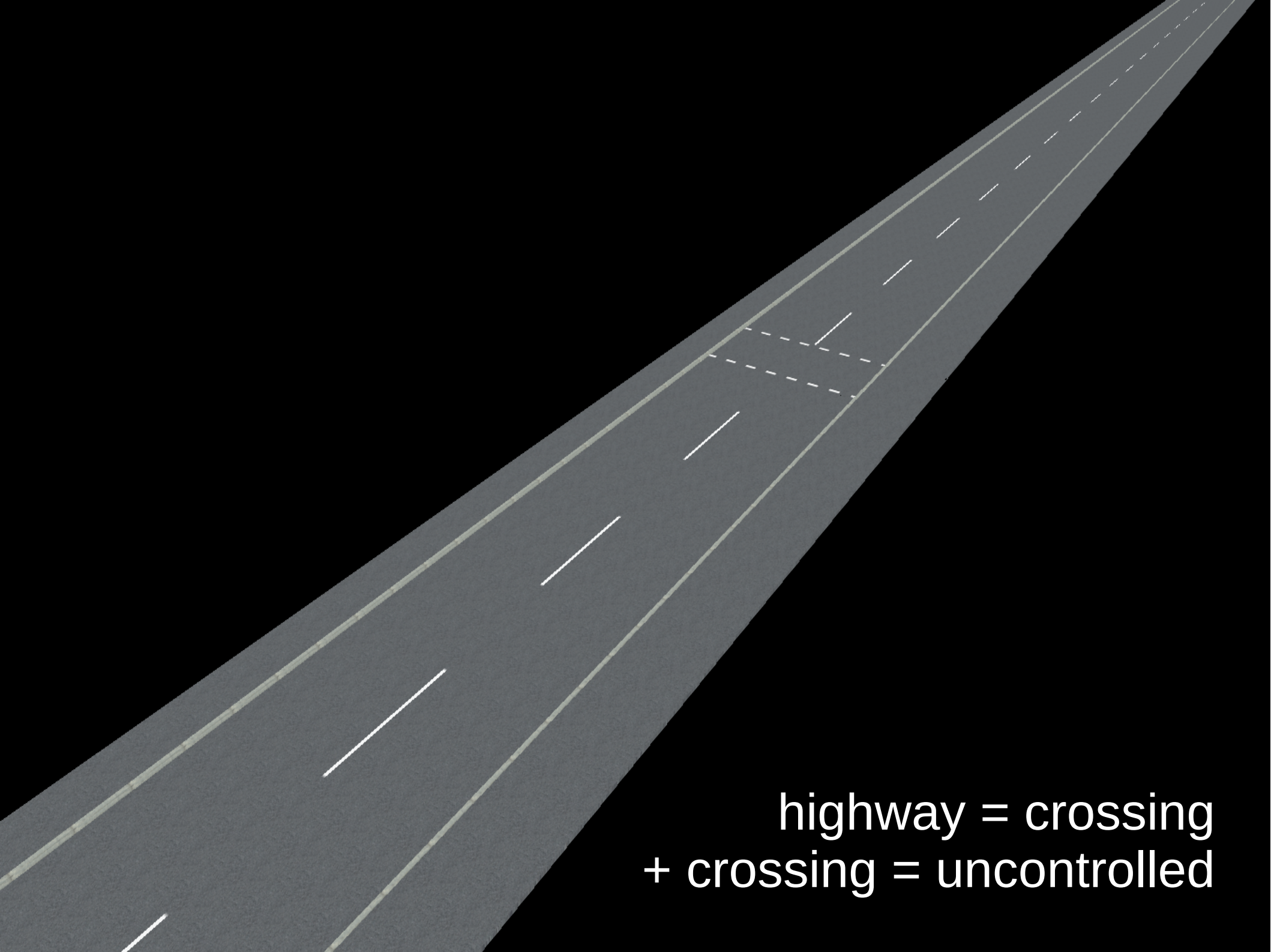
sidewalk:right:width
sidewalk:right:surface



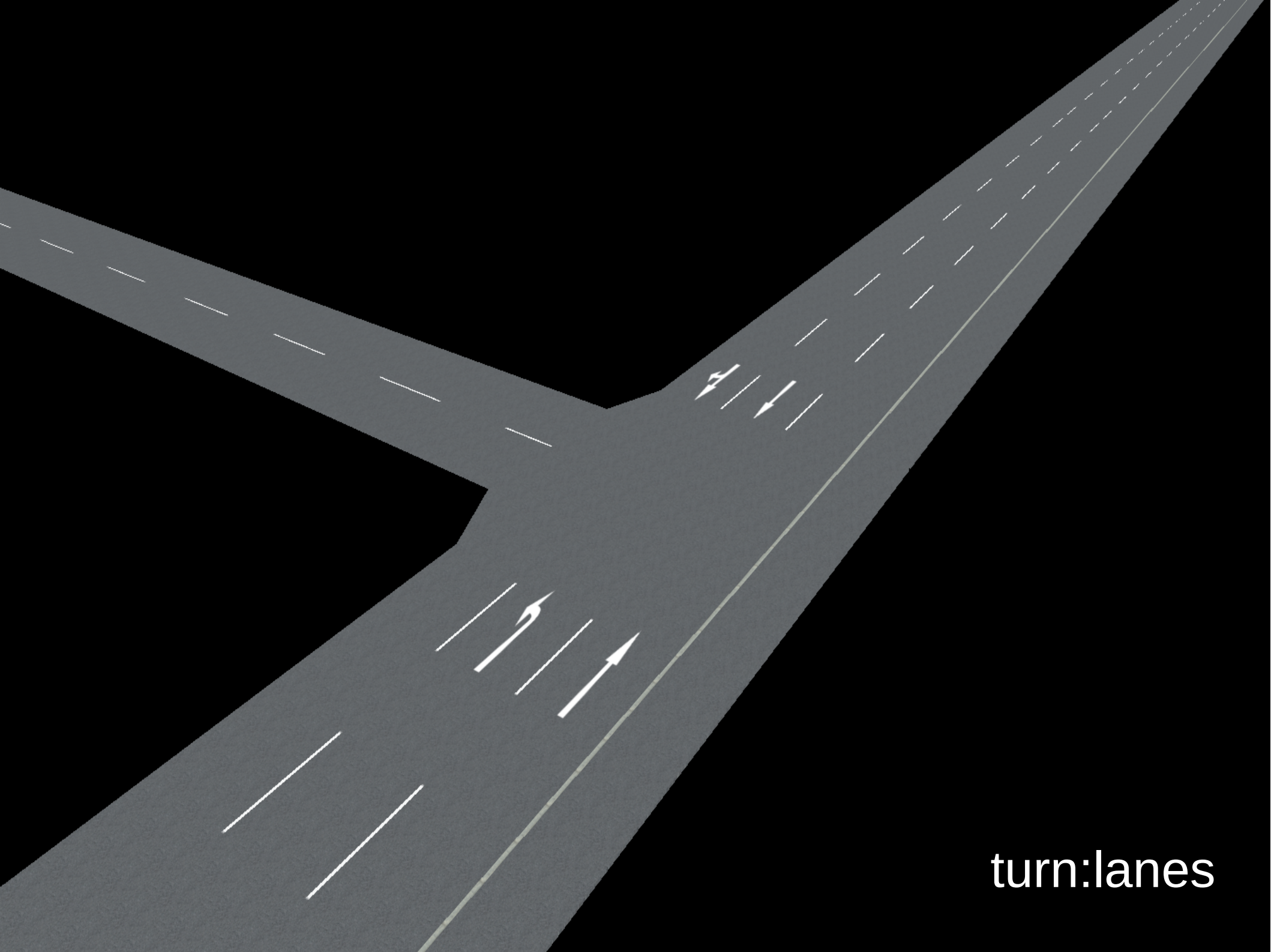
overtaking
change:lanes



highway = crossing
+ crossing[_ref] = zebra



highway = crossing
+ crossing = uncontrolled

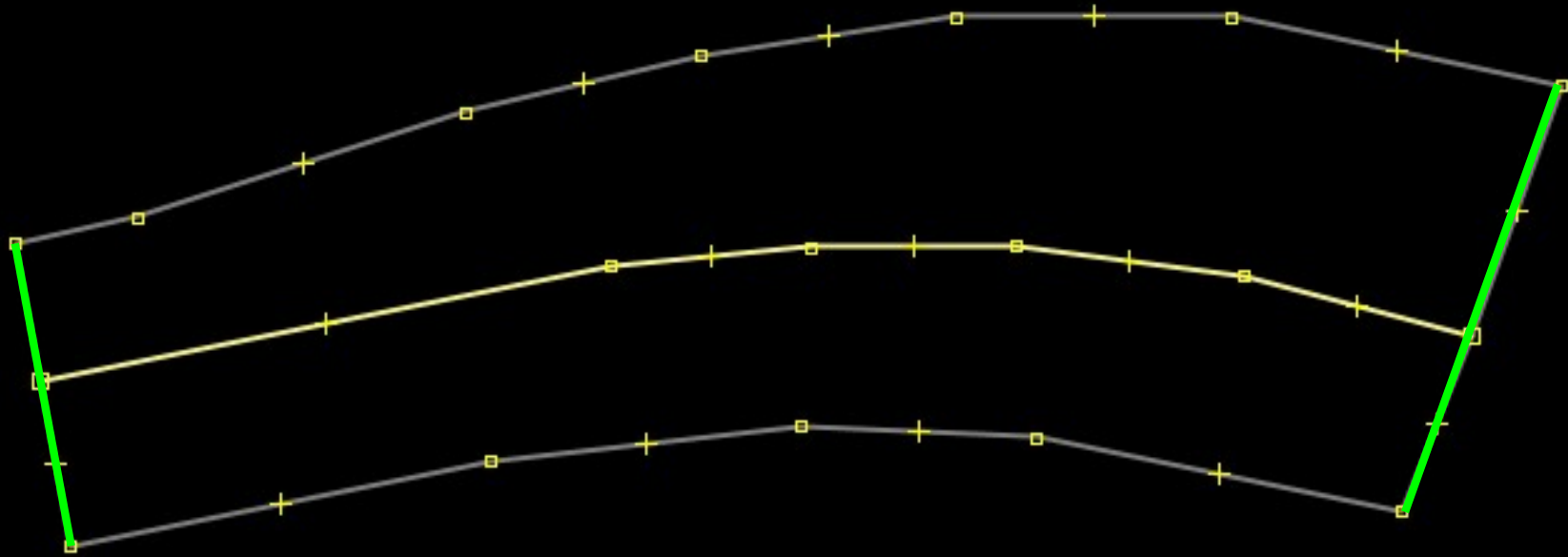


turn:lanes

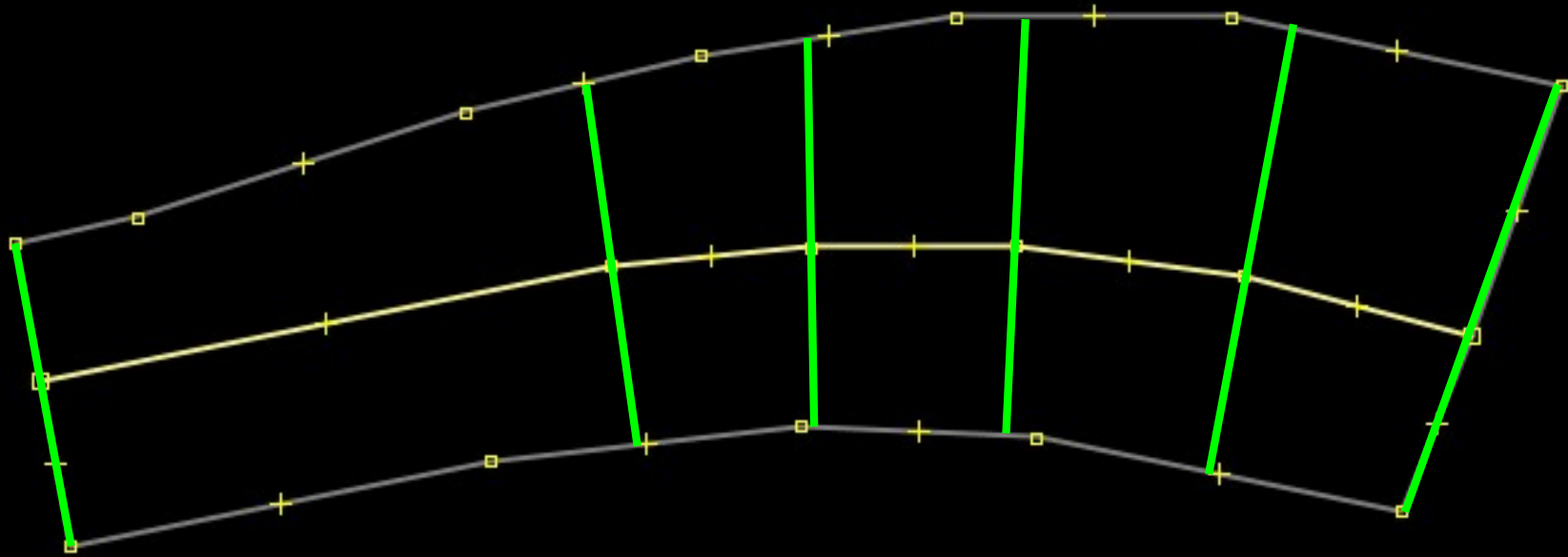
railway, gauge, ...



Exkurs: Straßenflächen

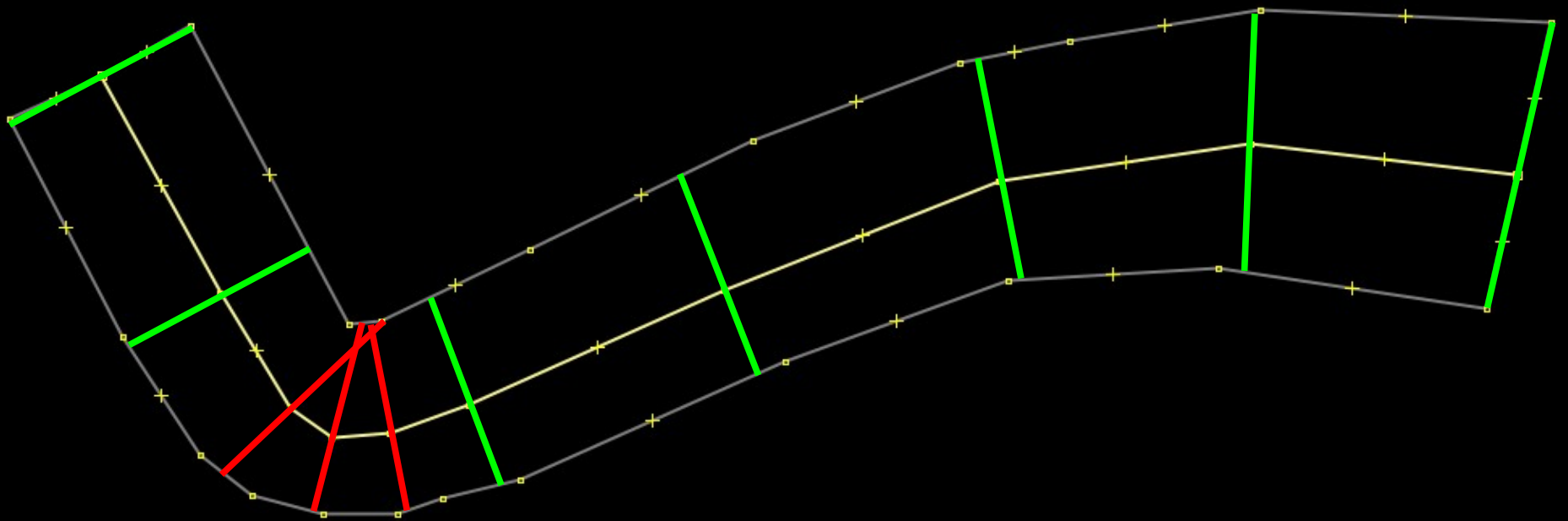


Exkurs: Straßenflächen



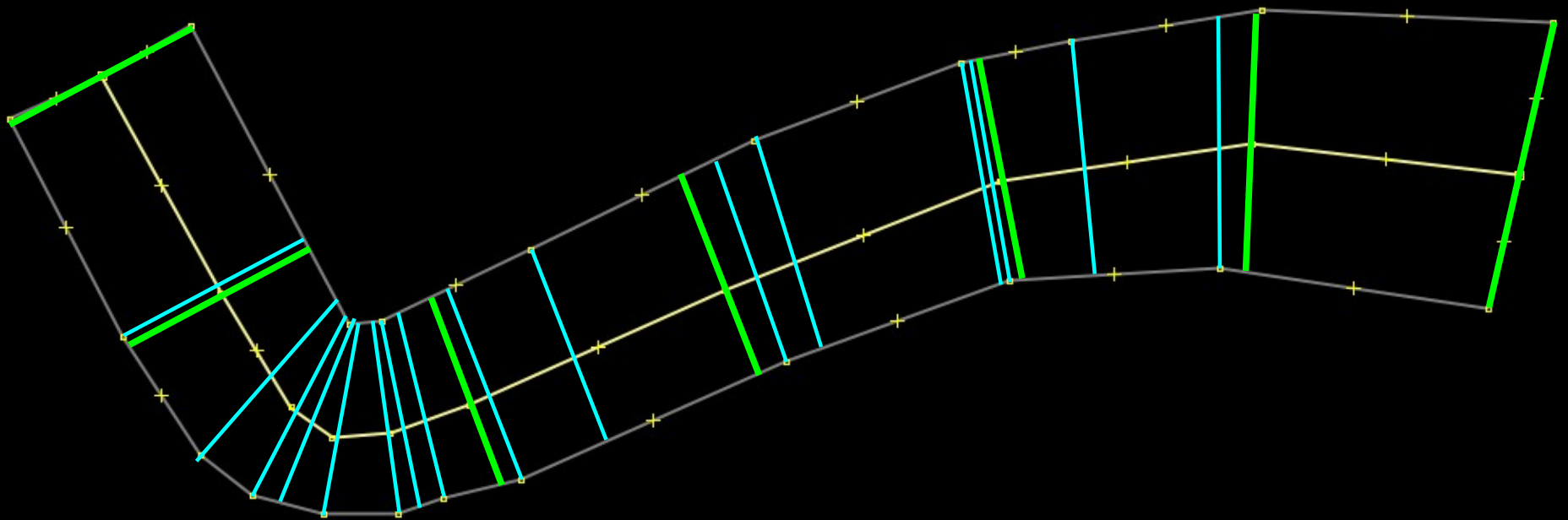
Versuch 1: Winkelhalbierende des Ways

Exkurs: Straßenflächen



Versuch 1: Winkelhalbierende des Ways

Exkurs: Straßenflächen



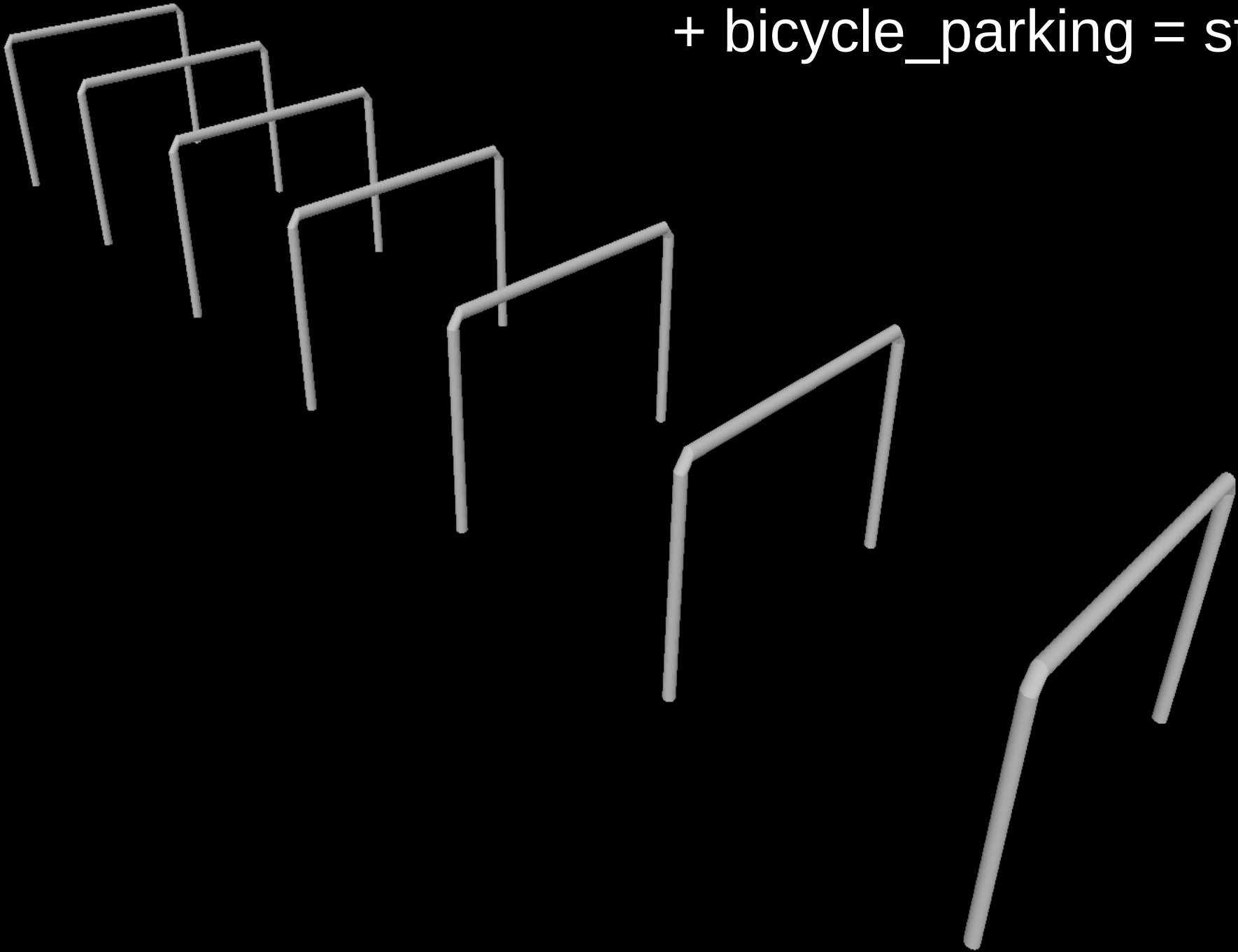
Kombination Winkelhalbierende + relative Länge

Vieles mehr ...

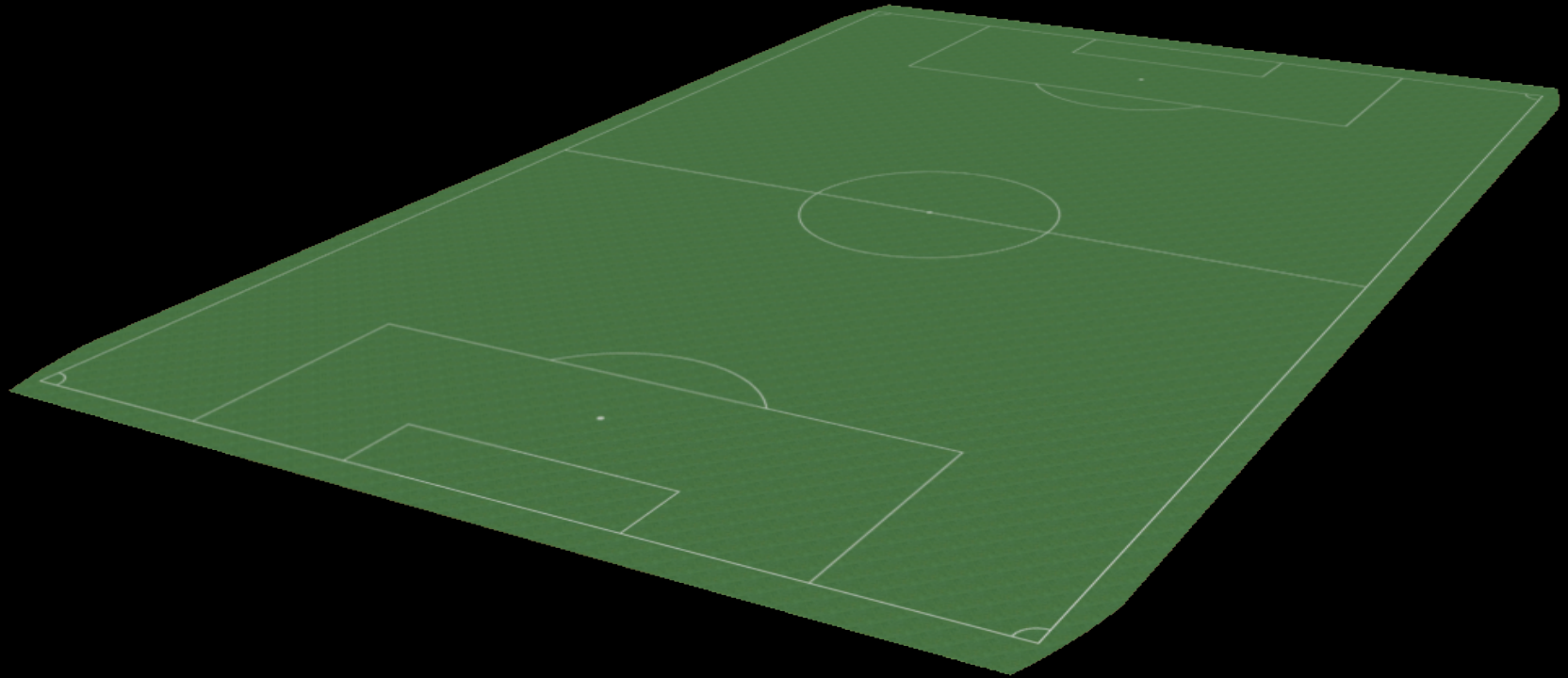
advertising = billboard
height, width, two_sided, ...



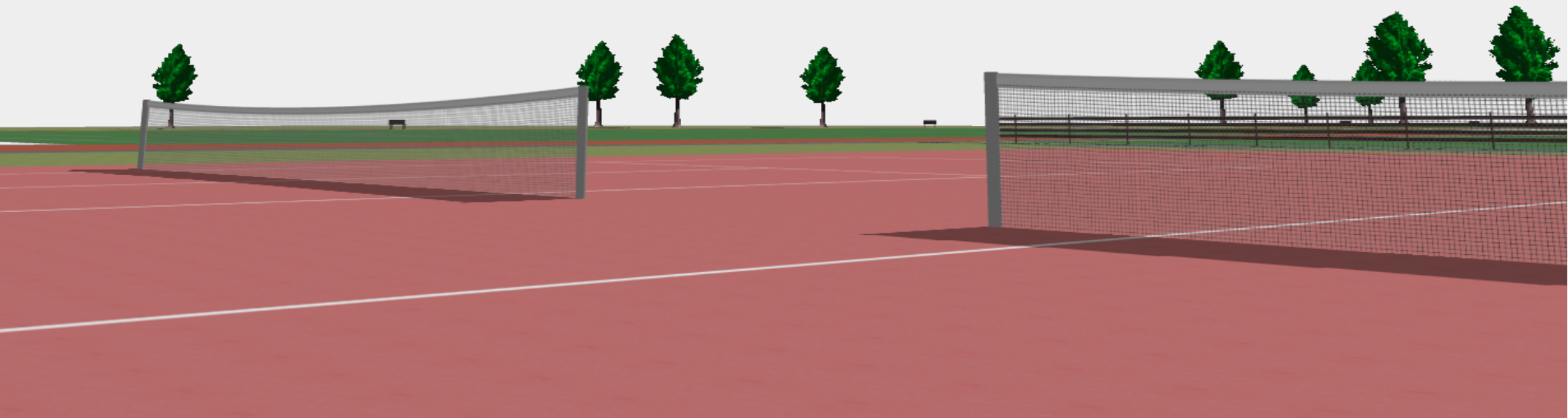
amenity = bicycle_parking
+ bicycle_parking = stands



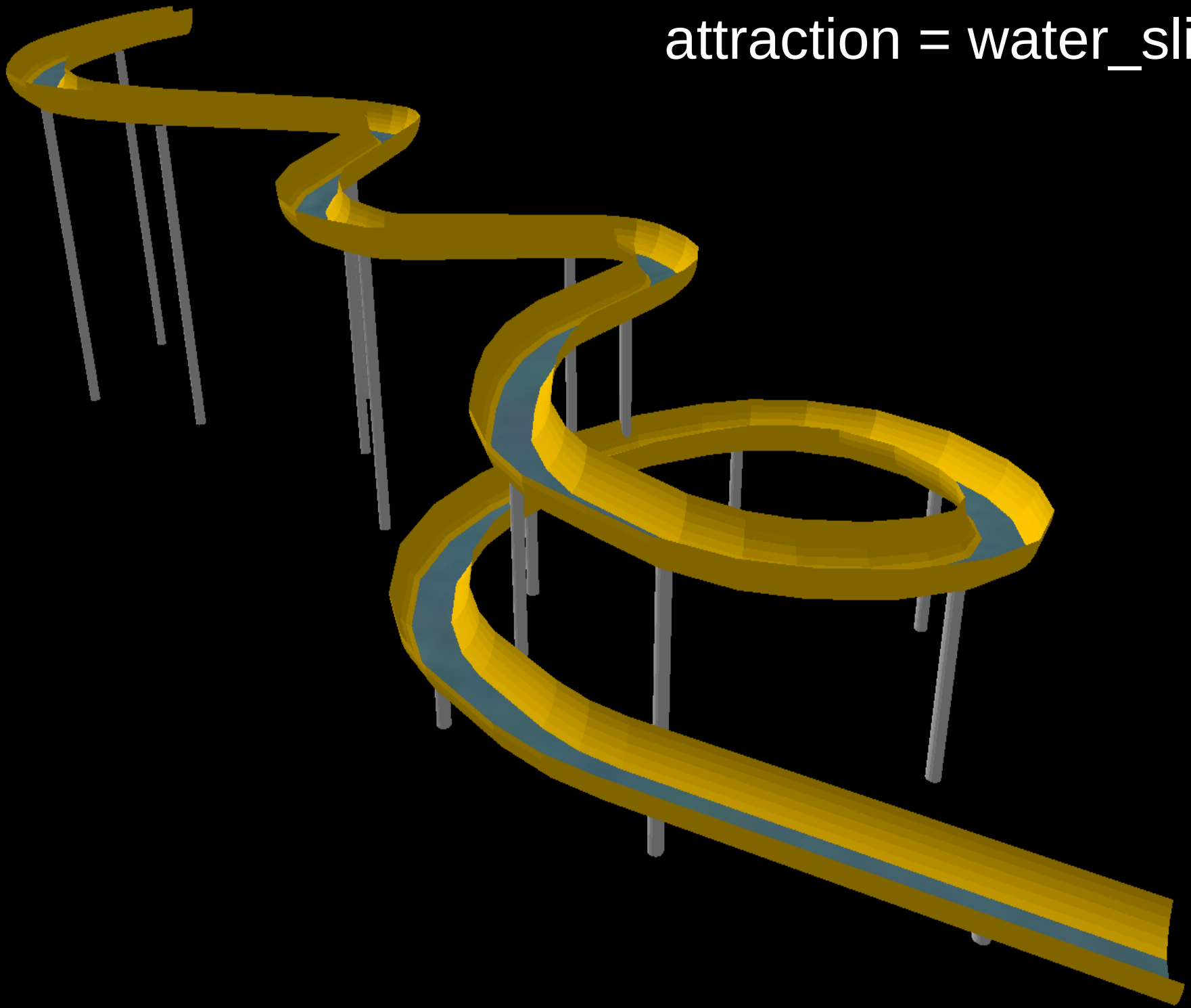
leisure = pitch + sport = soccer



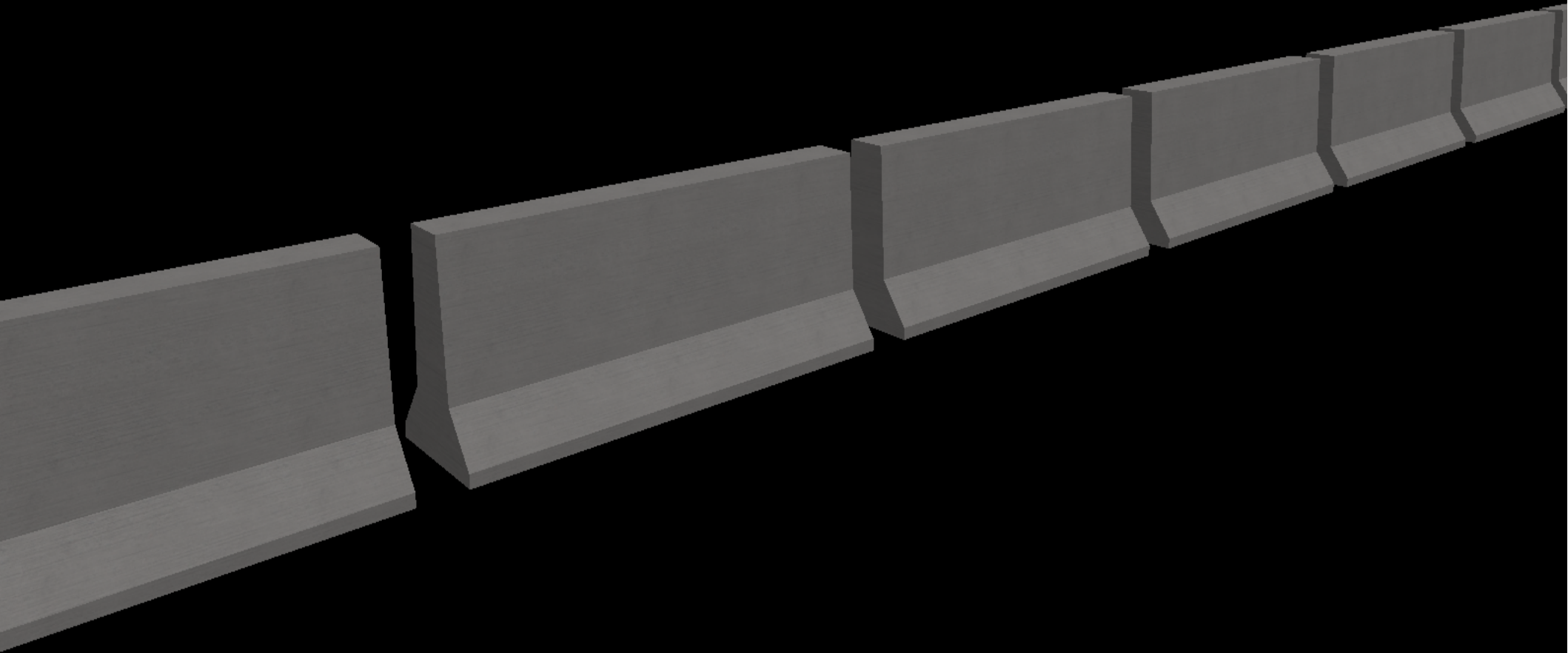
leisure = pitch
+ sport = tennis
+ tennis = single



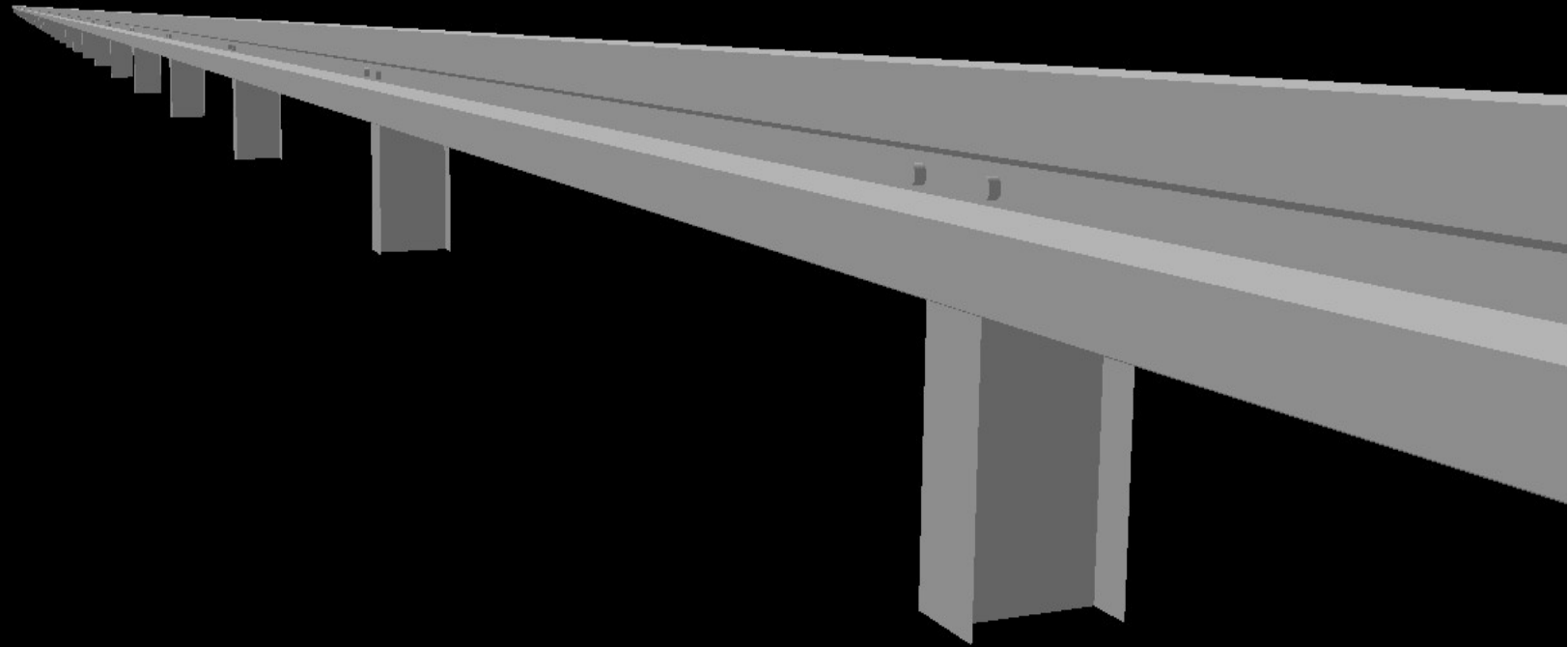
attraction = water_slide



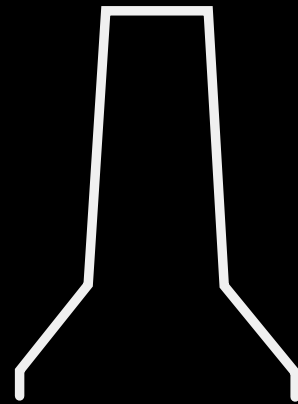
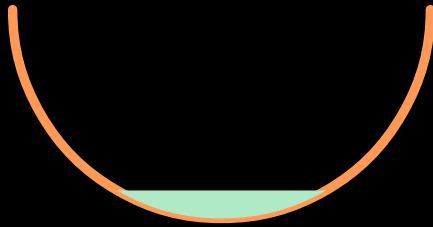
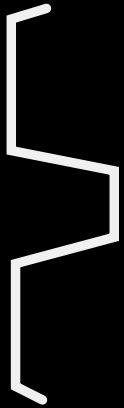
barrier = jersey_barrier



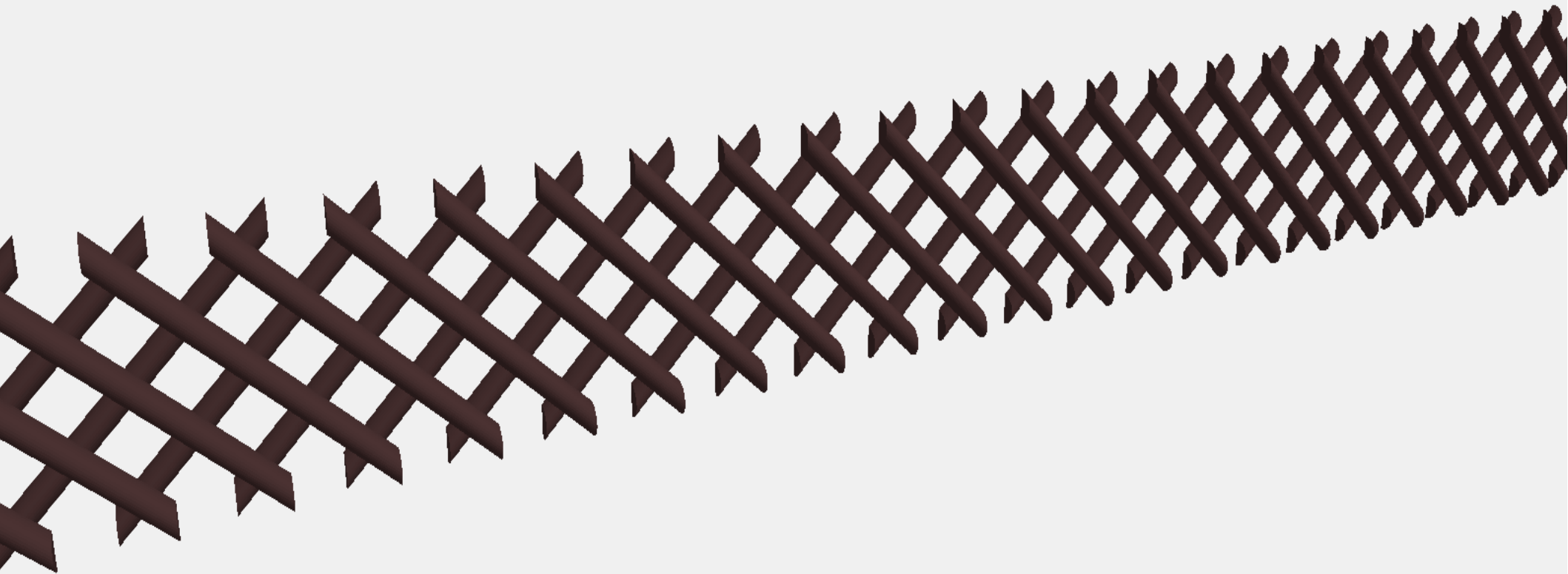
barrier = guard_rail



Exkurs: Extrusion



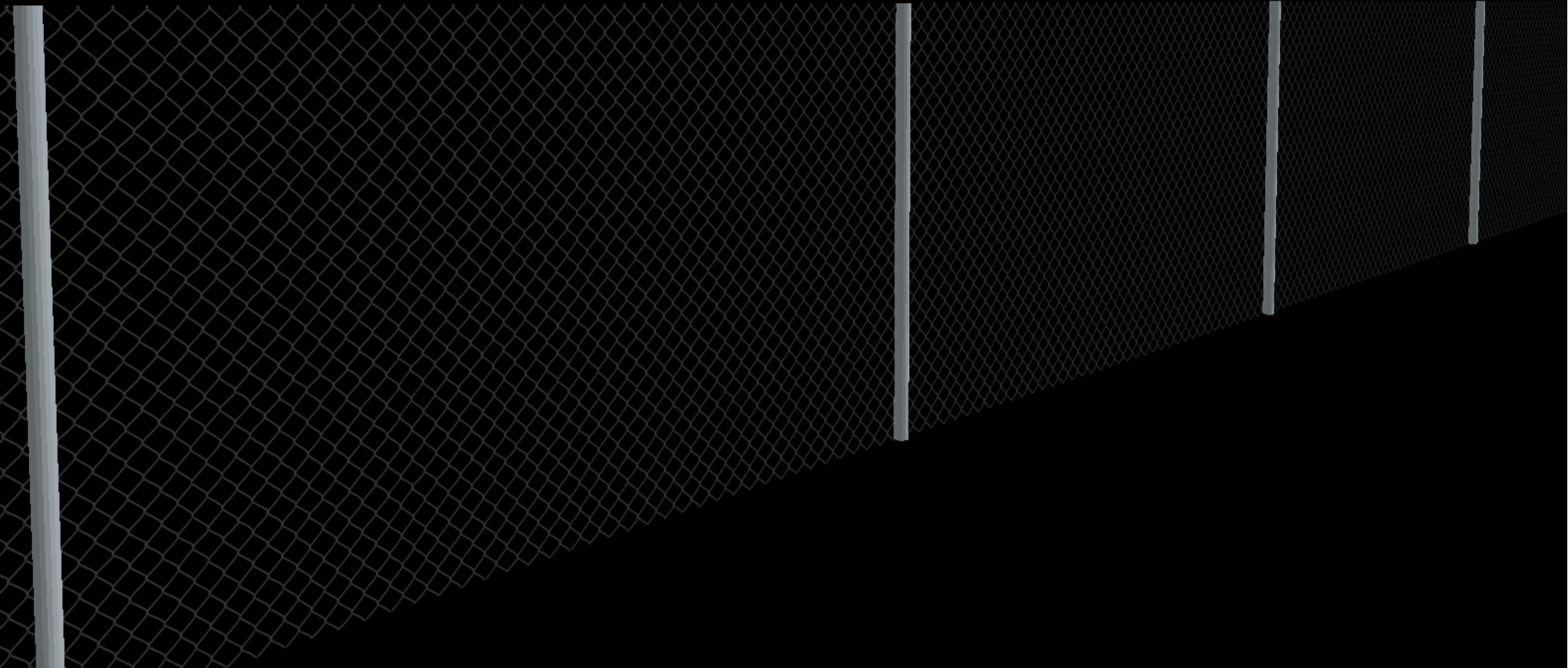
barrier = fence + fence_type = trellis_work



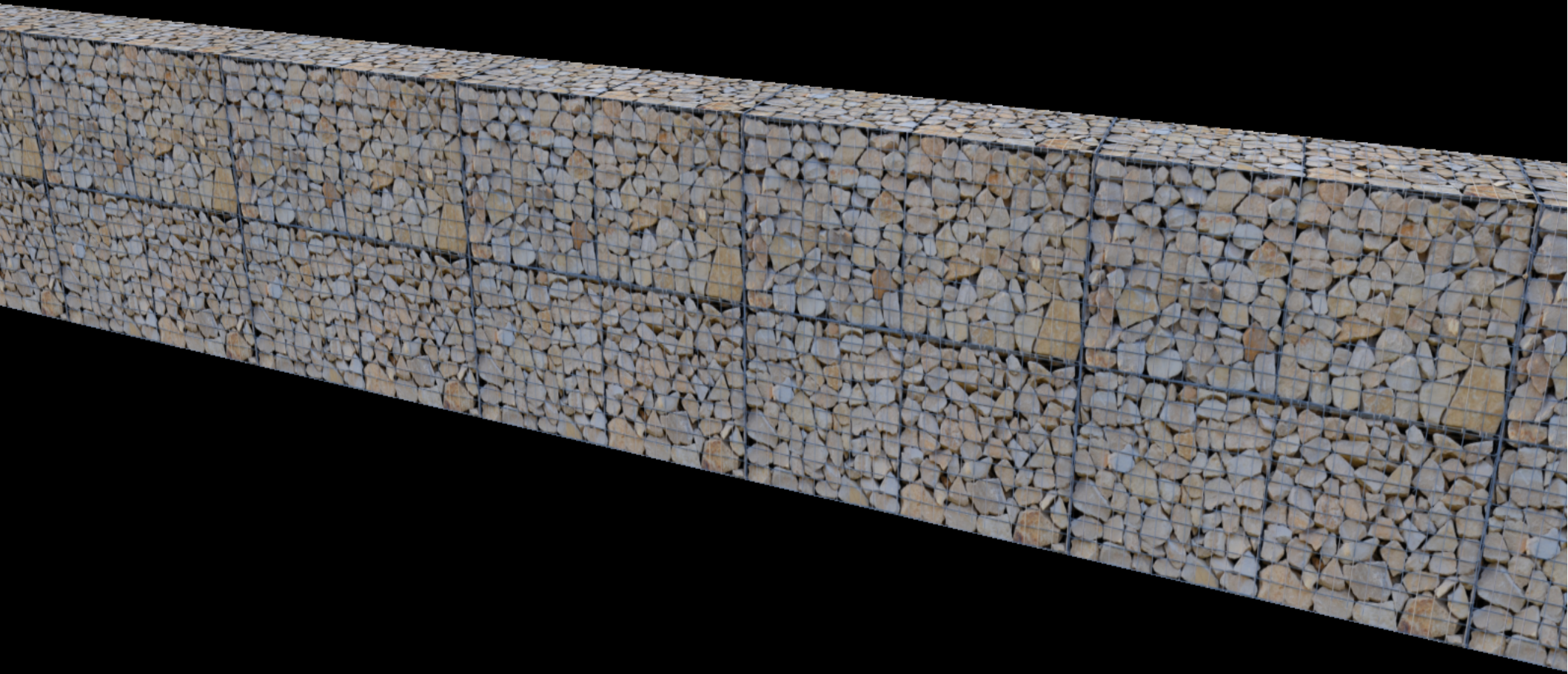
barrier = fence + fence_type = railing



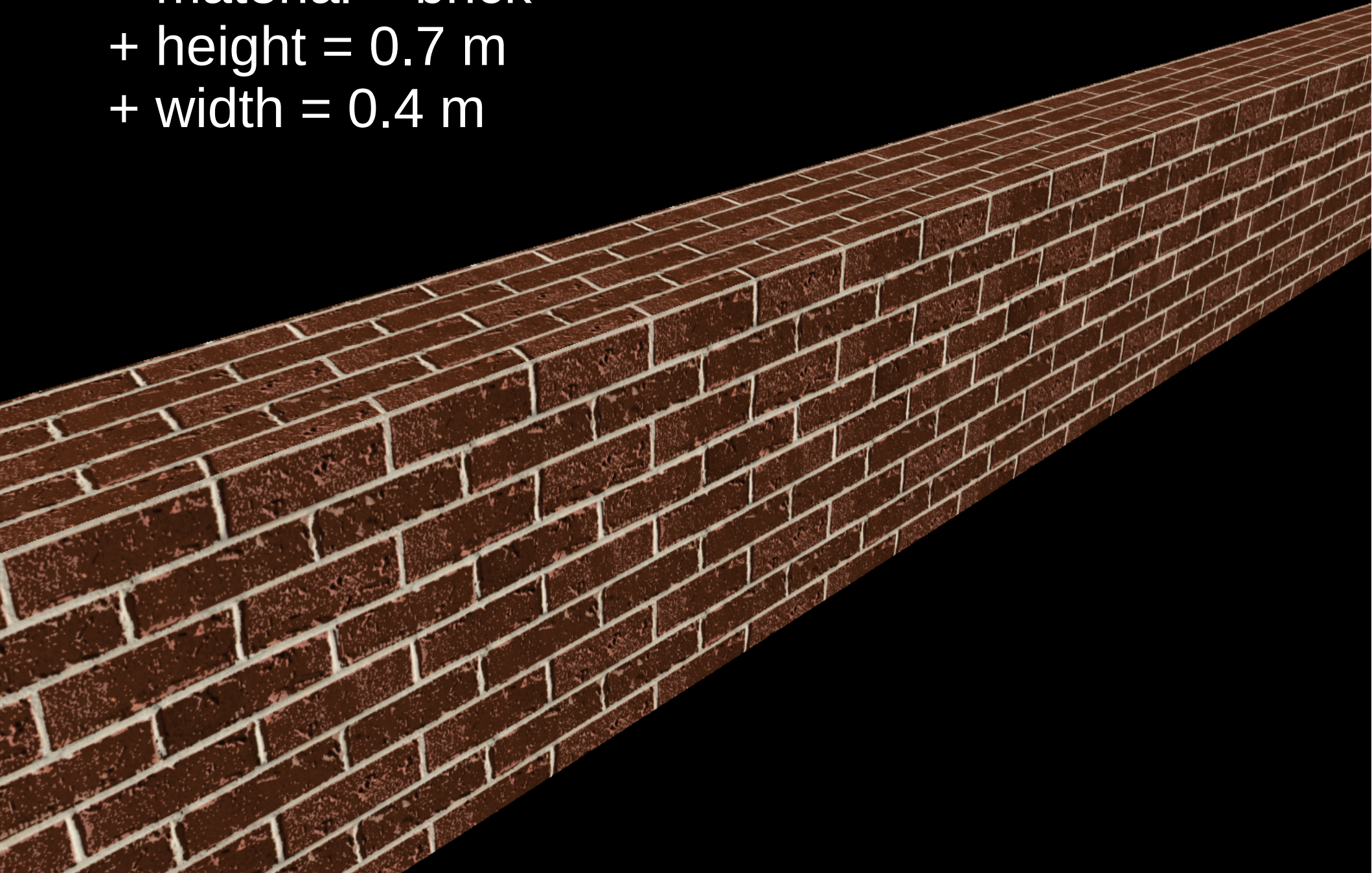
barrier = fence + fence_type = chain_link

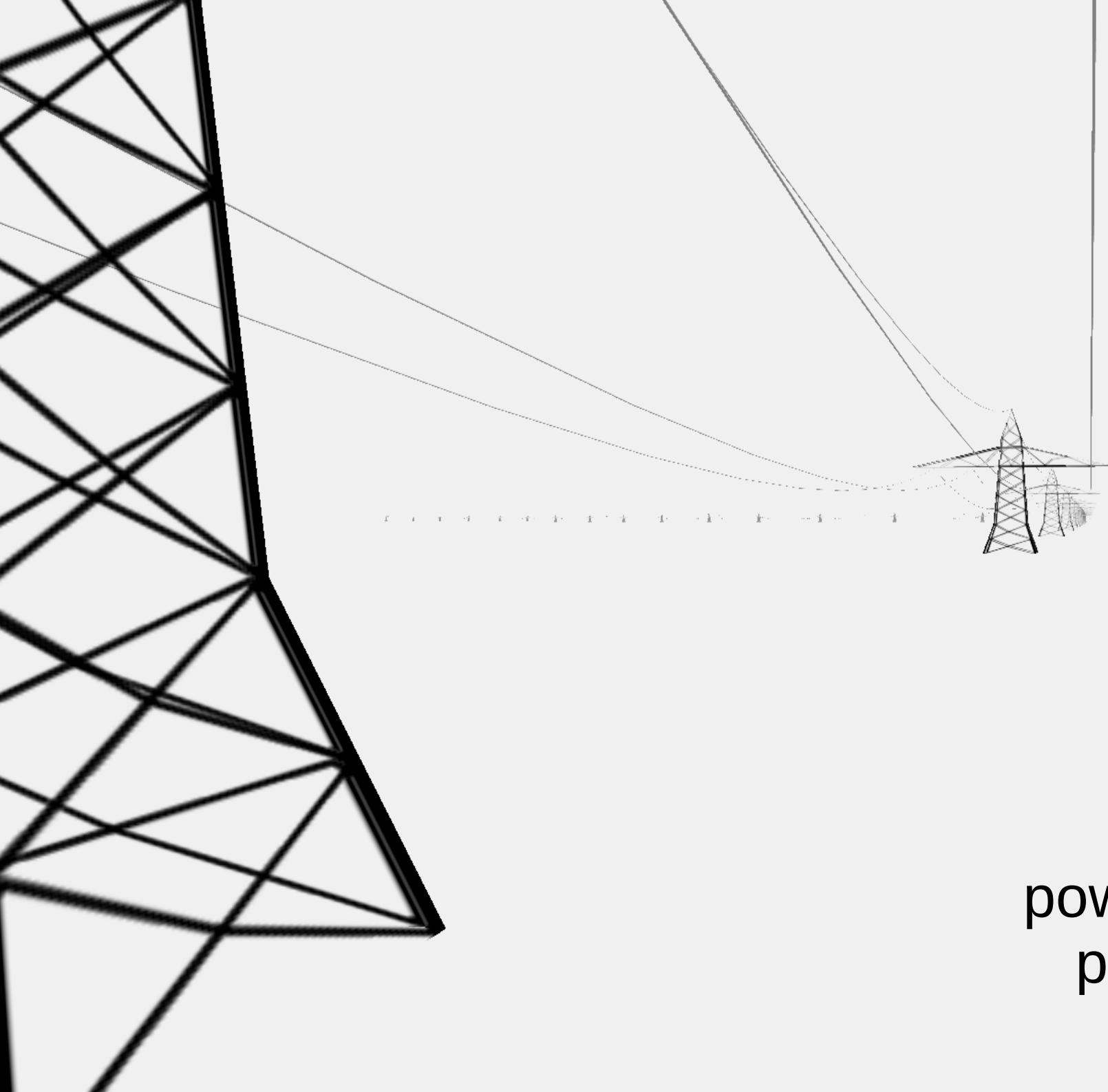


barrier = wall + wall = gabion



barrier = wall
+ material = brick
+ height = 0.7 m
+ width = 0.4 m





power = tower
power = line
cables = *

man_made = flagpole + country = *



Vieles mehr...

Kühltürme, Denkmäler, Schlagbäume,
Schließfächer, Schautafeln, Rettungsringe,
Rennbahnen, Stellplätze, Obelisken, Notrufsäulen,
Mobilfunkmasten, Leuchttürme, Tankstellen, Kläranlagen,
Hochsitze, Holperstreifen, Weinberge, Geldautomaten,
Flughäfen, Umspannwerke, Aufzüge, Ampeln, Wasserfälle,
Bobbahnen, Skilifte, Spielgeräte, Trinkbrunnen, Überwachungskameras,
Riesenräder, Wassermühlen, Verkehrsinseln, Ketten, Drehkreuze,
Flutlichtmasten, Viehgitter, Verkehrsspiegel

Zum Schluss...

Hilfe willkommen!

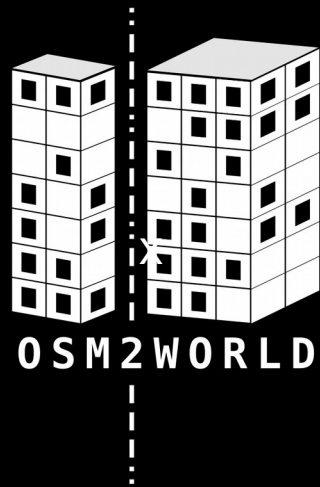
- Entwicklung, z.B.:
 - mehr Objekte und Tags unterstützen!
 - WebGL-Frontend
 - osm2pgsql + Tires
 - neue Ausgabeformate
 - kreative Einsatzzwecke (Gaming, 3D-Druck, ...)
- Aktuell: Google Summer of Code
Bewerbungsphase noch bis 27. März

Hilfe willkommen!

- Auch Nicht-Entwickler gefragt:
 - Themen-Experten
 - bessere Texturen und 3D-Modelle
 - Renderstil-Entwicklung (z.B. Lokalisierung)
 - Paketierung (z.B. Windows-Installer)
 - ...

Hilfe willkommen!

- Auch Nicht-Entwickler gefragt:
 - Themen-Experten
 - bessere Texturen und 3D-Modelle
 - Renderstil-Entwicklung (z.B. Lokalisierung)
 - Paketierung (z.B. Windows-Installer)
 - ...
- Und natürlich: Weitermappen! :)



osm2world.org