

Spline-Pack Brücken und Gleismauern

Da Splines konstruktiv, durch sich wiederholende Texturen gebildet werden, ist eine gute Darstellung von der Periodenlänge abhängig. Diese Splines sind mit einer Periodenlänge von 8,00 m konstruiert. D.h., das optisch beste Ergebnis erhält man, wenn man Gleislängen von 8,00 m, oder einem Vielfachen von 8,00 m, verwendet (z.B. 64,00 m / 80,00 m).

Spline-Gleise sind durch die Textur an einen Gleisstil gebunden. Diese Brücken und Gleismauern lassen sich z.B. nicht als Gleisstil „Helles Gleis 1000mm“ einsetzen.

Optisch übergangslos, passen sie nur zum Gleisstil „Dunkles Gleis“, aus EEP4.

Dieses Set enthält 7 Gleisstile

- 01. Bruecke 0-nur Gleis
- 02. Bruecke 1-1gleisig
- 03. Bruecke 2L-2gleisig links
- 04. Bruecke 2R-2gleisig rechts
- 05. Bruecke Mauer 1-1gleisig
- 06. Bruecke Mauer 2L-2gleisig links
- 07. Bruecke Mauer 2R-2gleisig rechts

Dateiname

- Bruecke_0.def
- Bruecke_1.def
- Bruecke_2L.def
- Bruecke_2R.def
- Bruecke_Mauer_1.def
- Bruecke_Mauer_2L.def
- Bruecke_Mauer_2R.def

und 4 Immobilien

- 08. Bruecke Kopf_Stuetze
- 09. Bruecke 1-Abschluss
- 10. Bruecke 2L-Abschluss
- 11. Bruecke 2R-Abschluss

- Bruecke_Kopf_Stuetze.gsb
- Bruecke_1_Abschluss.gsb
- Bruecke_2L_Abschluss.gsb
- Bruecke_2R_Abschluss.gsb

Das alle Bezeichnungen der Gleisstile mit Bruecke beginnen (was für eine Gleismauer nicht zutreffend ist) hat den Grund, dass dadurch die Gleisstile in der Gleis-Auswahlbox nacheinander aufgeführt werden. Das erleichtert das Auffinden von zusammenpassenden Gleisstilen.

01. Bruecke 0-nur Gleis

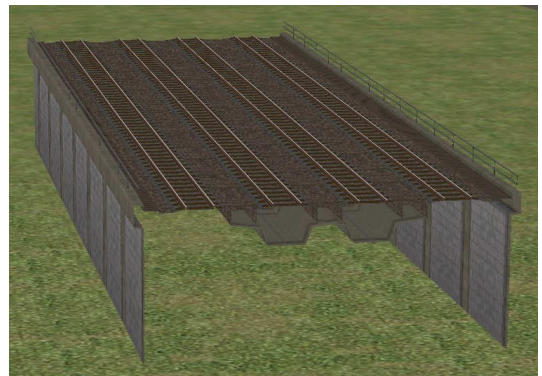
Dieser Gleisstil wird zur Bildung von mehr als zweigleisigen Brücken und Gleismauern verwendet.

Er wird z.B. höhengleich zwischen zwei Gleismauern eingefügt. Wie in Bild 1 zu sehen, erhält man eine mehrgleisige Trasse.

Tipp:

Dieser Gleisstil lässt sich auch „ebenerdig“ (z.B. Höhe = 0,30 m) als fertig eingeschotterte Strecke verwenden (saubere Schotterdarstellung bei schrägem Gleisverlauf).

Bild 01



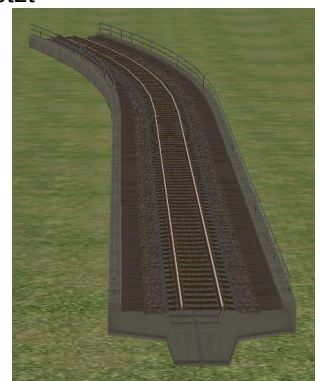
02. Bruecke 1-1gleisig

Dies ist ein eingleisiges Brückengleis, mit beidseitigem Geländer.

Brücken-Stützen und Brücken-Köpfe müssen als Immobilie nachträglich eingesetzt werden.

Dadurch ist man zu jedem kreuzenden Gleis- oder Straßenverlauf flexibel.

Bild 02



03. Bruecke 2L-2gleisig links

Ein Brückengleis für zwei- oder mehrgleisigen Trassenverlauf. Das Gelände ist in Gleisrichtung links.

Es können sowohl die Gleistile „Bruecke 2R-2gleisig rechts“, als auch „Bruecke 0-nur Gleis“ (für mehrtrassigen Aufbau) parallel verlegt werden. Der maximale parallele Gleisabstand ist 5,80 m.
Brücken-Stützen und Brücken-Köpfe, siehe Punkt 2.

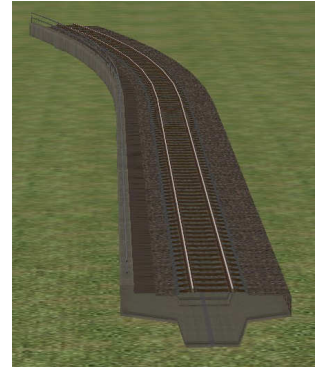


Bild 03

04. Bruecke 2R-2gleisig rechts

wie unter 3, jedoch Geländer auf der rechten Seite.

Die Erstellung von linkem und rechtem Geländerverlauf war notwendig, damit man eine gegen den Gleisverlauf verlegte Weiche, mit passendem Geländerverlauf, einbauen kann.

Tipp:

Für Schaltkontakte und Signale ist die gegenläufige Verlegung von nur z.B. „Bruecke 2R-2gleisig rechts“ vorteilhafter, denn dann entspricht der Gleisverlauf der allgemeinen Fahrtrichtung. Bei gebogenem Gleisverlauf, erst ein Gleis in einer Richtung mit „Bruecke 2R-2gleisig rechts“ bauen, dann mit „Vervielfältigen links“ eine parallele Strecke erzeugen. Die Gleisstücke dann einzeln umdrehen (in Gegenrichtung) und den Bogen wieder anpassen. Wenn möglich, immer daran denken: Gleislängen ein Vielfaches von 8,00 m.

05. Bruecke Mauer 1-1gleisig

Wie unter 2, jedoch als Gleismauer.
Maximale Gleishöhe ist 9,00 m.

06. Bruecke Mauer 2L-2gleisig links

wie unter 3, jedoch als Gleismauer

07. Bruecke Mauer 2R-2gleisig rechts

wie unter 4, jedoch als Gleismauer

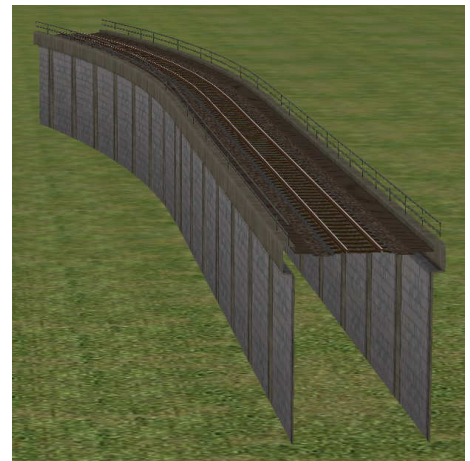


Bild 04

08. Bruecke Kopf Stuetze

Die Brücken-Köpfe und Brücken-Stützen, wurden als Immobilie erstellt.

Das hatte mehrere Gründe. Wenn z.B. eine gebogene Gleismauer kontinuierlich in eine gebogene Brücke übergeht, so würde ein Brückenkopf als Gleisobjekt (das eine Mindestgleislänge von 5m haben sollte, um damit ordentlich zu arbeiten), den sauberen Bogenverlauf unterbrechen.



Bild 05

Da Spline-Brücken oder Gleismauern in beliebigen Radien verlegt werden können, wäre es nicht möglich und auch nicht sinnvoll, für jeden Radius einen passenden Brückenkopf zu bauen.

Ein Stück Gleismauer kann den schmalen Brückenkopf in Richtung Gelände beliebig verlängern. Da der Brückenkopf relativ schmal gebaut wurde, eignet er sich zudem als Brücken-Stütze.

Durch eine Brücken-Stütze als Immobilie ist man unabhängig von kreuzenden Gleisen und Straßen, somit liegt nicht „versehentlich“ eine Stütze mitten im darunter verlaufenden Gleis.

Einbau:

Man setzt die Immobilie Brücke Kopf_Stuetze genau an die Koordinaten (Pos X, Pos Y, Winkel Z), an denen das Brückengleis beginnt (in der gegenläufigen Richtung, entsprechend an die Endkoordinaten). Die Einsetz-Höhe der Immobilie sollte genau der Gleishöhe entsprechen – dann passt es.

Bei mehrgleisigen Trassen ist für jedes Gleis ein Brückenkopf / Stütze zu setzen. Position und Höhe, wie vor.

Die max. Stützhöhe ist 24m. Eine größere Stützhöhe erschien mir für diese Konstruktionsart unrealistisch.

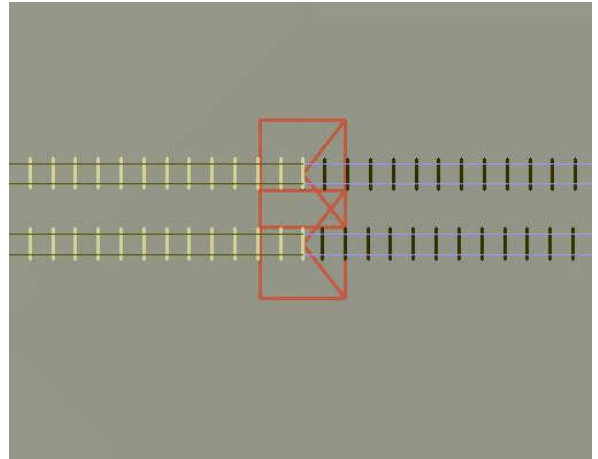


Bild 06

09. – 11. Brücke 1 / 2L / 2R-Abschluss

Die Brücken / Gleismauer-Abschlüsse sind ebenfalls als Immobilie ausgeführt um, wie auch bei den Stützen, einen eventuell gebogenen Gleisverlauf nicht zu unterbrechen.

Einbau:

Der Einbau erfolgt analog zu der Stütze, am Beginn oder Ende einer Brücken- oder Gleismauerkombination.

Da im Übergang zum „Gelände“ nur die oberen Teile der Brüstungsmauern abzudecken sind, werden diese Abschlüsse auch für die entsprechenden Gleismauern verwendet.

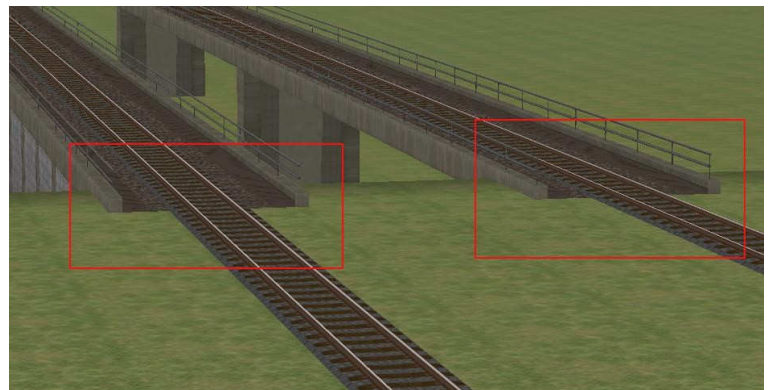


Bild 07

Anwendungsbeispiele



Bild 08

Um, wie in Bild 08 oben am Rand, eine Abzweigung in einer Gleismauer herzustellen, muss eine Gleisverlegung wie in nebenstehendem Schema gezeigt, erfolgen (Bild 09).

Die Länge der einzelnen Gleise, um die spitz zusammenlaufenden eingleisigen Gleismauern sauber zu treffen, muss in dem Einzelfall durch ausprobieren, ermittelt werden. Da das bei jedem Abzweigwinkel unterschiedlich ist, gibt es hierfür keine festgelegten Maßangaben.

Bei mehrgleisigen Trassen muss das geradeaus führende Gleis (grün) mit dem Gleisstil „Bruecke 0-nur Gleis“ erstellt werden.

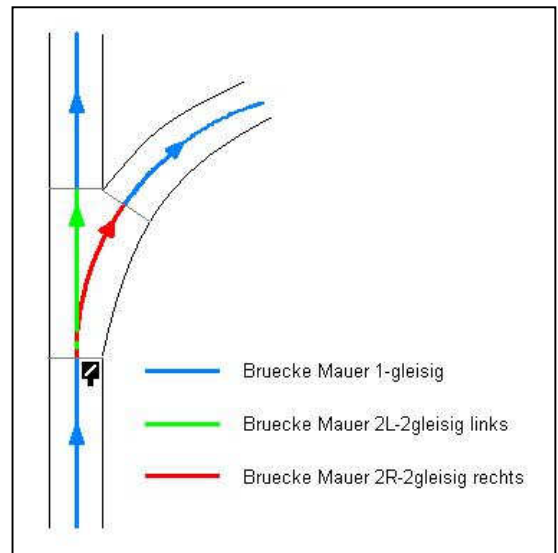


Bild 09

Weitere Gleiskombinationen

Gleisverbindungen und ansteigende Rampen in Bogenform.

Abzweigungen oder Gleisverbindungen sind, auf Gleismauern oder Brücken, an jeder Stelle möglich.



Bild 10

Bei Gleisverbindungen müssen die abzweigenden Gleise im Gleisstil „Brücke 0-nur Gleis“ gebaut werden. Es sind fast alle Varianten möglich, ob auf Gleismauern oder Brücken – egal.

Auch Oberleitungsmasten und Signale haben Platz.



Bild 11

Tipp:

Verlegt man eine 2-gleisige Brücke oder Gleismauer im Parallel-Abstand von 5,50 m, dann kann man in der gleichen Höhe wie die Gleise, eine Stadtstraße1 oder Stadtstraße2 darüber legen. Schon hat man eine Straßenbrücke oder Hochstraße mit seitlichem Gehweg. Andere Straßenstile lassen sich mit entsprechendem Gleisabstand einfügen.

Vielleicht nicht das Wahre, aber als Notlösung ... ?

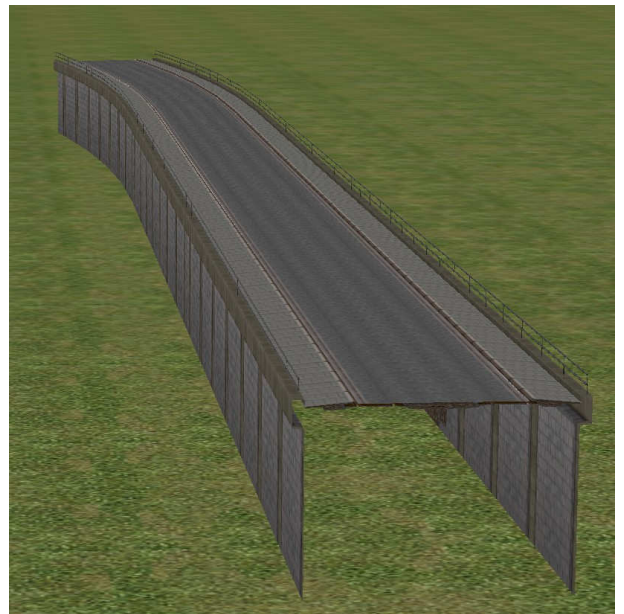


Bild 12

Und nun viel Spaß mit den neuen Gleisstilen.
KP1

Der Begriff Spline (engl.) lässt sich am Besten mit dem Vergleich zu einem elastischen Kurvenlineal erläutern.

Der Name "Spline" kommt ursprünglich aus dem Schiffsbau und wurde angewendet auf dünne, elastische Holz- oder Metalllatten (Straklatten), die zur Festlegung einer Kontur unter Spannung durch mehrere bestimmte Punkt gelegt wurden. Ein Spline ist eine Kurve, die durch eine gegebene Anzahl von Punkten verläuft und diese möglichst glatt verbindet. Die Punkte werden durch Polynome meist dritter Ordnung mit stetiger erster Ableitung verbunden.

Quelle: CAD-Lexikon (www.blien.de)