

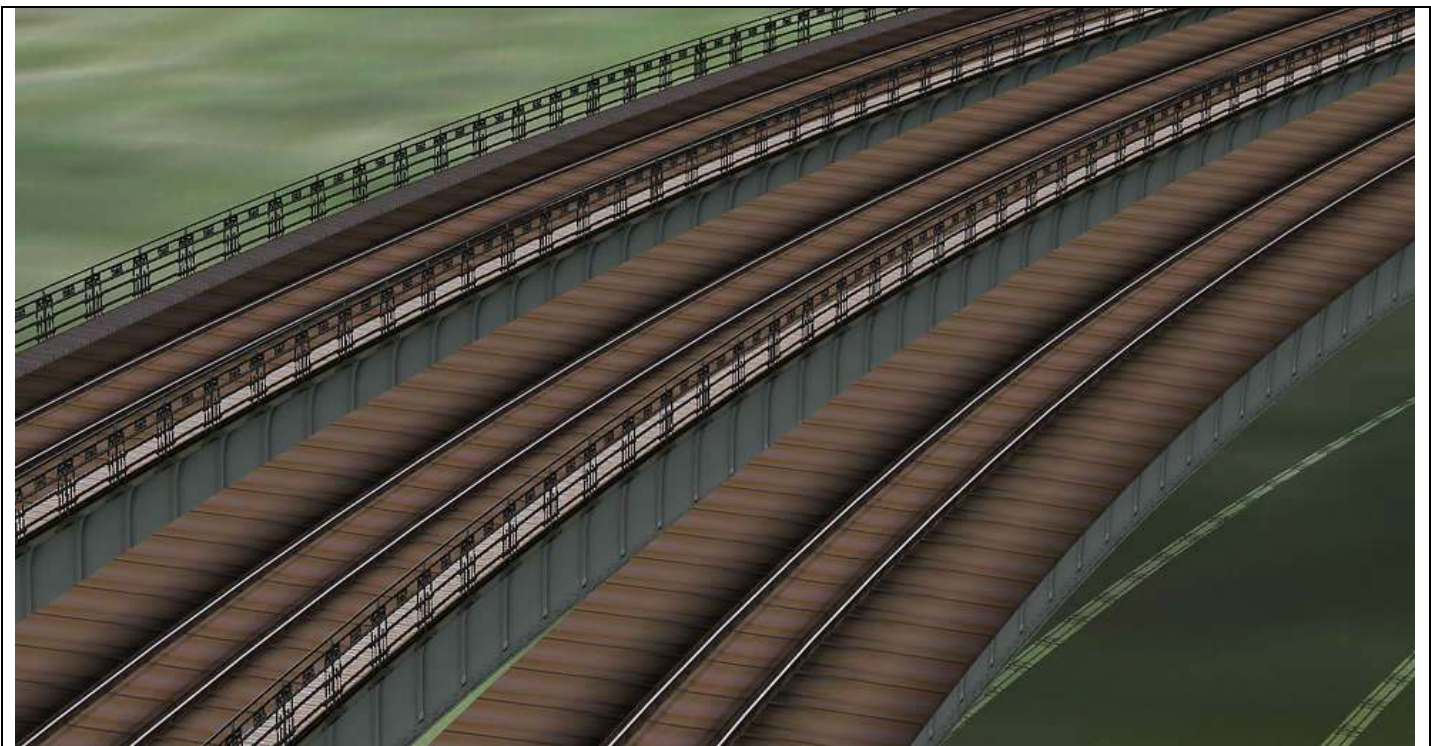
Dokumentation und Stückliste Brückensatz Bremen I

Der **Brückensatz Bremen I** enthält Modelle zur **Bildung städtischer Bahnbrückenanlagen**. Als Vorbild dienen typische Fern- und S-Bahnbrücken, wie sie seit Epoche I bis heute in städtischer Bebauung anzutreffen sind.

Der Brückensatz Bremen I ist weitgehend baugleich mit V70NAF10004 Brückensatz Hamburg I; er unterscheidet sich von ihm durch **stahlgraue Farbe** der Brückensplines und der Auflager, eine **veränderte Unterkonstruktion** und Mauern aus **ziegelroten Backsteinen**.

Bei der Zusammenstellung des Modellsatzes in einer Kombination von **drei Splines, 12 Gleisobjekten** und **28 Immobilien** habe ich Wert auf **größtmögliche Verwendungsvielfalt** gelegt. Er leistet für die Gestaltung von städtischen Bahnanlagen einen wirksamen Beitrag.

Die nachstehend aufgeführte **Stückliste** dient der Identifizierung der Modelle; sie enthält deshalb neben der Abbildung die **Codierung**, d.h. zu dem Namen, mit dem Sie das Modell in EEP wieder finden, eine kurze **Modellbeschreibung** mit den wesentlichen Merkmalen, ggf. Einbautipps.



Splines 411_HB_Br_2_G_AF1, 412_HB_Br_G_r_AF1, 413_HB_Br_o_G_AF1, (von links nach rechts) **Brückensplines mit integriertem Gleis mit beidseitigen Geländer, Geländer rechts bzw. ohne Geländer**. Abschnitte bis 30 m Länge sind von der Statik her glaubhaft.

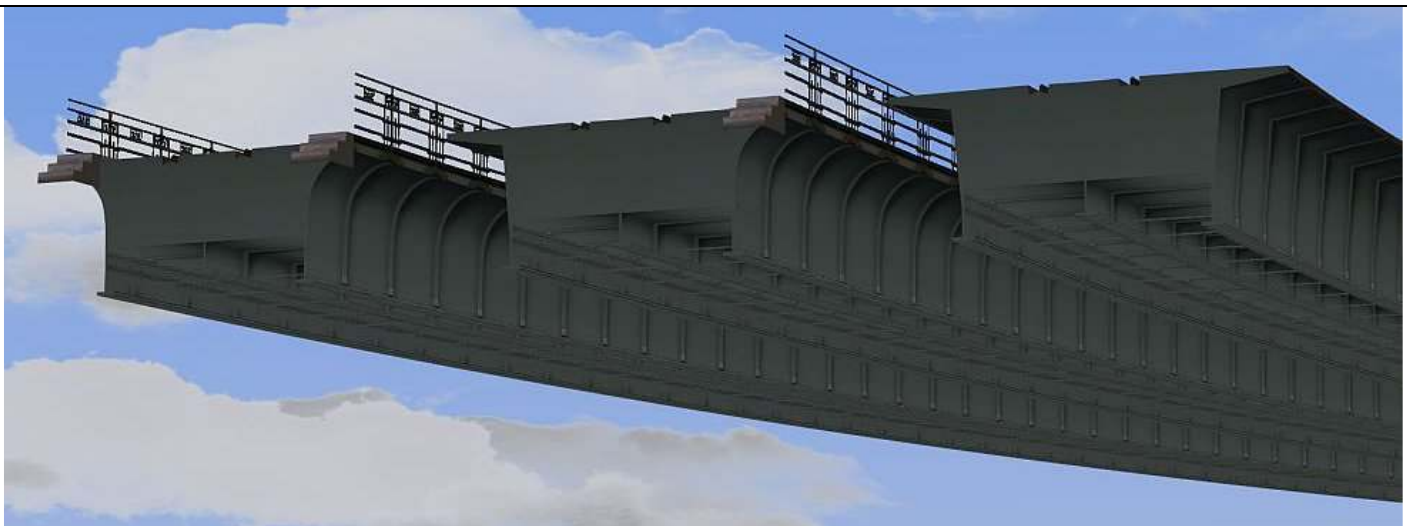
Der Einsatz kann **ingleisig, zweigleisig** und **mehrgleisig** mit einem Gleisabstand zwischen 4,50 m und 6,50 m lückenlos erfolgen. Auf der softwareseitig auf 10 m ausgelegten Wiederholungsrate von Splines in EEP 7 finden sich 2 x 3 Seitenverstreungen, d.h. bei Abschnitten im Vielfachen von 5 m werden die Segmente verzerrungsfrei dargestellt. **Diese Einschränkung ist nicht konstruktionsspezifisch, sondern EEP 7 - spezifisch.**



Von unten (hier von links nach rechts):

411_HB_Br_2_G_AF1, 412_HB_Br_G_r_AF1, 413_HB_Br_o_G_AF1.

Die Splines werden installiert nach Ressourcen\Gleisstile\Gleise.

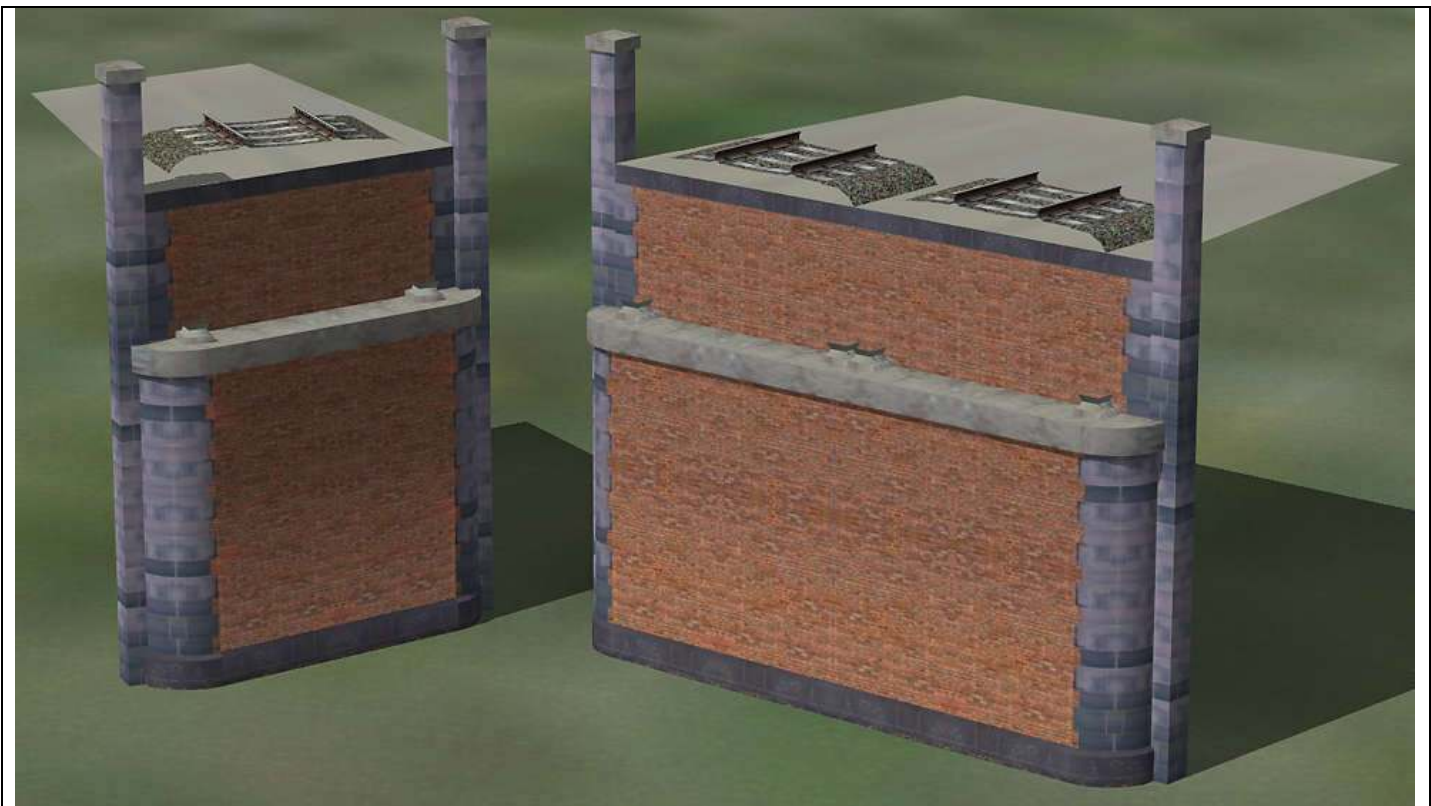


Immobilien Splineblende_411_AF1, Splineblende_412_li_AF1, Splineblende_412_re_AF1, Splineblende_413_AF1 zum stirnseitigen Abschluss der Brücken"körper", bei Laufstegen mit angesetzter Treppe.

Für 2 x Gleisstil 412 im Standardabstand von 4,5 m gibt es **Splineblende_412_2gl_AF1.**

Sie werden mit den Koordinaten des in Verlegerichtung folgenden (Außen-) Gleisstücks positioniert.

Die Splineblenden werden installiert nach Ressourcen\Immobilien\Verkehr\Bruecken.



Gleisobjekte Brückenköpfe

HB_BrKpf_m_75_1gl_li_AF1

Eingleisiger BrKpf links, mittelhoch, 75 ° zur Gleisachse angeschrägt

HB_BrKpf_m_75_1gl_re_AF1

Eingleisiger BrKpf rechts, mittelhoch, 75 ° zur Gleisachse angeschrägt

HB_BrKpf_m_90_1gl_li_AF1

Eingleisiger BrKpf links, mittelhoch, 90 ° zur Gleisachse

HB_BrKpf_m_90_1gl_re_AF1

Eingleisiger BrKpf rechts, mittelhoch, 90 ° zur Gleisachse

HB_BrKpf_m_105_1gl_li_AF1

Eingleisiger BrKpf links, mittelhoch, 105 ° zur Gleisachse angeschrägt

HB_BrKpf_m_105_1gl_re_AF1

Eingleisiger BrKpf rechts, mittelhoch, 105 ° zur Gleisachse angeschrägt

HB_BrKpf_m_75_2gl_li_AF1

Zweigleisiger BrKpf links, mittelhoch, 75 ° zur Gleisachse angeschrägt

HB_BrKpf_m_75_2gl_re_AF1

Zweigleisiger BrKpf rechts, mittelhoch, 75 ° zur Gleisachse angeschrägt

HB_BrKpf_m_90_2gl_li_AF1

Zweigleisiger BrKpf links, mittelhoch, 90 ° zur Gleisachse

HB_BrKpf_m_90_2gl_re_AF1

Zweigleisiger BrKpf rechts, mittelhoch, 90 ° zur Gleisachse

HB_BrKpf_m_105_2gl_li_AF1

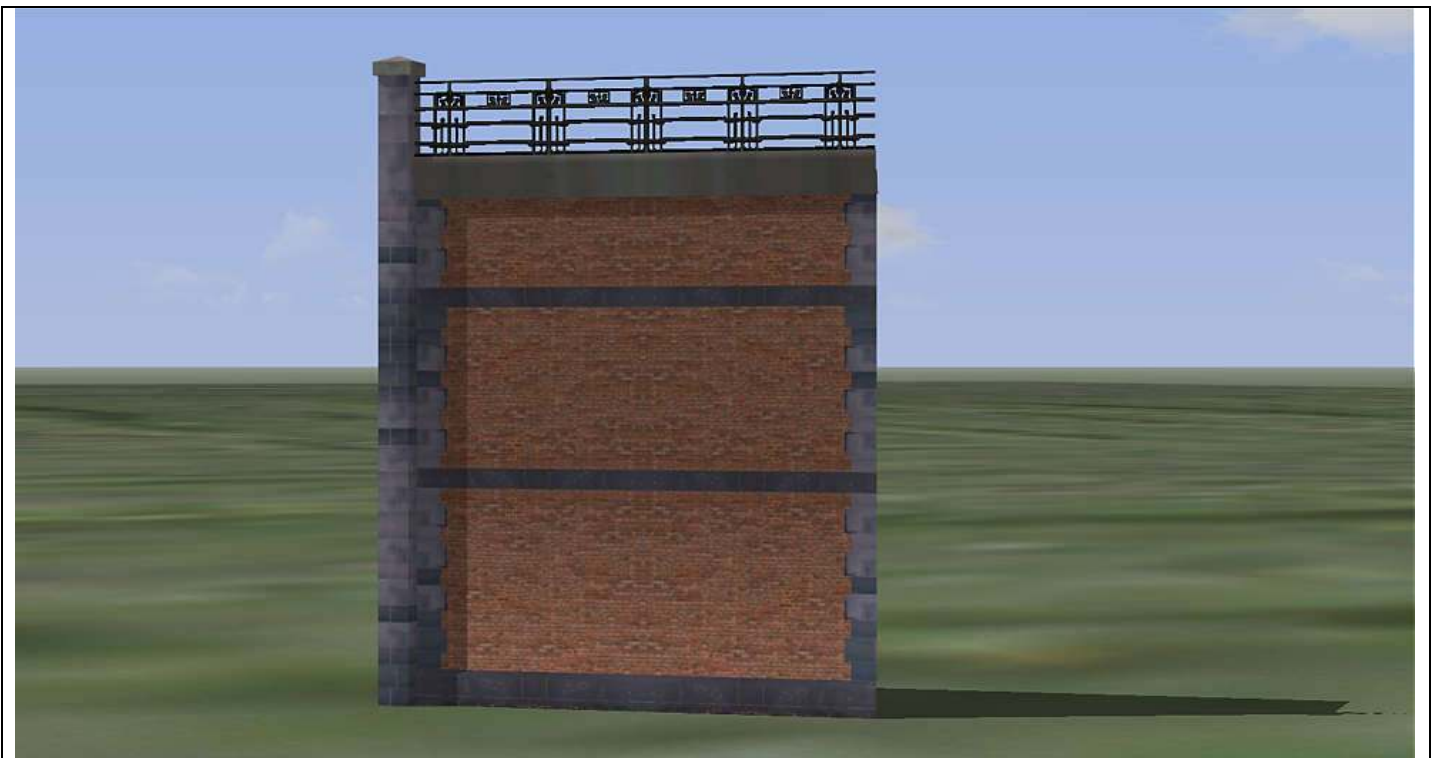
Zweigleisiger BrKpf links, mittelhoch, 105 ° zur Gleisachse angeschrägt

HB_BrKpf_m_105_2gl_re_AF1

Zweigleisiger BrKpf rechts, mittelhoch, 105 ° zur Gleisachse angeschrägt

Alle Brückenköpfe sind mit einem kurzem geradem Gleisstück, einer Deckplatte und fertig montierten Auflagern für die Splines ausgestattet. Die Schienenoberkante liegt 8,02 m über der Nulllinie.

Sie werden installiert nach Ressourcen\Gleisobjekte\Gleise\Bruecken.



Immobilien Seitenwand

HB_Seite_m_vorn_li_AF1	Seitenwand, mittelhoch, vorn links
HB_Seite_m_vorn_re_AF1	Seitenwand, mittelhoch, vorn rechts
HB_Seite_m_hinten_li_AF1	Seitenwand, mittelhoch, hinten links
HB_Seite_m_hinten_re_AF1	Seitenwand, mittelhoch, hinten rechts

Die Seitenwand schließt unmittelbar an den Pfeiler des Brückenkopfes an. Eine angebaute Deckplatte, die 1 cm unter der des Brückenkopfes liegt, ermöglicht - in Verbindung mit der des Brückenkopfes - einen lückenlosen Abschluss nach oben, ohne dass es zum Flimmern kommt. Treten weiter entfernt Lücken in der Deckplatte auf, verwenden Sie zum Schließen einfach das höhenangepasste Bauteil **HB_Deckplatte_AF1**.

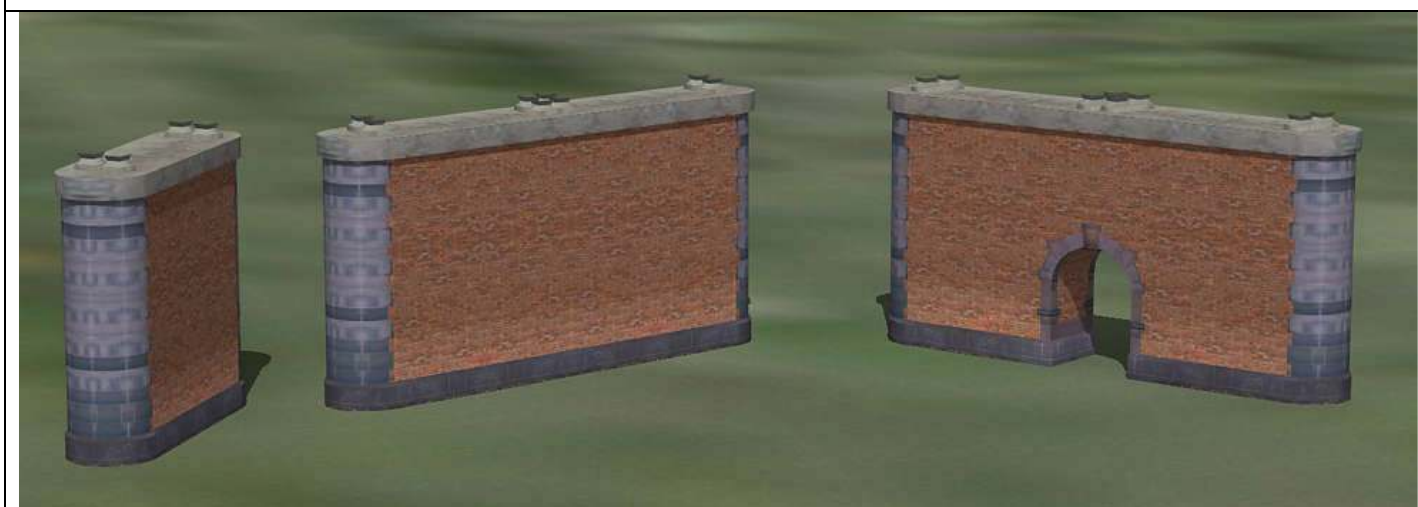
Die Seitenwände haben einen **Versatz in der Tiefe** (die vorderen nach vorn bzw. die hinteren nach hinten) von 2,94 m. Damit wird sichergestellt, dass das Gelände von Seitenwand und Spline fluchtet. Bei eingleisigen Brückenköpfen können die Koordinaten unmittelbar übernommen werden; bei zwei- und mehrgleisigen Brückenköpfen müssen dazu die Koordinaten des außen liegenden Gleises ermittelt werden.

Zum einfachen **Setzen von "gebogenen" Seitenwänden** (also Seitenwänden in Folge in unterschiedlichem Winkel) parallel zum Gleis bietet sich das anfängliche **Verlegen von 7,50 m langen Hilfsgleisen** an, um an ihnen den Einsatzpunkt des jeweiligen Seitenwandabschnitts unmittelbar ablesen zu können. Nach Fertigstellung können die Hilfsgleise dann durch längere Stücke ersetzt werden, wenn ein einheitlicher Radius das zulässt.



Immobilien Zwischenwand (zum Schließen von Lücken. z.B. zwischen Brückenköpfen)

HB_Wand_m_3_5_m_AF1	Zwischenwand 3,50 m
HB_Wand_m_7_m_AF1	Zwischenwand 7,00 m
HB_Wand_m_10_5_m_AF1	Zwischenwand 10,50 m



Immobilien Pfeiler und Zubehör

HB_Pf_m_75_1gl_AF1	Pfeiler, eingleisig, mittelhoch, + 15 ° zur Gleisachse gedreht
HB_Pf_m_75_2gl_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, + 15 ° zur Gleisachse gedreht
HB_Pf_m_75_2glG_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, + 15 ° zur Gleisachse gedreht, mit Gewölbeöffnung

HB_Pf_m_90_1gl_AF1	Pfeiler, eingleisig, mittelhoch, senkrecht zur Gleisachse
HB_Pf_m_90_2gl_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, senkrecht zur Gleisachse
HB_Pf_m_90_2glG_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, senkrecht zur Gleisachse, mit Gewölbeöffnung
HB_Pf_m_105_1gl_AF1	Pfeiler, eingleisig, mittelhoch, - 15 ° zur Gleisachse gedreht
HB_Pf_m_105_2gl_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, - 15 ° zur Gleisachse gedreht
HB_Pf_m_105_2glG_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, - 15 ° zur Gleisachse gedreht, mit Gewölbeöffnung
HB_Pf_m_XX_1gl_AF1	Pfeiler, eingleisig, mittelhoch, mit 1,60 m größerer Tiefe, zum freien Positionieren
HB_Pf_m_XX_2gl_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, mit 1,60 m größerer Tiefe, zum freien Positionieren
HB_Pf_m_XX_2glG_AF1	Pfeiler, zweigleisig, mittelhoch, mit 1,60 m größerer Tiefe, zum freien Positionieren, mit Gewölbeöffnung
HB_Auflager_AF1	Auflagerpaar
<p>Pfeiler unterstützen an den Nahtstellen. Sie sind für die Nutzung mittels Splinefunktion höhenoptimiert und sitzen dann passgenau mit den Auflagern unter den Splines 411, 412 oder 413. Die XX-codierte Pfeiler mit der vergrößerten Auflagefläche lassen Userdefinierte steilere Winkel zur Gleisachse zu. Die Auflager liegen dafür lose bei.</p> <p>Wollen Sie die Pfeiler und ggf. die Auflager von Hand einsetzen, übernehmen Sie bitte die Koordinaten des folgenden Brückensplines, senken aber die Höhe der Pfeiler und ggf. der Auflager um 30 cm ab.</p>	

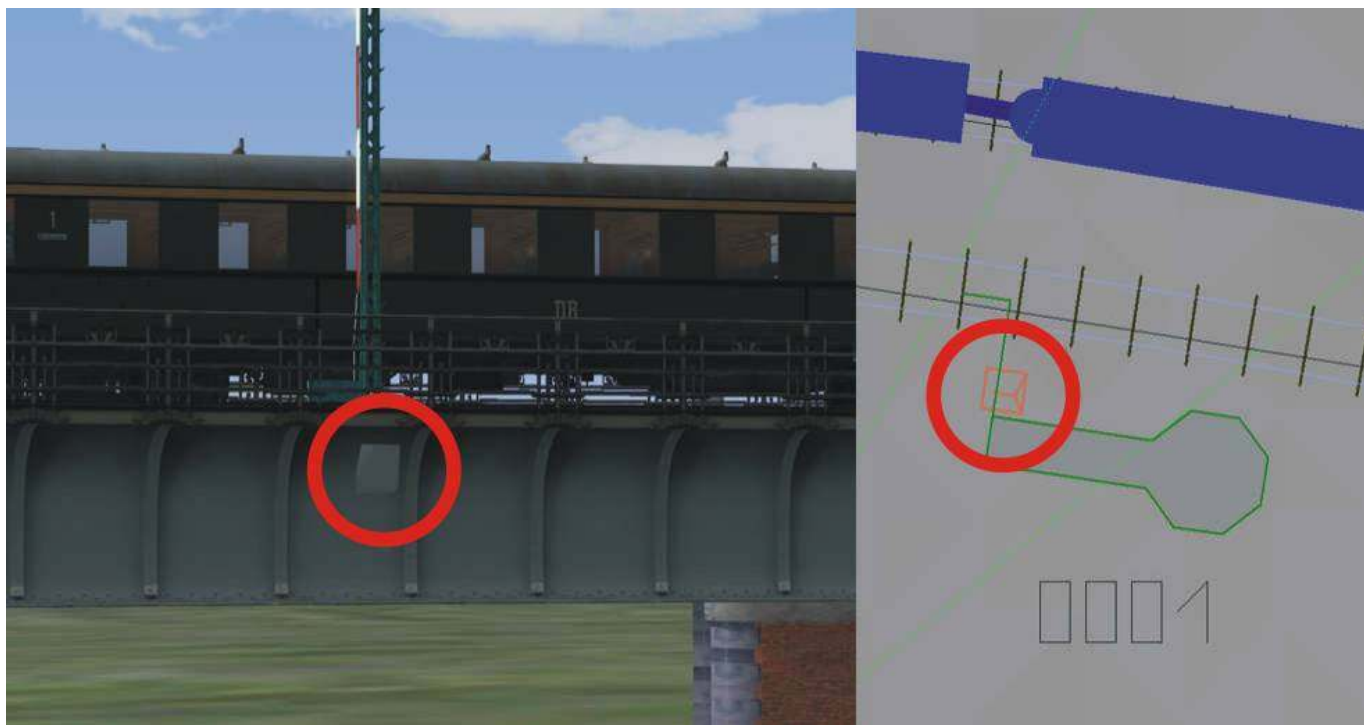


Immobilien Stützen

- HB_Stuetze_1gl_AF1**
- HB_Stuetze_2gl_AF1**

Eingleisige Stütze für aufgeständerte S- bzw. U-Bahnstrecken
 Zweigleisige Stütze für aufgeständerte S- bzw. U-Bahnstrecken

Die Stützen unterstützen an den Nahtstellen. Sie können mittels Splinefunktion einfach eingesetzt werden und sitzen dann passgenau unter den Splines 411, 412 oder 413. Ihren Abschluss finden die aufgeständerten Strecken mittels Brückenköpfen (siehe Seite 3).



Immobilie HB_Signalkasten_AF1

Eine kleine Metallbox verdeckt den durch den Spline hindurchragenden Fußpunkt von Signalen. Sie wird in der Höhe wie die Schienenoberkante des Splines und von der Lage her grob wie auf dem rechten Teil des Bildes markiert eingesetzt. Ein Feintuning im 3D-Modus bringt dann die akkurate Lage.

Bei den modernen Lichtsignalen ist eine Einsetzhöhe von 8 cm über SO und eine 3x Skalierung erforderlich; leider ist der räumliche Zusammenhang zwischen Signal und Signalkasten dort nicht so offensichtlich, sodass etwas mehr Tüfteln angesagt ist.

Die Immobilien werden installiert nach Ressourcen\Immobilien\Verkehr\Bruecken.

Eine kleine Musteranlage **HB_Brueckensatz_Id** mit Anregungen wird installiert nach Ressourcen\Anlagen\Demo_HB_I.

Tipps zur Elektrifizierung:

Stromschienen für den U- oder S-Bahn-Einsatz (in EEP 7 als Wasserwegspline) mit identischen Koordinaten einsetzen wie die Brückensplines; den Seitenwechsel erreichen Sie ganz einfach durch den Wechsel der Laufrichtung.

Die Elektrifizierung mittels Oberleitung erfolgt optisch m.E. am ansprechendsten mit mittig gesetzten Doppelmasten. Nach Einsetzen mittels Splinefunktion müssen die Masten um 0,30 m abgesenkt werden, damit alles zusammenpasst.

Tipps zum Bau:

- Brückenköpfe plus Zwischenwände
- Pfeiler bzw. Stützen in Mehrfachkombination und ggf. teilweise zusammen geschoben lassen quasi beliebige Kombinationen zu.

Mein Dank geht an

- **Mathias Stops**, Hamburg, für die Anregung, mich mit bestimmten Aspekten der Hamburger Bahnanlagen nachhaltig zu beschäftigen,
- **Klaus Dolling**, Erfurt, fürs Testen und das Feintunen der Demoanlage.

Ich wünsche viel Freude mit den Modellen.

Achim Fricke
AF 1

