

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

Das Beschriftungsfeld ist auf "Arial Narrow" ausgelegt.

Das Modell ist einem realen Unterwerk nachempfunden.

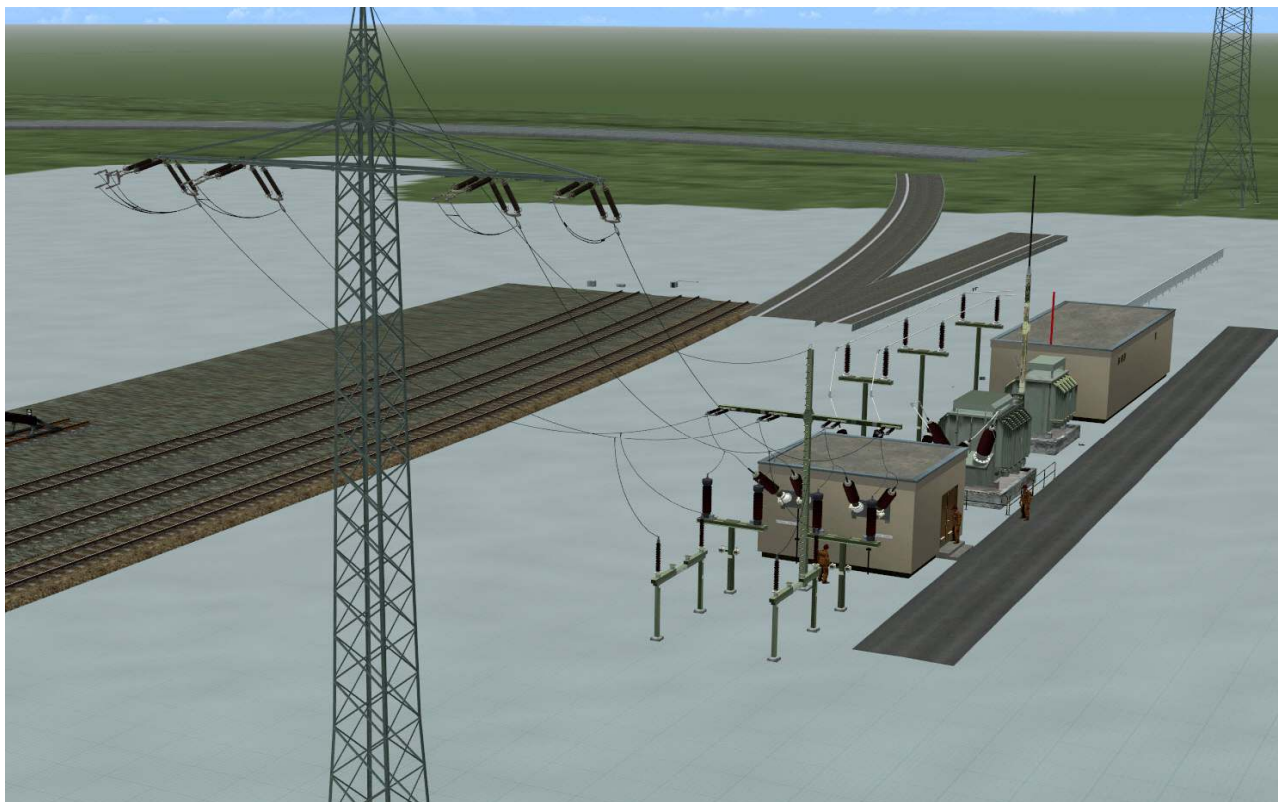
Es ist für 2 Bahnstromtrassen 110kV ausgelegt.

Im Original als Stichleitung

Die Trassenbezeichnungen sind "aufschriftbar".

Das Schalthaus enthält die erste deutsche "Inhouse-gasisolierte Schaltanlage"
siehe: - <https://de.wikipedia.org/wiki/Unterwerk>

Die Weiterleitung der 15kV-Oberleitungsspannung erfolgt aus der Umspannanlage heraus über 2x 3 Erdkabel, die dann über entsprechende Bahnmasten wieder als Freileitung entlang der Bahnlinien geführt werden.



**Dem Set ist eine EEP15-Beispielanlage beigelegt,
die auch dem Installations-Check dient. (s.a. S.9 bzgl. Lua-Achswertspeicherung)**

Das Modell enthält Texturen von textures.com:

One or more textures bundled with this project have been created with images from Textures.com.

These images may not be redistributed by default. Please visit www.textures.com for more information.

Viel Spaß mit den Modellen (gebaut mit AC3D) wünscht
Reinhold Gottschling (RG3)

V15 wg. der Beschriftungsfunktion

das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

Das Set besteht aus 10 Modellen

Modelle EEP Auswahl (EEP16):

Gleisobjekte Wasserwege -> Sonstige Objekte -> Ober- und Freileitungen -> Freileitungen

UWE1 A Portal IN RG3	Schaltfeld, "verdrahtbar" mit Hochspannungsmasten
UWE1 B Schalthaus RG3	Schalthaus mit gasisolierten Hochspannungsschaltern
UWE1 C Trafos RG3	2 Transformatoren, 110kV -> 6x 15kV Oberleitungsspannung
UWE1 D Steuerhaus RG3	Steuerhaus

Fahrwege (Splines) -> Sonstige Splines -> Oberleitungen und Stromschienen

UWE1 Leitung2o 1x RG3 zur Verbindung Portal -> Mast

Immobilien -> Gewerbe und Industrie -> Fabriken und Anlagen

UWE1 Trafo 110kV-15kV IM RG3
UWE1 Schalthaus IM RG3
UWE1 Steuerhaus IM RG3
UWE1 Blitzableiter IM RG3
UWE1 Warnschild IM RG3

Modelle Windowspfad (EEP16): **Ressourcen /**

Gleisobjekte \ Sonstiges \ *.3dm

UWE1_A_PortalIN_RG3
UWE1_B_Schalthaus_RG3
UWE1_C_Trafos_RG3
UWE1_D_Steuerhaus_RG3

Gleisstile\Sonstiges\ *.3dm

UWE1_Leitung2o_1x_RG3

Immobilien\Industrie\ *.3dm

UWE1_Trafo 110kV15kV_IM_RG3
UWE1_Schalthaus_IM_RG3
UWE1_Steuerhaus_IM_RG3
UWE1_Blitzableiter_IM_RG3
UWE1 Warnschild IM RG3

Anlagen\RG3

check_V15NRG30013_UWE1.anl3

Es wird keine Einzäunung mitgeliefert.

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

Kurzbezeichnung für Unterwerk ff. = UWE

bei Verwendung des UWEs als Endmodell zu Tobis Mastsystem:

- Zuerst die Trasse verbinden, dann den Anschluss ans Unterwerk machen.**
- In allen Fällen zur Fehlervermeidung den Mast am Unterwerk als Endmast angeben.**
- Wird der Mast als Endmast angegeben, kann (auf eigene Gefahr) auch erst das Unterwerk verbunden werden und dann die Trasse**

Anleitung zur Verbindung mit Tobis Bahnstrommast 110kV plus Umspann-Isolatoren:

- X** (Hsp_Bahnstrommast_TypA_26m_110kV_1_TU1, Hsp_BsmastA26m110Sbx1_TU1.3dm)
(Hsp_Bahnstrommast_TypB_28m_110kV_2_TU1, Hsp_BsmastB28m110Sbx2_TU1.3dm)
(Hsp_Bahnstrommast_TypC_23m_110kV_1_TU1, Hsp_BsmastC23m110Sbx1_TU1.3dm)

kostenlos downloadbar unter V15KTU10003 (Bedingung: ein Hsp-Set von Tobis(TU1)):

- X** Hsp_Isolator_110kV_x1_Unterw_II_TU1, - Hsp_Iso1x110UB_TU1.3dm
Hsp_Isolator_110kV_x2v_Unterw_II_TU1, - Hsp_Iso2vx110UB_TU1.3dm
Hsp_Isolator_110kV_x2h_Unterw_II_TU1, - Hsp_Iso2hx110UB_TU1.3dm
Hsp_Isolator_110kV_x3_Unterw_II_TU1, - Hsp_Iso3x110UB_TU1.3dm
Hsp_Isolator_110kV_x4_Unterw_II_TU1, - Hsp_Iso4x110UB_TU1.3dm

- X** diese beiden Modelle werden für folgende Beispiele benutzt

Die "einfachste Art" ist, den Mast in Achsrichtung des Unterwerks(A) zu positionieren. Oder umgekehrt, die Masten dürften ja schon stehen ;-). Siehe Beispielanlage.
Abstand zu den UWE-Koordinaten/Eingangsportal ca. 30-70 m.

Dann an das UWE-GO-Modul A die 3 weiteren GOs B,C,D andocken.

Der Andockspline an der Mastspitze muss vom UWE **wegzeigen**.

Evtl. Mast um 180° drehen.

Wenn Mast und Isolatoren gesetzt sind, dann alle sperren!

Links/rechts-Bezeichnungen beziehen sich auf Blickrichtung ZUM Hochspannungsmast.

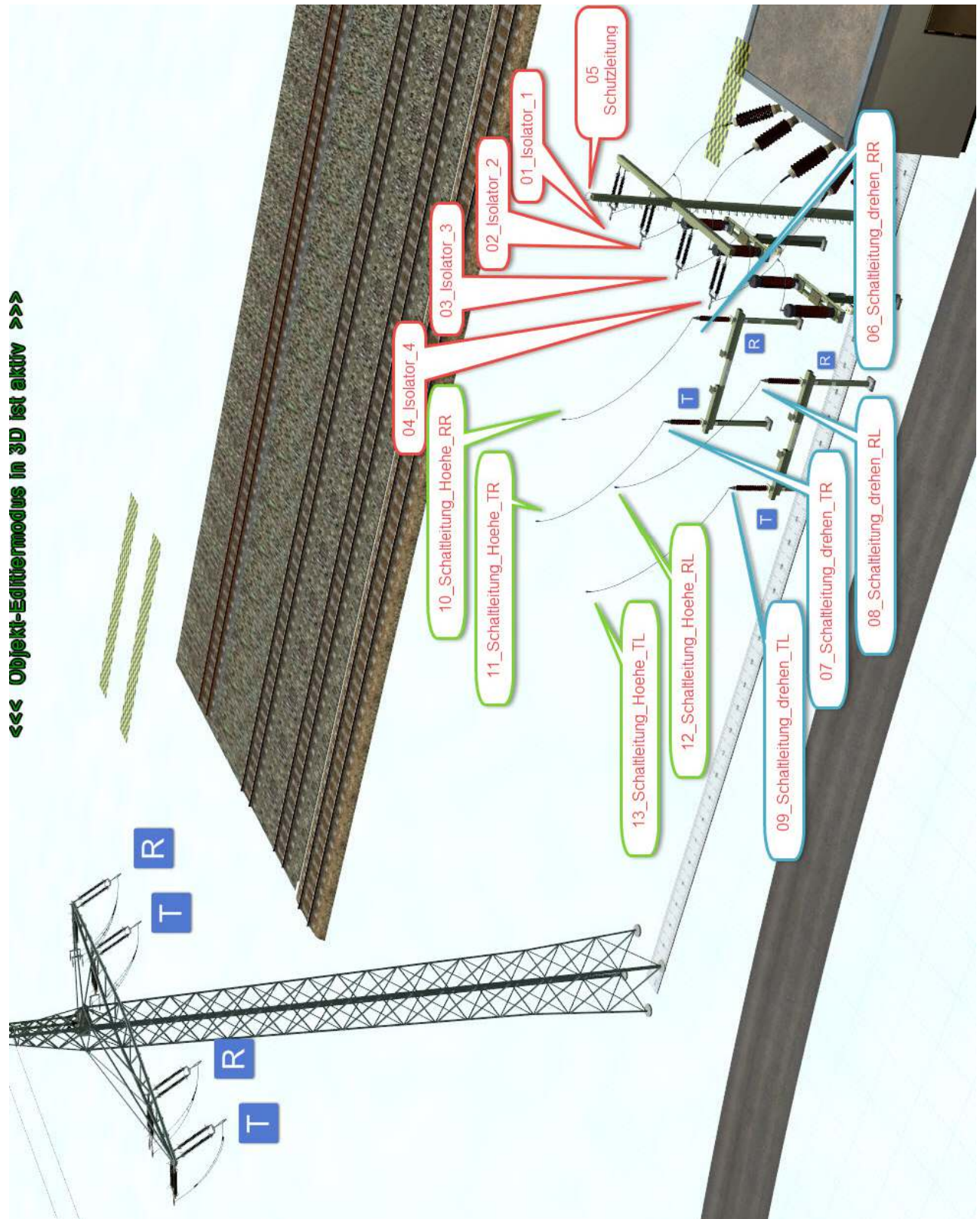
So müsste es nun nach dem Einsetzen und Positionieren der Modelle aussehen:



Bild 3-1

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

Die Achsenamen des Moduls A und ihre Positionen:



Für die folgenden Einstellungen evtl. diese Seite kopieren und als Arbeitspapier daneben legen.

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

Bild 3-1 in 2D-Ansicht

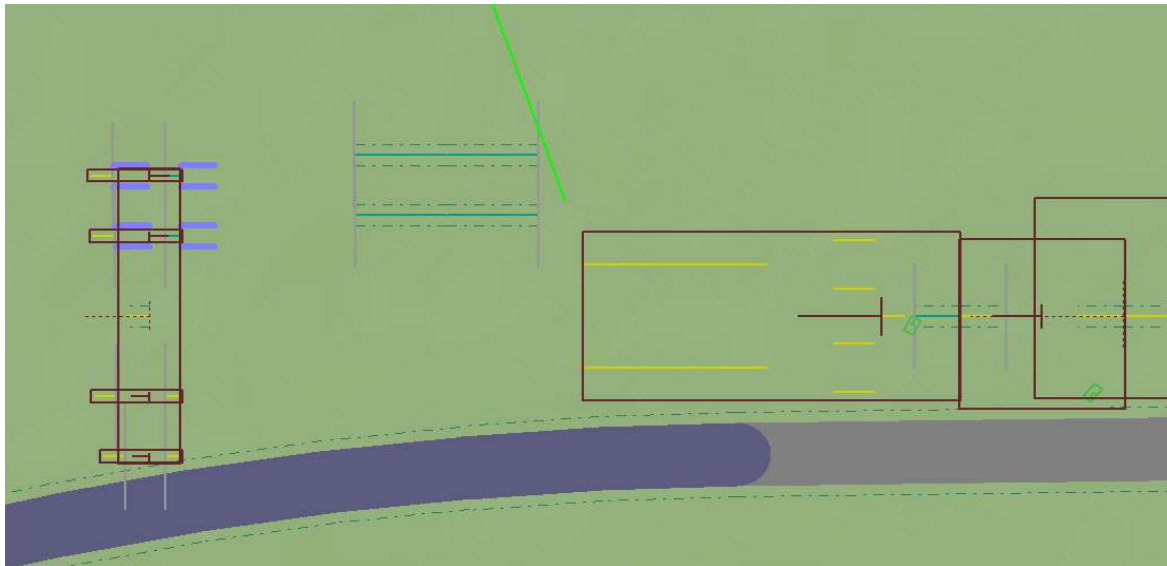


Bild 5-1

Jetzt die dem Set beiliegende Spline-Leitung (in 3D oder 2D)
UWE1_Leitung2o_1x_RG3 (UWE1_Leitung2o_1x_RG3.3dm)
als "Line" mit ca. 20m Länge an die 4 UWE-Isolatoren plus Schutzleitung an der Spitze
des Eingangsportals andocken (01 bis 05).

Länge = ungefähr bis an den Mast ran.

Die Leitungen werden mit 10m "Höhe" eingesetzt (bei Setzhöhe NULL).

Nun in die 2D-Ansicht wechseln.

Das "Ganze" müsste jetzt so aussehen (rot = Andockpunkte):

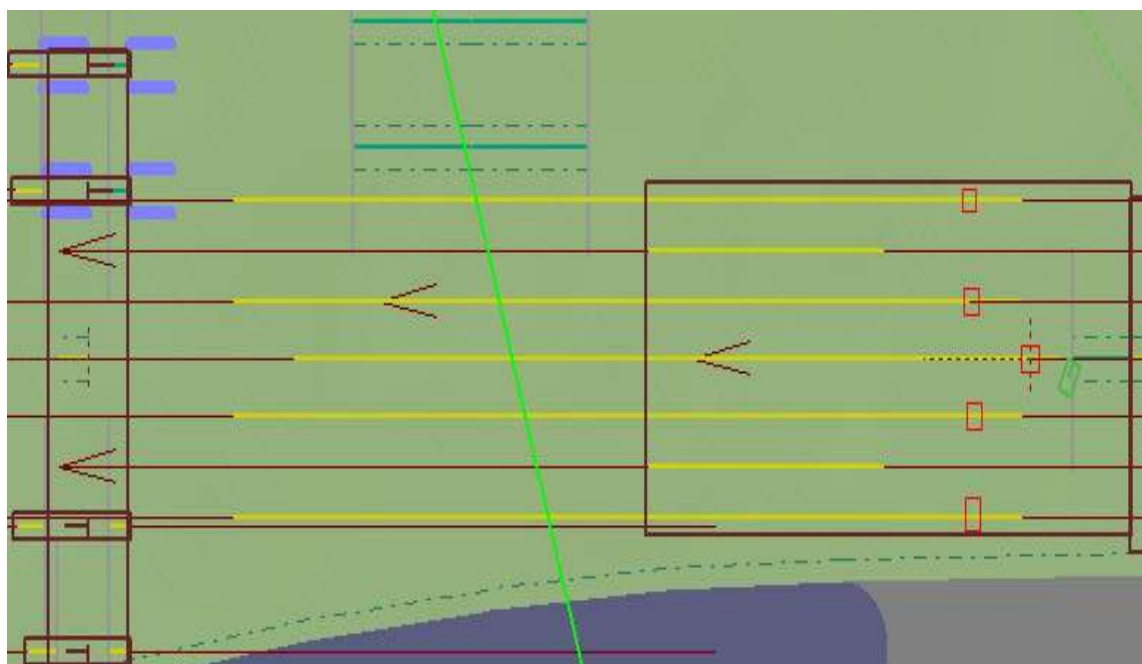


Bild 5-2

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

- jetzt werden die Drahtwinkel zum Mast über die Objekt-Eigenschaften eingestellt
- Arbeitslayer GO-Wasserwege, Schieberegler, Anwahl-Modell: **UWE1 A Portal IN RG3**
- "oben" beginnend mit **Achse 01_Isolator_1 bis 05_Schutzleitung**
- **nach Achse 01** empfehle ich zuerst die **Achse 04** einzustellen, wg. möglicherweise entstehender virtueller Verbindungen

Dabei immer beachten, welche Achse angewählt ist, sonst wird schnell wieder was verstellt!

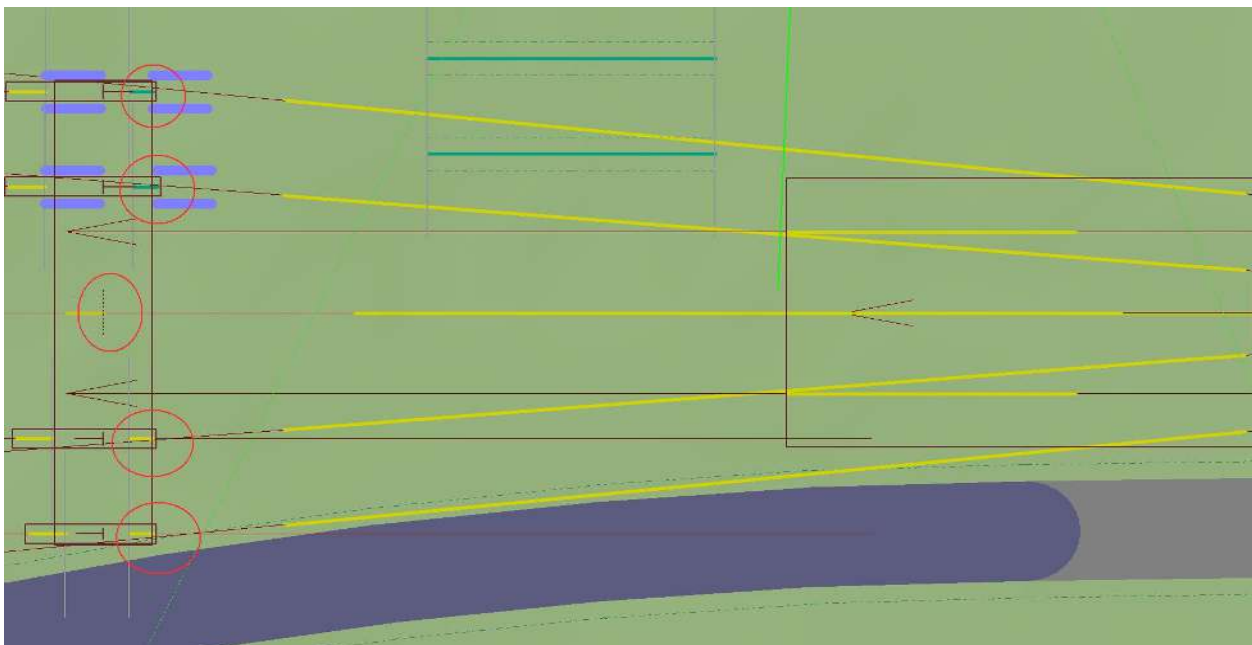
Wenn der weiße Mittelfleck bei der GO-Anwahl stört, mit der Maus auf ein zweites Monitorfenster klicken, oder kurz den Aufschriften-Button betätigen, dann ist der Fleck weg.

- Schieberegler: nach links = Schwenk nach oben und sich möglichst den Verschieberegler (Striche) merken
- dann die Drahtsplines **mit dem Kreuzpfeil (verschieben)** wieder anfassen und neu andocken
- **die Splines sollen in Richtung der entsprechenden Mastisolatoren zeigen**
- die Winkel solange verändern, bis es passt

Dabei immer beachten, welche Achse angewählt ist, sonst wird schnell wieder was verstellt!

sieht jetzt so aus:

Bild 6-1



Wird die Winkelveränderung der Portalisolatoren über den Schieberegler in 2D NICHT angezeigt, bitte kurz nach 3D umschalten und den Isolator "anfassen"!

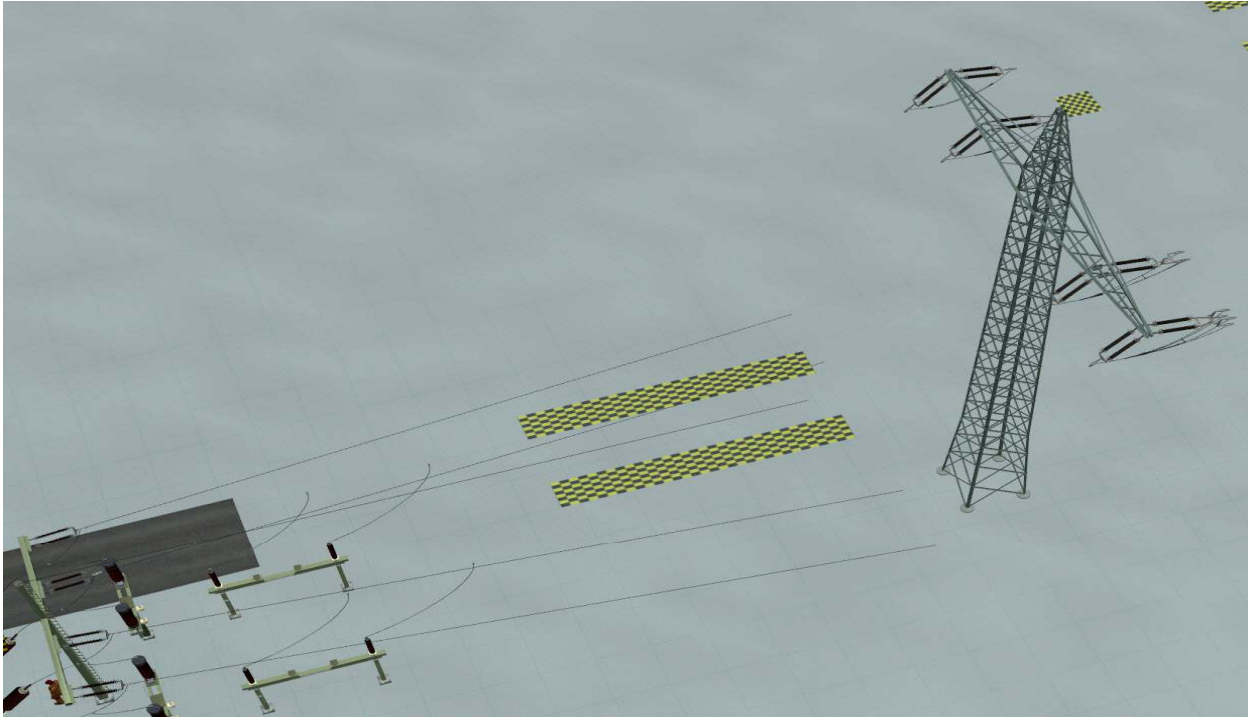
Dies ist ein bekannter EEP-Fehler!

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

in die 3D-Ansicht wechseln

Bild 6-1 in 3D:

Bild 7-1



- jetzt werden die Drähte an die Mastisolatoren angedockt
- die Splines sollen vom Typ **Rotator** sein, Splineanfang am Portalisolator
- den entsprechenden Spline selektieren und mit dem End-Gizmo nach oben ziehen und entsprechend verlängern, dann sperren

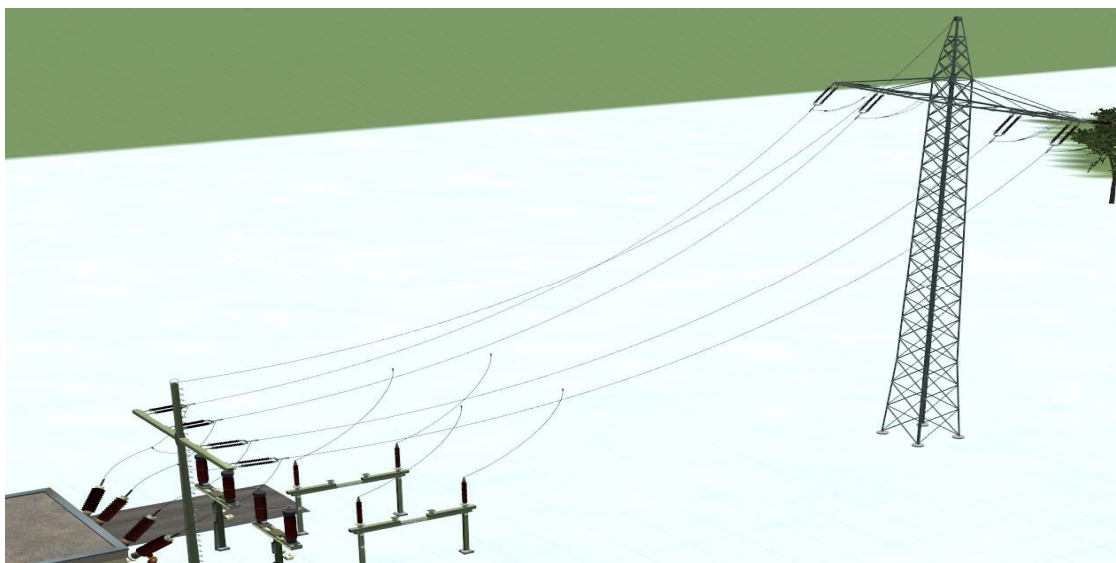


Bild 7-2

Wenn die EEP-interne virtuelle Verbindung (s. 2D) an Tobis Isolatoren zuschlägt (s.seine Doku) können meine Leitungen nicht angedockt werden.
Dann einfach die Isolatoren nochmals neu setzen.

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

als letzter Arbeitsschritt kommt jetzt die Anbindung der Drähte der 4 Überspannungsschutz-Isolatoren an die Leitungen

die Arbeitsweise ist dieselbe, wie auf Seite 6 mit den Portalisolatoren

dabei die Schieberegler für die Achsen **06_Schaltleitung_drehen_RR** bis **09_Schaltleitung_drehen_TL** benutzen

Links/rechts-Bezeichnungen beziehen sich auf Blickrichtung ZUM Hochspannungsmast.

RR = Leitung R rechts, TR = Leitung T rechts, RL = Leitung R links, TL = Leitung T links

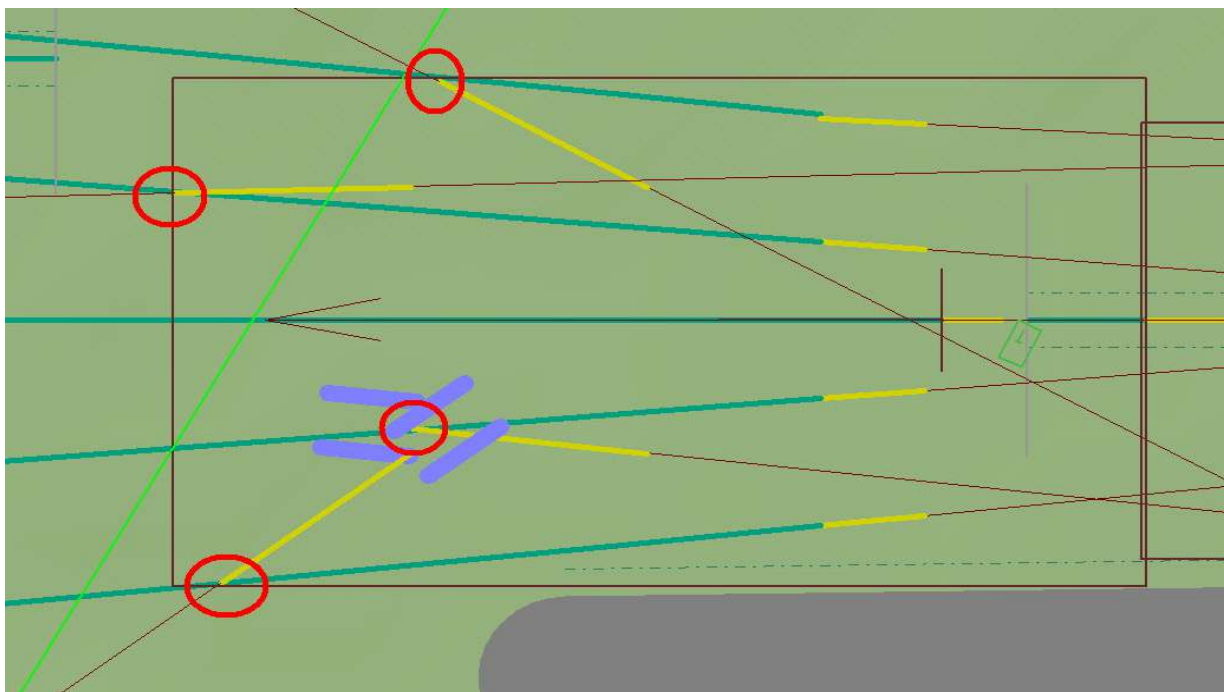


Bild 8-1

die entstehenden virtuellen Verbindungen stören hier nicht



Bild 8-2

V15 wg. der Beschriftungsfunktion
das Original steht 48.825406N 9.297426E
(Bahnstromleitung Plochingen - Stuttgart 1/2)

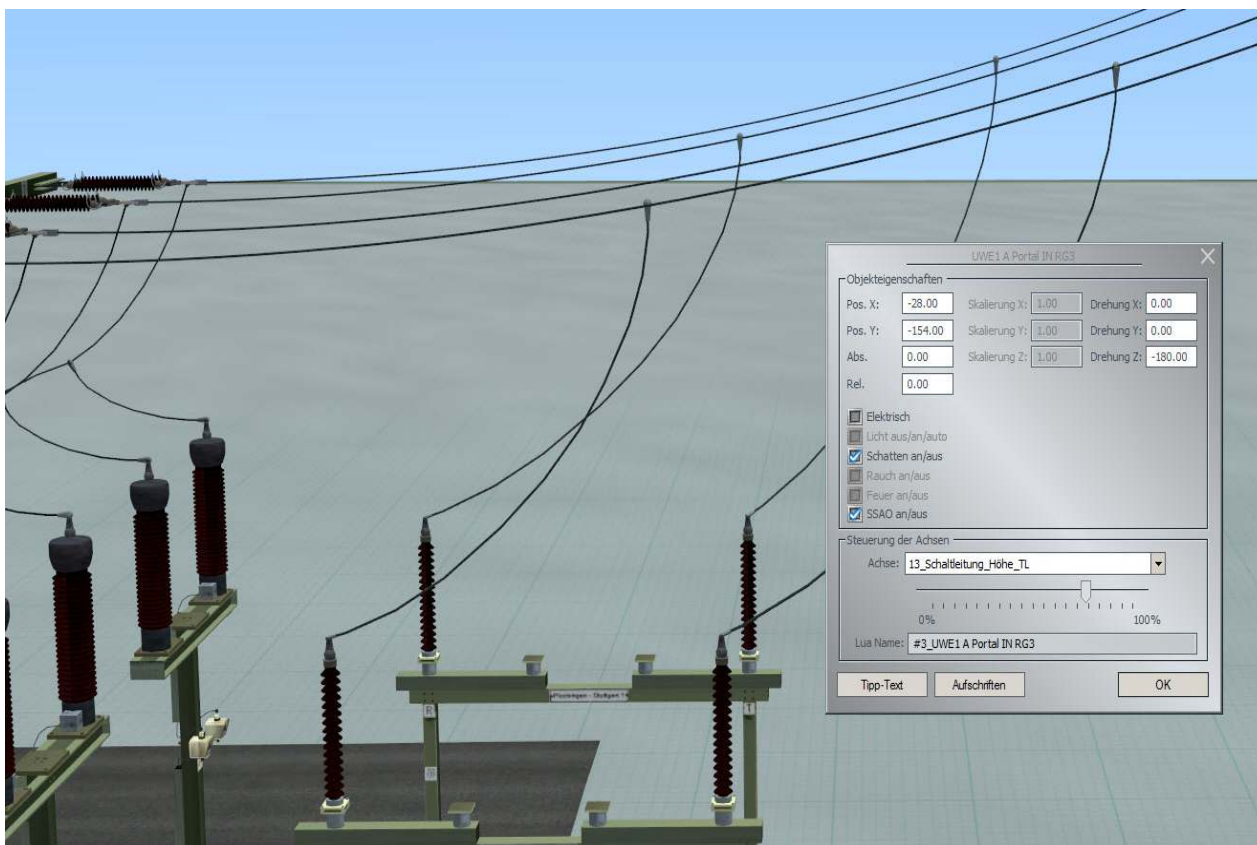
nun noch die Höheneinstellung dieser 4 Drähte

dazu wieder in den 3D-Modus gehen und eine Seitenansicht der der Drähte wählen

dabei die Schieberegler für die Achsen **10_Schaltleitung_Höhe_RR**
bis **13_Schaltleitung_Höhe_TL** benutzen

Links/rechts-Bezeichnungen beziehen sich auf Blickrichtung ZUM Hochspannungsmast.

RR = Leitung R rechts, TR = Leitung T rechts, RL = Leitung R links, TL = Leitung T links



zur Feinkontrolle die Ansicht um 90 Grad drehen, um die Winkel zu überprüfen
und dann nochmal die Höhe anpassen
SPERREN und FERTIG!

Bild 9-1

In der Check-Anlage ist ein Lua-Beispielskript ausgeführt.
Es dient der Erfassung und anschließender Speicherung der Achseinstellwerte,
da EEP beim Neustart der Anlage diese Werte geringfügig verändert!
Bitte Anlagenkopie erstellen!

**Nun können noch die Namen der beiden Bahnstromtrassen über die Aufschriftfunktion
an die Anlagengegebenheiten angepasst werden!**

Das Beschriftungsfeld ist auf "Arial Narrow" ausgelegt.