

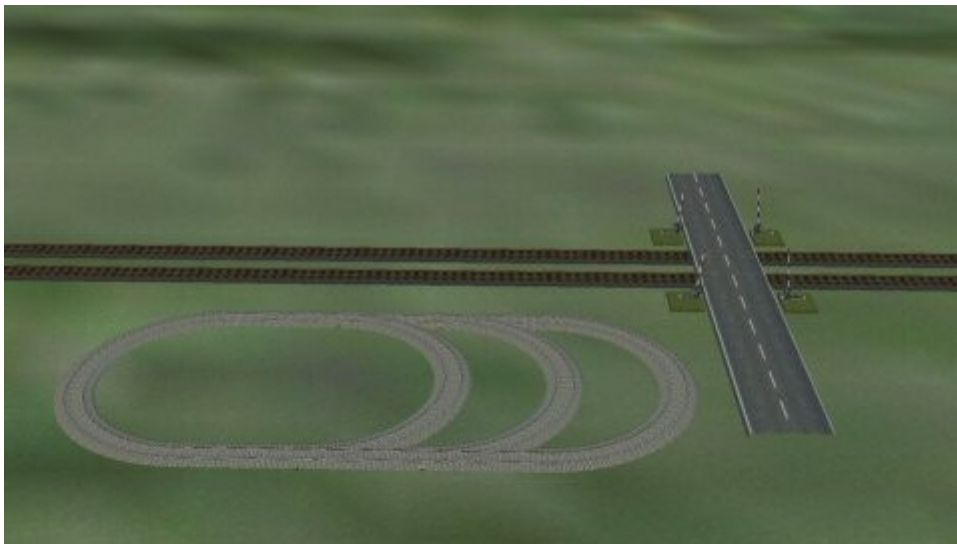
## Thema: 1.1 Hier werden Kontakte geknüpft

Nein, nicht was ihr denkt. Das hier ist keine Kontaktbörse. Sorry !

Wir wollen unsere ebend gebaute Schaltung mal praktisch ausprobieren. Dazu eignet sich ein Bahnübergang mit Schranken ganz gut. Nun, ist er eingleisig, bedarf es keiner Schaltung, da genügen ein paar Kontaktpunkte. Aber ist er zwei- oder gar mehrgleisig kommen wir nur mit KP's nicht mehr zurecht. Warum ? Wenn der erste Zug den Bahnübergang passiert hat, überfährt er den Kontakt zum Öffnen der Schranke. Obwohl sich der Gegenzug auf dem Nachbargleis schon sehr bedrohlich nähert. Bloß dessen Kontakt zum Schließen der Schranken ist längst von ihm überfahren worden. Und somit rauscht er bei geöffneten Schranken über den Bahnübergang.

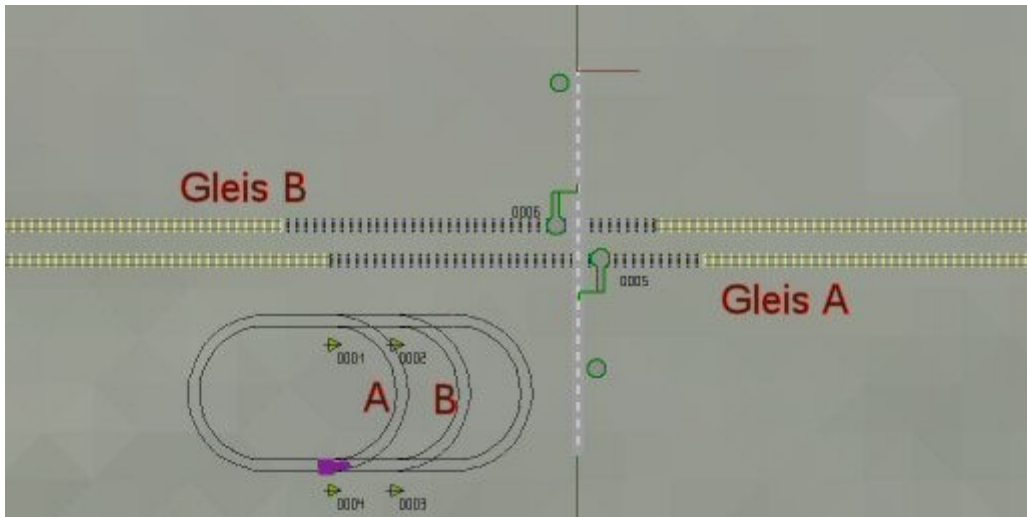
Also, eine Schaltung muß her.

Schauen wir uns die Situation erst mal an:



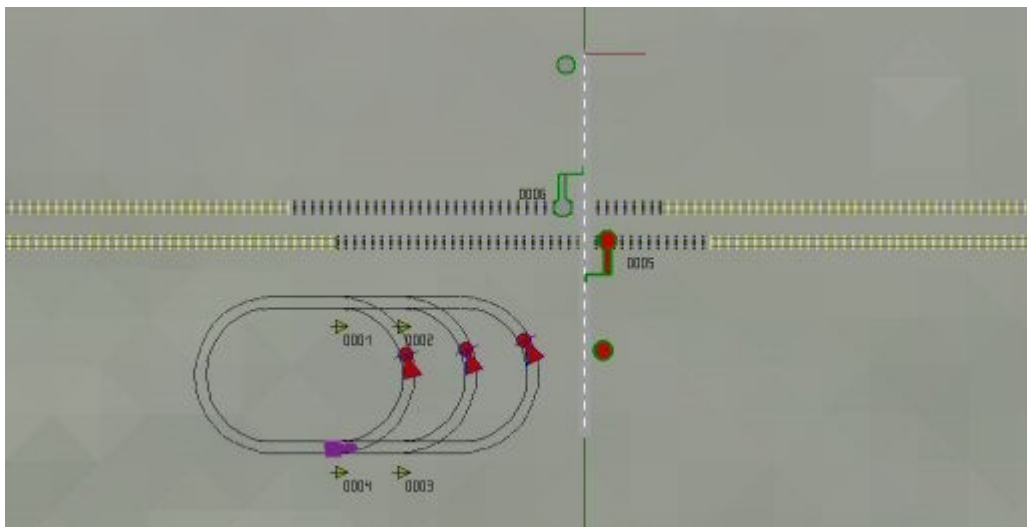
Normalerweise befinden sich Schaltkreise mehrere Meter tief unterhalb der Oberfläche. Hier nur zum besseren Verständnis zu sehen.

Die gleiche Situation als Gleisplan sieht dann so aus:

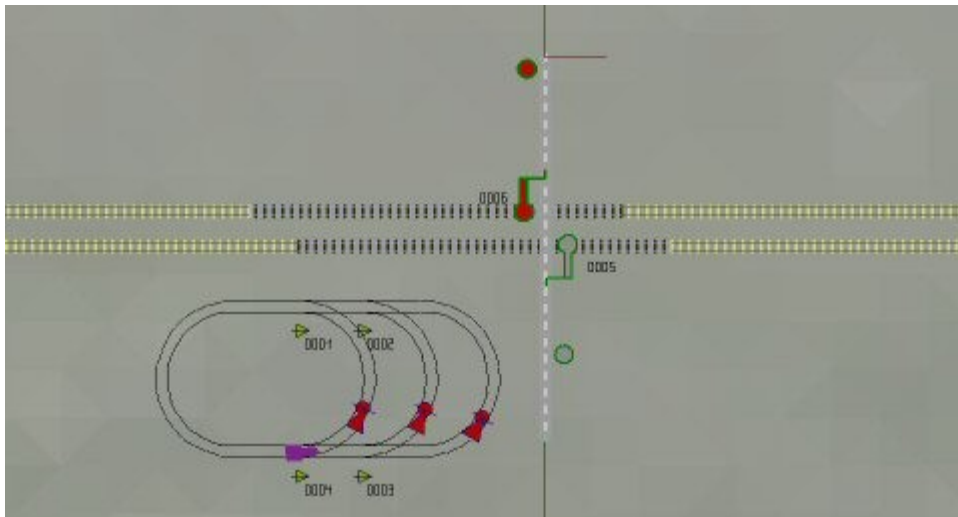


Wir legen fest: das Schaltauto fährt entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn (somit sind die beiden oberen Weichen unwichtig)  
 Gleis A bekommt den linken Schaltbogen, Gleis B den rechten.  
 Gleis A hat Zugverkehr von links nach rechts  
 Gleis B hat Zugverkehr von rechts nach links

Zuerst setzen wir die Kontakte der unteren Schranke:

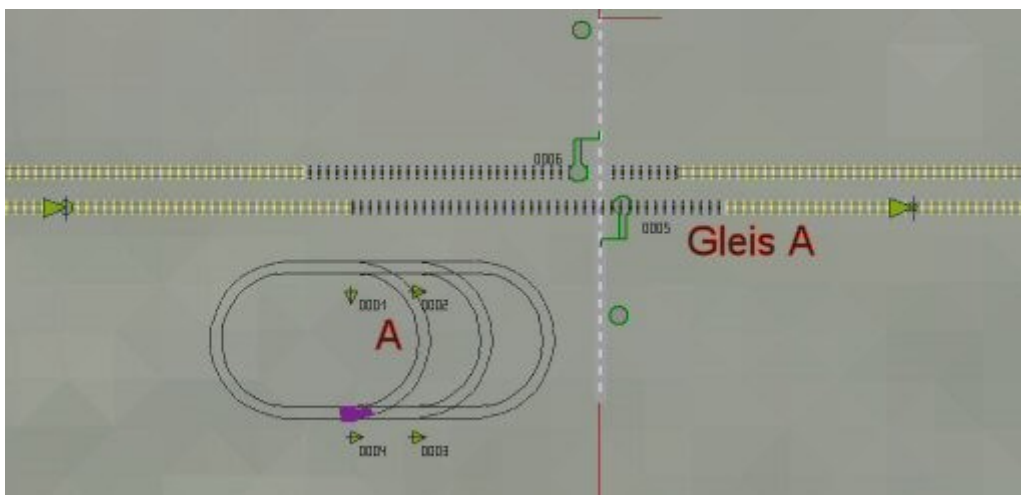


und dann die der oberen Schranke:

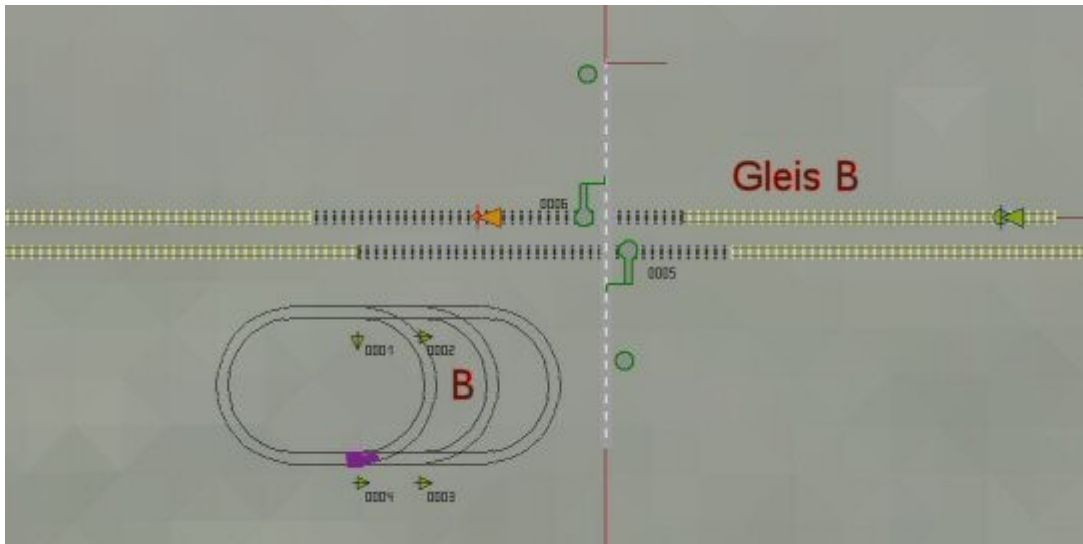


Die Bedeutung ist immer die Gleiche: links=<Halt>, mitte=<Halt>, rechts=<Fahrt>. Die Kontakte liegen üblicherweise exakt übereinander, um ein gleichzeitiges Öffnen und Schließen der Schranken zu gewährleisten. Hier habe ich sie mal zum Anschauen etwas auseinandergezogen.

Die Auslöser unserer Schaltung sind die Schaltkontakte der beiden unteren Weichen. Sie beeinflussen, wann die Schranken runter und wann wieder hochgehen. Dazu folgendes Bild:



Momentan stehen alle Weichen auf <Fahrt>. Das Schaltauto durchfährt den Außenkranz, wo sich die beiden <Fahrt>-Kontakte unserer Schranken befinden. Sie sind also offen. Kommt ein Zug von links auf Gleis A, überfährt er den in großzügiger Entfernung befindlichen <Abzweig>-Kontakt der Weiche (links der grüne), sie schaltet auf <Abzweig>, die Schranken gehen dank dem <Halt>-Kontakt auf dem A-Bogen runter. Hat das Zugende den Bahnübergang passiert, löst es den <Fahrt>-Kontakt (rechts der grüne) der gleichen Weiche aus, sie schaltet auf <Fahrt>, das Schaltauto kann wieder den Außenkranz befahren (dort befindet sich ja der <Öffnen>-Kontakt für die Schranken)



Für Gleis B ändert sich nur so viel, daß die Kontakte der Weiche für den "B"-Bogen auf der anderen Strecke plaziert werden. Der <Abzweig>-Kontakt rechts in einiger Entfernung und der <Fahrt>-Kontakt bei Zugende gleich links hinter dem Bahnübergang. Nun bleibt die Schranke solange unten, bis sich kein Zug mehr dem BÜ nähert.

Das kann man nun für beliebig viele Gleise verwenden. Pro Gleis braucht man dann einen Schaltbogen. Wir kommen im Verlauf dieses Themas noch mal darauf zurück.

Unsere erste Schaltung für einen zweigleisigen Bahnübergang haben wir fertig und können sie ausprobieren.

Dazu hier ein kleines Filmchen:

<http://youtu.be/m7MQ3LSVlb4>

Fortsetzung folgt...

tycoon