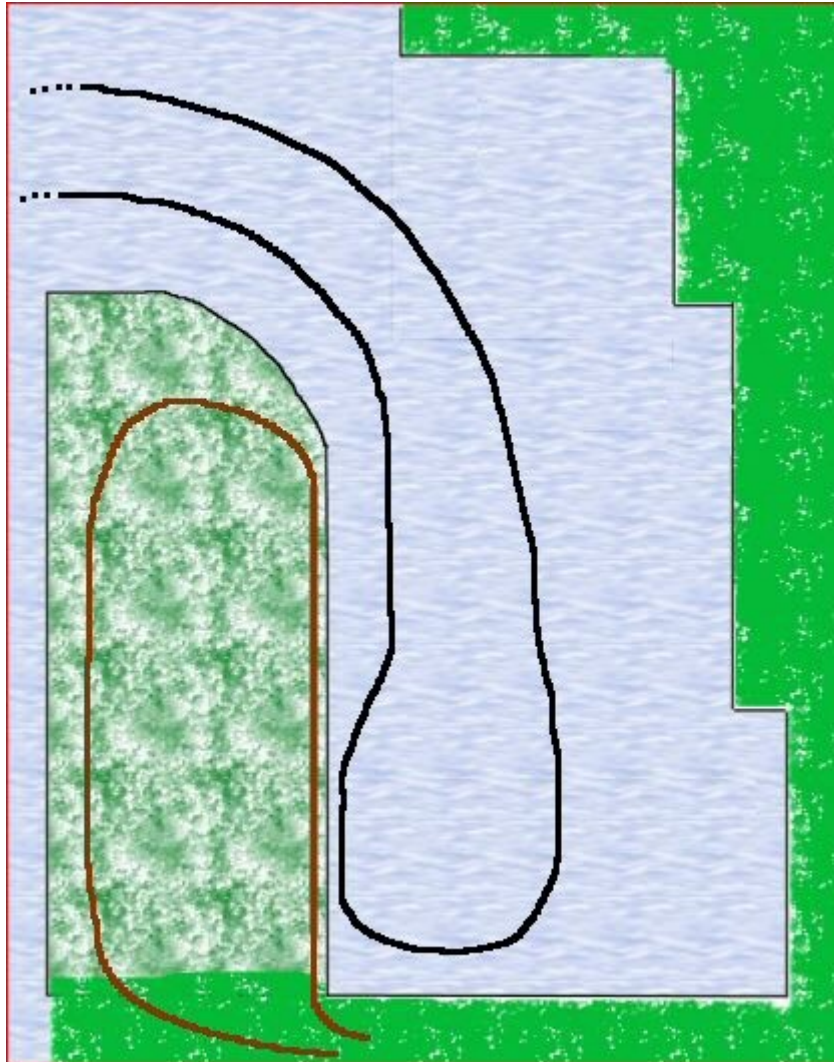


Thema: 11.8 Volle Ladung - Wenn der Kran zum Zuge kommt...

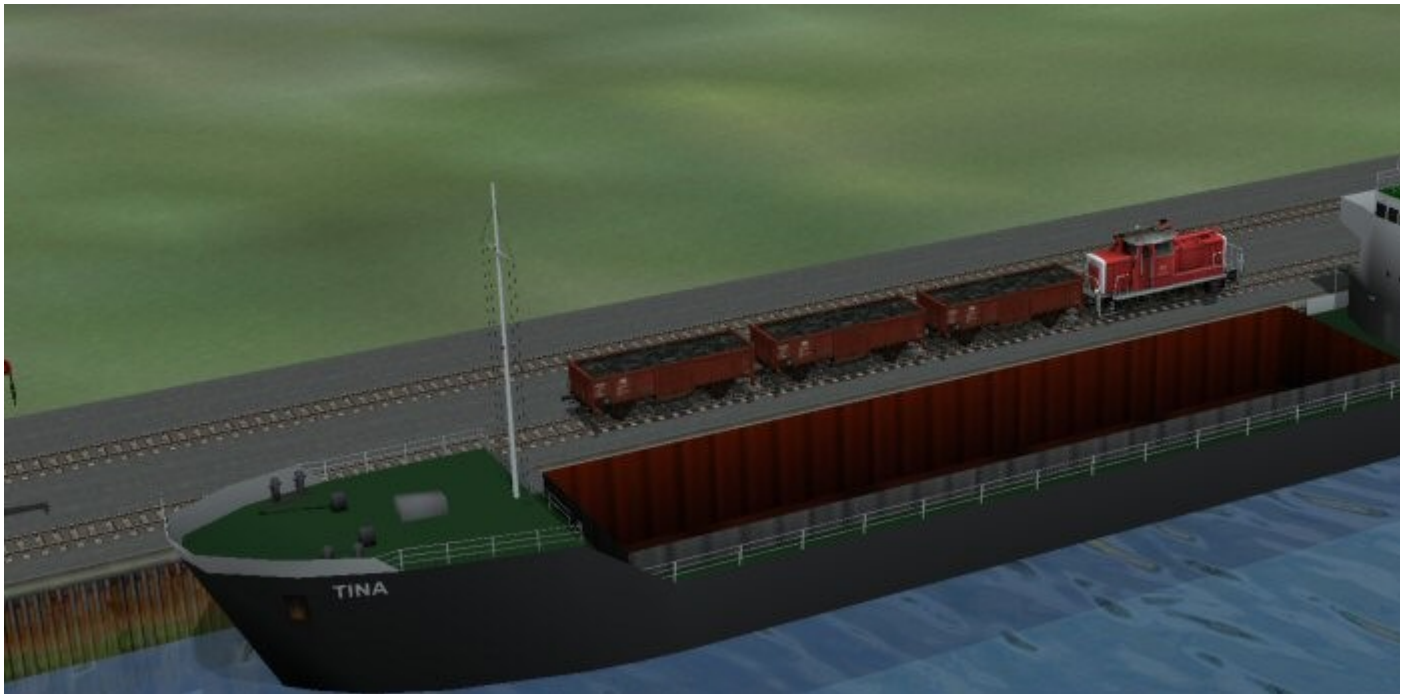
« am: 24. April, 2012, 13:03:56 »

Im letzten Artikel haben wir ja nun den Hafenkran und die Hafenbahn auf die Gleise gestellt. Jetzt fehlt noch der Wasserweg für die Kähne, die hier festmachen sollen. Dazu baue ich einen separaten Wasserweg für die Frachtkähne. In der Skizze könnt ihr den Verlauf sehen.

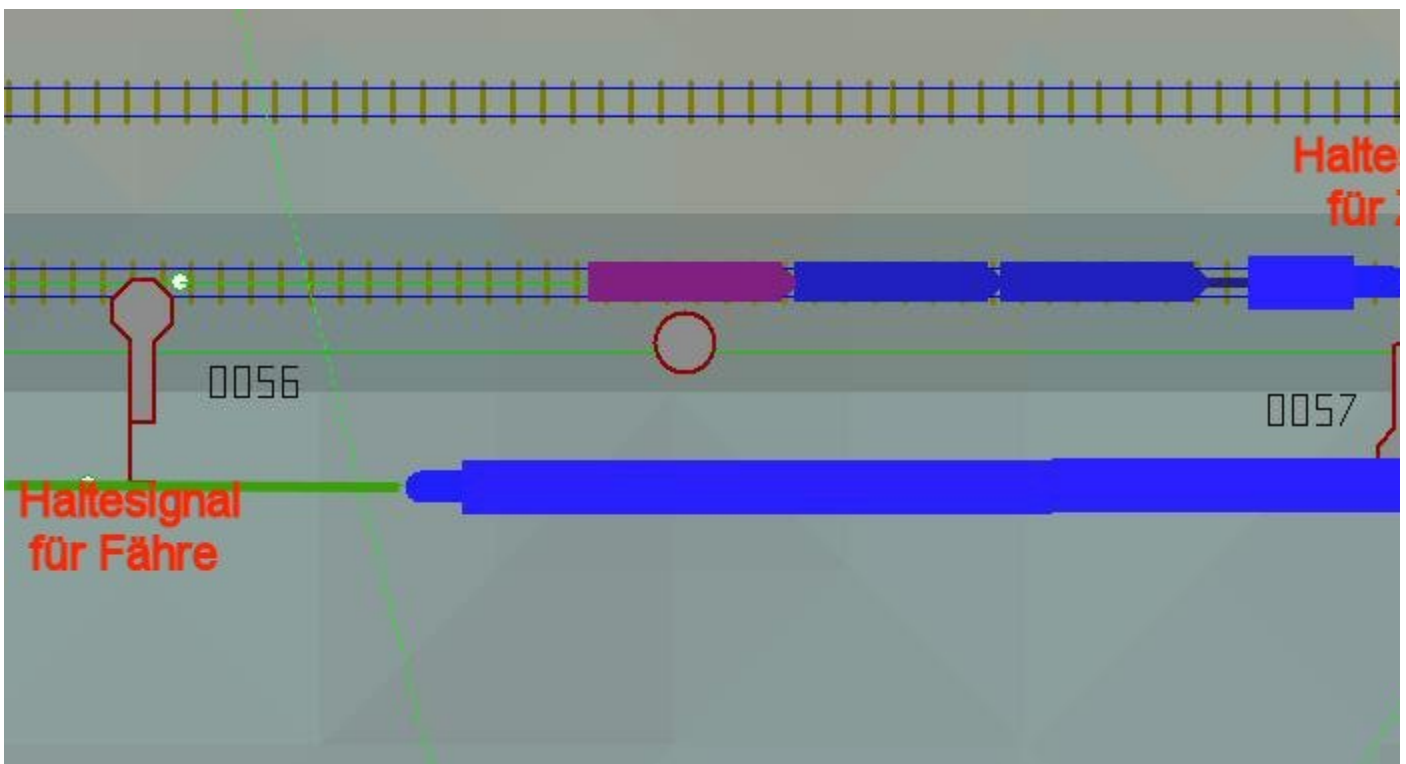


Da der Wasserweg nur für Frachtkähne vorgesehen ist, nehmen wir eine andere Tiefe, als bei der Fähre. Hier genügen -4,0 Meter.

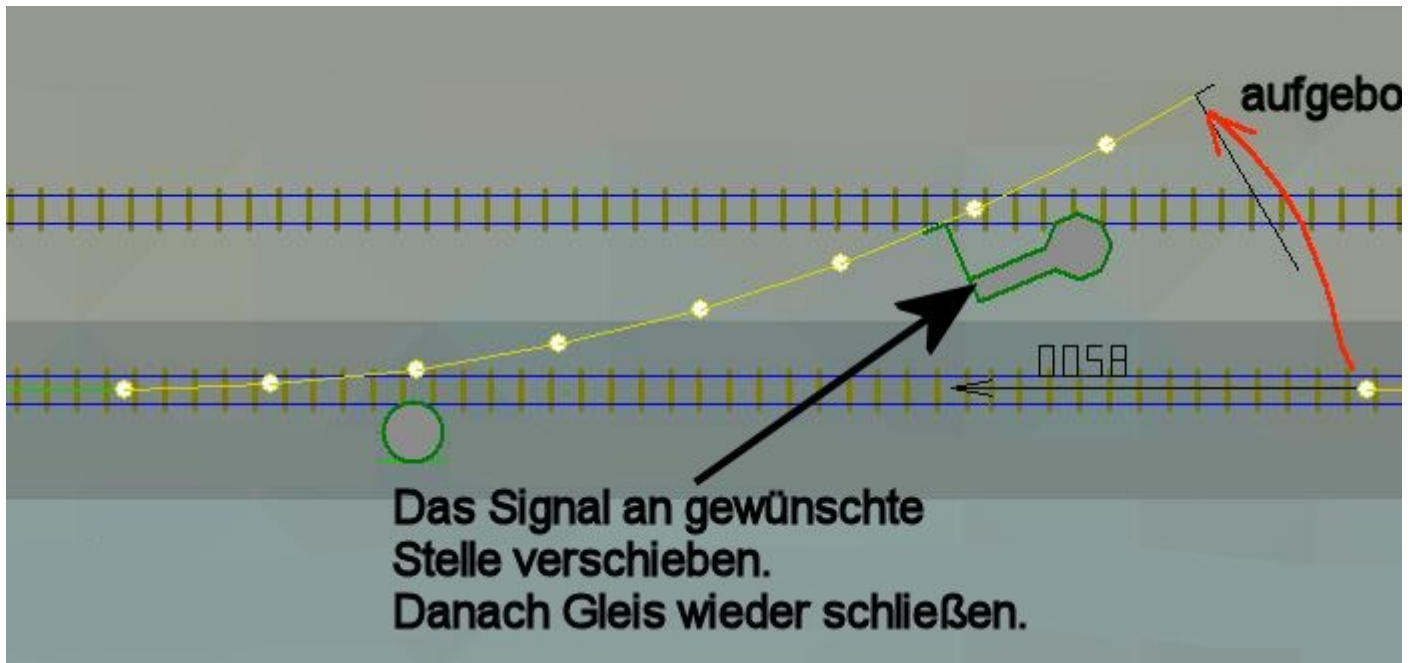
Nun setze ich die "MS Tina" drauf und lasse sie per unsichtbarem Signal ganz dicht am Kai halten.



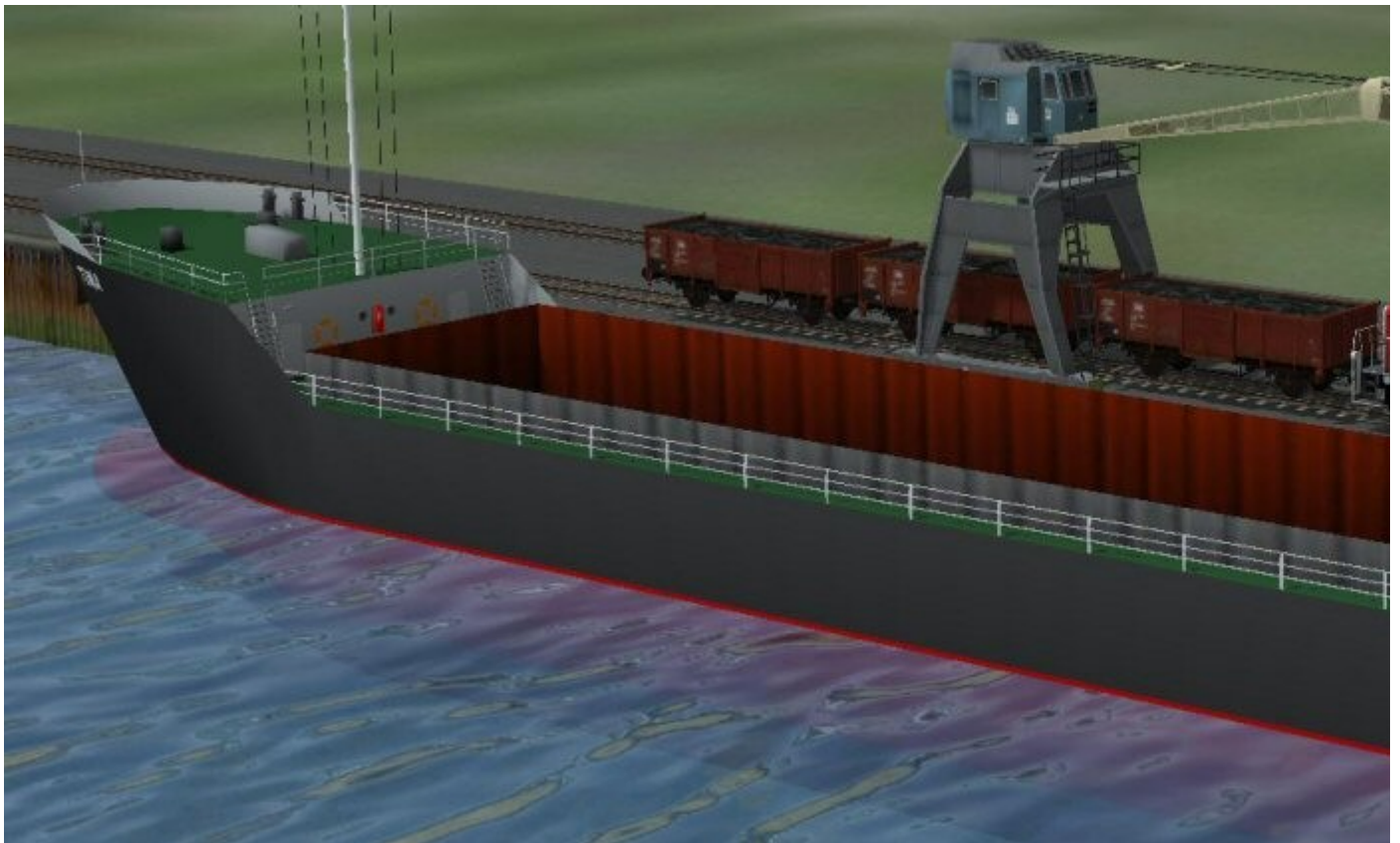
Den Zug lassen wir nun so weit vorfahren, bis die Waggons auf Höhe des Schiffes stehen und setzen vor die Lok ein unsichtbares Signal. Den Haltekontakt dafür plazieren wir auf dem Wasserweg der "Tina" kurz vor deren Haltesignal. Somit hält die Hafенbahn nur an diesem Anleger, wenn auch wirklich ein Schiff dasteht.



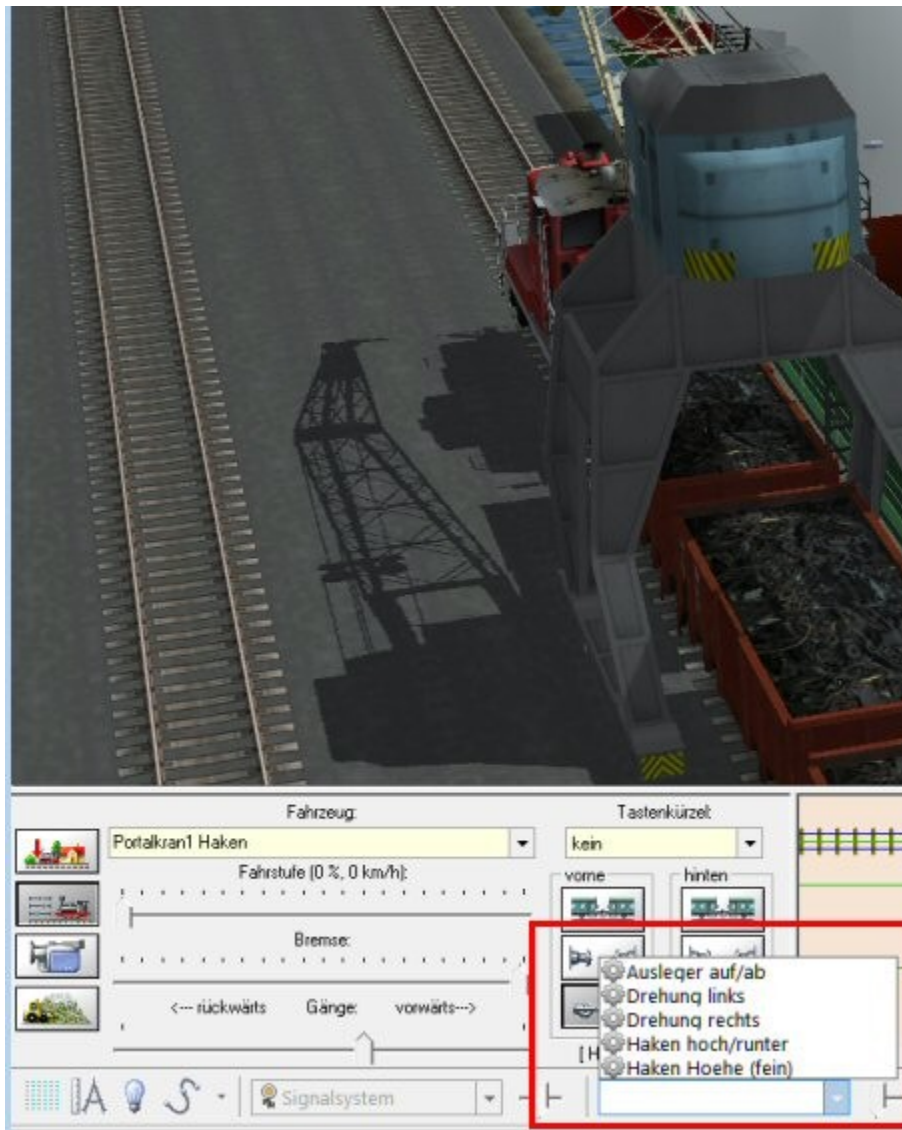
Tip: Da hier Gleise übereinander liegen, lassen sich die Kontaktpunkte nie richtig plazieren. Deshalb biegt in einiger Entfernung ein Gleisstück der entsprechenden Strecke auf, legt dort den Kontakt oder das Signal an, schiebt es an gewünschte Stelle und schließt das gebogene Gleisstück wieder an.



Bleibt noch die Frage zu klären, wann das Schiff und die Bahn weiterfahren sollen? Das stellen wir später ein, denn jetzt kommt der Kran zum Zuge, Wort wörtlich. Zuerst muß er mal bis zum Schiff vorfahren. Auf dem Krangeis lege ich ein unsichtbares Signal, daß dann "Halt" bekommt, wenn ein Schiff dort anlegt. Wie bei der Hafeneisenbahn. Dann gibt der Kran Gas und rast zum Schiff. Jetzt sind alle unsere Protagonisten beisammen und wir können die Kontakte des Hafenkranes anlegen.



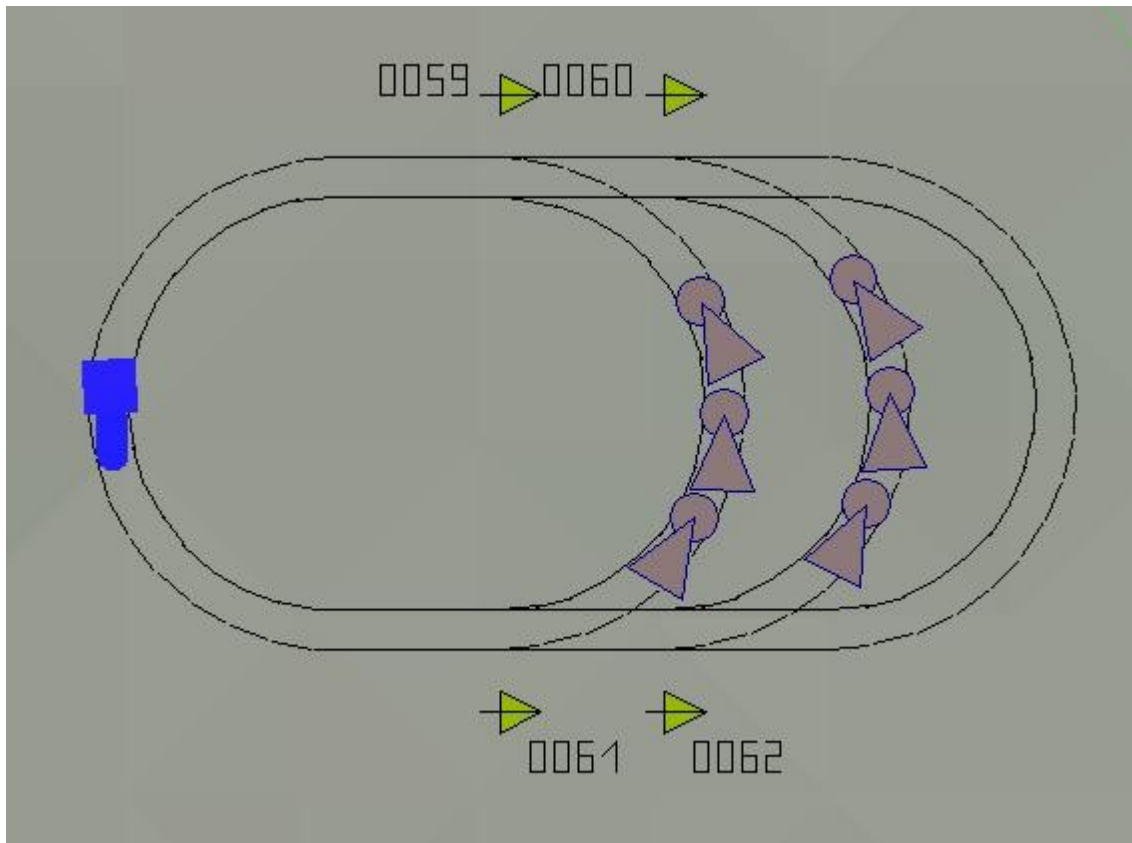
Und da stellen wir uns mal dumm und fragen, was so ein Portalkran eigentlich so alles kann? Daß er auf seinem Fahrweg hin und her huschen kann, haben wir ja schon bemerkt. Aber er kann mehr! Und das sehen wir, wenn wir im 3D-Modus auf das Kranmodell klicken und in den manuellen Bedienmodus wechseln.



In der roten Umrandung sehen wir nun die Achsen, die wir am Kran steuern können. Wir brauchen aber nur die ersten vier. Um es halbwegs realistisch aussehen zu lassen, ist viel Probieren angesagt. Auch gibt es verschiedene Möglichkeiten, die entsprechenden Kontaktpunkte zu legen. Zum Einen kann man sie direkt auf den Fahrweg pappen, oder in einem kleinen Schaltkreis unterbringen.

Zwischendurch erreichte mich ein Zwischenruf aus der unbeteiligten Bevölkerung, warum ich denn einen Hafenkran mit Kranhaken verwende, wenn der Zug Schüttgut angeschleppt hat? Weil der Zugführer nicht wußte, daß heute Kranhaken-Tag ist! Wenn ihr also ein entsprechendes Modell in eurem Besitz habt, solltet ihr das auch nutzen.

Doch zurück zu den Krankontakten. Ich entscheide mich wegen der Übersichtlichkeit für einen kleinen Schaltkreis. So läßt es sich besser einstellen. Hier reicht die erweiterte "Urzelle", die wir ja bereits schon kennengelernt haben, aus.



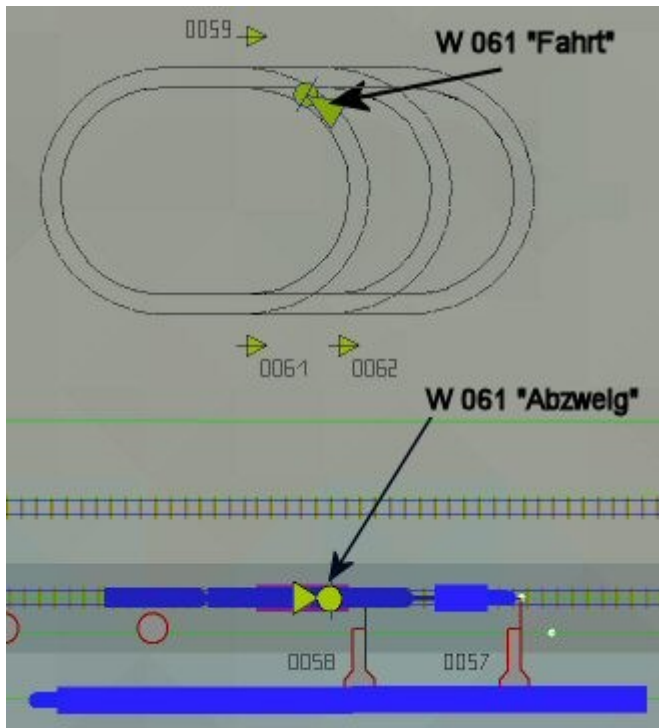
In den zwei Schaltbögen sehen wir jeweils 3 Kontaktpunkte. Zuerst die im linken Bogen. Sie werden zuständig sein für:

- Ausleger ab
- Drehung links
- Haken runter

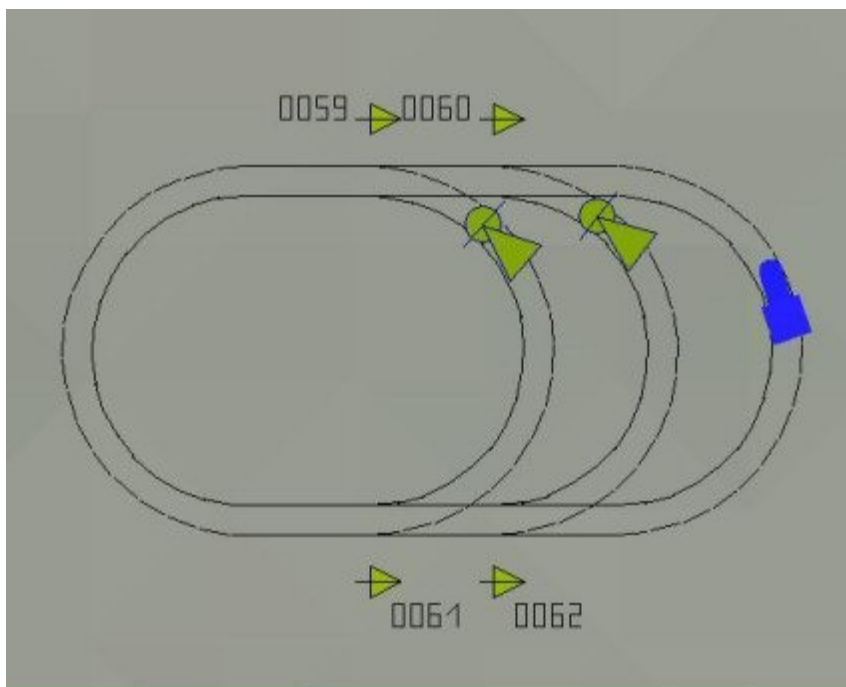
Und die im rechten Bogen für:

- Ausleger auf
- Drehung rechts
- Haken hoch

Der linke Bogen ist also für die Aktionen beim Eintreffen des Krans am Zug, während der rechte Schaltbogen die Aktionen beim Beenden der Arbeiten schaltet. Damit wir den richtigen Zeitpunkt der jeweiligen Aktion definieren können, legen wir den Kontakt der Schaltweiche 061 auf das Krangleis. Dort steht es für "Abzweig". Am Ende des Schaltbogens ist ein weiterer Weichenkontakt für "Fahrt". Das Schaltauto wird diesen Bogen also nur einmal durchfahren und der Schaltzyklus beginnt erst, wenn der Kran bereits vor Ort ist.



Die zweite Weiche des Schaltkreises, 062, die den Schaltbogen mit den Kontakten für das Beladungsende schaltet, hat seine Stellkontakte nur im Schaltkreis selbst. Der linke KP stellt die Weiche auf "Abzweig" - allerdings erst in 180 Sekunden - , das heißt, das die Be- und Entladung 3 Minuten dauert. Der rechte KP stellt die Weiche wieder zurück auf "Fahrt".

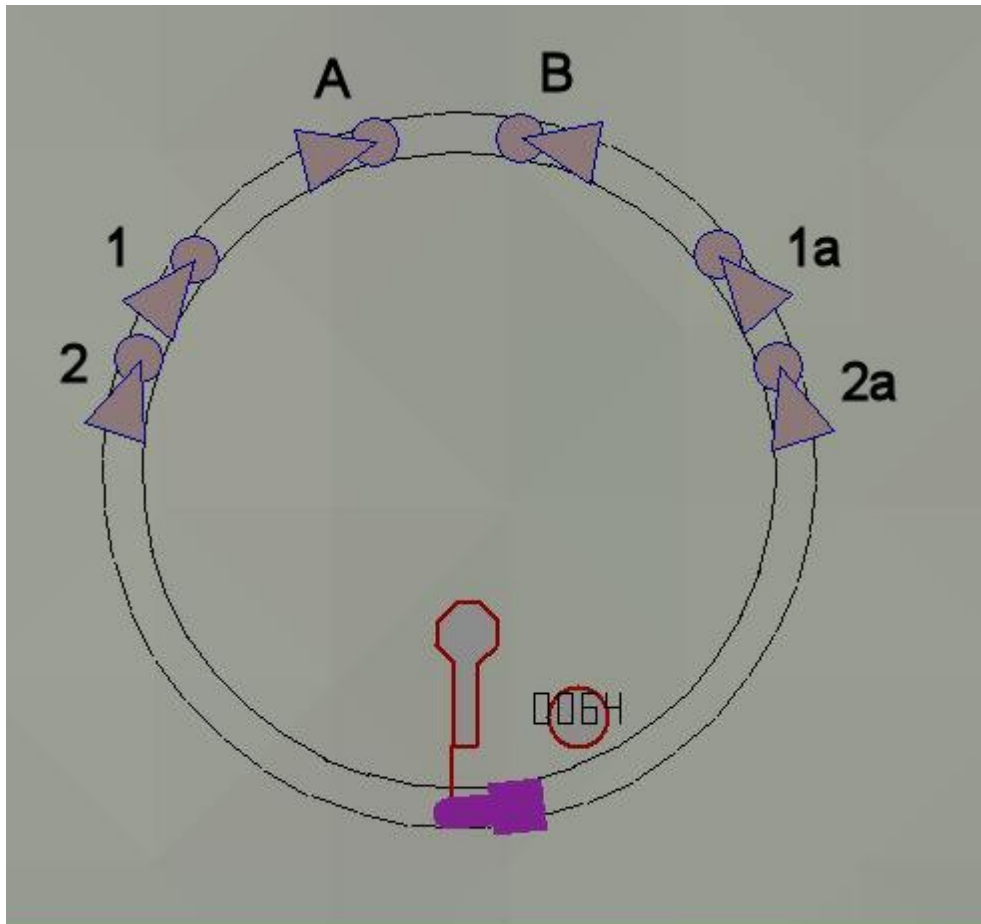


Damit wir nicht die Übersicht verlieren, hier eine kurze **Zusammenfassung**:

- Schiff legt am Kai an, schaltet sein Signal auf "Halt"
- gleichzeitig schaltet das Schiff die Signale für Kran und Zug auf "Halt" und das Wartesignal des Krans auf "Fahrt"
- Zug kommt und bleibt am Schiff vor seinem Signal stehen
- Kran kommt, schaltet die Weiche 061 auf "Abzweig" und bleibt ebenfalls vor seinem Signal stehen
- Schaltauto steuert die Achsen des Krans und setzt die Weiche 061 wieder auf "Fahrt"
- Schaltauto überfährt in diesem Bogen auch Kontakt für Weiche 062

- Weiche 062 schaltet nach 180 Sekunden auf "Abzweig"
- Schaltauto steuert dann diese Kontakte der Achsen. Die Signale von Zug, Kran und Schiff bekommen "Fahrt" und die Weiche 062 wird wieder auf "Fahrt" gesetzt
- Das Schiff fährt los, der Zug fährt los und der Kran begibt sich auf seine Warteposition

Nun müssen wir uns noch etwas einfallen lassen, damit der Kran nicht nur so öde rumsteht, sondern sich während des Ladens auch dreht und der Haken hoch und runter geht. Da es sich dabei um immer wiederkehrende Bewegungen handelt, fällt mir da die Pendelschaltung ein. Die bauen wir uns jetzt. Was wir brauchen, ist ein Kreis und eine Handvoll Kontakte.



"A" und "B" sind Wendkontakte für das Schaltfahrzeug, das Pendel.

Während "1" für <Haken runter> steht, ist auf der anderen Seite "1a" für <Haken hoch> zuständig.

"2" steht für <Drehung rechts> Schieberegler eher nach links gezogen, "2a" steht für <Drehung rechts> Schieberegler nach rechts gezogen.

Das Schaltauto bekommt eine Geschwindigkeit von 30 km/h zugewiesen. Der Signalkontakt "Fahrt" befindet sich im linken Schaltbogen des Schaltkreises, der Kontakt für "Halt" im rechten Bogen.

Bevor ich euch unser Szenario im Film zeige, müssen wir noch den Fahrweg des Krans bearbeiten. So ein Kran fährt ja nicht auf nacktem Asphalt. Dafür habe ich den Spline "Schiene einzeln" verwendet. Somit kann man auch die besondere Spurbreite des Portalkrans realistisch nachbilden.

Doch nun Vorhang auf und Ruhe im Saal! Der FilmFilm der Woche...

<http://youtu.be/kMBef7UHtz4>
tycoon