

## Anschluss der Acryl-Röhren an die MpC

Ziel ist es, den jeweiligen Röhren eine Block-Nummer zuzuordnen, um in diesem Block außerhalb der Anlage einen Zug parken zu können, der bei der MpC trotzdem nicht abgemeldet und damit bei erneuter Aktivierung auch nicht wieder angemeldet werden muss. Dazu soll aber keine zusätzliche Hardware - sprich: Blockkarte - verwendet werden. Die Blöcke sollen also nur virtuell existieren. Damit das strommäßig funktioniert, muss aber wenigstens ein realer Belegmelder Verwendung finden, der an das Zufahrtsgleis zur Röhre angeschlossen wird. Alternativ kann auch ein separater Block oder Hilfsblock, der zu keiner Strecke gehört, Strom liefern und zugleich der Belegmelder sein.

Das Ganze spielt sich dann wie folgt ab:

Jede Röhre erhält eine Pseudo-Block-Nr. zwischen 457 und 620 (jeder Block repräsentiert eine Ebene im Paternoster, hier also eine Röhre). Hinweis: Nur Blocknummern zwischen 457 und 620 werden von der MpC als Paternoster-Blöcke erkannt und behandelt.

Für alle Röhren-Blöcke wird ein Strom liefernder Block benötigt, **der in keiner Streckenbeschreibung auftauchen darf**. Ferner wird ein real existierender Belegmelder benötigt, der an den Strom liefernden Block angeschlossen wird. Man kann als Stromlieferanten für einen Röhren-Block einen virtuellen Hilfs-Block definieren, dessen Stromlieferant wiederum ein real existierender Block ist (in meiner Anlage ist Block 8 Stromlieferant für den virtuellen HBL 320, der seinerseits als Stromlieferant für die Paternoster-(Röhren)-Blöcke dient).

Warum dieser Umstand? Weil der Strom liefernde Block in keiner Streckenbeschreibung auftauchen darf, müsste also ein real existierender Block "geopfert" werden. Um das zu vermeiden, wird ein virtueller Hilfsblock dazwischen geschaltet. So liefert z. B. ein vorhandener Überblock seinen Strom an den virtuellen Hilfsblock, der seinerseits als Stromlieferant für die Paternoster-Blöcke eingetragen wird. Im Grunde erhält der reale Stromlieferant nur einen anderen Namen. (Man kann sich den virtuellen Block auch wie ein gemapptes Laufwerk in WINDOWS<sup>®</sup> vorstellen). (Dieser Trick geht auf den MpC-Anwender [Dieter Kalender](#) zurück).

Für jeden "Paternoster"-Block muss eine eindeutige Fahrstraße existieren, also muss für jeden Block eine unterschiedliche Weichenlage für die zu ihm führende Fahrstraße eingetragen werden. Da für die Zufahrt aber nur eine Weiche wirklich existiert, die überdies für alle Röhren-Blöcke dieselbe Stellung aufweist, müssen weitere Weichen sozusagen als "Dummy" eingetragen werden, um zu eindeutigen Fahrstraßen-Definitionen zu gelangen. Diese Weichen müssen natürlich nicht real vorhanden sein; man benötigt dafür auch keine entsprechende Weichenkarte. Man trägt diese Weichen, die zweckmäßig eine Nummer weit außerhalb des übrigen Nummernkreises erhalten sollten, wie üblich im Streckenformular ein.

Neben Weiche 70, die bei mir real vorhanden ist, werden bei mir noch weitere 7 virtuelle Weichen eingetragen, so dass sich 128 unterschiedliche Fahrstraßen für max. 128 Röhren ergeben. Zweckmäßig legt man vorher für jede virtuelle Fahrstraße die jeweiligen Weichenlagen fest. Ich habe mir dafür eine Tabelle angefertigt, die sämtliche Weichenstellungen enthält. (Siehe Tabellenausschnitt unten).

Warum ergeben sich 128 Fahrstraßen? Die Darstellung in der Tabelle ist im Grunde nichts anderes als eine Reihe von Binärmustern - es ist ja egal, ob da "0" bzw. "1" oder

"abzweigend" bzw. "gerade" steht. Mit 7 Weichen ergeben sich somit  $2^7 = 128$  verschiedene Kombinationen. Für jede dieser eindeutigen Kombinationen vergibt die MpC eine Fahrstraßen-Nummer.

Zusammengefasst sieht das so aus:

Strom liefernder Block für Röhren-Block	= virtueller Hilfsblock 320
Stromlieferant für Hilfsblock 320	= realer Block 8 (Ausfahrstraße SB1)
Realer BM (bei HBL 320 einzutragen)	= realer Belegtmelder 18
Stromlieferant für Belegtmelder 18	= realer Block 8

Elektrischer Anschluss BM 18 an Zufahrtsgleis zur Röhre (Achtung: Trennung vom Streckenblock vorsehen)

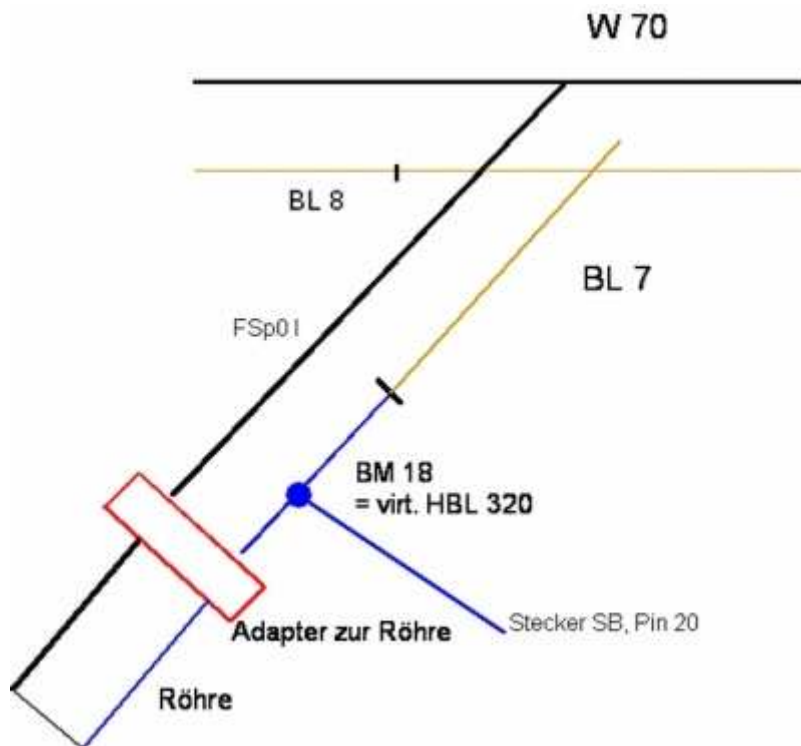


Abb. 1 Anschluss einer Paternoster-Röhre an die MpC



Abb. 1a  
Br 52 mit Kesselwagen verlässt soeben einen Röhrenblock

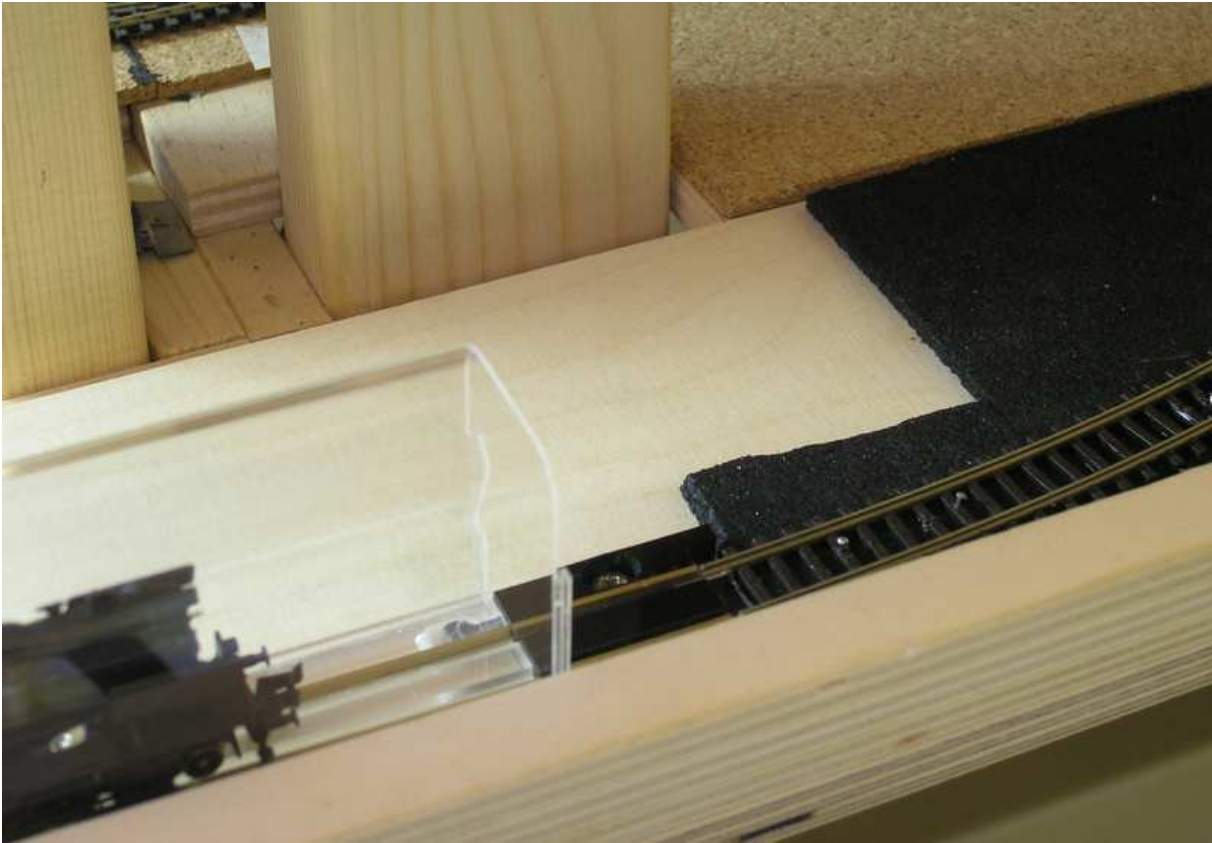


Abb. 1b Röhrenanschluss an Adapter

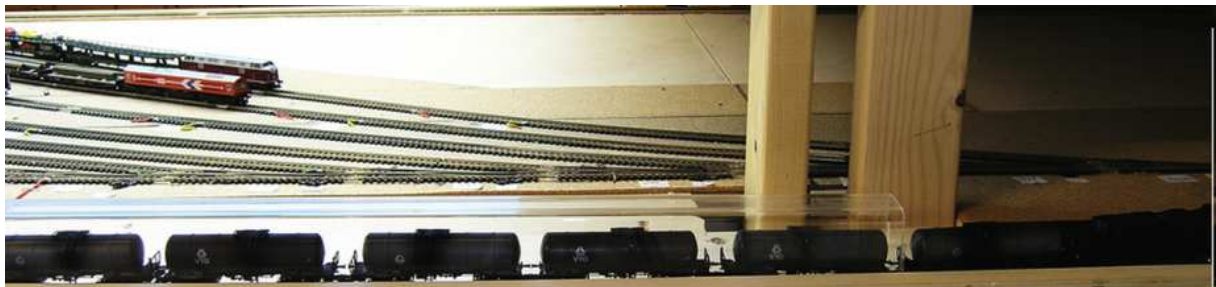


Abb. 1c Röhre auf der Konsole vor dem SB





Abb. 2  
MPC-Blockbeschreibung für den virtuellen Hilfs-Block 320, dem Block 8 als Stromlieferant zugeteilt wird und Belegtmelder 18 als Haltepunkt.



Abb. 3  
MPC-Blockbeschreibung für den virtuellen Röhren-Block 501. Als elektrischer Versorger wird der ebenfalls virtuelle Hilfsblock 320 eingetragen und als Haltepunkt ebenfalls der Belegtmelder 18. Man legt nun so viele virtuelle Blöcke an, wie man Röhren besitzt.



Abb. 4

MpC-Streckenbeschreibung für Ein- und Ausfahrten in den Röhren-Block 501. Während Weiche 70 real vorhanden ist und bei Röhren-Fahrstraßen stets auf gerade steht, dienen die virtuellen - also nicht wirklich vorhandenen - Weichen Nr. 151 bis Nr. 157 der eindeutigen Fahrstraßendefinition (Fahrstraßen haben eine eindeutige Nummer; denn keine Fahrstraße kann dieselben Weichenstellungen aufweisen, wie eine andere. Damit ist für jeden virtuellen Röhren-Block eine eindeutige Zufahrt definiert).

In die vorletzte Zeile musste noch der BM 18 für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt eingetragen werden, damit die Versorgung mit Fahrstrom während des gesamten Manövers gewährleistet ist.

## Fahrstrassen-Weichenkombinationen für Paternoster-Blöcke

a = abzweigend  
G = gerade

FStr.	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7
1	a	a	a	a	a	a	a
2	G	a	a	a	a	a	a
3	a	G	a	a	a	a	a
4	G	G	a	a	a	a	a
5	a	a	G	a	a	a	a
6	G	a	G	a	a	a	a
7	a	G	G	a	a	a	a
8	G	G	G	a	a	a	a
9	a	a	a	G	a	a	a
10	G	a	a	G	a	a	a
11	a	G	a	G	a	a	a
12	G	G	a	G	a	a	a
13	a	a	G	G	a	a	a
14	G	a	G	G	a	a	a
15	a	G	G	G	a	a	a
16	G	G	G	G	a	a	a
17	a	a	a	a	G	a	a
18	G	a	a	a	G	a	a
19	a	G	a	a	G	a	a
20	G	G	a	a	G	a	a
21	a	a	G	a	G	a	a
22	G	a	G	a	G	a	a
23	a	G	G	a	G	a	a
24	G	G	G	a	G	a	a
25	a	a	a	G	G	a	a
26	G	a	a	G	G	a	a
27	a	G	a	G	G	a	a
28	G	G	a	G	G	a	a
29	a	a	G	G	G	a	a
30	G	a	G	G	G	a	a
31	a	G	G	G	G	a	a
32	G	G	G	G	G	a	a
33	a	a	a	a	a	G	a
34	G	a	a	a	a	G	a

FStr.	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7
35	a	G	a	a	a	G	a
36	G	G	a	a	a	G	a
37	a	a	G	a	a	G	a
38	G	a	G	a	a	G	a
39	a	G	G	a	a	G	a
40	G	G	G	a	a	G	a
41	a	a	a	G	a	G	a
42	G	a	a	G	a	G	a
43	a	G	a	G	a	G	a
44	G	G	a	G	a	G	a
45	a	a	G	G	a	G	a
46	G	a	G	G	a	G	a
47	a	G	G	G	a	G	a
48	G	G	G	G	a	G	a
49	a	a	a	a	G	G	a
50	G	a	a	a	G	G	a
51	a	G	a	a	G	G	a
52	G	G	a	a	G	G	a
53	a	a	G	a	G	G	a
54	G	a	G	a	G	G	a
55	a	G	G	a	G	G	a
56	G	G	G	a	G	G	a
57	a	a	a	G	G	G	a
58	G	a	a	G	G	G	a
59	a	G	a	G	G	G	a
60	G	G	a	G	G	G	a
61	a	a	G	G	G	G	a
62	G	a	G	G	G	G	a
63	a	G	G	G	G	G	a
64	G	G	G	G	G	G	a
65	a	a	a	a	a	a	G
66	G	a	a	a	a	a	G
67	a	G	a	a	a	a	G
68	G	G	a	a	a	a	G



FStr.	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7
69	a	a	G	a	a	a	G
70	G	a	G	a	a	a	G
71	a	G	G	a	a	a	G
72	G	G	G	a	a	a	G
73	a	a	a	G	a	a	G
74	G	a	a	G	a	a	G
75	a	G	a	G	a	a	G
76	G	G	a	G	a	a	G
77	a	a	G	G	a	a	G
78	G	a	G	G	a	a	G
79	a	G	G	G	a	a	G
80	G	G	G	G	a	a	G
81	a	a	a	a	G	a	G
82	G	a	a	a	G	a	G
83	a	G	a	a	G	a	G
84	G	G	a	a	G	a	G
85	a	a	G	a	G	a	G
86	G	a	G	a	G	a	G
87	a	G	G	a	G	a	G
88	G	G	G	a	G	a	G
89	a	a	a	G	G	a	G
90	G	a	a	G	G	a	G
91	a	G	a	G	G	a	G
92	G	G	a	G	G	a	G
93	a	a	G	G	G	a	G
94	G	a	G	G	G	a	G
95	a	G	G	G	G	a	G
96	G	G	G	G	G	a	G
97	a	a	a	a	a	G	G
98	G	a	a	a	a	G	G
99	a	G	a	a	a	G	G
100	G	G	a	a	a	G	G
101	a	a	G	a	a	G	G
102	G	a	G	a	a	G	G

<b>FStr.</b>	<b>W1</b>	<b>W2</b>	<b>W3</b>	<b>W4</b>	<b>W5</b>	<b>W6</b>	<b>W7</b>
103	a	G	G	a	a	G	G
104	G	G	G	a	a	G	G
105	a	a	a	G	a	G	G
106	G	a	a	G	a	G	G
107	a	G	a	G	a	G	G
108	G	G	a	G	a	G	G
109	a	a	G	G	a	G	G
110	G	a	G	G	a	G	G
111	a	G	G	G	a	G	G
112	G	G	G	G	a	G	G
113	a	a	a	a	G	G	G
114	G	a	a	a	G	G	G
115	a	G	a	a	G	G	G
116	G	G	a	a	G	G	G
117	a	a	G	a	G	G	G
118	G	a	G	a	G	G	G
119	a	G	G	a	G	G	G
120	G	G	G	a	G	G	G
121	a	a	a	G	G	G	G
122	G	a	a	G	G	G	G
123	a	G	a	G	G	G	G
124	G	G	a	G	G	G	G
125	a	a	G	G	G	G	G
126	G	a	G	G	G	G	G
127	a	G	G	G	G	G	G
128	G	G	G	G	G	G	G