

Signalisierung

Signalisierung

[Signalisierung](#) -> [Signalisierung](#)

Rio

#1/26 Verfasst am: 10 Aug 2007 23:49 Titel: Signalisierung

Hallo Ihr Lieben,

die Signalisierung auf der Moba ist für viele ein Problem. Deshalb möchte ich in diesem Thread mal grundsätzliche Voraussetzungen für eine realitätsnahe Signalisierung aufführen:

Signale dienen dem Steuern von Schienenfahrzeugen. Sie geben dem Lokführer Anweisungen und Hinweise damit ein sicherer Betrieb gewährleistet werden kann. Es gibt verschiedene Arten von Signalen. Zumindest die Hauptsignale dürfte jeder im Bahnhof schon einmal gesehen haben. Die Hauptsignale werden unterstützt von den Vorsignalen. Diese zeigen dem Lokführer die Hauptsignalstellung schon im Bremswegabstand zum Hauptsignal an. Wenn sie nicht vorhanden wären, könnte der Lokführer seinen Zug eventuell nicht rechtzeitig vor einem Halt (Hp0) zeigenden Signal zum stehen bringen, da der Bremsweg zu lang wäre. Auch die Rangiersignale sind in jedem Bahnhof zu sehen. Meine Beschreibung habe ich der Moba angepasst und werde nicht auf alle Eventualitäten eingehen. Dazu ist der Rahmen hier zu eng, Fragen werde ich aber gerne hier beantworten.

Grundsätzlich (es gibt viele Ausnahmen) gilt, das Zugfahrten über Hauptsignale geführt werden und Rangierfahrten mit Rangiersignalen gesteuert werden. Bei den Hauptsignalen unterscheidet man die Ein- und Ausfahrtsignale des Bahnhofs und die Blocksignale auf der freien Strecke sowie die zugehörigen Vorsignale. Zwischensignale etc. lasse ich mal weg, da auf der Moba hierfür in der Regel eh kein Platz ist. Einfahrtsignale stehen in der Regel vor der ersten Bahnhofswiche (Einfahrwiche) und zeigen dem Tf. an, ob die Einfahrt in den Bahnhof freigegeben ist. Im Bremswegabstand vor dem Einfahrtsignal ist ein Vorsignal aufgestellt. In der Regel ist dann die Fahrt für den Zug bis zum vorgesehenen Haltepunkt frei und die Strecke gesichert. In Sichtweite zum Haltepunkt ist das Ausfahrtsignal aufgestellt. Auch dieses hat ein Vorsignal, evtl. mit Wiederholer. So können durchfahrende Züge rechtzeitig feststellen ob die Ausfahrt "frei" ist. Hauptsignale werden in der Regel nur auf den Gleisen verwendet, auf denen Zugfahrten verkehren.

Rangierfahrten werden durch Rangiersignale geführt. Diese sind im Bahnhof als Zwerg oder am Mast aufgestellt oder auch in den Hauptsignalen integriert. In grösseren Bahnhöfen findet man an fast jedem Gleis diese Signale. Sie geben die Fahrt für Rangieraufträge frei. In vielen kleinen Bahnhöfen wird allerdings auf diese Signale verzichtet. Hier erfolgt die Fahrtfreigabe mündlich durch den Fahrdienstleiter oder Weichenwärter. Rangiersignale stehen zumeist kurz vor Weichen. Aber auch als Deckungssignal an Bahnsteigen werden sie verwendet. So kann man an einem Bahnsteig zwei Züge halten lassen. Die Geschwindigkeit wird dann am Einfahrtsignal zumeist auf 20 Km/h begrenzt. Allerdings haben wir auf der Moba ja auch kaum die Bahnsteiglänge um zwei Züge abzustellen.

Blocksignale dienen auf der freien Strecke zur Steuerung der Zugfolge. Man kennt ja den Begriff, fahren im Blockabstand. In jedem Block darf sich nur ein Zug befinden, und die Einfahrt in den nächsten Block wird nur zugelassen, wenn dieser frei ist. Blocksignale sind häufig relativ einfach und besitzen nur die Signalisierungsmöglichkeit HP0 und HP1. Allerdings gibt es auch hier Ausnahmen, aber das würde den Rahmen sprengen.

Alle Arten von Signalen werden so aufgestellt, das sie vom Lokführer schon in grosser Entfernung erkannt werden können. Bei der Erkennung helfen auch die Vorsignale. Sollten die örtlichen Gegebenheiten dies nicht zulassen, werden auch Zwischensignale, oder Vorsignalwiederholer verwendet. Ich möchte darauf aber nicht näher eingehen, da dafür der Platz auf der Moba in der Regel nicht gegeben ist.

Apropos Platz, beim Aufstellen der Signale muss man beachten, das der Abstand der Vorsignale zum Hauptsignal im Original bis zu 1200m (Bremswegabstand) beträgt. Dies ist, zumindest auf Heimanlagen, kaum realisierbar. Auf jedenfall sollte ein am Hauptsignal stehender Zug nicht über das Vorsignal hinausstehen. Wenn diese Längen nicht eingehalten werden könne, verzichtet man besser auf die Vorsignalisierung.

Die einfachste Form der Signalisierung erfolgt auf Strecken mit vereinfachten Betriebsdienst. Hier wird häufig ganz auf Signale verzichtet. Dies ist meist auf untergeordneten Nebenbahnen zu finden. Bei Fragen hierzu stehe ich gerne zur Verfügung.

Ich hoffe ich konnte diese Grundsätzlichkeiten halbwegs verständlich erläutern. Wenn Ihr Euch die verschiedenen Signale mal anschauen wollt, lade ich Euch auf meine HP ein: <http://modellbahn.liveline.de/Signale.htm>
Ansonsten könnt Ihr mir ruhig Löcher in den Bauch fragen. 😊

gaulois

#2/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:00 Titel:

Hallo,
die Bedeutung von RA 13



ist mir nicht klar.

Was bedeutet der Ausdruck Gleisisolierung? Hat das was mit Oberleitungsbetrieb zu tun? Vermutlich nicht, da wir ein solches Signal hier in Gustorf hatten, aber keine Oberleitung. Was heißt jetzt Gleisisolierung? Dass man ein Umfahrgleis hat und auf dem isolierten Gleis ein Zug stehen kann bis zu dem Zeichen?

Gruß
Gerd

Joachim K.

#3/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:20 Titel:

moin Gerd
Gugst Du hier
http://www.bauportal-deutschland.de/produktdetails_Gleisisolierung-_GSI-Elemente_id_86.html

Rio

#4/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:20 Titel:

Hallo Gerd,
auch Gleise bei der "grossen" Bahn dienen als elektrischer Informationsträger. Aus diesem Grund müssen Gleise zum Teil voneinander isoliert werden. Diese Isolierungsstellen werden mit RA13 gekennzeichnet. Ein Zug der abgestellt wird, darf deshalb nicht über dieses Zeichen hinausgehen, da ansonsten die Isolierung ja aufgehoben wird.

Ich hab versucht, das mal einfach zu erklären. Ich hoffe es war einigermaßen verständlich.

Joachim K.

#5/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:24 Titel:

OH da hab ich wohl etwas falsch verstanden

Rio

#6/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:25 Titel:

Joachim, was denn?

Joachim K.

#7/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:26 Titel:

Aber jetzt
<http://www.evl-letschin.de/signale.htm>

gaulois

#8/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:36 Titel:

Hallo, danke.

Das mit dem "gibt an, wie weit der Zug abzustellen ist, damit Weichen gestellt werden können" ergibt mit der (alten) Gleisanlage des Gustorfer Bahnhofs einen Sinn. Das mit den Federn im 1930er Gleisbett eher weniger.

Was für elektrische Informationen hier hätten übertragen werden können, ist mir nicht ganz klar. Leider weiß ich auch nicht, wo das Signal vor der Gleisbett-Neugestaltung gestanden hat.

Es muss irgendwo zwischen einem manuell bedienten Bahnübergang und dem Bahnhof gewesen sein... Vermutlich ein Gleisbesetzmelder?

Gruß

Gerd

Joachim K.

#9/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:40 Titel:

ne Gerd ,beim ersten Link wars meinerseits ein Fehler. Falsch geklickt.

Rio

#10/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:40 Titel:

Hallo Gerd.

Die elektrischen Informationen dienen u.a. der Gleisbesetzmeldung. Weichen müssen zum Umstellen freigefahren werden etc.

Joachim K.

#11/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:42 Titel:

Der Bü macht aber einen Sinn,denn der muß ja auch frei sein.

Hab da noch einen Link

<http://www.estw.eu/default.aspx/Signalbilder/SonstigeSignaleFuerDenRangierdienst.html>

gaulois

#12/26 Verfasst am: 23 Sep 2007 23:43 Titel:

ah,

ja das ergibt einen Sinn. Dann wird das wohl so gewesen sein, obwohl ja bei uns angeblich schon seit den 1930er Jahren nichts am Gleis gemacht worden sein soll vor der Kompletterneuerung 2003.

Vielleicht ist das beim Streckenabzweig zu der Rheinbraun-RWE-Bahn gewesen? Das wird wohl nicht mehr rauszufinden sein.

Gruß

Gerd

Joachim K.

#13/26 Verfasst am: 24 Sep 2007 0:05 Titel:

Isoliert vom Fahrbetrieb

Ist besser ausgedrückt.

lachauch

#14/26 Verfasst am: 11 März 2009 21:14 Titel:

hallo dirk und mobaprofis,

ich bin dabei auf meiner n-anlage im bahnhofsereich formsignale von fleischmann aufzustellen. meine frage an euch:

muss jedes signal immer rechts vom gleis für welches das signal gilt stehen,oder darf es auch einmal links (aus

platzgründen) stehen?

danke im voraus für eure antwort.

gruß aus kärnten

Rio

#15/26 Verfasst am: 11 März 2009 21:30 Titel:

Hallöchen lachauch,
in Deutschland stehen die Signale grundsätzlich rechts oder über dem Gleis. Signale für die Fahrt im Gegengleis stehen links vom Gleis. Ist aus was für Gründen auch immer, eine Aufstellung am normalen Standort nicht möglich, wird eine Schachbrettafel (Ne4) aufgestellt, die auf einen geänderten Signalstandort hinweist. In unseren Nachbarländern kann es andere Regelungen geben. hier noch ein Link zur Schachbrettafel, etwas nach unten scrollen:
<http://modellbahn.liveline.de/Nebensignale.htm>

lachauch

#16/26 Verfasst am: 11 März 2009 22:32 Titel:

hallo dirk,

danke für deine antwort.

ich hab mirs gedacht dass es so ist.

ich war nur verunsichert, weil ich auf einem foto ein formsignal links stehen sah auf einer eingleisigen strecke...also die "kelle" zeigte herein zum gleis ...wenn du vertsehest was ich meine.

aber ok das schachbrettzeichen würde im notfall helfen auch auf der moba wenn man keinen platz rechts hat.

danke dir und

grüße aus kärnten

Gast

#17/26 Verfasst am: 26 März 2009 14:11 Titel:

hallo,
es ist richtig, daß man beim bau einer modellbahn gewisse zugeständnisse machen muß.
signale sind für mich ein nettes zubehör, sie haben aber keine funktion außer dem lichtwechsel, sie werden durch die züge gesteuert.
so ist es möglich, dass signale grundsätzlich auf „rot“ stehen und nur auf „grün“ schalten, wenn ein zug tatsächlich erwartet wird, oder im bahnhof abfahren darf.
signale, die in gegenrichtung überfahren werden, werden nicht geschaltet.
die anlage hat eine eingleisige hauptstrecke mit relaisgesteuerter blocksteuerung.
die 6 blockstellen sind so angeordnet, dass der betrachter nur fahrende züge beobachten kann.
die züge halten im untergrund an, sodaß ein, hinter einer Köf mit einem tankwagen, hinterherhechelnder ICE nicht sinnlos in der gegend herumsteht. (dabei kann es auch sein, dass sich die beiden auf einer scheinbar „zweigleisigen“ strecke im „gegenverkehr“ begegnen.
bahnhöfe sind nicht in die blockstrecke integriert, so ist ein abwechslungsreicher spielbetrieb möglich, aber nicht pflicht.
im bahnhof können züge kurzzeitig oder länger anhalten, durch einen zug auf einem parallelgleis ersetzt werden, oder durch umschalten der einfahrtweiche durch den im block nachfolgenden zug durch den bahnhof oder über die umfahrung ersetzt werden.
hinweis: jeder zug auf der hauptstrecke ist einem eigenen f88 zugeordnet. so können auch geschwindigkeiten jederzeit schnell verändert werden.gruß
konrad

Rio

#18/26 Verfasst am: 26 März 2009 21:12 Titel:

Tja Konrad,
inwieweit man die originalen Signalisierung in seine Anlage integriert, muss jeder für sich entscheiden. Tatsache ist ja,

das nicht jeder die Kenntnisse hat, seine Anlage "vorschriftsmässig" mit Signalen zu versehen. Muss auch nicht sein, was zählt ist der Spass an der Sache. Obwohl ich zugeben muss, das mir als alten Lokführer so manche Signalanordnung im Modell schon ein Grinsen auf das Gesicht zaubert 😊 . Aber in anderen Bereichen lächeln wohl auch viele über mich 😊 .

Maxcore

#19/26 Verfasst am: 25 Feb 2011 10:55 Titel:

Hallo Freunde, gibt es denn hier unter Euch jemanden der einem mal behilflich sein kann, und Vorschläge bei meinem Gleisplan, bezüglich Signalaufstellung machen kann?

LG Frank

<http://www.jkrs-modellbahntreff.de/viewtopic.php?t=3407>

AndreasB

#20/26 Verfasst am: 25 Feb 2011 14:10 Titel:

Hallo Frank,

ich nehme mal an, Du möchtest Empfehlungen für das Bild mit der "1".

Da habe ich aber das Problem, daß es keinen für die Signalaufstellung tauglichen Bereich im Übergang vom Güterbahnhof zur Strecke gibt.

Für Ausfahrtsignale vor den Weichen, die aus dem Güterbereich auf die Strecke führen, ist auch der Abstand einfach viel zu kurz.

Aber vielleicht komme ich übers Wochenende dazu, mal was zu entwerfen.

P.S.

Jetzt habe ich mal eine minimale Ausstattung an Signalen eingesetzt.

Sollte der Abstand zwischen Ein- und Ausfahrtsignal zu kurz sein (in Bezug auf Deine Zuglängen), kannst Du die Hauptsignale entweder auf der linken oder rechten Seite weglassen. Dann kannst Du ja mittels Vorsignalen die folgenden (nicht vorhandenen) Ausfahrtsignale imitieren.

Man sieht bei Dir ja eh nur den kurzen Streckenabschnitt mit der Güteranbindung.

Joachim K.

#21/26 Verfasst am: 26 Feb 2011 20:18 Titel:

Hallo Frank

kannt Du noch an Deinem Güterbereich noch ein paar Änderungen machen ?

Mir erscheinen die Weichen etwas unsinnig 😊 .

Ich mach mal einen Plan und dann auch gleich noch die Signale dazu.

Sind die Zwei rechts oben Stumpfgleise ?

Andreas Deine Sperrsignale wären leider nur einen Teil an Schutz und das Ausfahrtsignal links ist absolut an der falschen Stellung (zuweit ausserhalb).

AndreasB

#22/26 Verfasst am: 26 Feb 2011 20:34 Titel:

Hallo Joachim,

das ist ja das Problem:

Der Bereich des Güterschlusses ist viiiieell zu kurz. Daher habe ich das Ausfahrtsignal links so weit weg gezogen. Das entspricht aber durchaus der Realität. Da zweigen die Weichen schon sehr früh ein und das Ausfahrtsignal kommt erst fast einen Kilometer später.

Durch die Gleissperrsignale sind schon alle Ausfahrten auf die Hauptgleise abgesichert. Nur daß ein von links kommender eben schon vor der DKW warten muß. Somit kann sogar jemand von rechts kreuzen.

Ferner muß ja auch der lichte Raum vor den Weichen berücksichtigt werden.

Joachim K.

#23/26 Verfasst am: 26 Feb 2011 20:46 Titel:

So Frank
Schau Dir mal diesen Vorschlag an. Ist faßt der Selbe nur etwas auseinandergezogen.

Joachim K.

#24/26 Verfasst am: 26 Feb 2011 21:20 Titel:

Hallo Frank
Hier mal mit Signalen

Maxcore

#25/26 Verfasst am: 27 Feb 2011 13:46 Titel:

Danke erst mal für Eure Mühe! Ich vergaß zu sagen dass ich Lichtsignale verwende, sorry! Aber so habe ich wenigstens mal einen kleinen Einblick was auf mich zukommt.

Die Enden, die Kurz gehalten sind, werden erst, nachdem ich den äusseren Kreis fertig habe "abgelängt".

Ein totaler Umbau käme auch nicht mehr in Frage, da ich erstens, alle Weichen für diesen Abschnitt so schon extra gekauft habe, und zweitens alle Weichen wieder gegen Bogenweichen tauschen, sprich kaufen müßte. Alle Vorbereitungen (Durchbrüche für Antriebe) für die liegenden Weichen sind auch abgeschlossen.

Gruß und Danke nochmals Frank

PS solltet Ihr noch Vorschläge mit Lichtsignalen haben, nehme ich diese natürlich dankend an

AndreasB

#26/26 Verfasst am: 27 Feb 2011 14:20 Titel:

Hallo Frank,

übersetze die gezeichneten Formsignale einfach in die korrespondierenden Lichtsignale. Bei den Formsignalen sind die Symbole einfach sprechender und leichter auch ohne großes Fachwissen zu identifizieren.