

MBW Spur 0 GmbH

Anschlussplan der neuen SBH GR-5

Sie gilt für alle Zwei und Dreileiter Analog und sämtliche Digitalssysteme.

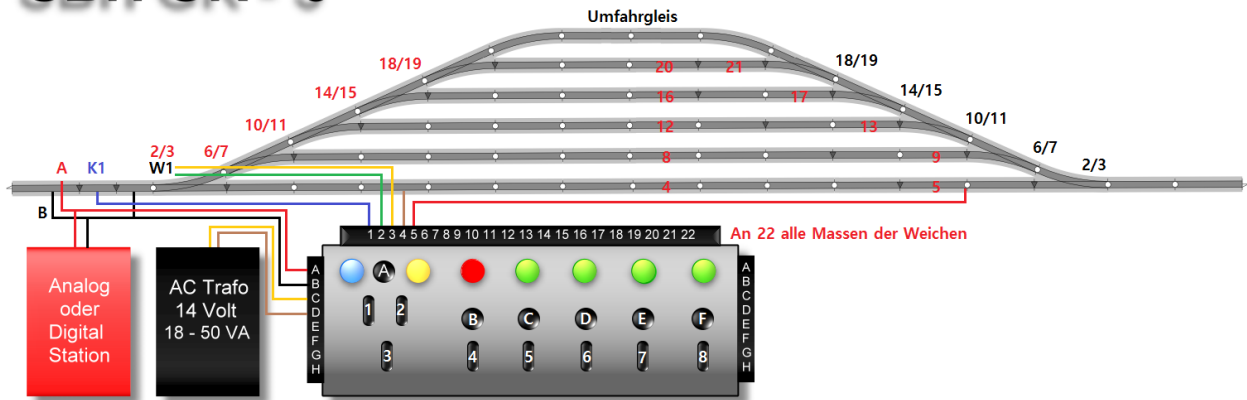
Im Lieferumfang enthalten ist eine SBH GR-5 oder die Erweiterung SBH ER-5.

Beispiele von SBH Varianten

1. Trapez

Hier werden die Abstellgleise aus der Geometrie heraus immer kürzer.

SBH GR - 5



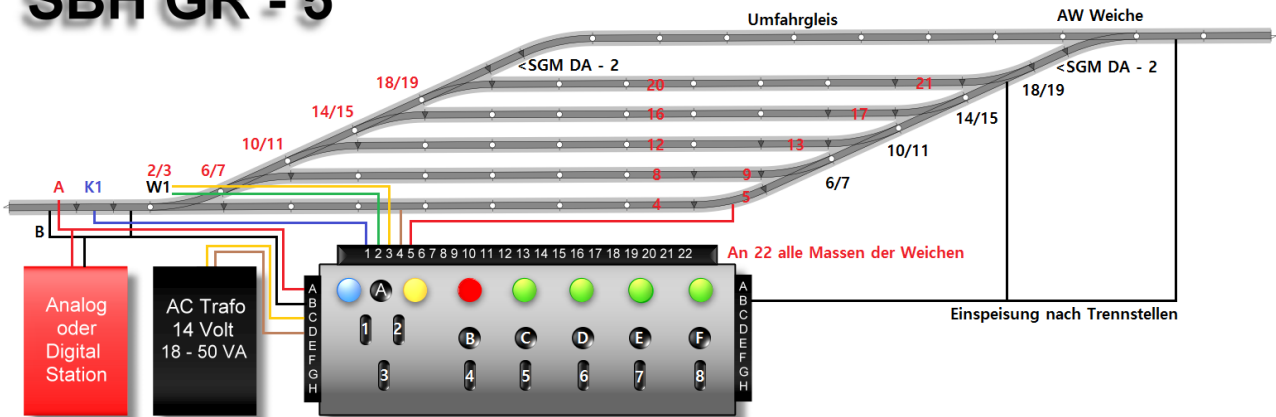
Beim Trapez liegen sich die Weichen gegenüber. Die Gleise werden dadurch immer kürzer. Die Ausfahrtsweichen können ohne Antriebe installiert und aufgefahren werden. Wünschen Sie dies nicht werden die Antriebe der Ausfahrtsweichen and die gleichen Klemmen wie die der Einfahrtsweichen angeschlossen. Achten Sie darauf das die Weichen beider Seiten dann immer in das gleiche Gleis schalten. Ihre MBW

Beispiele von SBH Varianten

2. Harfe

Hier bleiben alle Abstellgleise gleich lang. Die AW Weiche sollte auffahrbar sein. Ohne Antrieb

SBH GR - 5



Bei der Harfenvariante müssen die Weichen so angeschlossen werden wie in der Skizze. Die Ausfahrtsweichen sollten nach Möglichkeit ohne Antriebe sein und aufgefahren werden können. Ist dies nicht gewünscht dann bitte wie im Bild die Ausfahrtsweichen anschließen. Die AW Weiche sollte in jedem Fall ohne Antrieb sein. Wenn aber auch dies nicht möglich sein sollte dann schalten Sie diese Weiche mit Schaltgleisen wie im Bild mit SGM DA - 2 gekennzeichnet. Bei weiteren Fragen oder anderen Konstellationen Ihrer Planung kontaktieren Sie uns bitte mit Plan oder Bild ihrer SBH Situation. Ihre MBW

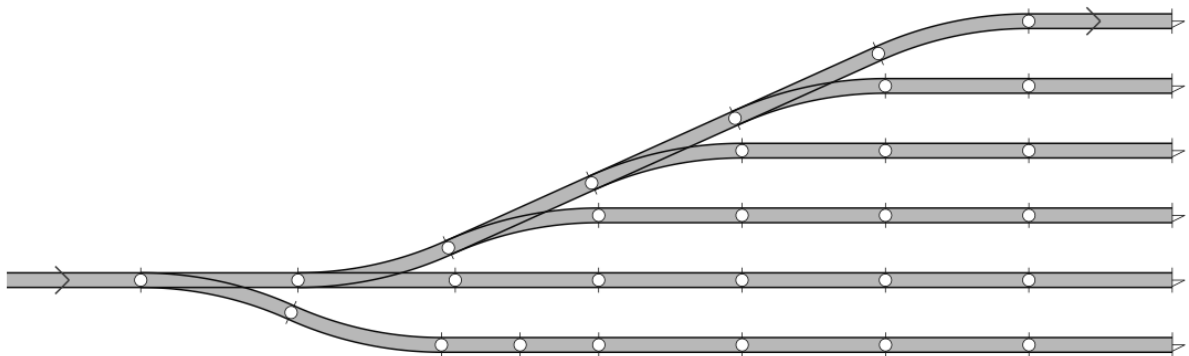
Achtung !!!

Die Trennstellen sind bei allen Zweileitersystemen auf der in Fahrtrichtung rechten Schiene zu isolieren. Beim Mittelleitersystem immer am Mittelleiter. Auch bei Märklin Metallgleisen.

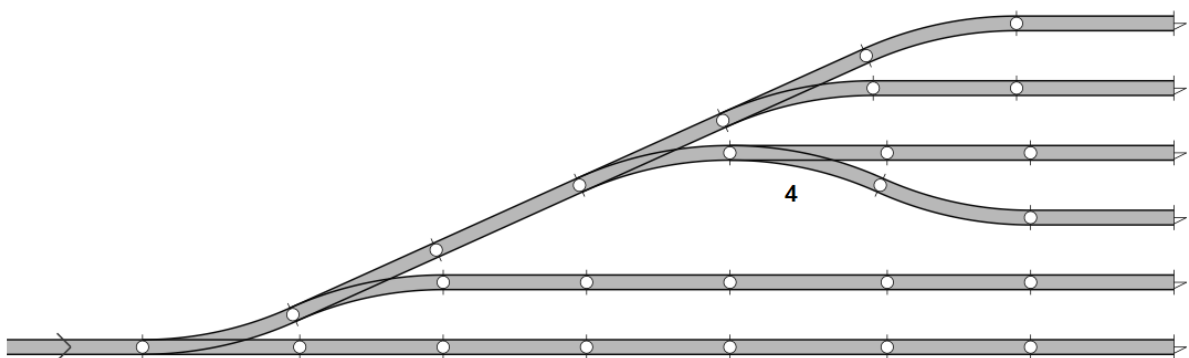
Der Anschluss A wird einzig und allein wie beschrieben auf Klemme A aufgelegt.
Bitte keine weitere Installation auf der mit A gekennzeichneten Schiene vornehmen.

Die SBH GR-5 steuert zuverlässig alle Schattenbahnhöfe die eine Weichenkette zur Grundlage haben. Gerne dürfen Sie uns Pläne Ihres Schattenbahnhofs zusenden.
Wir werden Sie dahingehend beraten ob unsere SBH GR-5 für Ihre Konstellation geeignet ist oder geringfügige Änderungen vorgenommen werden müssen.

Hier einige Beispiele für Einfahrtsweichen. Die Ausfahrweichen können willkürlich verlegt sein wenn sie ohne Antriebe ausgestattet und aufgefahren werden können.

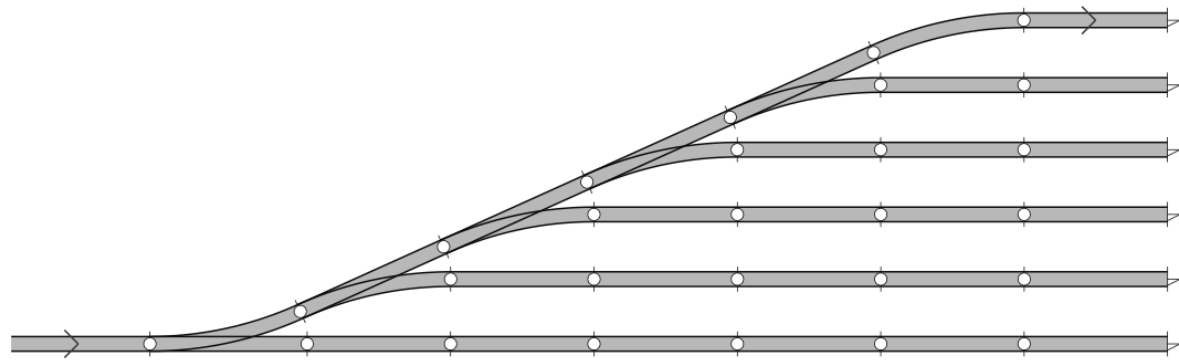


Richtig weil die erste Weiche zwar nach rechts aber die Kette nach links weiter verfolgt wird

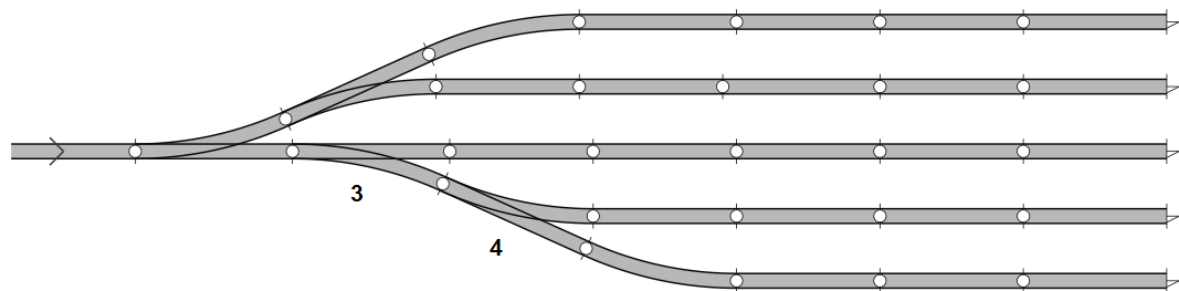


Nicht anwendbar weil Weiche 4 nicht in der Kette liegt

Weitere Beispiele



Klassisch richtig



Nicht anwendbar weil Weiche 3 und 4 nicht in der Kette liegen

Wie Sie an diesen Beispielen erkennen sollte die Einfahrt immer in einer Weichenkette liegen. Sie muss kaskadiert sein. Dann ist in Ihrer Planung bereits der erste Schritt zum problemlosen Schattenbahnhof mit unserer SBH Steuerung gegeben.

Die Weichenausfahrt sollte wenn möglich mit Weichen ohne Antrieb geschehen und auffahrbar sein. Je weniger Technik im Schattenbahnhof verbaut wird je weniger Störanfällig wird er sein. Die Qualität der Gleise und Weichen sollte nur das Beste sein. Bitte keine übrig gebliebenen oder gemischte Qualität des Materials verwenden. Sie garantieren keinen Schutz vor Betriebsstörungen sondern fördern diese. Die Antriebe sollten ebenfalls von guter Qualität und Endabgeschaltet sein. Wenn nicht vorhanden verwenden Sie bitte nur unsere WP-2 Platine. Sie gewährt Ihnen den 100% sicheren Betriebsablauf bei nicht endabgeschalteten Weichen. Zum Beispiel die Märklin M-Weichen die unsere WP-2 Platine in Verbindung mit der SBH Steuerung unbedingt benötigen.

Die SBH GR-5 ist für alle Analog und Digitalssysteme im Zwei und Dreileiterbetrieb geeignet. Sie benötigt keine Reedkontakte, keine Schaltgleise, keine Lichtschranken oder andere Erkennungssysteme.

Bitte nur die Trennstellen, wie in den Beispielen angegeben, einrichten und aus diesen Abschnitten ein Kabel, wie in der Skizze ersichtlich, zur SBH GR-5 verlegen. Das war es dann schon mit der Installation der Abstellgleise.

Die Weichen werden wie im Plan direkt an die SBH GR-5 angeschlossen.
Sie benötigen keine Weichen-Decoder. Vorhandene Decoder aber bitte ausbauen.

Sollten Ihre Weichen keine Endabschaltung besitzen, muss zwingend zwischen der Weiche und der SBH GR-5 eine WP-2 Platine (Hier erhältlich) dazwischen geschaltet werden. Bitte schauen Sie beim Produkt WP-2 nach dem Anschlussschema.
Wenn Sie sich nicht sicher sind ob Ihre Weichen eine Endabschaltung besitzen, kontaktieren Sie uns bitte per Mail.

Sie benötigen vor und nach dem Schattenbahnhof eine Fahrstromspeisung. Siehe Skizze. Bitte zweigen Sie vom Fahrstrom je Schiene eine Zuleitung zur Steuerung ab oder direkt von Ihrer Fahrzentrale. Analog oder Digital.

An Klemme A bitte die in Fahrtrichtung liegende linke Schienenversorgung anschließen.
An Klemme B die der rechten Schienenversorgung.

**Im Mittelleiterbetrieb an Klemme A eine Leitung von den Aussenschienen.
An Klemme B die des Mittelleiters.**

An Klemme C und D bitte einen separaten AC Trafo mit ca. 12 Volt.

Am Trafo dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden.

Zur Erweiterung benötigen sie eine SBH ER-5.

Damit können Sie auf 6 - 10 Gleise aufstocken und immer weitere 5 Gleise je SBH ER-5. Dazu bei der SBH GR - 5 alle Schalter 4 - 8 nach oben und bei der SBH ER-5 ab Schalter 4 - 8 so wie Sie die Gleismenge benötigen. Das bedeutet die Schalter wie bei der SBH GR-5 beschrieben, einstellen.

Es wird immer nur eine SBH GR-5 als Grundmodul und für alle weiteren Gleise eine SBH ER-5 benötigt. Optisch und in der Bedienung besteht kein Unterschied für Sie. Nur bei der Bestellung bitte beachten und angeben oder richtigerweise in den Warenkorb legen.

Die SBH ER-5 hat links an der 8-poligen Leiste Pins die Sie an die rechte Leiste der SBH GR-5 einfach einstecken und anschrauben. Die SBH ER-5 wird über die SBH GR-5 mit Strom versorgt.

Anschlussbelegung der Steuerung

Klemme A

Bitte den Anschluss mit der Zuleitung versorgen, die auch die in Fahrtrichtung linke Schiene versorgt. Beim Dreileitersystem die der Außenschienen.

Klemme B

Bitte den Anschluss mit der Zuleitung versorgen, die auch die in Fahrtrichtung rechte Schiene versorgt. Beim Dreileitersystem die des Mittelleiters.

An Buchse C und D einen AC Trafo mit mindestens 12 Volt anklemmen.

Klemme 1

Hier wird der Anschluss K1 angeschlossen.

Dazu die in Fahrtrichtung rechts liegende Schiene in der Länge einer Standardgeraden isolieren. Beim Dreileiterbetrieb den Mittelleiter. Am besten mit den vom Hersteller ihres Gleismaterials vorgesehen Isolierschuhen.

K1 kann sich direkt vor der Einfahrt des Schattenbahnhofs befinden aber auch nach belieben so nah oder so weit wie möglich weg vor der ersten Einfahrtsweiche.

Bei Betätigung der Taster A müssen die Weichen vom Abstellgleis wegschalten und bei Betätigung der Taster B - F immer ins Gleis hinein.

Bei Falschschaltung die Kabel tauschen. Es gibt nur eine Lösung.

1. Weiche an Klemme 2 und 3

Hier die Plusleitungen (Schaltkabel) der ersten Weiche anschließen.

Wichtig !

Beim Dreileitersystem Märklin werden an 2 und 3 usw. die blauen Kabel angeschlossen. Gelb immer an Anschlussklemme 22.

Es können alle gelben Kabel aller Weichen zusammengeführt auf 22 gelegt werden.

Bitte nicht grübeln. Es ist richtig so. Nur so funktioniert es. Vielen Dank*

TIP!

Die Trennstellen und alle Anschlüsse im Abstellgleis befinden sich immer an der gleichen rechten Schiene. Niemals auf der linken Schiene. Die linke Schiene wird nie in Anspruch genommen. Bitte befolgen Sie diese Regel*

Klemme 4

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.

Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

Klemme 5

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

2. Weiche an Klemme 6 und 7

Klemme 8

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

Klemme 9

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

3. Weiche an Klemme 10 und 11

Klemme 12

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

Klemme 13

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

4. Weiche an Klemme 14 und 15

Klemme 16

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

Klemme 17

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

5. Weiche an Klemme 18 und 19

Die 5. Weiche die nur angeschlossen werden muss bei der Erweiterung mit einer SBH ER-5 oder bei der Umfahrung auf dem sechsten Gleis.

Klemme 20

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

Klemme 21

Schließen Sie hier den Abschnitt wie im Plan an.
Immer rechts immer da wo auch B an der Schiene aufgelegt wird.

Klemme 22

Hier werden alle Masseanschlüsse der Weiche aufgelegt und beim Märklin-System tatsächlich und bitte ohne Nachfrage alle gelben Kabel. Es hat seine Richtigkeit.

Betriebsstart

Bitte schalten Sie die Steuerung an Schalter 1 und 2 nach oben ein.

Schalter 3 bitte vorerst in Mittelstellung.

Unbedingt beachten und wichtig für den Analogbetrieb bedeutet Bremsmodul AUS.

Schalter 4 bis 7 nach oben.

Schalter 8 in Mittelstellung.

Betätigen Sie nun Taster A.

Alle Weichen müssen sich auf Vorbeifahrt schalten.

Betätigen Sie den Drucktaster über Schalter B.

Gleis 1 leuchtet Grün.

Weiche 1 stellt sich in Richtung Gleis 1.

Stellen Sie die erste Lok vor K1 auf dem Gleis auf.

Fahren Sie mit der Lok los.

Über K1 fahrend leuchtet die gelbe LED auf.

Die Lok fährt ins erste Gleis 1 ein. Sie fährt über Abschnitt 4. Ab Abschnitt 5 hält sie an.

Die LED schaltet von Rot auf Grün. Die Weiche 1 schaltet auf Vorbeifahrt.

Weiche 2 schaltet sich in Richtung Gleis 2 und die LED von Gleis 2 leuchtet nun Grün.

Nun wiederholen Sie dies bis alle Gleise belegt sind.

Sind alle Abstellgleise befüllt stellen Sie Schalter 4 bis 7 nach oben.

Schalter 8 nach unten.

Betätigen Sie nun bitte Taster B.

Der erste Zug verlässt den Schattenbahnhof.

Ein nachfolgender fährt über K1 und füllt Gleis 1 wieder und löst den nächsten Zug auf Gleis 2 zur Abfahrt aus.

Betrieb AUS

Sie stellen alle Schalter 4 bis 8 in Mittelstellung.

Ein einfahrender Zug hält an.

Kein weiterer wird ausgelöst.

Sie können Schalter 1 und 2 in Mittelstellung auf AUS stellen.

Ein Neustart ist jederzeit möglich.

Der letzte Betriebszustand wird weiter ausgeführt.

Sie können jede Gleiswahl zwischen 1 und 5 Gleise wählen.

Dazu bitte die Schalter 4 - 8 in Anspruch nehmen.

Mit Schalter 4 nach oben und Schalter 5 nach unten funktionieren die ersten zwei Gleise.

Mit Schalter 4 bis 5 nach oben und Schalter 6 nach unten drei Gleise.

Mit Schalter 4 bis 6 nach oben und 7 nach unten steuern Sie vier Gleise.

Mit Schalter 4 bis 7 nach oben und 8 nach unten fünf Gleise.

Die Steuerung bietet die Ablösefunktion der Züge.

Das bedeutet ein Zug fährt rein und ein anderer fährt raus.

Und dies Vollautomatisch. Schalter 1 und 2 nach oben.

Schalter 3 in Mittelstellung.

Rückwärtige Abschaltung

Die Züge werden rückwärtig abgeschaltet.

Sobald eine Lok oder ein Steuerwagen und sogar ein Güterwagen mit Licht

(Verbraucher) in den Abschnitt 5 - 9 - 13 - 17 - 21 einfährt, wird der gesamte Bereich des Abstellgleises ab der Einfahrtsweiche stromlos geschaltet.

Somit werden bereits Lokomotiven mit vorausfahrenden Steuerwagen angehalten sobald dieser den Haltebereich überfährt. Die Züge werden bei Steuerwagen voraus nicht erst angehalten wenn die Lok im Abschnitt 5 - 9 - 13 - 17 - 21 eingefahren ist. Das ist der Vorteil der rückwärtigen Abschaltung. Eine Verlängerung der Abstellgleise bis die Lok im Haltebereich einfährt ist nicht mehr notwendig.

Durchfahrt

Sie können nach belieben für jeden sich auf die Zufahrt zum SBH befindlichen Zug die Steuerung auf **Durchfahrt** stellen. Der Zug hält dann nicht an sondern fährt auf einem freien Gleis durch.

Stellen Sie Schalter 1 nach unten.

Eine blaue LED leuchtet dabei auf.

Sie müssen Schalter 1 aber betätigen bevor der Zug K1 erreicht hat.

Nach der Durchfahrt bitte Schalter 1 wieder nach oben stellen.

Die Ablösefunktion der Züge ist wieder aktiviert.

Einzelabruf der Züge

Möchten Sie die Züge manuell steuern, stellen Sie bitte alle Schalter 4 - 8 in Mittelstellung.

Betätigen Sie zum Abruf Ihres gewünschten Zuges den zum Gleis zugehörigen Taster B

bis F. Mit einem Tastendruck fährt der Zug los. Ein nachfolgender Zug fährt in das nun

freie Gleis automatisch ein und hält an. Ein weiterer Zug erfordert Ihren manuellen

Abfahrtsbefehl per Taster B bis F.

Taster A

Mit dem Taster A können Sie in Verbindung und abwechselnder Betätigung der Taster B bis F die Weichen der einzelnen Gleise manuell schalten.

Taster A stellt alle Weichen auf Vorbeifahrt. Taster B bis F stellt die jeweilige Weiche auf das betreffende Gleis dessen Zug Sie abrufen möchten zurück.

Notstop mit Taster A

Mit Taster A können Sie auch einen NOTSTOP auslösen solange sich der Zug noch im Abstellgleis befindet. Dies funktioniert mit oder ohne Aktivierung des Bremsmoduls.

Das Bremsmodul aktivieren Sie mit Schalter 3. Im Digitalbetrieb sollten Sie unbedingt bei ihren Decoder den Analogmodus ausschalten. Bei aktivem Analogmodus ihrer Digitallok kann Sie ungewollt bei einer wiederholten Inbetriebnahme der Steuerung nach einer Abschaltung rückwärts losrasen.

Bremsmodul

In der Steuerung sind Bremsmodule für die Systeme DCC Bremsen mit Gleichstrom (Märklinbremsstrecke) integriert sowie das ABC Bremsen System LENZ und auf Wunsch bei der Bestellung werden wir auch für Selectrix das Modul kostenlos einbauen.

Schalter 3 nach oben aktiviert die Märklinbremsstrecke oder das DCC Bremsen.
Schalter 3 nach unten aktiviert ABC LENZ oder Selectrix.

Das Bremsen geschieht ab der Überfahrt der Abschnitte 5 - 9 - 13 - 17 - 21 mit der im Decoder der Lok eingestellten CV Werte zum abbremesen.

Sie sollten die CV Werte so einstellen das die Lok beim Abbremesen mit Bremsmodul vor der Ausfahrtsweiche zum stehen kommt. Licht und Sound bleiben bei der Wahl mit Bremsmodul anzuhalten weiterhin im Stillstand aktiv.

Auch Steuerwagen voraus kann das bevorzugte Bremsmodul aktiviert werden.
Der Steuerwagen muss nur einen zur Stromabnahme der Innenbeleuchtung installierten Schleifer besitzen, der bei Zweileiter die rechten Räder überbrückt.

Beim Mittelleiterbetrieb einen Schleifer der auf dem Mittelleiter geführt wird.

Sobald der Steuerwagen die Abschnitte 5 - 9 - 13 - 17 - 21 kontaktiert, wird die schiebende Lok mit aktiviertem Bremsmodul bereits in den Abschnitten 4 - 8 - 12 - 16 - 20 zum bremsen befehligt. Somit können Sie alle Gleise gleich lang gestalten und müssen nicht soweit die Gleise verlängern bis die Lok in den Abschnitten 5 - 9 - 13 - 17 - 21 einfährt.

Umfahrung des Schattenbahnhofs

Zur Umfahrung können Sie ein weiteres Gleis nach dem letzten Abstellgleis verlegen. Dazu wird eine weitere Weiche benötigt, die Sie immer nach der letzten Weiche einsetzen. Sobald alle Gleise belegt sind fährt ein nachfolgender Zug auf dem weiteren Gleis um den Schattenbahnhof herum.

Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte per Mail nach mbw@spur-0.info oder nutzen unser Kontaktformular im Webshop auf www.MBW-Modellbahnen.de

Vielen Dank Ihre MBW Spur 0 GmbH

