

TECHNISCHE BESCHREIBUNG:
BLOCKSTELLENSYSTEM BSS 2000
BLOCKBAUSTEIN BB (8500)

EINLEITUNG:

Blocksysteme werden bei der Modellbahn eingesetzt um einen kontrollierbaren Mehrzugbetrieb zu ermöglichen. Während im Bahnhofsbereich meist auf "Sicht" gefahren und rangiert wird, präsentieren sich Zuggarnituren, automatisch gesteuert, auf den Paradestrecken und fahren sicher auf verdeckten Gleisabschnitten. Dank der Steuerung durch das Blocksystem, sind Kollisionen ausgeschlossen.

ALLGEMEINES:

Das Prinzip eines Blocksystems (auch Streckenblock genannt) ist es, mehrere auf einem Gleis fahrende Züge so abzusichern, daß Auffahrunfälle ausgeschlossen sind. Im Großen werden solche Blocksysteme auf freien Strecken eingesetzt. Die Gleisstrecke wird in Abschnitte, sogenannte Blöcke, eingeteilt. Jede Blockstelle sichert mit einem Blocksignal den vorliegenden Block. Fährt nun ein Zug am Blocksignal vorbei und in den Blockabschnitt ein, wird das Signal sofort in Haltstellung gebracht, bis der Block wieder frei ist. Ein nachfolgender Zug muß warten, bis der Vorgänger den Streckenabschnitt wieder verlassen hat. Auf diese Weise wird ein sicheres Hintereinanderfahren der Züge gewährleistet.

Bei der Modellbahn bewirkt dies das
Blocksystem BSS 2000!

**DAS BLOCKSYSTEM BSS 2000 IST FÜR FOLGENDE
SYSTEME UND FABRIKATE GEEIGNET:**

- * Alle 2-Leiter Gleichstrombahnen, Spur 0 bis Z
- * Märklin Wechselstromsystem * Märklin Digital
- * Fleischmann FMZ * Selectrix 99

s.e.s

AUFBAU UND ANSCHLUSS DES BLOCKSYSTEMS BSS 2000:

Als Anwendungsbeispiel nehmen wir den Regelfall einer Modellbahnanlage, eine Ringstrecke (Abb. beigelegte Seite). Je nach Größe der Anlage kann die Ringstrecke in beliebig viele Blockabschnitte eingeteilt werden. In drei Blockabschnitten können maximal zwei Züge hintereinander fahren. Also immer ein Zug weniger als Blockabschnitte vorhanden sind. Deshalb muß eine Ringstrecke immer mindestens drei Blockabschnitte beinhalten. Die maximale Anzahl der Blöcke ist nicht begrenzt, jedoch muß man bedenken, daß ein Blockabschnitt immer länger als die längste Zuggarnitur sein sollte. Jeder Blockabschnitt wird durch Trennstellen in einen Überwachungsabschnitt (Ü) und einen Halteabschnitt (H) unterteilt. Bei Betrieb ohne Anfahrbremsbaustein AB (Best. Nr. 8501) ist die Länge des Halteabschnittes bei H0 auf ca. 30-40 cm festzulegen. Beim 2-Schienen Gleichstrombetrieb sind die Trennstellen in Fahrtrichtung in der rechten Schiene (+) vorzusehen. Dies ist eine Empfehlung die der üblichen Modellbahnnormung entspricht. Sollten bei Ihrer Anlage schon Trennstellen in der linken Schiene vorhanden sein, ist dies unerheblich, die Technik des BSS 2000 garantiert auch hier einen einwandfreien Betrieb.

bei Mittelleitersystemen erfolgt die Trennung sinn gemäß im Mittelleiter.

Bei Modellbahnanlagen mit einer funktionsfähigen Oberleitung und getrennten Bahntrafos werden die Trennstellen in den gemeinsamen Rückleiter der Schiene gesetzt. Die Oberleitung braucht nicht aufgetrennt zu werden.

Von jedem Überwachungs- und Halteabschnitt wird eine Drahtverbindung zum Blockbaustein geführt. Die Steuerung erfolgt elektronisch ohne Gleiskontakte.

MONTAGE DER BLOCKBAUSTEINE:

Der Blockbaustein BB ist in einem unzerbrechlichen Kunststoffnormgehäuse untergebracht und hat eine Breite von 48 mm.

s.e.s

Die Gehäuse können auf Montageschienen von 30 cm und 100 cm Länge aufgeclipst werden. (Best. Nr.: 8509/8510) Durch das Anreihen der Bausteine ist der Verdrahtungsaufwand einfach, übersichtlich und auf ein Minimum reduziert.

ANSCHLUSS DER BLOCKSIGNALLE:

Blocksignale werden in Fahrtrichtung rechts innerhalb des Halteabschnittes aufgestellt. Der optimale Standort liegt bei ca. 2/3 Wegstrecke des Halteabschnittes. Jeder Blockbaustein steuert das Einfahrtsignal seines eigenen Blockes. Blockbaustein Nr. 3 steuert also das Signal, das innerhalb des Halteabschnittes von Block Nr. 2 liegt.

BSS 2000 läßt den Betrieb von Lichtsignalen und Formsignalen mit Spulenendabschaltung zu. Bei Signalen ohne Endabschaltung, kann Abhilfe durch zusätzlichen Anschluß des Bausteines Weichenendabschaltung WEA (Best. Nr.: 1630) geschaffen werden.

Parallel kann eine Signalarückmeldung an das ses-Gleisbildstellpult erfolgen. Falls kein Bedarf besteht, kann auf die Montage von Blocksignalen auch ganz verzichtet werden.

GLEISBESETZTMELDUNG INNERHALB DES BLOCKES:

BSS 2000 hat eine integrierte Gleisbesetzmeldung. An die Anschlussklemmen **D** und **E (+)** des Bausteines können LED- oder Lampensymbole des ses-Gleisbildstellpultes angeschlossen werden. Die maximale Stromabgabe beträgt 40 mA. Außerdem kann eine Gleisbesetzmeldung bzw. Ansteuerung von Relais oder Weichenantrieben (Endabgeschaltet) über die Signalausgänge der Klemmen 2 und 3, abgeleitet werden. Die maximale Stromabgabe beträgt hier 2! A. Der Besetztzustand des Blockes wird außerdem durch eine Kontroll LED direkt am Baustein angezeigt. Dies erleichtert sehr die Inbetriebnahme und Funktionskontrolle des Bausteines.

Um eine Gleisbesetzmeldung auch bei abgeschalteter Fahrspannung zu gewähren, ist bei Gleich- und Wechselstrombetrieb, ein Koppelwiderstand (4,7 KOhm, liegt jedem

s.e.s

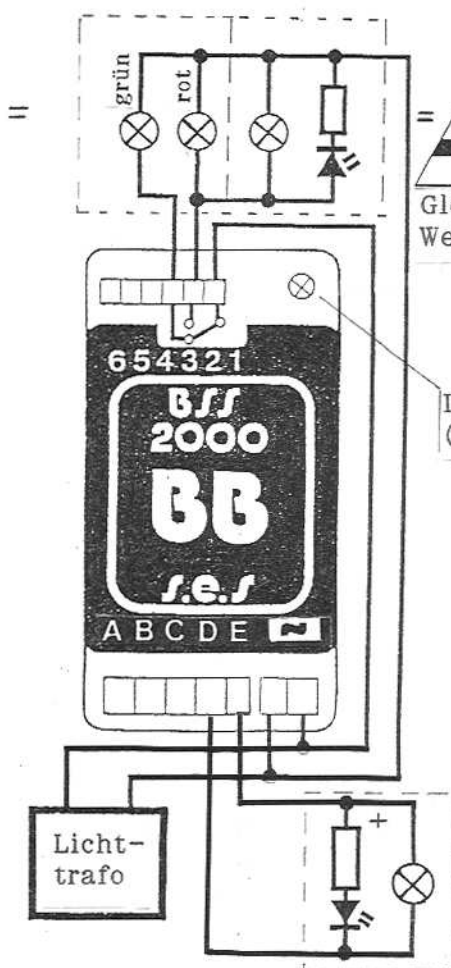
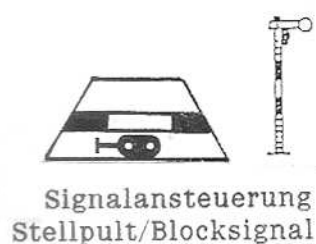
Baustein bei) zwischen Fahrtrafo und Lichttrafo zu schalten.

ACHTUNG: Dieser Koppelwiderstand darf nicht bei Digitalsteuerungen eingebaut werden.

Als Lichttrafo (14-16 V) sollte immer ein separater, vom Fahrtrafo unabhängiger Trafo genommen werden.

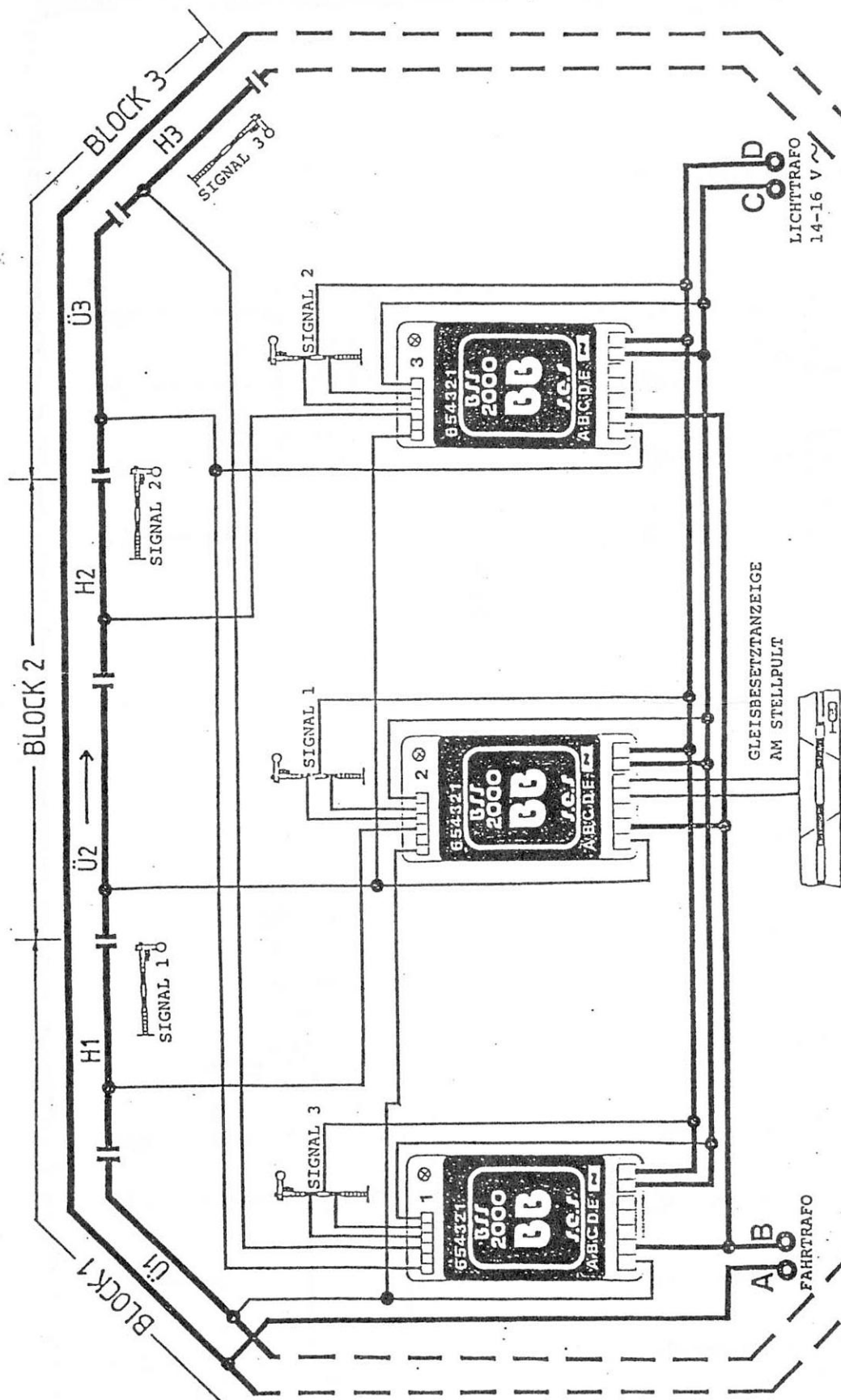
VORBILDGETREUES ABBREMSEN UND ANFAHREN:

Der Blockbaustein BB kann bei Bedarf mit dem Anfahr- und Bremsbaustein AB (Best. Nr. 8501) kombiniert werden. Wo die Platzverhältnisse Ihrer Modellbahnanlage es zulassen, sollten Sie die Brems- und Anfahrstrecke mit dem Baustein AB individuell zwischen 20 cm und 100 cm verlängern. Die Kombination der Bausteine BB und AB schafft ein Höchstmaß an Fahrkomfort und Modelltreue, natürlich auch bei Digitalsystemen.



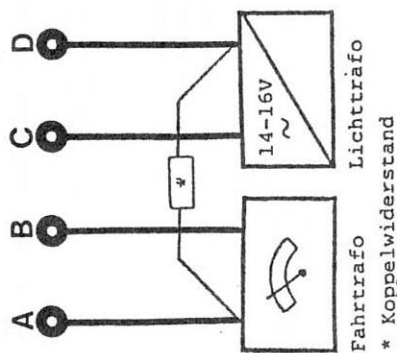
s.e.s

BLOCKSTELLENSYSTEM BSS 2000, BLOCKBAUSTEIN BB (RINGSTRECKE)

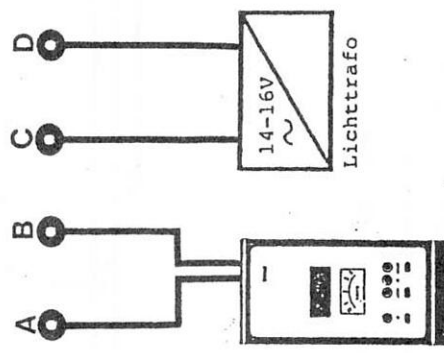
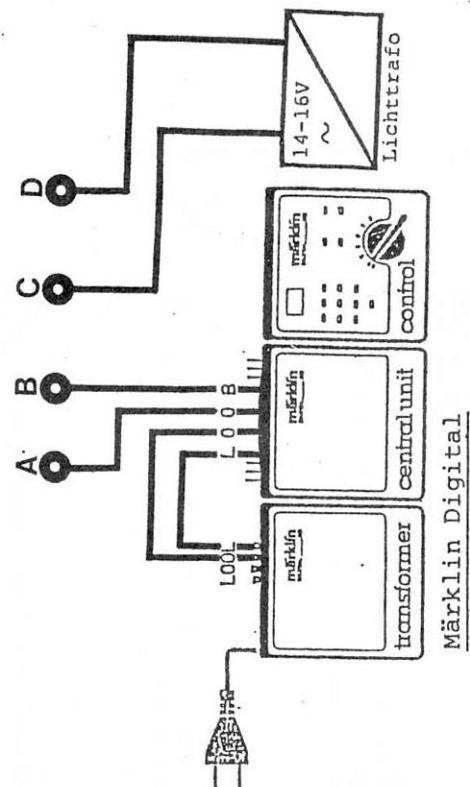


Die Punkte A, B, C und D sind die Schnittstelle für die unterschiedlichen Fahrpläne, bzw. zu den unterschiedlichen Digital-Steuerungen. Anschlußbeispiele siehe Rückseite!

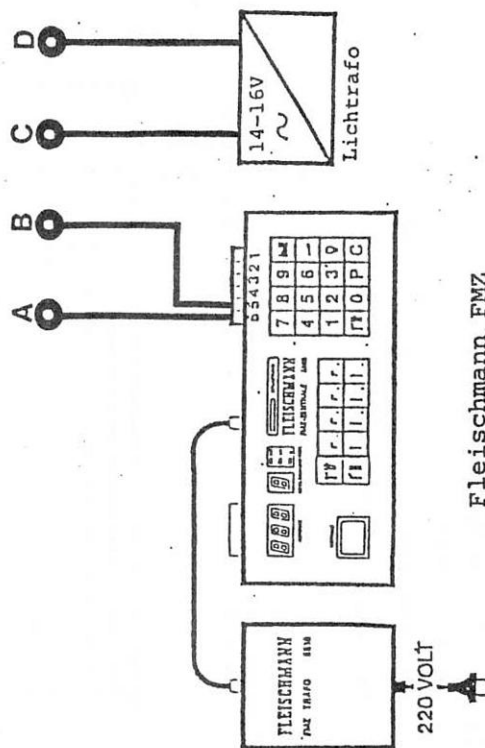
s.e.s



Gleichstrombahnen und Märklin-Wechselstromsystem



Trix Selectrix 99



Anschlußbeispiele für Fahrpulte und Digital-Steuerungen an das Blocksystem BSS 2000.

Technische Änderung

Blockbaustein BB

Bestell Nr.: 02 8500 00

Technik, die überzeugt!

Am Blockbaustein BB 2000/1 (Art. Nr. 8500) wurden technische Änderungen durchgeführt.

Den neuen technischen Index erkennen Sie an der Gehäusedeckelbedruckung ,BB 2000/1'.

Durch eine neue Beschaltung der Stromversorgung ist es jetzt möglich, diesen Baustein am selben Lichttrafo zu betreiben wie z.B., die Schattenbahnhofsteuerung SBS 2000.

Ein separater Lichttrafo ist also nicht mehr notwendig.

Allerdings muss beim Zusammenschalten vom Blockbaustein BB 2000/1 und dem älteren Baustein BB 2000 jede Bausteingruppe über einen separaten Lichttrafo gespeist werden.