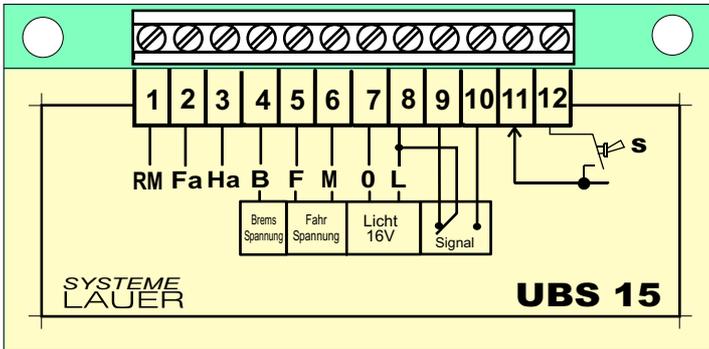


Blockbaustein für Digitalsysteme (auch für Analogbetrieb geeignet)



Diese Hinweise sollten Sie unbedingt beachten

1. Für den Betrieb der UBS-Bausteine benötigen Sie 14 bis 16 Volt Wechselspannung. Diese Spannung liefert in aller Regel ein Lichttransformator.
2. Die Bausteine sind einsetzbar für alle Mehrzugsteuerungen (Trix-EMS u.ä.) und Digital-Systeme. Bei Einsatz von Analogsystemen können Dauerzugbeleuchtungen und Elektronik-Fahrregler ohne Einschränkung verwendet werden.
3. Wenn Sie Blocksignale mit Leuchtdioden (LED) verwenden, überzeugen Sie sich, ob die Strombegrenzungswiderstände im Signal eingebaut sind. Andernfalls müssen Sie mindestens

einen Widerstand von 330 Ohm zwischen UBS und Signal schalten.

4. Kurzschlüsse auf Gleisen sollte man nicht gerade provozieren, zu vermeiden sind sie jedoch in der Praxis nicht. Verwenden Sie einen Fahrregler, der bei Kurzschluß nach einer bestimmten Zeit die Spannung abschaltet (jedes handelsübliche Fahrgerät hat eine solche Einrichtung). So ist Ihr UBS kurzschlußfest.

5. Verwenden Sie für die Verdrahtung von UBS nicht zu dünne Leitungen. Sie sollten für Fahrstromleitung mindestens 1mm² betragen. Für Steuerleitungen und Signale reicht ein Querschnitt von ca. 0,25 mm². Verwenden Sie keine mehradrigen Steuerleitungen. Bahnstrom und Rückmeldung stören sich gegenseitig. Verwenden Sie nur Einzellitzen.

6. Bitte beachten Sie, daß der Fahrbereich >F< eines Blocks länger als Ihre längste Zuggarnitur ist. Beim Schiebetrieb muß der führende Wagen beleuchtet oder die Achse mit Leitlack beschichtet sein.

Anschlussbelegung

1 Rückmeldung "RM"	8 Lichtspannung "L"
2 Fahrbereich "Fa"	9 Signal (grün)
3 Haltebereich "Ha"	10 Signal (rot)
4 Bremsgenerator "B"	11 Besetztmeldung
5 Plus Fahrspannung "F"	12 Schalter, nur bei
6 Masse Fahrspannung "M"	Verwendung als
7 Lichtspannung "0"	Signalbaustein

Vorbereitung

1. Legen Sie die einzelnen Blockstrecken auf Ihrer Modellbahn fest. Bitte beachten Sie dabei, daß der Fahrbereich >Fa< einer Blockstrecke länger als Ihre längste Zuggarnitur ist.

2. Unterbrechen Sie die Plus-Schiene (beim Märklin-System den Mittelleiter) an den Blockgrenzen und bestimmen Sie die Länge des Haltebereichs >Ha<. Trennen Sie den Haltebereich >Ha< und den Fahrbereich >Fa< jeder Blockstrecke ebenfalls durch Unterbrechen der Plus-Schiene (Märklin-System den Mittelleiter).

3. Teilen Sie den Haltebereich >Ha< gedanklich in drei Drittel und montieren Sie Ihr Blocksignal am Beginn des dritten Drittels vom Haltebereich.

4. Montieren Sie UBS 15 in der Nähe des Blocksignals unter der Schienentrasse oder an einer zentralen Stelle.

5. Verdrahten Sie nun entsprechend unserer Beispiele UBS, Blocksignal und Schiene.

Inbetriebnahme

1. Prüfen Sie nach Abschluss aller Verdrahtungsarbeiten noch einmal die Richtigkeit der Verdrahtung.

2. Schalten Sie zuerst nur den Lichttransformator ein. Der Fahrtransformator bleibt bei dieser Prüfung ausgeschaltet, bzw. auf 0-Stellung. Beobachten Sie alle Blocksignale. Nach dem Einschalten des Lichttransformators leuchten alle Lichtsignale grün. Sollte sich an dieser Stelle ein anderes Verhalten zeigen, schalten Sie bitte sofort Ihren Lichttransformator aus und prüfen Sie noch einmal Ihre Verdrahtung. Wenn sich ein oder mehrere Blocksignale umgekehrt verhalten, also rot zeigen, sind einfach die Anschlußdrähte der Blocksignale zu tauschen.

3. Stellen Sie nun die Lokomotive auf einen beliebigen Block. Schalten Sie dann den Fahrtransformator ein und regeln ihn auf mittlere Fahrspannung. Die Lokomotive setzt sich in Bewegung und durchfährt ohne Halt die einzelnen Blöcke. Bitte beachten Sie, dass die Blocksignale sofort nach Passieren der Lokomotive von grün auf rot wechseln und so lange diese Farbe beibehalten müssen, bis der nachfolgende Block passiert wird.

4. Nach diesen ersten Prüfungen, die Sie natürlich nur einmal durchführen müssen, können Sie sicher sein, dass

Sie alles richtig gemacht haben und zukünftig einen vorbildlichen Blockbetrieb abwickeln können.

Betrieb

1. UBS sorgt dafür, dass ein Auffahren der Züge nicht möglich ist.

2. Verwenden Sie einen Bremsgenerator oder eine Bremszentrale (je nach System), bremst UBS 15 Ihre Züge vor einem gesperrten Blocksignal bis zum Stillstand langsam ab. Nach Freigabe des Signals fahren Sie ebenso langsam an (Lokdecoder oder Zentrale müssen entsprechend programmiert sein). Dies gilt auch für den Schiebetrieb. Wenn der Eingang "B" (bremsen) nicht mit einem Bremsgenerator benutzt wird, muss bei einigen Systemen der beiliegende 2,7kOhm Widerstand mit dem Fahrstromanschluss "F" verbunden werden. Ob das erforderlich ist, können Sie feststellen, wenn nach ca. 4 Sek. der Vorblock wieder freigegeben wird obwohl der Zug den Block noch belegt.

3. UBS 15 kann auch einfach als Signalbaustein Verwendung finden. Auch in dieser Anwendung werden die Züge vor geschlossenem Signal langsam abgebremst und fahren bei Signalfreigabe ebenso sanft an wenn ein Bremsbaustein angeschlossen ist. Schalter geschlossen = rot; Schalter offen = grün.

4. UBS läßt selbstverständlich eine individuelle Erweiterung der Blöcke zu. Auch nachträglich ist jederzeit eine Blockerweiterung möglich.

5. Die Blocksicherung erfolgt nur in eine Fahrtrichtung (Rechtsverkehr). Wenn die Blockstrecke in Gegenrichtung durchfahren wird, ist dies jederzeit möglich, allerdings ohne Berücksichtigung der Blocksicherung. Bei Rückwärtsfahrt darf allerdings der Bremsingang nicht beschaltet sein, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

6. Oberleitung ist bei UBS kein Problem, gleichgültig ob Ober- oder Unterleitung, UBS übernimmt die korrekte Blocksicherung.

7. Die Kombination UBS-LBS (Schattenbahnhof-Steuerung) ist besonders interessant und eröffnet einen abwechslungsreichen Modellbahnbetrieb. Neben UBS 15 benötigen Sie ein UBS 60.

Bild 2

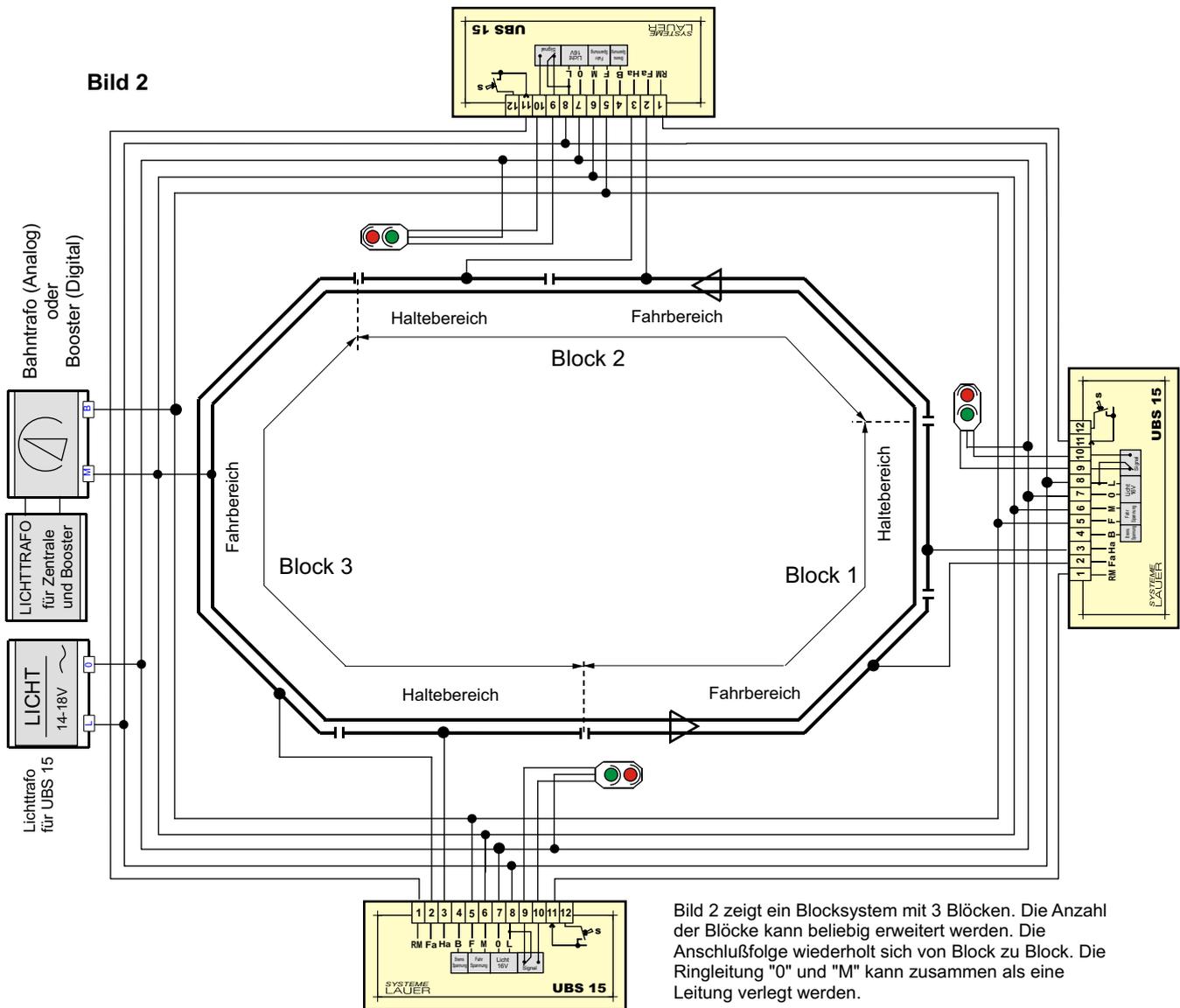


Bild 2 zeigt ein Blocksystem mit 3 Blöcken. Die Anzahl der Blöcke kann beliebig erweitert werden. Die Anschlußfolge wiederholt sich von Block zu Block. Die Ringleitung "0" und "M" kann zusammen als eine Leitung verlegt werden.

Gleichstrom analog und digital (Arnold, Fleischmann, Trix, Roco usw.)

Bei Gleichstrom-Modellbahnen erfolgt Unterteilung in Blöcke, Fahr- und Haltebereiche durch Unterbrechung der Plus-Schiene (in aller Regel ist dies die rechte Schiene in Fahrrichtung). Bitte beachten Sie, daß der Lichttransformator nur die UBS-Bausteine versorgt und keine Verbindung zu Weichen und Beleuchtungen hat. Für die Spannungsversorgung von Zentrale und Booster bei Digitalsystemen muss ein externer Lichttrafo verwendet werden.

Wenn Sie bei besonders großen Anlagen mit zwei Fahrreglern (Boostern) Ihre Blockstrecken versorgen wollen, so sollten Sie an der Grenzstelle zwischen dem einen und dem anderen Fahrregelbereich beide Schienen unterbrechen, die stromführende und die Masse-Schiene.

Oberleitungsbetrieb innerhalb der Blockstrecke können Sie ohne jede Einschränkung durchführen.

Wechselstrom analog und digital (Märklin)

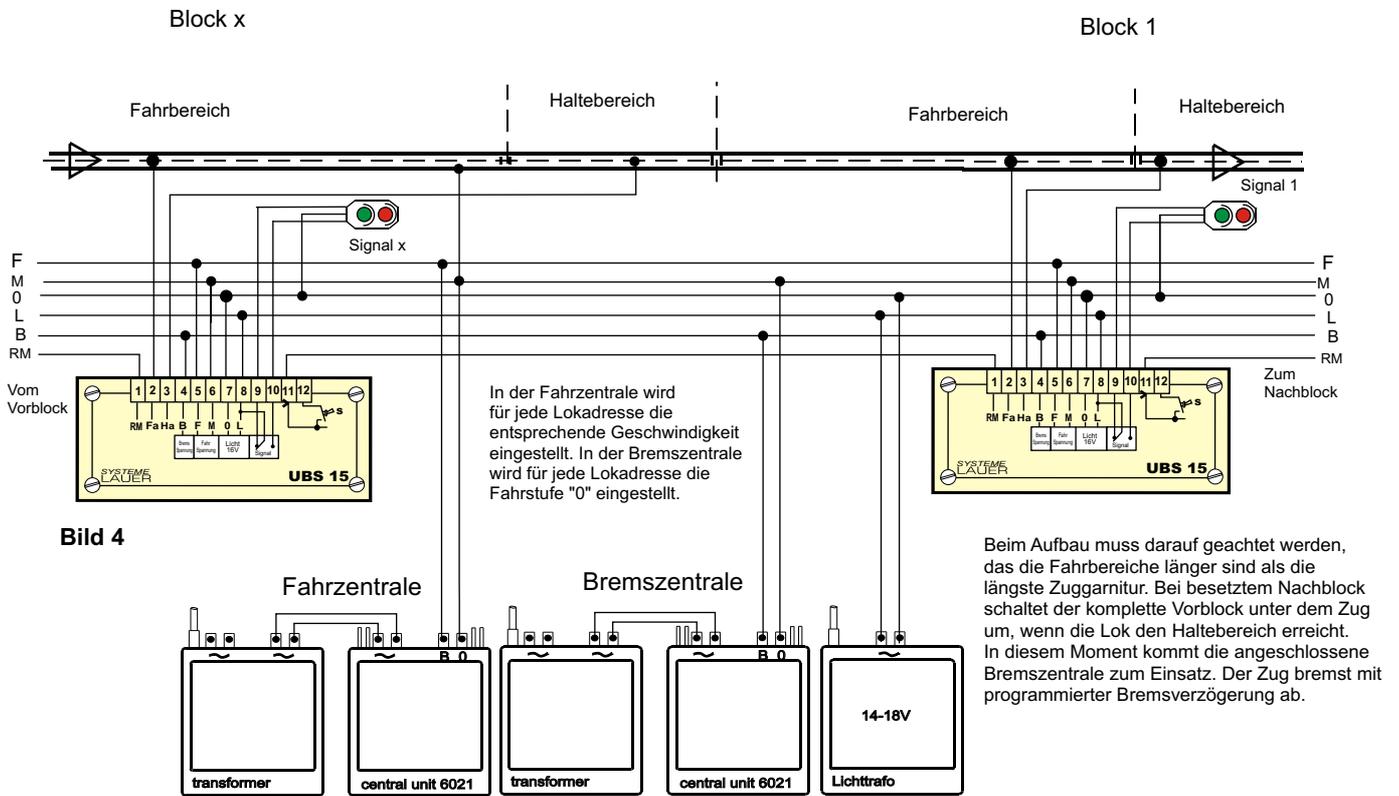
Beim 3-Leiter-Wechselstrom-System (Märklin) unterteilen Sie Ihre Gleise in Blöcke, Fahr- und Haltebereiche durch Isolieren des Mittelleiters. Versorgen Sie alle UBS-Bausteine mit einem eigenen Lichttransformator, der keinerlei elektrische Verbindung zu Weichen und Beleuchtungen haben darf. Für die Spannungsversorgung von Zentrale und Booster bei Digitalsystemen muß ein externer Lichttrafo verwendet werden.

Wenn Sie kombiniert mit Unter- und Oberleitung fahren wollen, ist dies mit UBS möglich. Unterteilen Sie die Oberleitung parallel zur Unterleitung in Blöcke, Fahr und Haltebereiche. Verbinden Sie die Fahr- und Haltebereiche der Oberleitung elektrisch mit den Fahr- und Haltebereichen der Unterleitung. Diese Maßnahme genügt, um wahlweise mit Ober- oder Unterleitung im Blockbetrieb zu fahren.

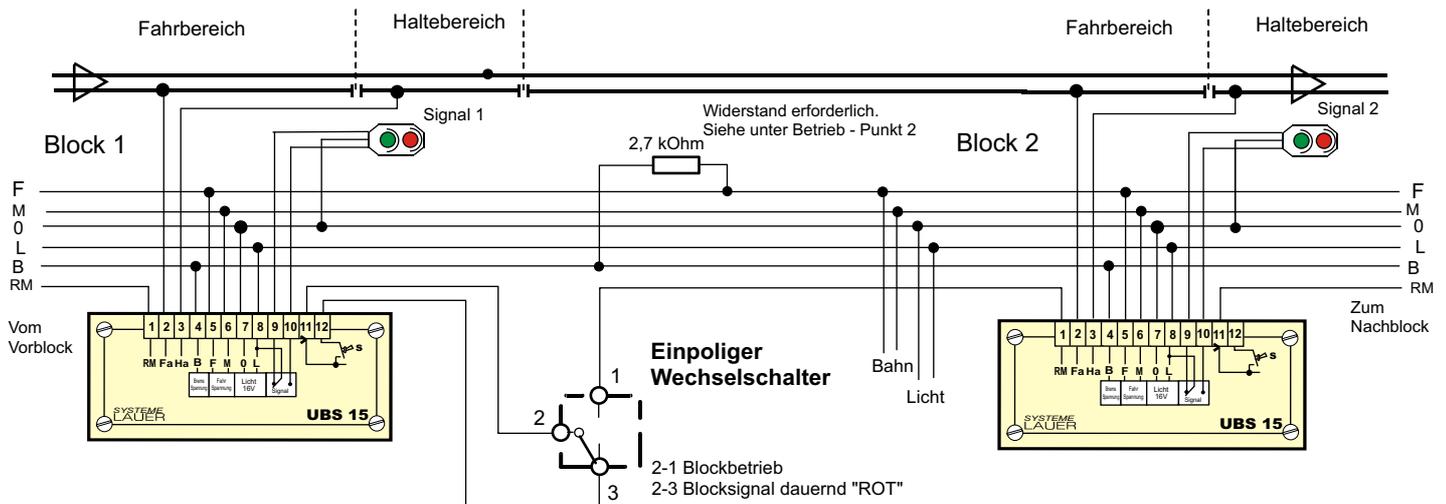
Hinweis:

Bei Rückwärtsfahrt in der Blockstelle von einem Block zum anderen entsteht beim Überfahren der Trennstelle ein Kurzschluß, wenn der Eingang "B" mit einem Bremsgenerator oder einer Bremszentrale beschaltet ist. Sollte die Rückwärtsfahrt einmal erforderlich sein, muß der Ausgang der Bremszentrale über einen Schalter zum "B"-Eingang verbunden sein, um kurzzeitig eine Unterbrechung zu realisieren. Entfällt wenn der Eingang "B" nicht benutzt wird. Um uneingeschränkt die Blockbereiche ohne Blocksicherung zu durchfahren, muss die Licht-Versorgungsspannung unterbrochen werden. Dies könnte zB. erforderlich sein, wenn ein Schienenreinigungszug einmal zum Einsatz kommt. Grundsätzlich bei Inbetriebnahme der Anlage zuerst die Lichtspannung zur Versorgung der Bausteine einschalten. Anschließend die Fahrspannung zuschalten. So fahren die Züge nicht unkontrolliert los.

MÄRKLIN 3-Leiter System mit Fahr- und Bremszentrale

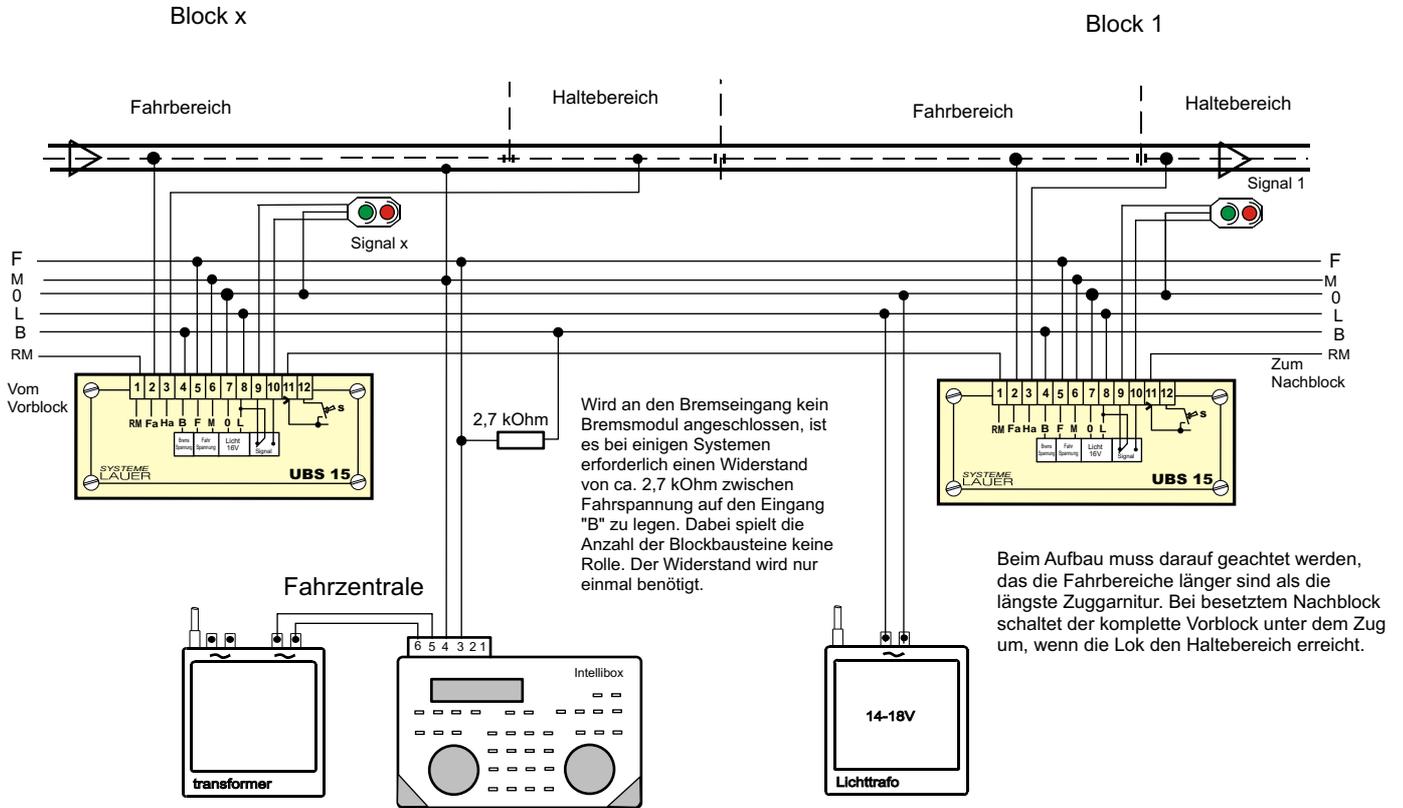


UBS 15 als manueller Signalblock

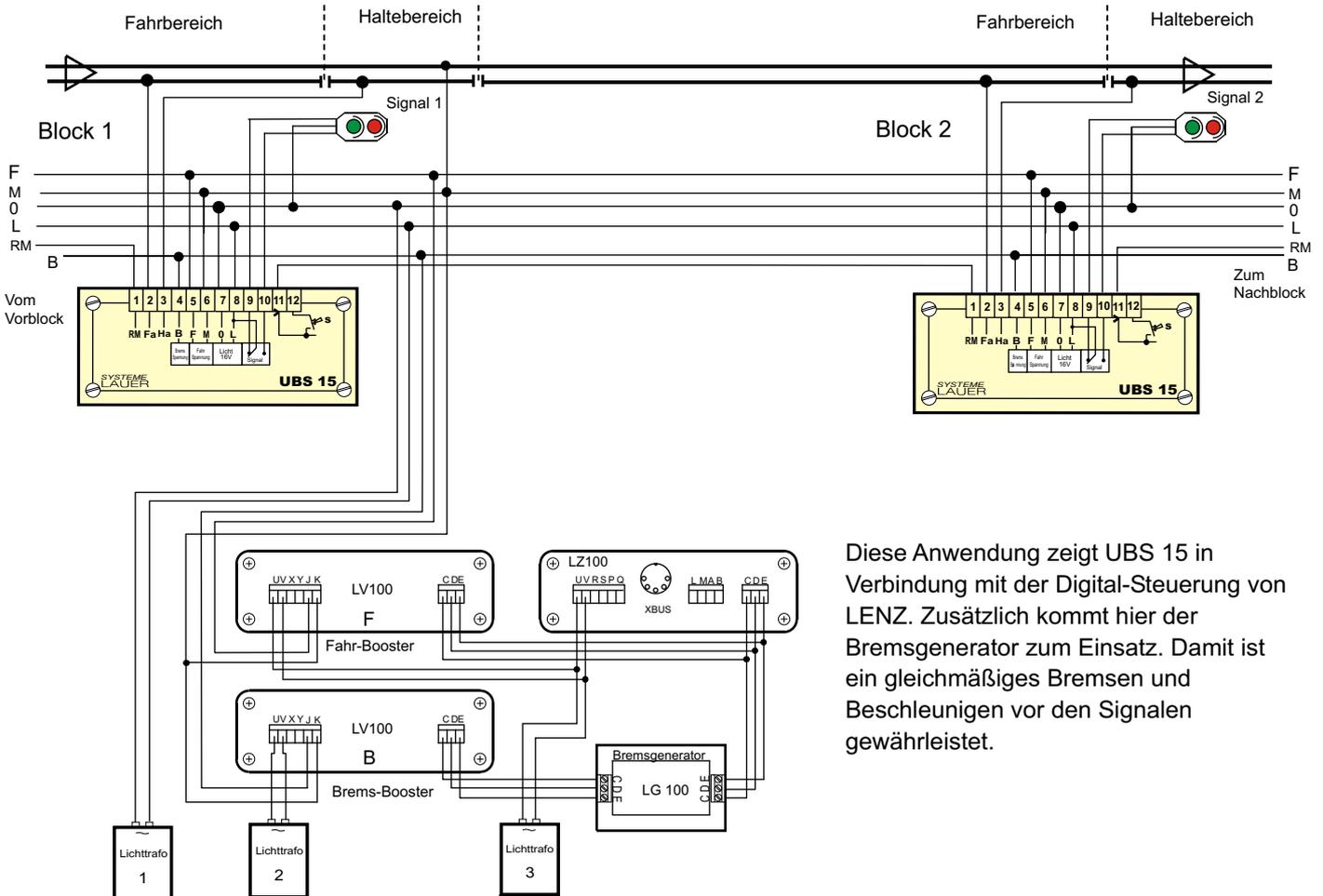


Die Blockbausteine UBS 15 korrespondieren über die Verbindungen der Anschlüsse 1 und 11 miteinander. Mit einem Schalter in dieser Verbindung können Sie in den Blockbetrieb eingreifen. Hierzu benötigen Sie einen einpoligen Wechselschalter. Schalten Sie den Schalter so, dass er eine Verbindung von Anschluss 2 nach 1 brückt, so ist normaler Blockbetrieb gewährleistet. Schalten Sie die Verbindung 2 nach 3, so ist im Beispiel Block 1 dauernd auf "HALT" gestellt. Diese Anwendung kann an jeder beliebigen Blockstelle eingesetzt werden. Zum Beispiel auch vor der Einfahrt in einen Bahnhof. Damit kontrollieren Sie die Einfahrt manuell.

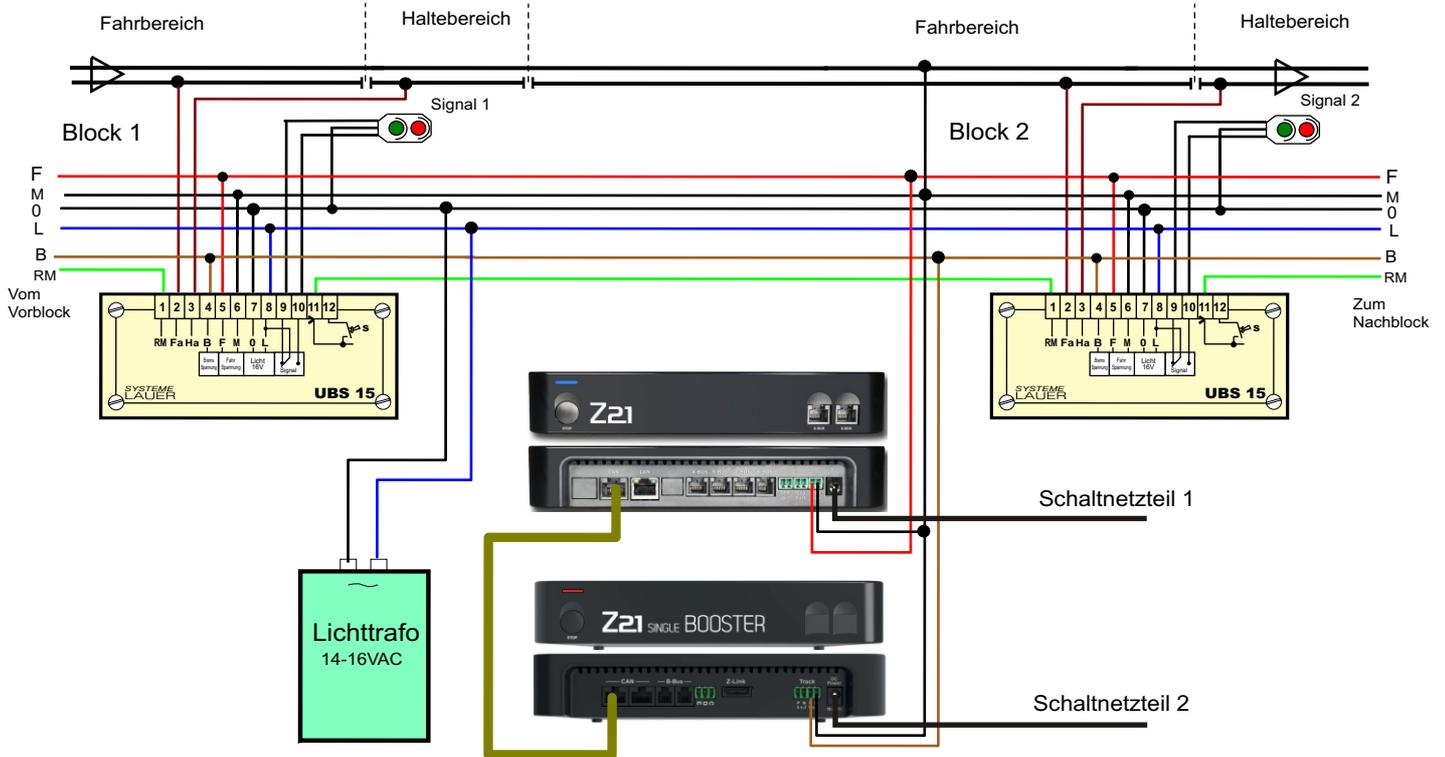
MÄRKLIN 3-Leiter System mit der Intellibox



UBS 15 mit LENZ-Digital LZ 100 und LV 100



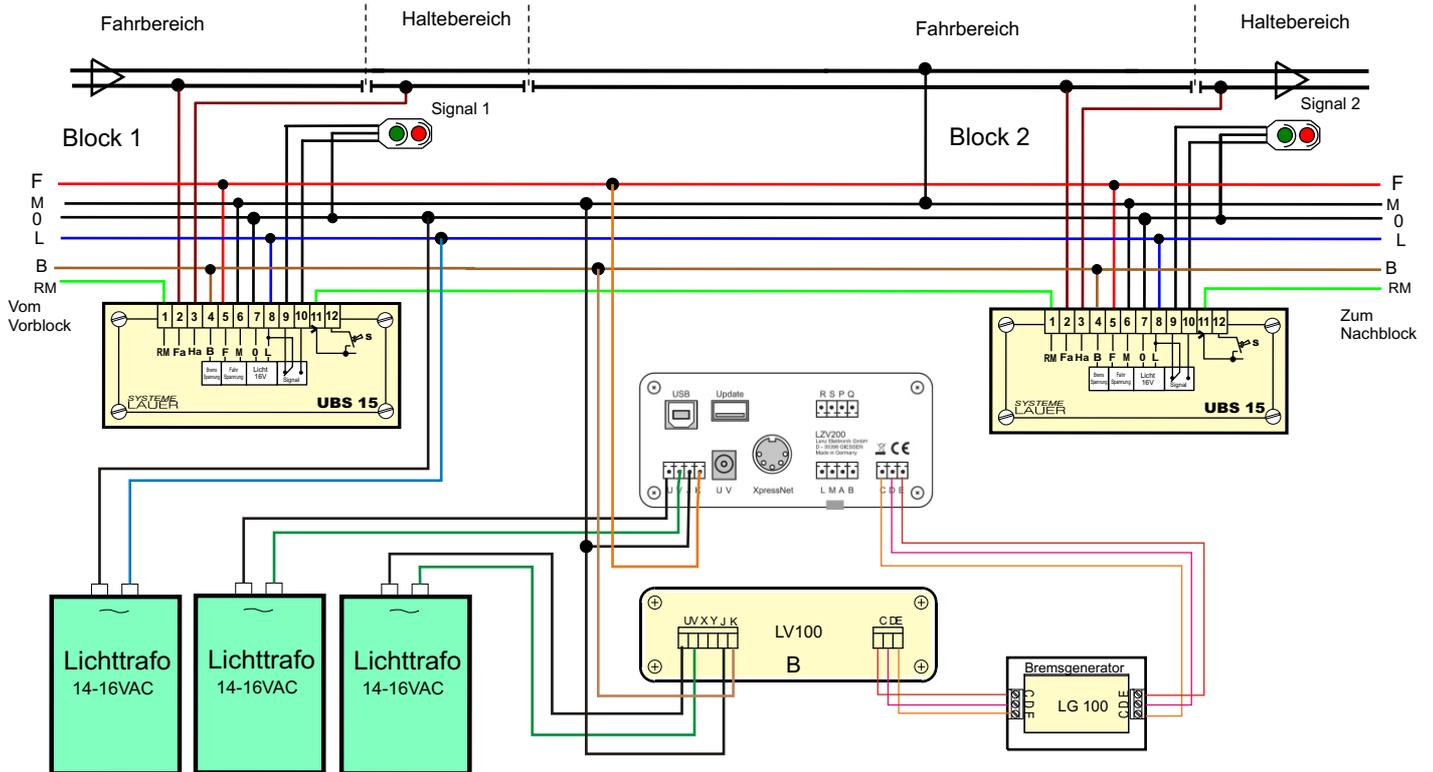
UBS 15 mit Z21 Centrale und Single-Booster von Roco / Fleischmann



Hinweise:

Diese Anwendung zeigt UBS 15 in Verbindung mit der Digital-Steuerung Z21 von Roco/Fleischmann. Zusätzlich kommt hier der Booster Z21 als Bremsgenerator zum Einsatz. Damit ist ein gleichmäßiges Bremsen und Beschleunigen vor den Signalen gewährleistet. Zu beachten ist, dass der Fahrbereich min. so lang ist wie die längste Zuggarnitur. Der Haltebereich ist gleich der Bremsabschnitt. Der Bereich muss so lang sein, dass die Züge noch vor Erreichen des nächsten Blockes zum stehen kommen. Die Signale sind entsprechend zu platzieren. Den kompletten Anschluss der Z21 entnehmen Sie bitte der entsprechenden Anleitung.

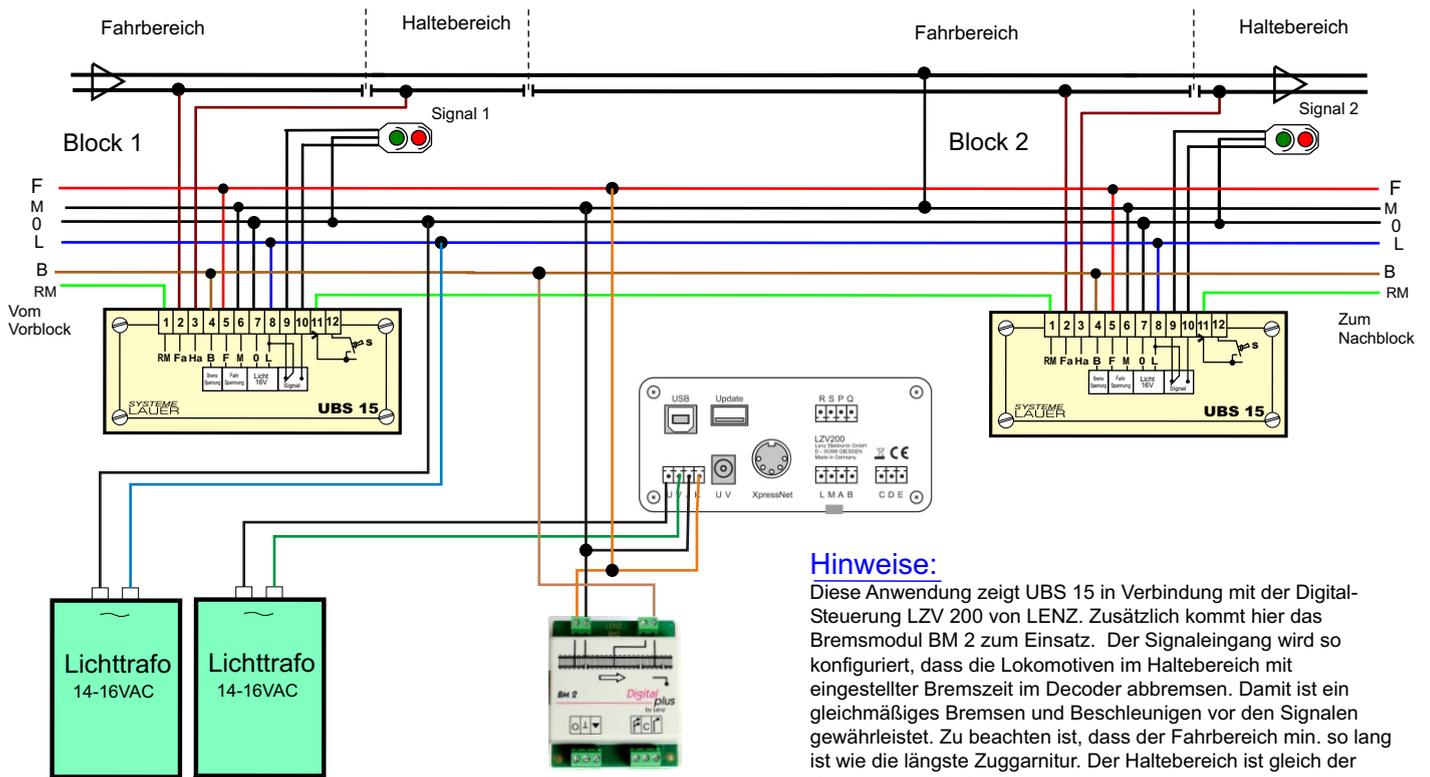
UBS 15 mit der LENZ Zentrale LZV 200 und dem Bremsmodul LG 100 in Verbindung dem Booster LV 100



Hinweise:

Diese Anwendung zeigt UBS 15 in Verbindung mit der Digital-Steuerung LZV 200 von LENZ. Zusätzlich kommt hier der Booster LV 100 und das Bremsmodul LG100 zum Einsatz. Damit ist ein gleichmäßiges Bremsen und Beschleunigen vor den Signalen gewährleistet. Zu beachten ist, dass der Fahrbereich min. so lang ist wie die längste Zuggarnitur. Der Haltebereich ist gleich der Bremsabschnitt. Der Bereich muss so lang sein, dass die Züge noch vor Erreichen des nächsten Blockes zum stehen kommen. Die Signale sind entsprechend zu platzieren. Den kompletten Anschluss der LZV 200 entnehmen Sie bitte der entsprechenden Anleitung.

UBS 15 mit dem LENZ Bremsmodul BM 2 im ABC-Bremsmodus



Hinweise:

Diese Anwendung zeigt UBS 15 in Verbindung mit der Digital-Steuerung LZV 200 von LENZ. Zusätzlich kommt hier das Bremsmodul BM 2 zum Einsatz. Der Signaleingang wird so konfiguriert, dass die Lokomotiven im Haltebereich mit eingestellter Bremszeit im Decoder abbremsen. Damit ist ein gleichmäßiges Bremsen und Beschleunigen vor den Signalen gewährleistet. Zu beachten ist, dass der Fahrbereich min. so lang ist wie die längste Zuggarnitur. Der Haltebereich ist gleich der Bremsabschnitt. Der Bereich muss so lang sein, das die Züge noch vor Erreichen des nächsten Blockes zum stehen kommen. Die Signale sind entsprechend zu platzieren. Den kompletten Anschluss der LZV 200 entnehmen Sie bitte der entsprechenden Anleitung. **Bitte beachten Sie auch, dass nur Lokomotiven mit Decodern die das ABC-Format verstehen hier funktionieren.**

Anm.: Beim Überfahren der Trennstellen gibt es keinen Kurzschluss. Nachteil: Decoder die keinen Bremsmodus haben, können nicht eingesetzt werden.

Keine Beschaltung am Signaleingang. Mit einem BM 2 können mehrere Blockbausteine verdrahtet werden. Bitte beachten Sie dabei auf die max. Belastung des BM 2