

Schattenbahnhof & Blocksteuerung für vier Gleisabschnitte + Weichenantrieb



Gerätebeschreibung Schatten& Blocksteuerung:

Die neu entwickelte Steuerung, bietet einige neue Gestaltungsmöglichkeiten. Durch einfaches umstecken eines Jumpers, erhalten Sie eine Schattenbahnhofsteuerung, eine Blocksteuerung oder eine Kombination 2 X 2 beider Varianten

Elektronische Baugruppen und Geräte
Hinterstaufen 7 / D 87534 Oberstaufen
www.elgema.de / RM-ELG@t-online.de
Tel. 0 83 86 / 41 77 Fax. 0 83 86 / 2849

Ausbauvarianten mit der Bremsautomatik und dem Elektronikschalter sind auch möglich.

Da diese Steuerung mit einem größeren **Microprozessor** ausgestattet ist, stehen mehrere Möglichkeiten zur Auswahl Die Variante „**Schattenbahnhof**“ gibt Ihnen die Möglichkeit 4 unabhängige Gleisabschnitte von beiden Seiten zu befahren und sich gleichzeitig optisch am Stellpult anzeigen zu lassen. Reicht eine Steuerung nicht aus, können Sie ohne weiteres eine zweite bzw. dritte Steuerung über ein kleines Kabel verbinden und somit um je 4 weitere Gleise erweitern. Die neue Steuerung hat je 2x4 Relais Ausgänge. 1Relaissatz zur Weichensteuerung; 1Relaissatz zur Spannungsversorgung am Gleis. **Die Steuerung kann für Gleich- und Wechselspannung oder Digitalbetriebe Modellbahnen verwendet werden.**

Indikator im Gleisbett montieren für die Verwendung eines Elektronikschalter

Der Indikator sollte im Gleisbett so montiert werden, dass er an den Schwellennägeln anliegt und auf der Schwelle aufliegt. Der Radreifen muss zwischen der Schiene und dem Indikator durchpassen (So dicht wie möglich am Gleis) und gut befestigt werden damit eine einwandfreie Schaltfunktion ausgeführt wird. Der Indikator kann nur auf Metallräder reagieren nicht auf Kunststoffräder. Den Elektronikschalter verwenden wir anstatt Reedkontakten zum sicheren schalten. Muss ein Indikator in einer Kurve montiert werden sollte er immer im Außenradius montiert sein. (Dies gilt besonders für Dreileiter Betrieb.)

Funktionsweise:

Die Information wann welches Gleis zu schalten ist kommt vom Elektronikschalter. Je nach Ausbauvariante übernimmt die Bremsautomatik das anhalten oder das Gleis wird nur abgeschalten.

Technische Daten:

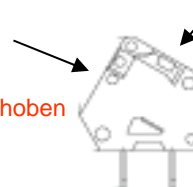
Versorgungsspannung: 14-20V DC

Schaltleistung je Kontakt: 1A. AC/DC

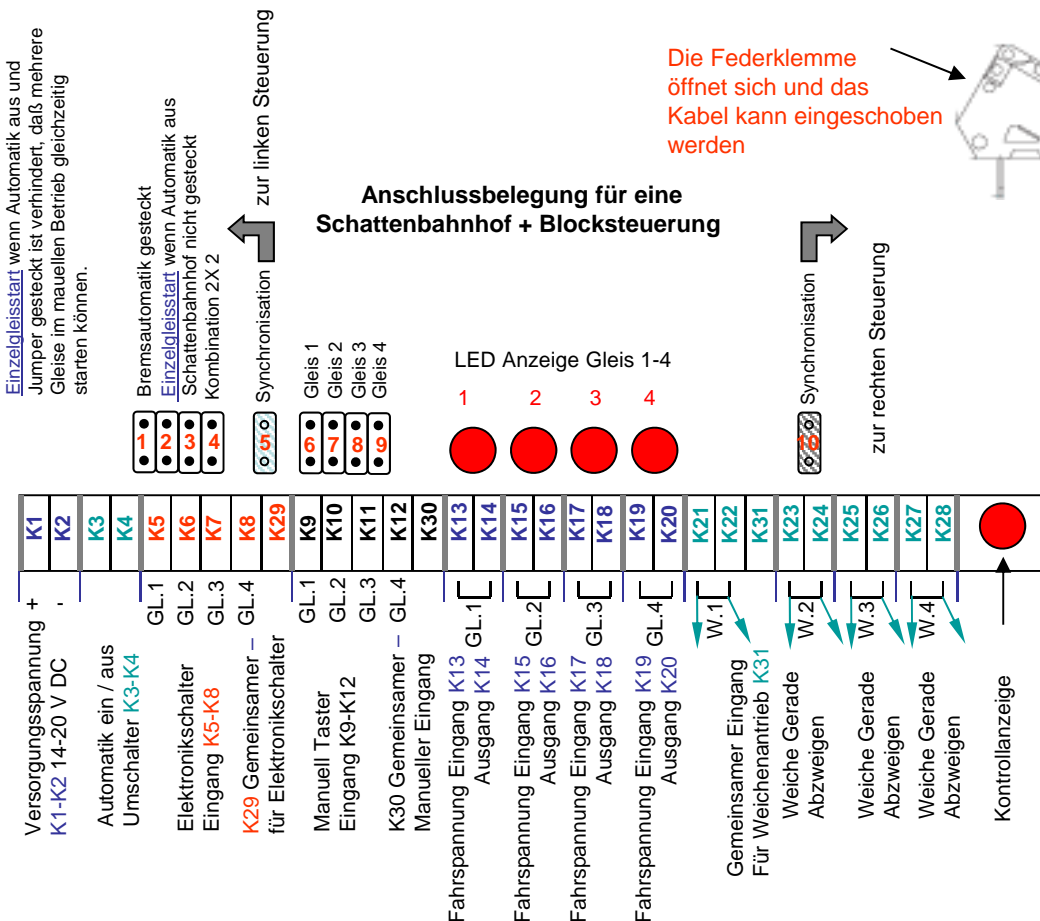
Jedes Relais ist Potentialfrei und kann einzeln angesteuert werden.

Kabel in die Anschlussklemme stecken

Die Federklemme öffnet sich und das Kabel kann eingeschoben werden

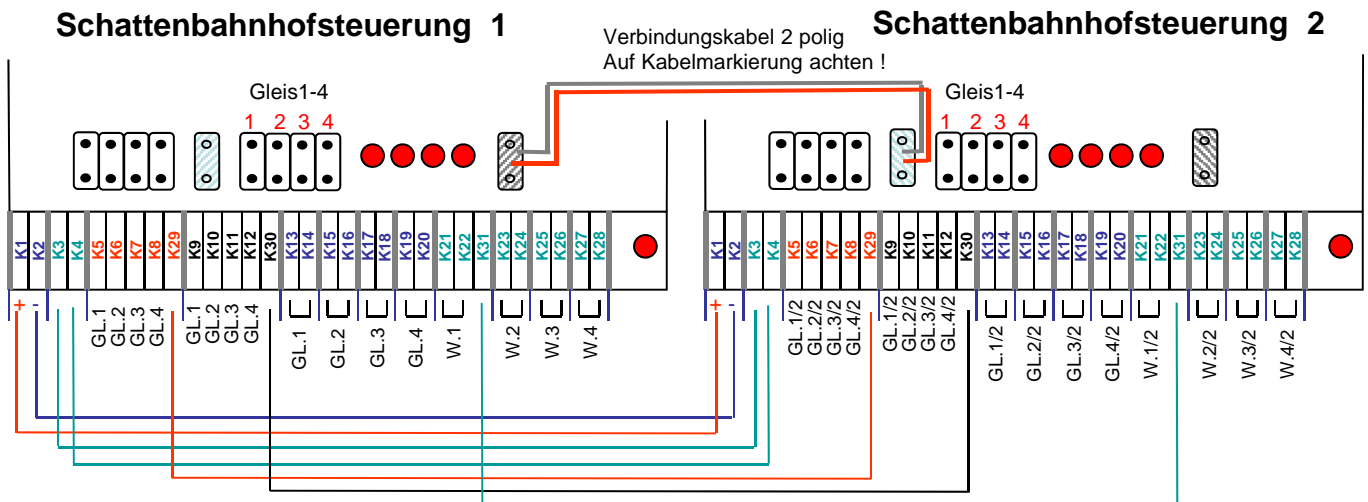


Mit einem kleinen Schraubendreher auf die Feder drücken

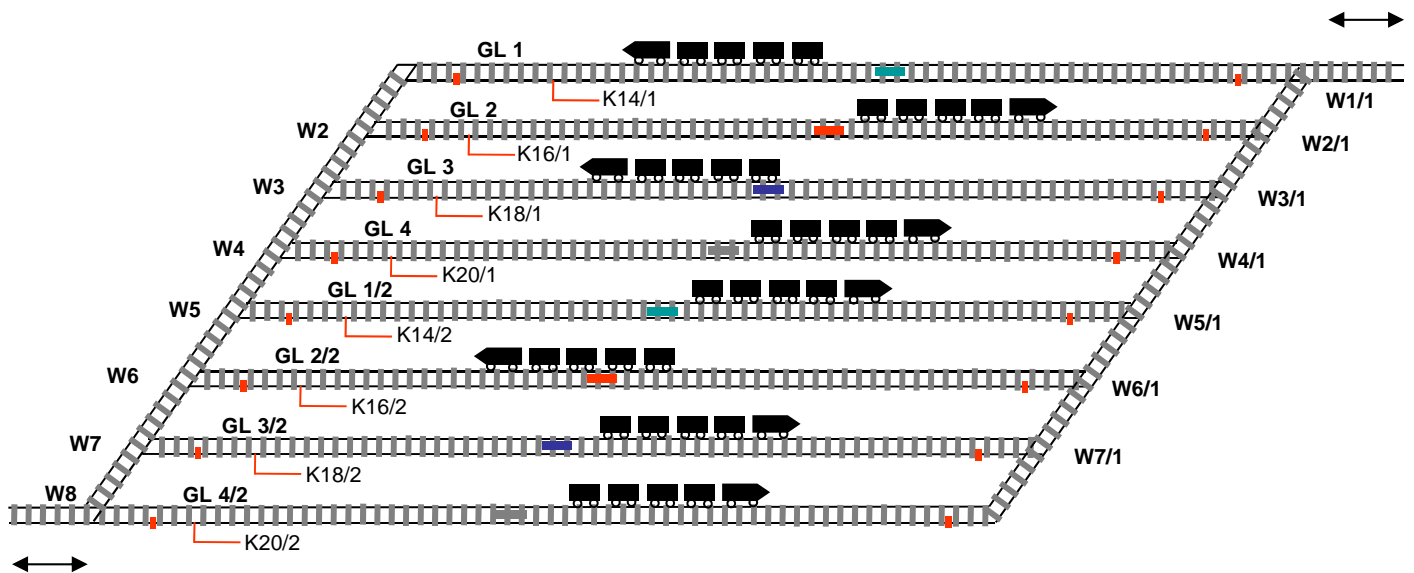


Beschaltung für 2 Steuerungen

Wichtige Verbindungen bei 2 Geräten. Bei jedem weiteren Gerät sind die Verbindungen nach gleichem Schema vorzunehmen.



Schattenbahnhof mit 2 Steuerungen bis max. 8 Gleise & 2 Elektronikschalter



Im Haltebereich muss das Gleis am Anfang und Ende getrennt werden (■)

In diesem Bereich wird die Fahrspannung über die Steuerung zugeschaltet.

Beim Betrieb mit der Steuerung und dem Elektronikschalter ist der Schattenbahnhof von beiden Richtungen zu befahren.

Beim **mauellen** Betrieb der Steuerung lassen sich die Züge wahlweise aus dem Schattenbahnhof ausfahren.

Im **Automatik** Betrieb wechselt die Steuerung von GL 1 nach GL 8 durch und fängt wieder bei 1 an. Der Schalter **Automatik ein/aus** ist in der Stellung Automatik ein **offen**, **Automatik aus geschlossen**.

Bevor die Anlage abgeschaltet wird, sollte der Schalter Automatik auf **aus** gestellt werden.

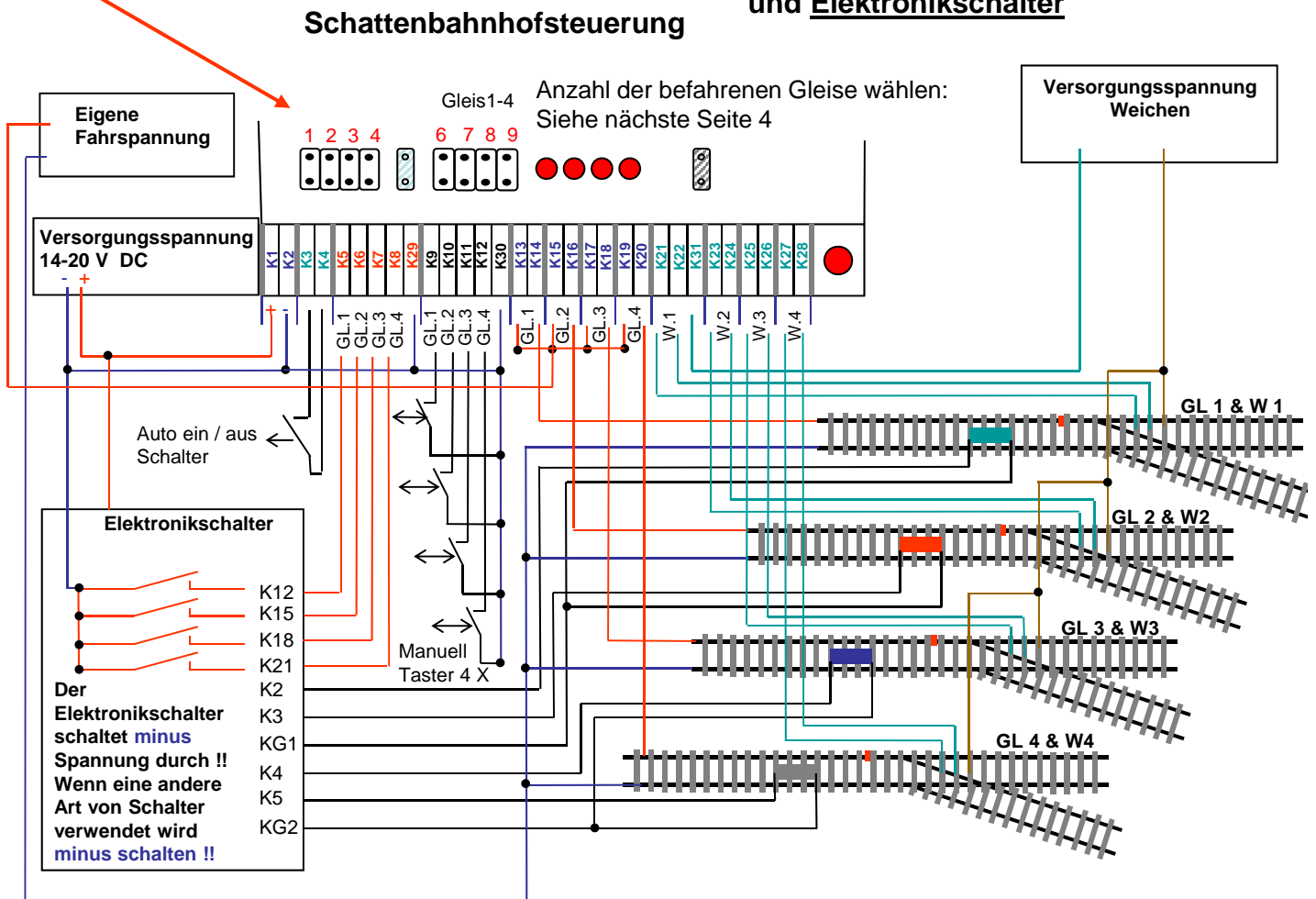
Steckpositionen der Jumper !

- 1 Bremsautomatik
- 2 Einzelgleisstart / Schattenbahnhof Betrieb
- 3 Blocksteuerung gesteckt / Schattenbahnhof nicht gesteckt
- 4 Kombination 2 X 2
- 5 Synchronisation nach links
- 6 Gleis 1
- 7 Gleis 2
- 8 Gleis 3
- 9 Gleis 4
- 10 Synchronisation nach rechts

Um die Steuerung für die verschiedenen Anwendungen zu rüsten, müssen Jumper gesteckt werden:

- Betrieb mit Bremsautomatik:** Pos 1 Jumper stecken
Betrieb ohne Bremsautomatik: Pos 1 kein Jumper
Einzelgleisstart für Schattenbetrieb: Pos 2 nur Verwenden bei Handbetrieb und min. 2 Ausfahrgleisen.
Schattenbahnhofbetrieb: Pos 3 kein Jumper
Blockbetrieb: Pos 3 Jumper stecken
Kombination 2X2: Pos 4 Jumper stecken
Bei Kombinationsbetrieb 2X2: Pos 2 und 3 kein Jumper

Beschaltung für 1 Steuerung und Elektronischschalter



Für die Ansteuerung mit einem **Elektronischschalter für drei Schaltarten** werden die Ausgänge **K12, K15, K18 und K21** verwendet!

Achtung !!! Bei der Verwendung von mehreren Elektronischen Geräten die in abhängigkei zueinander stehen ist zu empfehlen, die Geräte an Gleichspannung (DC) als Versorgungsspannung anzuschließen. Beide Geräte brauchen einen gemeinsame **Minus Spannung als Schaltspannung**

Blocksteuerung für vier Gleisabschnitte

Gerätebeschreibung Blocksteuerung:

Durch das aufstecken eines Jumpers an der bezeichneten Position wird eine Blocksteuerung. Zum Aufbau wird jetzt nur noch ein Schalter (wie zum Beispiel ein Elektronikschalter benötigt).

Ausbauvarianten mit einem Elektronikschalter siehe Schaltschema.

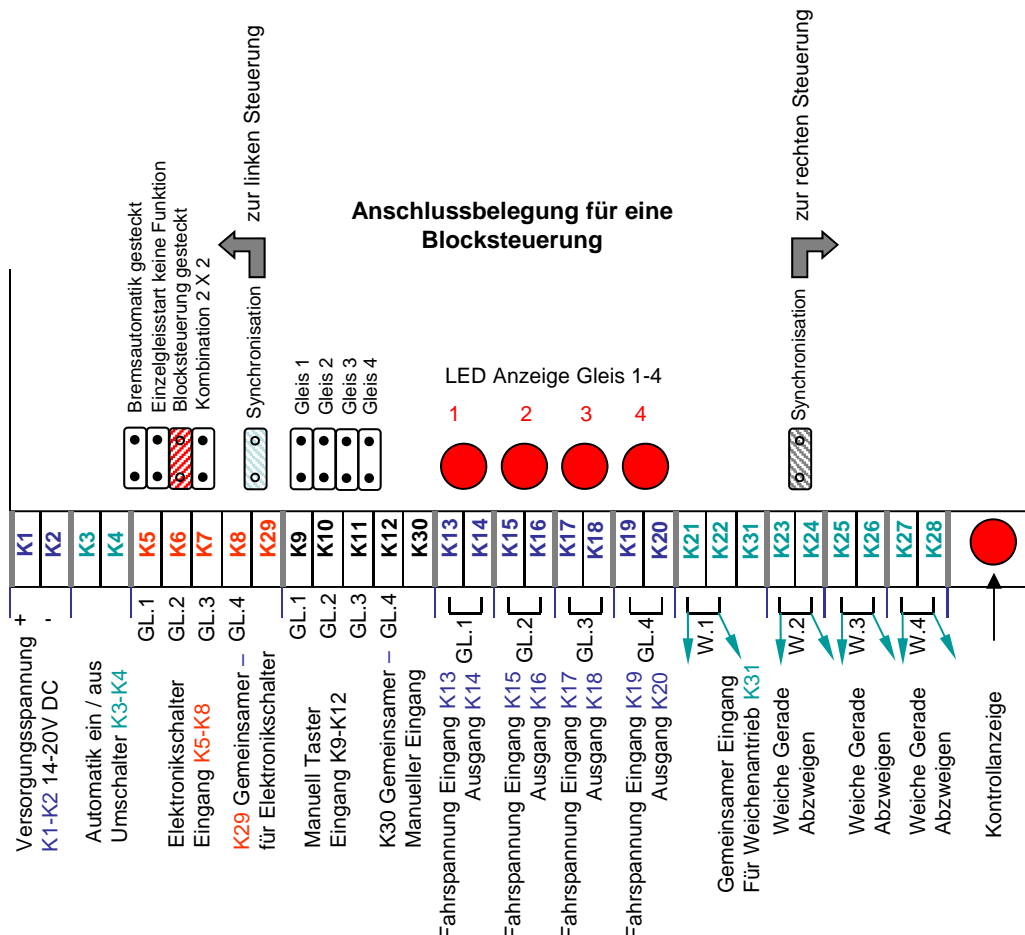
Die neu entwickelte Steuerung mit einem größeren **Microprozessor** stehen weitere Möglichkeiten zur Auswahl. Mit der Variante „**Blocksteuerung**“ wird mit einer Elektronik 4 Stoppstellen automatisch gesteuert, die auch optisch am Stellpult angezeigt werden. Reicht eine Steuerung nicht aus, besteht die Möglichkeit eine zweite bzw. dritte Steuerung über ein kleines Kabel zu verbinden wie in der Beschreibung Schattenbahnhofsteuerung Schematisch dargestellt ist. Die neue Steuerung hat 4 Relais Ausgänge die alle Potenzialfrei zu beschalten sind. **Die Steuerung kann für Gleich- und Wechselspannung oder Digitalbetriebe Modellbahnen verwendet werden.**

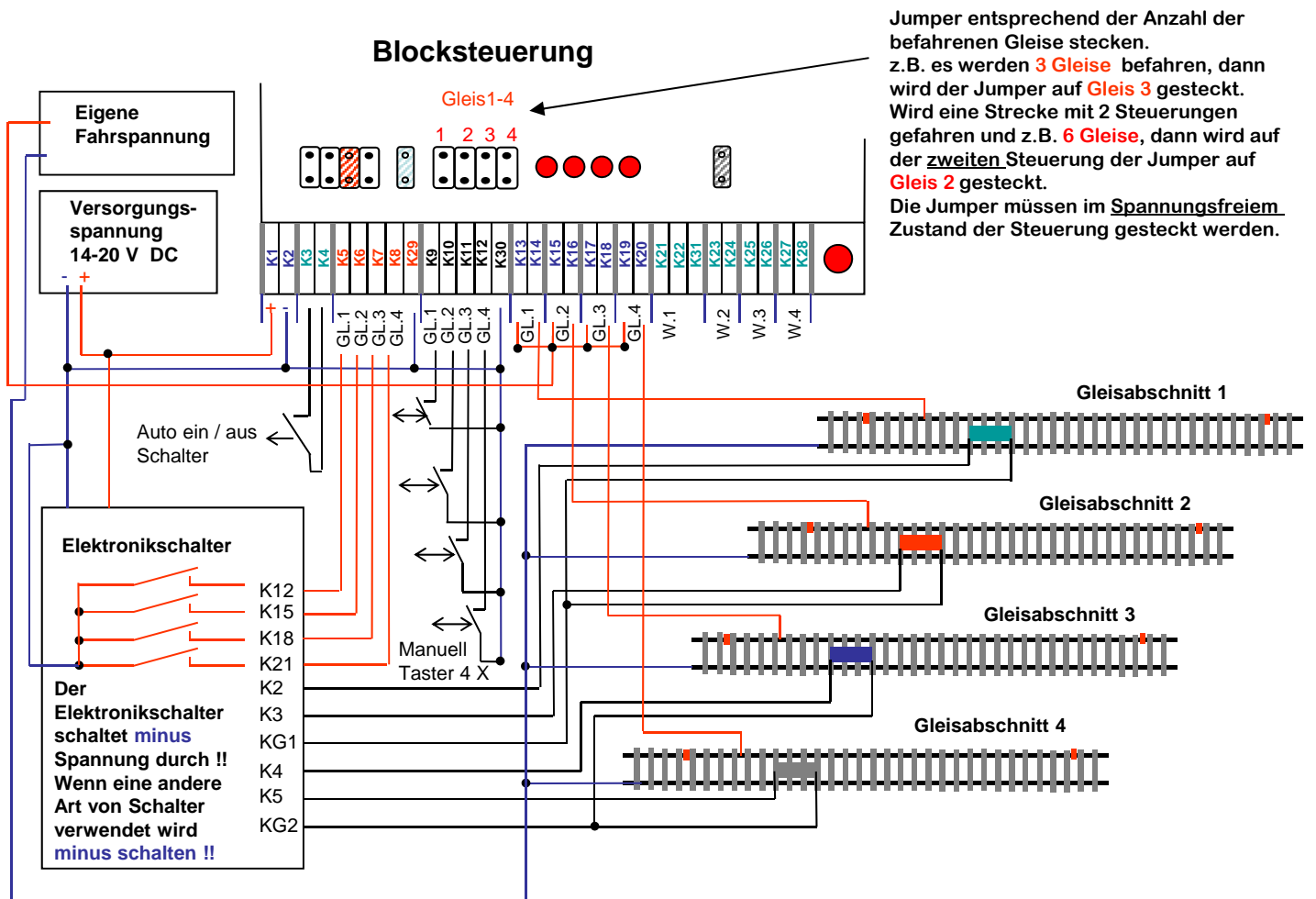
Schalter im Gleisbett montieren:

Wenn ein Elektronikschalter verwendet wird, muss das rollende Material mit Metallrädern ausgerüstet sein. Beschreibung und Montage siehe Small Elektronikschalter. Den Small Elektronikschalter verwenden wir anstatt Reedkontakten zum sicheren Schalten.

Funktionsweise:

Die Steuerung übernimmt automatisch das verschieben der Zugeinheiten um einen weiteren Platz nach vorne. Wenn eine Zugeinheit den ersten Platz verlassen hat, rücken alle eine Position nach. Ist der Block nicht komplett gefüllt, wird die letzte Position übersprungen. Die mitschaltenden Weichenrelais können für andere Schaltaufgaben genutzt werden. z.B.:“ optische Anzeige, Weichenschalten, Signalschalten, usw.“

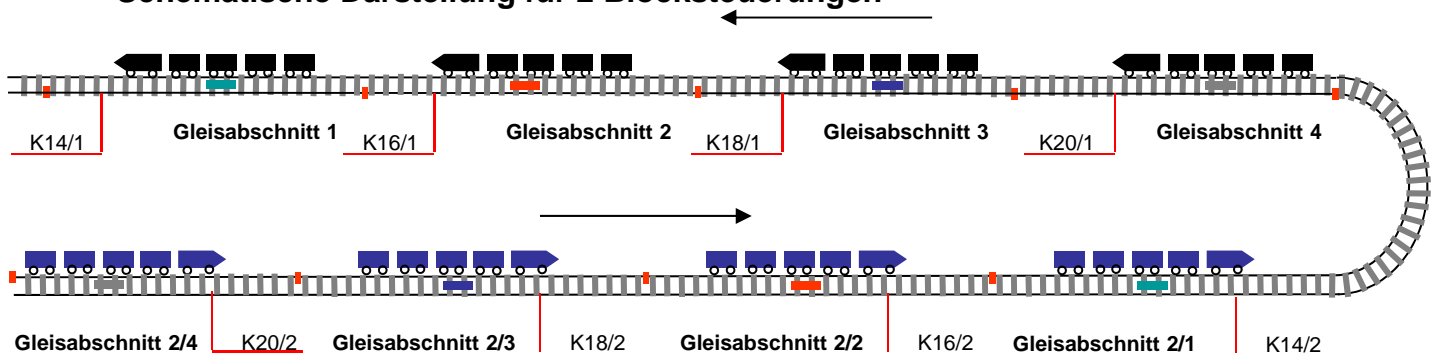




Für die Ansteuerung mit einem **Elektronikschalter für drei Schaltarten** werden die Ausgänge **K12, K15, K18 und K21** verwendet!

Manuell Taster werden im Blockbetrieb nur beim erstmaligen befüllen benötigt !
Auto ein/aus Schalter / bleibt auf ein stehen.
Die LED Anzeige 1- 4 / LED brennt wenn ein Gleisabschnitt eingeschaltet ist.

Schematische Darstellung für 2 Blocksteuerungen



Beim Betrieb als Blocksteuerung muss ein Jumper an der Position gesteckt werden entsprechend der Anzahl der belegten Gleise. (z.B. 2 Gleise belegt, Jumper auf Gleis 2 gesteckt). Der nachfolgende Gleisausgang (z.B. Jumper Gleis 2 gesteckt, dann ist Ausgang 3 gemeint. Wenn Jumper 4 gesteckt ist, dann ist Gleis 1 der zweiten Steuerung gemeint.) Mit dem nachfolgenden Gleisausgang kann ein weiterer Gleisabschnitt angesteuert werden, der als Puffer fungiert. Dieses Puffergleis verhindert, daß der einfahrende Zug nicht auf den letzten auffahren kann, wenn dieser noch nicht eine Position vorgerückt ist. Wenn sichergestellt ist, daß alle Zugeinheiten vorgerückt sind bis der 1. wieder einfährt, so muss diese Pufferfunktion nicht angeschlossen werden.

Blocksteuerung und Schattenbahnhofsteuerung in Kombination 2 X 2



Elektronische Baugruppen und Geräte
Hinterstaufen 7 / D 87534 Oberstaufen
www.elgema.de / RM-ELG@t-online.de
Tel. 0 83 86 / 41 77 Fax. 0 83 86 / 2849

Gerätebeschreibung Kombination 2 X 2

Durch das aufstecken eines Jumpers an der bezeichneten Position, wird eine Kombisteuerung 2 X 2. Zum Aufbau wird jetzt nur noch ein Schalter (wie zum Beispiel ein Elektronikschalter benötigt).

Ausbauvarianten mit einem Elektronikschalter siehe Schaltschema.

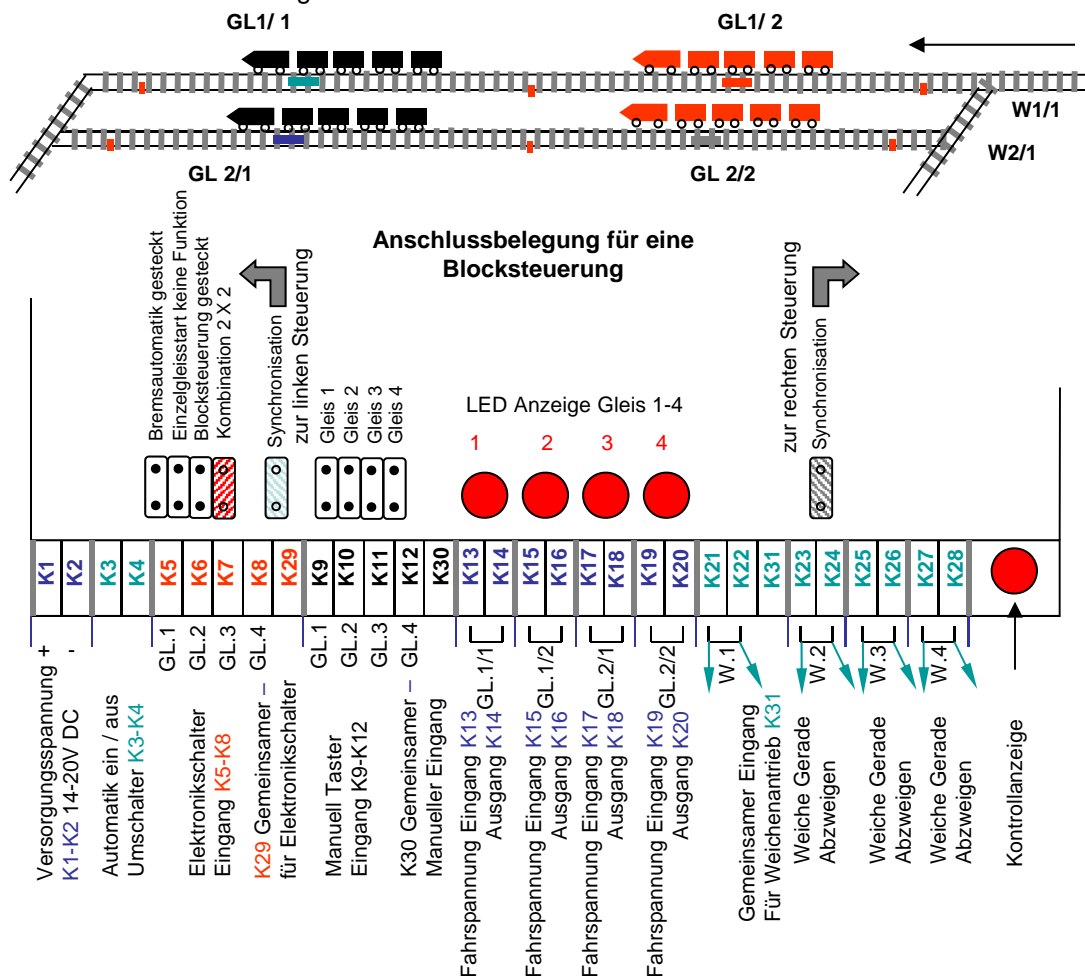
Die neu entwickelte Steuerung mit einem größeren **Microprozessor** stehen weitere Möglichkeiten zur Auswahl. Mit der Variante „**Kombisteuerung**“ wird mit der Elektronik 2 Haltestellen in Reihe und 2 Gleise parallel automatisch gesteuert. Wie auf der Schematischen Darstellung gezeigt. Auch diese Kombination 2 X 2 kann optisch am Stellpult angezeigt werden. **Die Möglichkeit wie bei der Blocksteuerung und der Schattenbahnhofsteuerung beschrieben eine weitere Steuerung anzustecken geht bei der Variante 2 X 2 nicht.** Die neue Steuerung hat 4 Relais Ausgänge die alle potenzialfrei zu beschalten sind. **Die Steuerung kann für Gleich- und Wechselspannung oder Digitalbetriebene Modellbahnen verwendet werden.**

Schalter im Gleisbett montieren:

Wenn ein Elektronikschalter verwendet wird, muss das rollende Material mit Metallrädern ausgerüstet sein. Beschreibung und Montage siehe Small Elektronikschalter. Den Small Elektronikschalter verwenden wir anstatt Reedkontakten zum sicheren schalten.

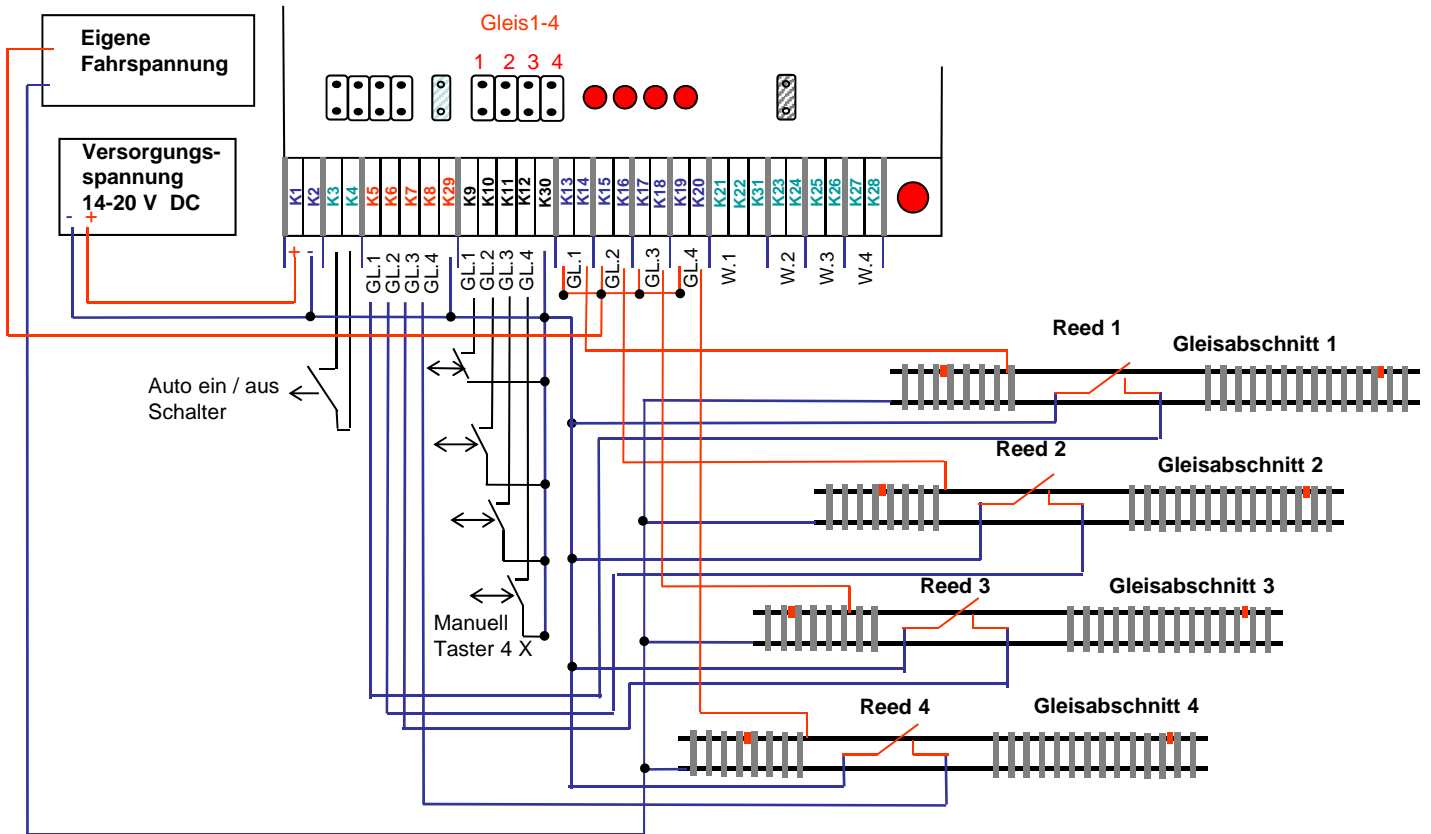
Funktionsweise:

Gleis 1/1 startet und die Kontrollanzeige blinkt ca. 8 Sek. In dieser Zeit fährt der Zug aus. Nach Ablauf der Blinkzeit rückt der zweite Zug auf Pos. 1 vor. Wenn beide Positionen auf Gleis 1 ausgefahren sind und beide neu befüllt, dann schaltet das Weichenrelais W1 um und dann beginnt der selbe Ablauf auf Gleis 2. Die Steuerung übernimmt automatisch das verschieben der Zugeinheiten um einen Platz.



Wichtige Info: Wenn die elektrische Prüfung bei uns abgeschlossen ist, werden die Jumper gezogen und dem Beipackmaterial beigelegt !!!!

Schatten oder Blocksteuerung



Für die Ansteuerung mit einem **Elektronikschalter für drei Schaltarten** werden die Ausgänge **K12, K15, K18 und K21** verwendet!

Für die Ansteuerung mit **Reedkontakten oder mit Schaltgleisen** wird wie im Modellbau üblich **Minus Spannung geschaltet!!!!**

Kabel in die Anschlussklemme stecken

