

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
Ausbauvarianten mit der Bremsautomatik und dem Elektronikschalter sind auch möglich.

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

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 Digitalbetriebene 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 abgeschaltet.

Technische Daten:

Versorgungsspannung: 14-20V DC/AC

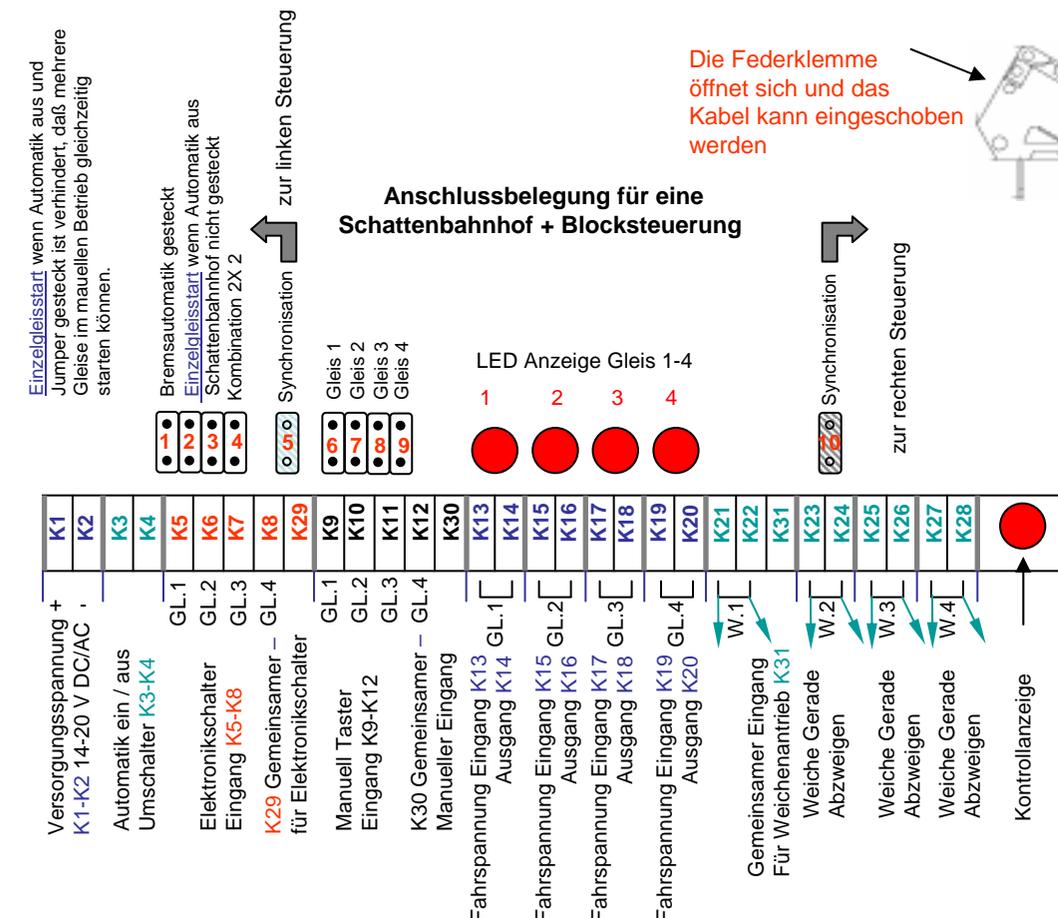
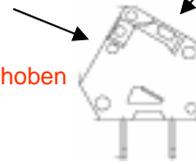
Schaltleistung je Kontakt: 1A. AC/DC

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



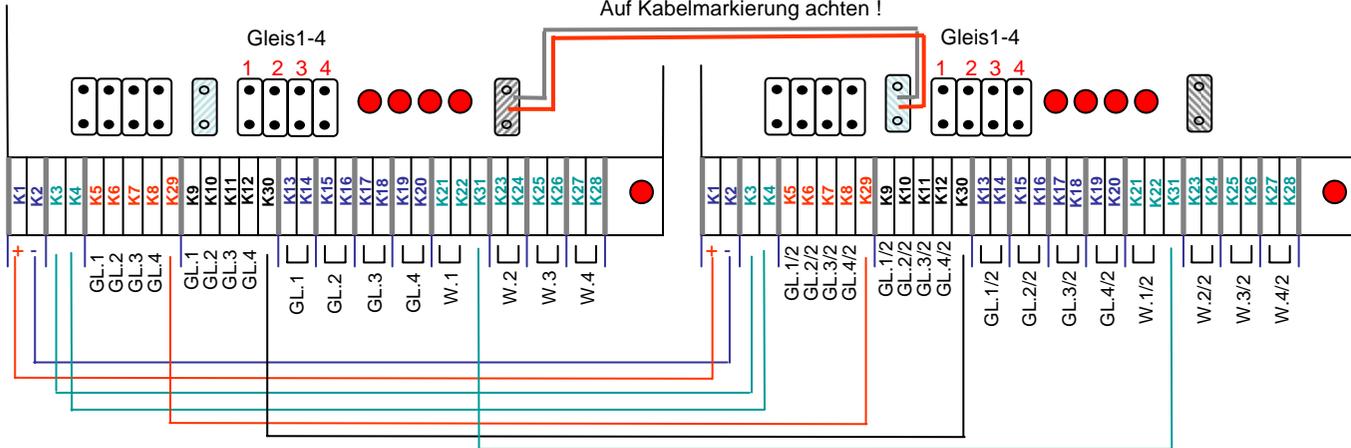
Beschaltung für 2 Steuerungen

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

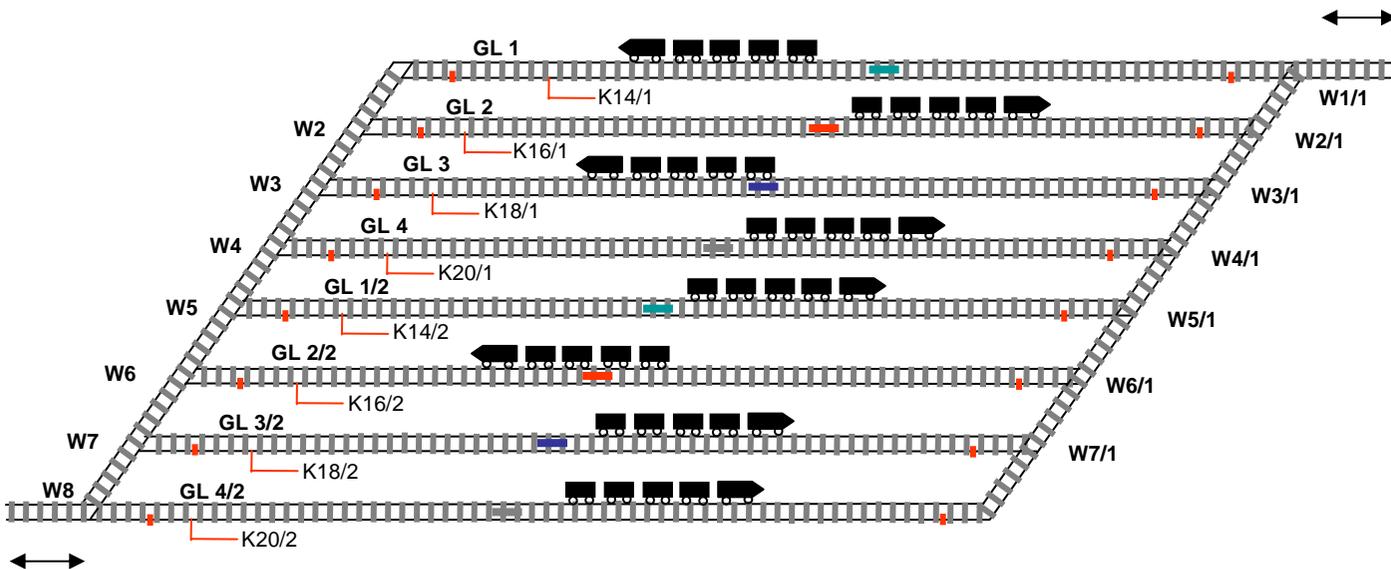
Schattenbahnhofsteuerung 1

Verbindungskabel 2 polig
Auf Kabelmarkierung achten !

Schattenbahnhofsteuerung 2



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.

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

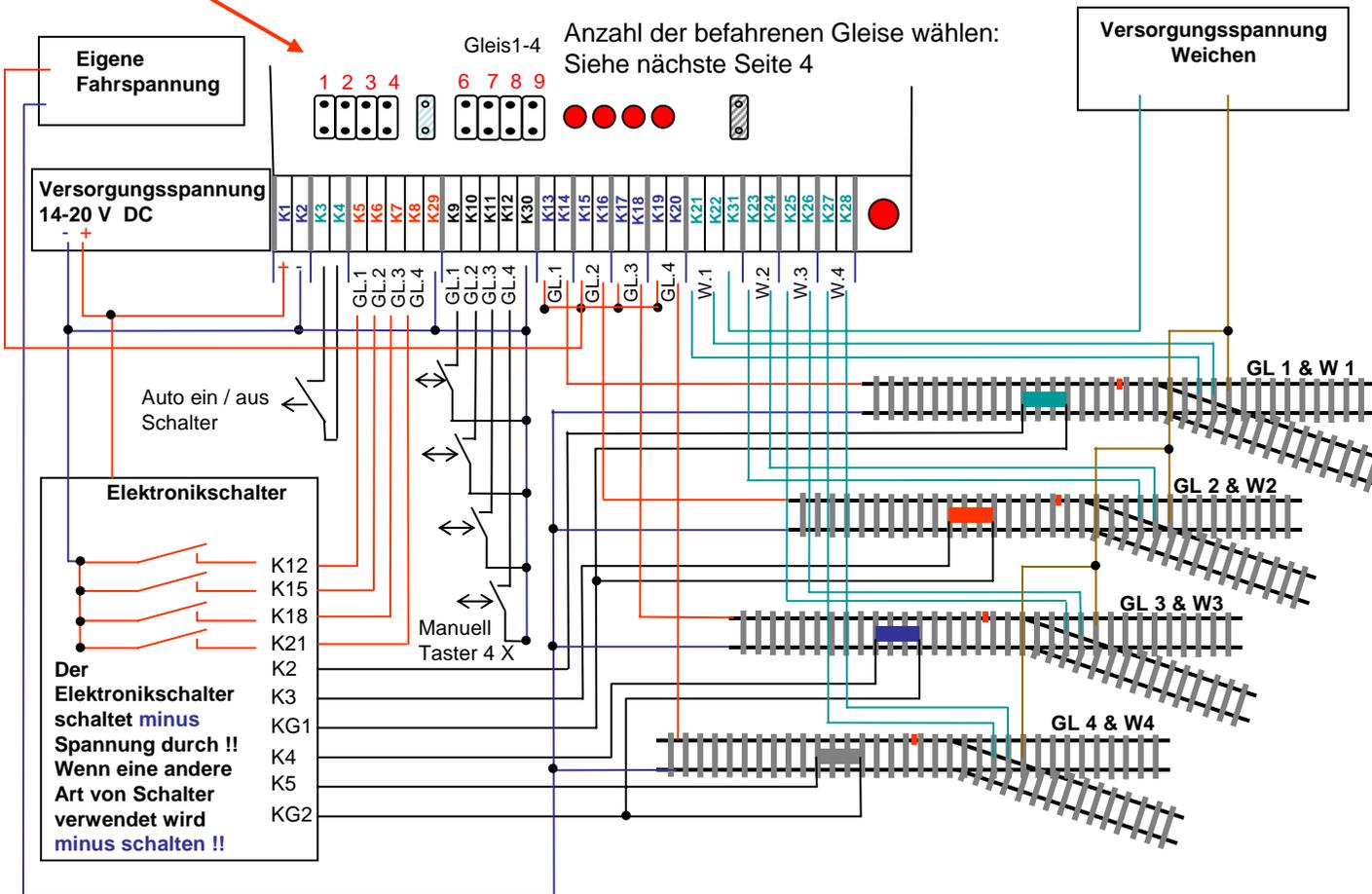
Steckpositionen der Jumper !

- 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 Bremsautomatic:** Pos 1 Jumper stecken
 - Betrieb ohne Bremsautomatic:** 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

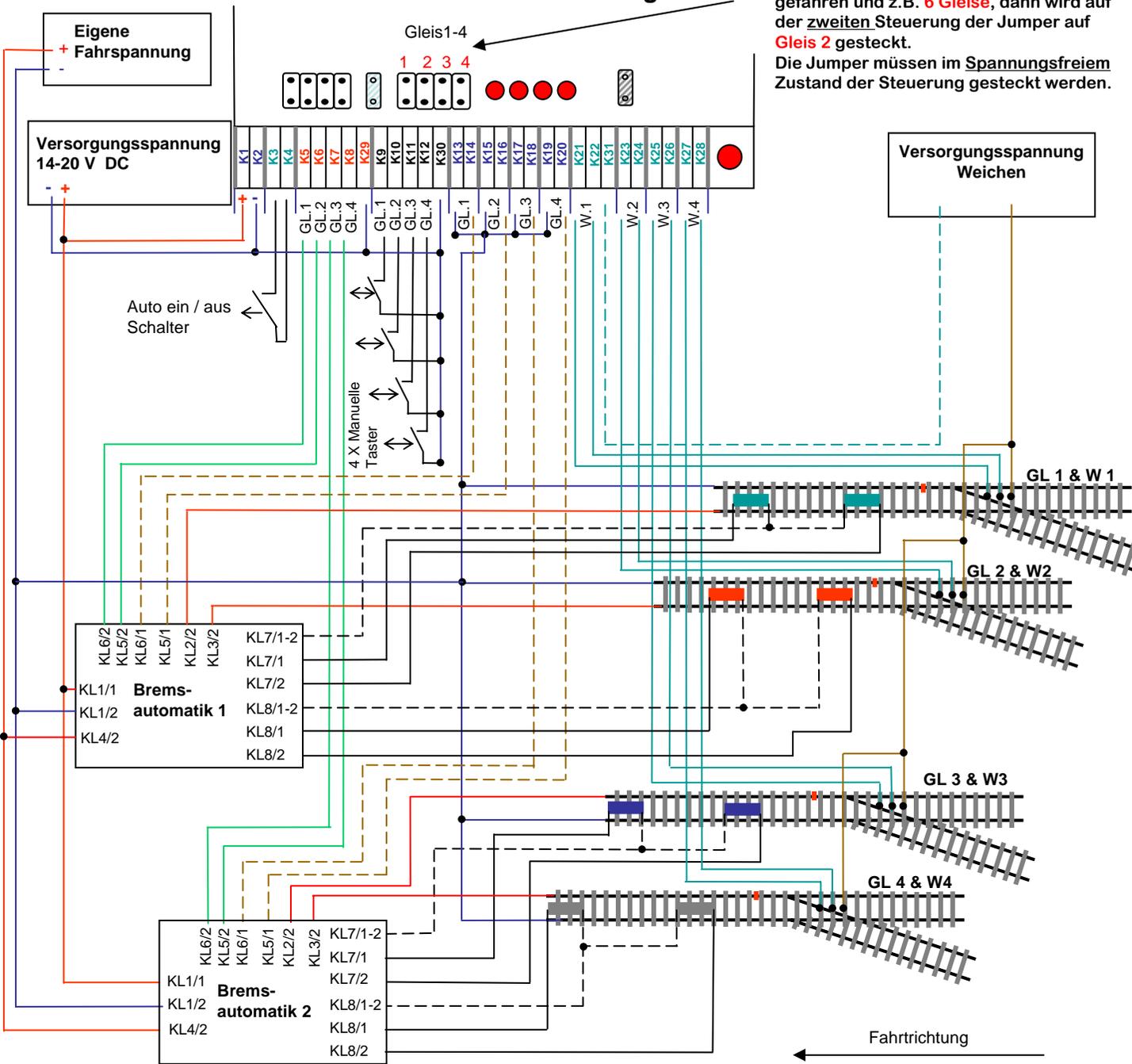
Schattenbahnhofsteuerung



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

Beschaltung für 1 Steuerung und Bremsautomatik zur Steuerung eines Bahnhofes mit 4 Gleisen.

Schattenbahnhofsteuerung



Jumper entsprechend der Anzahl der befahrenen Gleise stecken.
 z.B. es werden **3 Gleise** befahren, dann wird der Jumper auf **Gleis 3** gesteckt.
 Wird eine Strecke mit 2 Steuerungen gefahren und z.B. **6 Gleise**, dann wird auf der **zweiten Steuerung** der Jumper auf **Gleis 2** gesteckt.
 Die Jumper müssen im Spannungsfreiem Zustand der Steuerung gesteckt werden.

■ Trennstelle am Anfang und Ende der Bremsstrecke

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.

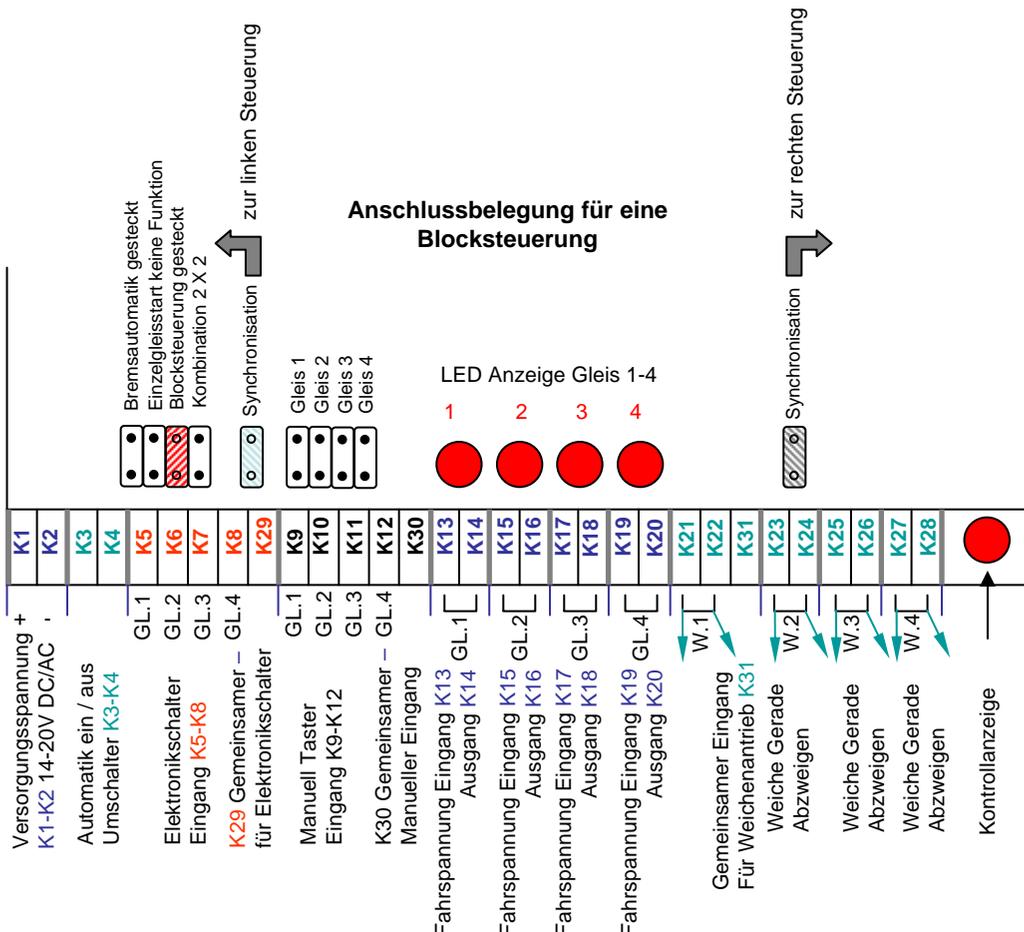
Die neu entwickelte Steuerung mit einem größeren **Microprozessor** stehen weitere Möglichkeiten zur Auswahl. Mit der Variante „**Blocksteuerung**“ wird mit einer Elektronik 4 Stoppstellen automatisch gesteuert, die auch optisch am Stellpult angezeigt werden. Reicht eine Steuerung nicht aus, besteht 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 Digitalbetriebene Modellbahnen verwendet werden.**

Schalter im Gleisbett montieren:

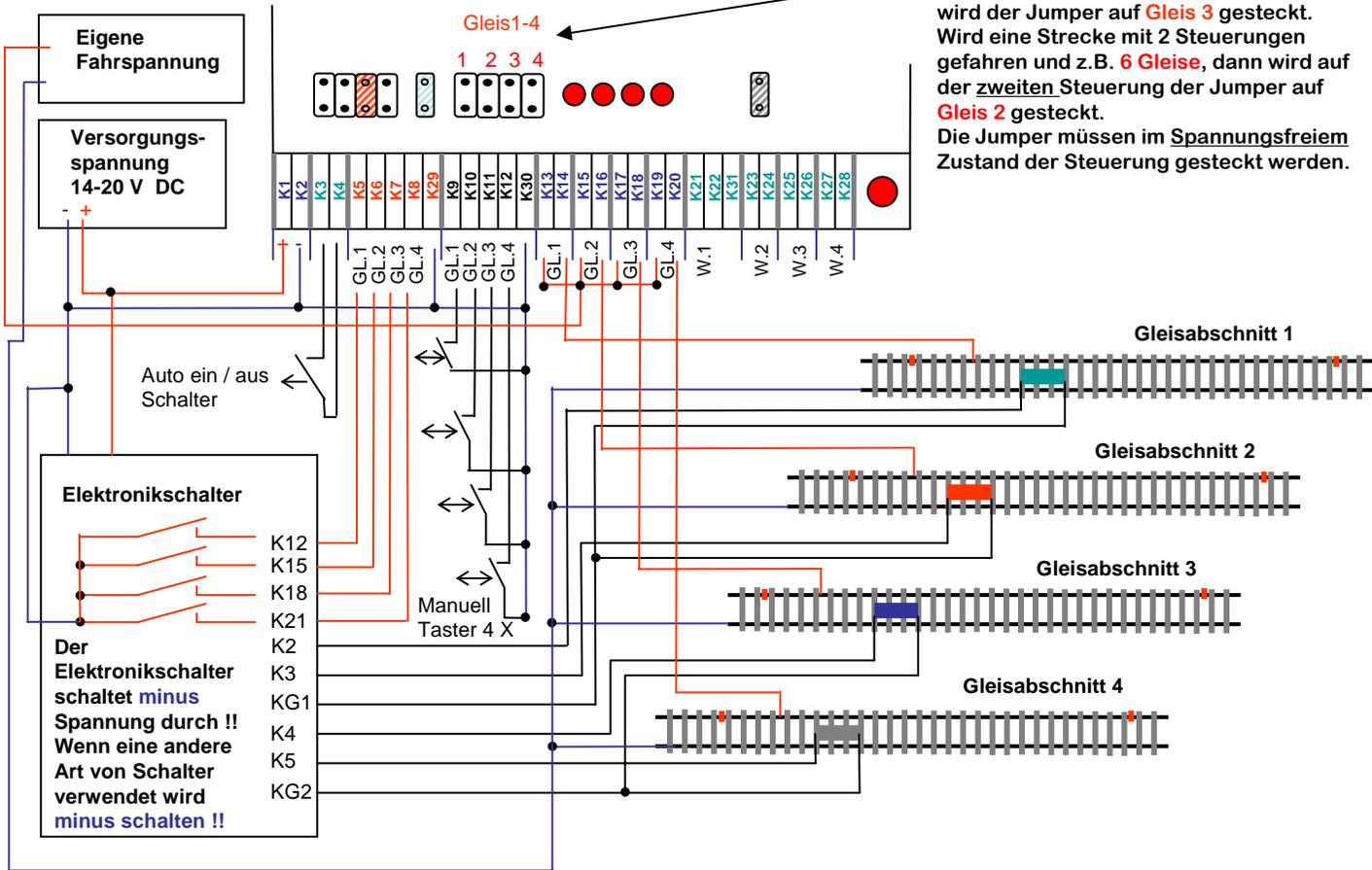
Wenn ein Elektronikschalter verwendet wird, muss das rollende Material mit Metallrädern ausgerüstet sein. Beschreibung und Montage siehe Small Elektronikschalter. Den Small Elektronikschalter verwenden wir anstatt Reedkontakten zum sicheren Schalten.

Funktionsweise:

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.“



Blocksteuerung

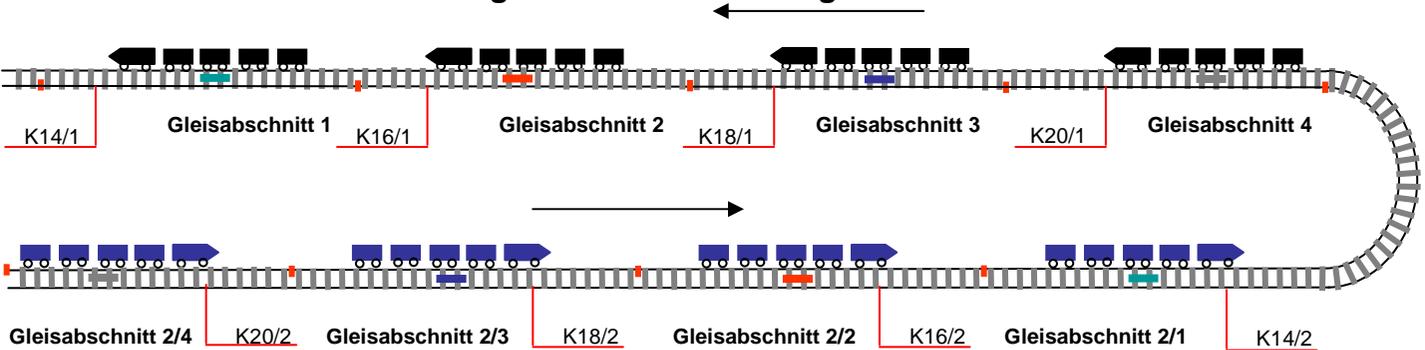


Jumper entsprechend der Anzahl der befahrenen Gleise stecken.
z.B. es werden **3 Gleise** befahren, dann wird der Jumper auf **Gleis 3** gesteckt.
Wird eine Strecke mit 2 Steuerungen gefahren und z.B. **6 Gleise**, dann wird auf der **zweiten Steuerung** der Jumper auf **Gleis 2** gesteckt.
Die Jumper müssen im **Spannungsfreiem** Zustand der Steuerung gesteckt werden.

Für die Ansteuerung mit einem **Elektronischschalter 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 Gleis Ausgang (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 Gleis Ausgang 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 **Zugeneinheiten** vorgerückt sind bis der 1. wieder einfährt, so muss diese **Pufferfunktion** nicht angeschlossen werden.

Blocksteuerung und Schattenbahnhofsteuerung in Kombination 2 X 2

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).

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

Ausbauvarianten mit einem Elektronikschalter siehe Schaltschema.

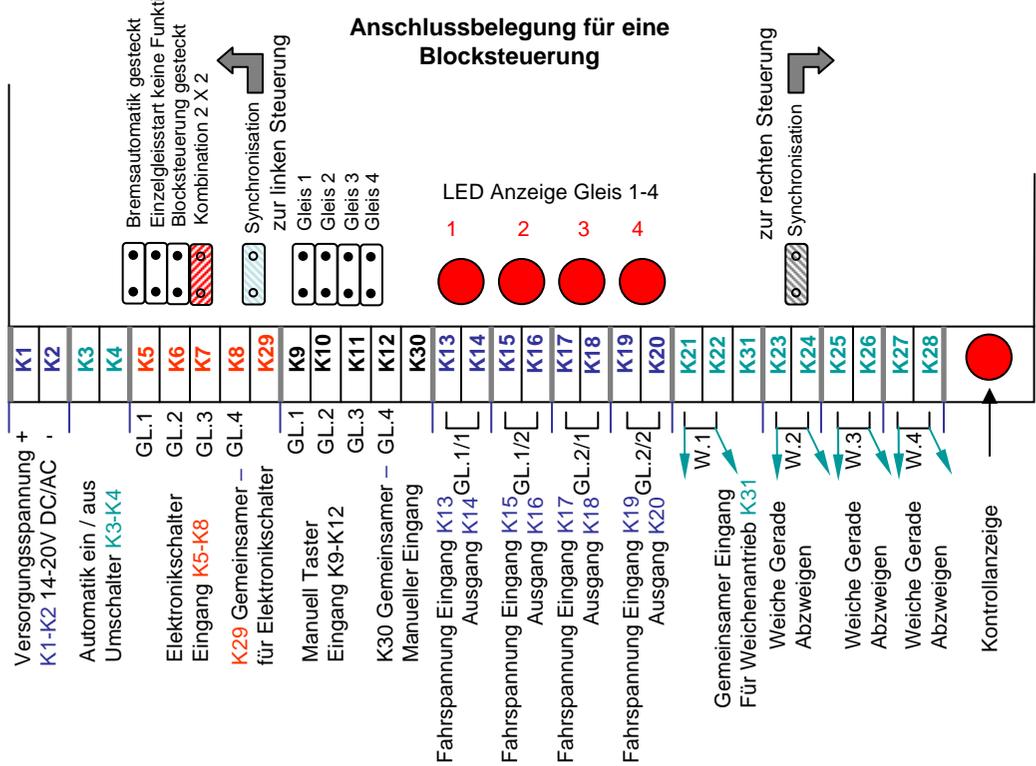
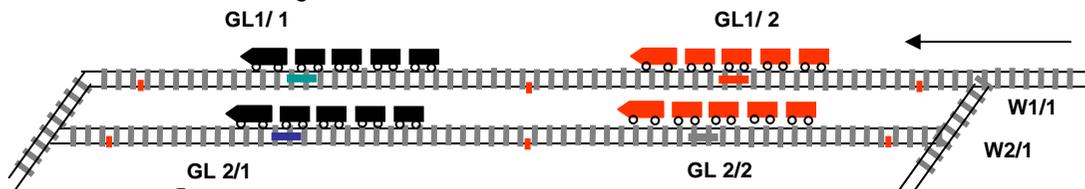
Die neu entwickelte Steuerung mit einem größeren **Microprozessor** stehen weitere Möglichkeiten zur Auswahl. Mit der Variante „**Kombisteuerung**“ wird mit der Elektronik 2 Haltestellen in Reihe und 2 Gleise parallel automatisch gesteuert. Wie auf der Schematischen Darstellung gezeigt. Auch diese Kombination 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 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:

Gleis 1/1 startet und die Kotrollanzeige 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 Zügeinheiten um einen Platz.

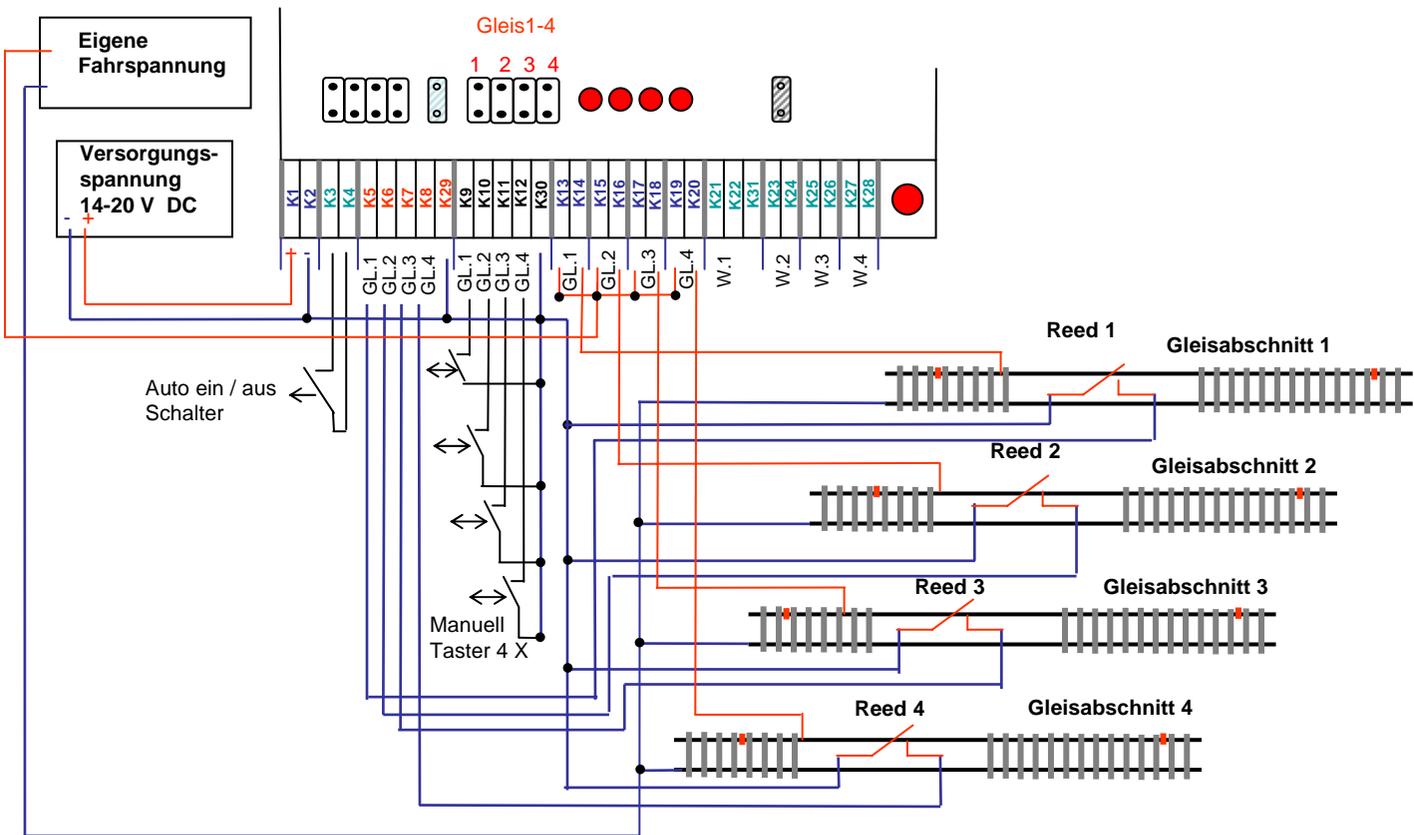


W3 und W4 wird für die Kombination 2 X2 nicht Benötigt

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

Achtung: Nicht für Kleinkinder geeignet: Es befinden sich Kleinteile in der Verpackung die verschluckt werden können!

Schatten oder Blocksteuerung

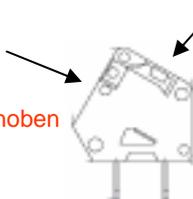


Für die Ansteuerung mit einem **Elektronikschalter für drei Schaltarten** werden die Ausgänge **K12, K15, K18 und K21** verwendet!

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

Kabel in die Anschlussklemme stecken

Die Federklemme öffnet sich und das Kabel kann eingeschoben werden



Mit einem kleinen Schraubendreher auf die Feder drücken