

# Schattenbahnhof & Kombination 2 X 2 für vier Gleisabschnitte + Weichenabschaltung



## Gerätebeschreibung Schattenbahnhof & Kombination 2 X 2

Die neu entwickelte Steuerung bietet einige neue Gestaltungsmöglichkeiten. Durch einfaches umstecken eines Jumpers, erhalten Sie eine Schattenbahnhofsteuerung, und eine Kombination 2 X 2. Die Verwendung mit einem Elektronikschalter garantiert sicheres schalten. Da diese Steuerung mit einem größeren **Microprozessor** ausgestattet ist, stehen mehrere Möglichkeiten zur Auswahl. Um Fehlschaltungen zu verhindern blinkt die Kontrollanzeige (ca.8 Sek). In dieser Zeit kann keine Schaltfunktion ausgelöst werden. 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. Ein Relaissatz zur Weichensteuerung; 1 Relaissatz zur Spannungsversorgung am Gleis. **Die Steuerung kann für Gleich- und Wechselspannung oder Digitalbetriebene Modellbahnen verwendet werden.**

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

## 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 Reedkontakte 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. Wenn vor der Weichenstraße ein zusätzlicher Schalter eingebaut ist, kann mit einer Zusatzelektronik die Weichenspannung abgeschaltet werden. Dies ist bei Weichen alter Bauart wichtig, da diese keine Endabschaltung haben ( **Die Zusatzleiterplatte wird mit Draht an der Steuerung verbunden** )

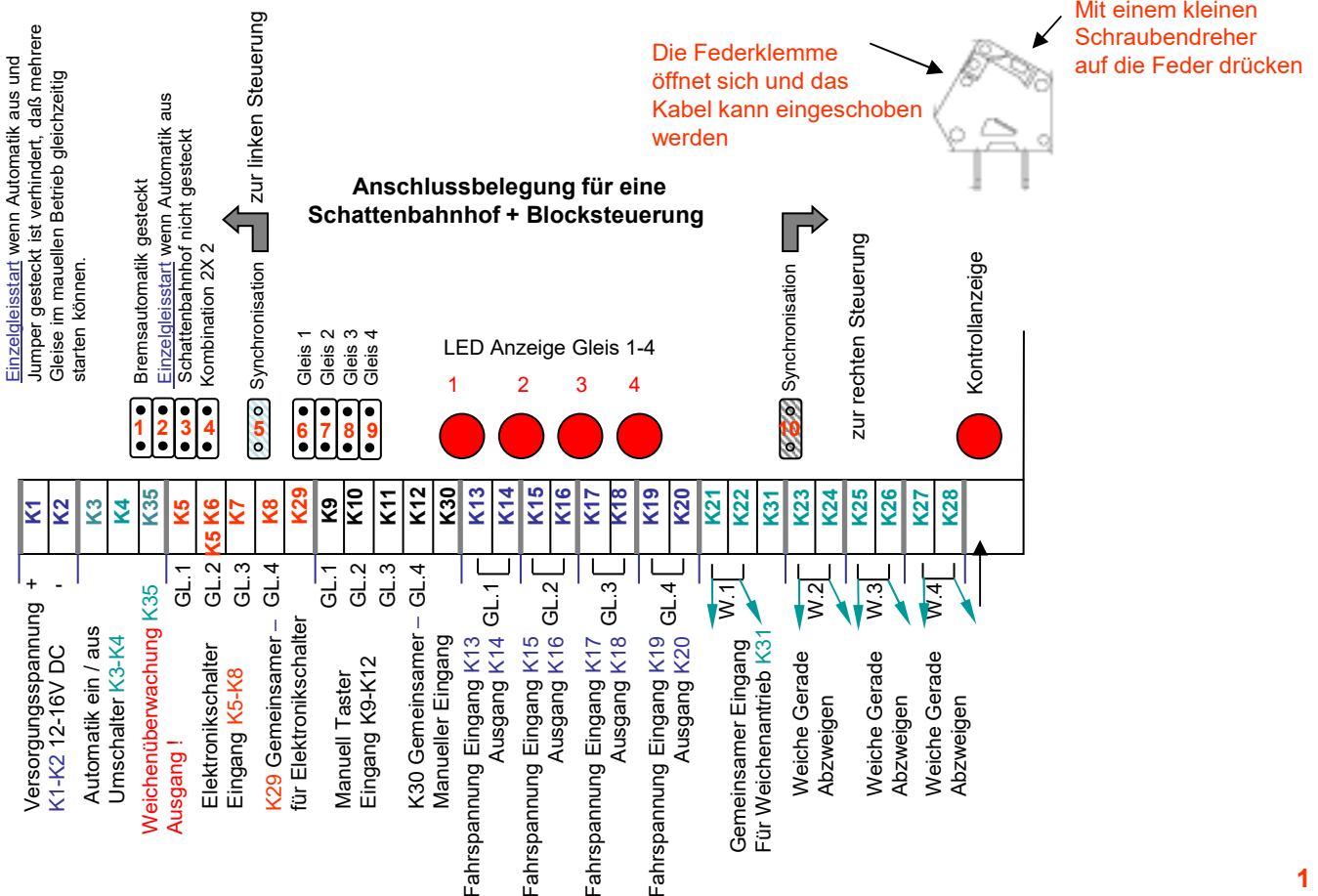
## Technische Daten:

Versorgungsspannung: 12-16V DC

Schaltleistung je Kontakt: 1A. AC/DC

Jedes Relais ist Potentialfrei und kann einzeln angesteuert werden.

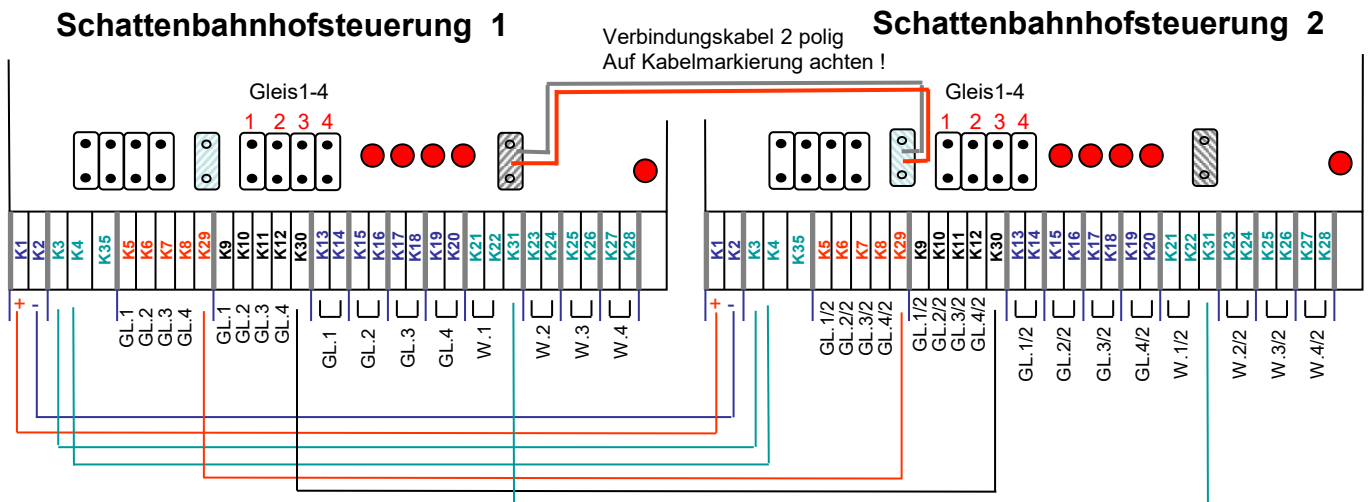
## Kabel in die Anschlussklemme stecken



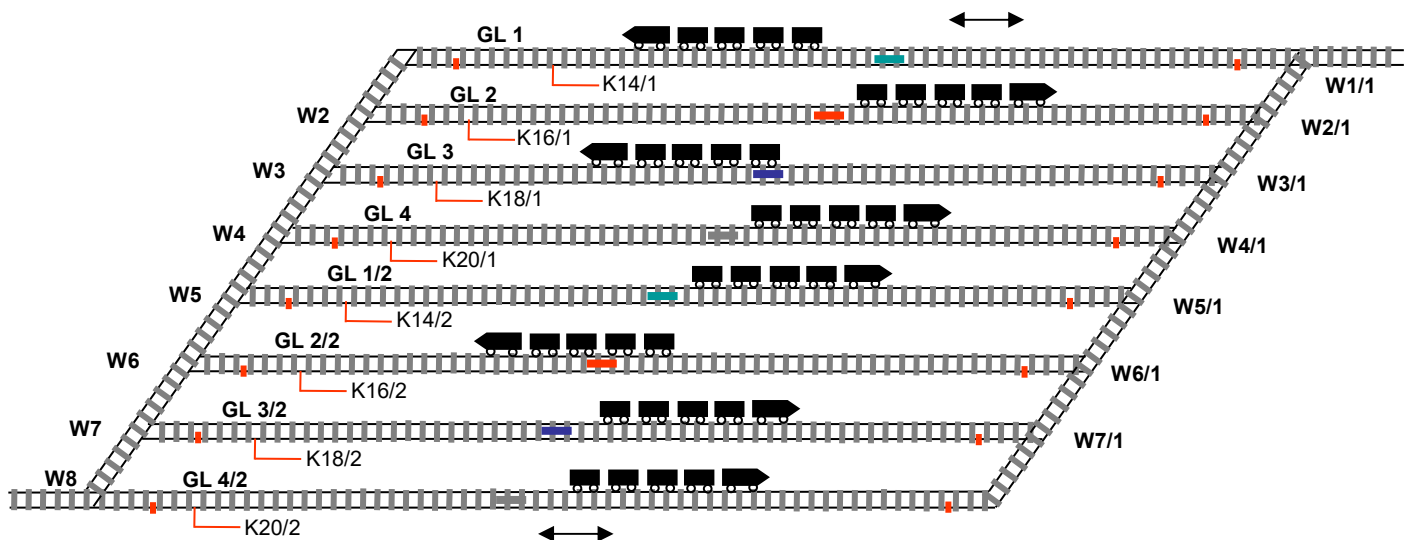
**Achtung:** Nicht für Kleinkinder geeignet: Es befinden sich Kleinteile in der Verpackung die verschluckt werden können!

# 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.

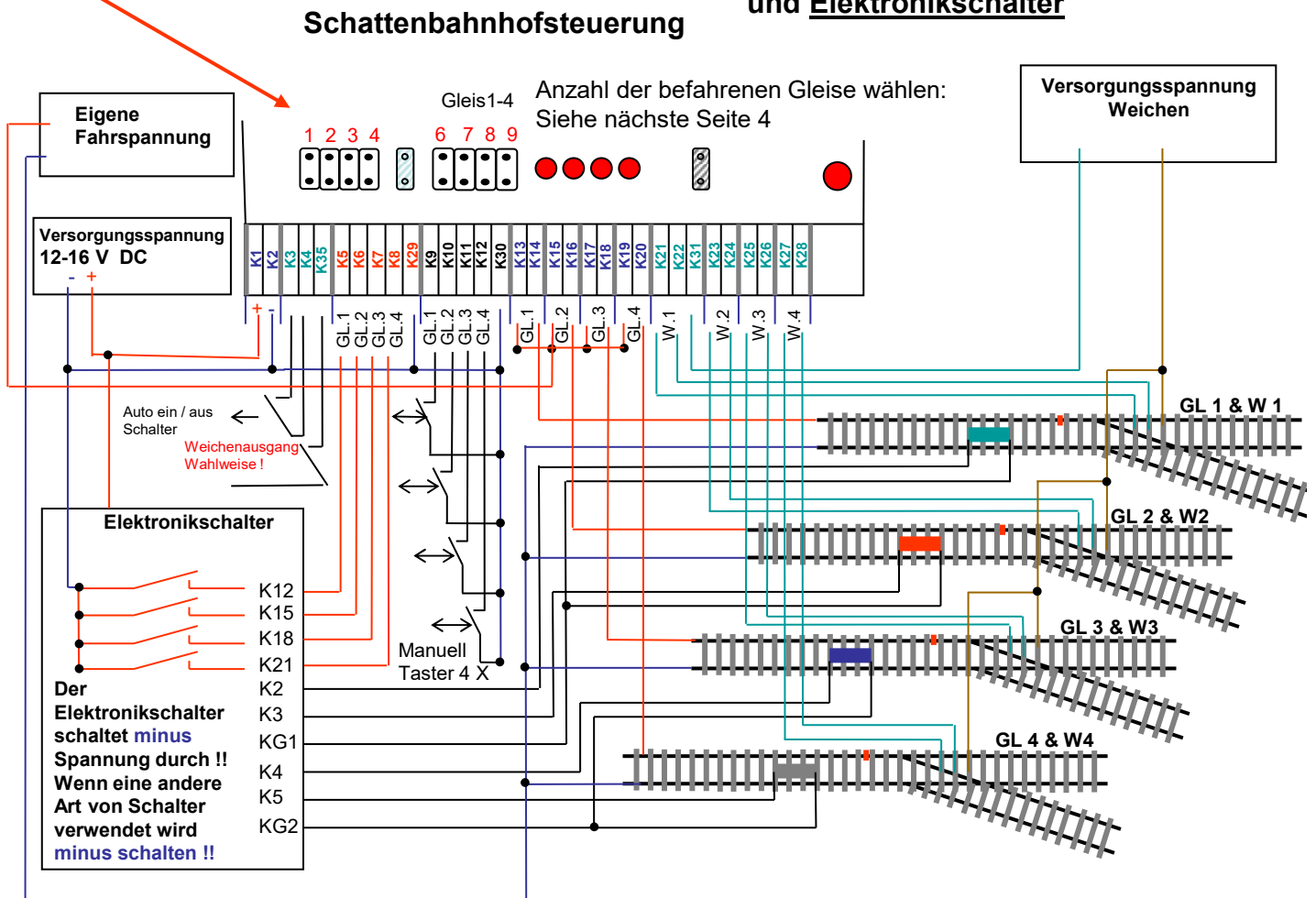
## Steckpositionen der Jumper !

- 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 abhängigkeit zueinander stehen ist zu empfehlen, die Geräte an Gleichspannung ( DC ) als Versorgungsspannung anzuschließen. Beide Geräte brauchen einen gemeinsame **Minus Spannung als Schaltspannung**

# Schattenbahnhofsteuerung und 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).

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.**

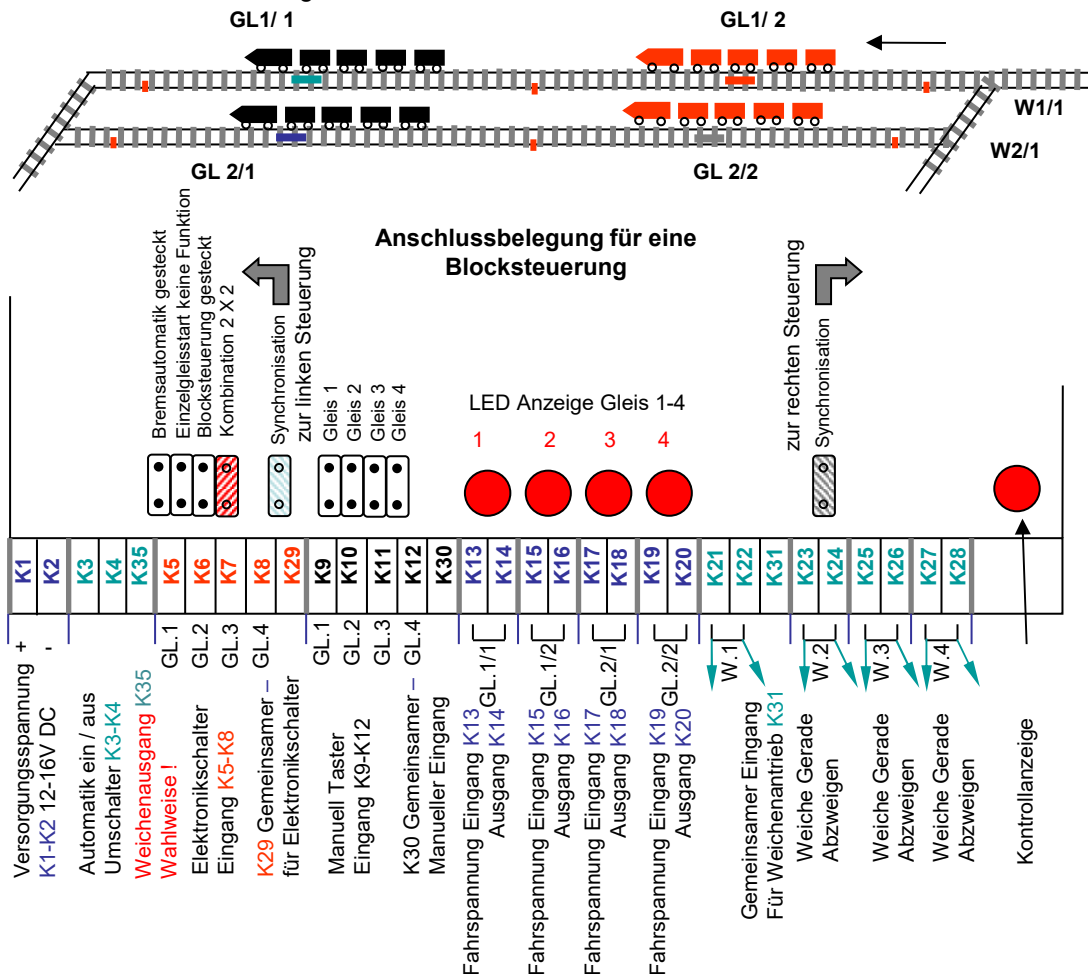
Elektronische Baugruppen und Geräte  
Hinterstaufen 7 / D 87534 Oberstaufen  
[www.elgema.de](http://www.elgema.de) / [RM-ELG@t-online.de](mailto:RM-ELG@t-online.de)  
Tel. 0 83 86 / 41 77 Fax. 0 83 86 / 2849

## Schalter im Gleisbett montieren:

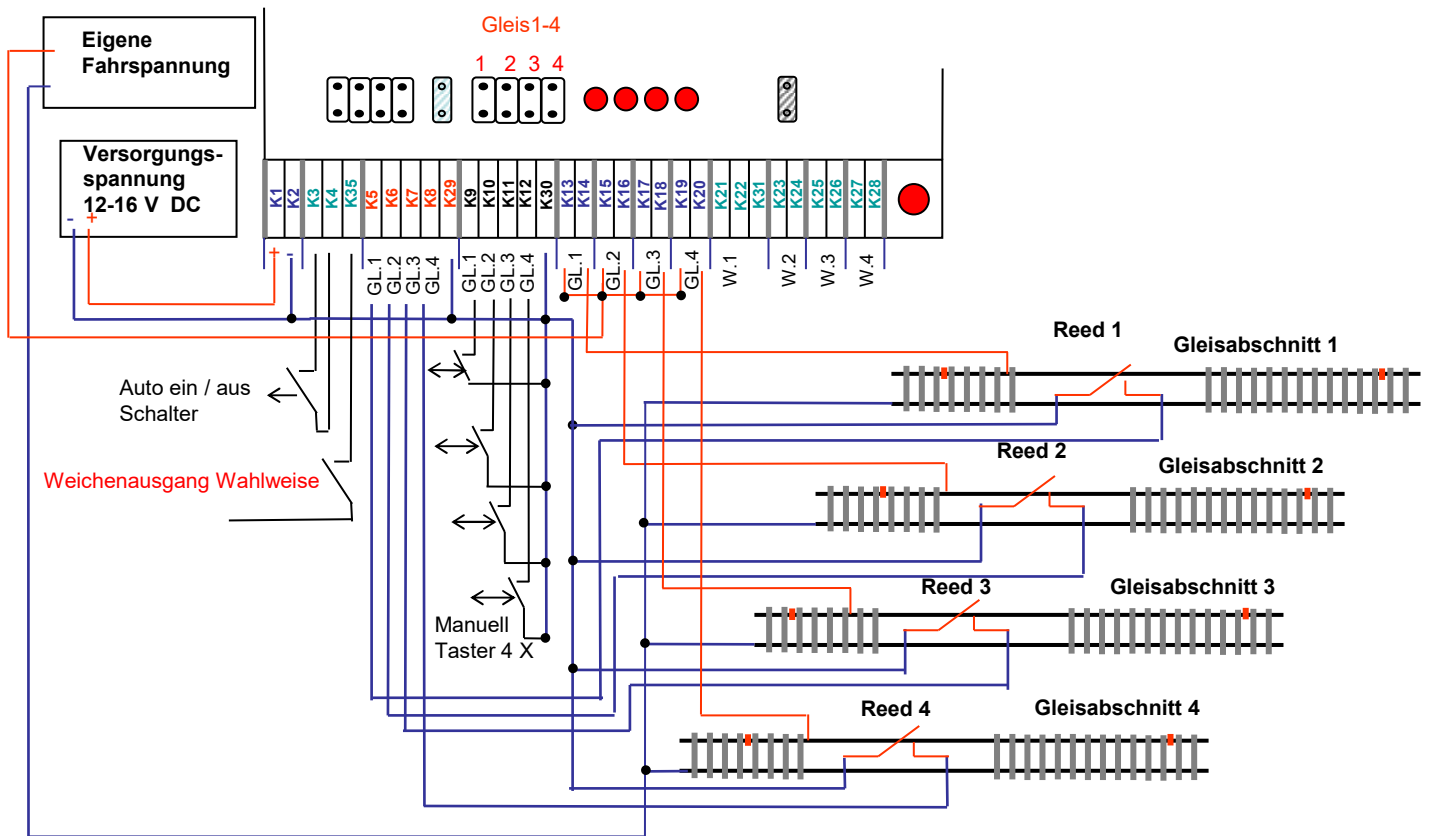
Wenn ein Elektronikschalter verwendet wird, muss das rollende Material mit Metallrädern ausgerüstet sein. Beschreibung und Montage der Indikatoren Elektronikschalter. Der Elektronikschalter wird anstatt von Reedkontakten zum sicheren schalten verwendet.

## 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 !!!!

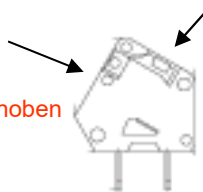


Für die Ansteuerung mit einem **Elektronikschalter für drei Schaltarten** werden die Ausgänge **K12, K15, K18 und K21** verwendet!

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

### Wichtige Info für Modellanlagen Betreiber mit alten Weichen ohne Endabschaltung !!

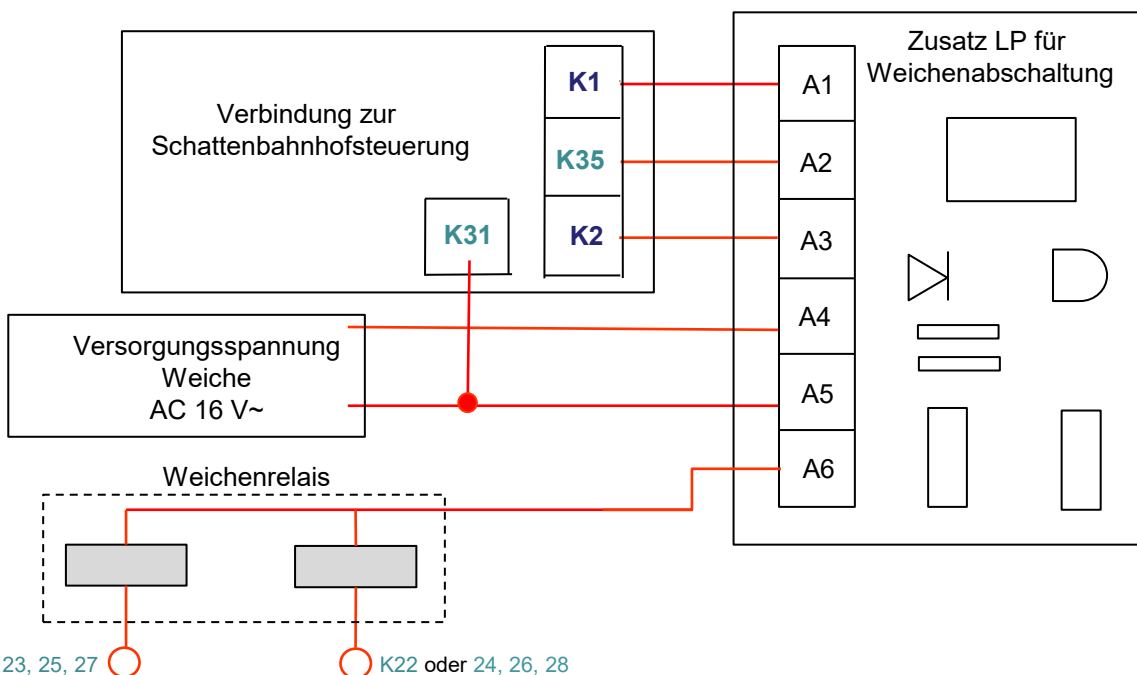
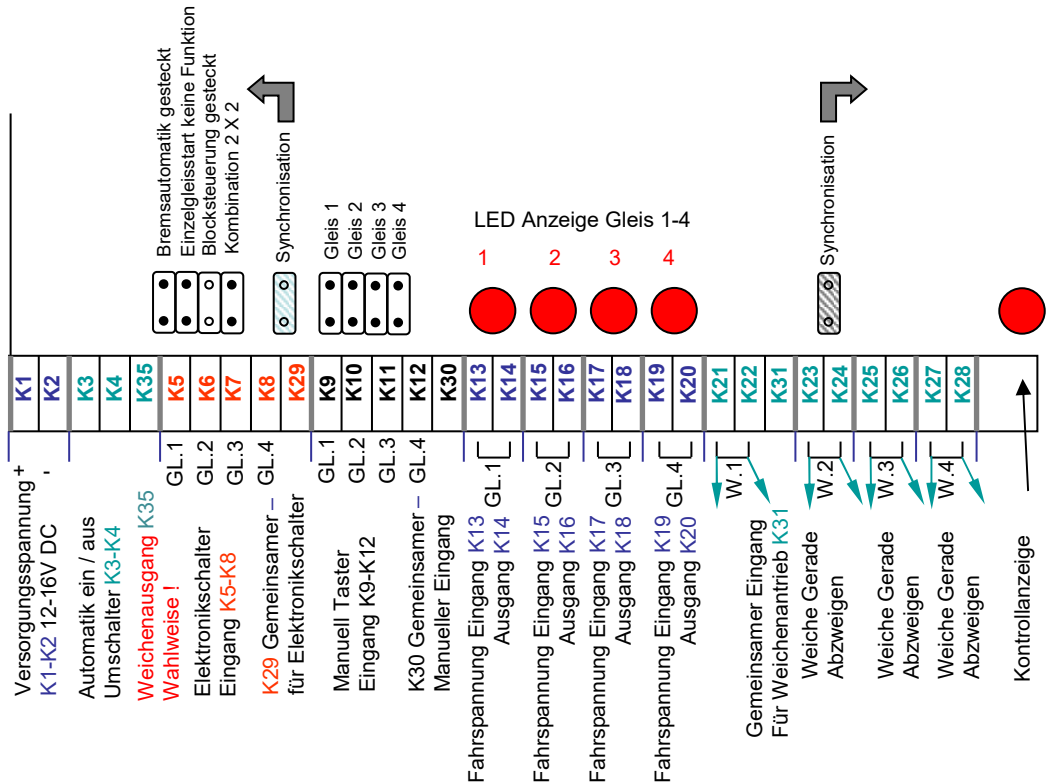
Wir haben eine spezielle Schattenbahnhofsteuerung im Programm für die Anwendung von Weichen ohne Endabschaltung. Für diese Anwendung wird eine kleine Zusatzleiterplatte benötigt. Diese Zusatz LP wird an der Steuerung an K35 angeschlossen. Hat die Weiche umgeschaltet wird die Spannung der Weichen über ein zusätzliches Relais abgeschaltet. Für eine Steuerung für 4 Gleise wird nur eine Zusatz LP benötigt. Benötigen Sie diese Variante kann diese unter der Artikel Nr. 9413294570 bestellt werden.

# Schattenbahnhof & Kombination 2 X 2 mit Weichenabschaltung als Zusatzelektronik



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

Die Zusatzelektronik schaltet die Weichenspannung nach ca. 2 sek. ab. Dadurch wird verhindert, dass die Spule der Weiche weiter unter Spannung steht.  
Für die Ansteuerung der Zusatzleiterplatte wird eine umgerüstete Schattenbahnhof Steuerung benötigt.



K21 oder 23, 25, 27

K22 oder 24, 26, 28

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