



## **Anschlussbeispiele:**

### **Gleisabschnitte überwachen und spannungsfrei schalten**

(Version 3.3)

	<b>Seite</b>
<b><u>1. Dreileiter-System</u></b>	
1.1 Abschaltbarer Gleisabschnitt	2
1.2 Abschaltbarer Gleisabschnitt, der mit Kontaktgleisen überwacht wird	3
1.3 Abschaltbarer Gleisabschnitt, der mit Gleisbesetzmeldern überwacht wird.	4
<b><u>2. Zweileiter-System</u></b>	
2.1 Abschaltbarer Gleisabschnitt	5
2.2 Abschaltbarer Gleisabschnitt, der mit Gleisbesetzmeldern überwacht wird.	6

## 1. Dreileiter-System

### 1.1 Abschaltbarer Gleisabschnitt

Gleisabschnitte werden spannungsfrei geschaltet, damit beispielsweise beleuchtete Zuggarnituren im Schattenbahnhof nicht unnötig Digitalstrom verbrauchen.

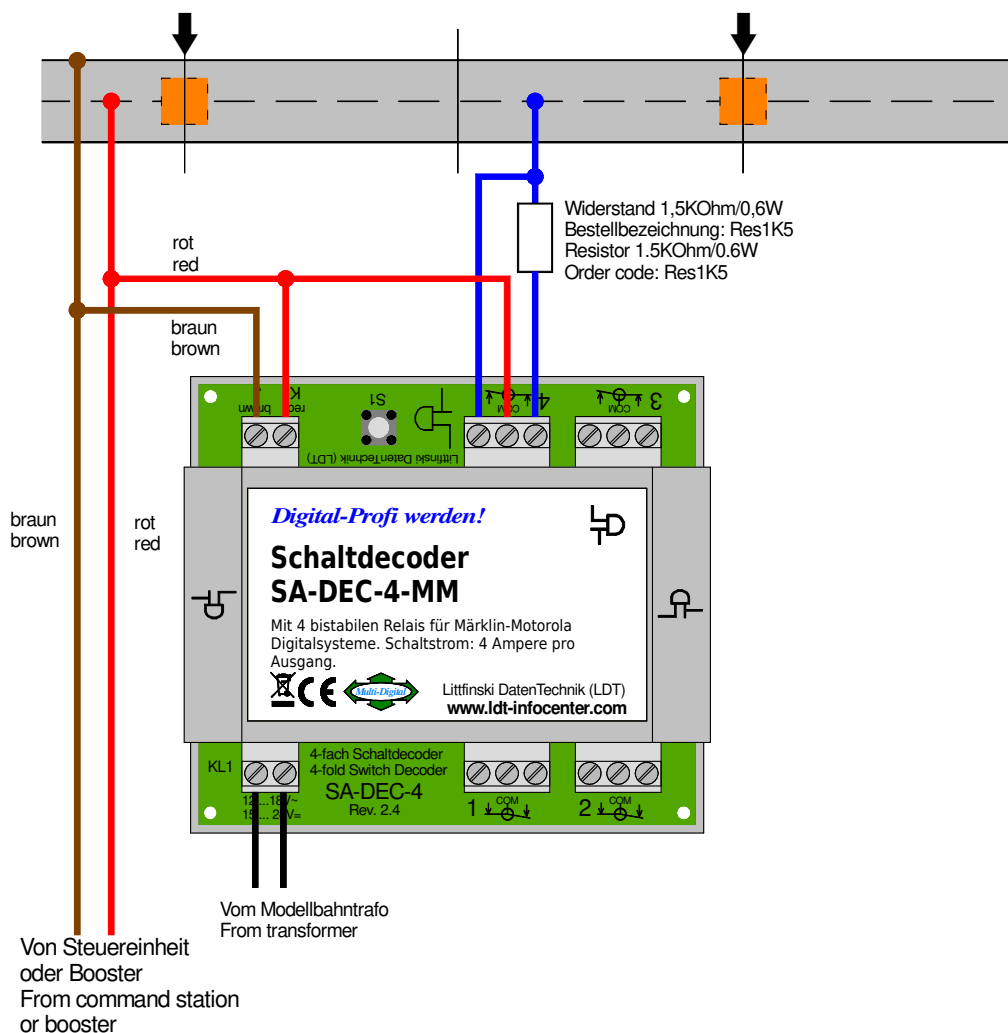
Aber auch vor Signalen ist ein abschaltbarer Halteabschnitt möglich, damit in diesem Sicherheitsbereich der Zug auf jeden Fall vor dem Signal gestoppt werden kann.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die notwendige Verdrahtung.

Das nicht abschaltbare Gleis wird wie gewohnt mit der Digitalspannung über Schiene (braun) und Mittelleiter (rot) versorgt.

Der Mittelleiter des abschaltbaren Abschnittes, wird beidseitig isoliert und über einen Ausgang der Schaltdecoders **SA-DEC-4** versorgt.

Da ältere Lokdecoder ihre Daten (z.B. letzte Fahrtrichtung) verlieren, haben wir den Widerstand von 1,5 kOhm vorgesehen. Über diesen Widerstand, werden die Decoder weiterhin mit einem kleinen Strom versorgt, der ausreicht, um die Daten zu erhalten.



Abschaltbarer Gleisabschnitt mit Schaltdecoder SA-DEC-4.

## 1.2 Abschaltbarer Gleisabschnitt, der mit Kontaktgleisen überwacht wird

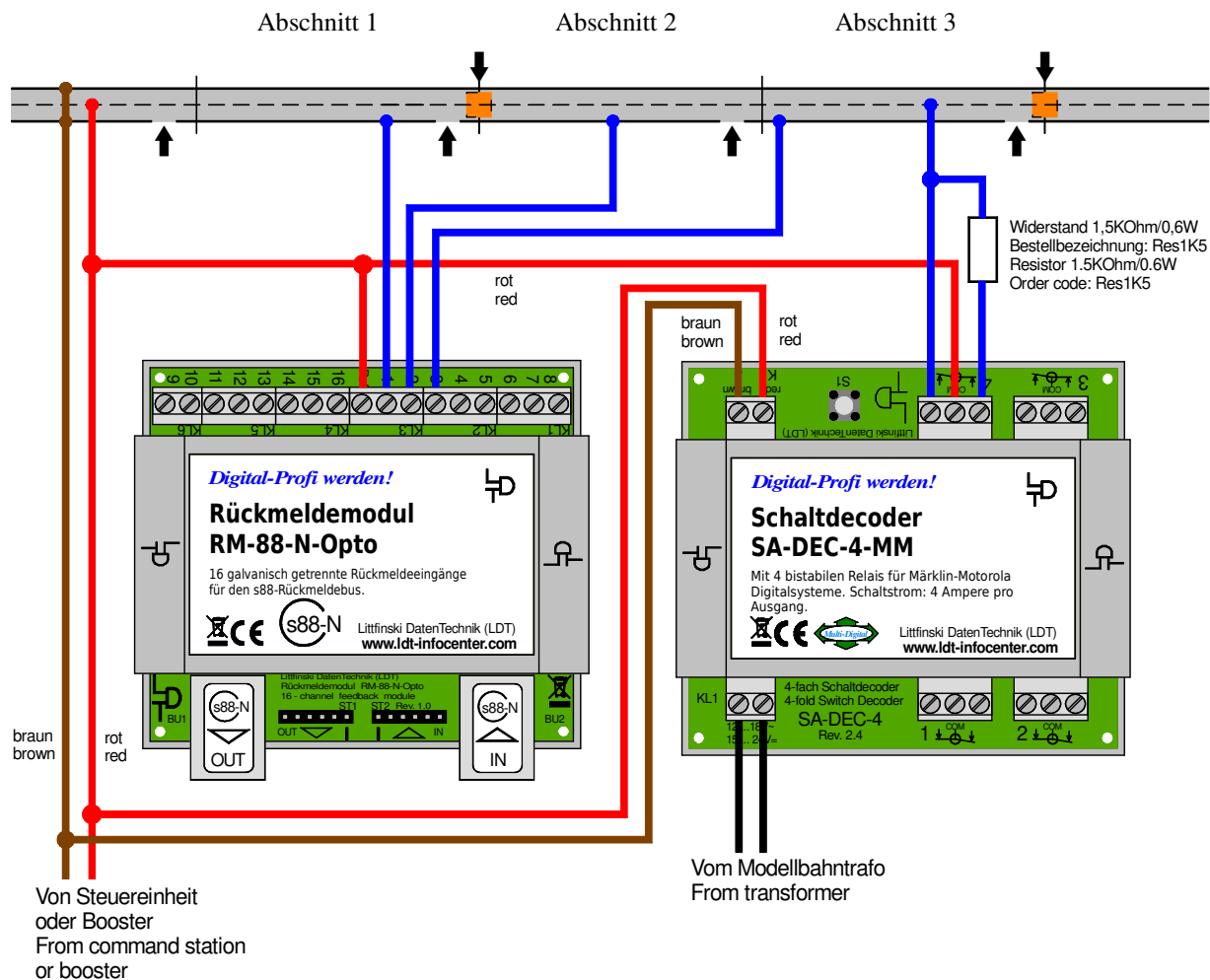
Wenn Sie Ihren Schattenbahnhof aufbauen, möchten Sie dort auf jeden Fall die Gleisabschnitte überwachen können. Nur so ist es möglich, die Weichen so zu stellen, dass der nächste ankommende Zug in ein freies Gleis einfahren kann.

Damit die Beleuchtung der abgestellten Züge nicht unnötig Digitalstrom verbraucht, wollen Sie die überwachten Abschnitte eventuell spannungsfrei schalten können.

Werden **Kontaktgleise** für die Rückmeldung verwendet, können die Belegzustände über die Rückmeldemodule **RM-88-N** oder **RM-88-N-Opto** überwacht werden. Jede leitende Achse stellt eine Verbindung zwischen der isolierten und der mit Spannung versorgten Schiene her und erzeugt somit eine Belegmeldung über das Rückmeldemodul.

Im nachfolgenden Verdrahtungsplan wird das Modul **RM-88-N-Opto** zur Überwachung der Abschnitte 1 bis 3 verwendet.

Abschnitt 2 und 3 können zusätzlich spannungsfrei geschaltet werden, ohne die Belegmeldung zu beeinflussen.



Gleisbelegmeldung und abschaltbarer Gleisabschnitt mit Kontaktgleisen, RM-88-N-Opto und SA-DEC-4.

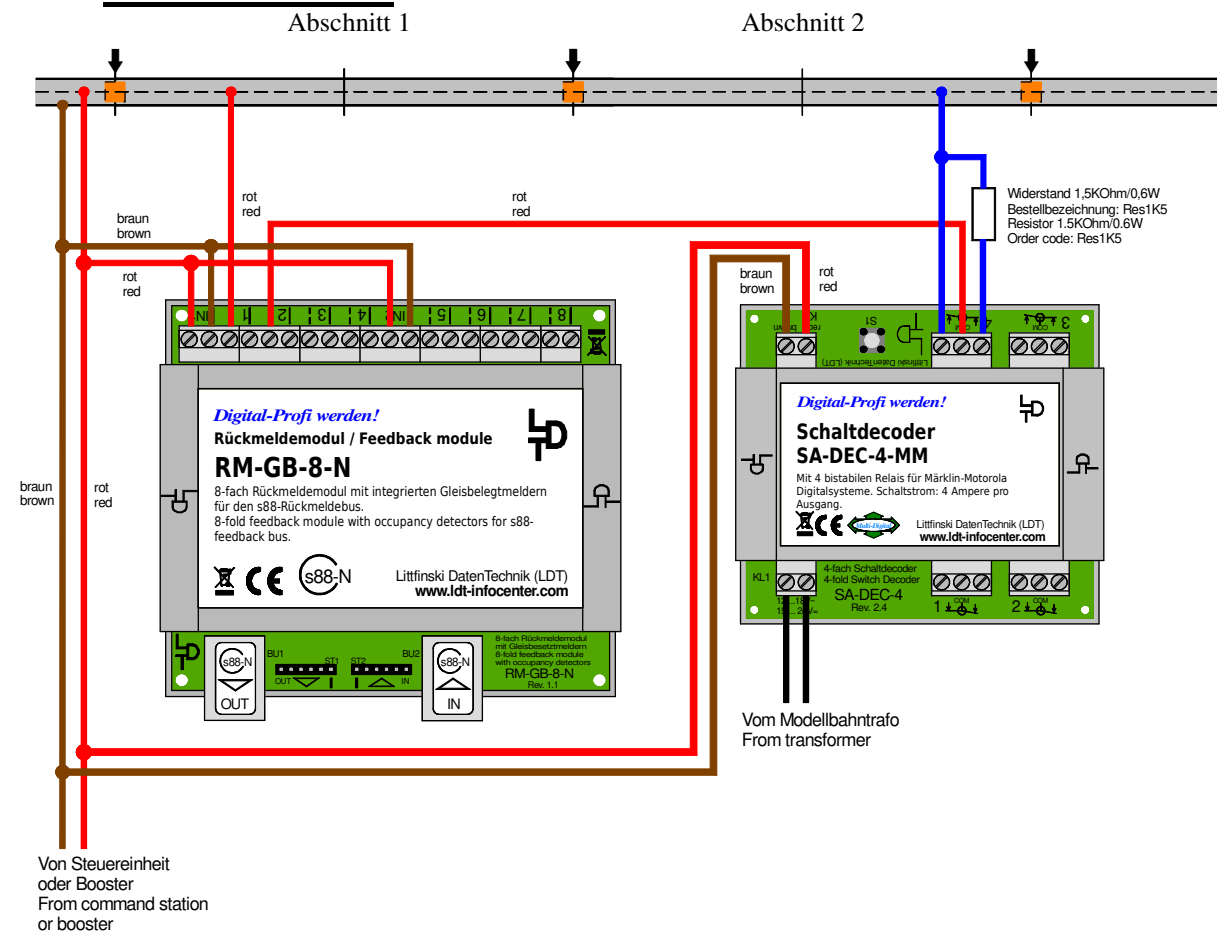
Dies geschieht durch einen Ausgang des Schaltdecoders **SA-DEC-4**. Über den Schaltdecoder wird der Mittelleiter des isolierten Abschnittes versorgt oder abgeschaltet. Da ältere Lokdecoder ihre Daten (z.B. letzte Fahrtrichtung) verlieren wenn die Digitalspannung einige Zeit abgeschaltet ist, haben wir den Widerstand von 1,5 kOhm vorgesehen. Über diesen Widerstand, werden die Decoder weiterhin mit einem kleinen Strom versorgt, der ausreicht, um die Daten zu erhalten.

Kontaktgleise sind im Märklin Gleisprogramm vorhanden oder lassen sich bei K- und C-Gleisen leicht durch Aufsägen einer Schiene herstellen.

Bei M-Gleisen geht dies nicht. Hier müssen teure Kontaktgleise eingesetzt werden, da der gesamte Gleiskörper aus Metall besteht und sich daher keine einzelne Schiene durch einfaches Aufsägen isolieren lässt.

Wenn Sie aber doch Ihre älteren M-Gleise im Schattenbahnhof verlegen wollen, gibt es eine preiswerte Alternative:

## 1.3 Abschaltbarer Gleisabschnitt, der mit Gleisbesetzmeldern überwacht wird



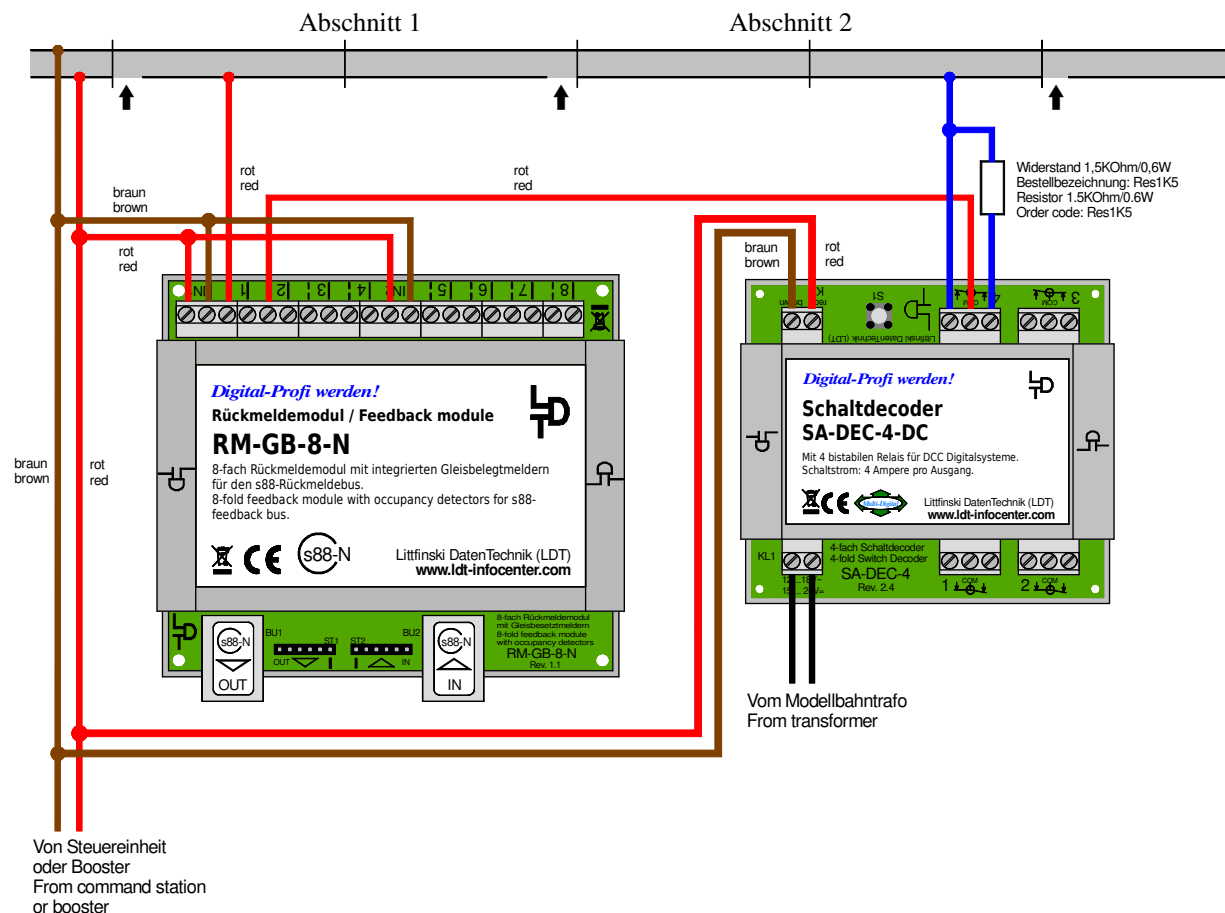
Gleisbelegmeldung und abschaltbarer Gleisabschnitt mit Gleisbelegtmelder RM-GB-8-N und SA-DEC-4.

Mit unserem Rückmeldemodul mit integrierter Gleisbesetzmeldung **RM-GB-8-N** können Gleisabschnitte auch ohne den Einsatz von Kontaktgleisen überwacht werden.

Die Mittelleiter der Abschnitte 1 und 2 werden über den Gleisbesetzmelder mit Digitalspannung versorgt. Immer wenn sich auf den Abschnitten ein Stromverbraucher befindet, wird eine Belegmeldung über den s88-Rückmeldebus an das angeschlossene Steuergerät gemeldet.



## 2.2 Abschaltbarer Gleisabschnitt, der mit Gleisbesetztmeldern überwacht wird



Gleisbelegtmeldung und abschaltbarer Gleisabschnitt mit Gleisbelegtmelder RM-GB-8-N und SA-DEC-4.

Die isolierten Abschnitte 1 und 2 werden über das Rückmeldemodul mit integrierter Gleisbelegtmeldung **RM-GB-8-N** mit Digitalspannung versorgt. Sowie sich auf einem Abschnitt ein Stromverbraucher befindet, wird dies über den s88-Rückmeldebus an die angeschlossene Steuereinheit gemeldet.

Der Abschnitt 2 kann zusätzlich über einen Ausgang des Schaltdecoders **SA-DEC-4** spannungsfrei geschaltet werden. Werden beleuchtete Zuggarnituren abgestellt, verbrauchen diese dann keinen teuren Digitalstrom. Der Widerstand von 1,5 KOhm muss auf jeden Fall eingebaut werden, damit der Gleisbesetztmelder auch im spannungsfreien Zustand eine Belegtmeldung abgeben kann, wenn sich dort ein Stromverbraucher befindet. Der Widerstandswert ist allerdings so gewählt, dass im abgeschalteten Zustand keine Beleuchtung brennt.

Made in Europe by  
Littfinski DatenTechnik (LDT)  
Bühler electronic GmbH  
Ulmenstraße 43  
15370 Fredersdorf / Germany  
Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0  
Internet: [www.ldt-infocenter.com](http://www.ldt-infocenter.com)

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.  
© 09/2019 by LDT