

Kundenanwendung Nr. 671: Schaltung für Modellbahn-Anlagen

Autor: Manfred Rueger, Oberfranken, Deutschland

Reedkontakt Schaltungen

Schaltungen für Modellbahnen

Auf einer Modellbahnanlage gibt es zahlreiche Schaltaufgaben, die automatisch bzw. Zug-gesteuert ausgelöst werden. Dazu bieten Modellbahnhersteller zwar sog. Schaltgleise, oder Gleisschalter bzw. Gleiskontakte an. Diese sind jedoch sehr auffällig und stören das Gesamtbild der Modellbahnanlage empfindlich. Noch dazu sind sie teuer und nicht sehr flexibel einsetzbar.



Verwendung von Reed-Kontakten

Eine viel praktischere Lösung erlauben sogenannte "Reed-Kontakte". Diese gibt es in verschiedensten Größen und "Schaltstromstärken" zu kaufen. Man kann sie also für nahezu jede Anwendung und für alle gebräuchlichen Modellbahnmaßstäbe bzw. Spurweiten verwenden. Erhältlich sind sie bei bekannten Elektronik-Versendern für nur wenige Cent pro Stück.



Tarnen der Reed-Kontakte

Ein großer Vorteil der Reed-Kontakte ist, dass sie im verbauten Zustand kaum zu sehen sind. Ich entferne an der gewünschten Stelle ganz einfach eine Schwelle und füge stattdessen einen Reed-Kontakt ein. Natürlich habe ich vorher die Drähte angelötet und rechts und links des Gleises Bohrungen zum Durchführen der Schaltkabel gesetzt. Wenn man den Reed-Kontakt mattbraun anmalt und das Gleis etwas "einschottert", erkennt man nach dem Eingriff kaum noch etwas.



Aussehen der Reed-Kontakte

Auf diesem Foto habe ich zur Demonstration einen Reed-Kontakt auf das Gleis gelegt. Zwei Schwellen weiter vorn habe ich einen bereits eingebauten Reed-Kontakt markiert.



Magnete an den Fahrzeugen

Um die gewünschten Schaltvorgänge auszulösen, muss sich unter der Lokomotive oder einem der Waggons ein kleiner Neodymmagnet befinden. Dieser aktiviert bei Durchfahrt des Zuges die eingebauten Reedkontakte. Die Magnete befestige ich mit Zweikomponenten-Kleber, nachdem ich die Klebefläche etwas angeschliffen und entfettet habe. Hierdurch halten die Magnete einwandfrei.



Verwendete Magnete

Je nachdem, wo der Magnet verbaut wird, braucht man mal dieses, mal jenes Exemplar. Wenn unter der Lok oder dem Waggon kein Platz sein sollte, kann man auch einen stärkeren Magneten im Fahrzeug-Inneren anbringen. Ich habe insgesamt diese Magnete verwendet:

- Würfelmagnet 5 mm (www.supermagnete.de/W-05-N)
- Scheibenmagnet 5 x 3 mm (www.supermagnete.de/S-05-03-N)
- Stabmagnet 5 x 14 mm (www.supermagnete.de/S-05-14-N)
- Scheibenmagnet 8 x 5 mm (www.supermagnete.de/S-08-05-N)
- Scheibenmagnet 10 x 5 mm (www.supermagnete.de/S-10-05-N)



Tarnen der Magnete

Wenn man die Magnete unter den Zügen noch schwarz anmalt, sind auch sie super getarnt.



Zuverlässigkeit der Schaltungen

Auf meiner Anlage sind unzählige Reed-Kontakte seit 1996 im Einsatz und verrichten ihre Aufgabe ohne Ausfälle. Ich schalte damit Signale, Weichen, Geräusche, Belegt-Anzeigen, Beleuchtung und vieles mehr.



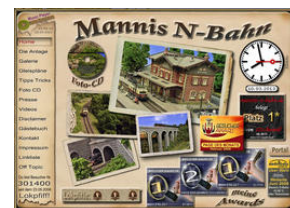
Schalt-Beispiel Schrankenanlage

Auch diese Schrankenanlage wird zuverlässig durch Reed-Kontakte gesteuert. Damit sich die Schranke rechtzeitig schließt, ist der erste Kontakt weit genug vor der Schranke entfernt verbaut. Der zweite Kontakt, der unmittelbar nach dem Durchfahren des Zuges die Schranke wieder öffnet, sitzt direkt unter dem Bohlenbelag des Bahnüberganges.



Meine Website

Mehr Informationen und jede Menge Bilder gibt es auf meiner Website mannis-n-bahn.de (www.mannis-n-bahn.de/#Portal).



Anmerkung vom Team supermagnete:

Um Modell-Eisenbahnen drehen sich auch die folgenden Projekte:

- "Eisenbahn mit Kletterhilfe" (www.supermagnete.de/project238)
- "Eisenbahn an der Decke" (www.supermagnete.de/project182)
- "Eisenbahn kopfüber" (www.supermagnete.de/project798)

Verwendete Artikel

S-10-05-N: Scheibenmagnet Ø 10 mm, Höhe 5 mm (www.supermagnete.de/S-10-05-N)

S-08-05-N: Scheibenmagnet Ø 8 mm, Höhe 5 mm (www.supermagnete.de/S-08-05-N)

S-05-14-N: Stabmagnet Ø 5 mm, Höhe 13,96 mm (www.supermagnete.de/S-05-14-N)

W-05-N: Würfelmagnet 5 mm (www.supermagnete.de/W-05-N)

S-05-03-N: Scheibenmagnet Ø 5 mm, Höhe 3 mm (www.supermagnete.de/S-05-03-N)

Online seit: 31.07.2013

Der gesamte Inhalt dieser Seite ist urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche Genehmigung darf der Inhalt weder kopiert noch anderweitig verwendet werden.