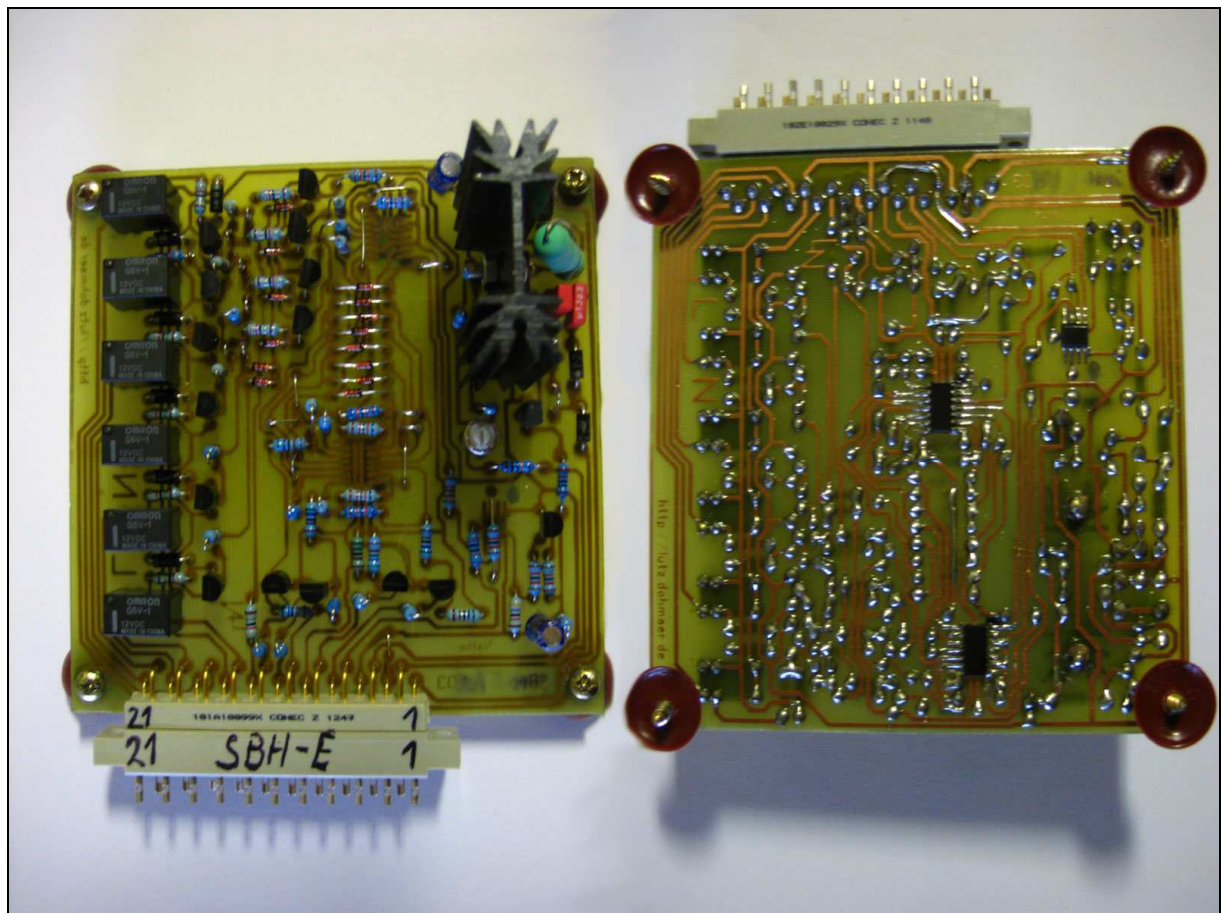


# Analoge Modellbahnsteuerungen mit digitalen Schnittstellen

## Schattenbahnhof Einfahrt



## SBH-E Version 04.03

Lutz Näther, Untere Siedlung 07, 01796 Dohma  
Tel: 0049 (0) 162 / 90 333 23 - E-Mail: Lutz.Naether@gmx.net  
Homepage: <http://lutz.dohmaer.de>

## 1. Anschlussbelegung:

1. Gleisanschluss Zufahrt Schattenbahnhof
2. +Uf (Fahrspannung)
3. –Steuerspannung (-Us/Masse)
4. +Steuerspannung (+Us)
5. –Steuerspannung (-Us/Masse)
6. Besetztanzeige
7. Freimeldung Gleis D
8. Freimeldung Gleis A
9. –Steuerspannung (-Us/Masse)
10. +Steuerspannung (+Us)
11. Freimeldung Gleis C
12. Freimeldung Gleis B
13. Freimeldung Zufahrt
14. 16V ~ Weichen
15. +Steuerspannung (+Us)
16. Weiche 2 auf Gleis A
17. Weiche 1 auf Weiche 2, Gleise A und B
18. Weiche 3 auf Gleis D
19. Weiche 1 auf Weiche 3, Gleise C und D
20. Weiche 3 auf Gleis C
21. Weiche 2 auf Gleis B

## 2. Funktionsbeschreibung

Diese Schaltung übernimmt das vollautomatische Steuern der Einfahrt eines Schattenbahnhofes mit bis zu vier Gleisen. Dazu werden die Ausgänge der Blöcke genutzt. Die Logik dabei ist, dass auf das sich zuerst frei meldende Gleis die Einfahrt gestellt wird, meldet sich ein weiteres Gleis frei, so wird dieses vorläufig gesperrt.

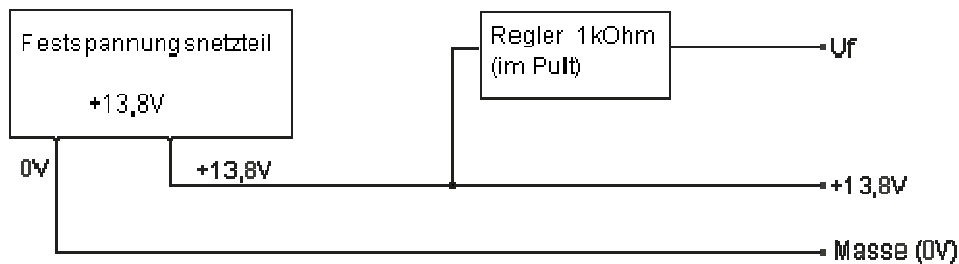
## 3. Auf - / Einbauanleitung:

Diese Schaltung muss mit den mitgelieferten Distanzhülsen (Höhe 5mm) und Schrauben (3x20) zum Schutz der Schaltkreise befestigt werden. Ziehen Sie die Schrauben nur handfest an (Distanzhülsen sollten sich jedoch nicht mehr drehen können) bevor Sie mit der Verdrahtung der Schaltung anfangen.

Fangen Sie am besten vom Netzteil her (wie in dieser Beschreibung) an.

Die Anschlüsse vom Netzteil werden folgendermaßen geklemmt:

-13,8 V entspricht –Us oder Masse (SBH-E – Anschluss 3, 5 oder 9) und dem in Fahrtrichtung linken Gleisanschluss der Gleisanlage.



Der positive Gleisanschluss kommt von der SBH-E und befindet sich in Fahrtrichtung rechts (Anschluss1 – Gleis Zufahrt).

Dazu wird die +13,8V Spannung des Festspannungsnetzteiles an +Us (Anschluss 4) angeschlossen.

Mit +Uf (Anschluss 2) kann über einen Kippschalter oder Potentiometer von +Us aus die Fahrspannung ein- und ausgeschaltet werden. Alle Schaltzustände (einschließlich Signalstellung) bleiben dabei erhalten. Beim Ein- und Ausschalten über den Kippschalter wird die Gleisspannung (Anschluss 1) automatisch langsam angehoben bzw. abgesenkt.

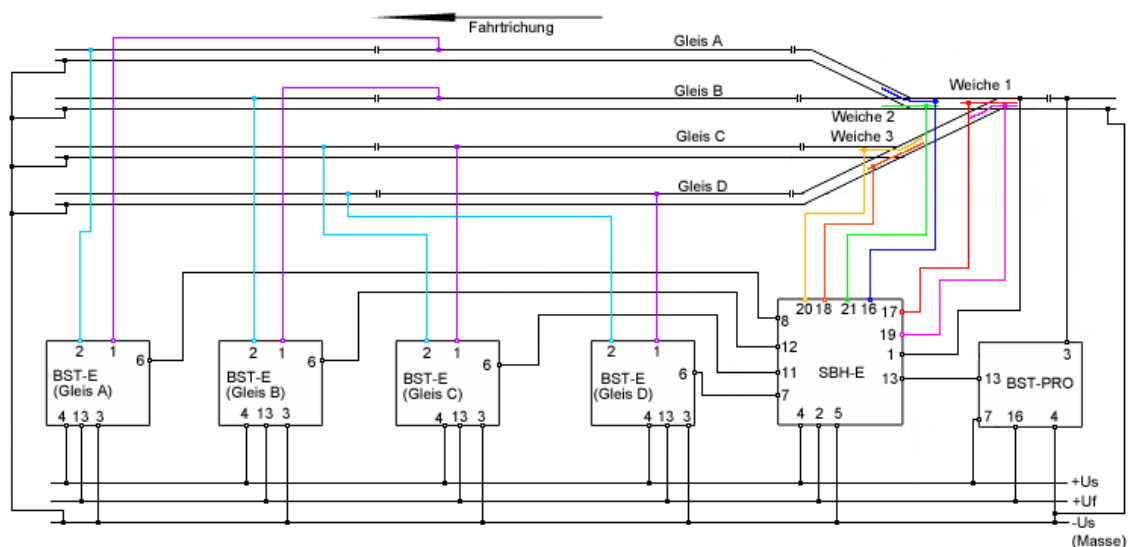
Als nächstes klemmen Sie die Besetzt LED wie folgt an:



Bei der Montage der Besetztmeldung im Pult können Sie anstatt Anschluss 9 auch -Us (Masse) verwenden und ziehen nur den Anschluss 6 von der Platine bis zur LED.

Bei einem kurzen TEST EIN, darf die Besetzt-Anzeige nur kurz aufleuchten.

Bringen Sie nun die Gleisanschlüsse nach folgendem Schema an:



Bei einem erneuten kurzen TEST EIN, darf die Besetzt-Anzeige nur kurz aufleuchten. Wenn Sie jetzt eine Lok oder einen Wagen mit Stromabnahme in der Zufahrt aufgleisen, dann muss die Besetztmeldung aufleuchten und beim Entfernen muss Sie etwas Zeit verzögert (1-2 Sekunden) wieder erlöschen.

Haben Sie alles dem Bild entsprechen angeschlossen, dann können Sie über folgende Tabelle die Funktion vergleichen:

Alle Gleise frei, Zufahrt frei	Signal BST-Pro Grün/Gelb
Alle Gleise frei, Zufahrt besetzt	Signal BST-Pro Rot, keine Einfahrt
Nur Gleis A frei, Zufahrt frei	Weichen stellen auf Gleis A, BST-Pro auf Grün/Gelb
Nur Gleis B frei, Zufahrt frei	Weichen stellen auf Gleis B, BST-Pro auf Grün/Gelb
Nur Gleis C frei, Zufahrt frei	Weichen stellen auf Gleis C, BST-Pro auf Grün/Gelb
Nur Gleis D frei, Zufahrt frei	Weichen stellen auf Gleis D, BST-Pro auf Grün/Gelb
Ein weiteres Gleis wird frei und Zufahrt frei	Keine Änderung des vorigen Zustandes

#### **4. Einstellmöglichkeiten:**

Mit dem Einstellregler auf der Platine können Sie die Geschwindigkeit im Bereich der Zufahrt verändern. Im Uhrzeigersinn entspricht höherer Fahrspannung und entgegen dem Uhrzeigersinn niedrigere Fahrspannung.

Viel Spaß und Freude mit dieser Steuerungsvariante wünscht Ihnen:

Lutz Näther  
Untere Siedlung 7  
01796 Dohma

Tel: 0049 (0) 162 / 90 333 23  
E-Mail: Lutz.Naether@gmx.net

Homepage: <http://lutz.dohmaer.de>