

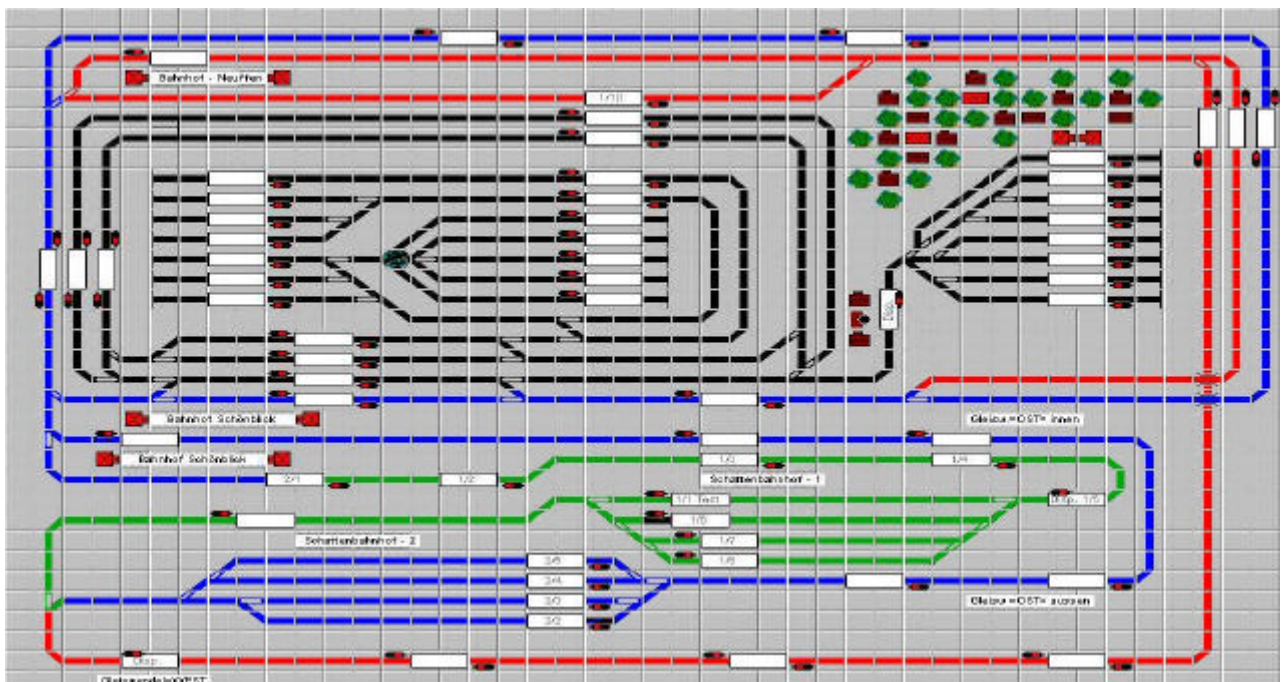
# 1. Boosterkreise

„RAILWARE“, Intellibox, DB-2 Booster, Ringleitungen

Als erstes nach Kauf der Software „RAILWARE“ das Gleisbild auf dem PC erstellen. Es sollte einfach, aber in seiner Abbildung muss alles vorhanden sein. Mit etwas Geduld, üben umbauen, korrigieren und ausdrucken kommt ein Gleisbild zustande. Die Gleiswendel können als Strecke dargestellt werden, es spart viel Platz auf dem Bildschirm.

Die unterschiedlichen Farben der einzelnen Boosterkreise sind von mir extra am PC farbig dargestellt und ausgedruckt worden. Der Ausdruck des farbigen Gleisplanes hat den großem Vorteil, das man ein Dokument hat auf dem alle Eintragungen vorgenommen werden können (z.B. Booster-Kreise, Weichen-Nr., Signale, etc.) Die Schienen und Weichen haben auf dem Original- Gleisbild nur eine Farbe schwarz.

Das farblich abgebildete Gleisbild zeigt die unterschiedlichen 4 Boosterkreise. Die Aufteilung entspricht den alten Stromkreisen.

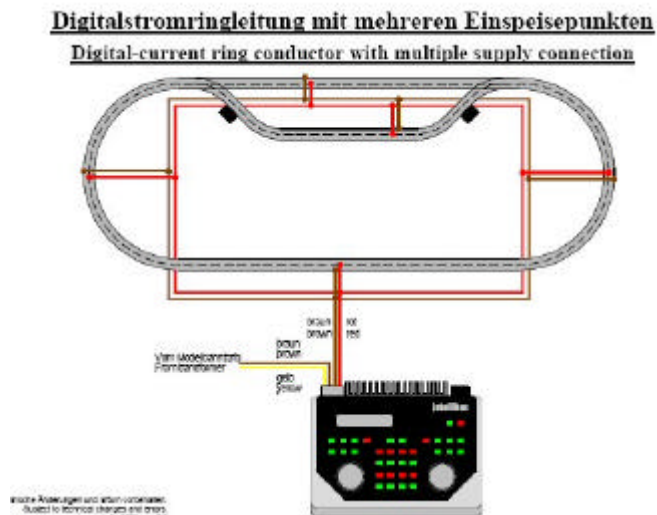


Boosterkreise blau, grün, rot + schwarz

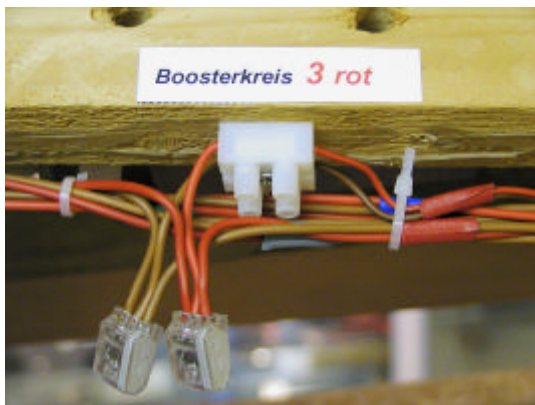
Zum Anschließen der einzelnen Trafos eine Steckdosenleiste mit so vielen Anschlüssen auswählen, das alle Trafos daran angeschlossen werden und durch einen Schalter alle Trafos gleichzeitig mit Strom versorgt werden. Die Trafos müssen die gleiche **Phasenlage** haben. Wie das gemacht wird, steht in der Gebrauchsanweisung vom Hersteller. Bitte unbedingt die gleichen Trafos vom gleichen Hersteller nehmen, sonst kann es sehr leicht mit ungleichen Fahreigenschaften auf den anderen Boosterkreisen kommen.

Für Boosterkreis **blau** wird eine Digitalringleitung installiert mit 6 Einspeisepunkten. Alle Kabelenden verlöten. Je mehr Einspeisepunkte pro Boosterkreis, um so geringer ist der Leistungsverlust. Alle Ringleitungen der einzelnen Boosterkreise haben einen 1,5 mm Querschnitt. Die Farben braun Masse, rot Digitalstrom (im Fachhandel jede Farbe erhältlich). Ab Ringleitung zur Einspeisung ans Gleis 0,75 mm Querschnitt, möglichst nicht zu lang ca. bis 1,5 m da sonst Leistungsverluste auftreten können. Jetzt das Einspeisekabel (0,75) an das Gleis anschließen. Vor dem Verbinden des Einspeisungskabels an die Ringleitung folgendes unbedingt ausführen: Einen normalen **Fahrtrafo** analog an diese Einspeisung anschließend. Jetzt sollte der Test gemacht werden, wie bei einer Analog-Anlage. Eine Lok auf dem Boosterkreis **blau** fahren lassen. Beim Überfahren in einen anderen Boosterkreis muss die Lok stoppen. Es müssen alle Übergänge überprüft werden, damit man sicher geht, das die anderen Boosterkreise getrennt und stromlos sind. Wenn man sehr genau sein will, macht man diesen Test für alle Einspeisungen bei diesem Boosterkreis. Alle anderen Boosterkreise (**grün, rot, + schwarz** ) müssen einzeln nach diesem Beispiel angeschlossen und getestet werden. Diese Reihenfolge ist unbedingt notwendig, da später das Auffinden irgendwelcher Fehler sehr schwierig wird.

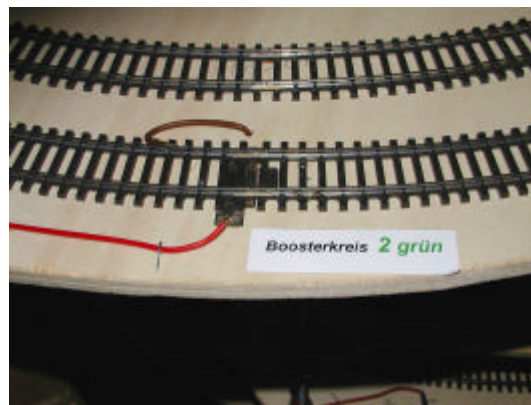
Sehr gute Abbildungen und Erklärungen findet man unter ( [www.ldt-infocenter.com](http://www.ldt-infocenter.com) ) Page 011.zip. Anschlussbeispiel Intellibox (3-Leiter) Digitalstromringleitung. Die Beispiele sind hervorragend auch zum Ausdrucken.



Nun zur Verkabelung unter der Anlage. Es gibt viele Möglichkeiten, siehe Fotos.



Boosterkreis **rot** Ringleitung



Boosterkreis **grün** Einspeisung

Alles Dokumentations-Material am PC erstellen und auf Klebe-Etiketten ausdrucken. Jeden Boosterkreis und Gleisanschluss hiermit kennzeichnen. Nur bei konstanter Ordnung der Anlage kann man alles wiederfinden. Wenn alle Boosterkreise richtig verdrahtet, überprüft und angeschlossen sind, beginnen wir mit dem Digitalanschluss. Grundsätzlich alle Arbeits- bzw. Umbauschritte , dokumentieren es spart viel Zeit und Geld.

Als erstes die **Intellibox** an den Boosterkreis **blau** mit einem TITAN Trafo 80 VA anschließen. Die Kabelfarben sind braun und gelb, auch hierfür sollte ein Kabel von (0,75 mm) genommen werden, wenn eine kurze Verbindung zwischen Trafo und Fahrgerät besteht. Einen Trafo VA 80 für das Steuergerät (**Intellibox**) und diesen ersten Boosterkreis anschließen, da hierfür die meiste Leistung benötigt wird. Jetzt den Boosterkreis **blau digital** mit einer Lok befahren, testen und kontrollieren, das die Lok auch nur auf diesem Boosterkreis fährt.



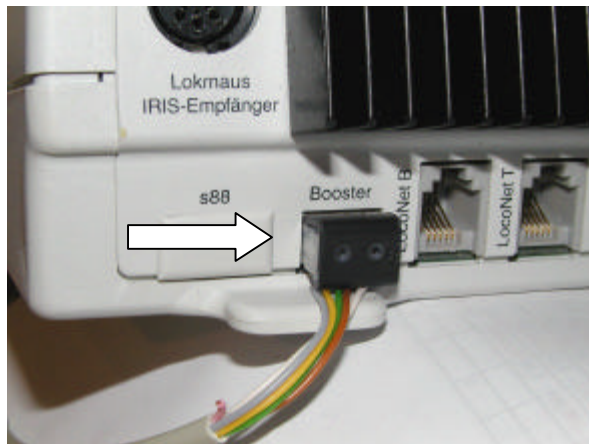
Titan-Trafo 80 VA für Boosterkreis blau + Intellibox

*(Bitte darauf achten, vor dem Anschließen aller weiterer Booster und Trafos muß die Anlage grundsätzlich stromlos sein. Niemals Booster oder Trafos während des Betriebes wechseln oder anschließen. Digitalstrom hat seine Eigenarten und reagiert sehr unterschiedlich häufig mit Zerstörungen).*

Jetzt den Boosterkreis **grün** anschließen.

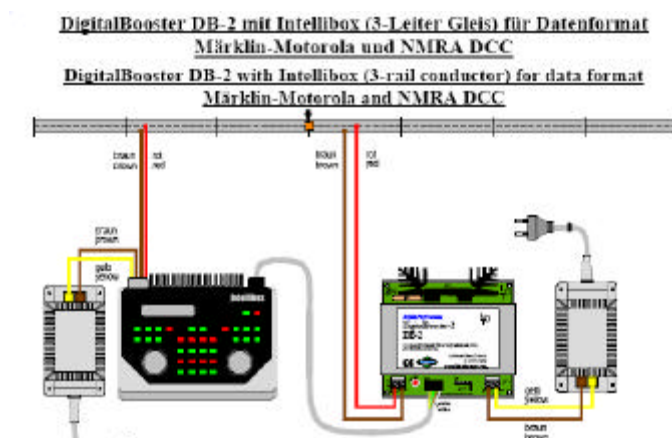
Den zweiten Trafo VA 64 anschließen. Alle Trafos prüfen auf gleiche **Phasenlage!** Den Digitalbooster DB-2 LDT (Littfinski) an den Trafo anschließen. Der Booster wird mit einem 5-poligen-Booster-Kabel direkt mit der **Intellibox** verbunden. Darauf achten, wie das Kabel angeschlossen wird.

Beim DB-2 Booster **in** mit **out** nicht verwechseln.

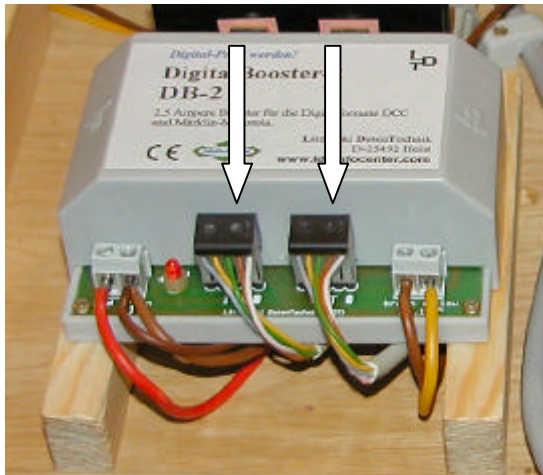


Intellibox Boosteranschluss zum Digitalbooster – DB-2 der Anschluss ist so richtig

Abbildung über Digitalbooster DB-2 mit Intellibox unter ([www.ldt.infocenter-com](http://www.ldt.infocenter-com).) Page 177.zip.



Jetzt den Fahrbetrieb mit der Intellibox und einer Lok über den zweiten Boosterkreis grün aufnehmen. Alle Möglichkeiten der Übergänge von Boosterkreis blau und grün testen. Beim Überfahren in die noch nicht angeschlossenen Boosterkreise muss die Lok stoppen. Nach dem gleichen Prinzip alle noch nicht angeschlossenen Boosterkreise und Trafos einzeln anschließen. Der nächste Digitalbooster DB-2 wird mit dem vorigen DB-2 „**OUT**“ **Anschluss** verbunden. Grundsätzlich sollte mehr als nur ein Test vorgenommen werden, um auftretende Fehler sofort zu korrigieren.



Boostereingang in und out niemals verwechseln

Die Digitaltechnik verzeiht keine Fehler, die Fehler können sehr teuer werden.

Alle Digital-Stromkreise der einzelnen Booster-Kreise, nur der Masse braun auf einer Stelle verbinden. So ist eine geschlossene Masseverbindung für alle Boosterkreise vorhanden. Eine Lüsterklemme kann hier sehr praktisch sein.



Anschlussbeispiel für Massekreis Digitalstrom

Damit ist der Umbau der Anlage von analog in Digital-Boosterkreise beendet.

Als letzten Test bitte folgendes ausprobieren, nach betätigen der „Stop“ Taste bei der Intellibox , müssen alle Digital-Booster- Kreise stromlos sein. Nach betätigen der „Go“ Taste kann dann der Fahrbetrieb auf der Anlage erfolgen, allerdings die Weichen können noch nicht gestellt werden. Der nächste Schritt ist das Anschließen der Weichen.