

Grüß Gott

dieser Beitrag ist eine Antwort zu einer TC Forumdiskussion unter dem Titel

Eigenleben meines Digitalsystems

<https://www.freiwald.com/forum/viewtopic.php?f=8&t=37005&start=15>

Inhalt

.... aus meiner Erfahrung ist die SX Verkabelung, was die Leitungen betrifft nicht so empfindlich.

Die Elektronik der SX Decoder wird aus der jeweiligen Zentrale versorgt und hier liefert jede Zentrale (leider) einen unterschiedlichen Strom (A).

Dazu kommt, daß die SX Decoder keinen Stromverbrauch für ihre Elektronik ausweisen.

Über die GND Leitung des SX Busses fließt der "Rückstrom" von der Spannungsversorgung PLUS der Strom für die Takt und Steuerleitungen.

Ist jetzt der Querschnitt der Rückleitung oder auch einer Steuerleitung zu gering ausgelegt, dann kommt es zu einem höheren Spannungsabfall.

Aufgrund der Bauteiltoleranzen kann dann die Folge seine, daß die Steuerleitungen die Takte nicht mehr sauber übertragen, genauer die Spannungshöhe nicht mehr zum eindeutigen schalten der ICs ausreicht.

Je nach angeschlossenen Decodern kommt dann noch die Art der Erzeugung der 5 V Versorgung hinzu. Wird diese mit einem sog. Abwärtsregler erzeugt, kann es zu weiteren Spannungsschwankungen auf der SX Bus Versorgung kommen.

Bei meiner Anlage mußte ich mir "Verstärker" bauen, welche die Steuerleitungen als auch die Versorgungsspannung "auffrischen".

Von den Adressen her verträgt der SX Bus eine Menge, nicht aber unbedingt von der Spannungsseite.

Ich vermute, Deine Spannungssituation war vor dem Einbau des Drehscheibendekoders bereits an einem kritischen Punkt. Der Dekoder sorgte für ein absinken der Spannung (zeitweise) und damit kam es zu Spannungseinbrüchen in der Versorgung als auch zu Einbrüchen im Datenverkehr.

Durch Deine Neuverkabelung hast Du den kritischen Punkt überwunden, Prüfe aber mal ob es evtl. angebracht ist auch Verstärker einzusetzen. Diese werden auch auf dem Markt angeboten.

Weiterhin gute Fahrt.