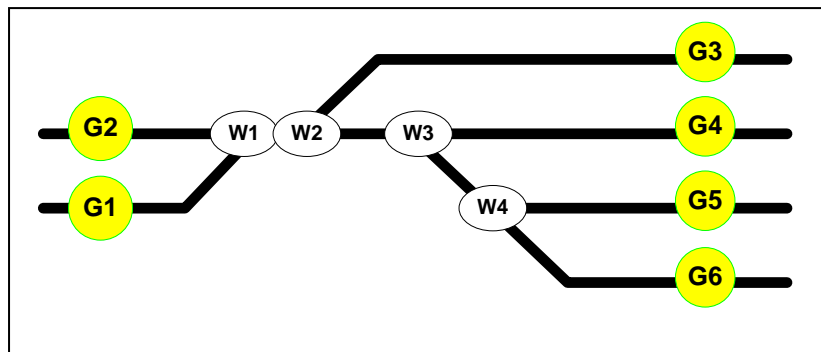


Etwas Technik muss sein ☺

Einknopf-Weichenstraßensteuerung

Um eine Weichenstraße zu schalten habe ich eine kleine Schaltung entwickelt die es mir ermöglicht mit einem Knopfdruck alle erforderlichen Weichen einer gewünschten Weichenstraße zu schalten.

Anhand von einem einfachen Gleisbild [6 Gleisziele mit 4 Weichen] und der beigefügten Schaltung sowie dem Platinenmuster möchte ich die Funktion kurz erklären:

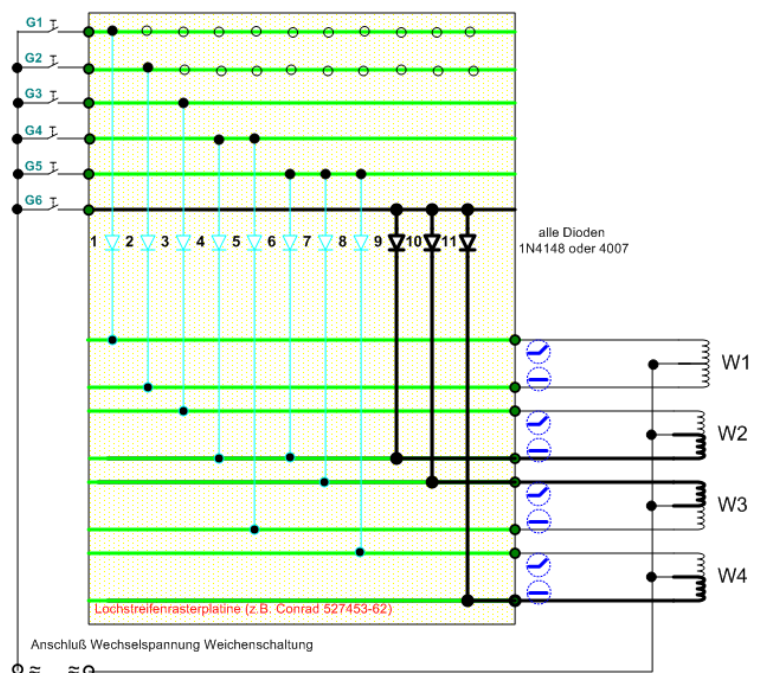


Versorgt wird die Schaltung mit der üblicherweise vorhandenen Wechselspannung (14V/AC - 18V/AC). Die Dioden sind auf einer Lochstreifenraster-Platine so angeordnet, dass die jeweils gewünschte Weichenspule (gerade/ abbiegen) mit dem Gleiszieltaster verbunden ist.

Wenn z.B. die Weichenstraße zur Einfahrt in Gleis 6 (G6) gewünscht ist so muss Weiche 2 = gerade
Weiche 3 = gebogen
Weiche 4 = gerade
geschaltet werden.

Wenn der Taste 6 (Beispiel G6) betätigt wird, wird der Stromfluss zu den Weichen über die Dioden 9 zur Weiche [W2/gerade], über die Diode 10 zur Weiche [W3/abbiegen] und über die Diode 11 zur Weiche [W4/gerade] gesteuert. Alle drei Weichen schalten gleichzeitig.

Bei Weichenstraßenschaltungen, bei der mehr als 6 Weichen gleichzeitig angesteuert werden, ist es sinnvoll, eine Spannungsversorgung mit min. 2A Ausgangsstrom zu verwenden.

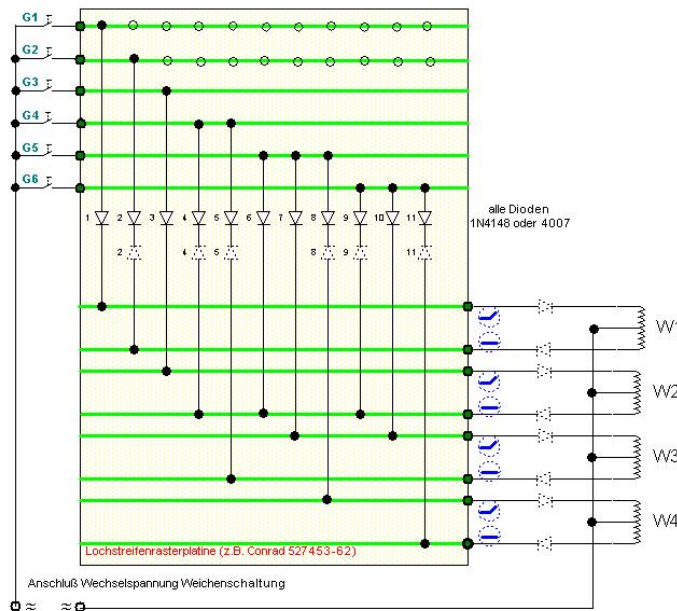


Um zu ermitteln, welche Weichen in den Weichenstraßen wirklich geschaltet werden müssen (je weniger desto besser), und zur besseren Verständlichkeit der logischen Verknüpfung ist es sinnvoll vorher eine Logik zu erstellen anhand dann die Dioden auf die Platine eingelötet werden.

G1	G2	G3	G4	G5	G6	
x						W 1 abbiegen
	x					W 1 gerade
		x				W 2 abbiegen
			x	x	x	W 2 gerade
				x	x	W 3 abbiegen
			x			W 3 gerade
				x		W 4 abbiegen
					x	W 4 gerade

Nebenstehend eine Logiktable gemäß dem Weichenstraßenplan

und der Diodenplan, gemäß der Logiktable für die Lochrasterplatine.



Bei Gleichstrom-Weichenantrieben sind die Dioden für die Geradeausschaltung umgepolt (gestrichelt gezeichnete Dioden) einzubauen

Die Dioden sind auf der Lochstreifenraster-Platine so angeordnet, dass die jeweils gewünschte Weichenspule (gerade/ abbiegen) ,hier die rechte Platinenseite, mit dem Gleiszieltaster auf der linken Platinenseite, verbunden werden.

Die hier dargestellte Diodenanordnung ist für "Wechselspannungs-Weichenantriebe" , bei Gleichspannungs-Weichennantrieben sind die entsprechenden Dioden für [geradeaus] umzupolen.

