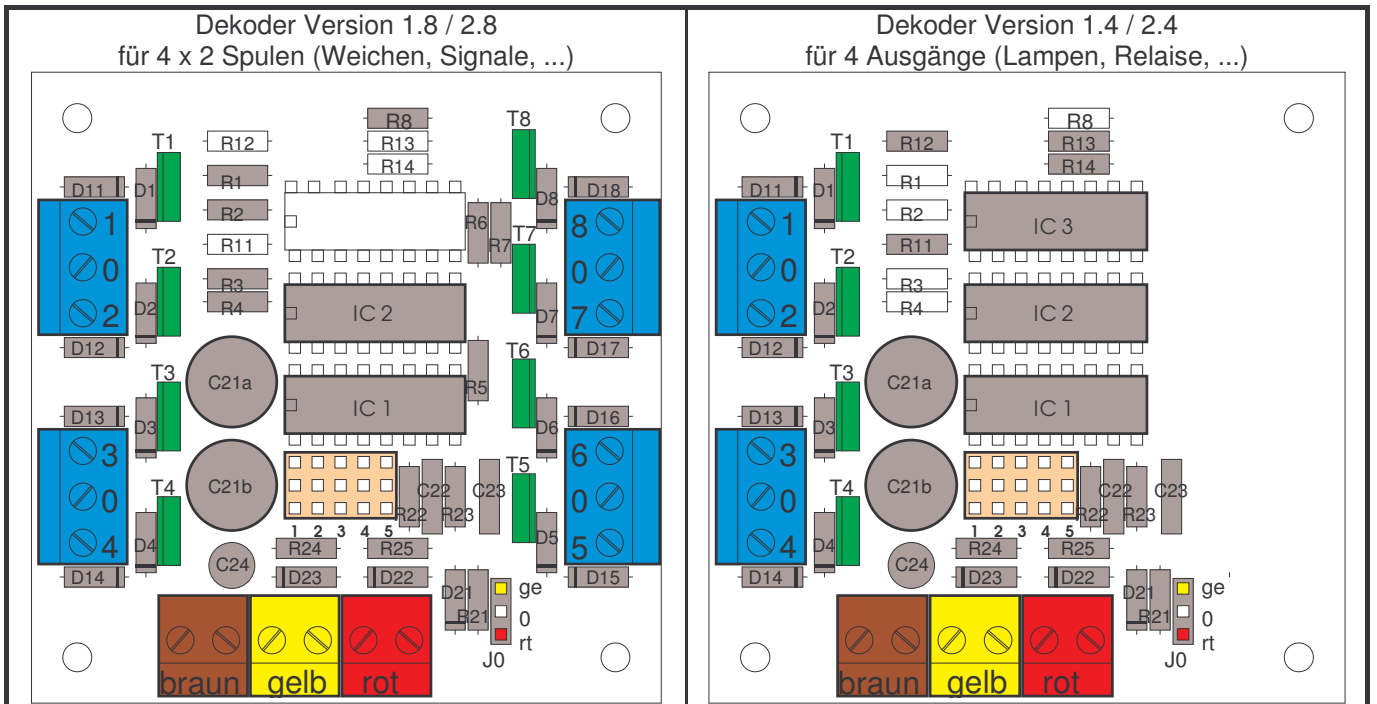


Mit dem Dekoder MOBSD können Weichen, Signale, Lampen, Relais, uvm. über die Fahrspannung der Gleisanlage gesteuert werden. Die Versorgung erfolgt wahlweise über die Fahrspannung oder über eine zusätzliche Gleich- oder Wechselspannung. Die Ausgänge können bis 0,5 Ampere belastet werden.



Die Dekoder können unterschiedlich bestückt werden:
 Version 1.4 oder 1.8 mit Transistoren, zum Schalten von Gleichspannung
 Version 2.4 oder 2.8 mit Triacs, zum Schalten von Wechselspannung

Die Anschlüsse des Dekoders:

Klemmen „braun“	- Masse (wird zu den Ausgängen geschaltet)
Klemmen „rot“	- Daten für Dekodierung aus der Fahrspannung - Jumper J0 von Mitte nach unten = ±21 Volt für Weichen, Signale, Lampen, ... - Versorgung für Dekoder (nicht unterbrechungsfrei)
Klemmen „gelb“	- Jumper J0 von Mitte nach oben = ≈16 Volt für Weichen, Signale, Lampen, ... - Unterbrechungsfreie Versorgung für Dekoder
Version 1.8 / 2.8	
Klemmen 1 - 0 - 2	1. 2 Ausgänge für Weiche oder Signal mit kurzem Impuls
Klemmen 3 - 0 - 4	2. 2 Ausgänge für Weiche oder Signal mit kurzem Impuls
Klemmen 5 - 0 - 6	3. 2 Ausgänge für Weiche oder Signal mit kurzem Impuls
Klemmen 7 - 0 - 8	4. 2 Ausgänge für Weiche oder Signal mit kurzem Impuls
Version 1.4 / 2.4	
Klemmen 1 - 0	1. 1 Ausgang für Beleuchtung, Relais, etc. mit beliebiger Einschaltdauer
Klemmen 2 - 0	2. 1 Ausgang für Beleuchtung, Relais, etc. mit beliebiger Einschaltdauer
Klemmen 3 - 0	3. 1 Ausgang für Beleuchtung, Relais, etc. mit beliebiger Einschaltdauer
Klemmen 4 - 0	4. 1 Ausgang für Beleuchtung, Relais, etc. mit beliebiger Einschaltdauer

Damit die Beleuchtung von Weichen und Signalen die Fahrspannung nicht unnötig belastet, sollte eine separate Spannung an die „gelbe“ und „braune“ Klemme angeschlossen werden. Jumper J0 wird dabei von Mitte nach oben gesetzt (0 - ge). Gleichzeitig erhält der Dekoder eine unterbrechungsfreie Versorgung, die an den „roten“ Klemmen bei Kurzschluß oder Abschaltung per Not-Aus nicht gegeben ist.

Bei den Dekoder-Versionen 1.8 / 2.8 werden die Ausgänge zum Umschalten der Weichen und Signale nur kurz eingeschaltet. Mit Version 1.4 / 2.4 können Beleuchtungen, Motoren, Relais, etc. beliebig lange eingeschaltet werden. Eine ungerade Adresse (1, 3, 5,) schaltet den Ausgang aus, eine gerade Adresse (2, 4, 6, ...) ein.

MObell-Bahn-Steuerung - Dekoder - MOBSD (www.domnick-elektronik.de)

Bis zu 80 Dekoder können angeschlossen und adressiert werden; bei 8 Ausgängen pro Dekoder stehen somit maximal $80 \times 8 = 640$ Ausgänge zu Verfügung. Da zum Umschalten jeweils 2 Ausgänge benötigt werden, ist die Anzahl von Weichen und Signalen auf 320 begrenzt.

Bei Einsatz der Dekoder Version 2.4 und 2.8 sind pro Ausgang zwei Adressen erforderlich; die Anzahl der Ausgänge verringert sich entsprechend.

Jeder Dekoder wird mit den Jumpers 1 bis 4 auf eine „trinäre“ Adresse eingestellt. Jumper 5 bleibt fest auf 0 eingestellt. Die Dekoder-Adressen mit den zugehörigen Ausgangs-Nummern können der folgenden Tabelle entnommen werden:

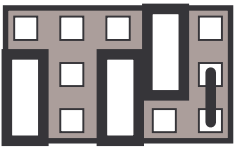
Adresse	1	2	3	4	Ausgang	Adresse	1	2	3	4	Ausgang	Adresse	1	2	3	4	Ausgang
0	0	0	0	0	1-8	27	0	0	0	1	217-224	54	0	0	0	X	433-440
1	1	0	0	0	9-16	28	1	0	0	1	225-232	55	1	0	0	X	441-448
2	X	0	0	0	17-24	29	X	0	0	1	233-240	56	X	0	0	X	449-456
3	0	1	0	0	25-32	30	0	1	0	1	241-248	57	0	1	0	X	457-464
4	1	1	0	0	33-40	31	1	1	0	1	249-256	58	1	1	0	X	465-472
5	X	1	0	0	41-48	32	X	1	0	1	257-264	59	X	1	0	X	473-480
6	0	X	0	0	49-56	33	0	X	0	1	265-272	60	0	X	0	X	481-488
7	1	X	0	0	57-64	34	1	X	0	1	273-280	61	1	X	0	X	489-496
8	X	X	0	0	65-72	35	X	X	0	1	281-288	62	X	X	0	X	497-504
9	0	0	1	0	73-80	36	0	0	1	1	289-296	63	0	0	1	X	505-512
10	1	0	1	0	81-88	37	1	0	1	1	297-304	64	1	0	1	X	513-520
11	X	0	1	0	89-96	38	X	0	1	1	305-312	65	X	0	1	X	521-528
12	0	1	1	0	97-104	39	0	1	1	1	313-320	66	0	1	1	X	529-536
13	1	1	1	0	105-112	40	1	1	1	1	321-328	67	1	1	1	X	537-544
14	X	1	1	0	113-120	41	X	1	1	1	329-336	68	X	1	1	X	545-552
15	0	X	1	0	121-128	42	0	X	1	1	337-344	69	0	X	1	X	553-560
16	1	X	1	0	129-136	43	1	X	1	1	345-352	70	1	X	1	X	561-568
17	X	X	1	0	137-144	44	X	X	1	1	353-360	71	X	X	1	X	569-576
18	0	0	X	0	145-152	45	0	0	X	1	361-368	72	0	0	X	X	577-584
19	1	0	X	0	153-160	46	1	0	X	1	369-376	73	1	0	X	X	585-592
20	X	0	X	0	161-168	47	X	0	X	1	377-384	74	X	0	X	X	593-600
21	0	1	X	0	169-176	48	0	1	X	1	385-392	75	0	1	X	X	601-608
22	1	1	X	0	177-184	49	1	1	X	1	393-400	76	1	1	X	X	609-616
23	X	1	X	0	185-192	50	X	1	X	1	401-408	77	X	1	X	X	617-624
24	0	X	X	0	193-200	51	0	X	X	1	409-416	78	0	X	X	X	625-632
25	1	X	X	0	201-208	52	1	X	X	1	417-424	79	1	X	X	X	633-640
26	X	X	X	0	209-216	53	X	X	X	1	425-432	80	X	X	X	X	

0 = Jumper von der Mitte nach unten

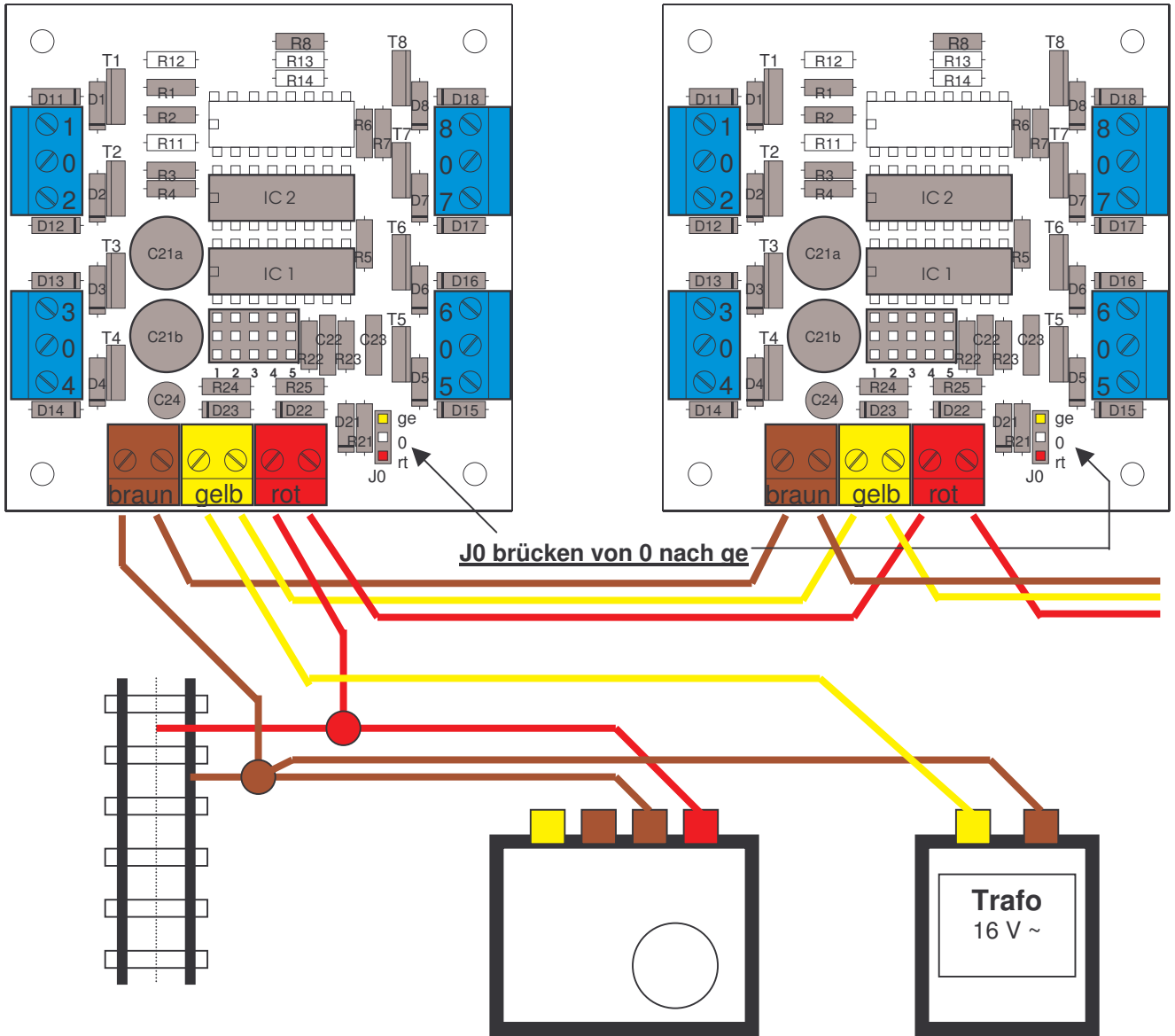
1 = Jumper von der Mitte nach oben

X = kein Jumper

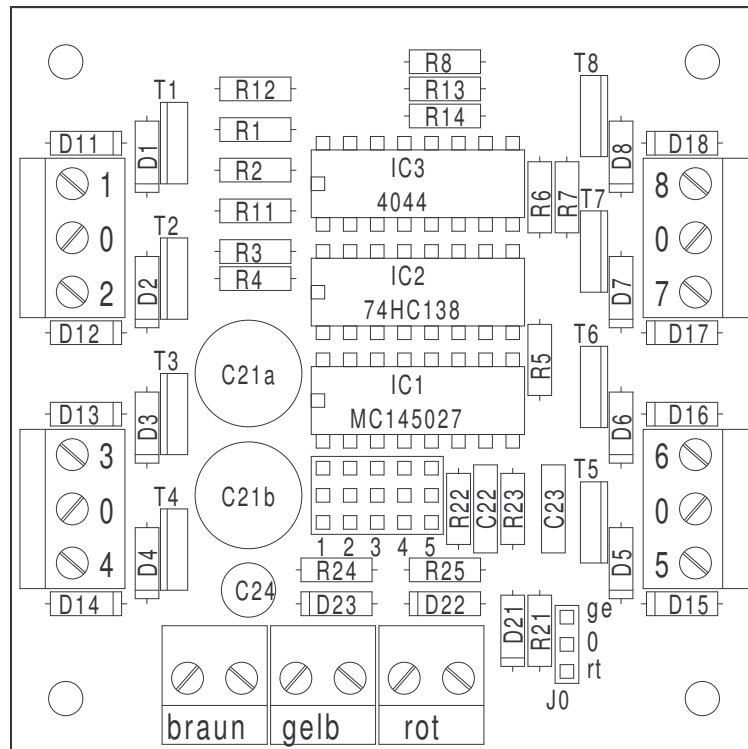
Beispiel:

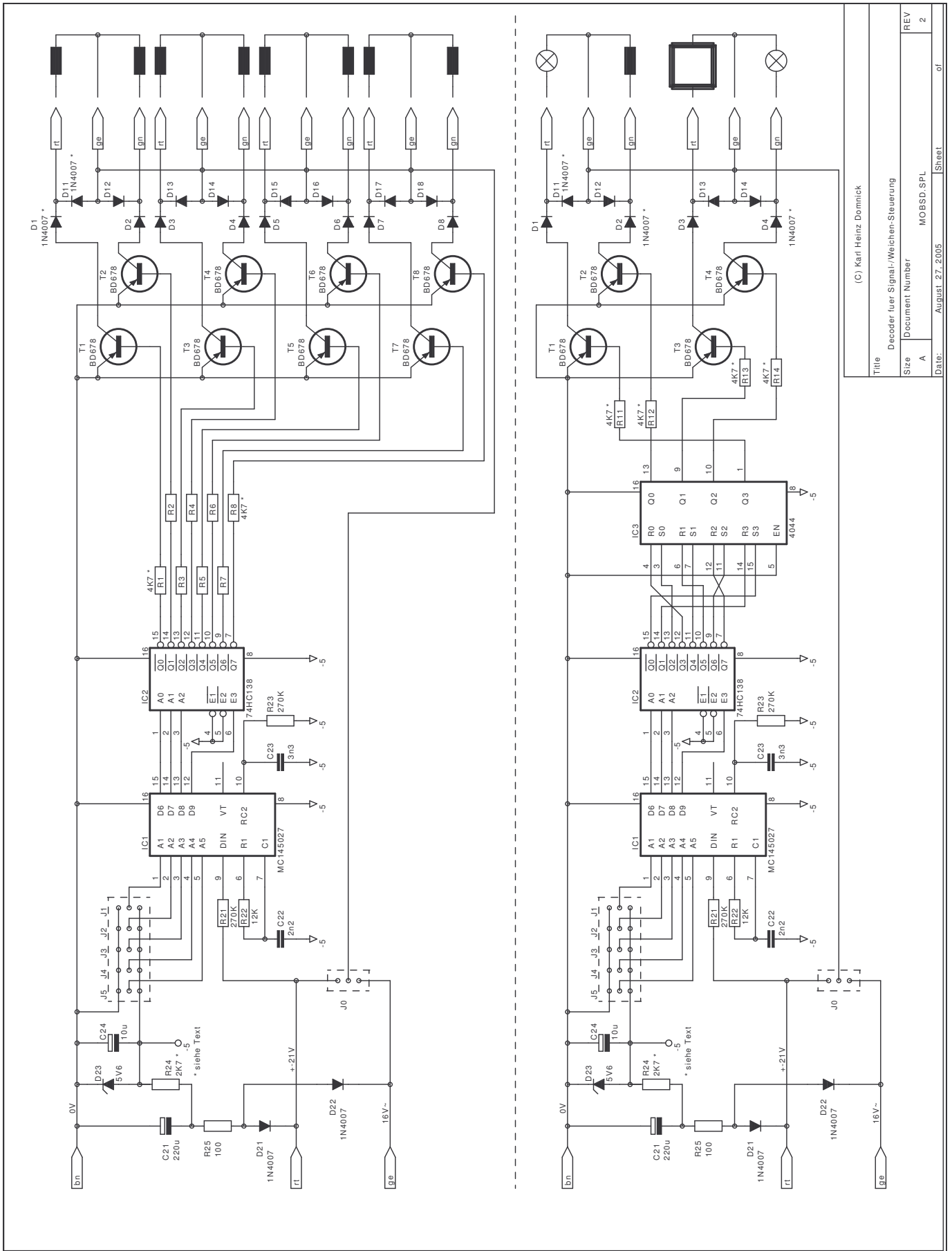
	Jumper 1	Mitte nach unten	= 0
	Jumper 2	entfällt	= X
	Jumper 3	Mitte nach unten	= 0
	Jumper 4	Mitte nach oben	= 1
	Jumper 5	fest	(= 0)
	Jumperstellung 0 X 0 1		= Adresse 33

ACHTUNG !	Bei Bestückung mit Transistoren	Bei Bestückung mit 8 Triacs	Bei Bestückung mit 4 Triacs
R24	= 2K7 (1...4 x Basisstrom)	= 1K8 (1 x Gatestrom)	= 820 Ω (1...4 x Gatestrom)
R1 - R8	= 4K7 (1 mA Basisstrom)	= 1K (5 mA Gatestrom)	
R11 - R14	= 4K7 (1 mA Basisstrom)		= 1K (5 mA Gatestrom)
D1 - D8	= 1N4007 oder ähnlich	= Brücke	= Brücke
D11 - D18	= 1N4007 oder ähnlich	= darf nicht vorhanden sein	= darf nicht vorhanden sein



Bestückungsplan





Title		(C) Karl Heinz Domnick	
Decoder fuer Signal-/Weichen-Steuerung			
Size	Document Number	MOBSD_SPL	REV
A			2
Date:	August_27_2005	Sheet	of