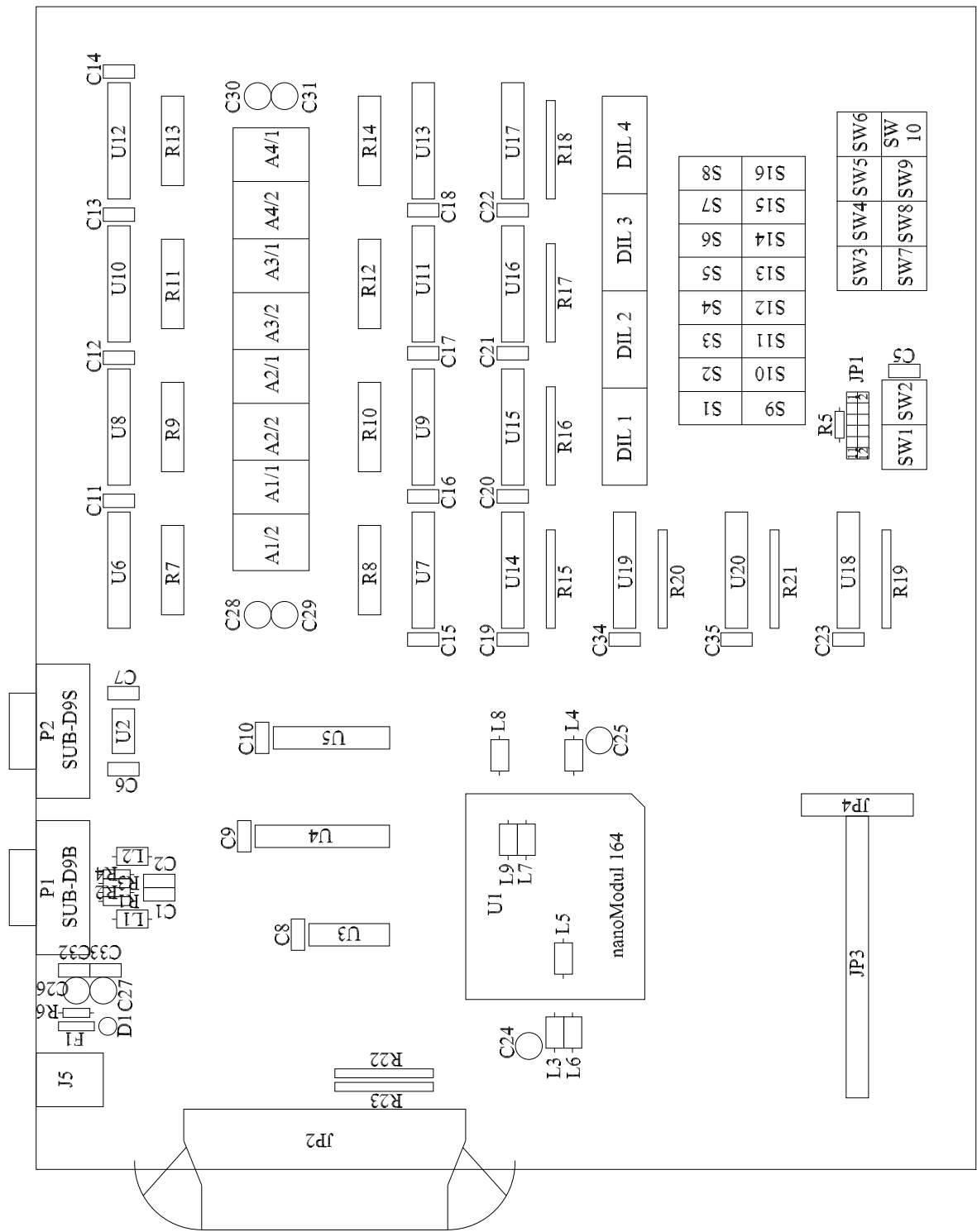


A. Hardware

A.1. Lageplan



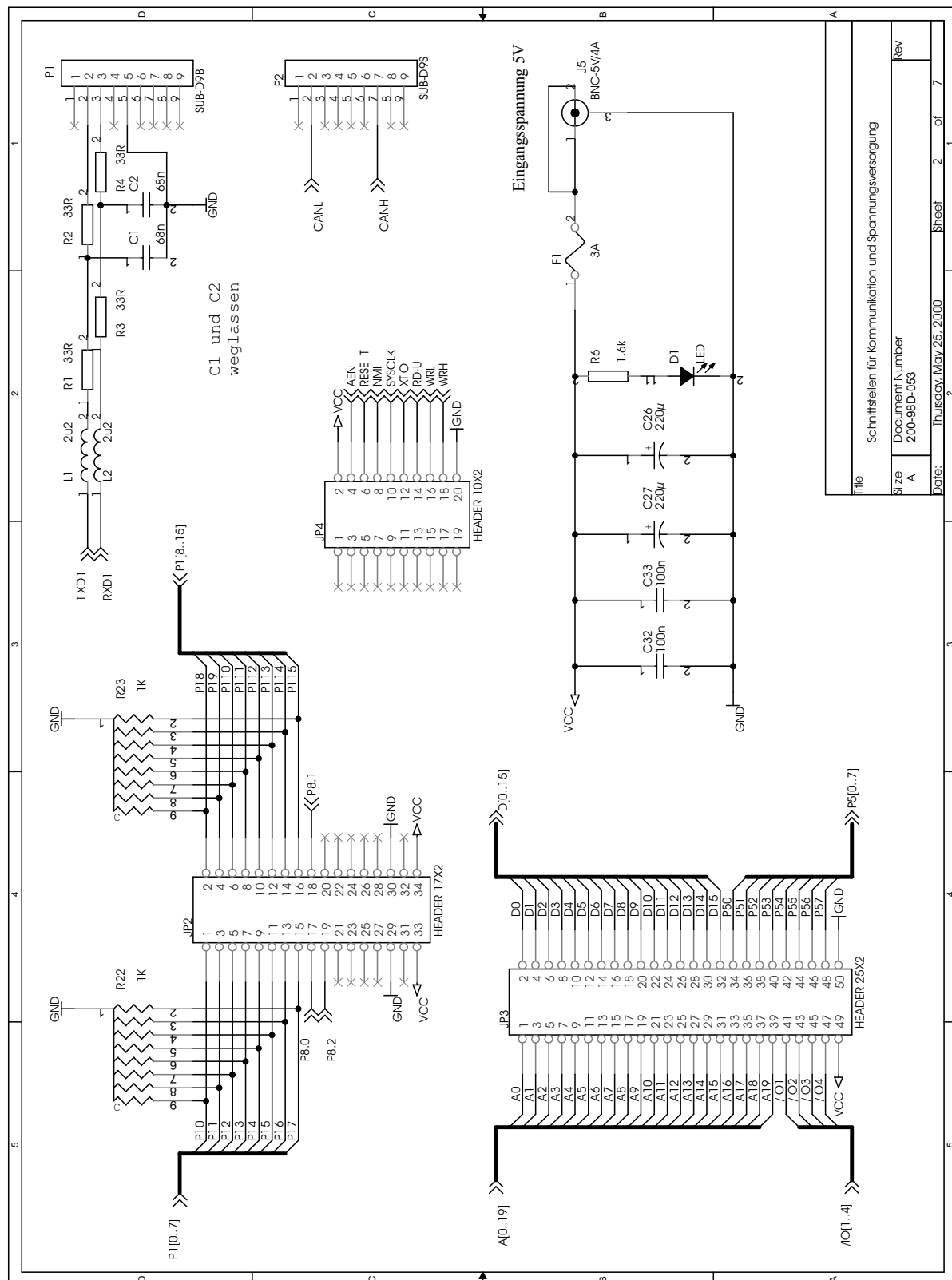
A.2. Bauelementeliste 1 der Leiterplatte

Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung
1	1	U1	nanoModul-164
2	1	U2	PCA82C250
3	1	U3	74HC02
4	1	U4	74HC154
5	9	U5–U13	74HCT563
6	7	U14–U20	74HCT573
7	4	R1–R4	33Ω
8	1	R5	$10k\Omega$
9	1	R6	$1,6k\Omega$
10	8	R7–R14	$1k\Omega$, einzeln
11	7	R15–R23	$1k\Omega$, gemeinsam
12	1	F1	3A
13	1	D1	LED rot
14	9	L1–L9	$2,2\mu\text{H}$
15	4	Dil1–Dil4	8 Dilschalter
16	16	S1–S16	Schiebeschalter
17	1	SW1	Taster schwarz
18	1	SW2	Taster rot
19	8	SW3–SW10	Taster blau
20	25	C1, C2, C5–C23, C32–C35	Kondensator 100nF
21	8	C24–C31	Kondensator $220\mu\text{F}/10\text{V}$

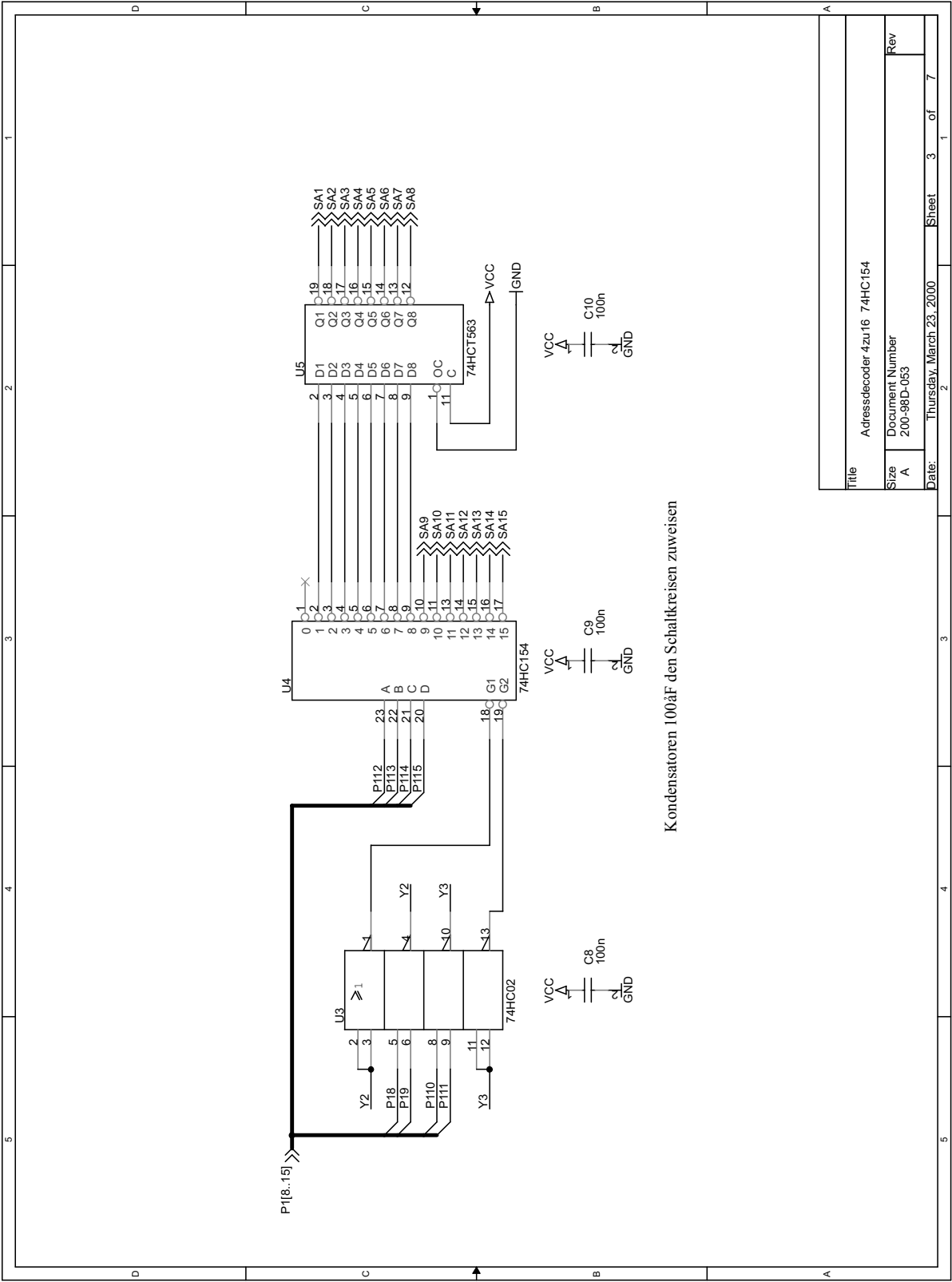
A.3. Bauelementeliste 2 der Leiterplatte

Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung
22	1	JP1	6x2 Stiftleiste
23	1	JP2	17x2 Pfostenstecker
24	1	JP3	25x2 Buchsenleiste
25	1	JP4	10x2 Buchsenleiste
26	1	J5	BNC-Buchse
27	1	P1	SUB-D9B
28	1	P2	SUB-D9S
29	4	A1-A4	7-Segmentanzeige HDSP5521

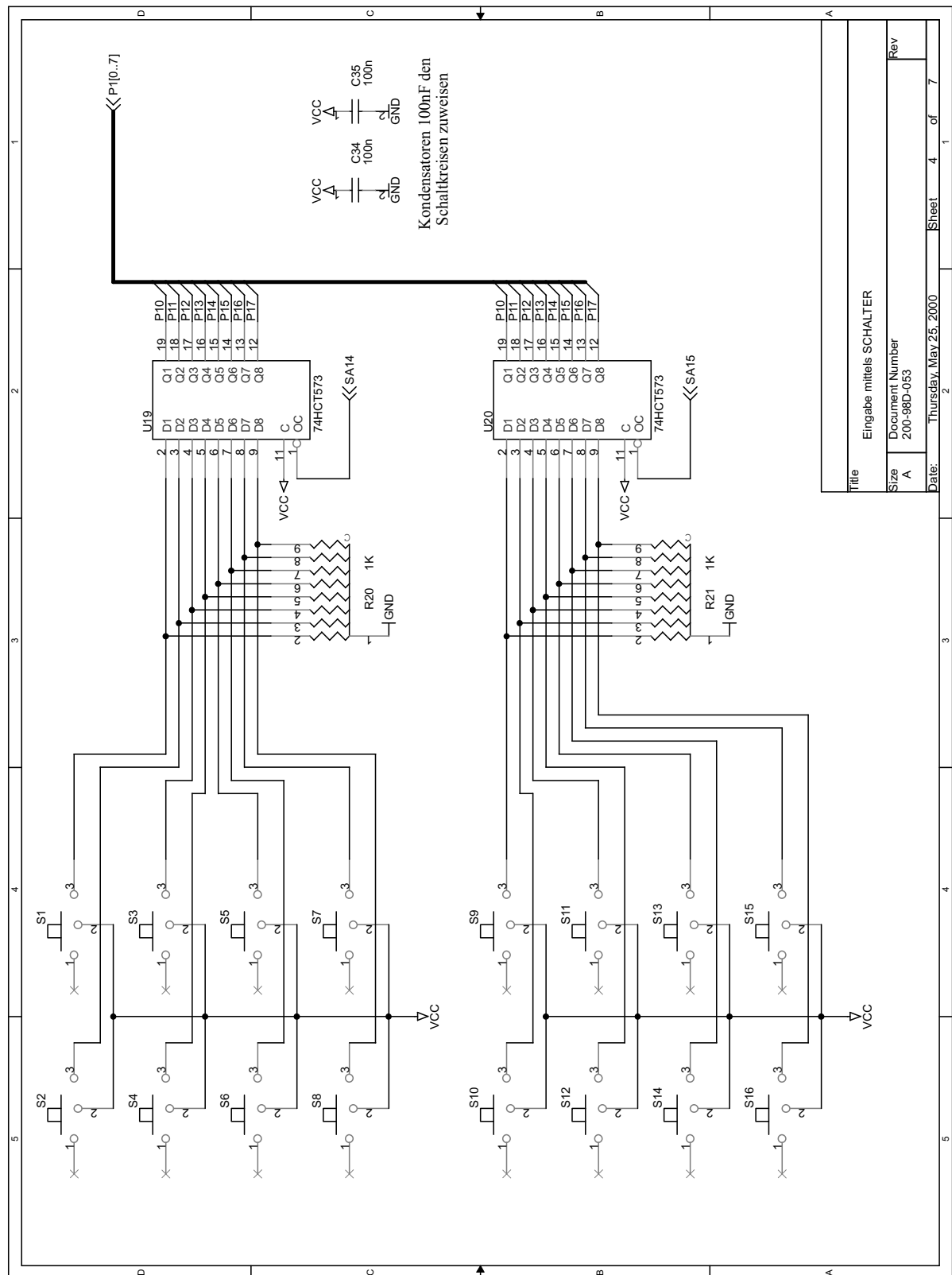
A.5. Schnittstellen



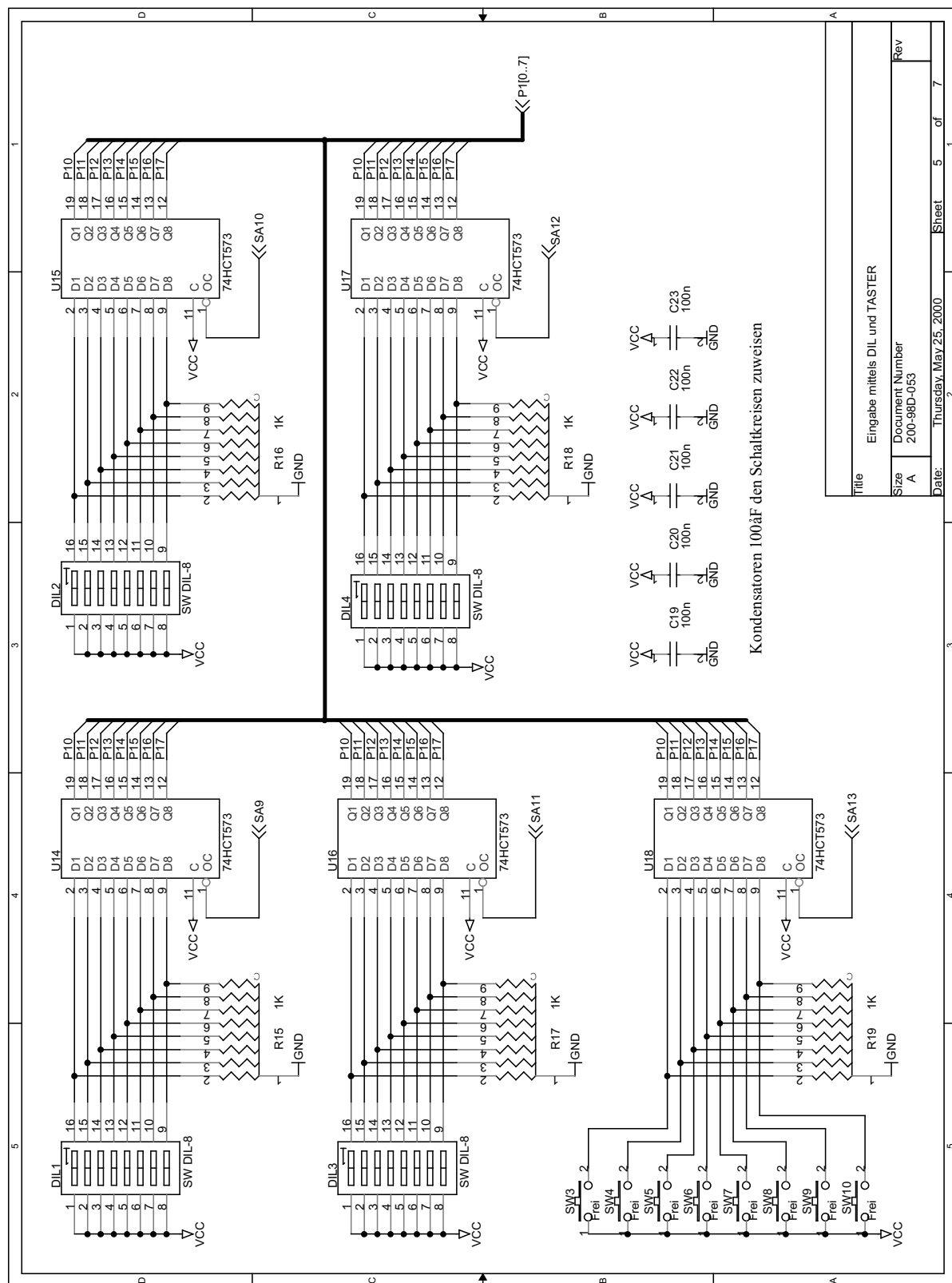
A.6. Adressdecoder



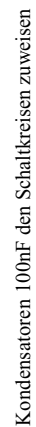
A.7. Eingabegeräte (Schalter)



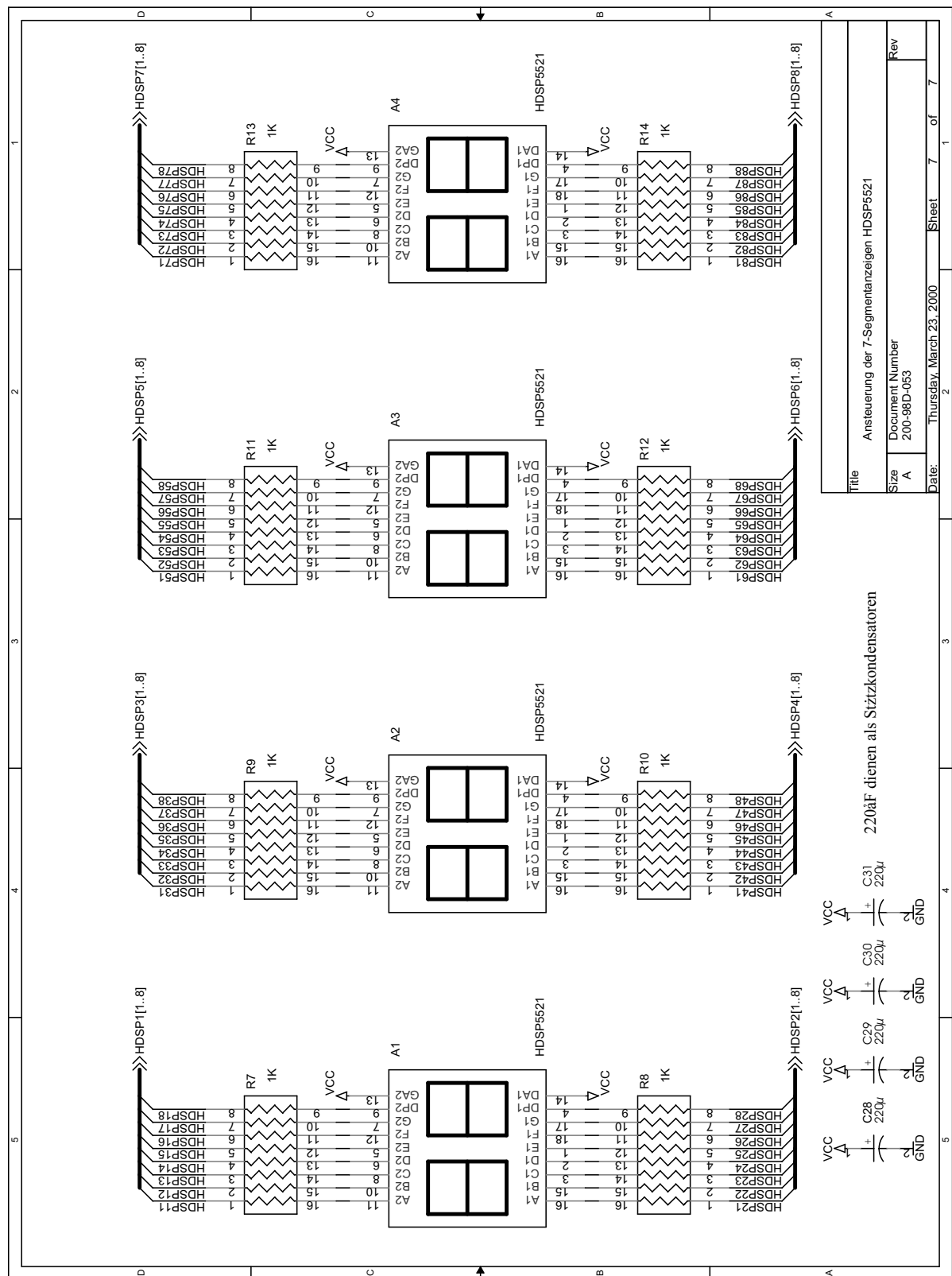
A.8. Eingabegeräte (DIL und Taster)



Daniel Wolf



A.10. Ansteuerung der 7-Segmentanzeige



A.11. Belegung der Pfostenstecker-Schnittstelle

PIN	Belegung	Beschreibung	PIN	Belegung	Beschreibung
1	P1.0	Datenleitung	2	P1.8	Adressleitung
3	P1.1		4	P1.9	
5	P1.2		6	P1.10	
7	P1.3		8	P1.11	
9	P1.4		10	P1.12	
11	P1.5		12	P1.13	
13	P1.6		14	P1.14	
15	P1.7		16	P1.15	
17	P8.2	Frei	18	P8.0	Frei
19	P8.1	Frei	20	GND	
21	GND		22		
23			24		
25			26		
27			28		
29		Masse	30		Masse
31			32		
33	VCC	Versorgungs- spannung 5V	34	VCC	Versorgungs- spannung 5V

A.12. Belegung der T-Schnittstelle (JP3)

JP3					
PIN	Belegung	Beschreibung	PIN	Belegung	Beschreibung
1	A0	Adress- leitung für den Speicher des Controllers	2	D0	Daten- leitung für den Speicher des Controllers
3	A1		4	D1	
5	A2		6	D2	
7	A3		8	D3	
9	A4		10	D4	
11	A5		12	D5	
13	A6		14	D6	
15	A7		16	D7	
17	A8		18	D8	
19	A9		20	D9	
21	A10		22	D10	
23	A11		24	D11	
25	A12		26	D12	
27	A13		28	D13	
29	A14		30	D14	
31	A15		32	D15	
33	A16	Chip Select Signale	34	P5.0	10 Bit ADC
35	A17		36	P5.1	
37	A18		38	P5.2	
39	A19		40	P5.3	
41	/IO1		42	P5.4	8 multiplex Eingänge
43	/IO2		44	P5.5	
45	/IO3		46	P5.6	
47	/IO4		48	P5.7	
49	VCC	Spannung 5V	50	GND	Masse

A.13. Belegung der T-Schnittstelle (JP4)

JP4					
PIN	Belegung	Beschreibung	PIN	Belegung	Beschreibung
1			2	VCC	Spannung 5V
3			4	AEN	Adress Latch
5			6	RESET	Reset
7			8	/NMI	Interrupt
9			10	SYSCLK	Systemtakt
11			12	XTO	
13			14	/RD-U	Read
15			16	/WRL	Write
17			18	/WRH	Write
19			20	GND	Masse