

**BILDUNGS-COMPUTER**  
**robotron A5105**

# **Anhang zum Programmierhandbuch**

**VEB ROBOTRON-MESSELEKTRONIK >OTTO SCHÖN< DRESDEN**  
**Lingnerallee 3, Postfach 211, Dresden, DDR-8012**

## Anhang zum Programmierhandbuch

### BILDUNGSCOMPUTER robotron A 5105

---

#### INHALT

<b>ANHANG A</b>	<b>Zeichensatz im RBASIC</b>	2
	- Codierung der Steuerzeichen (Sonderfunktionen)	
	- Codierung alphanumerischer Zeichen und Sonderzeichen	
	- Codierung der Sonder- und Grafikzeichen	
	- 2-Byte-Zeichen	
<b>ANHANG B</b>	<b>Tastatur</b>	6
<b>ANHANG C</b>	<b>Hexadezimal-Dezimal-Umwandlung</b>	8
<b>ANHANG D</b>	<b>Speicheraufteilung und Kanaladressen des BIC A 5105</b>	9
	- Speicheraufteilung	
	- Kanaladressen	
<b>ANHANG E</b>	<b>Speicherverwaltung durch RBASIC</b>	13
	- Systemverwaltung	
	- Anwenderspeicher	
	- Bildspeicher	
	- Farbcodierung	
	- Bildausgabemodi	
<b>ANHANG F</b>	<b>Informationen zum Betriebssystem</b>	15
<b>ANHANG G</b>	<b>RBASIC-Schlüsselwörter</b>	16
<b>ANHANG H</b>	<b>Fehlermeldungen</b>	17

---

**VEB ROBOTRON-MESSELEKTRONIK >OTTO SCHÖN< DRESDEN**  
**Lingnerallee 3, Postfach 211, Dresden, DDR-8012**

Elektronische Aufbereitung:

Ulrich Zander <zander@felix.sax.de>

## ANHANG A      Zeichensatz im RBASIC

### Codierung der Steuerzeichen (Sonderfunktionen)

Steuerzeichen sind auf dem Bildschirm nicht darstellbar.

Dezi- mal	Hexa- dezimal	Funktions- tasten	CTRL- Tasten	Wirkung
1	01		CTRL A	erzeugt Kennbyte für Grafiksonderzeichen
2	02		CTRL B	Kursor nach links zum nächsten Wortanfang
3	03	[ CTRL ] + [ STOP ]	CTRL C	Programmabbruch
4	04		CTRL D	
5	05		CTRL E	Löschen von Cursorposition bis Zeilenende
6	06		CTRL F	Kursor nach rechts bis zum nächsten Wortanfang
7	07		CTRL G	Tonausgabe (BEEP)
8	08		CTRL H	Löschen des Zeichens links vom Kursor
9	09		CTRL I	Tabulator
10	0A		CTRL J	Zeilenschaltung
11	0B	[ ␣ ] + [ SHIFT ]	CTRL K	Kursor nach links oben
12	0C	[ ␣ ]	CTRL L	Löschen des Bildschirms und Kursor nach links oben
13	0D	[ ENTER ]	CTRL M	Ende der Eingabeoperation (Carriage return)
14	0E		CTRL N	Kursor ans Zeilenende
15	0F		CTRL O	
16	10		CTRL P	
17	11		CTRL Q	
18	12	[ INS MODE ]	CTRL R	Ein- bzw. Ausschalten des Insertmodus
19	13		CTRL S	
20	14		CTRL T	
21	15		CTRL U	Löschen der Zeile
22	16		CTRL V	
23	17		CTRL W	Einstellen des Standard-WINDOW
24	18		CTRL X	Umschalten Monitor- und TV-Modus
25	19		CTRL Y	
26	1A		CTRL Z	
27	1B	[ ESC ]		
28	1C	→		Kursor nach rechts
29	1D	←		Kursor nach links
30	1E	↑		Kursor nach oben
31	1F	↓		Kursor nach unten
127	7F	[ DEL ]		Löschen des Zeichens an der Cursorposition

## Codierung alphanumerischer Zeichen und Sonderzeichen

Die Codierung entspricht dem ASCII-Code (IBM-Grafik-Zeichensatz).

Dezimal	Hexadezimal	Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Zeichen
32	20	Leerzeichen	80	50	P
33	21	!	81	51	Q
34	22	" (dbl.quote)	82	52	R
35	23	#	83	53	S
36	24	\$	84	54	T
37	25	%	85	55	U
38	26	&	86	56	V
39	27	'	87	57	W
40	28	(	88	58	X
41	29	)	89	59	Y
42	2A	◇	90	5A	Z
43	2B	+	91	5B	[
44	2C	, (comma)	92	5C	\
45	2D	- (minus)	93	5D	]
46	2E	. (period)	94	5E	^
47	2F	/	95	5F	_ (underline)
48	30	0	96	60	` (sgl.quote)
49	31	1	97	61	a
50	32	2	98	62	b
51	33	3	99	63	c
52	34	4	100	64	d
53	35	5	101	65	e
54	36	6	102	66	f
55	37	7	103	67	g
56	38	8	104	68	h
57	39	9	105	69	i
58	3A	:	106	6A	j
59	3B	;	107	6B	k
60	3C	<	108	6C	l
61	3D	=	109	6D	m
62	3E	>	110	6E	n
63	3F	?	111	6F	o
64	40	@	112	70	p
65	41	A	113	71	q
66	42	B	114	72	r
67	43	C	115	73	s
68	44	D	116	74	t
69	45	E	117	75	u
70	46	F	118	76	v
71	47	G	119	77	w
72	48	H	120	78	x
73	49	I	121	79	y
74	4A	J	122	7A	z
75	4B	K	123	7B	{
76	4C	L	124	7C	
77	4D	M	125	7D	}
78	4E	N	126	7E	~
79	4F	O	127	7F	DEL

## Codierung der Sonder- und Grafikzeichen

Die Zuordnung dieser Zeichen zur Tastatur ist im Anhang B dargestellt.

Dezimal	Hexadezimal	Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Zeichen
128	80	Ç	176	B0	
129	81	ü	177	B1	
130	82	é	178	B2	
131	83	â	179	B3	
132	84	ä	180	B4	
133	85	à	181	B5	
134	86	â	182	B6	
135	87	ç	183	B7	
136	88	è	184	B8	
137	89	ë	185	B9	
138	8A	è	186	BA	
139	8B	ï	187	BB	
140	8C	î	188	BC	
141	8D	ì	189	BD	
142	8E	Ä	190	BE	
143	8F	Å	191	BF	
144	90	É	192	C0	
145	91	æ	193	C1	
146	92	Æ	194	C2	
147	93	ô	195	C3	
148	94	ö	196	C4	
149	95	ò	197	C5	
150	96	ù	198	C6	
151	97	û	199	C7	
152	98	ÿ	200	C8	
153	99	Ö	201	C9	
154	9A	Ü	202	CA	
155	9B	ç	203	CB	
156	9C	£	204	CC	
157	9D	¥	205	CD	
158	9E	₪	206	CE	
159	9F	f	207	CF	
160	A0	á	208	D0	
161	A1	í	209	D1	
162	A2	ó	210	D2	
163	A3	ú	211	D3	
164	A4	ñ	212	D4	
165	A5	Ñ	213	D5	
166	A6	ā	214	D6	
167	A7	ō	215	D7	
168	A8	č	216	D8	
169	A9	┌	217	D9	
170	AA	┐	218	DA	
171	AB	½	219	DB	■
172	AC	¼	220	DC	■
173	AD	ı	221	DD	■
174	AE	«	222	DE	■
175	AF	»	223	DF	■

Dezimal	Hexadezimal	Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Zeichen
224	E1	α	240	F0	≡
225	E2	β	241	F1	±
226	E3	Γ	242	F2	≥
227	E4	π	243	F3	≤
228	E5	Σ	244	F4	∫
229	E6	σ	245	F5	∫
230	E7	μ	246	F6	∫
231	E8	τ	247	F7	≈
232	E9	φ	248	F8	°
233	E0	θ	249	F9	•
234	EA	Ω	250	FA	·
235	EB	δ	251	FB	√
236	EC	∞	252	FC	n
237	ED	∅	253	FD	z
238	EE	ε	254	FE	■
239	EF	∩	255	FF	

## 2-Byte-Zeichen

2-Byte-Zeichen werden durch zwei Codezahlen beschrieben. Als erster Code wird eine 1 und anschließend die Codenummer aus der folgenden Tabelle angegeben.

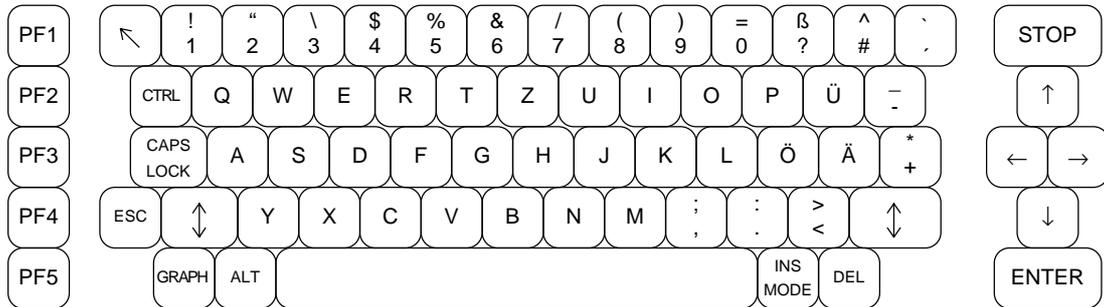
Beispiel: Eingabe von 1 und 77 für das Zeichen "note „ bzw. im RBASIC:  
 PRINT CHR\$(1);CHR\$(77)

Dezimal	Hexadezimal	Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Zeichen
64	40	1)	80	50	▶
65	41	☐	81	51	◀
66	42	■	82	52	⚡
67	43	♠	83	53	!!
68	44	♥	84	54	¶
69	45	♦	85	55	§
70	46	↔	86	56	—
71	47	•	87	57	⚡
72	48	☐	88	58	↑
73	49	○	89	59	↓
74	4A	■	90	5A	→
75	4B	♂	91	5B	←
76	4C	♀	92	5C	└
77	4D	♪	93	5D	↔
78	4E	♪	94	5E	▲
79	4F	◇	95	5F	▼

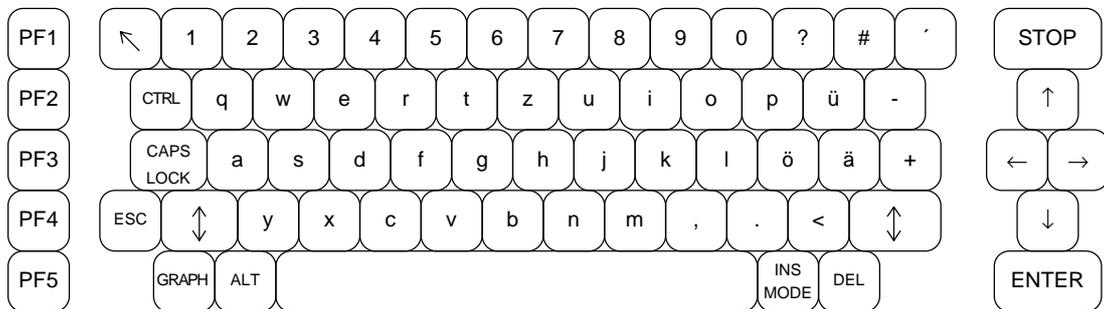
1) nicht verfügbar

# ANHANG B Tastatur

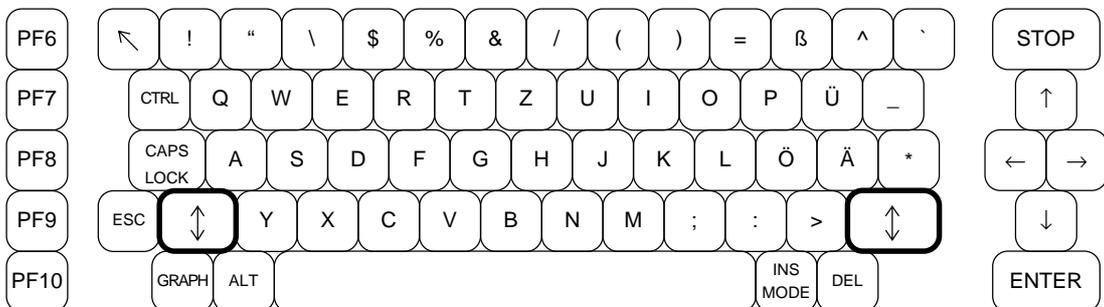
## Tastaturübersicht



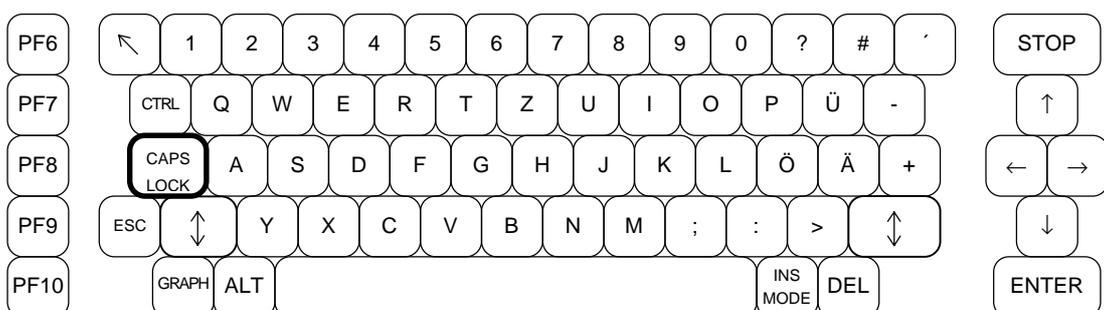
## Ohne Zusatz Tasten



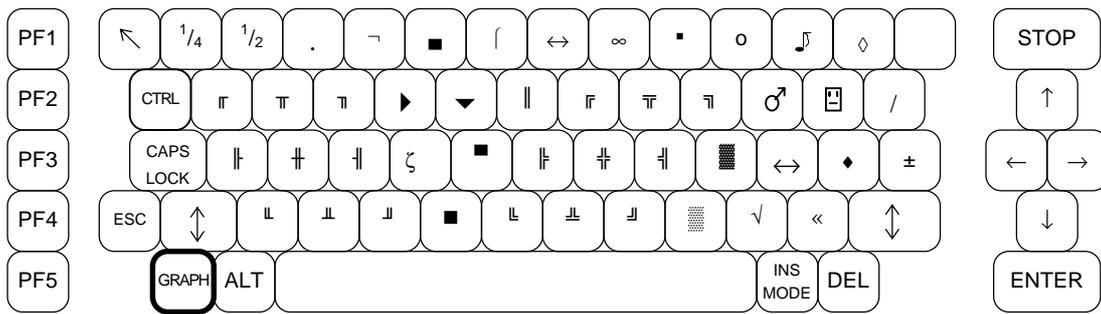
## Mit ⇅ und Tastatur



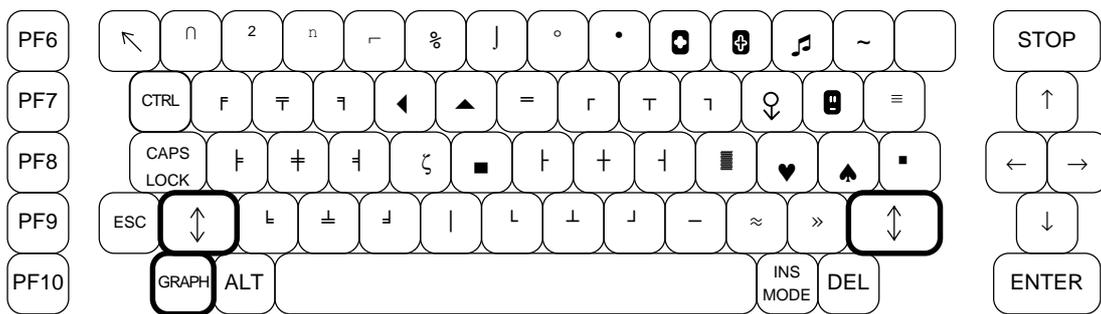
## Mit CAPS LOCK und Tastatur



Mit **GRAPH** und Tastatur



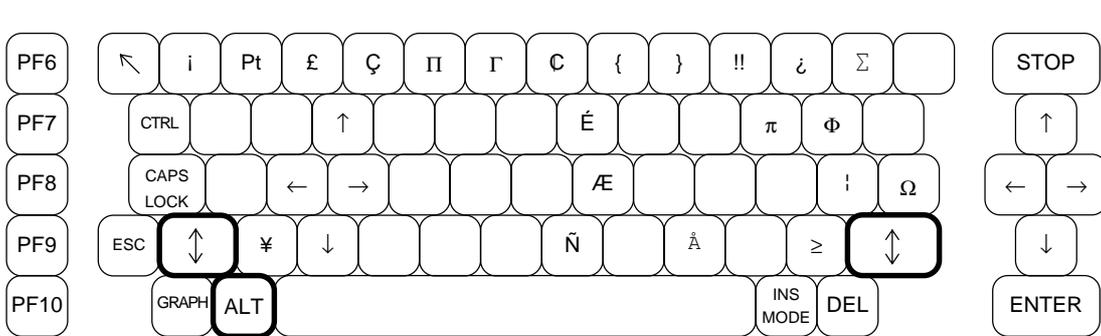
Mit **GRAPH** +  und Tastatur



Mit **ALT** und Tastatur



Mit **ALT** +  und Tastatur



## ANHANG C

## Hexadezimal-Dezimal-Umwandlung

Hex	Dezimal	Hex	Dezimal
1	1	10	16
2	2	20	32
3	3	30	48
4	4	40	64
5	5	50	80
6	6	60	96
7	7	70	112
8	8	80	128
9	9	90	144
A	10	A0	160
B	11	B0	176
C	12	C0	192
D	13	D0	208
E	14	E0	224
F	15	F0	240
100	256	1000	4096
200	512	2000	8192
300	768	3000	12288
400	1024	4000	16384
500	1280	5000	20480
600	1536	6000	24576
700	1792	7000	28672
800	2048	8000	32768
900	2304	9000	36864
A00	2560	A000	40960
B00	2816	B000	45056
C00	3072	C000	49152
D00	3328	D000	53248
E00	3584	E000	57344
F00	3840	F000	61440

Die Umrechnung von Dezimal- und Hexadezimalzahlen ist im RBASIC problemlos möglich.

Beispiel: Hex ---> Dezimal

Eingabe: PRINT &H7DC6  
Ausgabe: 32198

Beispiel: Dezimal ---> Hex

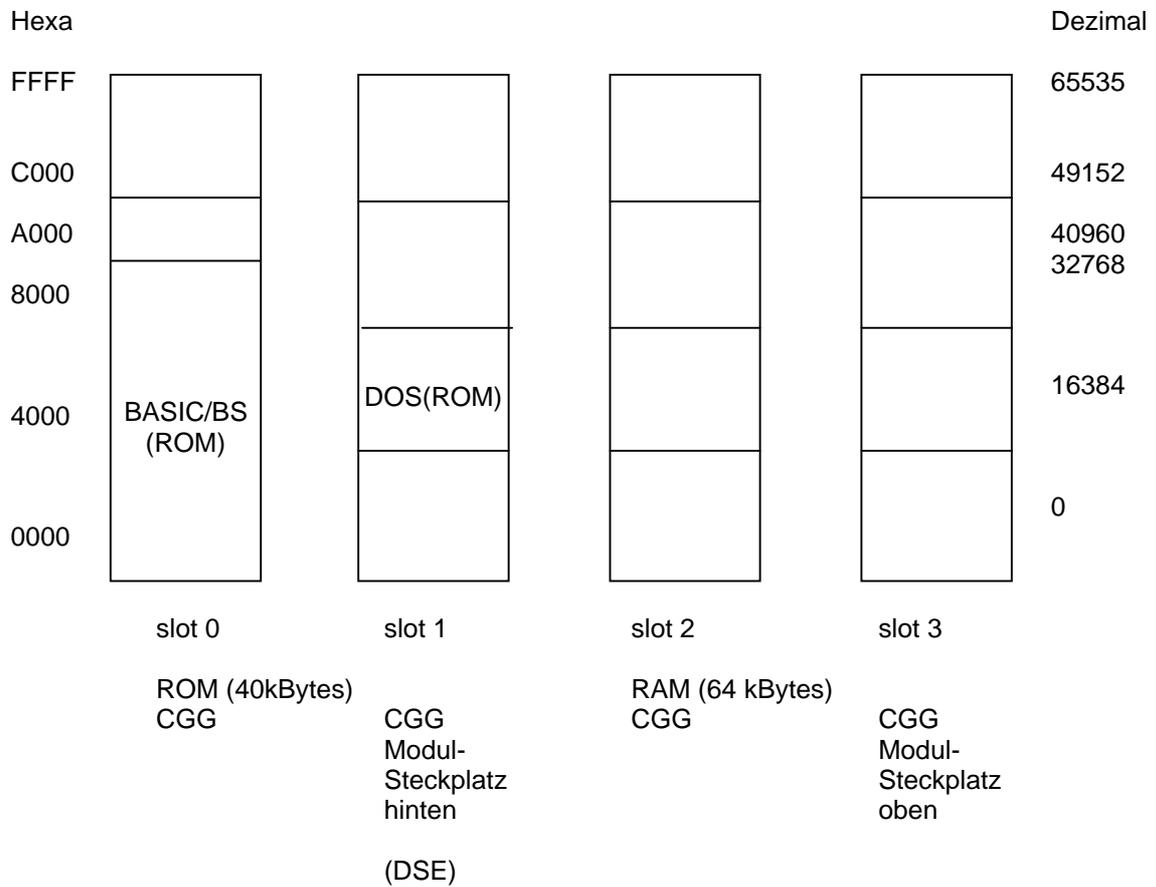
Eingabe: PRINT HEX\$(32198)  
Ausgabe: 7DC6

## ANHANG D

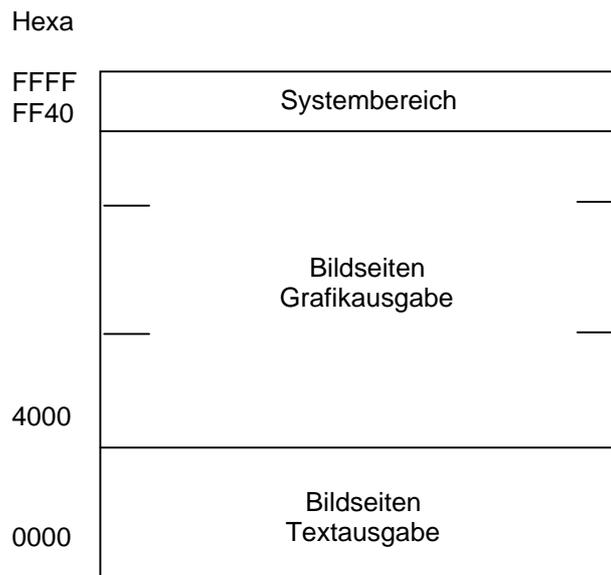
## Speicheraufteilung und Kanaladressen des BIC A 5105

### Speicheraufteilung

#### Programmspeicher (Grundaufteilung)



#### Bildspeicher



## Kanaladressen

### Computergrundgerät

Hinweis für die Arbeit mit Interrupt:

Das I-Register ist auf den Wert [1] ..... eingestellt. Für Interrupttabellen des Nutzers ist der Bereich von [2] ..... bis [3] ..... verwendbar.

Baustein		Adresse (Hex)	Bedeutung / Hinweis
CTC	Kanal 0	80	interne Uhr
	Kanal 1	81	frei für Nutzer
			Wenn Kanal 1 mit Interrupt betrieben werden soll, ist die Adresse der Interruptroutine auf [4] ..... abzuspeichern
	Kanal 2	82	interne Uhr
	Kanal 3	83	interne Uhr
PIO	Port A		Parallel-(Centronics)-Schnittstelle bzw. frei für Nutzer
		90	Datenein-/ausgabe
		92	Programmierung
	Port B	91	Datenein-/ausgabe
	Port B	93	Programmierung
	Port B Bit 0		wie Port A (aber nur Eingang !) Port B Bit 0 ist auf Eingabe (ohne Interrupt programmiert. Der Nutzer kann daher Port B nur lesen, wobei der Inhalt der Bits 1 bis 7 unbestimmt ist. Keinesfalls darf Port B unprogrammiert werden.
	Port B Bit 1		V.24-Sendedaten TxD (Ausgang)
	Port B Bit 2		V.24-Empfangsbereitschaft DTR (Ausgang)
	Port B Bit 3		V.24-Empfangsdaten RxD (Eingang)
	Port B Bit 4		V.24-Sendeerlaubnis CTS (Eingang)
	Port B Bit 5		Umschaltung: Steuerhebel 1 (1) Steuerhebel 2 (2)
	Port B Bit 6		Umschaltung: Tastatur (1) Steuerhebel 2 (2)
	Port B Bit 7		Eingang von Kassette (KMBG)
GDC		98 +/WR	Parameter-Einstellung
		+/RD	Status-Ausgabe
		99 +/WR	Kommando-Eingabe
		+/RD	Daten-Ausgabe
VIS (Video- Interface- Schaltkreis)		9C +/WR	Daten an Zeichengenerator
		+/RD	Daten von Zeichengenerator
		9D +/WR	Einstellung von Betriebsarten
	9E +/WR	Adresse an Zeichengenerator	
SVG (Speicher- Verwaltungs- schaltkreis)		A0	Auswahl Soundregister (0 ... 13)
		A1	Parameter für gewähltes Register
	Port A (8 Bit)	A8	Speicherverwaltung (slot 0...3 entspricht Eingang auf Datenbus)
	Port B (8 Bit)	A9	Eingänge von Tastatur / Spielhebel
	Port C Bit 0	AA	Ausgänge zur Tastatur
	Port C Bit 1		Ausgänge zur Tastatur

Baustein	Adresse (Hex)	Bedeutung / Hinweis
Port C Bit 2	AA	Ausgänge zur Tastatur
Port C Bit 3		Ausgänge zur Tastatur
Port C Bit 4		Motor ein/aus für KMBG (ein = L)
Port C Bit 5		Datenausgang zum KMBG
Port C Bit 6		grüne LED (ein = L)
Port C Bit 7		Ton bei Tastendruck (KEYCLICK) (aus = L)
Steuerung	AB	Programmierung des SVG

Hinweis: Die nach den eckigen Klammern [ ] eingefügten Adressen sind der Erläuterungsdatei der Systemdiskette zu entnehmen.

## Diskettenspeichereinheit

Hinweis für die Arbeit mit Interrupt

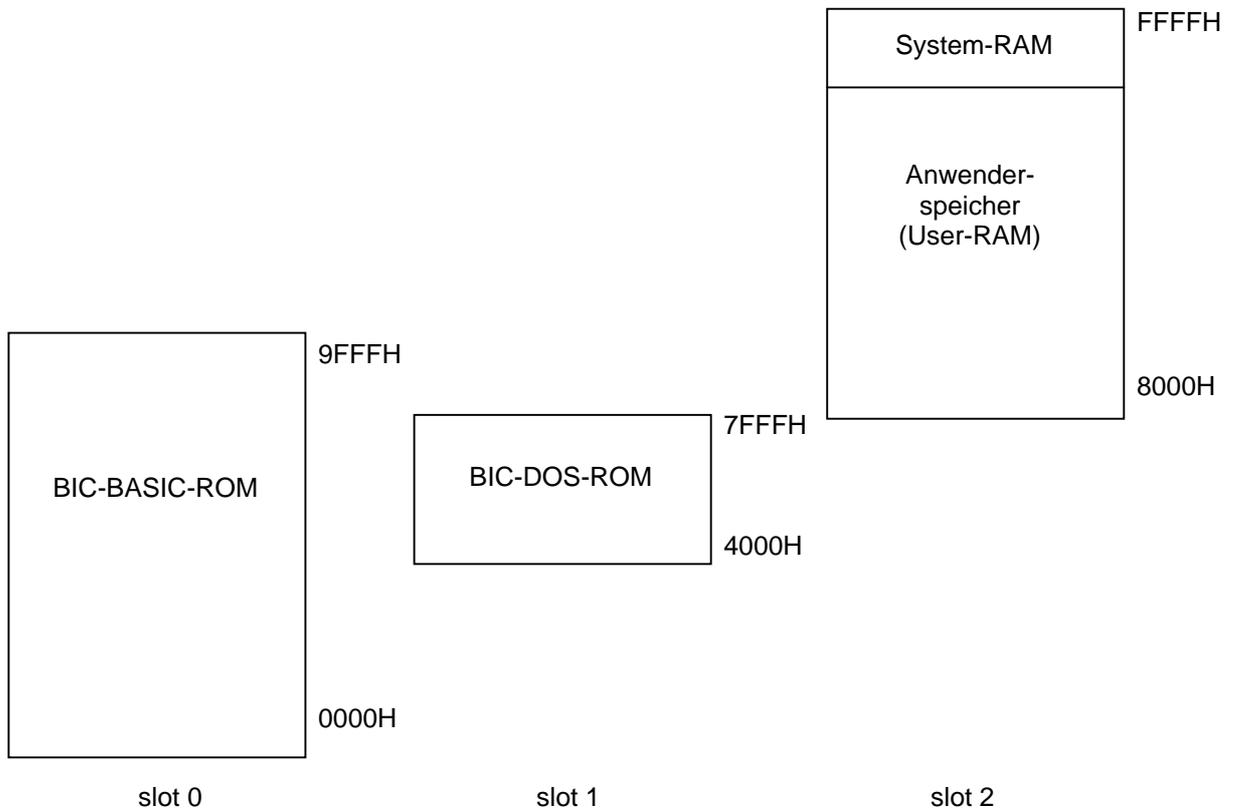
Das I-Register ist auf den Wert [1] ..... eingestellt. Für Interrupttabellen des Nutzers ist der Bereich von [2] ..... bis [3] ..... verwendbar.

Baustein		Adresse (Hex)	Bedeutung / Hinweis
FDC		40 +/RD	Status-Ausgabe
		41 +/RD	Daten- bzw. Status- bzw. ID-Ausgabe
		41 +/WR	Kommando- bzw. Dateneingabe
KRFD		48 +/WR	Steuerregister
	Port 0		Motor Laufwerk A ein/aus
	Port 1		Motor Laufwerk B ein/aus
	Port 2		Motor Laufwerk C ein/aus
	Port 4		Terminal Count (TC)
	Port 5		FDC-Reset
CTC	Kanal 0	50	V.24-Ausgang für Plotter
	Kanal 1	51	für E/A-Port 1 Wenn Kanal 1 mit Interrupt betrieben werden soll, ist die Adresse der Interruptroutine auf [5] ..... abzuspeichern, für Kanal 2 auf [6].....
	Kanal 2	52	für E/A-Port 2
	Kanal 3	53	für Lokales Anwendernetz (LAN)
D-FF		58 +/WR	Umschaltung des Speicherbereiches 8000H bis BFFFH zwischen internem ROM und Modul- steckplatz
	Bit 0 = 0 Bit 0 = 1		Modulsteckplatz ein interner ROM ein
PIO	Port A	60	für E/A-Port 2 Datenein-/ausgabe
		62	Programmierung
	Port B	61	für E/A-Port 2 Programmierung
		63	für E/A-Port 2
SIO	Kanal A	68	für Lokales Anwendernetz (LAN)
	Kanal B	69	V.24 für Plotter
D-FF		70	Lautsprecher ein/aus
	Bit 0 = 0 Bit 0 = 1		aus ein
Register für	LAN	78	Teilnehmeradresse

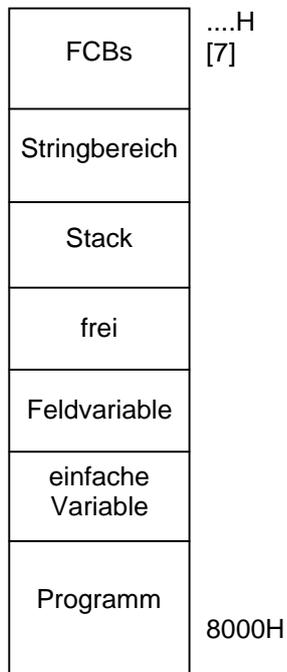
## ANHANG E

## Speicherverwaltung durch RBASIC

### Systemaufteilung



### Anwenderspeicher



**Bildspeicher**

	SCREEN 0,8	SCREEN 1,9
3FFFH	Seite 15	
3C00H	Seite 14	Seite 7
3800H	Seite 13	
3400H	Seite 12	Seite 6
3000H	Seite 11	
2C00H	Seite 10	Seite 5
2800H	Seite 9	
2400H	Seite 8	Seite 4
2000H	Seite 7	
1C00H	Seite 6	Seite 3
1800H	Seite 5	
1400H	Seite 4	Seite 2
1000H	Seite 3	
C00H	Seite 2	Seite 1
800H	Seite 1	
400H	Seite 0	Seite 0
0H		

	SCREEN 2	SCREEN 3,5
FF40H	Systembereich	
E000H	Seite 5	Seite 2
C000H	Seite 4	
A000H	Seite 3	Seite 1
8000H	Seite 2	
6000H	Seite 1	Seite 0
4000H	Seite 0	

## Farbcodierung

Farbcode für SCREEN 0,1,8,9 (Text) und SCREEN 5 (Grafik)

0	schwarz	8	dunkelgrau
1	dunkelblau	9	blau
2	dunkelgrün	10	grün
3	grünblau	11	hellblau
4	dunkelrot	12	rot
5	dunkelpurpur	13	purpur
6	ocker	14	gelb
7	grau	15	weiß

Im Textmodus werden durch die Farbcodes 16 bis 31 die Farben 0 bis 15 jeweils blinkend dargestellt.

Farbpaletten für SCREEN 2 und 3 (Grafik)

Farbe	Palette 0	Palette 1
0	Hintergrundfarbe, (wählbar)	Hintergrundfarbe, (wählbar)
1	dunkelgrün	grünblau
2	dunkelrot	dunkelpurpur
3	ocker	grau

Bildausgabemodi

0 - Text	25 x 40 Zeichen	kleiner Zeilenabstand
1 - Text	25 x 80 Zeichen	kleiner Zeilenabstand
2 - Grafik	360 x 200 Zeichen	4 aus 16 Farben
3 - Grafik	640 x 200 Zeichen	4 aus 16 Farben
5 - Grafik	320 x 200 Zeichen	16 aus 16 Farben
8 - Text	25 x 40 Zeichen	großer Zeilenabstand
9 - Text	25 x 80 Zeichen	großer Zeilenabstand

## ANHANG F      Informationen zum Betriebssystem

Das ROM-Betriebssystem des BIC A 5105 ist Bestandteil des BIC-BASIC-ROMs. Es enthält Maschinencodeunterprogramme zur Speicherverwaltung, Bedienung von Tastatur, Steuerhebel, Drucker, Kassettengerät, Bild- und Tonausgabe.

Diese Unterprogramme beginnen auf einer Adresse im Bereich 0 bis 198H und werden mit RET (0C9H) verlassen. Die Verwendung der CPU-Register ist bei den einzelnen Unterprogrammen verschieden.

Eine ausführliche Beschreibung der Unterprogramme mit Angabe der Funktion sowie der Schnittstellen erfolgt in der Dokumentation „ROM-Betriebssystem BILDUNGSCOMPUTER robotron A 5105“.

Das Betriebssystem belegt den Adreßbereich 0 bis 2800H.

## ANHANG G

## RBASIC-Schlüsselwörter

RBASIC erkennt einige Wörter (Buchstabenfolgen) im Programm als Aufruf für die entsprechenden Kommandos, Anweisungen oder Funktionen. Solche Wörter werden als Schlüsselwörter (oder reservierte Wörter) bezeichnet.

Sie dürfen nicht als Namen von Variablen benutzt werden, auch nicht als Teil an irgendeiner Stelle des Namens.

ABS	EOF	LOG	RIGHT\$
AND	EQV	LPOS	RND
APPEND	ERASE	LPRINT	RSET
AS	ERL	LSET	RUN
ASC	ERR		
ATN	ERROR	MAXFILES	SAVE
AUTO	EXP	MERGE	SCREEN
		MID\$	SGN
BEEP	FIELD	MKD\$	SIN
BIN\$	FILES	MKI\$	SOUND
BLOAD	FIX	MKS\$	SPACE\$
BSAVE	FN	MOD	SPC(
	FOR	MOTOR	SQR
CALL	FORMAT		STEP
CDBL	FRE	NAME	STICK
CHR\$		NEW	STOP
CINT	GET	NEXT	STR\$
CIRCLE	GOSUB	NOT	STRIG
CLEAR	GOTO		STRING\$
CLOAD		OCT\$	SWAP
CLOAD?	HEX\$	OFF	
CLOSE		ON	TAB(
CLS	IF	OPEN	TAN
COLOR	IMP	OR	THEN
CONT	INKEY\$	OUT	TIME
COPY	INP	OUTPUT	TO
COS	INPUT		TROFF
CSAVE	INPUT#	PAINT	TRON
CSNG	INPUT\$	PAUSE	
CSRLIN	INSTR	PEEK	USING
CVD	INT	PLAY	USR
CVI	INTERVAL	POINT	
CVS		POKE	VAL
	KEY	POS	VARPTR
DATA	KILL	PRESET	VDEEK
DEF		PRINT	VDOKE
DEFDBL	LEFT\$	PRINT#	
DEFINT	LEN	PSET	WAIT
DEFSNG	LET	PUT	WINDOW
DEFSTR	LFILES		
DEFUSR	LINE	READ	XOR
DELETE	LIST	REM	
DIM	LLIST	RENUM	
DRAW	LOAD	RESET	
	LOC	RESTORE	
ELSE	LOCATE	RESUME	
END	LOF	RETURN	

## Anhang H

## Fehlermeldungen

<u>Fehlermeldung</u>	<u>Nummer</u>	<u>Beschreibung</u>
Bad drive name (unzulässiger Gerätename)	(62)	- unzulässiger Gerätename für Diskette (>h:)
Bad file mode (unzulässiger Dateimodus)	(61)	- Verwendung einer unzulässigen E/A-Operation in diesem Dateimodus oder auf diesen Dateityp
Bad file name (unzulässiger Dateiname)	(56)	- unzulässiger Dateiname - Vorgabe eines Gerätenamens, der nicht mit OPEN-, SAVE- oder LOAD-Anweisung vorgegeben werden kann
Bad file number (unzulässige Dateinummer)	(52)	- Verwendung einer größeren Dateinummer, als durch MAXFILES angegeben wurde - PRINT#-Anweisung wurde mit Nummer einer unge- öffneten Datei versucht
Can't CONTINUE (CONTINUE hier nicht möglich)	(17)	- Versuch eines erneuten Programmstarts nach einer Unterbrechung - Programm existiert nicht Verwendung von CONT-Anweisung in einem Programm
Devise I/O error (Geräte E/A-Fehler)	(19)	- Datenübertragungsfehler bei E/A-Gerät
Direct statement in file (Kommando in Datei bzw. Pro- gramm)	(57)	- Anweisung ohne Zeilennummer - Versuch, eine andere Datei als eine BASIC-Datei) zu laden
Disk full (Diskette ist voll)	(66)	- Diskette ist vollständig belegt
Disk I/O error (Disketten-E/A-Fehler)	(69)	- Disketten E/A-Fehler (Laufwerk nicht angeschlossen oder Diskette defekt)
Disk offline (Diskette nicht verfügbar)	(70)	- Diskette nicht gesteckt oder Laufwerk nicht verriegelt
Division by zero (Division durch Null)	(11)	- Division durch Null oder durch undefinierte Variable
FIELD overflow (FELD-Überlauf)	(50)	- Überlauf des Übergabebereiches entsprechend FIELD
File already exist (Datei existiert schon)	(65)	- Datei, in die umbenannt werden soll, ist schon vor- handen
File already open (Datei bereits eröffnet)	(54)	- Versuch, eine geöffnete Datei nochmals zu öffnen
File not found (Datei nicht gefunden)	(53)	- Datei nicht gefunden
File not OPEN (Datei nicht eröffnet)	(59)	- Versuch, mit einer ungeöffneten Datei zu arbeiten
File still open (Datei noch eröffnet)	(64)	- Versuch, eine geöffnete Datei umzubenennen
File write protected (Datei schreibgeschützt)	(68)	- Versuch, eine schreibgeschützte Datei zu beschreiben oder zu löschen

Illegal direct (unzulässiges Kommando)	(12)	- Ausführung einer nicht sofort ausführbaren Anweisung im Kommandomodus
Illegal function call (unzulässiger Funktionsaufruf)	(5)	- Wert der Funktion außerhalb des zulässigen Bereichs - Verwendung eines falschen Wertes in einer Anweisung
Input past end (Inputanforderung nach Abschluß)	(55)	- es sind keine Daten mehr vorhanden; durch INPUT werden weitere Daten angefordert.
Internal error (Interner Fehler)	(51,60,63)	- interner Fehler des RBASIC_Interpreters
Line buffer overflow (Zeilenpufferüberlauf)	(25)	- Eingabe-Zeilenpuffer ist voll
Missing operand (fehlender Operand)	(24)	- die erforderlichen Parameter sind unvollständig bzw. nicht vorhanden
NEXT without FOR (NEXT ohne FOR)	(1)	- NEXT-Anweisung ohne FOR-Anweisung - Ausführung durch GOTO-Anweisung an irgendeine Stelle innerhalb der FOR-NEXT-Anweisung
No RESUME (kein RESUME)	(21)	- Fehleroutine ohne RESUME-Anweisung
Out of DATA (außerhalb DATA)	(4)	- keine oder unzureichende Daten für READ-Anweisung vorhanden
Out of memory (außerhalb des Speicherbereiches)	(7)	- Programm zu lang - zu viele Variable wurden verwendet - Feld zu groß - Multi-Struktur von FOR-NEXT- oder GOSUB-RETURN-Anweisung ist zu lang
Out of string space (außerhalb des Zeichenkettenbereiches)	(14)	- der Zeichenkettenbereich ist zu klein oder wurde überschritten
Overflow (Überlauf)	(6)	- numerische Daten oder ein arithmetisches Ergebnis überschreiten den zugelassenen Bereich - ein Adressenparameter liegt außerhalb des zugelassenen Bereiches
Rename across disk (falsche Laufwerksangabe)	(71)	- unzulässige Laufwerksangabe bei NAME
RESUME without error (RESUME ohne Fehler)	(22)	- Benutzung von RESUME ohne Fehleroutine - Übertragung an Fehleroutine durch GOTO-Anweisung - Ununterbrochene Ausführung einer Fehleroutine, da END-Anweisung fehlt
RETURN without GOSUB (RETURN ohne GOSUB)	(3)	- RETURN ohne GOSUB - Übertragung an Subroutine durch GOTO - ununterbrochene Ausführung der Subroutine, da END-Anweisung fehlt
Redimensioned array (erneut dimensioniertes Feld)	(10)	- Mehrfachdimensionierung eines Feldes - Definierung von Feldvariablen, die vorher schon ohne Definierung benutzt wurden

Sequential I/O only (nur sequentielles I/O)	(58)	- nur sequentieller Zugriff erlaubt
String formula too complex (Zeichenkettenausdruck zu kompliziert)	(16)	- Zeichenkettenausdruck ist zu kompliziert
String too long (Zeichenkette zu lang)	(15)	- Zeichenkette ist zu lang
Subscript out of range (Index außerhalb des Bereiches)	(9)	- Überschreitung des zugelassenen Bereiches für Felder (DIM-Anweisung)
Syntax error (Syntaxfehler)	(2)	- Eingabe-Anweisung entspricht nicht der Schreibweise in RBASIC
Too many files (zu viele Dateien)	(67)	- Diskettenverzeichnis vollständig belegt oder Diskette schreibgeschützt
Type mismatch (Typ nicht übereinstimmend)	(13)	- Fehler bei Variablen - Ausführung einer logischen Operation mit Zeichenkettenvariablen - Durch eine Funktion wurde ein falscher Datentyp vorgegeben
Undefined line number (undefinierte Zeilennummer)	(8)	- falsche Zeilennummer bei GOTO, GOSUB, RESTORE oder RESUME
Undefined user function (undefinierte User-Funktion)	(18)	- Anwenderfunktion wurde nicht definiert
Unprintable error (nichtdruckbarer Fehler)	(23, 26,..., 49, 72, ... , 255)	- Fehler, für den keine Fehlernummer vorhanden ist - es wurde eine Nummer eines nicht ausdrückbaren Fehlers vorgegeben
Verify error (Vergleichsfehler)	(20)	- Programm auf Kassette ist verschieden vom Programm im Speicher