

Autostart von BASIC-Programmen per Paket-X am LLC2

Den BASIC-Interpreter aufrufen, das BASIC-Programm laden und dann mit RUN starten - und alles per Kommandos über die Tastatur. Das war und ist der "normale" Ablauf. Es geht aber auch anders. Ziel ist es, mit einem Tastendruck (Auswahl eines BASIC-Programms in Paket-X) den BASIC-Interpreter zu aktivieren, das eigentliche BASIC-Programm zu laden, alle Randbedingungen einzustellen und dann zu starten. Analog zu meiner für den AC1 entworfenen Lösung hier die für den LLC2 angepasste Variante.

1. Die Paket-X-Software wird am Ende um einen kleinen Zusatz (Listing siehe Anlage1) erweitert. Änderungen am BASIC-Interpreter (wie ich sie beim AC1 vorgenommen habe) sind nicht nötig.
2. Vor dem Aufruf des Umladers für das BASIC-Programm werden mit der Zusatzroutine zunächst die Autostartsequenz, die F-Tasten-Belegung und der NMI-Vektor in den RAM geladen sowie der Zeichensatz für BASIC eingestellt.
3. Erst danach erfolgt das Umladen des eigentlichen Basicprogramms mit anschließendem Start.
4. Wichtig für den BASIC-Autostart ist, als Startadresse **18B8h** im Paket-X anzugeben.
5. BASIC-Programme sind immer ab 6000h zu sichern, das Ende steht auf der Systemadresse 60D2/60D3h.

Beispiel:

Das BASIC-Programm „Trafoberechnung“ (Quelle: AC1-Software) ist im EPROM D13 (obere 16k) abgelegt:

	EPROM-Adresse	gemappt auf	ROM-Disk-Nummer ¹
D13:	4000-5FFF	C000-DDDF	09

;	...		
E2D0	ED 00		; Prolog
E2D2	54 52 41 46 4F 42 45 52 45 43 48 4E 55 4E		; Name: Trafoberechnung
EDE0	47 20 28 42 41 53 49 43 29 20 61 75 74 6F 20		;
EDEF	00		; Trenner
EDF0	F3 ED		; Adresse Teil 2
EDF2	00		; kein Passwort
;	Teil 2:		
EDF3	CD 6C FF	CALL FF6Ch	; Basic-Zusatz laden
EDF6	CD 90 FF	CALL FF90h	; Umlader
EDF9	00 C0	DEFW C000h	; ROM-Anfang
EDFB	E0 DD	DEFW DDE0h	; ROM-Ende+1
EDFD	00 60	DEFW 6000h	; RAM-Anfang
EDFF	B8 18	DEFW 18B8h	; AUTOSTARADRESSE BASIC!
EEF1	09	DEFB 09	; ROM-Disk-Nummer
EDF2	02	DEFB 02	; Konfig. BASIC-Programmstart
;	...		

Wird nun im gestarteten Paket-X-Programm die Kennziffer für unser gewünschtes BASIC-Programm gedrückt, so landet man ohne weitere Bedienung und ohne merkliche Verzögerung im gestarteten BASIC-Programm. **Voila!**

¹ Werden die nachfolgend genannten ROM-Disknummern (die dem Steuerbyte an Port \$EC entsprechen) verwendet, so ist unabhängig vom EPROM nur noch eine Umladeroutine „CALL FF90h“ nötig:

	ROM-Disk-Nummer	
	untere 16k (Eprom-Adressen 0000h...3FFFh)	obere 16k (Eprom-Adressen 4000h...7FFFh)
D13	08	09
D14	28	29
D15	88	89
D16	A8	A9

Autostart von BASIC-Programmen per Paket-X am LLC2

Anlage1: Die BASIC-Autostart-Routine:

FF65	01 FD 47	LD	BC, 47FDh	Autostartsequenz
FF68	C5	PUSH	BC	
FF69	C3 3E 46	JMP	463Eh	Hierin liegt des Pudels Kern J
FF6C	3E 03	LD	A, 03	
FF6E	D3 EC	OUT	EC, A	zum Paket-X <u>zusätzlich</u> noch den BASIC-EPROM einschalten
FF70	21 65 FF	LD	HL, FF65h	die Autostart-Sequenz
FF73	11 B8 18	LD	DE, 18B8h	in den RAM 18B8...18BE
FF76	01 07 00	LD	BC, 0007	(7 Bytes)
FF79	ED B0	LDIR		umkopieren
FF7B	21 E0 5F	LD	HL, 5FE0h	F-Tasten (Stringanfang)
FF7E	11 80 1F	LD	DE, 1F80h	in den RAM
FF81	01 20 00	LD	BC, 0020h	(32 Byte)
FF84	ED B0	LDIR		umkopieren
FF86	21 FD 5C	LD	HL, 5CFDh	neue Break-Routine
FF89	22 18 18	LD	(1818h), HL	für NMI setzen
FF8C	CD D9 5F	CALL	5FD9h	Grafik-ZG einschalten
FF8F	C9	RET		

Wer in seinen Paket-X-EPROMs noch Platz hat und BASIC-Programme aufnehmen will, muss also obige Routine im EPROM D11 ergänzen.

Für eigene neue Zusammenstellungen „von Null an“ enthält die beigelegte Paket-X-Leerdatei bereits diesen Zusatz.

Erstellt:
RolfWeidlich@web.de
 Stand: Mai 2013