

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	Hierin liegt des Pudels Kern J
FF69	C3 3E 46	JMP	463Eh	
FF6C	3E 03	LD	A, 03	
FF6E	D3 EC	OUT	EC, A	zum Paket-X <u>zusätzlich</u> noch den BASIC-EEPROM 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	LDI R		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	LDI R		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