

Headersave

Version 5.95, entwickelt Rainer Brosig.

Ausfuerliche Beschreibung des Programm HEADER-SAVE mit einigen Anmerkungen fuer Neueinsteiger:

Programmstandort:

E000H-E3FFH Start: E3EEH >CRC=8008<

eigentliche SAVE-LOAD-Routine E000H-E3EDH

Der Rest ist die Umladeroutine der Kommandoschleife

fuer Grundversion des Z-1013:

3C00-3FFFH Start: 3FEEH >CRC=50DF<

Es gibt noch andere Generierungsvarianten des Headersaves z.B. die im RB-Monitor, womit gleich nach Einschalten des Rechners das Headersave verfuegbar ist.

Zuerst einige Erleuterungen fuer Neueinsteiger:

Das Headersave-Programm schreibt vor dem auszuladenden Programm einen Kopf auf die Kassette, welche die Angaben:

- Anfangadresse - Endadresse - Startadresse
- Typ und Name des Programms

enthalten.

Diese Angaben werden beim Einladen auf den Bildschirm geschrieben. Das Programm wird in den richtigen Speicherbereich geladen. Der Typ C (COM-File) kann auch selbst gestartet werden. Es kann auch

- ein bestimmtes Programm gesucht werden,
- im direkten Modus, auch mehrfach, wieder ausgeladen werden,
- ein File verschoben geladen werden,
- das Notieren der Daten (Adressen, usw.) entfaellt.

Ausserdem kann die Original-LOAD-Routine des Riesaer Monitors des Z1013 weiter zum Laden von Headersave-Programmen genutzt werden (natuerlich ohne Nutzung der Vorteile des HEADERSAVE's). Wenn im L-Modus des Monitors ein mit HEADERSAVE ausgeladenes File geladen werden soll, ist >ENTER< erst bei dem Ertoenen des zweiten KENNTON-Signals zu druecken !!!

Letzteres ist wichtig, wenn HEADERSAVE nicht im Monitor-EPROM steht und geladen werden muss, denn das Headersave selbst ist ja zu diesem Zeitpunkt noch nicht verfuegbar.

von Headersave benutzte Zellen:

```
DATA: 13H Blockadresse des gelesenen Blocks
ZILAD: 25H zu lesende Blockadresse
S0IL: 16H Start of Input-Line
```

```
ARG 1: 1BH Anfangsadresse File
ARG 2: 1DH Endadresse File
ARG 3: 23H Startadresse File
DATA+2:15H Zeichenzaehler bei Nameneingabe
```

Pufferbereich Kopf!!:

0E0H-0FFH

- Die Original-SAVE-LOAD-Routine aus dem Monitor wird nicht benutzt.
- Beim Start auf der Startadresse mit J ... wird die Kommando-schleife auf B0H geladen (B0H-B5H). Danach wird wieder in den Monitor mit ? # zurueckgekehrt. Der Start ist also nur eine Initialisierung des Headersaves und noch nicht der eigentliche Start.
- Die Nutzung des Headersaves wird durch ein @... Kommando eingeleitet.

Das Ausgeben von Programmen

@S aadr eadr sadr >ENTER<

Das Programm meldet sich mit der Typ-Abfrage:

typ: (Hier wird ein Typ nach nachstehender Vorgabe erwartet)

filename: (Max. 16-stelliger Name, bei CP/M-Files sollte das Atr. wie im Original angegeben werden

z.B: POWER.COM)

TYP:

```
C-COM-File (Maschinenprogramm), selbststartend
T-allgemeines Text-File
B-BASIC-Programm fuer 10K-Basic vom KC 85/1,87 und KC-BASIC+
K-BASIC-Programm fuer 10K-Basic vom KC 85/2,3
L-BASIC-Programm fuer TDL-Basic
b-3-K-BASIC
M-Maschinenprogramm, nicht selbststartend
S-SOURCE-Assemblerquelle in ASCII (Quelltext)
s-SOURCE-Assemblerquelle vom EDAS 1.01 (IDAS)
P-PASCAL-Programm
F-FORTH-Programm
D-DATA-Datenfelder, RAM-Diskinhalt
G-Grafik-Files
I-Instruktion, Informationen, Programmbeschreibung
E-EEPROM-Inhalte
Q-mit NSWEEP gequetschte Files
Space-ohne Typ
X,Y,Z vorgesehen fuer Urlader-Files(CC Halle)
```

andere Typkennzeichen muessen beim Autor R. Brosig angemeldet werden, um Doppelvergaben zu verhindern.

FILENAME: max. 16 Zeichen (alle, auch Space, zugelassen)

- Beim Abspeichern wird in jeden Blockkopf die physische Anfangsadresse eingetragen, welche beim Einlesen ausgewertet werden kann.
- Das File bleibt trotzdem unter Weglassen des Kopfblocks mit dem originalen Monitor-LOAD lesbar! (2. Kennzeichen)
- Die Einfuehrung des MEMORY-POINTERS (laeuft als Adress-Zaehler in HEX mit) erleichtert die Kontrolle ueber den Abarbeitungsstand.
- Nach dem SAVE-Vorgang kann eine Verify-Funktion genutzt werden, die nur die Blockchecksummen ueberprueft. Bei Abfrage „Verify?“ mit „Y“ bejahen, jede andere Taste fuehrt in das Monitorprogramm (oder aufrufendes Programm) zurueck. Es erscheint bei „Y“ der Auftrag „rewind“: Kassette an den Programmanfang zurueckspulen und >ENTER< druecken. Der Memory-Pointer zeigt dabei wieder den Abarbeitungsstand und, im Fehlerfall, die Adresse des fehlerhaften Blocks an. Die Kontrolle erfolgt erst nach dem Lesen eines beliebigen Kopfblocks und endet nach dem Lesen der zu dem File gehoerenden letzten Kopfadresse. Alles, was gelesen wird, erscheint als ASCII-Interpretation auf der obersten Bildschirmzeile.
- externer Aufruf: CALL SARUF (E003H), moeglichst ueber Sprungverteiler (FFF4H). Der 1. Registersatz und AF' werden zerstoert!

Parameteruebergabe:

```

Zellen 1BH - Anfangsadresse
        1DH - Endadresse
        23H - Startadresse
Akku    3AH - Wiederholen der SAVE-Funktion mit gleichen
        Kopf (gilt auch fuer den Kopf eines vorangegan-
        genen LOAD)
        - Typuebergabe in H(IY),
        sonst H(IY)=0

```

-Bei Eingabe von „@S:“ wird die SAVE-Funktion mit den alten Kopf-Parametern ausgefuehrt. Diese koennen auch von der LOAD- Funktion stammen (Nutzung zum schnellen Kopieren von Files).

Laden von Programmen

@L -Laden das naechstfolgenden Files ohne Namen- und

Typkontrolle.

@LN -Laden eines Files mit Namen- und Typkontrolle.

Es gilt, dass alles signifikant ist, was eingegeben wird. Das heisst, wird nur mit >ENTER< quittiert, erfolgt fuer den Typ oder den Namen keine Kontrolle. Es muessen nur so viele Zeichen eingegeben werden, wie fuer eindeutige Signifikanz notwendig sind.

ACHTUNG: Es muss darauf geachtet werden, dass der gewaehlte Name auf dem Bildschirm stehen bleibt, da kein Namens- eingabe- puffer existiert. Die LOAD-Routine nutzt dazu den Bildschirm als Puffer.

-Erfolgt der Aufruf mit X, z.B.: @LNX oder @LXX, wird nach dem Laden auf einen Autostart bei COM-FILE's verzichtet. (X=alle Zeichen ausser Space; kann auch „L“ oder „N“ sein; z.B.: @LLL oder @LAB, bei Namenkontrolle - @LNN oder @LNZ o.ä.). Dieses ist von Vorteil, wenn der File nach dem Laden sofort auf Kassette kopiert werden soll, oder wenn z.B. im M(odify)-Modus Zellen des Files angesehen, geaendert oder anderweitig bearbeitet werden sollen.

-Der Rechner befindet sich so lange in einer Warteschleife, bis ein gueltiger Kopf gelesen oder mit >CTRL-C< (S4-K/>BREAK<) abgebrochen wird. Der Abbruch gelingt nur bei anliegenden Signal, ansonsten mit >RESET<. Ungueltige Koepfe werden angezeigt. Nach sieben Koepfen ist der gewaehlte Name aus dem Bildschirmbereich gelaufen und es ist kein Laden mehr moeglich. Es muss erneut das Ladekommando eingegeben werden. Man sollte also wenigstens in die Naehel des gesuchten Files spulen.

-Soll ein File auf eine andere Adresse geladen werden, als die im Kopf angegeben, ist es moeglich, eine neue Anfangsadresse anzugeben:

```
'@L XXXX'
```

Es werden dabei automatisch der Selbststart gesperrt und die neue Anfangs- und Endadresse errechnet und angezeigt. Diese Funktion ist aber nur ohne Namensignifikation nutzbar! (bei externen Aufruf auch mit).

-Sollte bei einem File, welches mit Blockadressen aufgezeichnet wurde, ein Lesefehler auftreten, oder ein Block ueberlesen worden sein, so wird das Einlesen unterbrochen und eine Fehlermeldung ausgegeben. Durch kurzes Zurueckspulen und Druecken von >ENTER< kann versucht werden, den fehlerhaften Block noch einmal zu lesen (analog KC 85/1). Der Memorypointer erscheint, wenn der Lesevorgang fortgesetzt wird.

-File ohne Kopfblocknummern (HEADERSAVE-Versionen unter 5.0) koennen ab Version 5.8 nicht mehr gelesen werden. Es wird nur der Kopf angezeigt und das Einlesen wird mit „bad record“ unterbrochen. Man kann dieses File im Monitor-LOAD-Modus in den Rechner holen, und dann mit dem neuen HEADERSAVE wieder ausladen. (in der RB-Monitorversion gibt es dazu das Kommando @LA)

-Wird ein Blockkopf mit Inhalt 0FFFFH gelesen, wird der Ladevorgang mit „bad record“ abgebrochen.

-externer Aufruf : CALL LORUF (E000H), moeglichst ueber Sprungverteiler (FFF1H). Der 1. Registersatz und AF' werden zerstoeert.

Parameteruebergabe:

- H(IY)=0 -Typ wird abgefragt

H(IY)=Typkennzeichen -Typvorgabe und keine Abfrage Typ

- A=0 -ohne signifikante Kopfkontrolle

A=4EH -mit signifik. Kopfkontrolle,

Typ und Namensabfrage

- * L(IY)=20H -Freigabe des Selbststart bei COM-Files
- * Zellen 1B/1CH=0 oder neue Ladeadresse

-Beim Laden auf eine neue Anfangsadresse muss auf Zelle 1B/1CH die neue Adresse uebergeben werden (>0FFH), ansonsten m u s s die Zelle mit 0 initialisiert werden.

Externer Aufruf von Untprogrammen

-Fuer den externen Aufruf wurden noch weitere Unterprogramme zu- gaenglich gemacht:

CALL BLMK (E00CH; SPV: FFC7H) -Lesen eines Blocks

Parameteruebergabe:

Zellen 25H/26H *Kopfinhalt des zu lesenden Blocks

HL *Ladeadresse des Blocks

RETURN:

Zellen 25H/26H *Kopfinhalt+20H

HL *HL:=HL+20H

Achtung! Das Argument 2 (1D/1EH) muss eine Adresse enthalten, die groesser als die Ladeadresse ist. Das Laden wird bei Erreichen der Gleichheit von Arg.2 und Ladeadr. (HL) abgebrochen!

CALL BSMK (E00FH; SPV: FFC4H) -Schreiben eines Blocks

Parameteruebergabe:

HL *Quelladresse Block

IX *Kopfinhalt

DE *Anzahl der Sync.-Bits

RETURN:

HL *HL:=HL+20H

CALL SUCHK (E012H; SPV: FFC1H) -Suchen eines Kopfblocks

Uebergabe des Inhalts im Kopfpuffer (E0-FFH), wo er vom aufrufenden Programm ausgewertet werden kann.

CALL AKP (E015H; SPV: FFBEH) -Aufbereitung des Kopfpuffer

Parameteruebergabe wie bei SARUF

Fehlerhinweise + Besonderheiten

-Durch die Interpretation einer Startadresse, die im Bereich von 3A00H-3AFFH liegt, als Doppelpunkt, koennen Files mit einer solchen Startadresse nicht ausgegeben werden.

-Wird der Kopf beim Laden des Files nicht angezeigt, so ist der Kopf fehlerhaft gelesen worden, oder

er entspricht nicht dem Headersave-Standard.

-Wird der allerletzte Fileblock falsch bzw. nicht gelesen, so erfolgt keine Fehlerausschrift → entweder durch nochmaliges kurzes Zurueckspulen und >ENTER< versuchen den Block doch noch zu lesen, oder mit RESET abbrechen.

-Kann ein Block trotz mehrmaligen Versuchen nicht gelesen werden (z.B. Knick im Bandmaterial), so besteht die Moeglichkeit, diesen Block aus einem Duplikat zu lesen, welches auch Fehler aufweisen kann (allerdings an einer anderen Stelle). Man spult dazu das Band beim Auftreten eines solch hartnaeckigen Fehlers an den Anfang des Duplikats, drueckt ENTER und wartet, bis das Einlesen, erkennbar am Memorypointer, weiter laeuft.

-Der Kopfpuffer liegt auf den Adressen E0H-FFH. Manche Programme beginnen entgegen den Software-Richtlinien zum Z1013 schon auf Adressen unterhalb 100H. Es kommt zu Ueberlagerungen mit dem Kopfpuffer. In solchen Faellen ist es guenstig, das File auf 100H zu verschieben und so auszulagen. Durch das Anfuegen einer kleinen Umladeroutine am Ende des Programms kann durch das Anspringen der Umladeroutine ein Herunterladen auf die Originaladressen vor dem Start des eigentlichen Programms erreicht werden.

Kopfaufbau eines Headersavefiles

Byte	Bedeutung
0-1	Anfangsadresse
2-3	Endadresse
4-5	Startadresse
6-0BH	frei fuer Zusatzinformationen
0CH	Typkennzeichen
0DH-0FH	3 x 0D3H = Kopfkenzeichen (An diesem D3 erkennt jedes Kopfsuchprogramm einen Kopf !!)
10H-1FH	16 Byte Namensblock

Bitte nur Original-Versionen des HEADERSAVE mit Beschreibung weitergeben, keine geaenderten Versionen.

From:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/> - **Homecomputer DDR**

Permanent link:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z1013/software/headersave?rev=1314524568>

Last update: **2011/08/28 09:42**

