

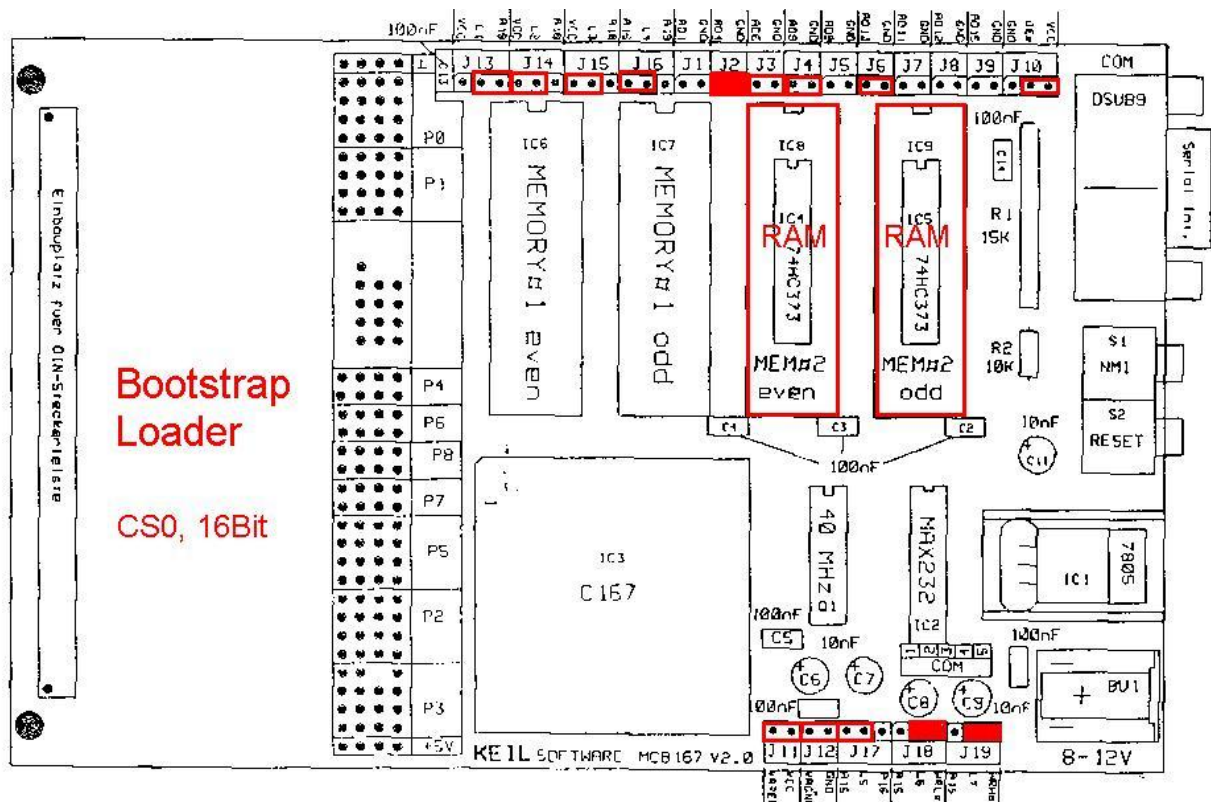
Betrieb des MCB167 ohne "ROM" → Anwendungen aus RAM starten

Eine Anwendung, die als HEX-File (*.HEX) vorliegt kann über den BSL (Bootstrap Loader) Mode in den Board-Speicher geschrieben und dann gestartet werden.

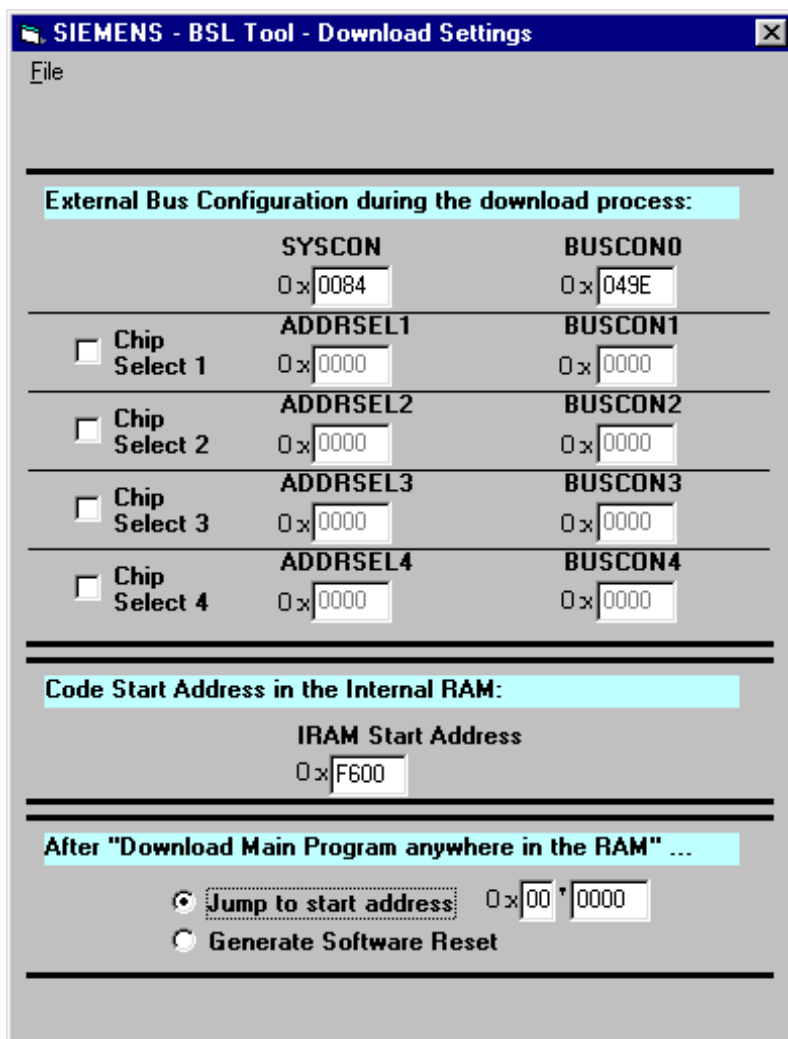
Handelt es sich um ein Batterie gepuffertes RAM (z.B. DS1245Y) kann, die Anwendung auch ohne neuladen immer wieder gestartet werden. Das RAM arbeitet quasi als ROM+RAM.

Beispiel: Laden des Selbsttest Programmes:

1. Board für den BSL-Mode konfigurieren (siehe Zeichnung)
 - Jumper 2 setzen
 - Jumper 18 und 19 ggf. ändern
 - IC 8 und IC 9 mit RAM bestücken
 - IC6 und IC7 am besten unbestückt lassen
 - COM Schnittstelle mit PC verbinden



3. MSB167 Konfigurationsfile wie folgt ändern



SIEMENS - BSL Tool - Download Settings

File

External Bus Configuration during the download process:

	SYSCON	BUSCON0
	0x0084	0x049E
☐ Chip Select 1	ADDRSEL1 0x0000	BUSCON1 0x0000
☐ Chip Select 2	ADDRSEL2 0x0000	BUSCON2 0x0000
☐ Chip Select 3	ADDRSEL3 0x0000	BUSCON3 0x0000
☐ Chip Select 4	ADDRSEL4 0x0000	BUSCON4 0x0000

Code Start Address in the Internal RAM:

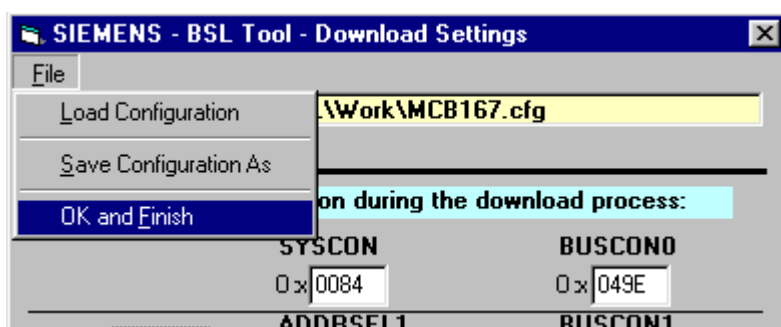
IRAM Start Address
0xF600

After "Download Main Program anywhere in the RAM" ...

☒ Jump to start address: 0x00 * 0000

☐ Generate Software Reset

oder MCB167.cfg laden. OK and Finish



SIEMENS - BSL Tool - Download Settings

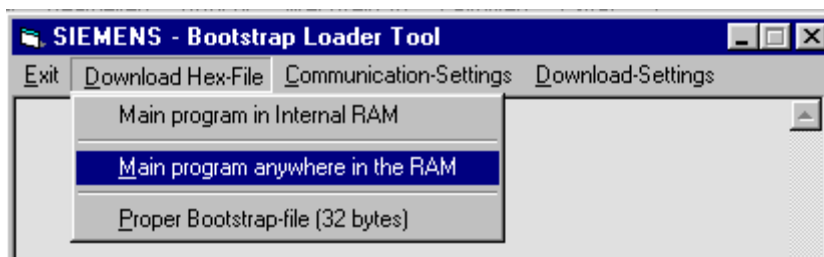
File

- Load Configuration: \Work\MCB167.cfg
- Save Configuration As
- OK and Finish

on during the download process:

	SYSCON	BUSCON0
	0x0084	0x049E
	ADDRSEL1	BUSCON1

4. Hex-File in das externe RAM laden



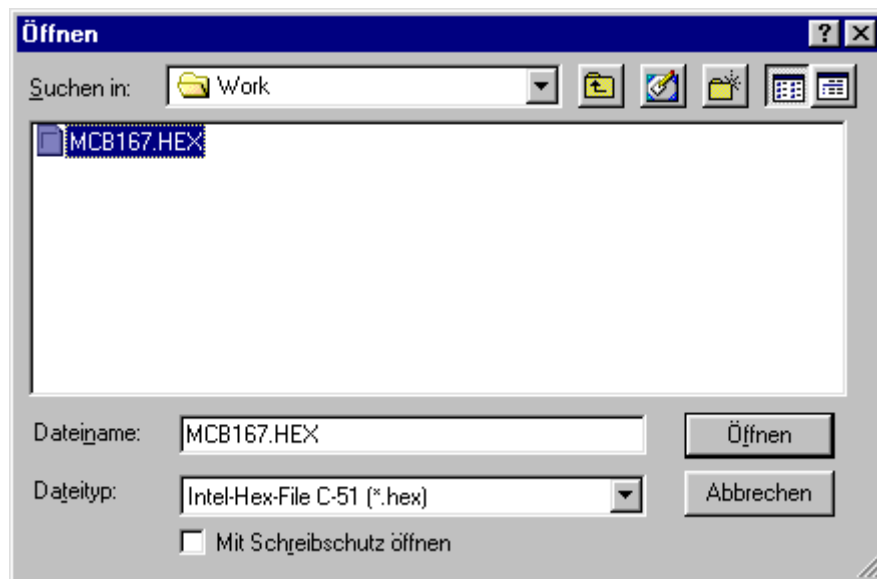
SIEMENS - Bootstrap Loader Tool

Exit Download Hex-File Communication-Settings Download-Settings

Main program in Internal RAM

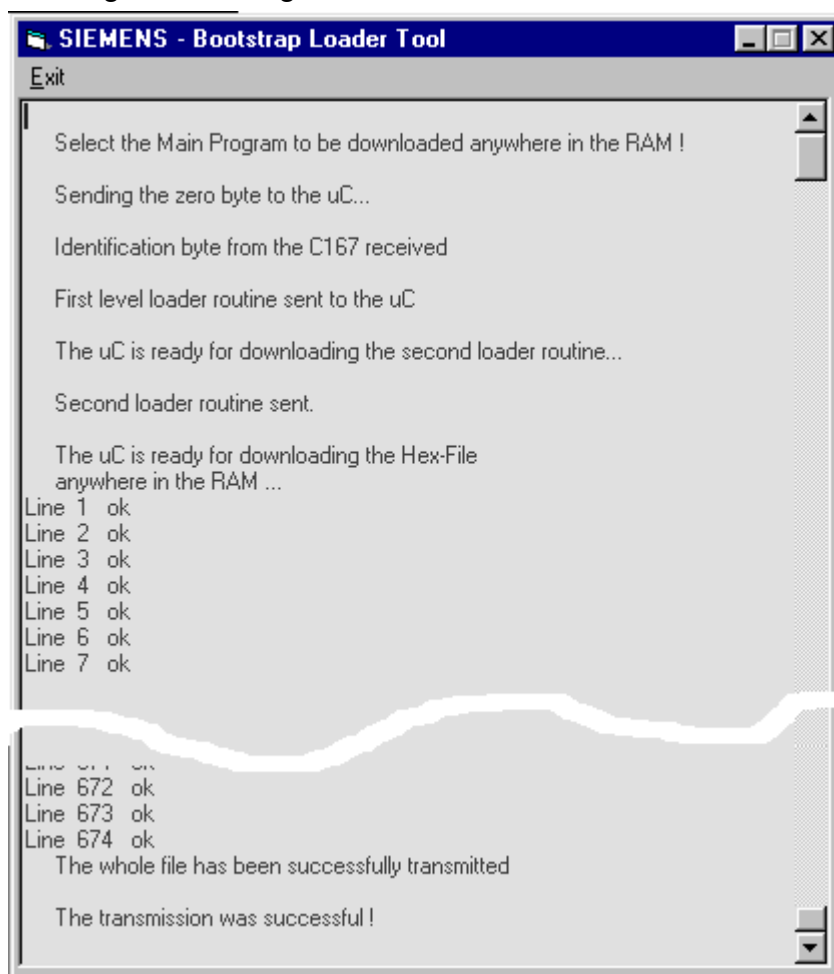
Main program anywhere in the RAM

Proper Bootstrap-file (32 bytes)



MCB167.HEX öffnen. Ggf. Communication-Settings kontrollieren.

5. Programm wird geladen



6. Bootstrap-Loader Tool beenden
7. Falls die Anwendung (*.HEX) automatisch immer starten soll, wenn das MCB167-Board eingeschaltet wird JUMPER 2 (BSL-Mode) entfernen !
8. PC-Programm MCB167.EXE starten und RS232-Schnittstelle Auto anklicken. Die Das Programm scannt nun alle aktiven COM-Ports ab

Test Keil Board MCB-167 --> Board an COM1

RS232-Schnittstelle: ☐ Auto ☒ COM 1 ☐ COM 2 ☐ COM 3 ☐ COM 4

MCB167
Online

Test-Mode: ☐ Auto ☒ Manuell

Port 2 - Low --> Port 2 - High:

P2.0 (1a) --> P2.8 (14c) ?
P2.1 (1b) --> P2.9 (15a) ?
P2.2 (1c) --> P2.10 (15c) ?
P2.3 (3a) --> P2.11 (16a) ?
P2.4 (3c) --> P2.12 (16c) ?
P2.5 (5a) --> P2.13 (17a) ?
P2.6 (5c) --> P2.14 (17c) ?
P2.7 (5b) --> P2.15 (17b) ?

Port 7 --> Port 5- High:

P7.0 (9c) --> P5.8 (3b) ?
P7.1 (11a) --> P5.9 (6b) ?
P7.2 (11c) --> P5.10 (7b) ?
P7.3 (13a) --> P5.11 (9b) ?
P7.4 (13c) --> P5.12 (11b) ?
P7.5 (14a) --> P5.13 (18b) ?
P7.6 (13b) --> P5.14 (21b) ?
P7.7 (14b) --> P5.15 (16b) ?

Port 7.0 --> Analog Port 5- Low:

P7.0 (9c) --> P5.0 (22b) ?
P7.0 (9c) --> P5.1 (23b) ?
P7.0 (9c) --> P5.2 (24b) ?
P7.0 (9c) --> P5.3 (25b) ?
P7.0 (9c) --> P5.4 (26b) ?
P7.0 (9c) --> P5.5 (27b) ?
P7.0 (9c) --> P5.6 (28b) ?
P7.0 (9c) --> P5.7 (29b) ?

LCD-Anzeige:

LCD Zeile 1:

LCD Zeile 2:

(c) Copyright by MyMeisle 2004

19.04.04, MyMeisle

Selbsttest Keil Board MCB-167

Funktionsprinzip:

Einzelne Ports werden als Aus- bzw. Eingänge angesteuert. Werden nun diese Ausgänge auf die Eingänge gelegt, kann deren korrekte Funktion getestet werden.

Als weiteres wird ein Port auf die Analogeingänge geschaltet, dadurch können diese ebenfalls überprüft werden.

Die Ergebnisse werden über die RS232 Schnittstelle (Baudrate: 38400, Wortlänge 8Bit, 1 Stoppbit, NoParity, NoHandshake) und über ein ggf. angeschlossenes LCD-Display ausgegeben.

Zuordnungen:

dig. Output		dig. Input
P2.0	1a →	P2.8 14c
P2.1	1b →	P2.9 15a
P2.2	1c →	P2.10 15c
P2.3	3a →	P2.11 16a
P2.4	3c →	P2.12 16c
P2.5	5a →	P2.13 17a
P2.6	5c →	P2.14 17c
P2.7	5b →	P2.15 17b

dig. Output		dig. Input
P7.0	9c →	P5.8 3b
P7.1	11a →	P5.9 6b
P7.2	11c →	P5.10 7b
P7.3	13a →	P5.11 9b
P7.4	13c →	P5.12 11b
P7.5	14a →	P5.13 18b
P7.6	13b →	P5.14 21b
P7.7	14b →	P5.15 16b

dig. Output		analog Input
P7.0	9c →	P5.0 22b
	→	P5.1 23b
	→	P5.2 24b
	→	P5.3 25b
	→	P5.4 26b
	→	P5.5 27b
	→	P5.6 28b
	→	P5.7 29b

Beispiel:

Um Port 2.3 zu überprüfen, einfach an der 96poligen Federleiste die Kontakte 3a und 16a verbinden.