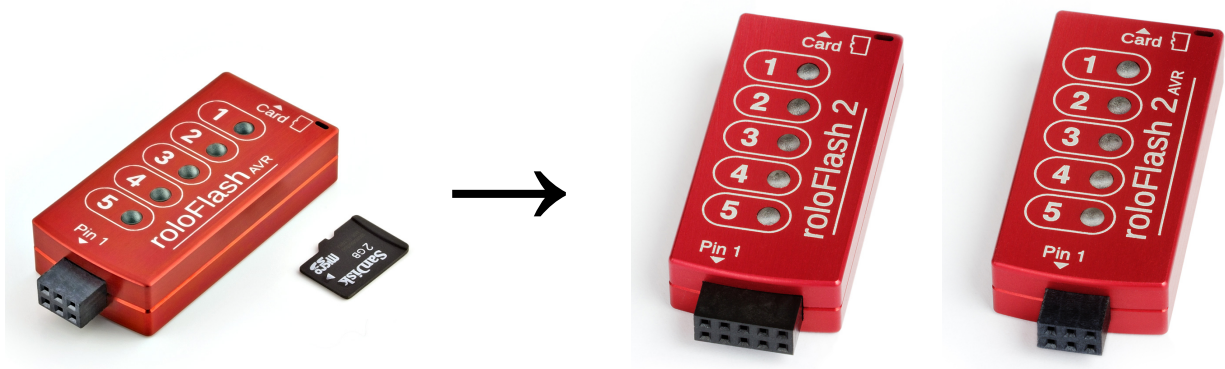


**halec**  
Herrnröther Str. 54  
63303 Dreieich  
Germany

[www.halec.de](http://www.halec.de)



# Migrations-Leitfaden roloBasic-Skripte für roloFlash AVR und roloFlash-2-Familie



Anleitung zur Migration von roloBasic-Skripten von roloFlash AVR auf die roloFlash-2-Familie (roloFlash 2 und roloFlash 2 AVR)

Dokumentenversion 1.5.3 vom 2019-10-01  
(Stand der Software: 05.AB)

Copyright © 2009-2019 halec. Alle Marken, Logos und Bilder sind Eigentum der jeweiligen Hersteller bzw. Urheber. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

I	RoloFlash: API-Versionen.....	iii
II	Konzeptionelle Unterschiede.....	iv
III	Einzelne Funktionen.....	vi

# I roloFlash: API-Versionen

Folgende roloFlash-API-Versionen sind zur Zeit im Umlauf:

- Für roloFlash AVR:
  - (nur eine Version im Umlauf)
  
- Für die roloFlash-2-Familie:
  - 02
  - 04
  - 05

Sie erkennen die Version an der Major-Version der Software der roloFlash-2-Familie:

Bsp. „05.AB“: API-Version 5 (Major-Version = „05“, Minor-Version = „AB“)

Diese Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie Ihre roloBasic-Skripte von roloFlash AVR auf die roloFlash-2-Familie in der API-Version 5 anpassen.

## **Hinweis:**

Auf der zum roloFlash gelieferten microSD-Karte befinden sich im Verzeichnis „scripts“ zahlreiche Beispiel-Skripte für verschiedene Abläufe und verschiedene Mikrocontroller, die evtl. ein besserer Anlaufpunkt zur Konvertierung Ihrer Skripte sein könnten als diesem Migrations-Leitfaden zu folgen.

## **Hinweis:**

Wenn Sie Hilfe benötigen bei der Anpassung Ihrer roloBasic-Skripte

- von roloFlash AVR auf die roloFlash-2-Familie oder
- von einer roloFlash-2-API-Version auf eine andere,

kontaktieren Sie uns bitte per E-Mail an [<rh@halec.de>](mailto:rh@halec.de).

## II Konzeptionelle Unterschiede

roloFlash AVR	roloFlash-2-Familie
<p>Ein roloBasic-Skript <b>kann</b> ein Magic-Cookie in der ersten Zeile haben. Dieses muss dann als Kommentar kodiert sein:</p> <pre>!roloFlash AVR</pre>	<p>Ein roloBasic-Skript <b>muß</b> ein Magic-Cookie in der ersten Zeile haben. Dieses <b>muß</b> mit einem „#“ beginnen und lautet zum Beispiel:</p> <pre>#roloFlash 2, v05.AB</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitte schreiben Sie auch bei roloFlash 2 AVR „#roloFlash 2“, nicht „roloFlash 2 AVR“</li> <li>• Dabei ist v05 die API-Version, die der Major-Version der roloFlash-Software entspricht</li> <li>• Dabei ist das „AB“ die Minor-Version der roloFlash-Software und dient nur zur Dokumentation. Sie können hier auch ein „*“ als Wildcard angeben:</li> </ul> <pre>#roloFlash 2, v05.*</pre>
<p>Unterstützt nur eine Familie an Targets, die immer über ISP angeschlossen sind.</p> <p>Auswirkung auf das API: - Sofortige Kommunikation mit dem Target möglich (z.B. getSignature)</p>	<p>Unterstützt mehrere Familien an Targets, die über unterschiedliche Busse angeschlossen sind. Bei manchen Bussen können auch mehrere Targets angeschlossen sein (JTAG für STM32).</p> <p>Auswirkung auf das API: - Zuerst muss ein Bus geöffnet werden (z.B. busHandle = bus_open(ISP, 100000), man erhält ein Bus-Handle.  - Dann muss das Target unter Angabe des Bus-Handles geöffnet werden, z.B. mit targetHandle = target_open(busHandle, 0)  - Erst jetzt kann mit dem Target unter Angabe des Target-Handles kommuniziert werden, z.B. target_getDeviceId(targetHandle)</p>
<p>getSignature bestimmt <b>implizit</b> auch Parameter wie Flashsize und FlashPagesize</p>	<p>getDeviceID hat keine Seiteneffekte.</p> <p>Die nötigen Parameter können aus einer internen Datenbank ausgelesen werden und müssen für das Flashen <b>explizit</b> gesetzt werden:</p>

```
dbHandle = DB_getHandle(<targetName>)
Beispiel:
    dbHandle = DB_getHandle(Atmega128)

flashSize = DB_get(dbHandle,
DB_FLASHSIZE)

pageSize = DB_get(dbHandle,
DB_FLASHPAGESIZE)

target_setMemoryMap targetHandle, FLASH,
MEM_SIZE, flashSize

target_setMemoryMap targetHandle, FLASH,
MEM_PAGESIZE, pageSize
```

# III Einzelne Funktionen

<b>roloFlash AVR</b>	<b>roloFlash-2-Familie</b>
targetPresent	target_getPresent(<targetHandle>)
programTarget	target_setMode targetHandle, PROGRAMMODE
runTarget	target_setMode targetHandle, RUNMODE
restartTarget	target_restart <targetHandle>
SetProgrammingSpeed <speed>	bus_open(ISP, <index>, <speed>) oder bus_setSpeed <busHandle>, <speed>
getTargetVoltage	getTargetBoardVoltage
readBits(<index>)	target_readBits(<targetHandle>, <index>)
writeBits index, values	target_writeBits <targetHandle>, <index>, <values>
getSignature	target_getDeviceID(<targetHandle>)
getFlashLayout	target_getMemoryMap(<targetHandle>, FLASH, MEM_SIZE) und target_getMemoryMap(<targetHandle>, FLASH, MEM_PAGESIZE)
setFlashLayout(<size>, <pagesize>)	target_setMemoryMap <targetHandle>, FLASH, MEM_SIZE, <size>) und target_setMemoryMap <targetHandle>, FLASH, MEM_PAGESIZE, <pagesize>)
getEepromLayout	target_getMemoryMap(<targetHandle>, EEPROM, MEM_SIZE) und target_getMemoryMap(<targetHandle>, EEPROM, MEM_PAGESIZE)
setEepromLayout(<size>, <pagesize>)	target_setMemoryMap <targetHandle>, EEPROM, MEM_SIZE, <size>) und target_setMemoryMap <targetHandle>,

	EEPROM, MEM_PAGESIZE, <pagesize>)
setExtendedAddressMode <value>	target_setExtendedAddressMode <targetHandle>, <value>
clearMemoryLayout	target_clearMemoryLayout <targetHandle>
eraseFlash	target_eraseFlash <targetHandle>
writeFileToFlash 0, <filename>	target_writeFromFile <targetHandle>, 0, <filename>, HEX, FLASH, WRITEONLY
writeVerifyFileToFlash 0, <filename>	target_writeFromFile <targetHandle>, 0, <filename>, HEX, FLASH, WRITEVERIFY
verifyFileToFlash 0, <filename>	target_writeFromFile <targetHandle>, 0, <filename>, HEX, FLASH, VERIFYONLY
writeFileToEeprom 0, <filename>	target_writeFromFile <targetHandle>, 0, <filename>, HEX, EEPROM, WRITEONLY
writeVerifyFileToEeprom 0, <filename>	target_writeFromFile <targetHandle>, 0, <filename>, HEX, EEPROM, WRITEVERIFY
verifyFileToEeprom 0, <filename>	target_writeFromFile <targetHandle>, 0, <filename>, HEX, EEPROM, VERIFYONLY
Alle Dateisystem-Funktionen, z. B.:	
fsOpen	fs_open
...	...
Alle LED-Funktionen, z. B.:	
ledOn	led_on
...	...

# IV Verwendete Dateien

Ab der Major-Version 05 wurden die verwendeten Dateien umbenannt:

<b>roloFlash-2-Familie mit Major-Version höchstens 04 oder roloFlash AVR</b>	<b>roloFlash-2-Familie mit Major-Version mindestens 05</b>
run.bas	run_v05.bas
RUN.BIN	RUN_V05.BIN
rbc.exe	rbc_v05.exe
compile.bat	compile_v05.bat

Damit ergeben sich folgende Möglichkeiten:

- Wenn Sie einen Mischbetrieb von roloFlash AVR und roloFlash-2 haben, dann können Sie SD-Karten so vorbereiten, daß beide Versionen vorhanden sind. Eine solche SD-Karte kann dann sowohl in roloFlash AVR wie auch in roloFlash-2 verwendet werden. Auf der SD-Karte sind dann die Dateien RUN.BIN für roloFlash und RUN\_V05.BIN für roloFlash 2 mit Major-Version 05 vorhanden.
- Bei zukünftigen Versionen (z.B. Major-Version 06) für roloFlash 2 können Sie die Skripte für mehrere Major-Versionen (z.B. RUN\_V05.BIN und RUN\_V06.BIN) auf die SD-Karte kopieren. Damit ist ein Mischbetrieb mit verschiedenen roloFlash 2 Firmwareversion möglich.
- Hinweis: Änderungen, die nur die Minor-Version betreffen (z.B. von V05.AA nach V05.AB), haben keine Einfluß auf die Skripte.
- Hinweis: Sie können jederzeit einen roloFlash 2 auch wieder auf eine ältere Firmware zurückbringen. Daher können Sie eine neue Version testen und anschließend entscheiden, ob Sie bei der Version bleiben oder auf eine andere Version wechseln.