

[review](#)
[german](#)

UHSDR Fehlerbeseitigung (Troubleshootig)

Weißer LCD Bildschirm - "White screen"

Bleibt der Bildschirm nach dem Einschalten des OVI40 UI boards konstant weiß beleuchtet ohne Text, so läuft der Bootloader nicht und muß geflasht werden, d.h. auf dem OVI40 UI installiert werden (siehe XXXXX).

Prüfen des Bootloaders mit einfachen Mitteln:

- Wenn beim Einschalten der LCD Bildschirm kurz weiß wird („flickert“) ist das ein positives Zeichen dafür, daß der Bootloader gestartet hat.
- Taste „Band +“ drücken, danach +5V an OVI40 UI board anlegen. Es sollte ein Text auf dem Displa erscheinen
- Taste „Band -“ drücken, danach +5V an OVI40 UI board anlegen. Es sollte ein Text auf dem Displa erscheinen

Sollte trotz Neuinstallation der Bootloader immernoch nicht laufen so sind die Hinweise weiter unten (MCU tot, Option Bytes) zu beachten. Es kann auch ein Hardware Defekt vorliegen.

UI Board "tot" - MCU ("bricked")

Wenn kein Hardware-Defekt vorliegt, kann es helfen:

- den [Bootloader re-installieren](#)
- die [Firmware re-installieren](#)

Falls ST-Link vorhanden

Note: ToDo Text on unbricking

Eine nicht mehr funktionierende OVI40 MCU kann - sofern es sich um keinen Hardware Defekt handelt - via ST-Link V2 Adapter und .bin-Datei wiederbelebt werden. Die Dateien dazu finden sich [hier](#).

[Github Doc](#)

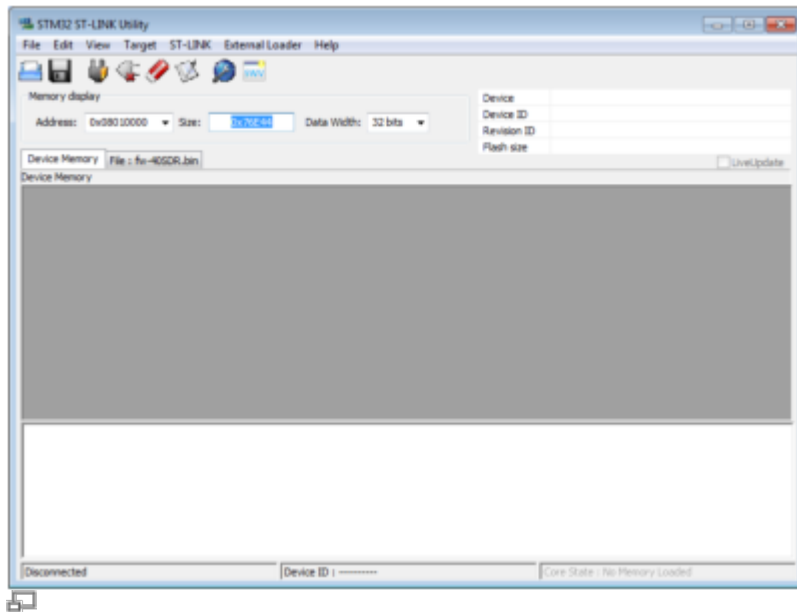
Benötigt wird:

- STM32 ST-Link Programm
- [ST-Link V2 Adapter](#), günstige kompatible Nachbauten des Adapters finden sich auf Amazon, ebay etc.
- [Neueste](#) Bootloader und UHSDR Firmware.

Note: Following based on https://www.amateurfunk-sulingen.de/forum/attachments/UHSDR_STlink.pdf

1. Voraussetzung

STlink Software ist installiert, Adapter ist angeschlossen und Rechner ist mit den Internet verbunden. Firmware im STlink Adapter auf neuesten Stand bringen. Dazu im Reiter ST-Link Firmware update anklicken, und dort dann device connect anklicken. Nach kurzer Zeit wird die aktuell installierte STlink V2 Firmware Version angezeigt. Gibt es dort eine neuere Version sollte man das update auch durchführen.



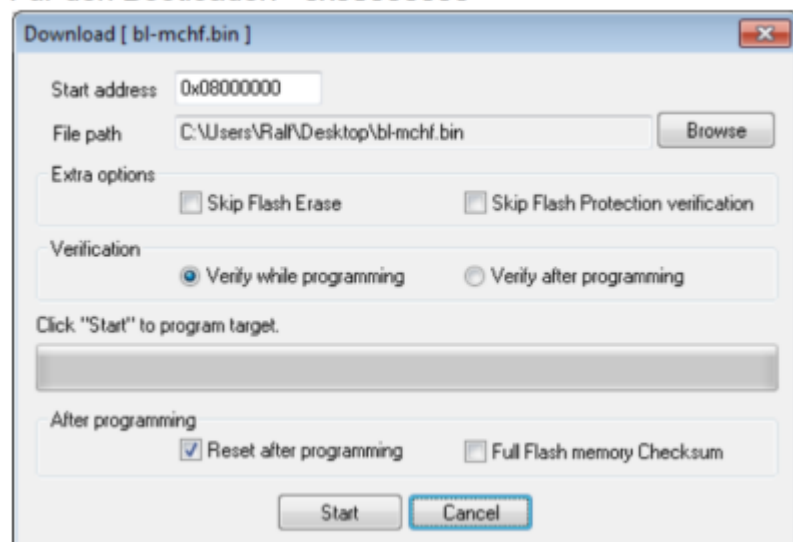
2. Adapterkabel

Das Adapterkabel sollte nicht länger als 10cm sein. Es werden 3 oder 4 Litzen verbunden.

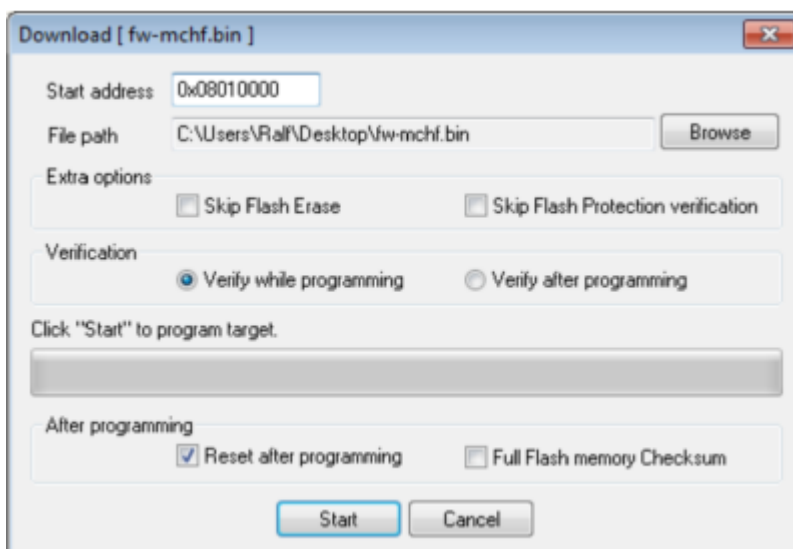
| ST-link adapter | OVI40 UI JP8 | Remark |
|-----------------|--------------|--------------|
| Pin-13 TRACESWO | JP8 Pin 1 | Debug Output |
| Pin-15 NRST | JP8 Pin 2 | Reset |
| Pin-07 SWDIO | JP8 Pin 3 | Debug I/O |
| Pin-09 SWCLK | JP8 Pin 4 | Debug Clock |
| Pin-01 MCU VDD | JP8 Pin 5 | VDD from MCU |
| Pin-20 Gnd | JP8 Pin 6 | Ground |

Beschreibung ST-Link V2 und ST-Link ISO Adapter, Pin out

Für den Bootloader: 0x08000000



Startadresse für die Firmware: 0x08010000 Dann wieder mit Start den Programmiervorgang auslösen.



5. Fertig

Das war es dann auch schon. Bootloader und Firmware sind nun programmiert.

MCU Registerwerte wiederherstellen

1. Auch hier wird das [ST-Link Tool](#) benötigt. Man braucht keinen Account, es reicht Name und Email anzugeben, der Download-Link kommt dann per Email.
2. Verbinde den ST-LINK USB (3 Leitung SWDIO, SWCLK und GND) mit den entsprechenden Pins von UI Board P8, siehe oben.
3. Spannung anschalten und dann im ST-Tool auf Menu „Target“ - „Connect“ klicken. Der Prozessor sollte erkannt werden. Wenn nicht, nochmal die 3 Leitungen kontrollieren, ob da nicht etwas

vertauscht ist.

4. Wenn das alles klappt, kann man mit „Target“ „MCU Core“ die Register des Prozessors auslesen.

Dies sind die korrekten Werte für die MCU „Option Bytes“:

| | |
|---|---------------------------|
| Read Out Protection: | Level0 |
| BOR-Level: | Level3 |
| IWDG_SW: | gesetzt |
| WWDG_SW: | gesetzt |
| nRST_STOP: | gesetzt |
| nRST_STDBY: | gesetzt |
| FZ_IWDG_STOP: | gesetzt |
| FZ_IWDG_STDBY: | gesetzt |
| nDBOOT: | gesetzt |
| nDBANK: | nicht gesetzt |
| BOOT_ADD0: | 0x0080 Boot from 0x200000 |
| BOOT_ADD1: | 0x0040 Boot from 0x100000 |
| bei keiner der Boxen unter „Flash Section Protection“ ist ein Haken gesetzt | |

SW Fehler ("Bugs") im Bootloader oder in Firmware

Die Liste der offenen Fehler findet sich [hier](#).

- Falls der Fehler in der Liste ist:
 - Hilfreiche zusätzliche Informationen bitte als Kommentar zur Fehlermeldung posten
 - Wenn der Fehler „in Bearbeitung“ ist bitte etwas Geduld. Alle Entwickler arbeiten ehrenamtlich und in ihrer Freizeit daran, UHSDR zu verbessern
- Falls der Fehler nicht in der Liste ist, bitte in der [Liste der **geschlossenen** Fehler](#) nachsehen.
- Falls nicht in der Liste der offenen und geschlossenen Fehler:
 - Im [Forum](#) diskutieren - vor allem wenn man unsicher ist ob es sich tatsächlich um einen SW Fehler handelt
 - Neue Fehlermeldung [erzeugen](#)

Hardware Defekt prüfen

- Ist die MCU in korrekter Orientierung (Pin 1) eingelötet?
- +3.3V für MCU vorhanden, ebenso MASse?
- Takt vorhanden (TXCO)?
- Alle Leitungen von MCU zu den USB Buchsen ohne Kurzschlüsse und Unterbrechungen?

From:

<https://amateurfunk-sulingen.de/wiki/> - Afu - Wiki des DARC OV Sulingen I40

Permanent link:

<https://amateurfunk-sulingen.de/wiki/doku.php?id=uhsdr:uhsdrtroubleshooting&rev=1518465849>

Last update: **12.02.2018 20:04**



