

stub

# Nachbau - UI Board

## IVI40 UI Board

Das UI Board beinhaltet den Hauptprozessor (MCU), Stromversorgung, Audiocodex und NF-Leistungsverstärker.

Auf das UI Board werden Displayboard und RFboard direkt aufgesteckt (Pfostensteckverbinder)

## OVI40 V1.8 Bausatzinhalt

Der Bausatz beinhaltet Bauteile in Tütchen sortiert, Leiterplatte sowie Display



Bausatzbauteile in Tütchen (Foto: DL8EBD)



UI Board Platine (Foto: DL8EBD)



Displayboard, hier Ausführung zum Selberlöten (Foto: DL8EBD)

## Aufbauhinweise

<p>&lt;bootnote warning&gt;Bitte vor dem Bestücken unbedingt <a href="#">Errata</a> beachten&lt;/bootnote&gt;</p>	<p>&lt;bootnote warning&gt;Die MCU hat zwei (!) Pin 1 Markierungen. Auf korrekte Orientierung vor dem Einlöten achten! beim STM immer anhand der Beschriftung orientieren. Schrift lesbar, Pin 1 unten links&lt;/bootnote&gt;</p>	<p>&lt;bootnote&gt;<a href="http://elektroniktutor.de/bauteilkunde/c_smdcod.html">http://elektroniktutor.de/bauteilkunde/c_smdcod.html</a></p>	<p>Kennzeichnung von SMD Elektrolytkondensatoren]]&lt;/bootnote&gt;</p>
---	---	--	---

## Unterlagen: OVI40 UI V1.7

UI V1.7 war die Beta Test Version der UI Platine. Es bestehen nur wenige Unterschiede zwischen V1.7 und V1.8 (der ausgelieferten Bausatz Platine). Die V1.7 Unterlagen sind deshalb interessant zum Vergleich und als Ergänzung.

Note: Die folgenden Unterlagen sind zwar für UI Board V1.7, können aber zum Bau der V1.8 benutzt

werden:

OVI40 UI V1.7 Schaltbild: [uhsdr\\_ovi40\\_ui\\_v17\\_sheet.pdf](#)

OVI40 UI PCB bottom layer: [uhsdr\\_ui\\_ovi40\\_bst\\_bot\\_layer\\_17.pdf](#) (Bauteile Lage in pdf Acrobat Reader per Textsuche auffindbar)

OVI40 UI PCB top layer: [uhsdr\\_ui\\_ovi40\\_bst\\_top\\_layer\\_17.pdf](#) (Bauteile Lage in pdf Acrobat Reader per Textsuche auffindbar)

## Unterlagen: OVI40 UI V1.8

Im Vergleich zur V1.7 UI kommt bei der UI V1.8 folgendes dazu:

- unter dem Display ein weiterer zusätzlicher Taster
- die beiden STEP Taster unterm VFO können in zwei verschiedenen Positionen eingelötet werden. Entweder klassisch leicht nach oben versetzt wie beim mcHF oder tiefer und damit in einer Flucht mit den 6 Funktionstasten.

[OVI40 UI V1.8 Schaltbild](#)

[OVI40 UI BoM](#)

[BoM von F4HTX Francois mit Bauteiletüchen Nummern:](#)

[parts-installation\\_2\\_ui\\_v1.8.pdf](#)

## STM32F76X\_ZIT vs. STM32H743ZIT6

Der Bausatz enthält den STM32F76X\_ZIT. Der neue STM32H743ZIT6 kann eingesetzt werden, wird aber nicht mitgeliefert. Die H7 - MCU wird zukünftig der Standard sein, die F7 MCU wird „forever“ unterstützt werden.

Hier mal ein kurzer Vergleich:

	bisher:	neu:	next gen:
	STM32F407VET6	STM32F767ZIT6	STM32H743ZIT6
Flash[kB]	500	2048	2048
RAM [kB]	192	512	1024
Takt[MHz]	168	216	400
FPU	single	double	double
Pins	100	144	144
DMIPS	210	462	856

## Die UI-Platine in Betrieb nehmen

Die UI-Platine kann (und sollte) ohne die RF-Platine zum ersten Mal in Betrieb genommen werden. Lasst das LCD zunächst weg, Jumper P6 wird gesteckt. An Pin 30 des oberen Headers wird Masse gelegt, an Pin28 +5V. Die Stromaufnahme in diesem Zustand liegt deutlich unter 80mA. Wenn nicht:

Betriebsspannung sofort wieder trennen und Fehler suchen! Wenn alles ok ist, verbindet ihr die kleine USB-Buchse mit einem PC. Dieser sollte eine neue Hardwarekomponente finden (Windows) - bei Linux kann man auf der Kommandozeile mit

```
dfu-util -l
```

schauen, ob der STM32F7 angesprochen werden kann. Wenn ja, kann man die Software unter Linux nun flashen mit

```
Bootloader: dfu-util -d -R -a 0 0483:df11 -D Pfad-zur/bl-40SDR.dfu
```

```
Firmware: dfu-util -d -R -a 0 0483:df11 -D Pfad-zur/fw-40SDR.dfu
```

Unter Windows macht man das gleiche mit dem Tool „DfuSE Demo“ von STM.

[Hier gibt es die neuesten Bootloader- und Firmwaredateien](#)

Wenn der Vorgang erfolgreich war, trennt man die Betriebsspannung wieder, entfernt den Jumper P6, steckt das LCD in seine Fassung und legt die Betriebsspannung wieder an. Die Firmware sollte nun booten (klar: mit Fehlermeldungen - weil keine RF-Platine dran ist) und sich mit dem bekannten UHSDR-Bildschirm melden.

From:

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

Permanent link:

<https://amateurfunk-sulingen.de/wiki/doku.php?id=ovi40build:uiboardbuild&rev=1516444321>

Last update: **20.01.2018 10:32**

