UHSDR Bootloader/Firmware programmieren mit STlink Adapter

1. Voraussetzung

STlink Software ist installiert, Adapter ist angeschlossen und Rechner ist mit den Internet verbunden.

Dies kann man leicht überprüfen wenn man versucht die Firmware im STlink Adapter auf den neuesten Stand zu bringen.

STM32 ST-LINK Utility	
File Edit View Target ST-LINK External Loader Hep Image: State Stat	Device Device ID Revision ID Flash size
Disconnected Device ID :	Core State : No Memory Loaded

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. Anfertigen eines Adapterkabel für die Kontaktierung zur UHSDR_OVI40_UI Platine

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

ST-link		UI JP8	
Signal: SWCLK	an	Pin 4	
Signal: SDWIO	an	Pin 3	
Signal: Reset	an	Pin 2	(für Programmierung nicht erforderlich)
Signal: Gnd an	Pin	6	

3. Dateien laden und Connect

Hat man alles richtig gemacht erscheint nach betätigen von Target \rightarrow Connect sowie File -> Open (entsprechendes *.bin file auswählen) folgender Bildschirm (hier Beispiel mchf Bootloader)

🖏 STM32 ST-LINK (🛸 STM32 ST-LINK Utility 💿 🔍 🗠					• ×		
<u>File Edit View</u>	Target ST-LI	NK External Lo	oader <u>H</u> elp					
👝 🔲 💾 🤇								
Memory display	Memory display Device STM32F405xx/F407xx/F415xx/F417xx							
Address: 0x0800	Address: 0x0800000 ▼ Size: 0x76E44 Data Width: 32 bits ▼ Device ID 0x413							
	Revision ID Rev Z							
Device Memory @ 0	x08010000 : Fil	e : bl-mchf.bin				Flash size	IMBytes	
[bl-mchf.bin], File size	: 28762 Bytes	1						
Address	0	4	8	С	ASCII			<u> </u>
0x00000000	20020000	08005D7D	08005D79	08005D77	}].	.y]w]		
0x0000010	08005D75	08005DE5	08005D73	0000000	u]å]	s]		
0x0000020	00000000	0000000	0000000	08005D71		q]		
0x0000030	08005D6F	0000000	08005D6D	08004A01	o]	m]J		
0x00000040	08005DE5	08005DE5	08005DE5	08005DE5	å]å]	å]å]		
0x0000050	08005DE5	08005DE5	080049FB	080049F5	å]å]	ûIõI		
0x0000060	08005DE5	08005DE5	08005DE5	08005DE5	å]å]	å]å]		
0x0000070	08005DE5	080049E9	08005DE5	080049DD	å]éI	å]ÝI		
0x0000080	080049D1	08005DE5	08005DE5	08005DE5	ÑIå]å]å]		-
•								•
10:30:03 - 31-EINKT	10-30-03 - 31-114V I IIIIIWAIC VEISIOIT - V232/1913							
10:30:03 : SWD Freq	10/30/03 : Connected via SV/U. 10/30/03 : SV/D Frequency = 4,0 MHz.							
10:30:03 : Connection mode : Normal.								
10:30:03 : Debug in Low Power mode enabled. 10:30:03 : Device Di:Vx413								
10:30:03 : Device flash Size : 1MBytes					=			
10:30:03 : Device tamily :S1M3ZP405xX/F407xX/F415xX/F417xx 10:30:37 : Ebi-inch.Ehin gopende successfully.								
10:30:37 : [bl-mchf.bin] checksum : 0x00287290								
Pebug in Low Power r	Debug in Low Power mode enabled. Device ID:0x413 Core State : No Memory Grid Selected							

4. Programmierung starten

Programmierung starten mit Target -> Program & Verify

In dem dort sich öffnenden Fenster die Start adress für das *.bin file eintragen

Für den Bootloader: 0x08000000

Download [bl-n	nchf.bin]	—		
Start address	0x08000000			
File path	C:\Users\Ralf\Desktop\bl-mchl	bin Browse		
Extra options				
	Skip Flash Erase	Skip Flash Protection verification		
Verification	Verify while programming	O Verify after programming		
Click "Start" to program target.				
After programming				
	M neset alter programming	E Fuil Flash memory Checksum		
Start Cancel				

Dann mit Start den Programmiervorgang auslösen

Nun das Firmware *.bin file über File -> open laden

Programmierung starten mit Target -> Program & Verify

In dem dort sich öffnenden Fenster die Start adress für das *.bin file eintragen

	Für	die	Firmware:	0x08010000
--	-----	-----	-----------	------------

Download [fw-i	mchf.bin]	
Start address File path	0x08010000 C:\Users\Ralf\Desktop\fw-mcł	if.bin Browse
Extra options	🔲 Skip Flash Erase	Skip Flash Protection verification
Verification	Verify while programming	O Verify after programming
Click "Start" to p	program target.	
After programn	ning V Reset after programming	Eull Flash memory Checksum
	Start	Cancel

Dann wieder mit Start den Programmiervorgang auslösen.

5. Fertig

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