ThumbDV – Eine (Windows)-Einleitung von OE7BSH

Der ThumbDv-Dongle der amerikanischen Firma NorthWestern-Digitalradio (http://nwdigitalradio.com/) enthält einen AMBE3000-Chip und ist daher hardwareseitig zur Codierung/Decodierung entsprechender Datenstreams geeignet. Als Gegenpart wird für den Raspberry die DV3000-Aufsteckplatine angeboten.

Vorab: Die Seite <u>http://nwdigitalradio.com/thumbdv-and-dv3000-resource-page</u> dürfte jedem Besteller eines ThumbDV bekannt sein.

Grundsätzlich werden für den D-Star-Betrieb des ThumbDV sowohl unter windows als auch unter linux (zB debian wheezy) zwei Programmpakete benötigt: Einerseits ircddbgateway und andererseits dummyrepeater (auch G4KLX genannt).

Die jeweils aktuellen Binaries findet man in den jeweils zu den Programmpaketen gehörigen Yahoogroups unter files:

ircddbgateway: https://groups.yahoo.com/neo/groups/ircDDBGateway/info dummyrepeater: https://groups.yahoo.com/neo/groups/pcrepeatercontroller/info

Der thumbDD-Dongle selbst wird nach dem Anstecken unter Windows als UART-serial port erkannt und eingerichtet (sonst http://www.ftdichip.com/Support/Documents/InstallGuides.htm)

Ircddbgateway wird mit dem Icon "ircddb gateway config" konfiguriert, dummy repeater mit dem Programm selbst, Menüpunkt "Preferences"

Es folgen die screenshots meiner beiden Konfigurationen:

Dummyrepeater:

Dummy	Repeater Preferences
Callsign	Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message
Callsign	OE7BSH / AMBE
	OK Cancel
Dummy	Repeater Preferences
Dummy Callsign	Repeater Preferences
Callsign Input	Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message Image:
Callsign Input Output	Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message SoundMAX Digital Audio Image: Controller Image: Controller Image: Controller
Dummy I Callsign Input Output	Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message SoundMAX Digital Audio Image: Controller Image: Controller Image: Controller
Dummy I Callsign Input Output	Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message SoundMAX Digital Audio Image: Controller Image: Controller Image: Controller
Dummy Callsign Input Output	Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message SoundMAX Digital Audio Image: Controller Image: Controller Image: Controller
Callsign Input Output	Repeater Preferences Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message Image: Controller Image: Controler

Dummy F	Repeater P	referen	ces				×
Callsign	Sound Card	Dongle	Network	Controller	Timeout	Message	< >
Туре	DV3000 Ser	ial	*				
Device	\\.\COM13		*				
Address	10.0.0.34						
Port	2460						
					ОК	Cance	



Anmerkung: Im Gerätemanager muss natürlich der passende COM-Port gesucht werden, obige Device-Einstellung gilt (nur) auf meinem Rechner. Unter Dongle lässt sich auch "DV3000 network" einstllen, wenn der ThumbDV im Netzwerk hängt und die decodierte Voce streamt.

Dummy Repeater Preferences	Dummy Repeater Preferences
Callsign Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message	Callsign Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message Message Type None V Config 1 V PTT Inversion Off V Squelch Inversion Off V
OK Cancel Dummy Repeater Preferences	OK Cancel Dummy Repeater Preferences
Callsign Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message Timeout (secs) 0 125 240	Sound Card Dongle Network Controller Timeout Message Bleep Message Bernd mit Dongle
OK Cancel	OK Cancel



"End bleep": Ist dies nicht deaktiviert, kommt es zumndest bei mir zu einem Dauerton.

ircddbgateway:

🗖 ircDDB Gateway - 20150308 📃 🗖 🔀								
File Help								
Gateway Repeater	1 Repeater 1 Repeater 2 F							
Туре	Dongle 💌							
Callsign	OE7BSH G							
Gateway Address								
Local Icom Address	172.16.0.20							
Local Icom Port	20000							
Local HB Address	127.0.0.1							
Local HB Port	20010							
Latitude	0.000000							
Longitude	0.000000							
QTH	Kitzbuehel							
URL	http://www.qth.at/oel							
·								

🔲 ircDDB C	Gateway - 20150308
File Help	
Gateway R	tepeater 1 Repeater 1 Repeater 2 F
Band	E
Туре	Homebrew
Address	127.0.0.1
Port	20011
Bands	0 0
Reflector	DC5009 💌 M 💌
Startup	Yes 🗸
Reconnect	15 minutes

Hinweis: Das Band "E" wird hier bei mir für "Experimente" genutzt. Standardmäßig sollte man hier eher Band "D" für "Dongle" wählen. In obigen Settings konnektiert sich ircddbgateway nach dem Start automatisch in den Raum 9M, die österreichische Multimode-Plattform. Natürlich ginge zB auch 9B (Österreich), 9T (Tirol) usw.

🔲 ircDDB Gateway - 20150308 📃 🗖 🕻								
File Help								
Gateway Repeater 1 Repeater 1 Repeater 2 F								
Frequency (MHz)	0.00000							
Offset (MHz)	0.0000							
Range (kms)	0							
Latitude	0.000000							
Longitude	0.000000							
AGL (m)	0							
QTH								
URL								

🔲 ircDDB Gateway - 20150308 📃 🗖							
File Help							
Repeater 4 Repeater 4 ircDDB D-PRS DExtra							
ircDDB Disabled							
Hostname group1-irc.ircddb.net							
Username							
Password							

🔲 ircDDB Gateway - 20150308 📃 🗖							
File Help		_					
Repeater 4	Repeater 4 ircDDB D-PRS	DExtra 🔹					
D-PRS	D-PR5 Disabled						
Hostname	rotate.aprs2.net						
Port	14580						

🗖 ircDDB Gateway - 20150308 📃 🗖	
File Help	
Repeater 4 Repeater 4 ircDDB D-PRS DExtra	
DExtra Disabled	
Max, Dongles 5	
🔲 ircDDB Gateway - 20150308	
File Help	
ircDDB D-PRS DExtra D-Plus DCS and CCS St	
D-Plus Disabled	
Max. Dongles 5	
Login	

i	rcDDB Gateway - 20150308								
File	Help								
D-PRS DExtra D-Plus DCS and CCS StarNet 1									
'	DCS Enabled								
1	CCS Disabled								
Sei	Server CC5004								
	🔲 ircDDB Gateway - 20150308 📃 🗖								
	Band A								
	Group Call								
	Logoff Call								
	Information								
	Permanent Calls								
	User Timeout 300 mins								
	Group Timeout 300 mins								
	MYCALL Setting Group								
	TX Message On 🔽								
	🗖 ircDDB Gateway - 20150308 📃 🗖								
	File Help								
	StarNet 4 StarNet 5 Remote Misc								
	Disabled								
	Password								
	Port								
	🔲 ircDDB Gateway - 20150308								
	File Help								
	StarNet 4 StarNet 5 Remote Misc								
	Language Deutsch 💙								
	Info Command Enabled								
	Echo Command Enabled								
	GUI Log Disabled 🗸								
	D-RATS Disabled								
	DTMF Control Enabled								

Nach Abschluss der Konfiguration müssen die beiden Programme neu gestartet werden.

Es sollten dann zwei Fenster geöffnet sein, im Dummyrepeater werden bei einem Durchgang unter "Current" die entsprechenden empfangenen Daten angezeigt, im unteren Bereich des Fensters wird geloggt.

Dummy Repeater - 20150213				🗖 ircDDB Gateway - 20150308
File Edit Help UR CQCQCQ	RPT1 <unused></unused>	RPT2	<unused></unused>	File View Help Status
Transmit			One-Touch Reply	ircDD8: D-PRS:
Current Your: COCOCO	RPT1: OF7BSH G	RPT2: (OF785H F	Links Repeater 1:
My: OE785H /INFO	Flags: 00 00 00			Repeater 2: Repeater 3:
Message: Verlinkt zu DCS009 M				Repeater 4:
Status Message: Verlinkt zu DC5009 M	Status 1:	Status 2:		 Dongles
Status 3:	Status 4:	Status 5:		_Log
Date/Time Your	My RPT1	RPT2 Message		
2015-03-19 22:47:24 CQCQCQ	OE78SH /INFO OE78SH G	OE7B5H E Verlinkt zv	u DCS009 M	

E	Dummy Repeater - 20150213									
F	File Edit Help									
L		200	R	PT1 <unused></unused>	~	RPT2 <unuse< th=""><th>:d> 🔽</th></unuse<>	:d> 🔽			
(Tra	ansmit				One	-Touch Reply			
ſ	Current									
	Your:		RPT1:			RPT2:				
	My:		Flags:							
	Message:									
ſ	Status									
	Message: Verl	inkt zu DCS009 M	Status 1:			Status 2:				
l	Status 3:		Status 4:			Status 5:				
ſ	Date/Time	Your	My	RPT1	RPT2	Message				
	2015-03-19 22:52:50 2015-03-19 22:47:24	cócócó	oe185A /GATE Oe785H /INFO	OE7BSH G OE7BSH G	OE7BSH E OE7BSH E	Verlinkt zu DCS009	м			

Hingewiesen sei noch im Fenster ircddb gateway auf die Option "GUI updates", die ebenfalls ein log aktiviert:

🗖 ircDDB Gateway - 20150308					
File View Help					
Sta 🗸 GUI Updates					
ircDDB: Disabled	D-PRS: Inactive				
Links					
Repeater 1: OE7BSH E Linked to DCS009 M					
Repeater 2:					
Repeater 3:					
Repeater 4:					
Dongles					
_ Log					

Senden via Dummy repeater

Mit den o.a. Enstellungen sollte man bereits die laufenden QSOs im verbundenen reflektorraum hören bzw. sehen.

Zum Senden müssen wir dem Dummy repeater noch mitteilen, wohin er senden soll (rpt1 und rpt2). Nachdem wir mit ircddbgateway das gateway direkt auf unserem rechner betreiben, ist bei RPT1 "CALLSIGN Modul" und bei RPT2 "Callsign G" einzugeben.

Bei meinem Dongle, der unter "OE7BSH E" arbeitet (s.o.) wäre daher RPT1 OE7BSH E RPT2 OE7BSH G

🗖 Dummy Repeater – 20150213		
File Edit Help		
UR CQCQCQ 🔽	RPT1 OE7BSH E	RPT2 OE7BSH G
Transmit		One-Touch Reply

Damit sollte nun bereits ein QSO möglich sein. Tastenklick auf "Transmit" und der dummy repeater geht auf Sendung zum Reflektor.

Testen der eigenen Aussendung

G4KLX unterstützt eine interne Echofuktion. Dazu sendet man nicht mit "CQCQCQ", sondern mit " E" aus und bekommt die eigene Aussendung zurück gespielt.

🗖 Dummy Repeater - 20150213 📃 🗖 🔀								
File	Edit	Help						
		UR	E	*	RPT1	OE7BSH E	~	RPT2 OE7BSH G
			Tran	smit]	TRANSMIT		One-Touch Reply

Wechseln des Reflektorraumes

Da URCALL ein Dropdown-Menü der bisherigen Einträge anbietet, ist dies eine recht komfortable Möglichkeit, den Reflektorraum zu wechseln.

Dummy Repeater - 20150213					
File Edit Help					
	RPT1 OE78	ISH E 🔽 RPT2 OE7BSH G 💟			
		One-Touch Reply			
Vour:	RPT1:	RPT2:			

Folgende Befehle sind im URCALL Feld zu verwenden:

Verbinden zu einem Reflektor: System – Reflektor – Raum – L, also zB für den DCS-Raum Österreich 9B wäre der URCALL-Eintrag DCS009BL, für Tirol DCS009TL, für "Deutschland" DCS001CL

Trennen: "U" (7 Leerzeichen und danach ein U)Status: "I" (7 Leerzeichen und danach ein I)Echo: "E" (7 Leerzeichen und danach ein E)

Hinweis: Die entsprechenden Raum-Befehle findet man zB unter <u>http://www.xreflector.net</u> bei der jeweiligen "Group info".

Nach dem Absetzen des Steuerbefehls kann man im ircddbgateway-Fenster die Umschaltung beobachten (wenn view - GUI updates aktiviert sind):

🔲 ircDDB Gateway - 20150308	
File View Help	
Status	
ircDDB: Disabled	D-PRS: Inactive
Links	
Repeater 1: OE7BSH E Linked to DCS009 Z	
Repeater 2:	
Repeater 3:	
Repeater 4:	
Donales	
N: 2015 02 28 07:12:05: DCS link to DCS000 V ostablishe	_
M: 2015-03-28 07:12:05: DCS link to DC5009 Y establishe M: 2015-03-28 07:13:14: Link command from OE7BSH E to	DC5009 Z issued via UR Call by OE7BSH
M: 2015-03-28 07:13:14: Removing outgoing DCS link OE	785H E, DC5009 Y
M: 2015-03-28 07:13:14: DCS NAK message received from	n DC5009 Y
M: 2015-03-28 07:13:14: Relinking OE7BSH E from DC500	9 Y to DC5009 Z
M: 2015-03-28 07:13:14: DCS ACK message received from	n DC5009 Z
M: 2015-03-28 07:13:14: DCS link to DCS009 Z establishe	d

Abbildung: Rückmeldung Umschaltung von DCS009Y nach DCS009Z

Ein Hinweis: Nach dem Wechseln des Reflektorraumes muss als URCALL wieder "CQCQCQ" aktiviert werden, da man sonst immer wieder den Steuerbefehl sendet und die digital voice nicht ins

Netz weiter geleitet wird.

Zeitansage

Hingewiesen sei noch auf das ebenfalls mit ircddbgateway mitinstallierte Programm "time server", das Zeit- und Rufzeichenansage ermöglicht:

Time Server - 20150308		_ 🗆 🛛
File Edit View Help	Time Server Preferences Gateway Announcements Language Deutsch 1 Format Voice, callsign + time Interval Every 15 minutes	

Ressourcen

http://nwdigitalradio.com/thumbdv-and-dv3000-resource-page http://nwdigitalradio.com/install-dummy-repeater-and-ircddbgateway https://groups.yahoo.com/neo/groups/ircDDBGateway/info https://groups.yahoo.com/neo/groups/pcrepeatercontroller/info

oe7bsh, 28.3.2015, v3 oe7bsh@oevsv.at