

max

technologies GmbH

**Programmieranleitung
für den digitalen LNB
GT-dLNB1T
von**



1. Nehmen Sie in der Textdatei **dLNBCfg.txt** die entsprechenden Einstellungen für die dLNB-Konfiguration vor. Folgen Sie den Anweisungen im Textfile unterhalb der Wertetabelle .

```

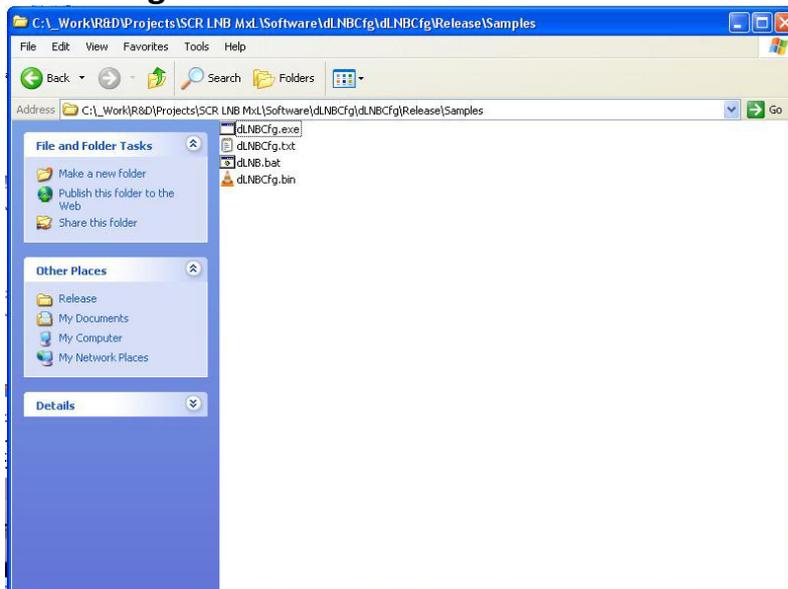
UB No  Feed  UB Freq UB FreqDec  Bw  ConvFreq  ConvPol  AGCvalue
0, 0, 0975, 0, 46, 0, V, -25, ;UB 0
1, 0, 1025, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 1
2, 0, 1075, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 2
3, 0, 1125, 0, 40, 0, H, -55, ;UB 3
4, 0, 1175, 0, 40, 0, V, -25, ;UB 4
5, 0, 1225, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 5
6, 0, 1275, 0, 40, 0, R, -36, ;UB 6
7, 0, 1325, 0, 40, 0, V, -30, ;UB 7
8, 0, 1375, 0, 40, 0, L, -35, ;UB 8
9, 0, 1425, 0, 40, 0, V, -32, ;UB 9
10, 0, 1475, 0, 40, 0, H, -35, ;UB 10
11, 0, 1525, 0, 40, 0, V, -40, ;UB 11
12, 0, 1575, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 12
13, 0, 1625, 0, 40, 0, V, -25, ;UB 13
14, 0, 1675, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 14
15, 0, 1725, 0, 40, 0, R, -25, ;UB 15
16, 0, 1775, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 16
17, 0, 1825, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 17
18, 0, 1875, 0, 40, 0, H, -47, ;UB 18
19, 0, 1925, 0, 40, 0, H, -25, ;UB 19
20, 0, 1975, 0, 40, 0, V, -50, ;UB 20
21, 0, 2025, 0, 40, 0, R, -35, ;UB 21
22, 0, 2075, 0, 40, 0, V, -50, ;UB 22
23, 0, 2125, 0, 40, 0, V, -35, ;UB 23

:UB indicates the UB number. It must be always given. The values mustn't be repeated
:(every UB number must be different and unique).
:Feed indicates feed number. It is valid only for multifeed devices like
:multiswitches for more than 1 satellite or monoblock.
:UBFreq indicates UB center frequency. UB frequencies must be given in ascending number
:(lowest first, highest last). The UB center frequency set to 0 indicates that UB is not active
:(UB number must be given, though).
:UBFreqDec indicates decimal part of UB center frequency, for instance 7 will indicate 1000,7MHz.
:ConvFreq indicates the converted frequency. If the value is 0 than LNB works in dynamic mode, which
:means it works as SCR LNB. If ConvFreq is different than 0 it indicates static mode and LNB works as head-end station
:Warning! In static mode the SCR commands don't work.
:ConvPol indicates the polarization of the converted frequency. If ConvFreq is 0, ConvPol is ignored.
:AGCvalue indicates the value of the output level for the specified UB.

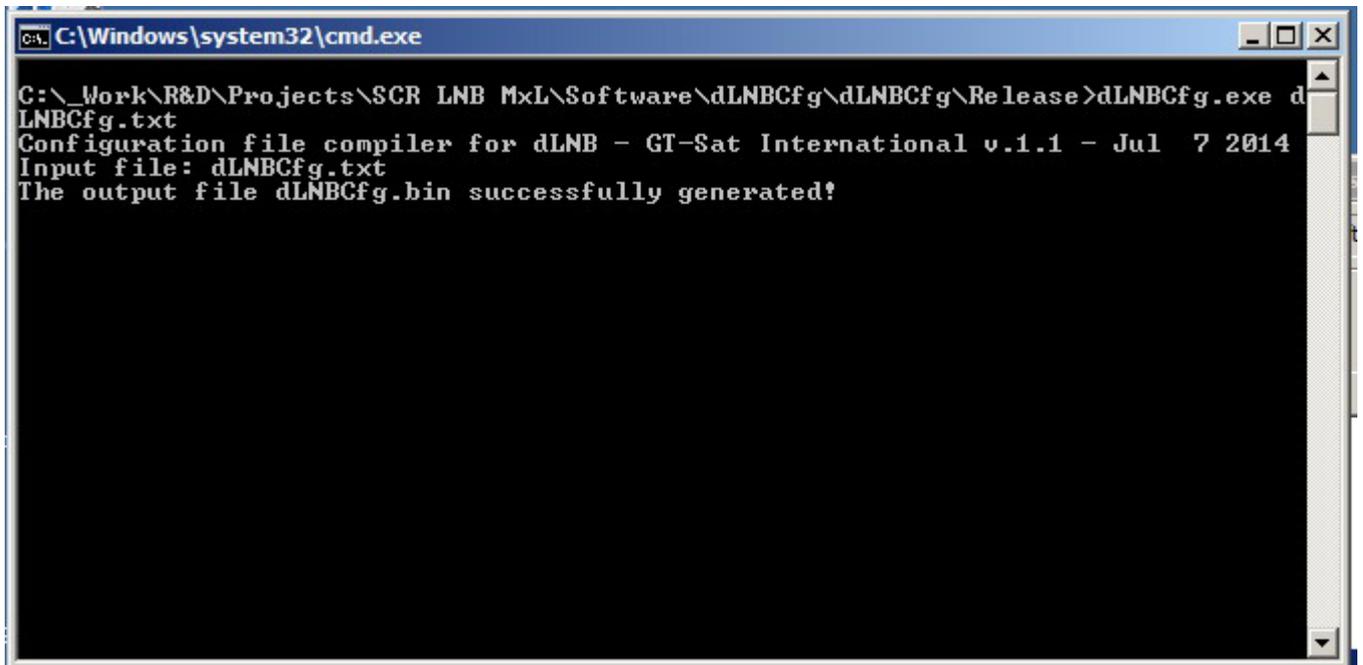
```

Wenn der Wert des Feldes **ConvFreq** größer als 0 ist, arbeitet der dLNB im statischen Modus. Wenn der Wert des Feldes **ConvFreq** gleich 0 ist , arbeitet der dLNB im dynamischen Modus. Für die Bandbreite (**Bandwidth**) werden Werte zwischen 34 und 64 MHz in 3-MHz-Schritten akzeptiert.

2. Nach Eingabe Ihrer Einstellungen und speichern Sie die Datei unter dem Namen **dLNBCfg.txt** und schließen die Datei.



3. Starten Sie das Programm **dLNB.bat**, um die Datei **dLNBCfg.bin** zu erzeugen.



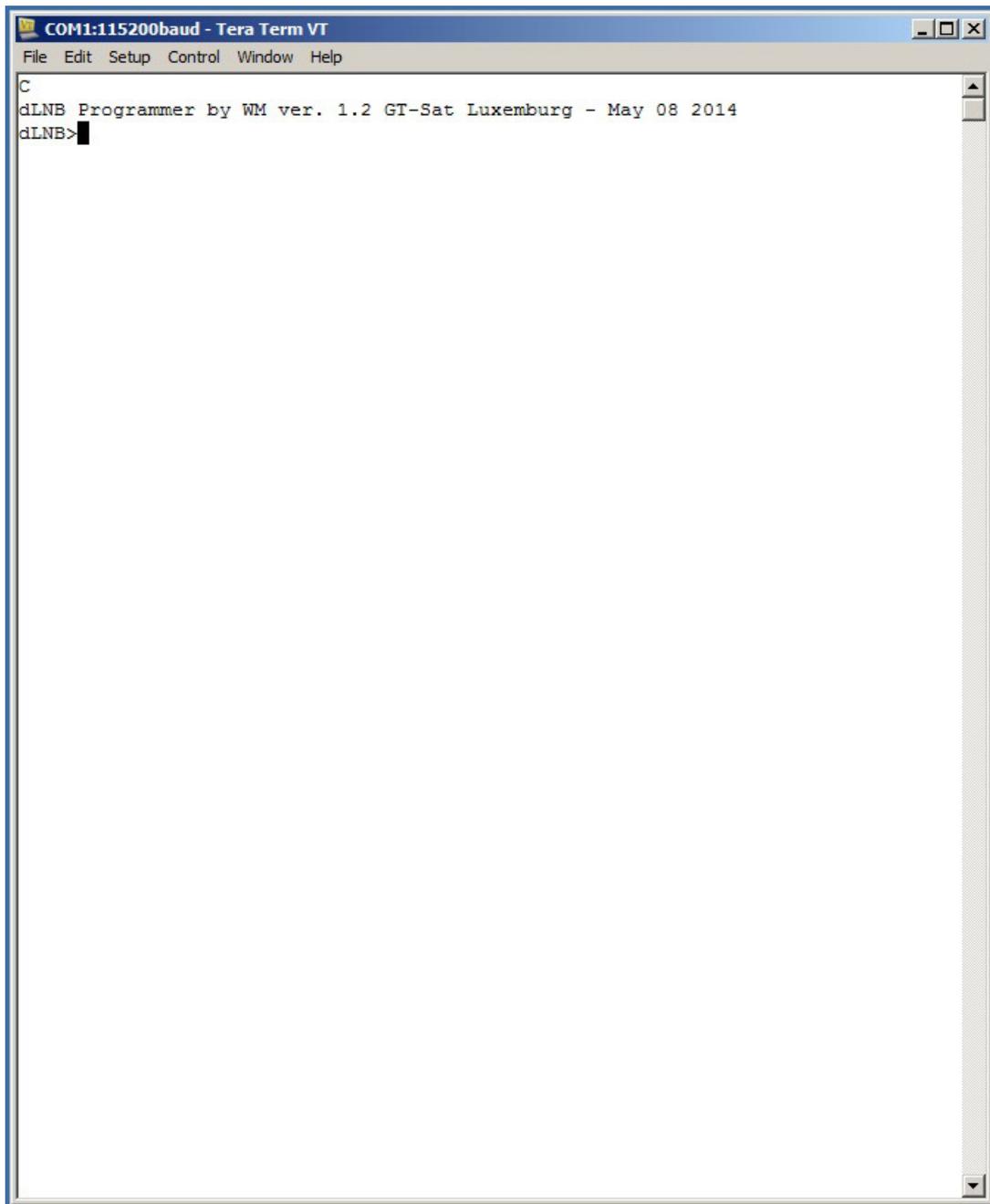
```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\_Work\R&D\Projects\SCR LNB MxL\Software\dLNBCfg\dLNBCfg\Release>dLNBCfg.exe dLNBCfg.txt
Configuration file compiler for dLNB - GT-Sat International v.1.1 - Jul 7 2014
Input file: dLNBCfg.txt
The output file dLNBCfg.bin successfully generated!
```

Folgender Text bestätigt die erfolgreiche Ausführung:
“The output file dLNBCfg.bin successfully generated! “

3. Verbinden Sie den Controller mit Hilfe eines seriellen Kabels mit dem seriellen Port Ihres Computers (eventuell USB auf RS232-Adapter verwenden). Verbinden Sie den dLNB mit dem dController mittels Koaxialkabel.



5. Starten Sie ein Terminalprogramm wie z.B. TeraTerm, Hyperterminal oder ähnliches. Stellen Sie die Übertragungsparameter auf 115200, 8, N, 1.
6. Schließen Sie das externe +12V-Netzteil an den dController an. Die blaue LED sollte auf ON stehen, alle anderen LEDs (mit Ausnahme der gelben) sollten kurz aufleuchten. Der Controller ist betriebsbereit.
7. Das Terminalprogramm sollte folgende Meldung anzeigen:

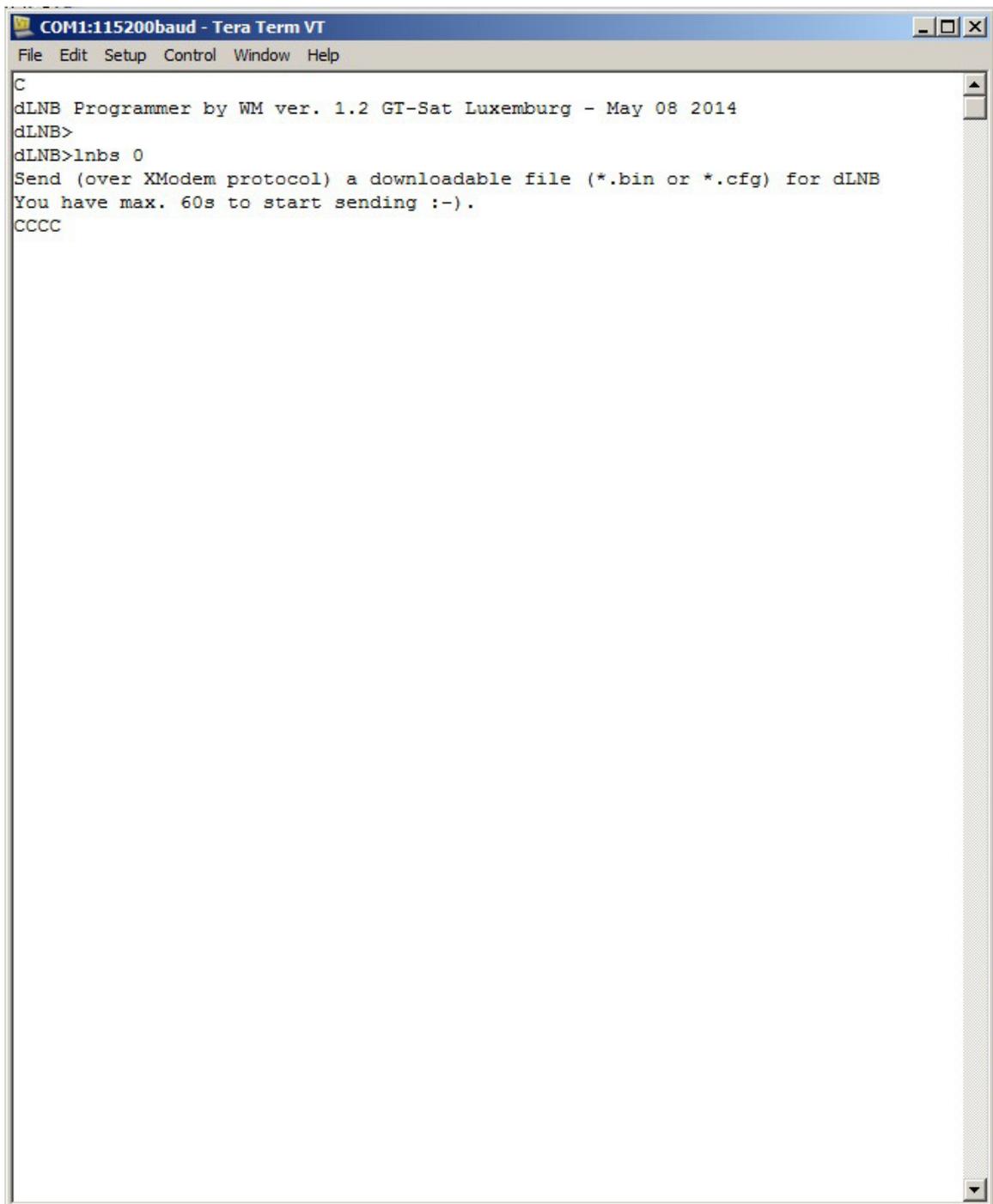


```
COM1:115200baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
C
dLNB Programmer by WM ver. 1.2 GT-Sat Luxemburg - May 08 2014
dLNB>
```

8. Geben Sie folgendes im Terminalfenster ein:
- a. "Inbs 0" für erzwungenen Upgrade (empfohlen). Dieser Betriebsmodus wird verwendet für den Fall eines Software- oder Übertragungsfehlers oder gänzlich fehlender Software im Speicher des Microcontrollers im dLNB. Dieser Modus wird **immer** funktionieren, unabhängig von der Verbindungsqualität.
 - b. "Inbs 1" für DiSEqC 1.0-Übertragungen. Diese Betriebsart wird verwendet im Falle einer schlechten Verbindungsqualität (z.B. sehr lange Kabel, qualitativ schlechte Kabel oder F-Verbinder, etc.)
 - c. "Inbs 2" für DiSEqC 2.0-Übertragungen. Diese Betriebsart wird bei guter Verbindungsqualität verwendet. In diesem Falle wird jedes gesendete Datenpaket von der dLNB-Seite mit "DiSEQC_OK" bestätigt. Dies ist die sicherste Übertragungsmöglichkeit.

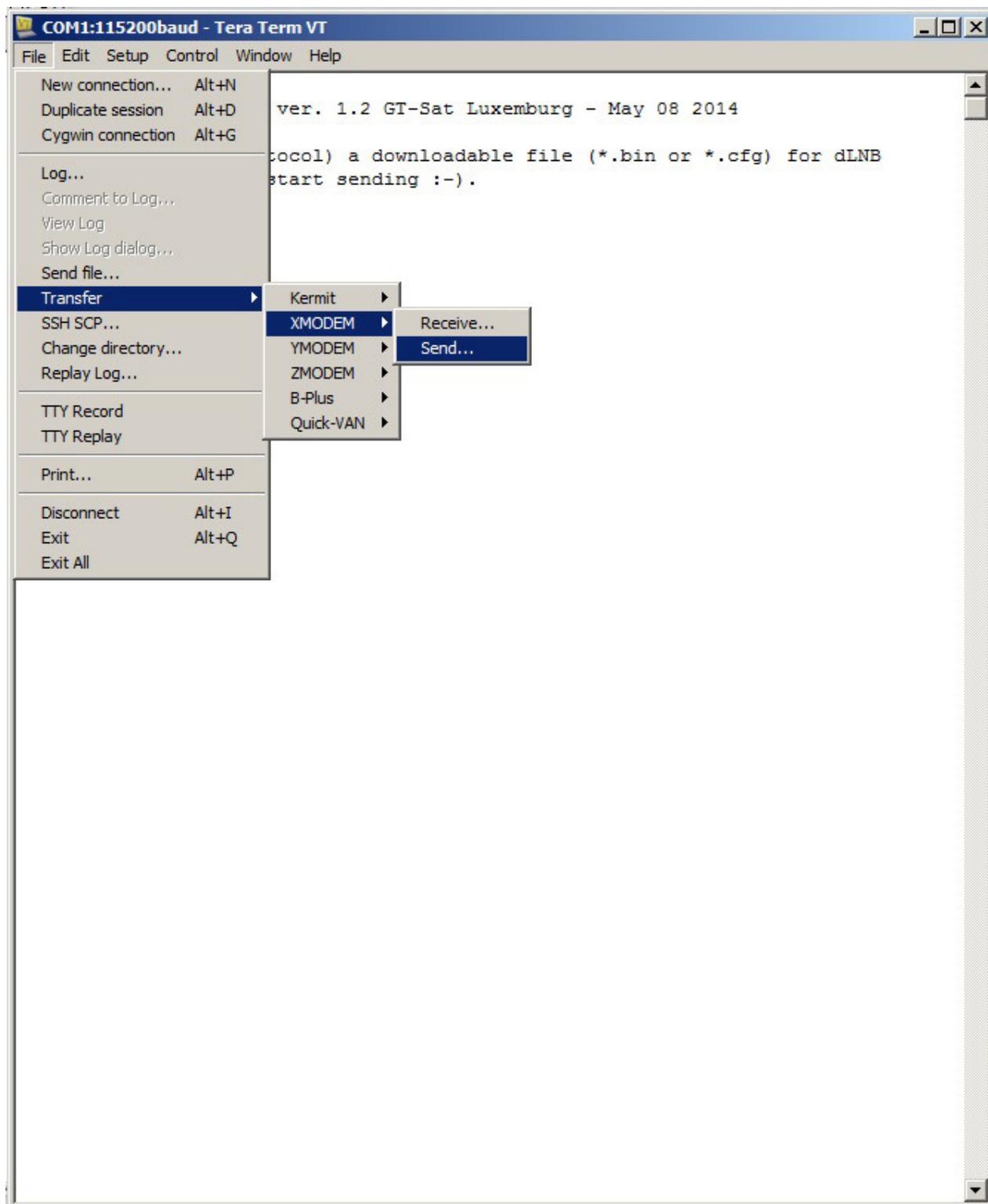
Im Weiteren wird auf den Betriebsmodus "Inbs 0" eingegangen.

9. Jetzt ist der dController bereit zum Upgrade des dLNB. Von jetzt an stehen 60 Sekunden zur Verfügung um das Senden der Datei zu starten. Nach 60 Sekunden beendet der dController automatisch den Upgrade-Modus. Das Terminalprogramm sollte folgende Meldung zeigen.

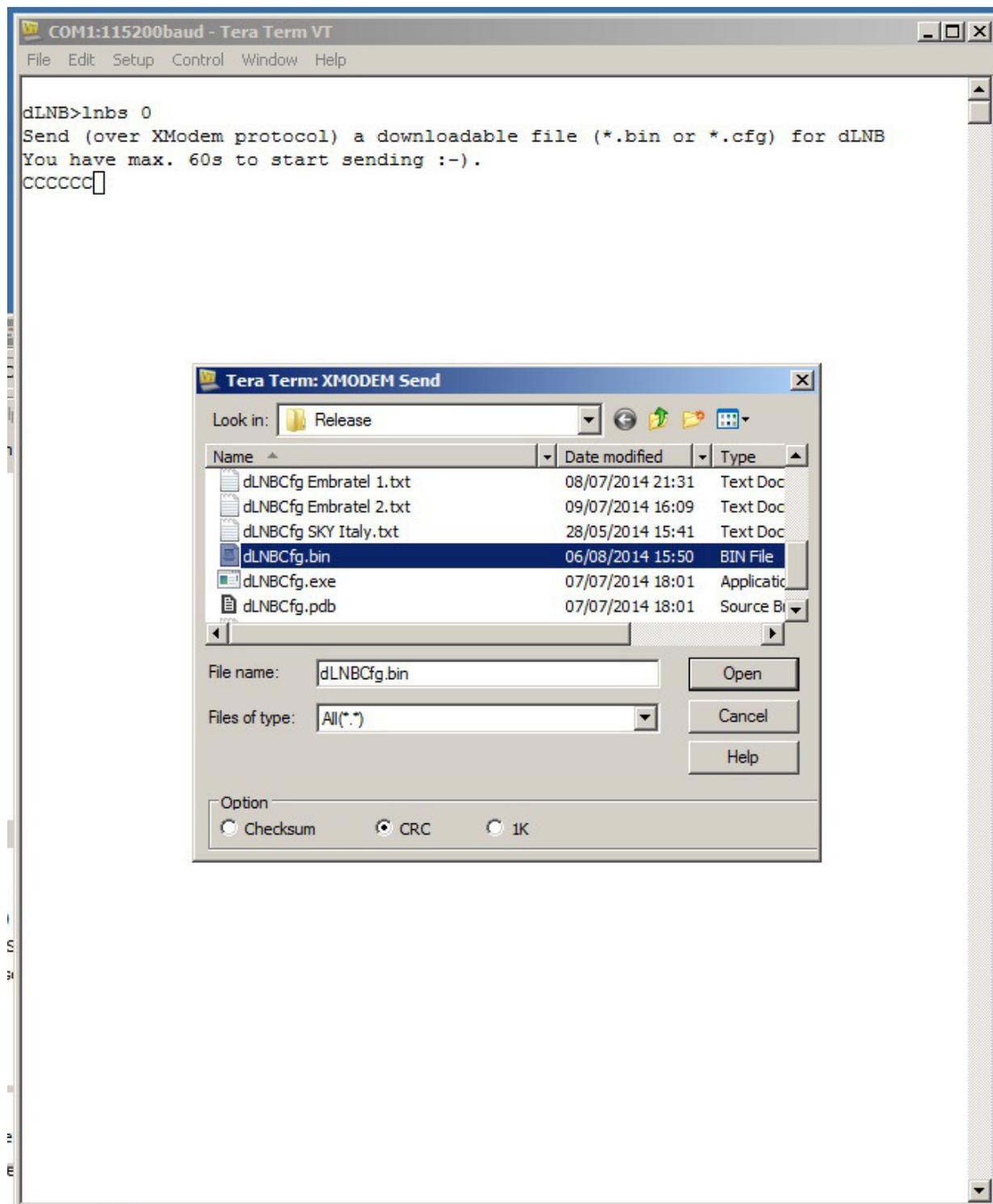


```
COM1:115200baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
C
dLNB Programmer by WM ver. 1.2 GT-Sat Luxemburg - May 08 2014
dLNB>
dLNB>lnbs 0
Send (over XModem protocol) a downloadable file (*.bin or *.cfg) for dLNB
You have max. 60s to start sending :-).
CCCC
```

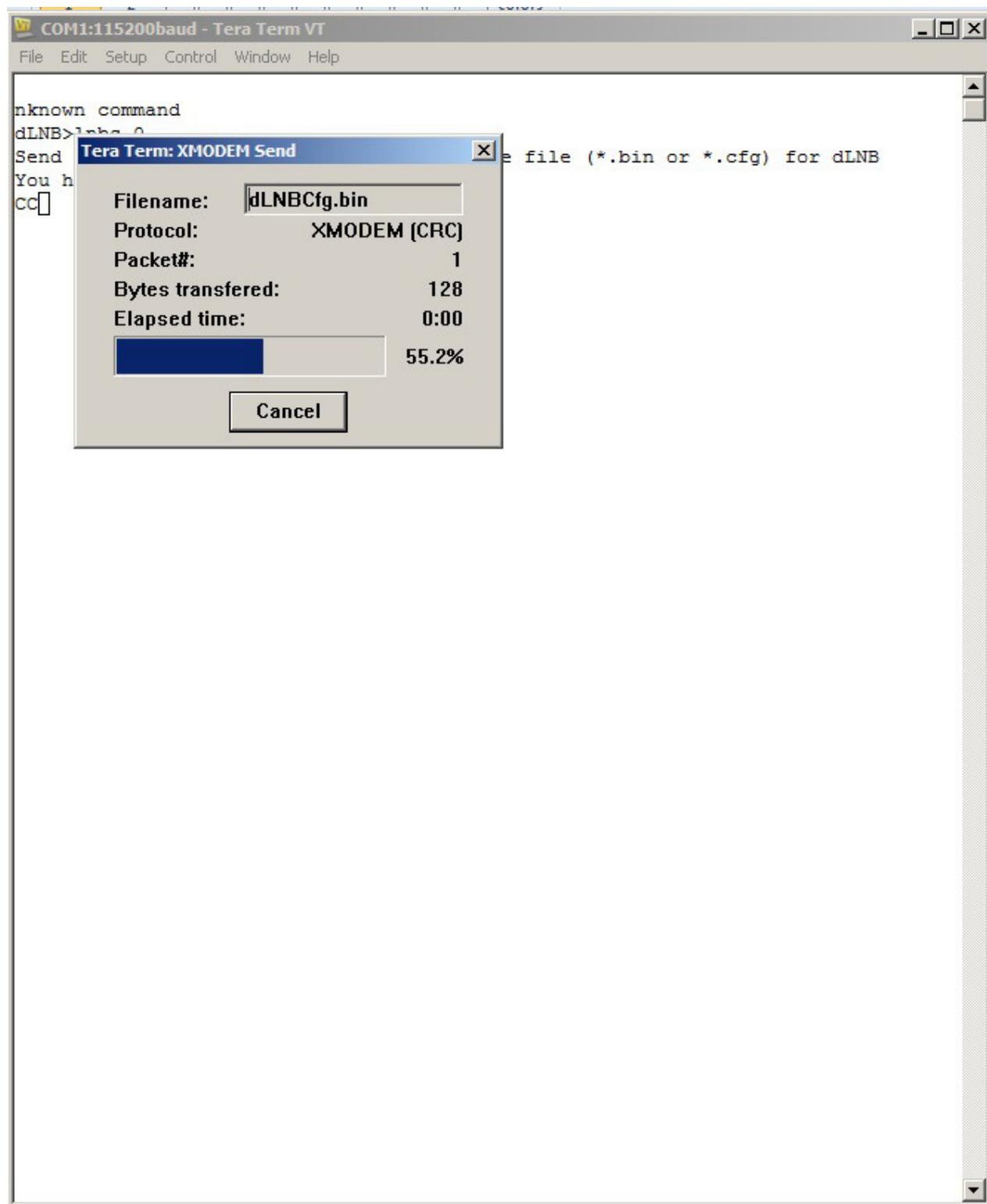
10. Öffnen Sie das Menü um eine Datei auszuwählen (File -> Transfer -> Xmodem -> Send) und klicken Sie "Send...".



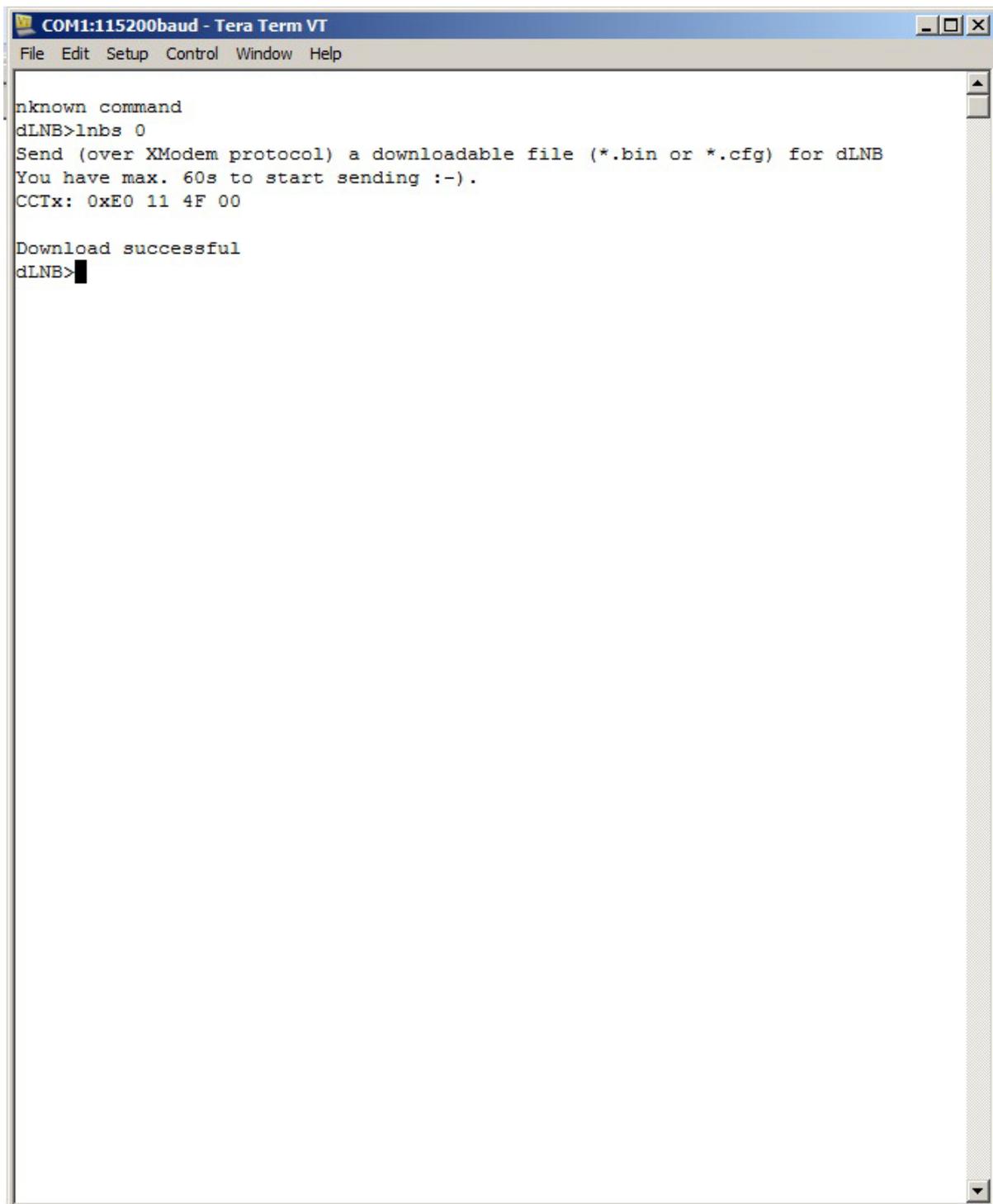
11. Das "Xmodem Send" Fenster wird erscheinen. Markieren Sie die Option "CRC" und wählen Sie die Datei für das Upgrade aus. Die Datei muss die Dateierweiterung *.bin haben.



12. Starten Sie die Übertragung, indem Sie auf "Open" klicken.
13. Das Upgrade Ihres dLNB erfolgt.



14. Nach erfolgreichem Upgrade sollten Sie folgende Meldung sehen:
"Download successful".

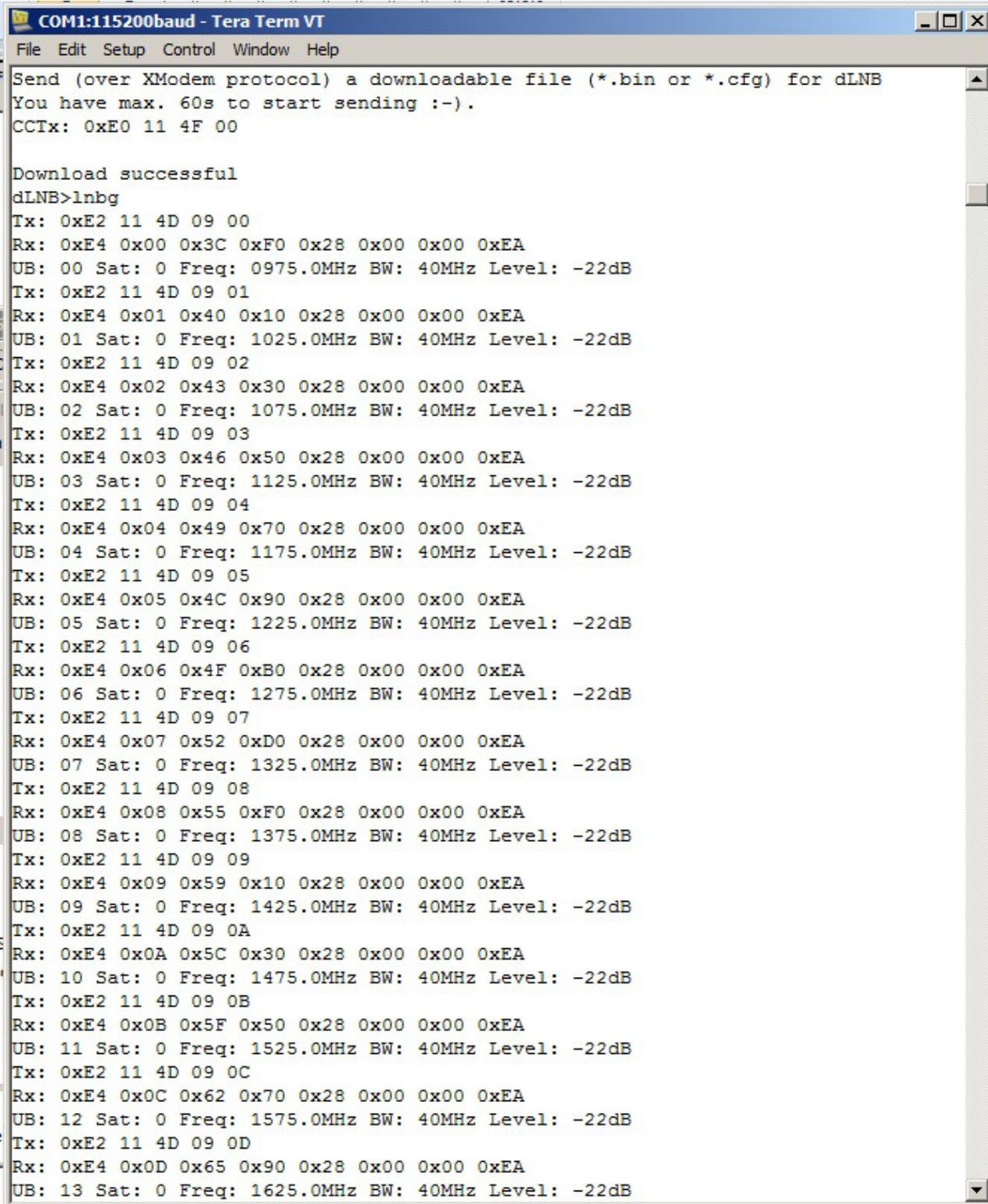


```
COM1:115200baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help

nknown command
dLNB>lnbs 0
Send (over XModem protocol) a downloadable file (*.bin or *.cfg) for dLNB
You have max. 60s to start sending :-).
CCTx: 0xE0 11 4F 00

Download successful
dLNB>
```

15. Um die neue Konfiguration Ihres dLNB zu prüfen, geben Sie "lnbg" ein. Die neue Konfiguration wird angezeigt.



```
COM1:115200baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
Send (over XModem protocol) a downloadable file (*.bin or *.cfg) for dLNB
You have max. 60s to start sending :-).
CCTx: 0xE0 11 4F 00

Download successful
dLNB>lnbg
Tx: 0xE2 11 4D 09 00
Rx: 0xE4 0x00 0x3C 0xF0 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 00 Sat: 0 Freq: 0975.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 01
Rx: 0xE4 0x01 0x40 0x10 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 01 Sat: 0 Freq: 1025.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 02
Rx: 0xE4 0x02 0x43 0x30 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 02 Sat: 0 Freq: 1075.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 03
Rx: 0xE4 0x03 0x46 0x50 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 03 Sat: 0 Freq: 1125.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 04
Rx: 0xE4 0x04 0x49 0x70 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 04 Sat: 0 Freq: 1175.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 05
Rx: 0xE4 0x05 0x4C 0x90 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 05 Sat: 0 Freq: 1225.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 06
Rx: 0xE4 0x06 0x4F 0xB0 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 06 Sat: 0 Freq: 1275.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 07
Rx: 0xE4 0x07 0x52 0xD0 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 07 Sat: 0 Freq: 1325.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 08
Rx: 0xE4 0x08 0x55 0xF0 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 08 Sat: 0 Freq: 1375.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 09
Rx: 0xE4 0x09 0x59 0x10 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 09 Sat: 0 Freq: 1425.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 0A
Rx: 0xE4 0x0A 0x5C 0x30 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 10 Sat: 0 Freq: 1475.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 0B
Rx: 0xE4 0x0B 0x5F 0x50 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 11 Sat: 0 Freq: 1525.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 0C
Rx: 0xE4 0x0C 0x62 0x70 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 12 Sat: 0 Freq: 1575.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
Tx: 0xE2 11 4D 09 0D
Rx: 0xE4 0x0D 0x65 0x90 0x28 0x00 0x00 0xEA
UB: 13 Sat: 0 Freq: 1625.0MHz BW: 40MHz Level: -22dB
```