

Fernsteuerung des IC-7300 mit "wfview"



Die neue, kostenfreie Remote-Control Software "wfview" **(1)** erfreut sich wachsender Beliebtheit. In CQ DL 3-2022 hatte ich bereits die Installation der Software an einem **IC-705** beschrieben **(2)**. Nun könnte man glauben, das wäre mit dem **IC-7300** (IC-7200, IC-7100, IC-7610) ebenso leicht zu machen, dem ist aber leider nicht so. Im Gegensatz zum IC-705, der über eine WLAN-Schnittstelle und einen Server verfügt, besitzt der IC-7300 nur eine USB-Schnittstelle. LAN/WLAN und ein Server fehlen im IC-7300 komplett. Zur Verbindung ins Heimnetzwerk benötigt er deswegen einen zusätzlichen "Server-PC", wodurch die Installation der Software leider etwas komplizierter wird. Wer es geschafft hat, den IC-7300 mit der ICOM-Software RS-BA1 über das Heimnetz und Internet zu betreiben, weiß was ich meine **(3)**.

Als Server kann fast jeder PC verwendet werden. Ein ausrangierter PC oder Einplatinencomputer (€ 250,-) reicht schon aus. Einige Software-Hersteller verwenden als Server auch einen Raspberry Pi2/3 (€ 40,-), wie z.B. bei RigPi, RemoteTX, oder ExpertSDR2. Lediglich der **FT-DX10**, der auch nur über eine USB-Schnittstelle verfügt **(4)**, benötigt zur Fernsteuerung ein zusätzliches, externes "YAESU SCU-LAN 10 Interface" (€ 339,-).

Bild 1 und 2 zeigt die unterschiedliche Verdrahtung zur Fernsteuerung eines IC-7300 und IC-705.

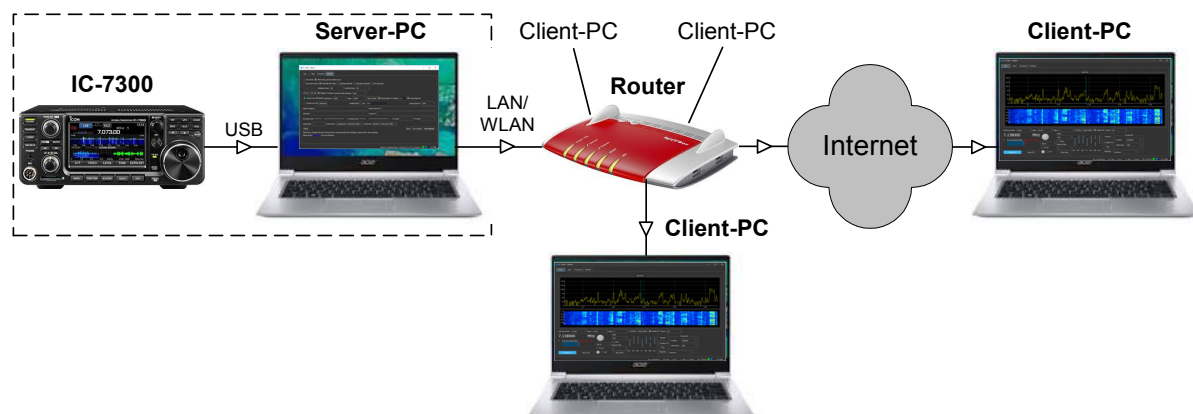


Bild 1: IC-7300 benötigt zur Fernsteuerung einen Server-PC

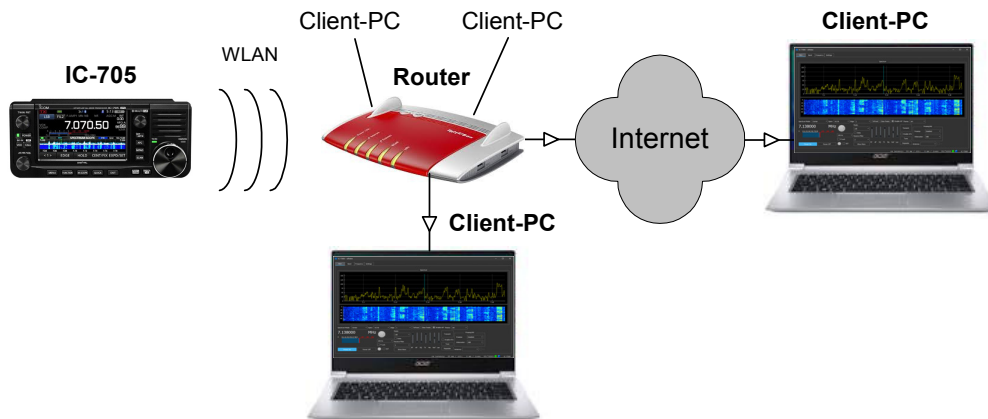


Bild 2: IC-705 kommt ohne Server-PC aus, weil WLAN und Server schon integriert sind

1.) Grundeinstellungen am IC-7300

Menü -> Set -> Connectors -> CI-V -> CI-V USB Port auf "Unlink from REMOTE" einstellen und CV-I USB Baud Rate auf "115200" (**Bild 3**).

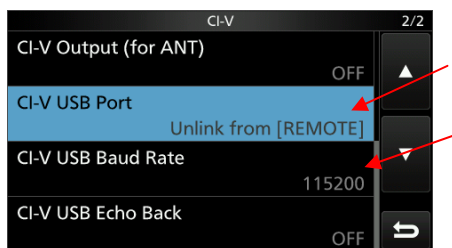


Bild 3: Einstellungen am IC7300

USB-Driver

Unter https://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/IC-7600/usb1_30/ den USB-Driver herunterladen und auf dem **Server-PC** installieren. Es gibt Treiber für x68 (32bit) und x64 (64bit) PCs. Erst nach erfolgter Treiberinstallation (nicht vorher!) den IC-7300 über ein USB-Kabel mit dem PC verbinden, wobei der IC-7300 nicht eingeschaltet werden muß, weil das USB-Interface im IC-7300 auch im ausgeschalteten Zustand arbeitet. Der Treiber wird erst jetzt vollständig auf dem PC installiert, was einige Sekunden dauert. Um die erfolgreiche Installation zu überprüfen, den Geräte-Manager des PCs öffnen (**Bild 4**). Unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ steht „Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM3)“. Im Beispiel wurde die virtuell Schnittstelle unter **COM3** zu angelegt (notieren!)

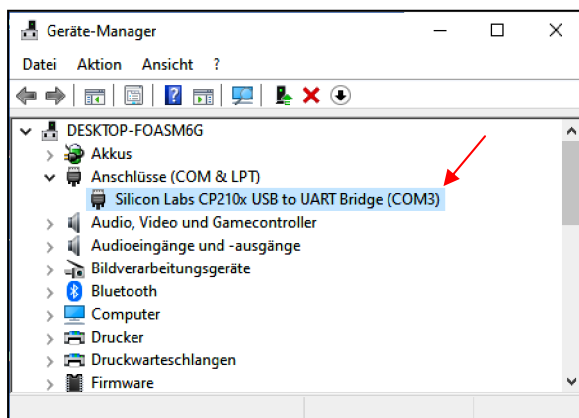


Bild 4: COM3 für die Audio-Übertragung

2.) Settings am Server-PC

Die Software "wfvie.exe" für Windows (x86) von <https://wfvie.org/download> herunterladen, auf dem **Server-PC** installieren und starten. Ich verwende die Software **Windows (x86) release v1.2d**.

Auf **Settings** gehen (**Bild 5**) und folgende Daten dort eingeben (rot umrandetes Feld):

- Connect over USB Serial Device: COM3 (s. unter USB-Driver)
- Baud: 115200 (bei kleinerer Baudrate wird das FFT-Spektrum nicht übertragen)
- CI-V Address: 94 (Standard für den IC-7300)
- Use as Model too: ON

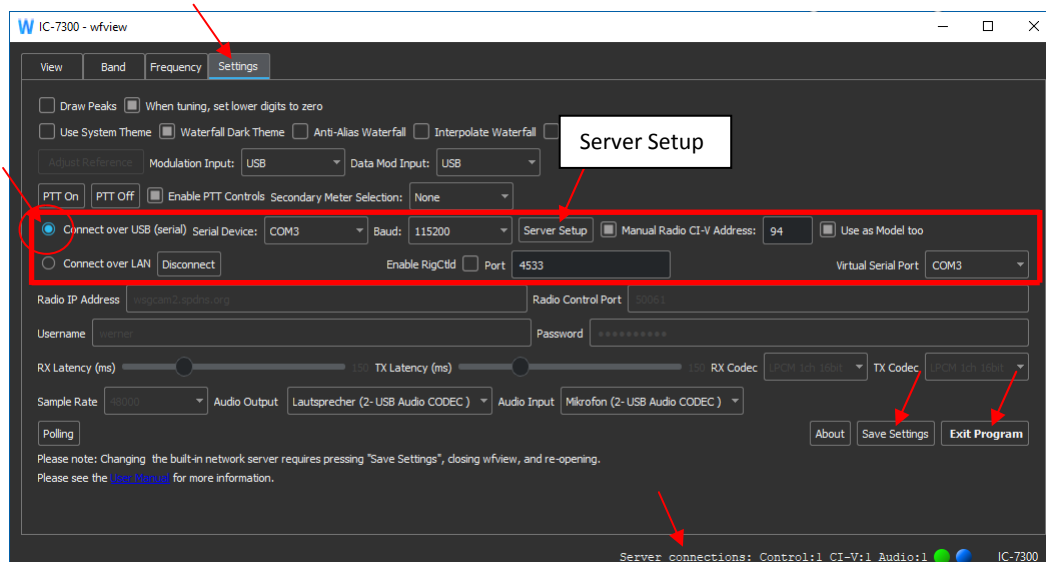


Bild 5: Settings Server-PC

Anschließend das "**Server-Setup**" (**Bild 6**) einrichten:

- Control Port: 50001, CIV Port: 50002, Audio Port: 50003
- Username: user1 (frei wählbar)
- Password: user001 (frei wählbar)

Mit "Enable" und "OK" abschließen!

Hinweis: Falls die Ports 50001-50003 schon von einem anderen Programm verwendet werden, wie z.B. von RS-BA1, muß man hier andere Port-Nummern eingeben, z.B. 50015, 50016 und 50017.

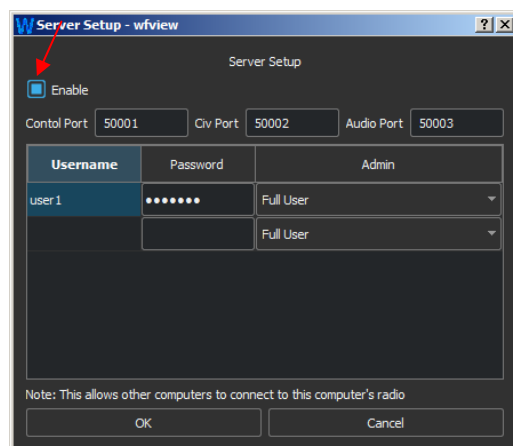


Bild 6: Server Setup

Abschließend alle Einstellungen mit "Save Settings" und "Exit Program" speichern!

3.) Settings am Client-PC

"wfvview.exe" auf einem **Client-PC** installieren und starten. Auf *Settings* gehen und folgende Daten eingeben (rot umrandetes Feld):

- Radio IP Address: 192.178.186.82 (IP-Adresse des Server-PC eintragen, die Adresse findet man im Router unter "Netzwerk")
- Radio Control: Port 50001 (wie im Server-PC)
- Username: user1 (wie im Server-PC),
- Password: user001 (wie im Server-PC)

Zusätzlich den Punkt "Connect over LAN" einschalten

Hinweis: Unter "Server Setup" dürfen keine Einstellungen vorgenommen werden und der Server darf auch nicht aktiviert (enabled) werden! Diese Aufgabe übernimmt der Server-PC.

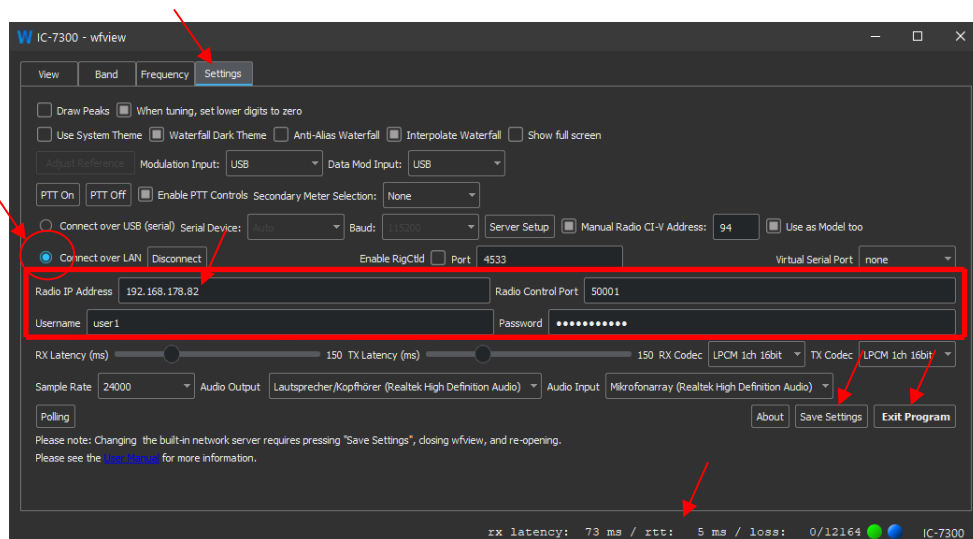


Bild 7: Settings Client-PC

Abschließend alle Eingaben mit "Save Settings" und "Exit Program" speichern!

Dieses "Setting" kann auf beliebig vielen PCs im Heimnetzwerk durchgeführt werden, so dass der IC-7300 bei Bedarf von verschiedenen PCs/Notebooks zuhause ferngesteuert werden kann. Aus dem Radio Shack, Wohnzimmer, Garten,.....

Nach Klick auf "View" und "Power On" öffnet sich das Programm (**Bild 8**), mit Audio-Wiedergabe und Spektrum- und Wasserfall-Anzeige. Der IC-7300 ist jetzt über "wfvview" fernsteuerbar.

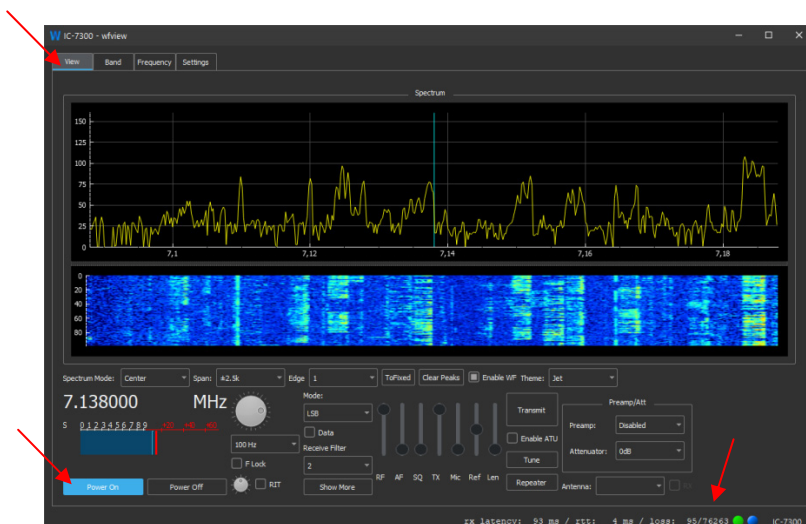


Bild 8: Wfvview, gestartet auf einem PC im Heimnetz

4.) Fernbedienung des IC-7300 über das Internet

Damit die Daten ins Internet weiter geleitet werden können, müssen die Ports freigegeben werden. Dazu den Router öffnen und unter der IP-Adresse des Server-PC die Freigabe (Weiterleitung) der Ports 50001 bis 50003 unter TCP und UDP durchführen (**Bild 9**). Anschließend kann der IC-7300 weltweit über das Internet ferngesteuert werden, genauso, wie aus dem Heimnetz. Unter "Radio IP Address" in **Bild 7** trägt man jetzt anstelle der IP-Adresse des Servers die öffentliche IPv4-Adresse des Routers ein, wie z.B. 91.36.138.153, das ist alles. Die IPv4-Adresse des Routers findet man unter seinen Einstellungen.

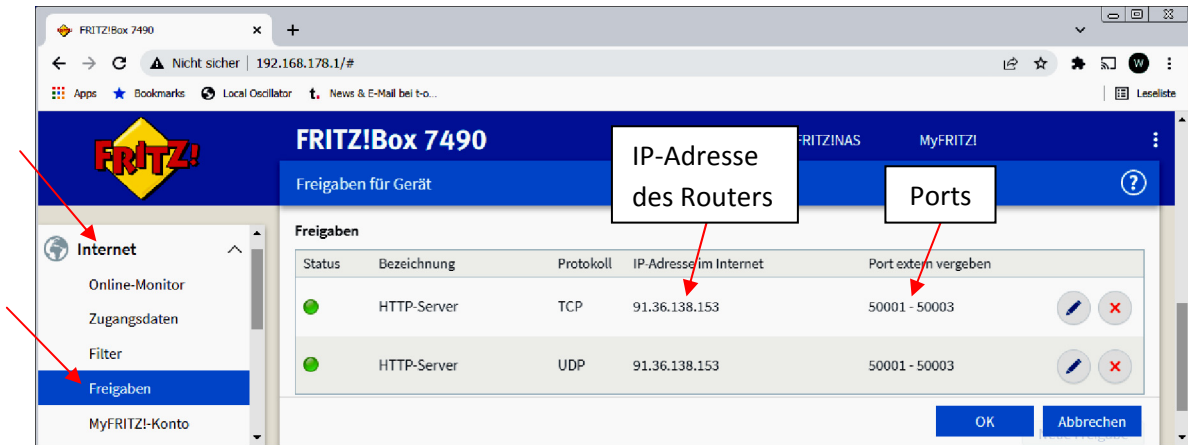


Bild 9: Weiterleitung der Ports 50015 bis 50017 im Router (Fritz!Box)

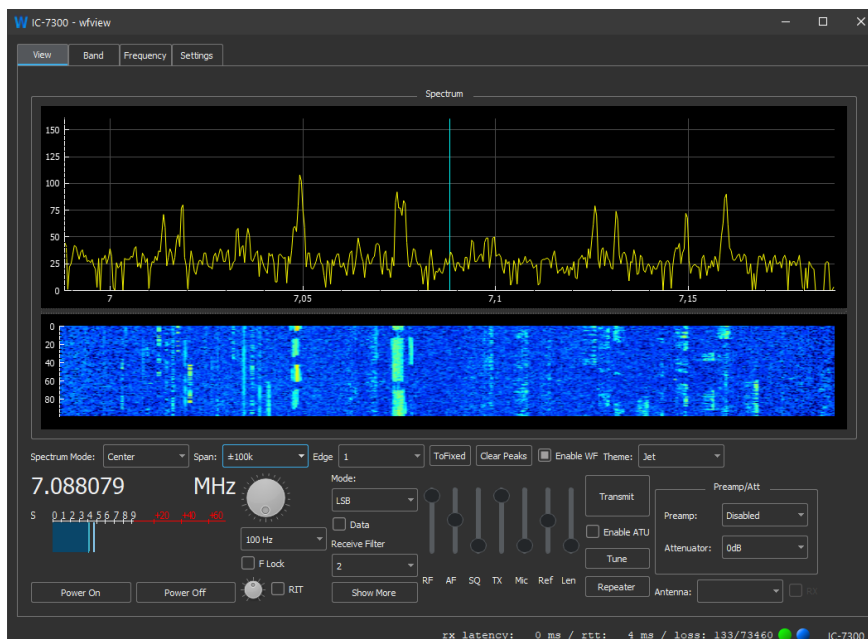


Bild 10: Wfview, gestartet auf einem weit entfernten PC im Internet

Zusammenfassung

- Unter *wfview* -> *Settings* am Server-PC und am Client-PC die erforderlichen Daten eingeben.
- Zum Betrieb der Software am Client-PC, muß Server-PC (s. Bild 5) zuvor gestartet werden!
- Für Fernbedienung über das Internet, benötigt der Router eine Portweiterleitung.
- Unter "Radio IP Address" im Client-PC im können unterschiedliche Adressen verwendet werden:
Im Heimnetz die IP-Adresse des Server-PC und im Internet die öffentliche IPv4-Adresse des Routers oder eine DynDNS-Adresse.

Falls der Ton nicht übertragen wird, kann es an der Sound-Einstellung des Server-PC liegen. Lautsprecher und Mikrofon müssen beide auf "USB-Audio CODEC" eingestellt sein.

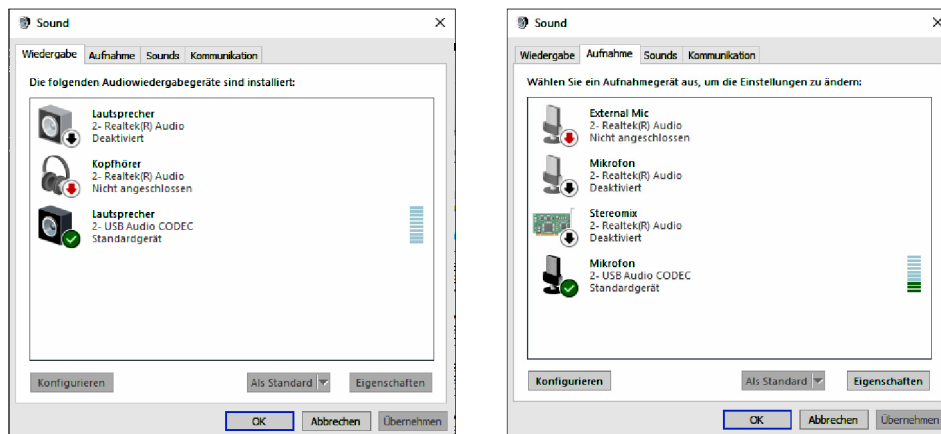


Bild 11: Sound-Einstellungen im Server-PC

Resümee

Die Software **wfview** funktioniert sehr gut. Die Vorteile gegenüber der Icom RS-BA1 liegen im großen Display, der einfachen Bedienung und der zügigen Installation. Wer einen **ICOM-Transceiver** hat, sollte die Software testen, zumal sie keine Kosten verursacht. Die Software wird ständig weiterentwickelt und in einiger Zeit wird es vermutlich (hoffentlich) auch einen RPi3 als Server-PC geben. Man darf gespannt sein!

Werner Schnorrenberg
DC4KU
21.02.2022

Literatur:

- (1) **Wfview Homepage**
<https://wfview.org/>
- (2) **Fernsteuerung Icom-Transceiver**
CQ DL 03-2022, DC4KU
- (3) **Installation der Icom-Fernsteuersoftware RS-BA1**
FUNKAMATEUR 02-2020, DC4KU
- (4) **FT-DX10 - Remote Control**
FUNKAMATEUR 07-2021, DC4KU