

## „SDR-Control Mobile“ für iPhone

Mit „SDR-Control für Icom“ stellte Marcus Roskosch (DL8MRE) vergangenes Jahr eine iOS-App vor, mit der man die Icom-Transceiver IC-705, IC-7600, IC-9700 und IC-R8600 über ein Apple iPad (Tablet) von zuhause und überall auf der Welt, ohne zusätzliche Hard- oder Software, fernbedienen kann. Ergänzend hierzu, veröffentlichte Marcus kürzlich die App „SDR-Control Mobile“ (1), mit welcher die Fernsteuerung eines IC-705, IC-7600, IC-9700 und IC-R8600 jetzt auch über ein iPhone funktioniert.

### „SDR-Control Mobile“ mit IC-705 (IC-7600, IC-9700 und IC-R8600)

Im ersten Teil meines Berichts, beschreibe ich die Installation von „SDR-Control Mobile“ auf einem iPhone 4, zusammen mit einem IC-705. Hierzu am iPhone die App „SDR-Control Mobile“ im App-Store öffnen und auf dem iPhone installieren (Bild 1, 2). Beim ersten Start möchte die App wissen, ob sie auf das Mikrofon des iPhones zugreifen darf. Dies mit OK bestätigen (Bild 3). Anschließend öffnet sich das Startmenü (Bild 4) und man wählt „Tap here to Connect“.

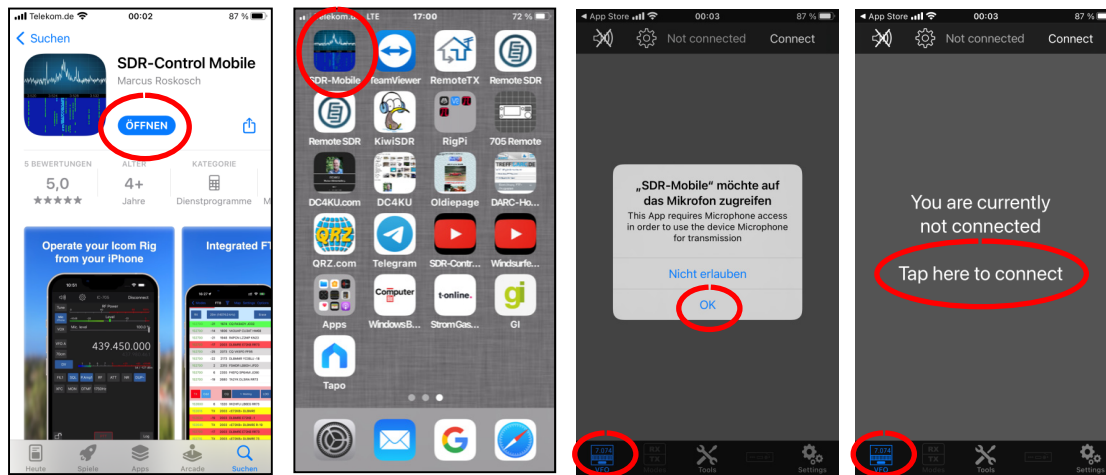


Bild 1 bis 4: Installation „SDR-Control Mobile“ für iPhone

Hatte man zuvor bereits die App „SDR-Control for Icom“ auf seinem iPad installiert (3), werden vom iPhone automatisch alle angemeldeten Icom-Transceiver als „Available Radios“ (Bild 5) übernommen und eine weitere Installation ist nicht erforderlich. Sehr gut! Im Beispiel ist ein IC-705 und ein IC-7300, die beide über Heimnetz (WLAN) und/oder Internet (3G, LTE) fernbedienbar sind.

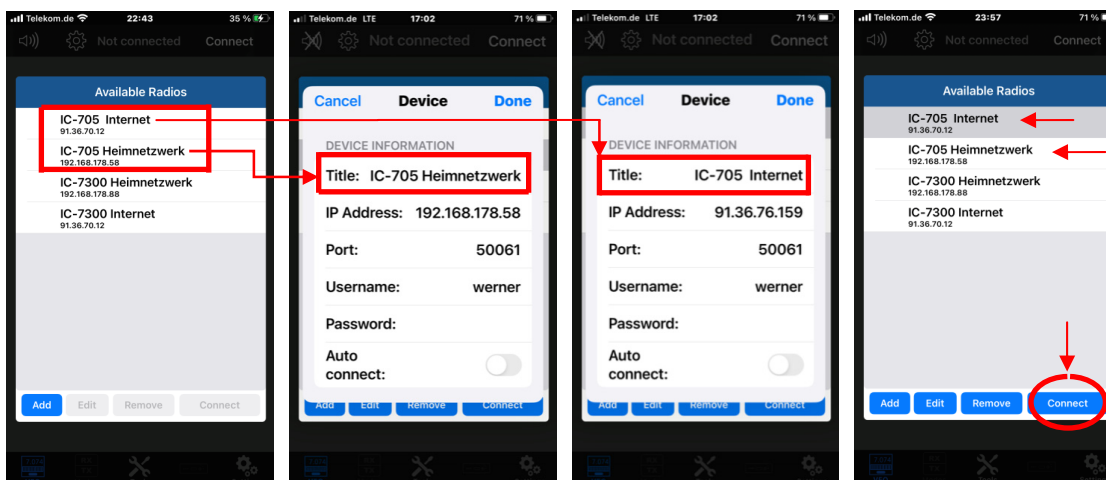
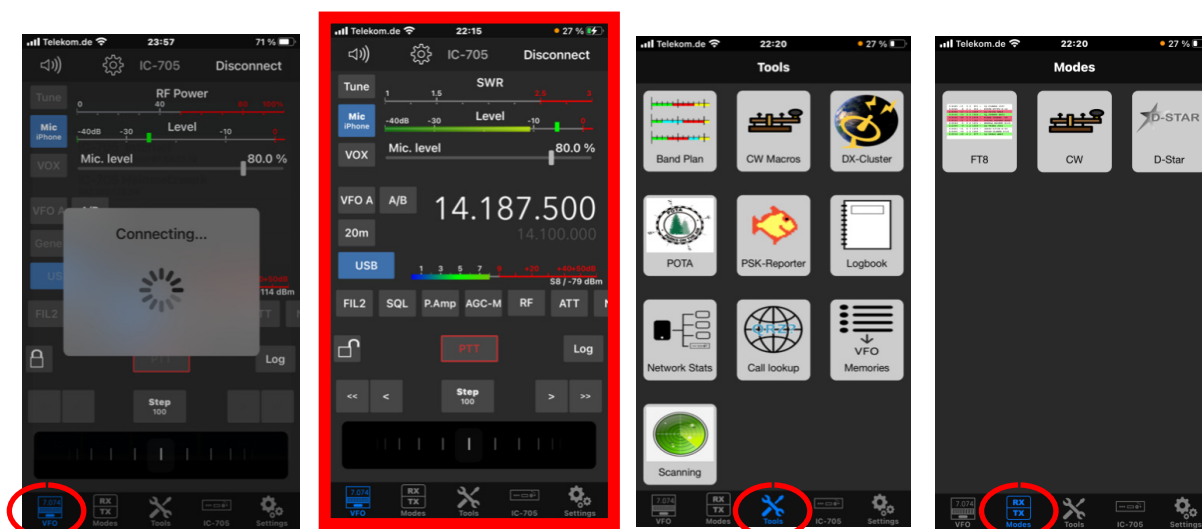


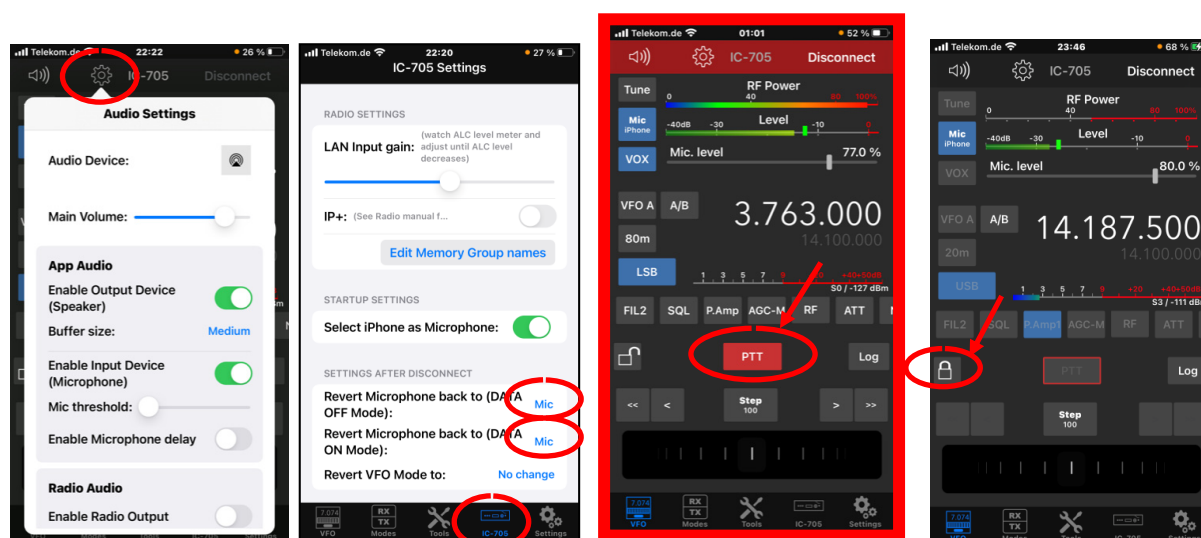
Bild 5 bis 8: Im Netzwerk verfügbare Radios mit ihren IP-Adressen und Ports (Heimnetz und Internet)

Unter „Device“ (**Bild 6, 7**) stehen die *IP-Adressen* des IC-705 im Heimnetzwerk und Internet, die verwendeten *Ports*, sowie ein *Username* und *Password*. Nach Klick auf „Available Radios“ und Anwahl von „IC-705 Heimnetzwerk“ oder „IC-705 Internet“, verbindet sich das iPhone (Connecting...) mit dem IC-705 im RadioShack (**Bild 9**) und der Transceiver kann anschließend in allen Funktionen ferngesteuert werden (**Bild 10**). Spektrum- und Wasserfall-Display werden nicht übertragen, dafür ist am Bildschirm des iPhones nicht genügend Platz. Unter „Tools“ und „RX/TX Modes“ (**Bild 11, 12**) können die verschiedenen Betriebsarten gewählt werden.



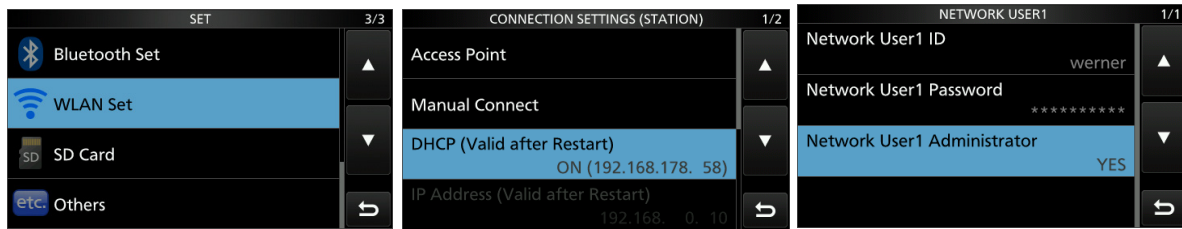
**Bild 9 bis 12: Connect IC-705 (Bild 10) und Anwahl von Modes und Tools**

Damit Mikrofon und Lautsprecher am iPhone funktionieren, sollten die Einstellungen unter „Audio-Settings“ und „IC-705 Settings“ kontrolliert werden (**Bild 13, 14**). Nach Klick auf „PTT“ (**Bild 15**) schaltet sich der Sender (TX) ein, hier im 80m-Band, SSB, LSB, wobei die RF-Power in % angezeigt wird. Aktiviert man das „Schloss“ im Display (**Bild 16**), werden alle (ungewollte) Einstellungen im Display verhindert und das iPhone arbeitet nur noch als fest abgestimmter Empfänger. Praktisch!



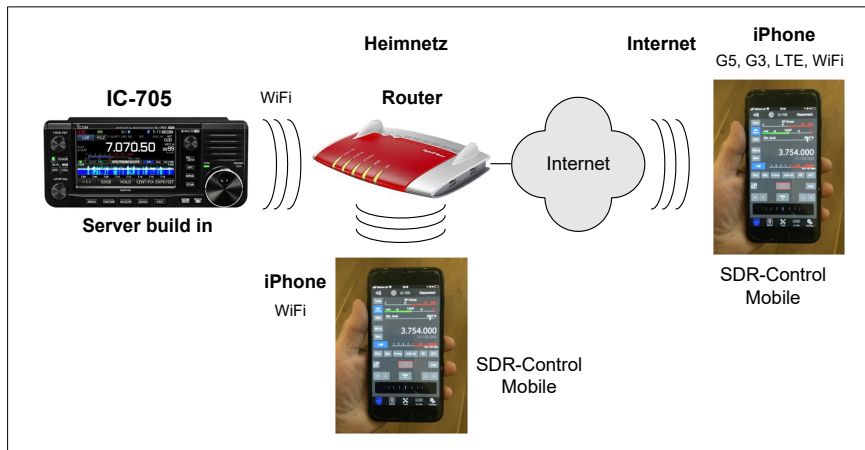
**Bild 13-16: Einstellungen für Mikrofon und Lautsprecher, PTT -> ON, alle Tasten sperren (Empfangsbetrieb)**

Zur Fernsteuerung des IC-705 über das WLAN-Heimnetzwerk, müssen am Transceiver noch einige Grundeinstellungen vorgenommen werden, die ich bereits in (3) beschrieben hatte. Unter *WLAN Set* muss der *Access Point (DHCP)* des IC-705 gewählt werden, z.B. 192.168.178.58 und unter *Remote Settings* die benutzten *Serial Ports*, z.B. 50001, 50002 und 50003, sowie abschließend eine *Network User ID (Username)* und ein *Password* (**Bild 17**).



**Bild 17: WLAN-Settings am IC-705 durchführen**

Den einfachen Verbindungsaufbau zwischen IC-705, Router und iPhone im Heimnetz (zuhause) als auch übers Internet (weltweit), zeigt **Bild 18**.

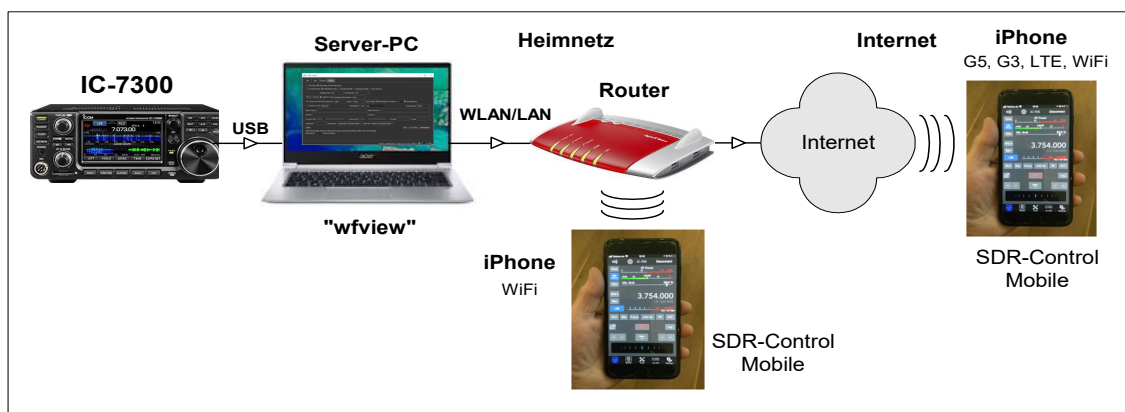


**Bild 18: SDR-Control Mobile mit IC-705, Internet-Router und iPhone**

### „SDR-Control Mobile“ mit IC-7300

Die Apps „SDR-Control Mobile“ und „SDR-Control for Icom“ funktionieren mit den Transceivern IC-705, IC-7600, IC-9700 und IC-R8600, jedoch nicht mit dem beliebten und weit verbreitetem IC-7300. Woran liegt das und gibt es einen Weg, es irgendwie zu realisieren?

Das Problem liegt nicht in der App von Marcus Roskosch, sondern am sparsamen Aufbau des IC-7300. Ein IC-7300 kann prinzipiell über keine App ferngesteuert werden, weil Icom es versäumt hatte, einen Netzwerk-Server plus Software im IC-7300 mit einzubauen. Erst beim IC-705 (5 Jahre später) hatte Icom aus ihren Versäumnissen gelernt und einen Netzwerk-Server plus WLAN-Anschluss im IC-705 serienmäßig mit eingebaut, ähnlich wie beim IC-7600, IC-9700 und IC-R8600. Diese Funktionen sind im IC-7300 leider nicht vorhanden und müssen nachträglich realisiert werden. Den Aufbau zur Fernsteuerung eines IC-7300 über ein iPhone (oder iPad) zeigt **Bild 19**.



**Bild 19: SDR-Control Mobile mit IC-7300 und iPhone**

## Settings am IC-7300 und iPhone

Am IC-7300 unter Menü -> Set -> Connectors -> CI-V -> CI-V USB Port auf "Unlink from REMOTE" einstellen. CV-I USB Baud Rate auf "115200" einstellen und CV-I Address auf "94h". Unter den Radio-Settings (hier IC-7300) von SDR-Control Mobile „Revert Microphone back to USB“ wählen.

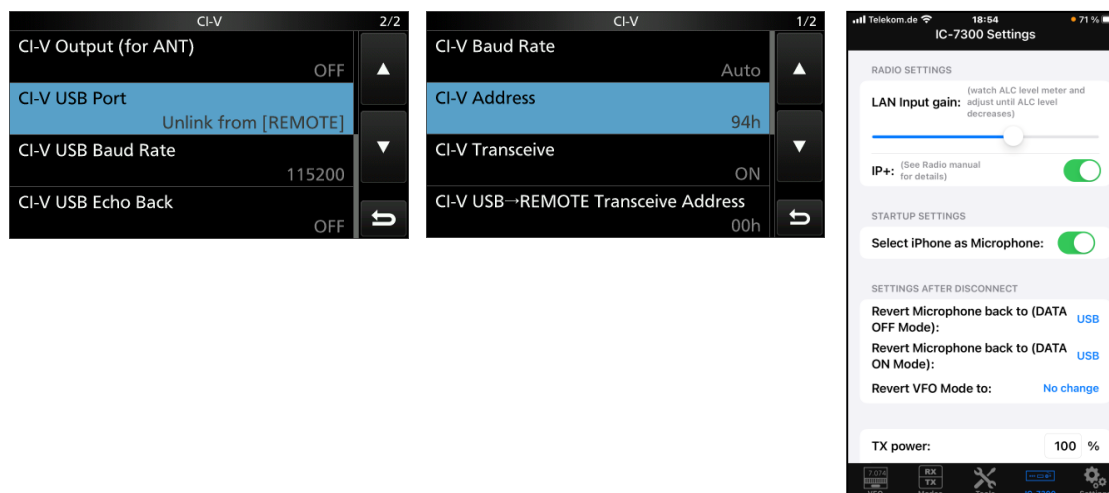


Bild 20: Settings am IC-7300 (links) und iPhone (rechts)

## Settings am Server-PC

Um den Transceiver netzwerkfähig zu machen, muss zusätzlich ein Server, bestehend aus einem PC (Win 10) oder RPi3 plus geeigneter Server-Software, zwischen IC-7300 und Internet-Router geschaltet werden. Damit der IC-7300 vom Server erkannt wird, installiere ich die Software „wfview“ <https://wfview.org/download> am Server-PC und starte sie (Bild 21). Unter den *Settings* muss die USB-Schnittstelle (COM3), die Baud-Rate (115200) und die CI-V Address (94) benannt werden und unter *Server-Setup* die verwendeten *Ports* (z.B. 50001, 50002 und 50003). Nach Eingabe von *Username* und *Password*, die Einstellungen mit *Enable* und *Save Settings* abspeichern.

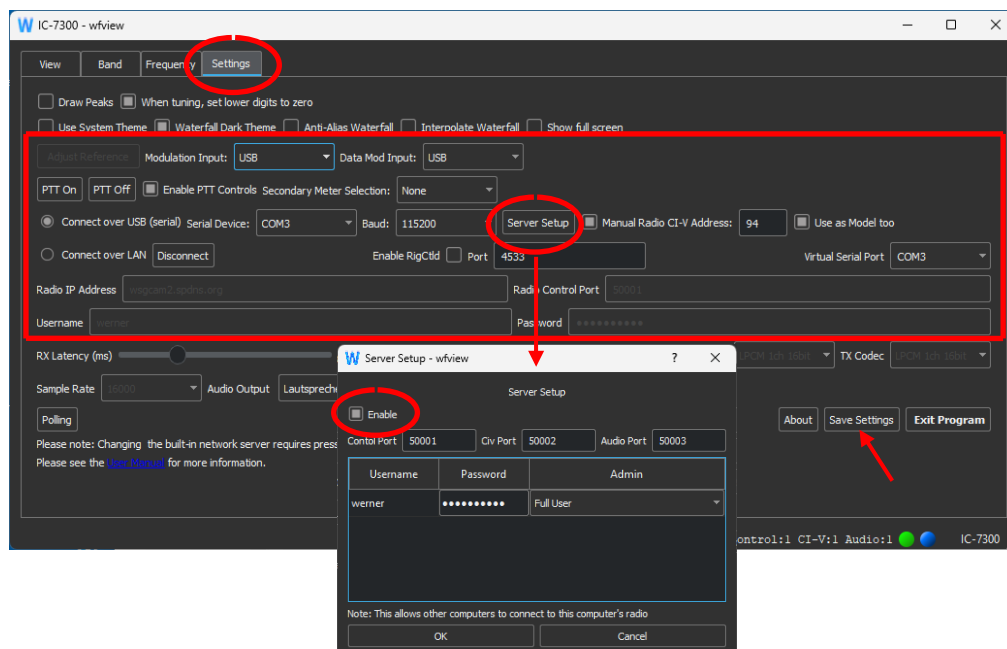


Bild 21: wfview-Settings

Wird anschließend der Server-PC über seine LAN/WLAN-Schnittstelle mit dem Router verbunden, erhält er vom Router automatisch eine „Radio IP-Adresse“ zugewiesen, z.B. 192.168.178.88. Über diese IP-Adresse kann der IC-7300 anschließend lokal über das iPhone ferngesteuert werden,

genauso, wie zuvor der IC-705. Soll die Verbindung weltweit übers Internet erfolgen, muss die öffentliche IP-Adresse des Routers verwendet werden, z.B. 91.36.76.159 oder eine DynDNS.

Ergebnis: Die App von Marcus Roschkow wird durch die Änderung am IC-7300 nicht verändert oder beeinflusst. Zur iPhone- oder iPad-Fernsteuerung eines IC-7300 über „SDR-Control“ muss jedoch das Programm „wfvview“ am Server-PC gleichzeitig geöffnet sein. Das Programm läuft praktisch im Hintergrund immer mit, so dass die Daten über das Netzwerk (Server) bidirektional zum IC-7300 geleitet werden. Mit diesen „Trick“, funktioniert auch die Fernsteuerung eines IC-7300 über „SDR-Control“.

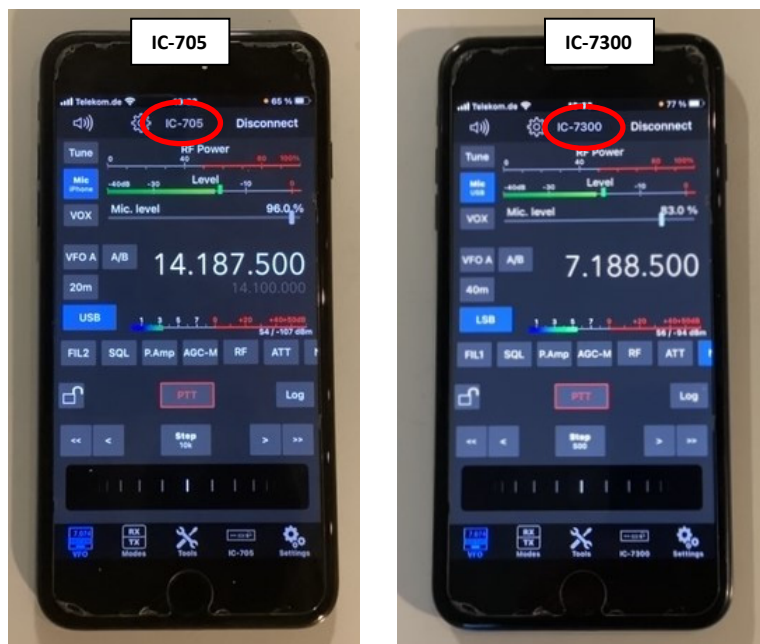


Bild 22: „SDR-Control Mobile“ an einem iPhone, mit IC-705 (links) und IC-7300 (rechts)

Hinweis: Inzwischen kann auch die Spektrum/Wasserfall-Anzeige des IC-705 und IC-7300 im Display des iPhones mit eingeblendet werden, s. Bild 23. Ein regelmäßiges Update der App lohnt sich!



Bild 23: Einschaltung Spektrum/Wasserfall am IC-705 und IC-7300, auf Senden (PTT) gehen (rechts)

Werner Schnorrenberg, DC4KU  
dc4ku@darc.de  
<https://dc4ku.darc.de>  
<https://dc4ku.com>

21.03.2023, Rev. 08.04.2023

**Literatur:**

- (1) **SDR-Control Mobile for your iPhone**  
<https://roskosch.de/sdr-control-mobile>
- (2) **SDR-Control Mobile – Software user guide**  
<https://documents.roskosch.de/sdr-control-mobile>
- (3) **Icom-Trx per iPad steuern,**  
CQ DL 10-2022  
[https://dc4ku.darc.de/iPad\\_SDR-Control\\_App.pdf](https://dc4ku.darc.de/iPad_SDR-Control_App.pdf)
- (4) **iPad SDR-Control-App für IC-7300,**  
CQ DL 04-2023  
[https://dc4ku.darc.de/iPad\\_SDR-Control\\_App\\_mit\\_IC-7300.pdf](https://dc4ku.darc.de/iPad_SDR-Control_App_mit_IC-7300.pdf)
- (5) **wfview\_IC-7300**  
CQ DL 05-2022  
[https://dc4ku.darc.de/wfview\\_IC-7300.pdf](https://dc4ku.darc.de/wfview_IC-7300.pdf)