

# Softwarebeschreibung für das Programm COM-Connect

© 09.12.2021 Holger Dörschel, DL9HDA, DARC OV E09

**Hinweis: Relevante Änderungen zur Vorversion sind grau hinterlegt!**

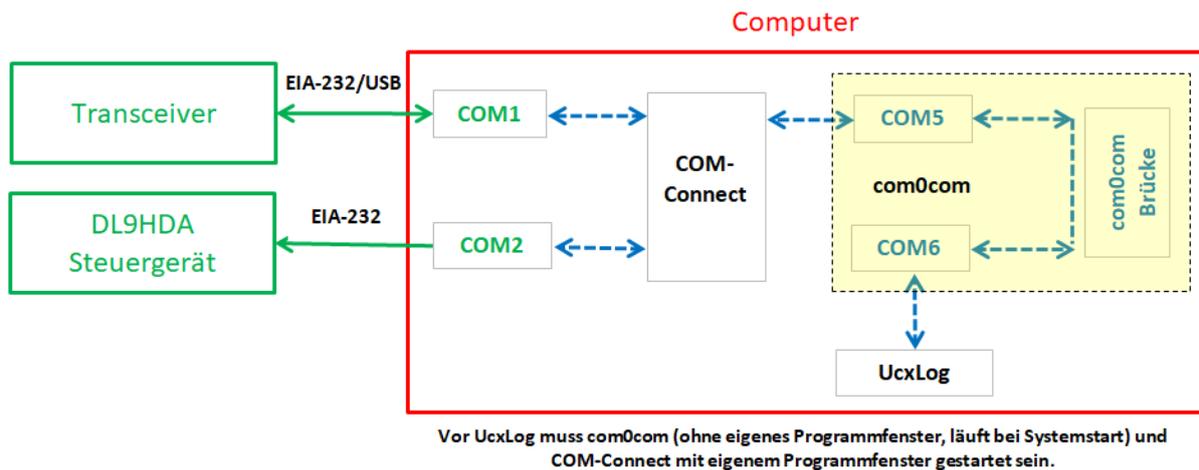
## Inhalt

1. Einleitung.....	2
2. Programmstart .....	3
3. Grundsätzliche Bedienung.....	5
4. Beispiel .....	7

## 1. Einleitung

Diese Software ersetzt die bisherige Software *TRX-Connector*. Sie dient dem Zweck, Datenströme von seriellen Schnittstellen zu verteilen. Egal was von einem Gerät an einem COM-Port gesendet wird, es wird, sofern man es zulässt, an die anderen COM-Ports weitergeleitet. Man kann auch einen COM-Port erlauben, Daten zu senden, ohne dass er mit Daten anderer Ports versorgt wird.

Die schematische Darstellung:



Auf der linken Seite sind zwei Geräte, die eine Kabelverbindung zum Computer haben (grün):

- Der Transceiver kann direkt über eine EIA-232-Schnittstelle oder via Adapter nach USB oder direkt über USB angeschlossen sein. Die Schnittstelle im Geräte-Manager ist hier COM1.
- Das DL9HDA Steuergerät, welches ebenfalls direkt über eine EIA-232-Schnittstelle oder einen USB-Adapter angeschlossen sein kann. Im Geräte-Manager ist es hier die COM2.

Mit der Software com0com wird folgendes eingerichtet (blau, gelber Hintergrund):

- Die virtuelle Brücke zwischen COM5 und COM6.

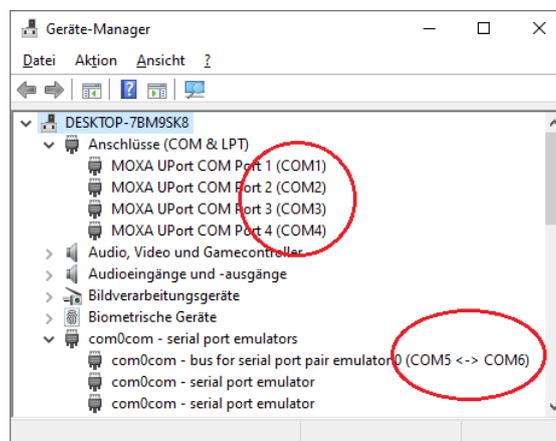
COM-Connect verbindet nun die COM-Ports COM1, COM2 und COM5. Das Logbuchprogramm, hier UcxLog, spricht dann die virtuelle COM6 an.

## 2. Programmstart

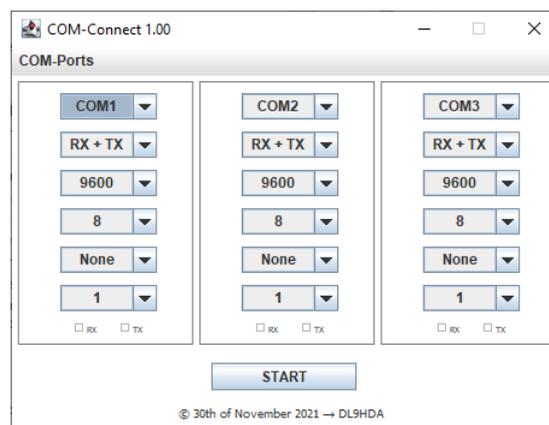
Benötigt werden mindestens drei freie COM-Ports. Sind diese nicht verfügbar, bricht das Programm mit einer entsprechenden Fehlermeldung ab:



In dem nachfolgenden Beispiel sind sechs COM-Ports vorhanden. Vier an einem MOXA-UPort 1450 COM1-COM4 und zwei virtuelle, mit einer Bridge verbundenen COM-Ports COM5 + COM6, die mit der Software com0com bereit gestellt wurden.



Es gibt zwei Arten des Programmstarts. Wurde keine Konfiguration gespeichert, dann erscheint folgendes Fenster:



Es werden von links nach rechts drei Schnittstellen angezeigt. Die COM-Ports werden entsprechend der vorhandenen COM-Port-Nummern durchnummeriert. Also von COM1-COM6 werden COM1-COM3 ausgewählt, weil diese zum Programmstart verfügbar waren.

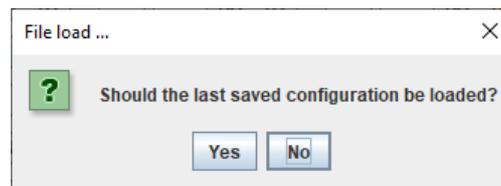
Die COM-Ports werden entsprechend der Datei Standard.dat im Unterordner Config konfiguriert:

Bedeutung	Standard	Alternativen
Senden / Empfangen	RX + TX	RX   TX   RX + TX
Übertragungsrate	9600	115200   57600   38400   19200   14400   9600   4800   2400   1200   300
Datenbits	8	8   7   6   4
Parität	None	None   Even   Odd   Mark   Space
Stopbits	1	1   2

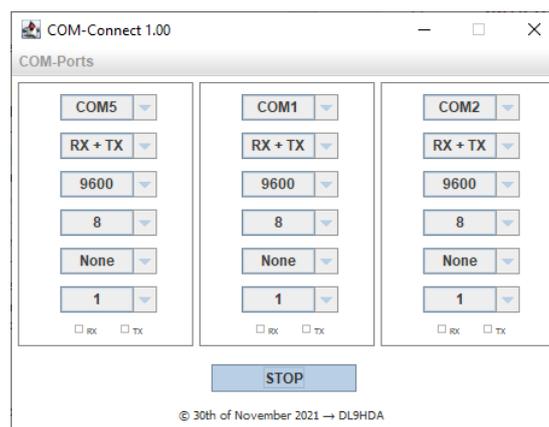
- RX + TX bedeutet, dass Daten zur Schnittstelle gelangen können, aber auch von Ihr gesendet werden können.
- Wird nur RX eingetragen, dann werden Daten, die ein Gerät am COM-Port sendet, nicht weitergeleitet.
- Wird nur TX eingetragen, dann werden Daten nicht an ein Gerät, welches am COM-Port angeschlossen ist, gesendet.

Standard ist also Senden und Empfangen mit 9600 Baud, 8 Datenbits, keiner Parität und einem Stoppsbit.

Wurde bereits eine Konfiguration gespeichert, startet das Programm nach der ersten Initialisierung mit dieser Frage:



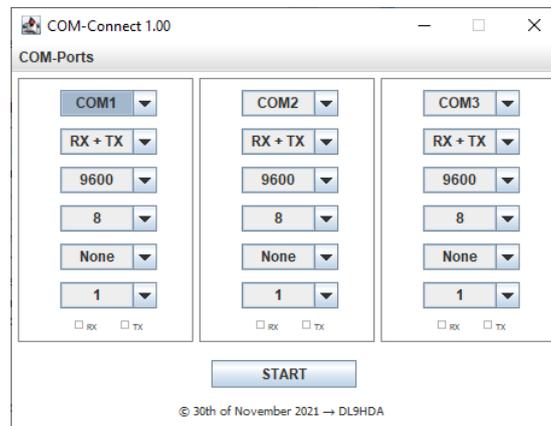
Wird hier Yes ausgewählt, dann wird die letzte Konfiguration eingelesen und es wird versucht, die COM-Ports entsprechend zu konfigurieren und diese dann zu aktivieren. Der Datenaustauschmodus wird direkt gestartet.



Gelingt dieses nicht, so erscheinen diverse Fehlermeldungen.

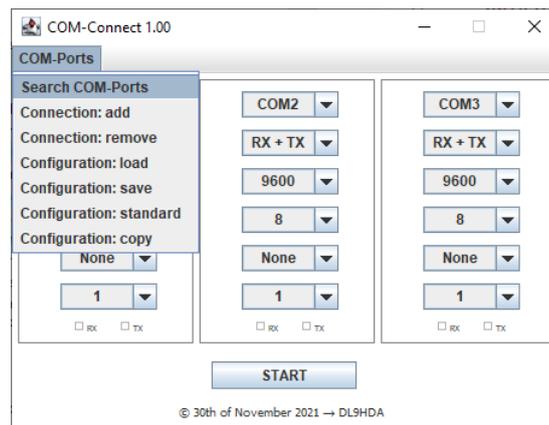
### 3. Grundsätzliche Bedienung

Neben der Auswahl der COM-Ports und deren Konfiguration gibt es nur einen *START/STOP*-Knopf um den Datenaustausch-Modus zu starten bzw. zu stoppen.

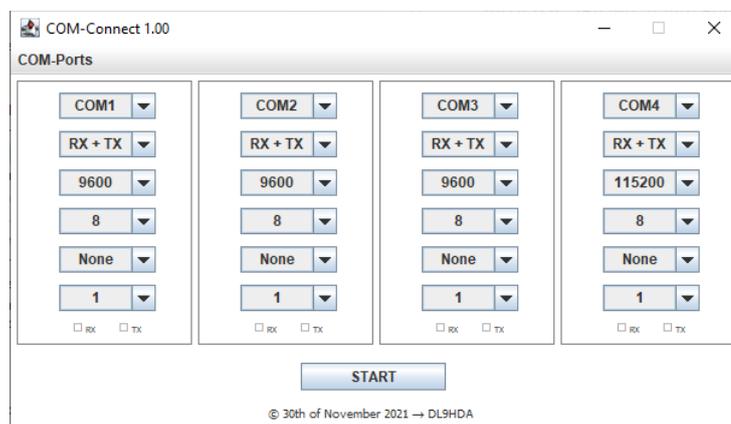


RX und TX werden mit LEDs angedeutet. TX bedeutet, dass ein Gerät an dem COM-Port Daten sendet. RX bedeutet, dass Daten an das an dem COM-Port angeschlossenen Gerät gesendet werden.

Es gibt ein Menü mit wenigen Einträgen:



- Mit *Search COM-Ports* werden verfügbare COM-Ports gesucht. Diese können dann ausgewählt werden.
- Eine weitere Schnittstelle kann man mit *Connection: add* hinzufügen:

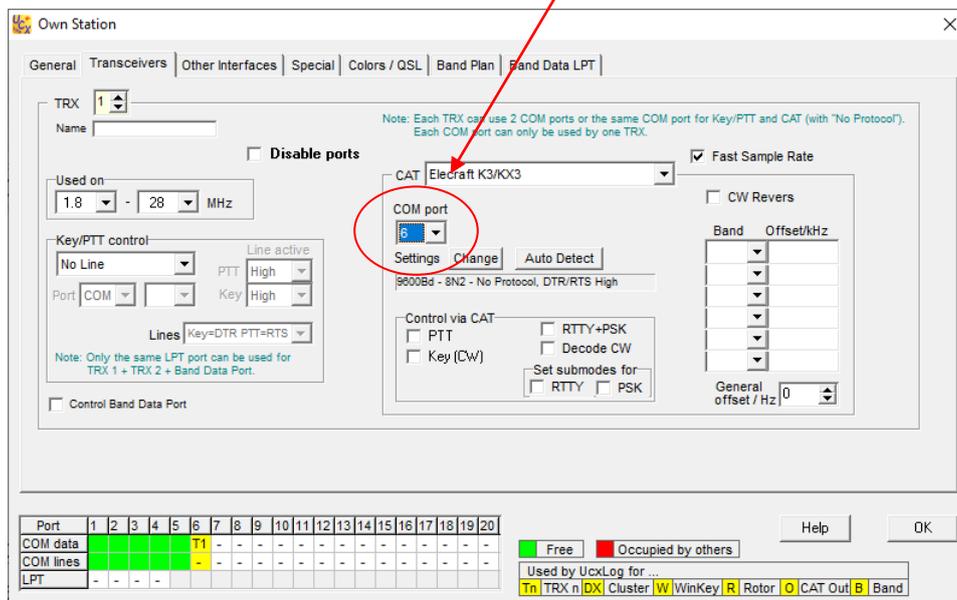


- Mit *Connection: remove* werden die Schnittstellen entfernt.
- Mit *Configuration: load* und *Configuration: save* können Konfigurationen eingelesen und gespeichert werden. Die letzte gespeicherte Konfiguration wird in der Datei `Path.dat` im Unterverzeichnis `Config` gespeichert.
- Mit *Configuration: standard* werden die Standardeinstellungen wieder hergestellt.
- Mit dem letzten Menüeintrag *Configuration: copy* werden die Einstellungen der Schnittstelle ganz links auf alle anderen übertragen.

## 4. Beispiel

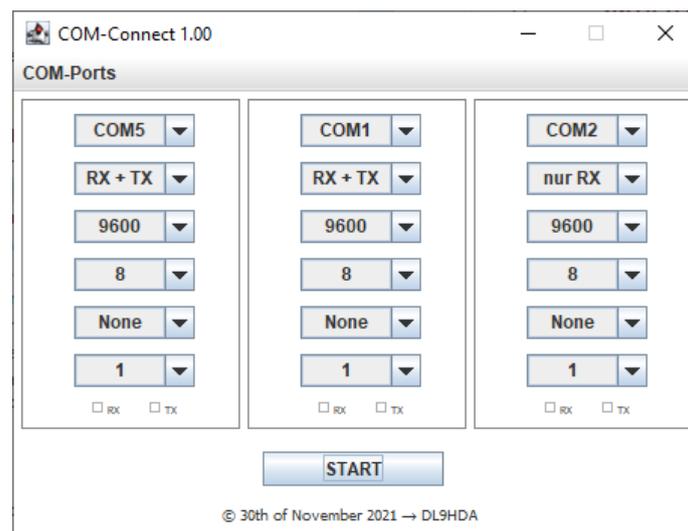
Ein Elecraft KX3 Transceiver ist mit 9600 Baud Übertragungsrate an COM1 und das DL9HDA-Steuergerät für den DL3LAC Christian-Koppler ist an COM2 angeschlossen. Das Steuergerät wird in diesem Modus nicht am Anschluss *Computer* angeschlossen, sondern mit einem entsprechenden Kabel (siehe Bedienungsanleitung 3.7 zum Steuergerät) an den *TRX-Anschluss*!

UcxLog wird hier Beispielsweise verwendet und ist an COM6 angeschlossen.



UcxLog wird erst einmal beendet! Zuerst muss COM-Connect arbeiten!

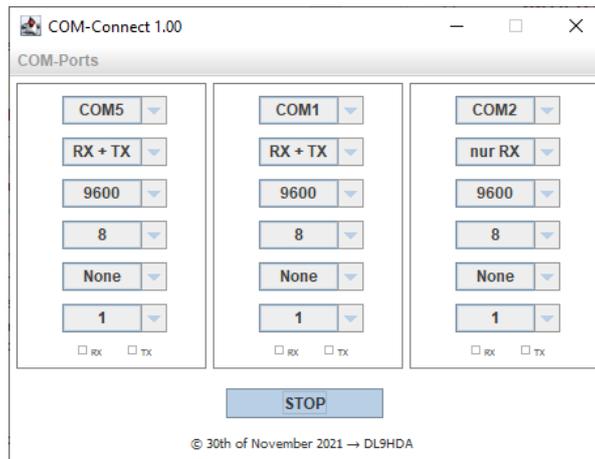
So sehen die Einstellungen im Programm COM-Connect aus:



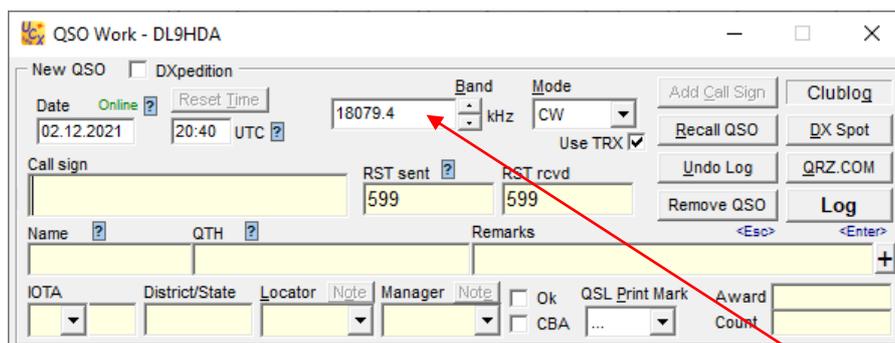
COM5 ist intern verbunden mit COM6. Hiermit wird UcxLog verbunden. COM5 und COM1 müssen Daten von der Software als auch vom Transceiver lesend und schreibend durchleiten. Daher RX + TX.

Aber das Steuergerät an COM2 braucht ja nur mitzulesen. Daher hier nur RX.

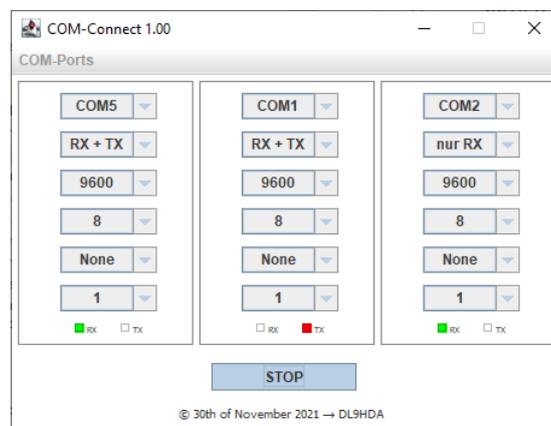
Wenn START gedrückt wird, dann sind die Bedienelemente bis auf den *STOP*-Knopf nicht mehr bedienbar. Das Programm ist nun Bereit die Daten aufzunehmen und weiterzuleiten.



Nun wird UcxLog gestartet:



Eine bestehende Verbindung zum TRX erkennt man an dem nicht gelb hinterlegten Frequenzfeld.



Anhand der LEDs erkennt man dann den Datenfluss. Hier sendet der TRX und UcxLog und das Steuergerät empfangen die Daten des TRX.