

*Beschreibung und Anleitung  
für:*

# ***USB-Konverter1***

*Umsetzer zwischen USB und  
serielle TTL-Signale für den  $\mu$ C*

- *Basis: FT232RL-Chip*
- *Anschluss an den PC: USB-Port*
- *Ansprechen des USB-Ports im PC: wie  
RS232 mit COMx*

STAND: 11.04.2020

## 1. Anwendung / Funktion:

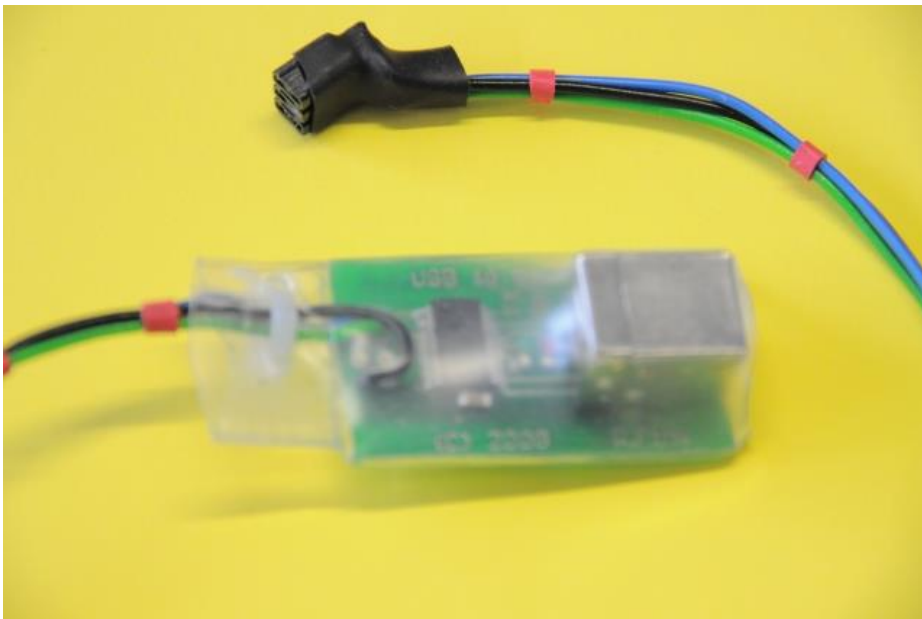
Der USB-Konverter dient als Umsetzer zwischen der Parametrierungsmöglichkeit am PC und den diversen Baugruppen.

Grundlage ist der Chip FT232RL der Firma FutureTechnology. Von dieser Firma wird eine Treibersoftware mitgeliefert, die am PC installiert wird. Damit ist es möglich, diesen Chip im Programm so anzusprechen wie eine normale RS-232-Schnittstelle. Beim Anschluss des USB-Konverters wird eine zusätzliche COM-Schnittstelle generiert, in der Regel COM3.

Die Adaption des USB-Konverters erfolgt über ein USB-Kabel A-B.

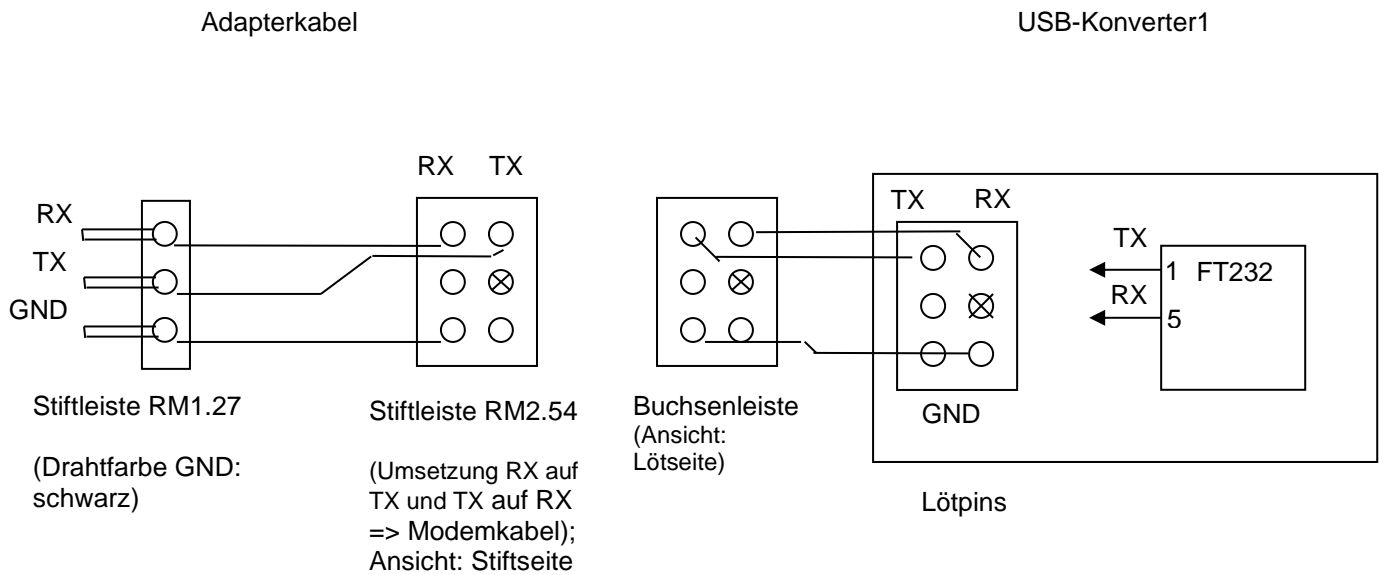
Die vom USB-Konverter generierten TTL-Signale können dann von der Zielbaugruppe weiterverwendet werden.

Als Ausgangsstecker fungiert eine 6polige (zweireihige) Buchsenleiste (RM2.54). Ein Pin dieser 6 Buchsen ist „verschlossen“, so dass ein falsches Aufstecken auf die Zielbaugruppe vermieden werden kann.

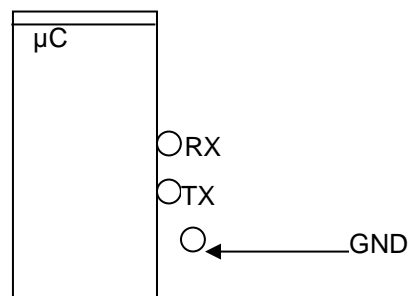


Für die Weiterleitung zu kleineren Baugruppen (z.B. Ant-Fahrtregler) ist ein zusätzliches Adapterkabel notwendig. Hier erfolgt die Umsetzung von der 6poligen Stiftleiste auf eine 3polige Stiftleiste.



**2. Anschlussbelegung:**

Chipanschluss (z.B. PIC16F876):



Eine direkte Belegung des 3poligen Steckers am Prozessor wäre also möglich, wenn eine pingerechte Zuführung von GND gewährleistet wird.

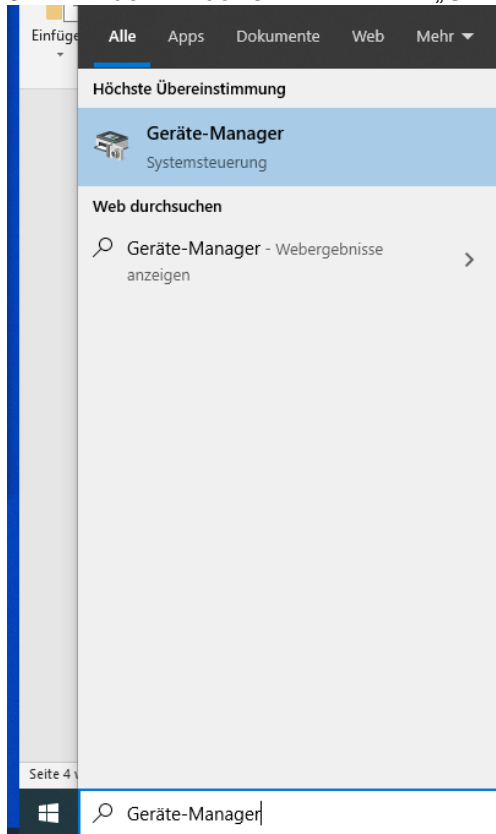
### 3. Installation Treiber / Kontrolle der korrekten Installation:

Ziel ist, im Gerätemanager des Windows-Systems diese bzw. ähnliche Anzeigen zu bekommen.

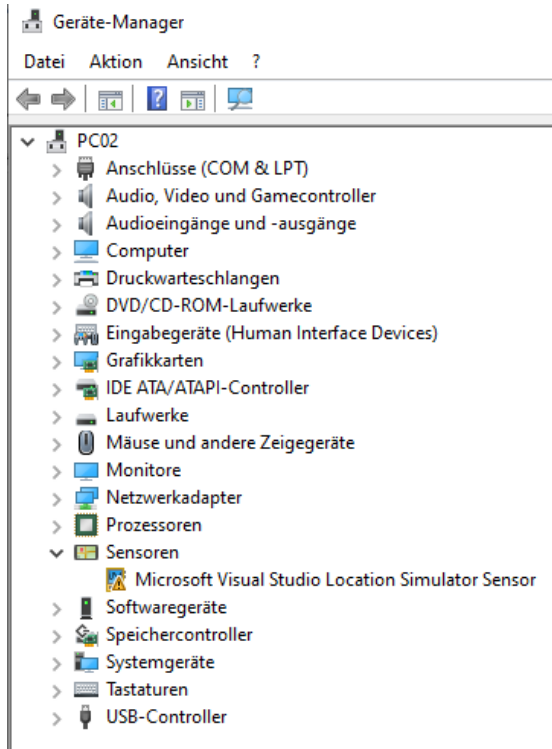
Während der nächsten Tests oder Installationen muss der USB-Konverter am PC angesteckt sein.

#### 3.1. Kontrolle:

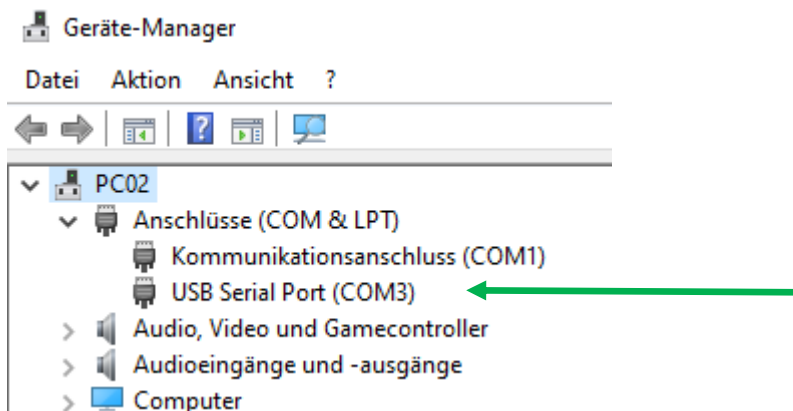
##### 3.1.1. In der Windows-Suchfunktion „Geräte-Manager“ eintippen



## 3.1.2. Den gefundenen Beitrag anklicken =&gt; Der Geräte-Manager wird gestartet



## 3.1.3 Das Verzeichnis für „Anschlüsse (COM &amp; LPT)“ öffnen

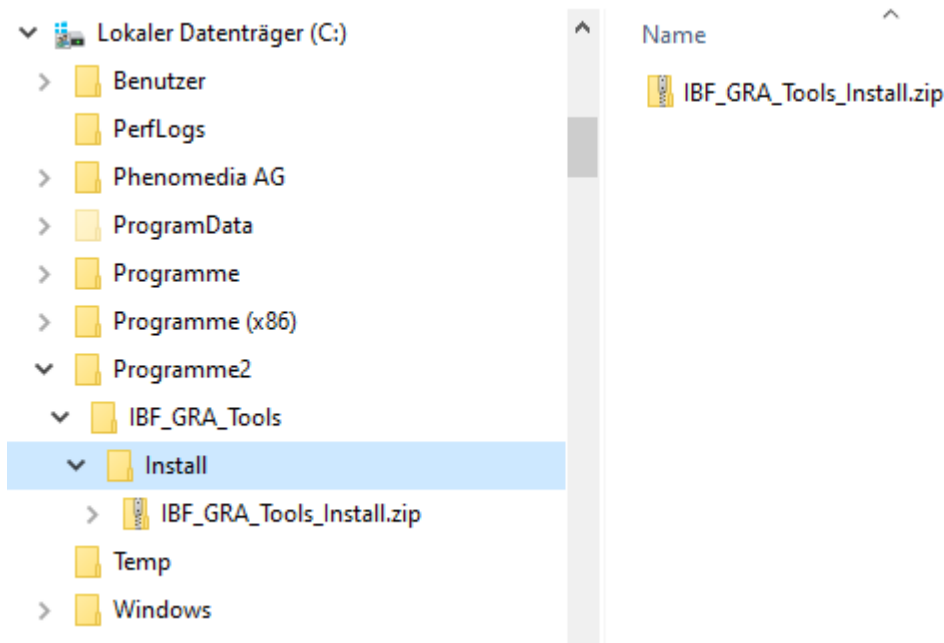


USB-Anschluss ist korrekt auf einen COM-Port überführt. Bei einem falschen Treiber ist hier ein anderer Name hinterlegt. Oder der USB-Konverter kann nicht identifiziert werden.

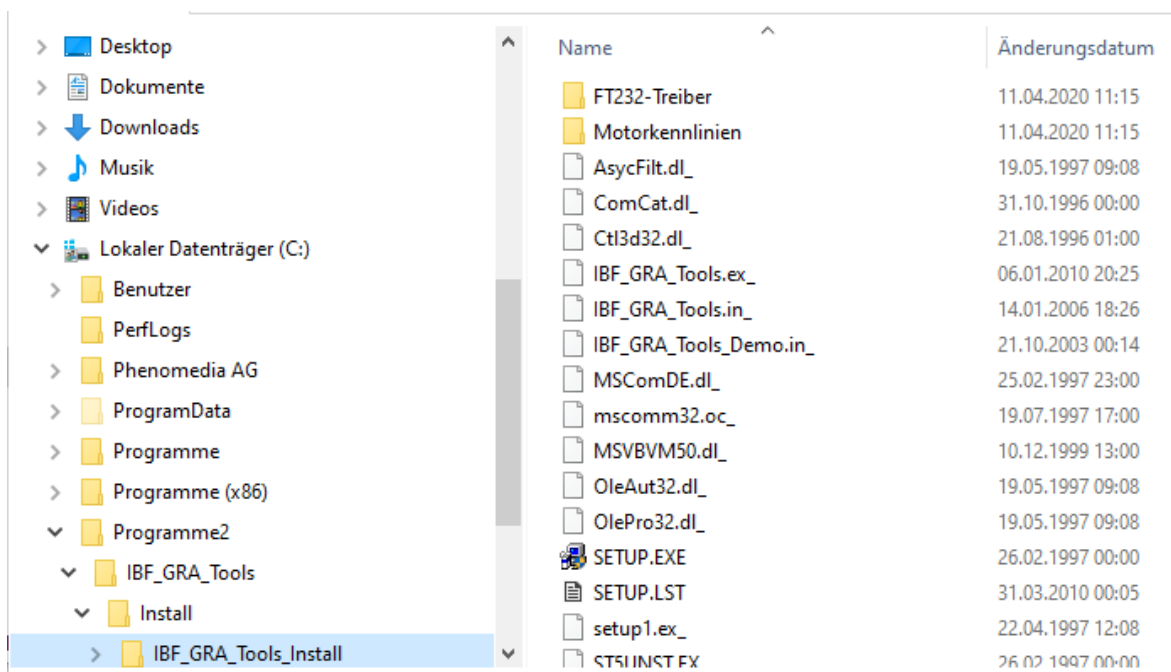
### 3.2 Installation Treiber

Es wird davon ausgegangen, dass die Installationsdatei für das Programm „IBF\_GRA\_Tools“ heruntergeladen und das ZIP-File expandiert werden muss. Falls dies schon erfolgt ist, kann der nächste Schritt übersprungen werden

- ⇒ Installationsfile herunterladen von: [www.robots.IB-Fink.de](http://www.robots.IB-Fink.de) => IBF\_GRA\_Tools\_Install.zip
- ⇒ Installationsfile speichern: z.B. C:\Programme2\IBF\_GRA\_Tools\Install



- ⇒ Installationsfile (ZIP-File) expandieren und im gleichen Verzeichnis speichern



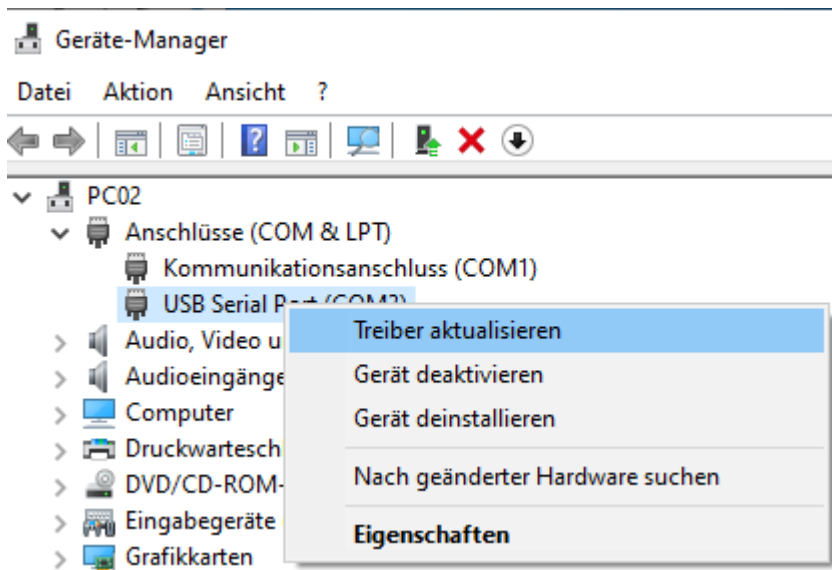
⇒ In dem Installationsverzeichnis gibt es jetzt das Unterverzeichnis für den passenden Treiber

Name	Änderungsdatum
FT232-Treiber	11.04.2020 11:15
Motorkennlinien	11.04.2020 11:15
AsycFilt.dl	19.05.1997 09:08

Für Windows-Treiberinstallation verwenden

3.2.2 Treiberinstallation unter Windows auslösen:

Im Geräte-Manager den Port markieren und mit der rechten Maustaste auf „Treiber aktualisieren“



⇒ Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen

← Treiber aktualisieren – USB Serial Port (COM3)

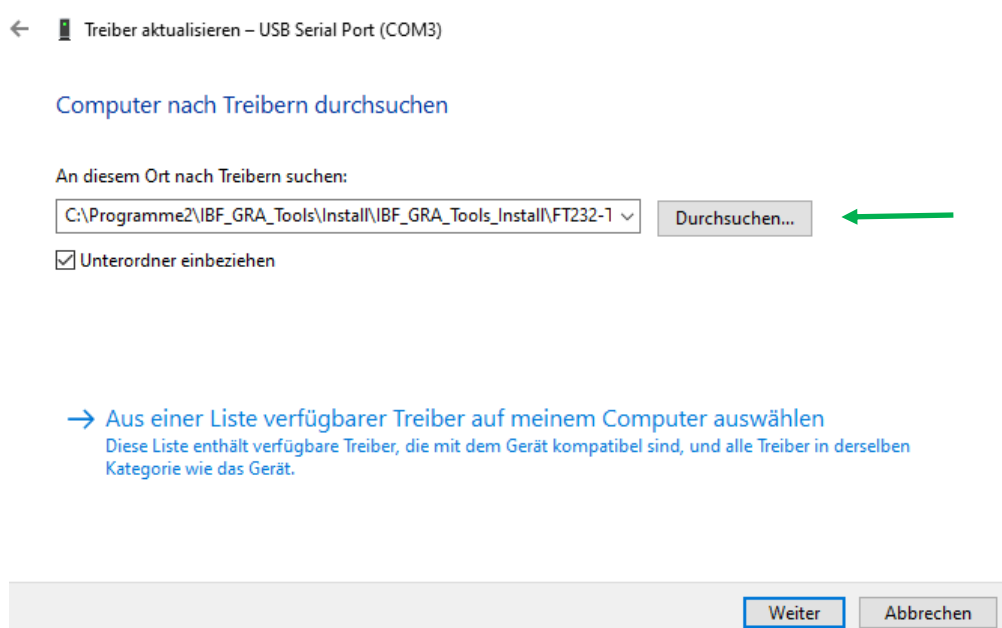
Wie möchten Sie nach Treibern suchen?

→ **Automatisch nach aktualisierter Treibersoftware suchen**  
Windows durchsucht den Computer und das Internet nach aktueller Treibersoftware für das Gerät, sofern das Feature in den Geräteinstallationseinstellungen nicht deaktiviert wurde.

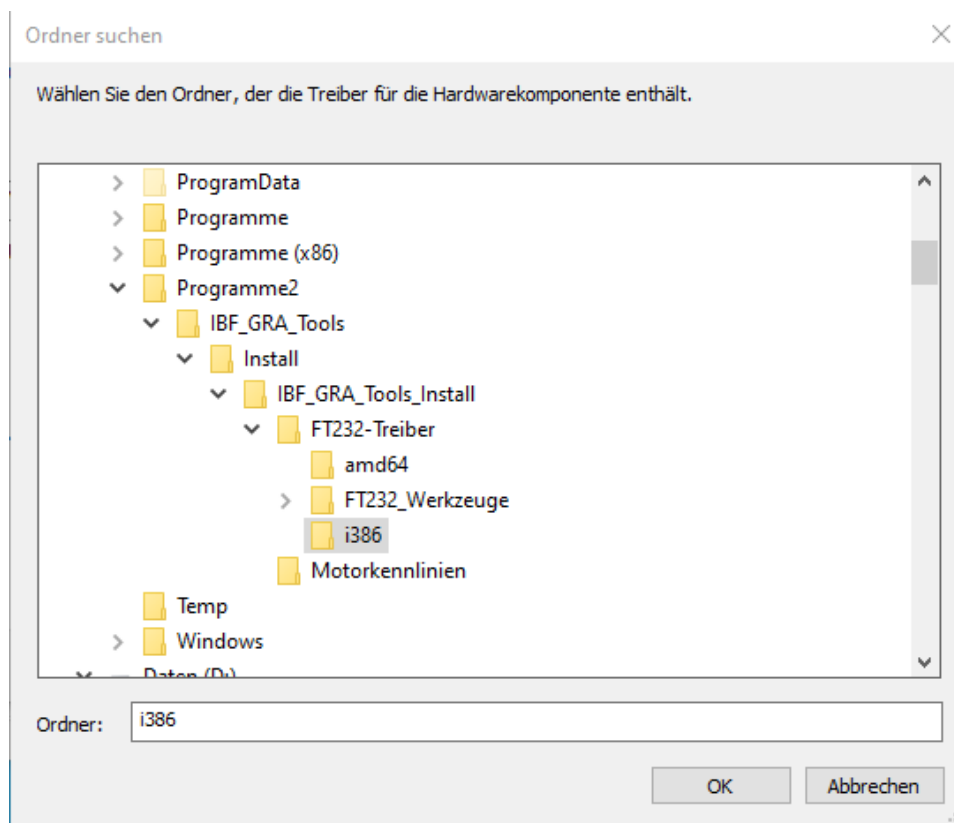
→ **Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen**  
Sie können Treibersoftware manuell suchen und installieren.

Anklicken

Es wird nach dem Verzeichnis von dem Treiber gefragt. Hier auf „Durchsuchen“

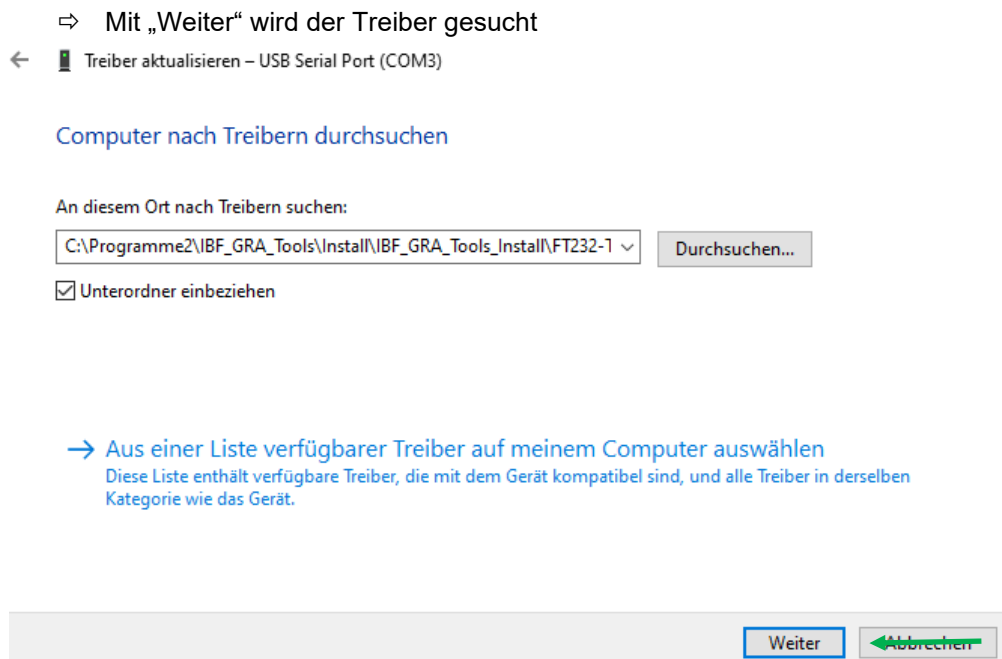


Für die Auswahl genügt es, das Verzeichnis auszuwählen. Dateinamen sind nicht notwendig



Je nach vorhandenem Prozessor auf dem Mainboard kann auch „amd64“ selektiert werden.





Ab hier den Installationsanweisungen von Windows folgen.