

Allgemeine Anleitung „Treiber für CP2102“

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| 1 ALLGEMEINES ZUM USB-UART-UMSETZER (CP2102)..... | 3 |
| 2 ERSTELLEN EIGENER USB-TREIBER..... | 3 |
| 3 ÄNDERN DER PRODUCT-ID..... | 7 |
| 4 INSTALLATION DER USB-TREIBER..... | 8 |

Änderungsblatt

| Version | Datum | Änderungsgrund | Bearbeiter |
|---------|----------|-----------------------------------|------------|
| A | 09.02.09 | Erstausgabe | Ullrich |
| B | 29.07.10 | Anmerkung für Windows 7 eingefügt | Tietz |
| | | | |
| | | | |

1 Allgemeines zum USB-UART-Umsetzer (CP2102)

Der CP2102 ist ein USB zu UART Umsetzer. Die UART arbeitet mit 3,3V. Der UART-Eingang des Chips ist TTL kompatibel. Der CP2102 darf **nicht** direkt an RS232 angeschlossen werden ($\pm 12V$). Jeder CP2102 hat eine PID (Product-ID) wofür jeweils ein separater Treiber installiert werden muss. Der Treiber besteht aus zwei Teilen. Zum Einen wird der eigentliche USB-Treiber und zum Anderen wird eine virtuelle COM-Schnittstelle installiert. Die COM-Schnittstelle kann dann mit beliebigen Terminalprogrammen bedient werden (z.B. Hyperterminal). Es ist **nicht** möglich mehrere CP2102 mit der gleichen PID an einem Rechner zu verwenden.

2 Erstellen eigener USB-Treiber

Falls bereits ein Treiber für die entsprechende PID erstellt wurde, bitte bei [3.Ändern der Product-ID](#) weiterlesen.

Zum Erstellen eines eigenen USB-Treibers das Programm *CustomUSBDriverWizard.exe* starten.

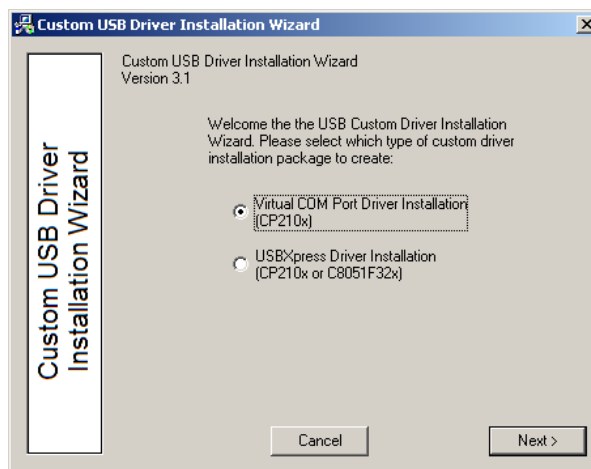


Abbildung 1 Treiber für virtuellen COM-Port erstellen

„Virtual COM Port Driver Installation (CP210x)“ auswählen und auf Next klicken.

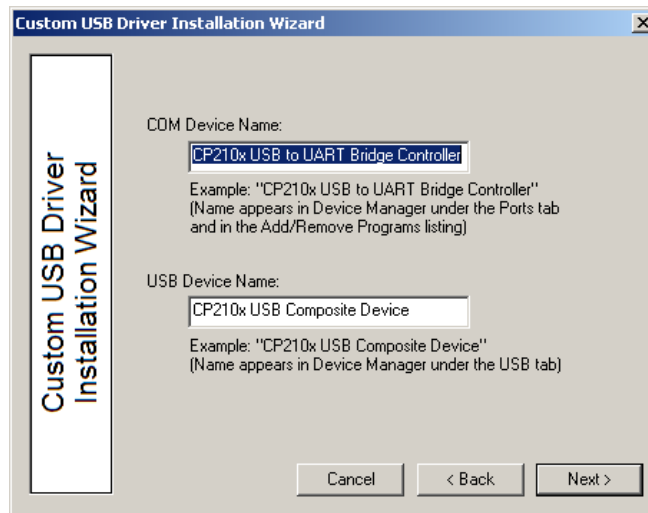


Abbildung 2 evtl. Namen für das angeschlossenen Gerät eingeben

Im Feld „COM Device Name“ den gewünschten Namen des Gerätes eintragen und auf Next klicken.

Im nächsten Fenster kann die PID für den Treiber eingestellt werden. Diese PID muss später im CP2102 eingestellt werden. Alle CP2102 werden mit der Standard-PID 0xEA60 ausgeliefert.

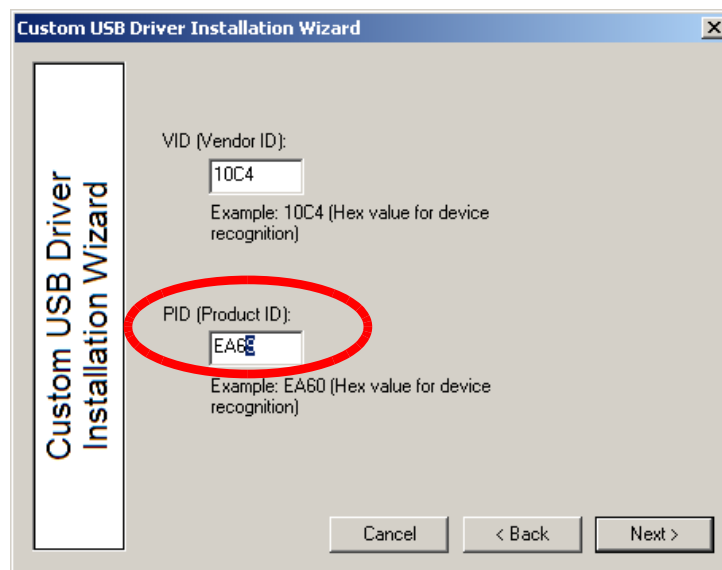


Abbildung 3 PID einstellen

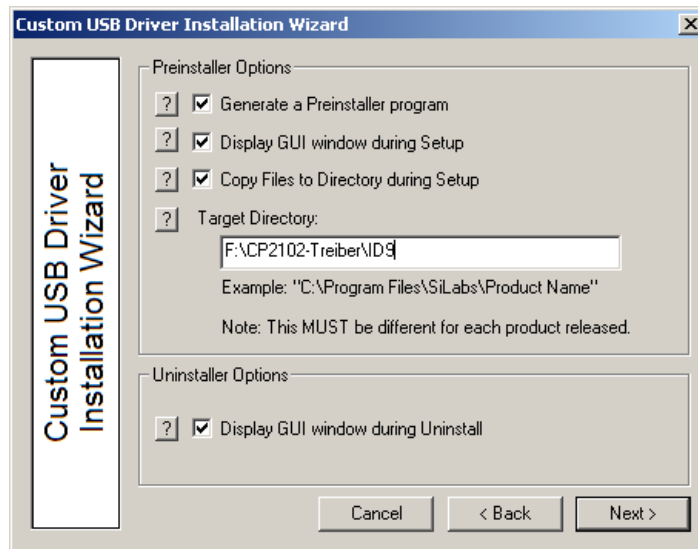


Abbildung 4 Zielordner für den Treiber angeben

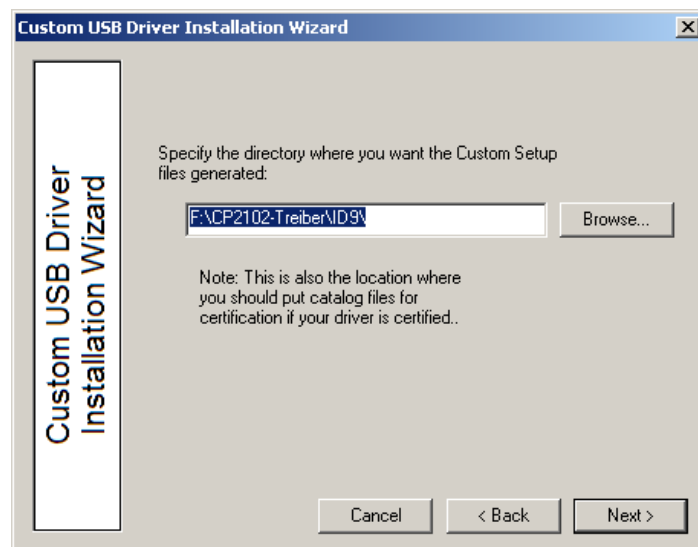


Abbildung 5 Zielordner für die Setup-Files eingeben

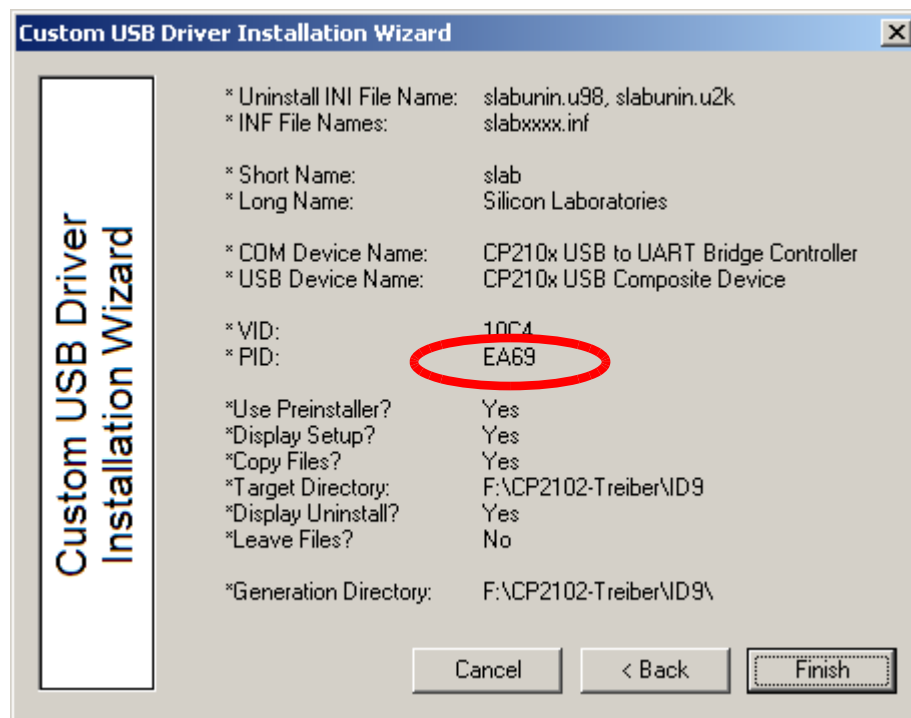


Abbildung 6 PID nochmals prüfen

3 Ändern der Product-ID

Um die PID in einem CP2102 kann mit dem Programm CP210xSetIDs.exe geändert werden.

Um Verwechslungen zu vermeiden, sollte nur ein Gerät mit USB-UART-Umsetzer mit dem PC verbunden werden. Wenn mehrere Gerät mit dem PC verbunden sind, das Entsprechende aus der Pull-Down-Liste auswählen.

Im Feld Pid die gewünschte PID eintragen und die CheckBox aktivieren. Durch klicken auf „Program Device“ wird der CP2102 umprogrammiert und Windows sollte nach kurzer Zeit ein neues USB-Gerät erkennen.

Warnung: Nachdem die PID verändert wurde, ist dieses Gerät nicht mehr sichtbar. Es muss ein neuer Treiber für diese PID installiert werden (siehe Erstellen eigener USB-Treiber), bevor die PID erneut eingestellt werden kann.

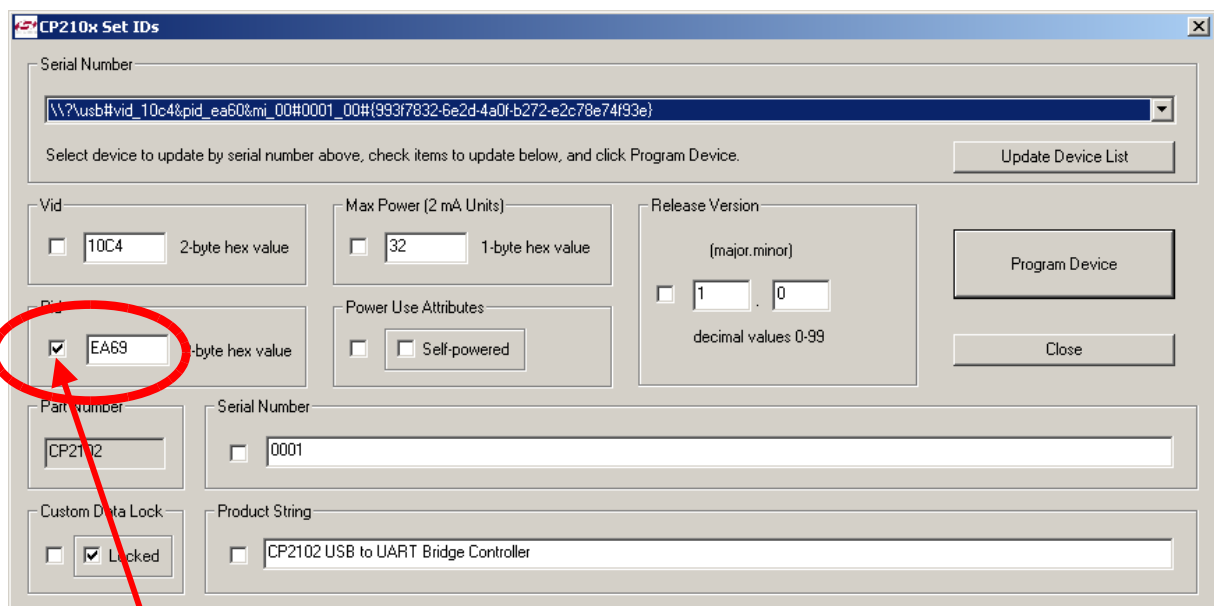


Abbildung 7 gleiche PID wie im Treiber einstellen

Wichtig: CheckBox aktivieren

4 Installation der USB-Treiber

4.1 Vorbereitung unter Windows 7

Standardmäßig lässt Windows 7, zumindest in der 64bit Version, nur die Installation signierter Treiber zu. Da die hier vorgestellten selbst erstellten Treiber aber nicht signiert sind, ist es leider notwendig diese Überprüfung abzustellen. Dazu muss in der Kommandozeile von Windows 7 der Befehl "bcdedit /set testsigning no" ausgeführt werden. Das weitere vorgehen ist für alle Versionen von Windows gleich.

4.2 Installation der Treiber

Durch Anstecken des USB-Gerätes mit einem CP2102 erscheint unter Windows folgender Bildschirm.

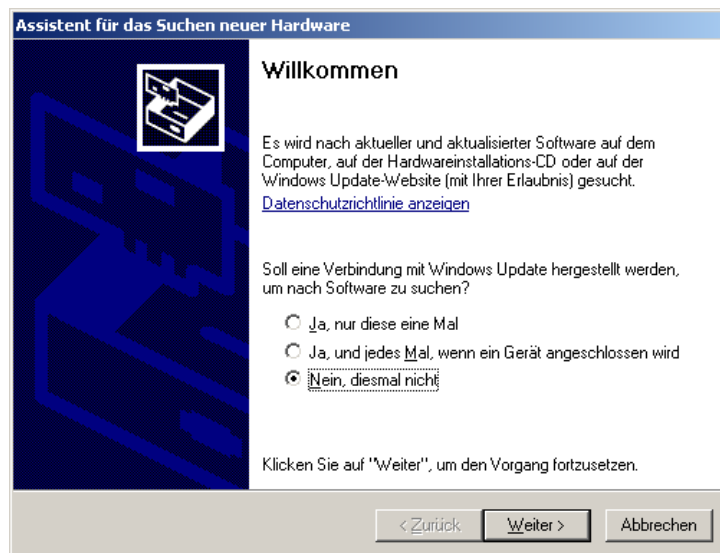


Abbildung 8 Willkommensbildschirm

Es wird kein Windows Update erfolgen. „*Nein, diesmal nicht*“ auswählen und auf Weiter klicken.

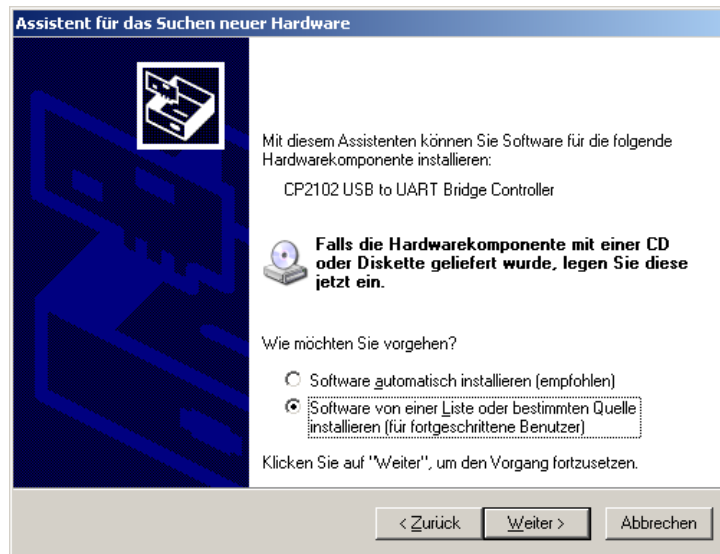


Abbildung 9 Quelle von best. Quelle installieren

Die Software soll nicht automatisch installiert werden, sondern wird von einer bestimmten Quelle manuell installiert.

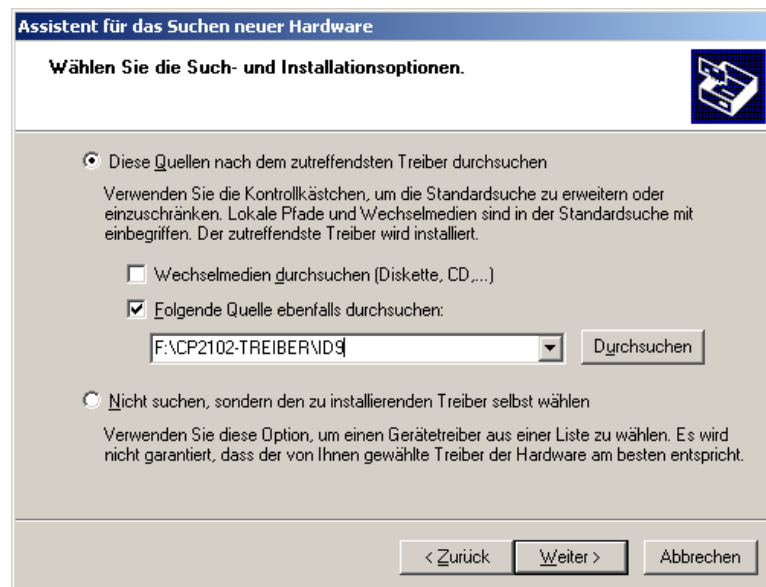
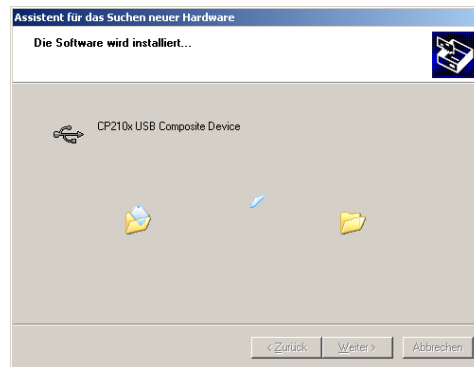


Abbildung 10 Treiberpfad suchen

Durch Klicken des Buttons „Durchsuchen“ den Treiberpfad auswählen und anschließend auf Weiter klicken.



Der USB-Treiber wird nun installiert. Nach der erfolgreichen Installation erfolgt automatisch die Installation der virtuellen Schnittstelle.

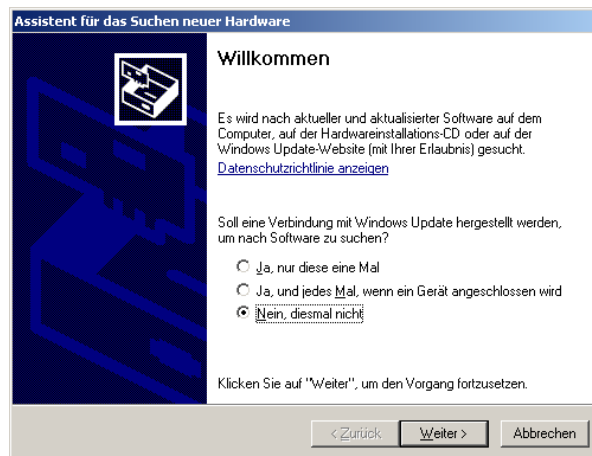


Abbildung 11 Willkommensbildschirm

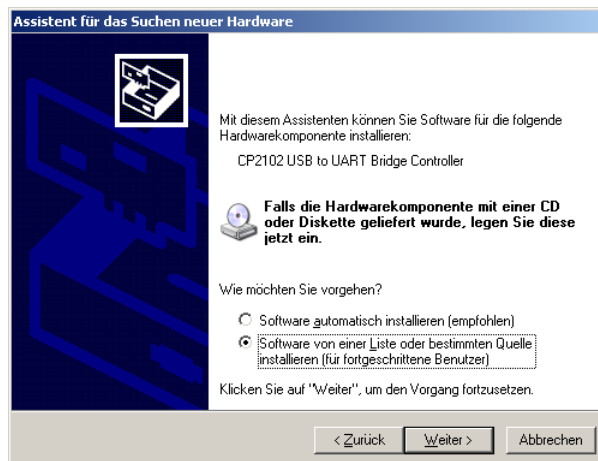


Abbildung 12 Pfad selber suchen

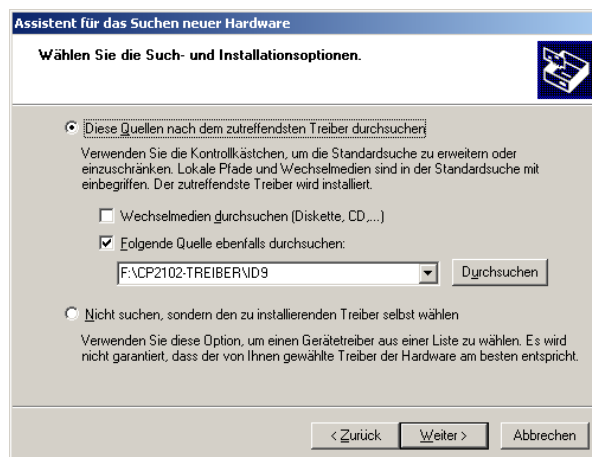


Abbildung 13 Treiberpfad suchen

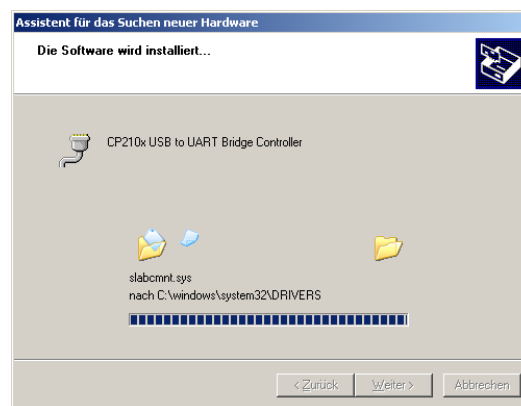


Abbildung 14 Installation der virtuellen Schnittstelle

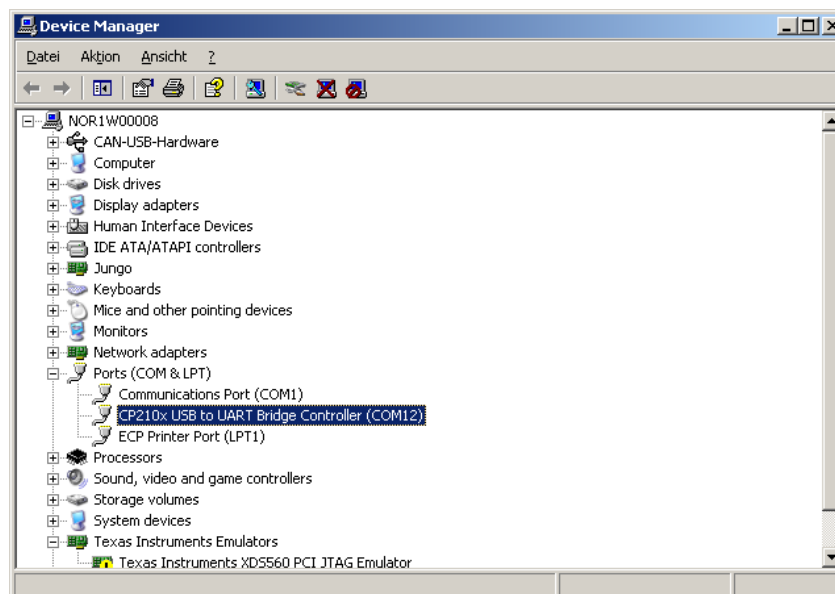


Abbildung 15 GeräteManager mit neuem COM-Port

Im Gerätemanager sollte nun ein neues Gerät unter den Ports aufgelistet sein. Welchen COM-Port das Gerät belegt, kann über das Kontextmenü „Eigenschaften“ eingestellt werden.

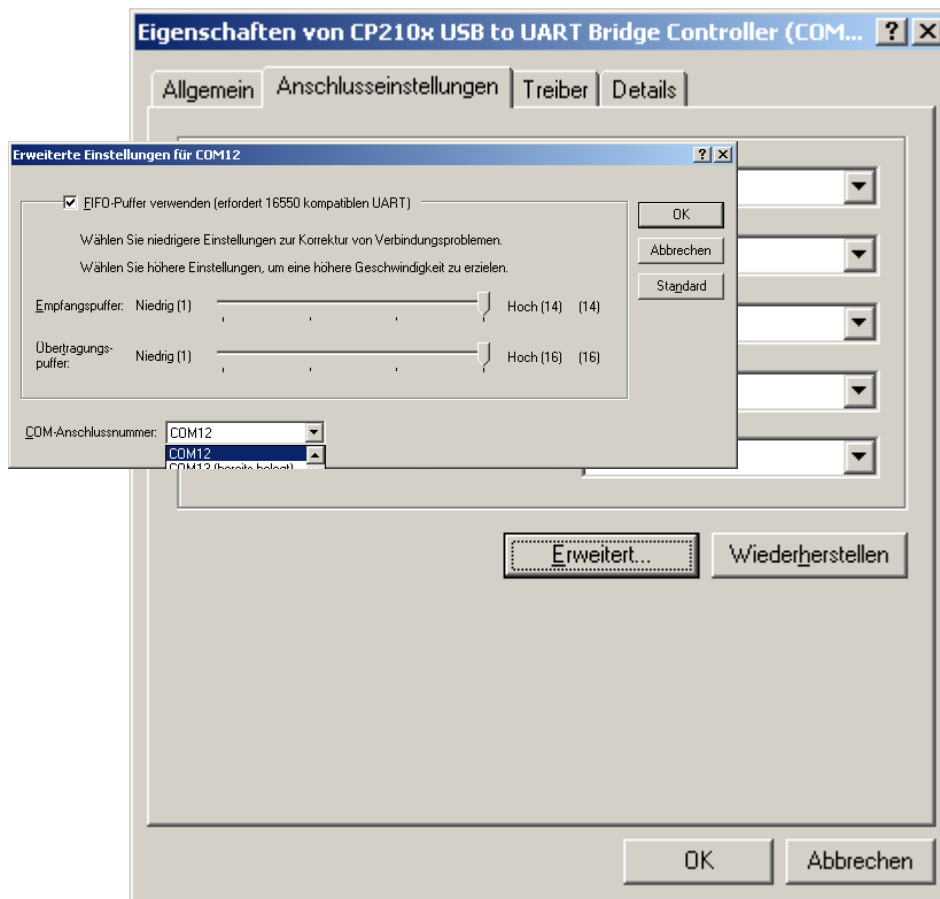


Abbildung 16 In den erweiterten Anschlußeinstellungen evtl. die COM-Port Nummer einstellen (optional)