

## Installation und Verwendung der USB-Programmierleitungen

- EASY-USB-CAB
- EASY800-USB-CAB
- EU4A-RJ45-USB-CAB1



Powering Business Worldwide

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhälter.

### **Störfallservice**

Bitte rufen Sie Ihre lokale Vertretung an:

<http://www.eaton.com/moeller/aftersales>

oder

Hotline After Sales Service:

+49 (0) 180 5 223822 (de, en)

[AfterSalesEGBonn@eaton.com](mailto:AfterSalesEGBonn@eaton.com)

### **Originalanwenderhinweis**

Die deutsche Ausführung dieses Dokuments ist der Originalanwenderhinweis.

### **Übersetzung des Originalanwenderhinweises**

Alle nicht deutschen Sprachausgaben dieses Dokuments sind Übersetzungen des Originalanwenderhinweises.

1. Auflage 2006, Redaktionsdatum 09/06
2. Auflage 2007, Redaktionsdatum 04/07
3. Auflage 2008, Redaktionsdatum 05/08
4. Auflage 2009, Redaktionsdatum 05/09
5. Auflage 2010, Redaktionsdatum 03/10
6. Auflage 2011, Redaktionsdatum 12/11
7. Auflage 2013, Redaktionsdatum 01/13

© 2006 by Eaton Industries GmbH, 53105 Bonn

Autor: Olaf Kucher

Redaktion: Bettina Ewoti

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil dieses Dokumentes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma Eaton Industries GmbH, Bonn, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen vorbehalten

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Überblick</b>	<b>2</b>
1.1 Lieferumfang	2
1.2 Verwendung	2
1.3 Betriebssystem-Voraussetzungen	2
<b>2 Installation</b>	<b>3</b>
2.1 Installationsassistent starten	3
2.2 Vorinstallation	3
2.3 Windows-Installation	6
2.3.1 Installation auf Windows 2000, Vista, Windows 7, Windows 8	6
2.3.2 Installation unter Windows XP	7
<b>3 Aufbau einer Kommunikationsverbindung</b>	<b>9</b>
3.1 Unterstützte maximale Baudraten	10
3.2 Kommunikation über easySoft mit easy Relay, MFD-Titan	10
3.3 Kommunikation über easySoft-Safety mit easy Safety (ES4P)	11
3.4 Kommunikation über XSoft-CoDeSys mit easy Control (EC4P)	12
3.5 Hinweise zur Vermeidung von Kommunikationsstörungen	13
<b>4 Deinstallation</b>	<b>14</b>
4.1 Schrittweise Deinstallation der Treiberversionen ab V5.3	14
4.2 Deinstallation der Treiberversion 4.40	18
4.3 Deinstallation der Treiberversion 4.20	19
<b>5 Was tun, wenn...</b>	<b>20</b>
<b>6 Weiterführende Links, nützliche Tools zur Fehlerbehebung</b>	<b>25</b>

# 1 Überblick

## 1.1 Lieferumfang

Die USB-Programmierleitungen werden zusammen mit einer Mini-CD ausgeliefert. Diese enthält den Installationsassistenten mit den USB-Treibern und diesen Anwenderhinweis.

Beides kann auch über das Downloadcenter herunter geladen werden. Öffnen Sie dazu das „easy Software Downloadcenter“ über folgenden Link

[www.eaton.com/moeller](http://www.eaton.com/moeller) → **Support** → **easy Software Downloadcenter**

## 1.2 Verwendung

Die USB-Programmierleitungen können zum Aufbau einer seriellen Kommunikationsverbindung mit den folgenden easy- und XC-Geräten über eine PC-Programmiersoftware eingesetzt werden:

<b>USB-Programmierleitungen</b>	<b>Geräte</b>
EASY-USB-CAB	easy500 / easy700
EASY800-USB-CAB	easy800 / MFD-CPx... / EC4P... / ES4P...
EU4A-RJ45-USB-CAB1	easy80x-DC-SWD / XC100 / XC200 / EC4P...

Der Verbindungsaufbau in der Programmiersoftware erfolgt über einen virtuellen COM-Port. Dieser virtuelle COM-Port wird durch die USB-Treiberinstallation unter Windows angelegt und ist auch im Windows Geräte-Manager unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ aufgelistet, sobald die Programmierleitung an einem USB-Port steckt und die Gerätetreiber vollständig installiert sind.

Weitere Hinweise zur Verwendung der USB-Programmierleitungen finden Sie unter Kapitel „Aufbau einer Kommunikationsverbindung“, Seite 9.

## 1.3 Betriebssystem-Voraussetzungen

Die USB-Programmierleitungen können unter den folgenden Betriebssystemen verwendet werden:

- Windows 2000 SP4
- Windows XP SP2
- Windows Vista (32bit/64bit)
- Windows 7 (32bit/64bit)
- Windows 8 (32bit/64bit)

Vor der Verwendung muss die passende USB-Gerätetreibersoftware, kurz USB-Treiber, installiert werden. Für Windows 2000 gibt es eine eigene Treiberversion.

## 2 Installation



### Beachten Sie die Reihenfolge der Installationsschritte

Bevor Sie die USB-Programmierleitungen verwenden können, ist es zwingend notwendig, die USB-Treiberinstallation auf Ihrem PC/Laptop auszuführen.

Die Installation der USB-Treiber erfolgt grundsätzlich in zwei Schritten:

1. Vorinstallation der USB-Treiber auf Ihrem PC/Laptop
2. Windows-Installation nach **erstmaligem** Stecken der USB-Programmierleitung

Die Vorinstallation der USB-Treiber ist für jede der aufgeführten USB-Programmierleitungen einmal auf einem PC/Laptop erforderlich:

- EASY-USB-CAB
- EASY800-USB-CAB
- EU4A-RJ45-USB-CAB1

Die Windows-Installation erfolgt für jede erstmalig mit dem PC/Laptop verbundene Programmierleitung.

### 2.1 Installationsassistent starten

Mit dem Installationsassistent führen Sie die Vorinstallation durch und können diese auch wieder rückgängig machen.

Beim Einlegen der Mini-CD in das Laufwerk Ihres PCs/Laptops startet ein Installationsassistent, über den die USB-Treiberinstallation gestartet werden kann. Alternativ starten Sie die Datei „Install.exe“ vom Installationsmedium.

Möchten Sie den Installationsassistenten mit der neuesten Version der USB-Treiber auf Ihrem PC/Laptop installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Prüfen Sie im „easy Software Downloadcenter“, unter [www.eaton.com/moeller](http://www.eaton.com/moeller) → **Support** → „Downloads“, ob eine neuere Version der USB-Treiber verfügbar ist.
- ▶ Laden Sie die neue USB-Treiberinstallation auf ihren PC und entpacken Sie die ZIP-Datei in einem beliebigen Ordner.
- ▶ Doppelklicken Sie auf die Datei „Install.exe“.

Der Installationsassistent startet.

### 2.2 Vorinstallation

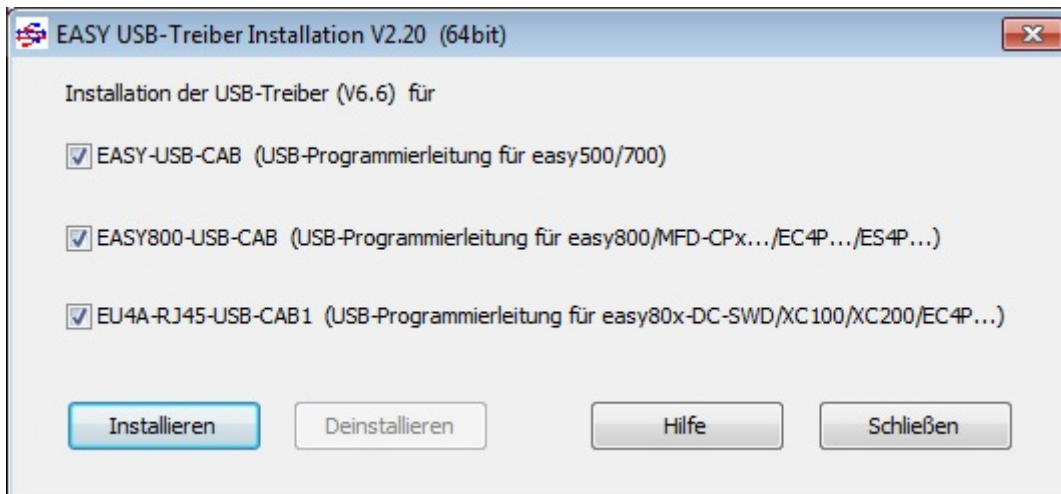
Durch die Vorinstallation werden alle notwendigen Treiber auf Ihrem PC/Laptop installiert. Wird nach der Vorinstallation eine USB-Programmierleitung mit dem PC/Laptop verbunden, kann Windows die USB-Treiber automatisch installieren und das neue Gerät in die Systemkonfiguration eintragen.



Für die USB-Treiberinstallation benötigen Sie lokale Administratorrechte!

Um die Vorinstallation durchzuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Melden Sie sich als Administrator an oder setzen Sie sich mit Ihrem Systemadministrator in Verbindung, damit er Ihnen die notwendigen Rechte erteilt.
- ▶ Starten Sie den Installationsassistenten.
- ▶ Klicken Sie im Installationsassistenten auf die Schaltfläche „USB-Treiber Installation“.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche „USBDriverInst“. Haben Sie ein 64-Bit-Betriebssystem, wählen Sie die Schaltfläche „USBDriverInst x64“.
- ▶ Wählen Sie eine oder mehrere USB-Programmierleitungen durch Klick auf die zugehörige Check-Box aus.



- ▶ Starten Sie die Vorinstallation über die Schaltfläche „Installieren“.

Anschließend öffnen sich, abhängig vom verwendeten Betriebssystem, unterschiedliche Fenster mit Sicherheitsabfragen.

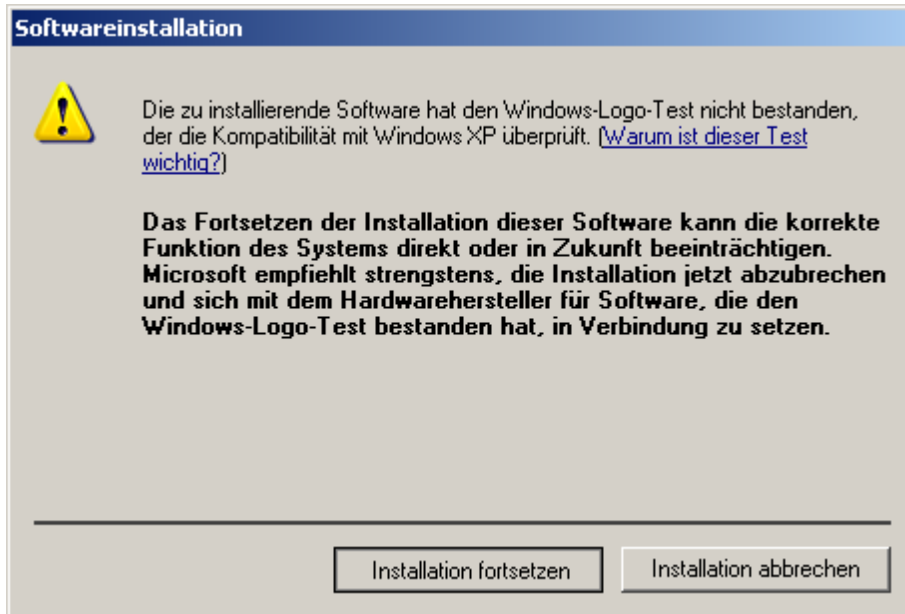
**Ab Vista** bekommt der Benutzer die folgende Sicherheitsabfrage angezeigt, bevor Änderungen am System vorgenommen werden:



- ▶ Um die USB-Treiberinstallation auszuführen, wählen Sie hier „Installieren“.

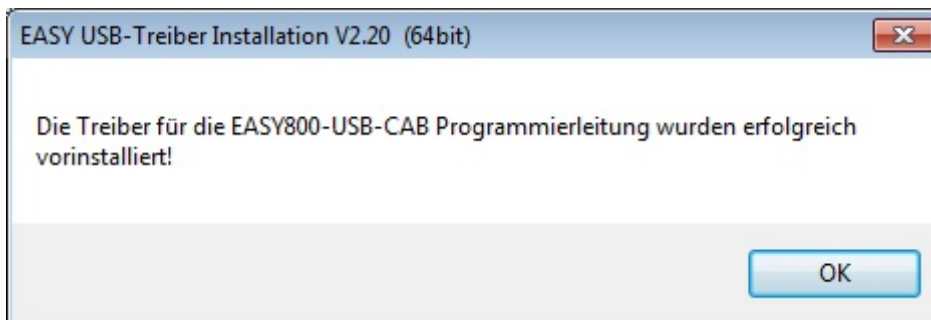
**Unter Windows XP** wird der Benutzer durch die folgende Sicherheitsabfrage vor Softwareinstallationen gewarnt, die den Windows-Logo-Test nicht bestanden haben. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn eine Treiberinstallation nicht über ein WHQL-Zertifikat verfügt.

Die USB-Treiberinstallation verfügt über ein gültiges Softwareherausgeber-Zertifikat und wurde unter allen in Abschnitt 1.3 aufgeführten Betriebssystemen getestet.



- Um die USB-Treiberinstallation auszuführen, wählen Sie hier „Installation fortsetzen“.

Eine erfolgreiche Installation wird, unabhängig vom Betriebssystem, für jede Programmierleitung durch die folgende Meldung quittiert.



- Bestätigen Sie mit Klick auf „OK“.
- Beenden Sie das Dialogfenster „EASY USB-Treiberinstallation“ über die Schaltfläche „Schließen“.

Die Treiber für die USB-Programmierleitungen sind vorinstalliert.

## 2.3 Windows-Installation

Wird eine USB-Programmierleitung zum ersten Mal gesteckt, erkennt Windows, dass ein neues Gerät angeschlossen ist und startet automatisch die Geräteerkennung, zum Beispiel den „Assistenten für das Suchen neuer Hardware“ bei XP, siehe Abbildung Seite 7.

Dabei prüft Windows bei USB-Geräten, ob die Kombination aus Hersteller-ID und individueller Produkt-ID bereits in der Systemregistrierung vorhanden ist.

Ist das nicht der Fall, wird ein passender Gerätetreiber auf dem System gesucht.

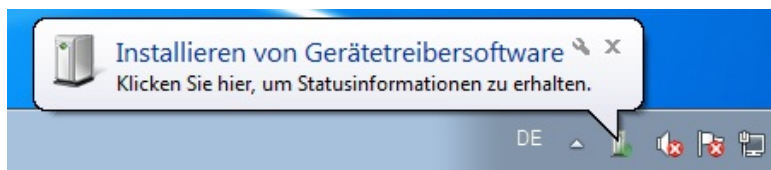
Existiert bereits ein vorinstallierter Treiber auf dem System, kann er durch Windows automatisch installiert werden. Dabei wird das neue Gerät in die Systemkonfiguration eingetragen und ein virtueller COM-Port angelegt.

Erst wenn Windows die Installation erfolgreich abgeschlossen hat, kann das Gerät verwendet werden.

### 2.3.1 Installation auf Windows 2000, Vista, Windows 7, Windows 8

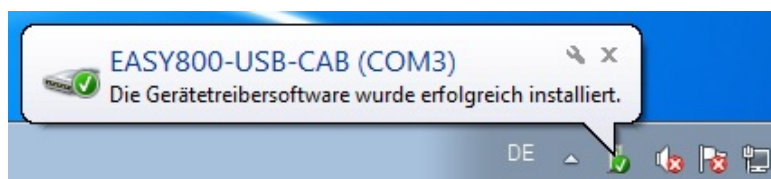
Unter diesen Betriebssystemen erfolgt die USB-Treiberinstallation nach Stecken der USB-Programmierleitung automatisch ohne weitere Benutzerhandlungen, vorausgesetzt die USB-Treiber sind vorinstalliert.

In der Task-Leiste gibt Windows eine Meldung aus, wenn die Installation der Gerätetreibersoftware erfolgt.



Die USB-Programmierleitung wird jetzt als neues Gerät in die Systemkonfiguration eingetragen und ein neuer virtueller COM-Port angelegt.

Wurde die Gerätetreibersoftware erfolgreich installiert, zeigt eine Meldung an, dass das neue Gerät jetzt verwendet werden kann. In der Meldung wird auch die COM-Port-Nummer ausgegeben, die der USB-Programmierleitung zugeordnet wurde. Über diesen COM-Port kann jetzt eine Kommunikationsverbindung aufgebaut werden.



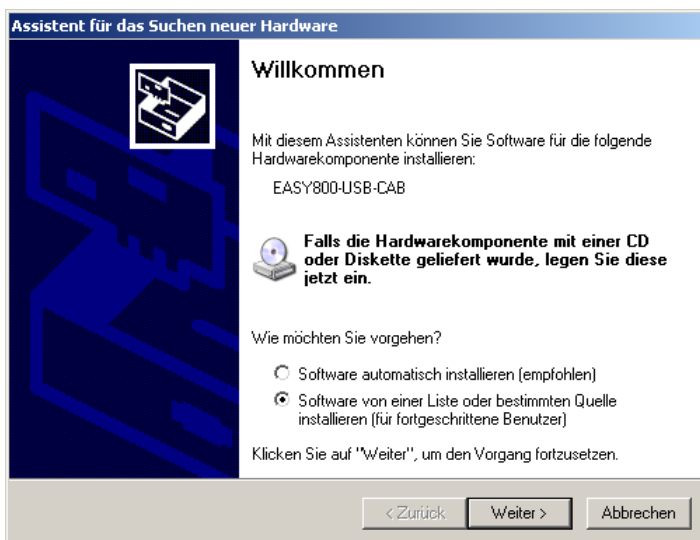


## 2.3.2 Installation unter Windows XP

Unter Windows XP wird beim erstmaligen Stecken einer USB-Programmierleitung der „Assistent für das Suchen neuer Hardware“ gestartet. Dadurch sind hier einige Benutzerschritte erforderlich.

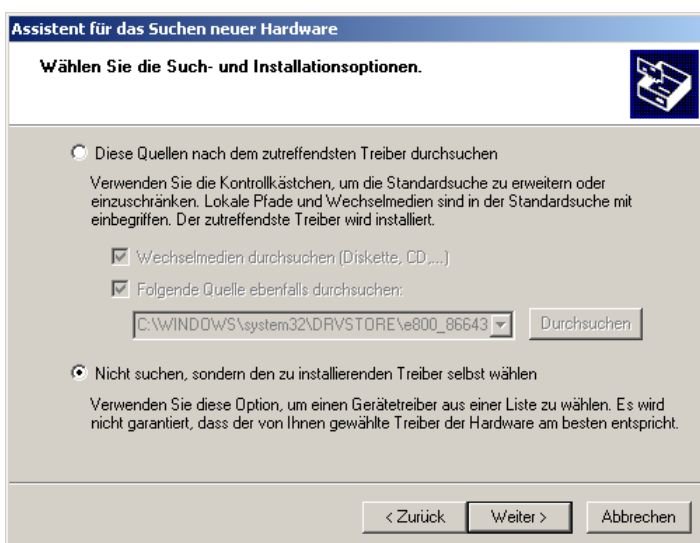


- Wählen Sie hier "Nein, diesmal nicht" und betätigen Sie die Taste "Weiter".



- Wählen Sie hier "Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren" und betätigen Sie die Taste "Weiter".

Es ist auch möglich „Software automatisch installieren“ zu wählen. Die nächsten beiden Schritte werden dann übersprungen. In diesem Fall wird der passende Treiber automatisch gesucht und anschließend installiert. Die automatische Treibersuche dauert aber etwas länger.



- Wählen Sie hier "Nicht suchen, sondern den zu installierenden Treiber selbst wählen" und betätigen Sie die Taste "Weiter".

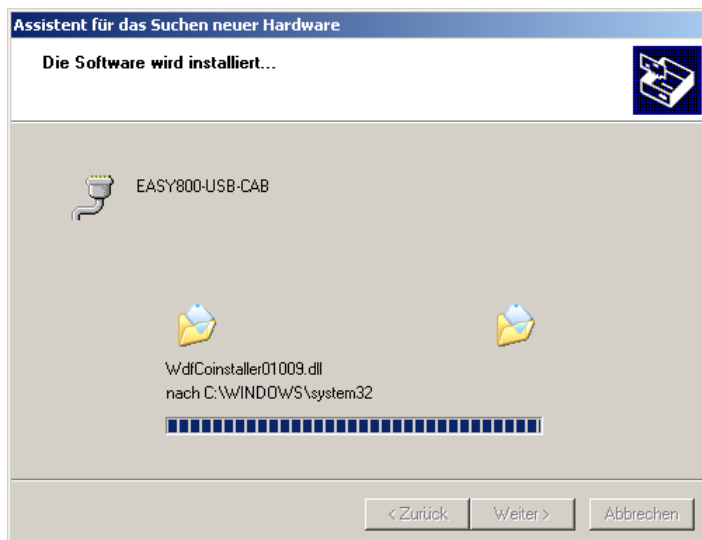


Mit der Einstellung „Kompatible Hardware anzeigen“ wird der vorinstallierte USB-Treiber für die Programmierleitung angezeigt.

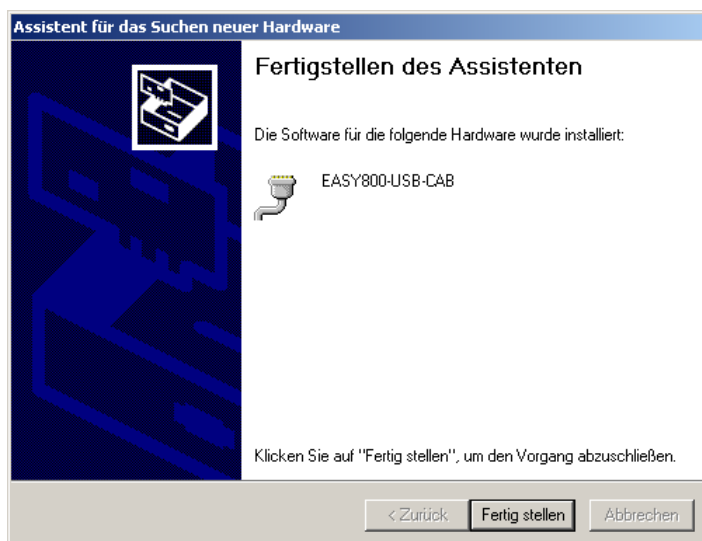
- Wählen Sie den angezeigten Treiber aus und betätigen Sie die Taste "Weiter".

Je nach Einstellung auf Ihrem PC/Laptop kommt nun eine Sicherheitsabfrage von Windows, wenn keine gültige WHQL-Treibersignierung vorliegt (siehe Abschnitt Vorinstallation).

- Quittieren Sie diese Meldung mit „Installation fortsetzen“.



Der Treiber wird nun unter Windows installiert.




Die Installation ist abgeschlossen, wenn Sie das Fenster "Fertigstellen des Assistenten" mit der Taste „Fertigstellen“ bestätigen.

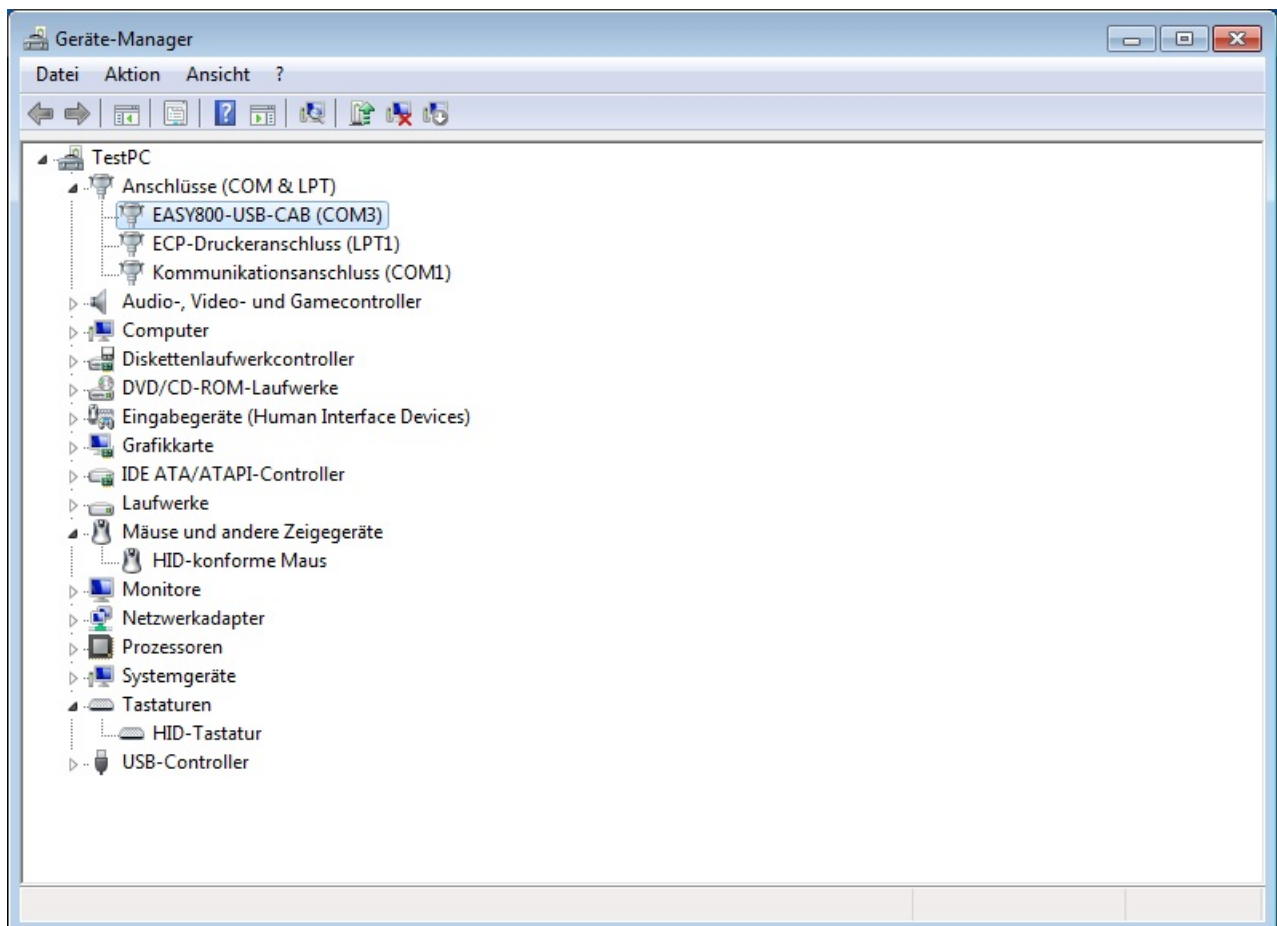
Ist die Installation nach "Fertigstellen des Assistenten" erfolgreich abgeschlossen, existiert ein neuer virtueller COM-Port. Die USB-Programmierleitung kann jetzt verwendet werden.

### 3 Aufbau einer Kommunikationsverbindung

Windows legt während der USB-Treiberinstallation für jede USB-Programmierleitung einen virtuellen Kommunikationsanschluss (COM-Port) an und belegt dabei standardmäßig die nächste freie Anschlussnummer ab COM3.

Ist die USB-Programmierleitung mit dem PC verbunden, wird im Geräte-Manager unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ ein neuer Eintrag mit dem Namen der USB-Programmierleitung und der von Windows zugeordneten COM-Port-Nummer angezeigt.

- Öffnen Sie den Geräte-Manager über die Tastenkombination Windows-Logo-Taste  + Pause-Taste und anschließendem Klick auf „Geräte-Manager“



Wird die USB-Programmierleitung vom PC getrennt, verschwindet die COM-Port-Nummer aus der Liste der Anschlüsse im Geräte-Manager. Der zugeordnete COM-Port kann jetzt nicht mehr verwendet werden.

Wird die USB-Programmierleitung erneut gesteckt, so wird der zugeordnete Kommunikationsanschluss mit der gleichen COM-Port-Nummer wiederhergestellt.

Unter Kapitel „**Was tun, wenn...**“ finden Sie Hinweise zur Fehlerbehebung. Hier ist auch beschrieben, wie Sie die COM-Port-Nummer nachträglich ändern können.

### 3.1 Unterstützte maximale Baudraten

Die maximal einstellbare Baudrate hängt einerseits von der verwendeten USB-Programmierleitung und andererseits vom Gerät ab.

Die Einstellbereiche der Baudrate in der Software orientieren sich am Gerät. Nach Einschalten des Geräts ist eine Default-Baudrate eingestellt. Wird über die Software eine andere Baudrate voreingestellt, so wird beim Kommunikationsaufbau geprüft, ob diese Baudrate vom Gerät und von der Programmierleitung unterstützt wird. Ist das der Fall, so wird die Kommunikationsverbindung mit dieser Baudrate eingerichtet. Trifft dieser Fall nicht zu, wird die Kommunikationsverbindung mit der nächst niedrigeren Baudrate eingerichtet, die vom Gerät und von der Programmierleitung unterstützt wird.

Die folgende Tabelle zeigt den wirksamen Einstellbereich der Baudrate unter Berücksichtigung der eingesetzten USB-Programmierleitung und des jeweiligen Gerätes.

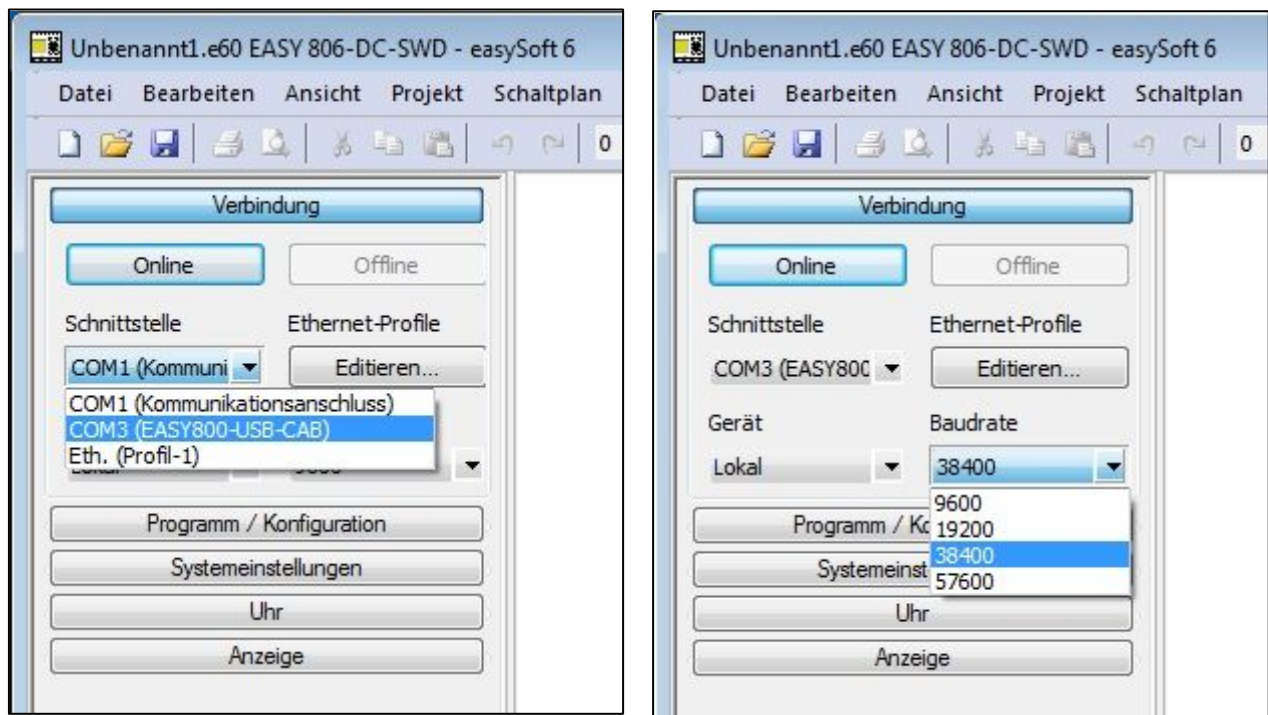
Gerät	USB-Programmierleitungen	Baudrate [Bits/s]
easy500/700	EASY-USB-CAB	bis 4800 <sup>(1)</sup>
easy800/MFD-Titan/ ES4P/EC4P	EASY800-USB-CAB	bis 57600
easy80x-DC-SWD/EC4P/XC100/XC200	EU4A-RJ45-USB-CAB1	bis 57600

<sup>(1)</sup> Diese Baudrate wird für easy500/700-Geräte in der Programmier- und Kommunikationssoftware easySoft voreingestellt. Eine höhere Baudrate kann nicht ausgewählt werden.

### 3.2 Kommunikation über easySoft mit easy Relay, MFD-Titan

Zum Aufbau einer Kommunikationsverbindung zu einem easy-Gerät mit der Programmier- und Kommunikationssoftware **easySoft (Pro/Basic)** gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Vergewissern Sie sich oder sorgen Sie gegebenenfalls dafür, dass die USB-Programmierleitung gesteckt ist.
- ▶ Starten Sie die Programmier- und Kommunikationssoftware.
- ▶ Klicken Sie in der Taskumschaltung auf „Kommunikation“ und dann auf die Schaltfläche „Verbindung“. Es öffnet sich der Verbindungs-Dialog.
- ▶ Öffnen Sie die Auswahlliste „Schnittstelle“ und wählen die USB-Programmierleitung aus. Der virtuelle COM-Port ist in der Auswahlliste „Schnittstelle“ nur verfügbar, wenn die USB-Programmierleitung mit dem PC verbunden ist. Wird diese nachträglich gesteckt, kann die Liste durch die Taste <F5> aktualisiert werden.
- ▶ Stellen Sie die gewünschte Baudrate ein.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Online“ damit die Kommunikationsverbindung hergestellt wird.



Im Menü „Verbindung“ kann die gewünschte Baudrate für jede COM-Port-Verbindung separat eingestellt werden.

Ab EASY-SOFT V6.40 Pro/Basic wird in der Schnittstellenauswahl neben der COM-Port-Nummer auch die Bezeichnung der USB-Programmierleitung, z.B. „EASY800-USB-CAB“, angezeigt.

### 3.3 Kommunikation über easySoft-Safety mit easy Safety (ES4P)



Der virtuelle COM-Port ist in der Schnittstellenauswahl nur verfügbar, wenn die USB-Programmierleitung mit dem PC verbunden ist.

Zum Aufbau einer Kommunikationsverbindung zu einem easySafety-Gerät mit der Programmier- und Kommunikationssoftware **easySoft-Safety** gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Vergewissern Sie sich oder sorgen Sie gegebenenfalls dafür, dass die USB-Programmierleitung gesteckt ist.
- ▶ Starten Sie die Programmier- und Kommunikationssoftware.
- ▶ Klicken Sie in der Taskumschaltung auf „Kommunikation“ und dann auf die Schaltfläche „Verbindung“. Es öffnet sich der Verbindungs-Dialog
- ▶ Öffnen Sie die Auswahlliste „Schnittstelle“ und wählen die USB-Programmierleitung aus. Der virtuelle COM-Port ist in der Auswahlliste „Schnittstelle“ nur verfügbar, wenn die USB-Programmierleitung mit dem PC verbunden ist. Wird diese nachträglich gesteckt, kann die Liste durch die Taste <F5> aktualisiert werden.
- ▶ Stellen Sie die gewünschte Baudrate ein.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Online“ damit die Kommunikationsverbindung hergestellt wird.

Im Menü „Verbindung“ kann die gewünschte Baudrate für jede COM-Port-Verbindung separat eingestellt werden.

### 3.4 Kommunikation über XSoft-CoDeSys mit easy Control (EC4P)

Zum Aufbau einer Kommunikationsverbindung mit **XSoft-CoDeSys** ab V2.3.5 (vorher „easy Soft CoDeSys“) wird im Menü „Online“, Menüpunkt „Kommunikationsparameter“ zuerst ein neuer serieller Kommunikationskanal angelegt.

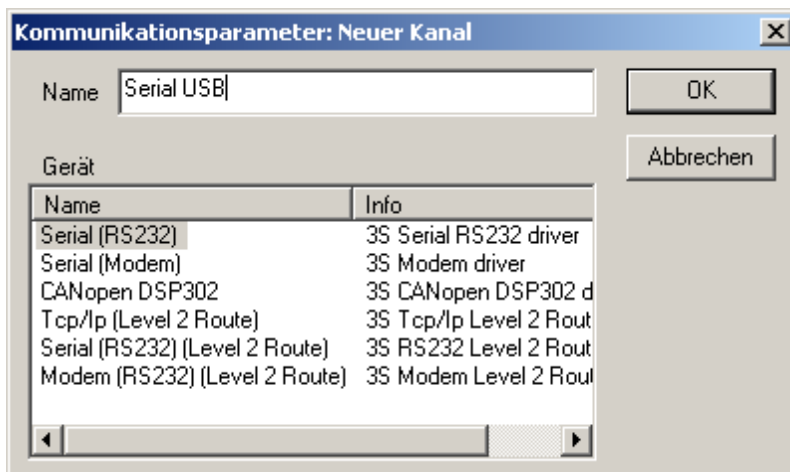
➔ Legen Sie einen neuen Kommunikationskanal an, während Sie die USB-Programmierleitung gesteckt haben.

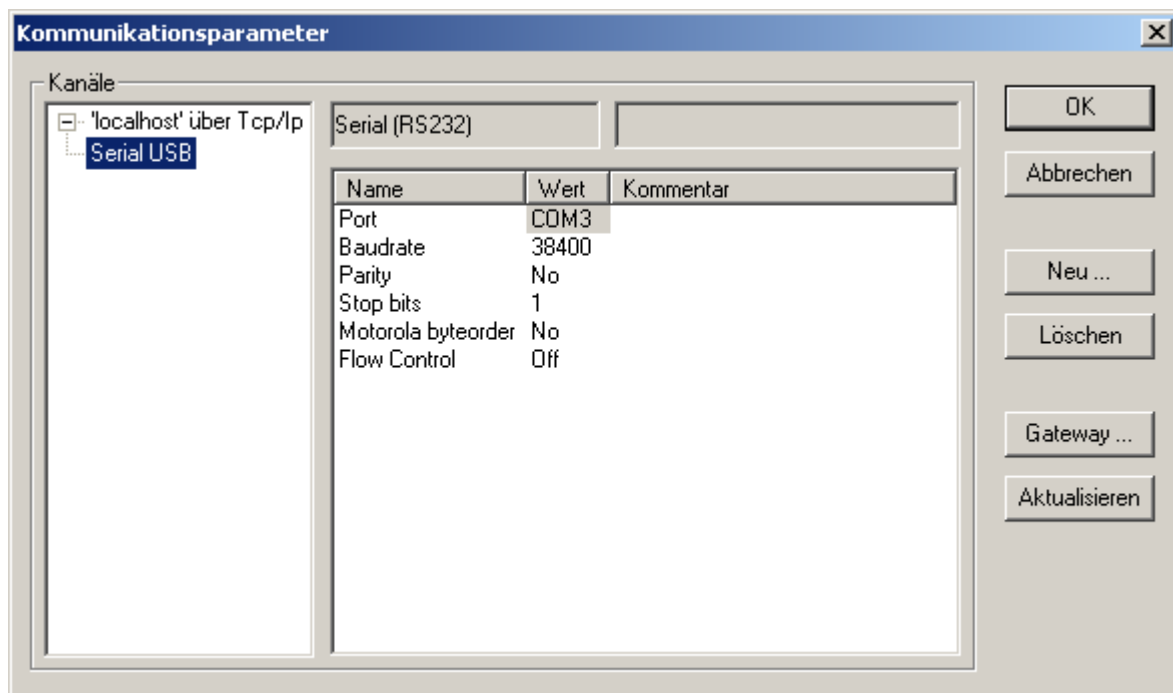
Folgende Reihenfolge ist für eine korrekte Inbetriebnahme unbedingt einzuhalten:

1. USB-Treiberinstallation vollständig ausführen (siehe Kapitel „Installation“).
2. Vergewissern Sie sich oder sorgen Sie gegebenenfalls dafür, dass die USB-Programmierleitung gesteckt ist.
3. Ermitteln der COM-Port-Nummer im Geräte-Manager.
4. Gateway-Server beenden, falls bereits gestartet.
5. XSoft-CoDeSys starten und Projekt öffnen bzw. neu anlegen
6. Unter Kommunikationsparameter einen neuen Kommunikationskanal vom Typ „Serial (RS232)“ anlegen.
7. In der Zeile „**Port**“ auf die Spalte „**Wert**“ klicken und durch mehrmaligen Doppelklick die Nummer des ermittelten COM-Ports einstellen.
8. In der Zeile „**Baudrate**“ auf die Spalte „**Wert**“ klicken und durch mehrmaligen Doppelklick die gewünschte Baudrate einstellen.  
Stellen Sie einen Wert bis zu maximal 57600 Bit/s ein.
9. Kommunikationsverbindung zum Gerät aufbauen (Menü „Online“, Menüpunkt „Einloggen“).



➔ XSoft-CoDeSys unterstützt derzeit nur COM-Ports bis maximal COM32.





### 3.5 Hinweise zur Vermeidung von Kommunikationsstörungen

1. Ist die Kommunikationsverbindung zwischen Gerät und PC aufgebaut, sollte die USB-Programmierleitung am PC nicht abgezogen werden! Wird die Programmierleitung unmittelbar danach wieder gesteckt, kann es vorkommen, dass die Verbindung nicht wieder hergestellt werden kann, weil der virtuelle COM-Port von Windows nicht reaktiviert wird. Wird dieser Zustand auch bei nochmaligem Abziehen und Stecken der Programmierleitung nicht behoben, ist ein Neustart von Windows erforderlich.
2. Unter Windows 2000 kann unter Umständen nur eine Programmierleitung eines Typs gleichzeitig verwendet werden. Außerdem sollte hier der standardmäßig eingerichtete COM-Port nicht verstellt werden, weil unter Umständen der virtuelle COM-Port nach dem Ziehen und erneutem Stecken der Programmierleitung durch Windows nicht wieder aktiviert werden kann.
3. Durch Störimpulse kann es unter Umständen zum Abmelden des virtuellen COM-Ports unter Windows kommen. Ursache hierfür ist die Störempfindlichkeit der USB-Schnittstelle auf handelsüblichen PCs/Laptops. Durch Ziehen und erneutes Stecken der USB-Programmierleitung wird der virtuelle COM-Port durch Windows wieder angemeldet. Anschließend kann die Kommunikationsverbindung wieder aufgebaut werden.



## 4 Deinstallation

Eine vollständige Deinstallation ist erforderlich, bevor eine neue Treiberversion installiert werden kann.

- ➔ Wenn mit den aktuell installierten Treibern die Kommunikationsverbindung über die USB-Programmierleitungen problemlos funktioniert, muss die Treiberversion nicht aktualisiert werden.

Die Deinstallation erfolgt grundsätzlich in zwei Schritten:

1. Rückgängigmachen der Windows-Installation
2. Rückgängigmachen der USB-Treiber-Vorinstallation

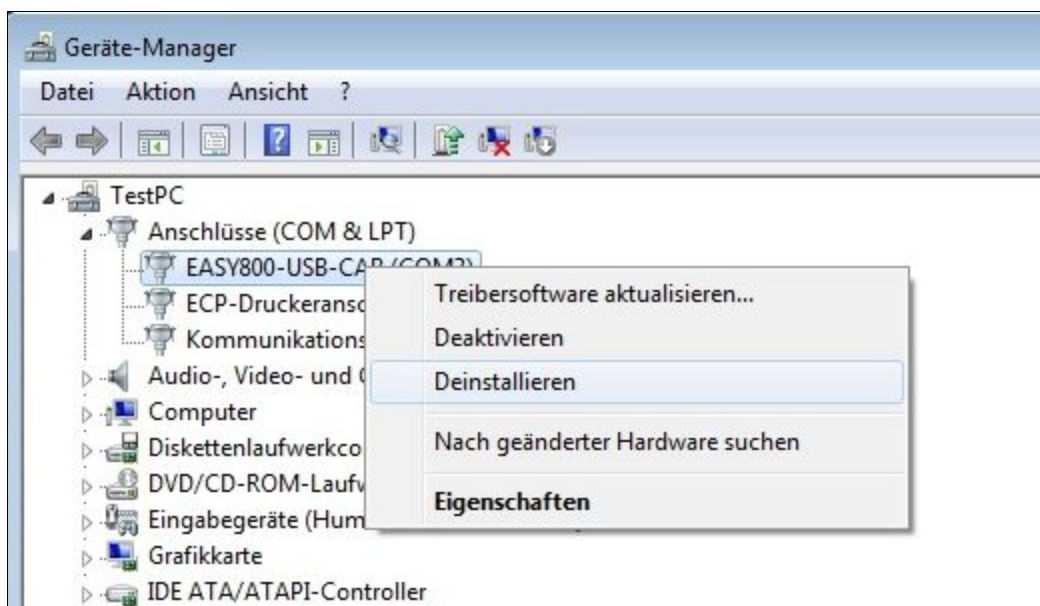
### 4.1 Schrittweise Deinstallation der Treiberversionen ab V5.3

#### Rückgängigmachen der Windows-Installation

- ➔ Wenn die USB-Programmierleitung nicht mit dem PC verbunden ist, wird der virtuelle COM-Port im Geräte-Manager nicht angezeigt.

Um die Windows-Installation rückgängig zu machen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Vergewissern Sie sich oder sorgen Sie gegebenenfalls dafür, dass die USB-Programmierleitung gesteckt ist.
- ▶ Öffnen Sie den Geräte-Manager, wie auf Seite 20 beschrieben.
- ▶ Suchen Sie unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ den Eintrag des virtuellen COM-Ports Ihrer USB-Programmierleitung.
- ▶ Öffnen Sie durch Klick mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie „Deinstallieren“.







- ▶ Prüfen Sie die Checkbox „Die Treibersoftware für dieses Gerät löschen“. Sie darf nicht ausgewählt sein und kein Häkchen enthalten.
- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit „OK“.

Der USB-Treiber wird aus der Systemkonfiguration Ihres PCs/Laptops entfernt.

- ▶ Trennen Sie die USB-Programmierleitung jetzt vom PC.
- ▶ Deinstallieren Sie in gleicher Weise alle weiteren USB-Programmierleitungen, die Sie an diesem PC/Laptop verwendet haben.
- ▶ Gehen Sie jetzt zum Schritt „Rückgängigmachen der USB-Treiber-Vorinstallation“, Seite 16.

### Rückgängigmachen der Windows-Installation ohne USB-Programmierleitung

Falls Sie keine Programmierleitung zur Verfügung haben oder wenn trotz Rückgängigmachen der Windows-Installation die Schaltfläche „Deinstallieren“ im Fenster „EASY USB-Treiber Installation“ graut, können Sie folgendermaßen vorgehen:

- ▶ Schließen Sie den Geräte-Manager, falls er geöffnet ist
- ▶ Öffnen Sie das Startmenü und geben Sie unter „Programme/Dateien durchsuchen“ die Zeichenfolge „cmd“ ein.

In der Liste über der Eingabezeile erscheint das Programm „cmd.exe“. Anhängig vom verwendeten Betriebssystem starten Sie die Administrator Eingabeaufforderung durch unterschiedliche Handlungsschritte.

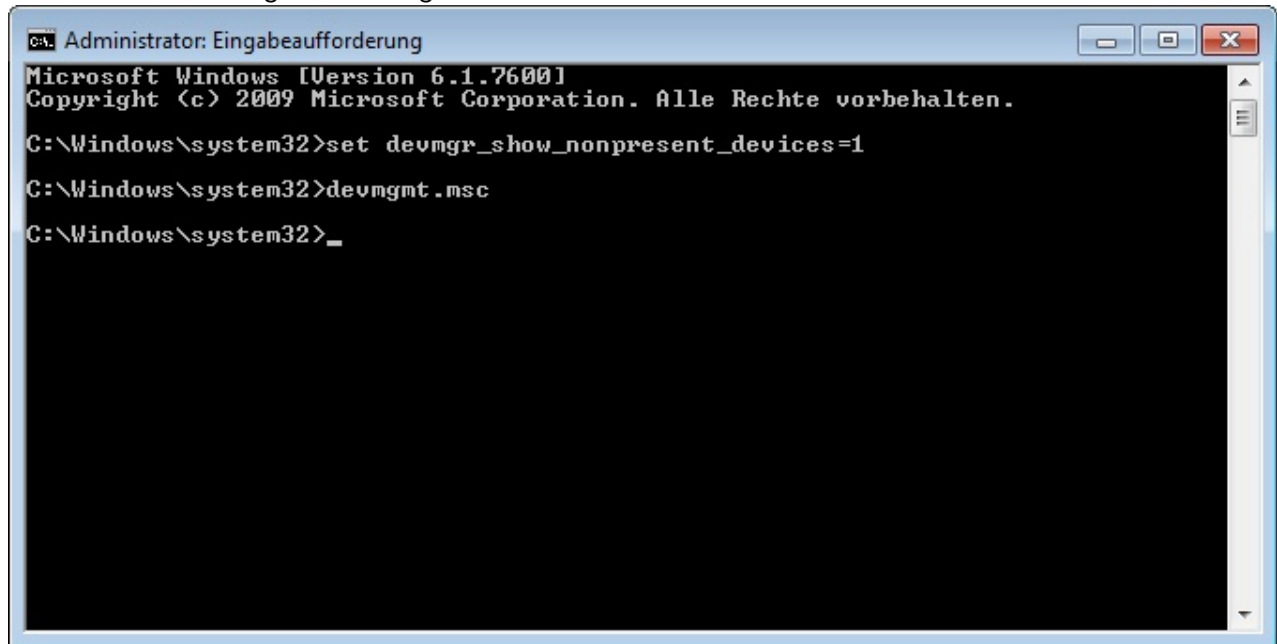
Bei einer Betriebssystemversion **ab Vista** starten Sie die Administrator Eingabeaufforderung folgendermaßen:

- ▶ Mit rechtem Mausklick auf das gefundene Programm „cmd.exe“ öffnet sich das Kontextmenü (ab Vista).
- ▶ Mit linkem Mausklick wählen Sie aus dem Kontextmenüpunkt den Befehl „Als Administrator ausführen“ (ab Vista).

Bei einer Betriebssystemversion **vor Vista** starten Sie die Administrator Eingabeaufforderung folgendermaßen:

- ▶ Doppelklick auf das gefundene Programm „cmd.exe“.

Es erscheint das folgende Dialogfenster.



Unabhängig vom verwendeten Betriebssystem führen Sie die weiteren Handlungsschritte aus:

- ▶ Geben Sie die folgende Zeile ein „set devmgr\_show\_nonpresent\_devices=1“ und drücken Sie die Taste „Return“.
- ▶ Geben Sie „devmgmt.msc“ ein und drücken Sie „Return“.

Der Geräte-Manager wird gestartet.

Prüfen Sie, ob im Menü „Ansicht“ die Option „☒ Ausgeblendete Geräte anzeigen“ ausgewählt ist. Die Option ist dann ausgewählt, wenn sich dort ein Häkchen befindet.

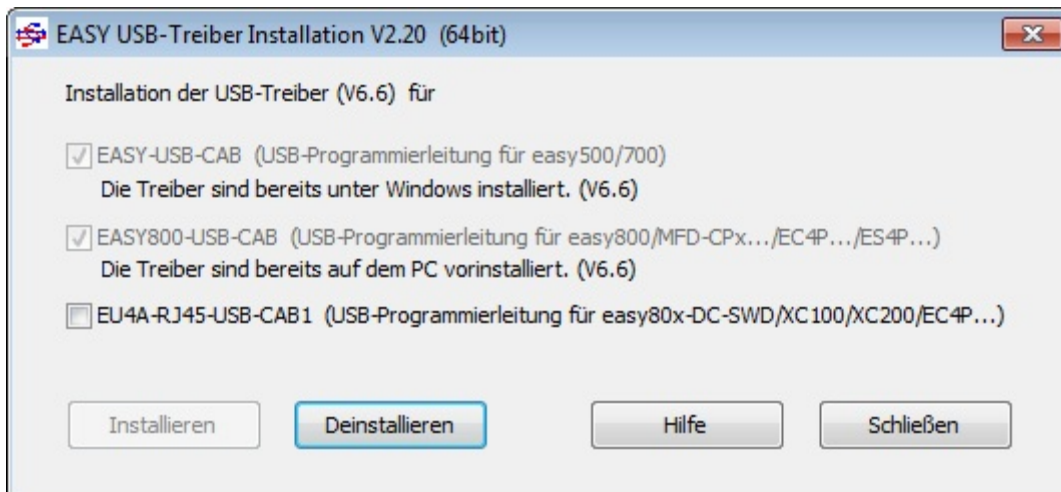
- ▶ Durch Doppelklick auf „Anschlüsse (COM & LPT)“ oder auf „USB-Controller“ öffnen Sie die Auswahl. Alle nicht verfügbaren / nicht angeschlossenen Geräte sind in hellem Grau dargestellt.
- ▶ Klicken Sie auf den Eintrag der USB-Programmierleitung und öffnen Sie mit rechtem Mausklick das Kontextmenü.
- ▶ Mit linkem Mausklick wählen Sie den Befehl „Deinstallieren“.
- ▶ Sofern Sie mehrere USB-Programmierleitungen im Einsatz hatten, müssen alle Instanzen des Treibers (alle virtuellen COM-Ports) deinstalliert werden. Wiederholen Sie dazu die beiden letzten Handlungsschritte.

### Rückgängigmachen der USB-Treiber-Vorinstallation

- ▶ Falls der Installationsassistent nicht automatisch startet, doppelklicken Sie auf „Install.exe“ der Mini-CD.
- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche „USB-Treiberinstallation“ und dann auf die Schaltfläche „USBDriverInst“. Haben Sie ein 64-Bit-Betriebssystem, wählen Sie die Schaltfläche „USBDriverInst x64“.

Bei Programmstart wird geprüft, ob bereits eine Version der USB-Treiber auf Ihrem PC oder Laptop vorhanden ist. Die gefundene Version und der Installationsstatus werden angezeigt.

Wird für eine USB-Programmierleitung der Installationsstatus „Die Treiber sind bereits unter Windows installiert....“ angezeigt, muss zunächst der Schritt „Rückgängigmachen der Windows-Installation“, Seite 14, ausgeführt werden.

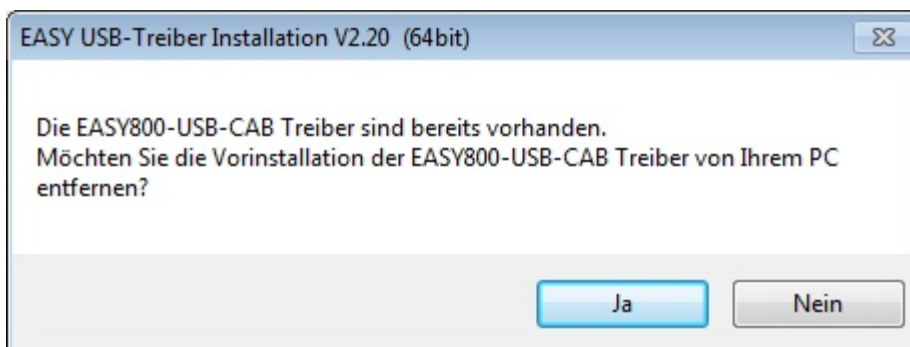


- ▶ Starten Sie die Deinstallation durch Betätigen der Schaltfläche „Deinstallieren“.



Ist die Schaltfläche „Deinstallieren“ graut, müssen Sie zuerst den Schritt „Rückgängigmachen der Windows-Installation“, Seite 14, ausführen.

Die vorinstallierten Treiber der aufgeführten USB-Programmierleitungen werden nacheinander deinstalliert. Für jede Programmierleitung kommt vor der Deinstallation eine Abfrage, die Sie bestätigen müssen.



- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit Klick auf „Ja“.



- ▶ Bestätigen Sie die Abfrage mit Klick auf „Ja“.
- ▶ Beenden Sie das Dialogfenster „EASY USB-Treiber Installation“ über die Schaltfläche „Schließen“.

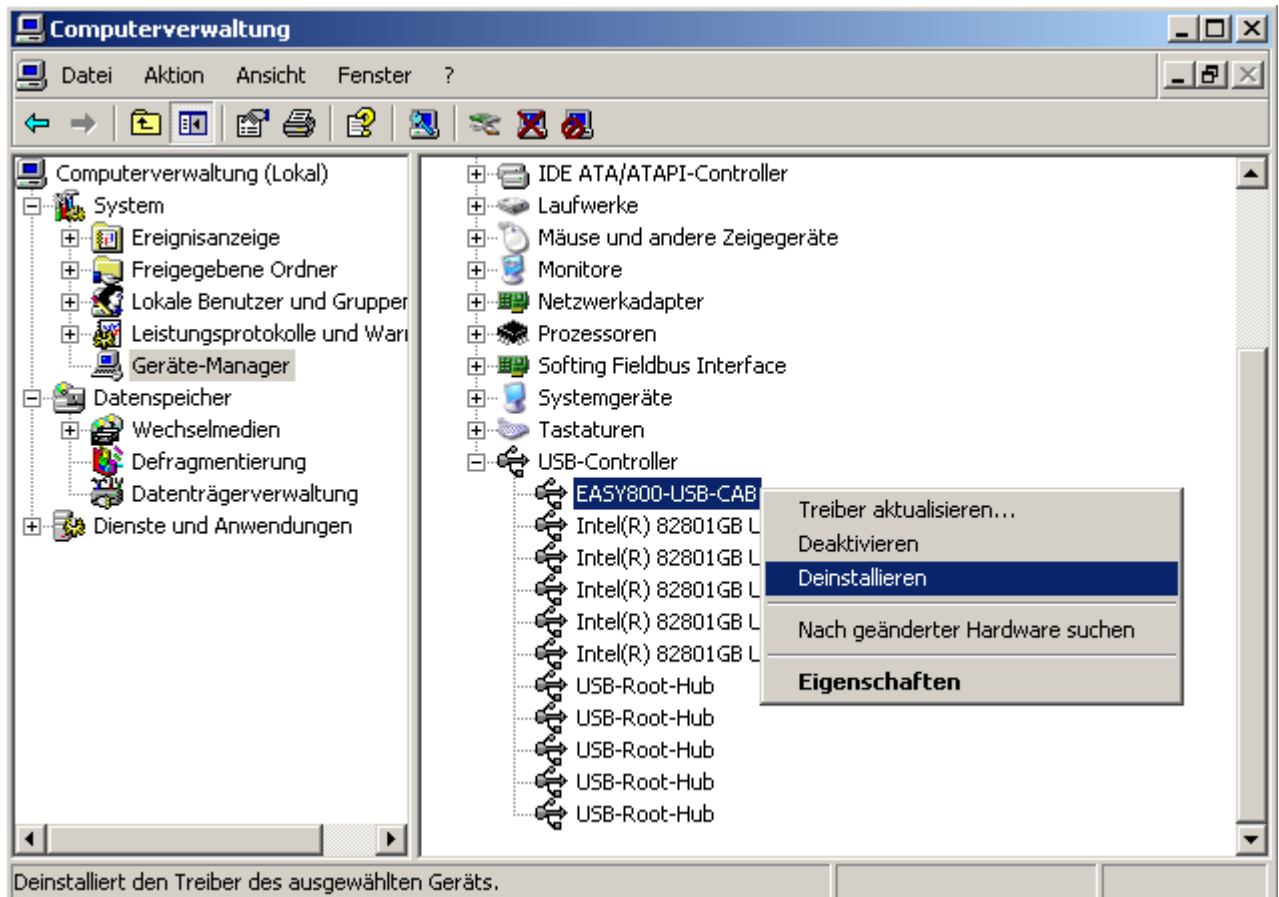
Beim Deinstallieren werden alle vorinstallierten Treiberdateien von Ihrem PC entfernt.

## 4.2 Deinstallation der Treiberversion 4.40

Wurden die USB-Treiber mit **EASY USB-Treiber Installation V1.03** vorinstalliert und zusätzlich unter Windows installiert, ist das Vorgehen ähnlich wie unter Kapitel „**Schrittweise Deinstallation der Treiberversionen ab V5.3**“ beschrieben.

### Rückgängigmachen der Windows-Installation

- Suchen Sie im Geräte-Manager unter „**USB-Controller**“ den Eintrag mit dem Namen Ihrer USB-Programmierleitung. Öffnen Sie durch Klick mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie „**Deinstallieren**“.



### Rückgängigmachen der USB-Treiber-Vorinstallation

Das Vorgehen beim Deinstallieren der vorinstallierten Treiber der Version 4.40 ist identisch mit anderen Treiberversionen.

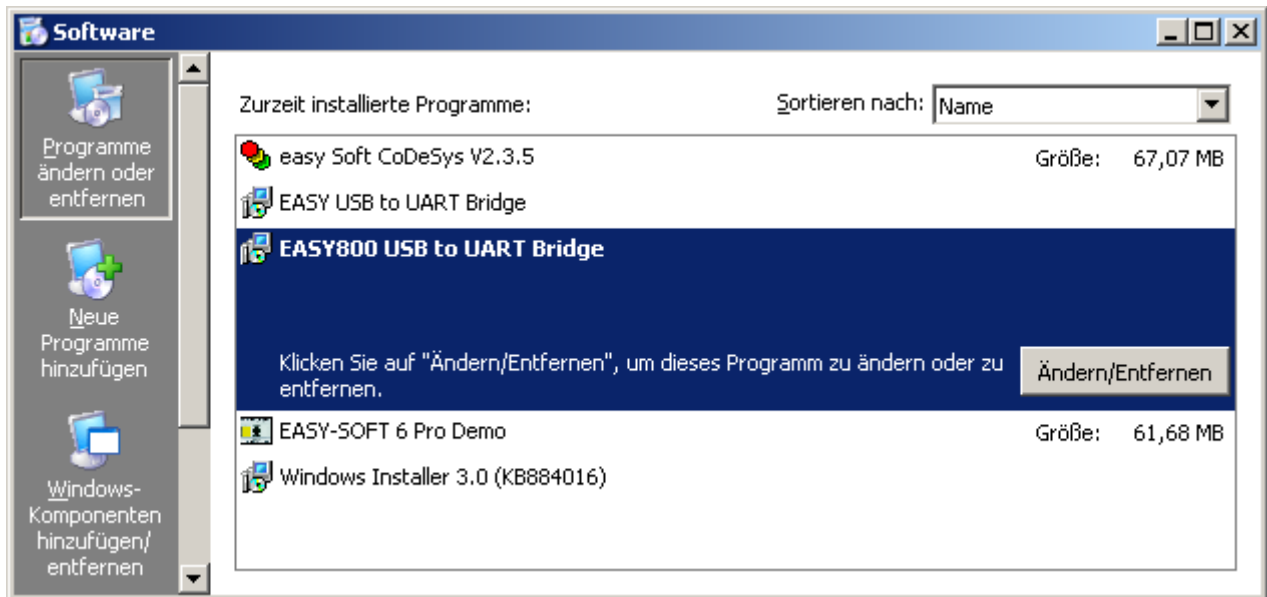
- Starten Sie die aktuelle „**EASY USB-Treiber Installation**“ und entfernen Sie die vorinstallierten Treiber durch Betätigen der Schaltfläche „**Deinstallieren**“

Weitere Hinweise zum Entfernen der USB-Treiber-Vorinstallation finden Sie im Kapitel „**Schrittweise Deinstallation der Treiberversionen ab V5.3**“.

### 4.3 Deinstallation der Treiberversion 4.20

Die erste Version der USB-Treiberinstallation, „EASY USB-Treiber Installation V1.00“, erzeugt während der Installation einen Eintrag in der Systemsteuerung\Software, über den die USB-Treiberinstallation vollständig entfernt werden kann.

- ▶ Suchen Sie den Eintrag Ihrer verwendeten USB-Programmierleitung in der Liste der installierten Programme, z.B. „EASY800 USB to UART Bridge“.
- ▶ Starten Sie die Deinstallation der USB-Treiber V4.20 durch Klick auf die zugehörige Schaltfläche „Ändern/Entfernen“.



Alternativ können die Treiber der Version 4.20 auch wie unter dem Kapitel „Deinstallation der Treiberversion 4.40“, Seite 18, beschrieben deinstalliert werden.


## 5 Was tun, wenn...

... die USB-Treiberinstallation trotz des im Kapitel „Installation“ beschriebenen Vorgehens, nicht erfolgreich abgeschlossen werden konnte?

### Geräte-Manager öffnen


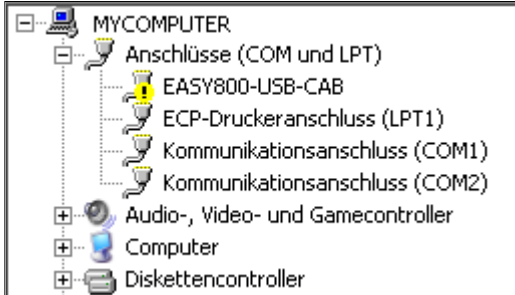
Als erste Maßnahme öffnen Sie den Geräte-Manager und überprüfen den Zustand der USB-Treiber-Installation. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie den Geräte-Manager über den Aufruf folgender Windowsdialoge oder Tastenkombinationen.

Betriebssystem	Öffnen des Geräte-Managers
Windows 2000 / XP	Arbeitsplatz – Eigenschaften – Hardware – Geräte-Manager oder Windows-Logo-Taste  + Pause-Taste - Hardware – Geräte-Manager
Vista und Windows 7	Start – Systemsteuerung – „Hardware und Sound“ – „Geräte und Drucker“ – Geräte-Manager oder Windows-Logo-Taste  + Pause-Taste
Windows 8	Windows-Logo-Taste  + x-Taste – Geräte-Manager oder Windows-Logo-Taste  + Pause-Taste – Geräte-Manager
Kommandozeile	Eingabe „devmgmt.msc“ + Return-Taste

Unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ werden alle aktiven Kommunikationsanschlüsse aufgelistet.

- Prüfen Sie, ob unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ ein Eintrag der USB-Programmierleitung existiert.
- Suchen Sie in der folgenden Tabelle unter „Was wurde festgestellt“ nach dem passenden Eintrag und folgen Sie den angegebenen Lösungsschritten.

Was wurde festgestellt?	Maßnahme zur Fehlerbehebung oder weiteren Prüfung
Es existiert kein Eintrag der USB-Programmierleitung im Geräte-Manager unter „Anschlüsse (COM & LPT)“.	<p>Ist die USB-Programmierleitung gesteckt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Stecken Sie die USB-Programmierleitung und prüfen Sie erneut, ob ein Eintrag existiert.</li> </ul> <p>Wurde die Treiberinstallation durchgeführt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Treiberinstallation, wie im Kapitel „Installation“ beschrieben, vollständig ausführen.</li> </ul> <p>Existiert ein Eintrag der USB-Programmierleitung unter „Andere Geräte“?</p>
<p>Der Eintrag der USB-Programmierleitung im Geräte-Manager existiert unter „Andere Geräte“.</p> 	<p>Windows hat keine passenden USB-Treiber gefunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Klick auf das Gerät.</li> <li>► aus dem Kontextmenü „Deinstallieren“ wählen und die Deinstallation ausführen.</li> <li>► USB-Programmierleitung vom PC trennen.</li> </ul> <p>Anschließend die USB-Treiber, wie im Kapitel „Installation“ beschrieben, Schritt für Schritt installieren.</p>
<p>Der Geräte-Manager zeigt ein „unbekanntes Gerät“ an.</p>	<p>Der USB-Port an Ihrem PC/Laptop ist gestört.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► anderen USB-Port verwenden.</li> </ul> <p>Sie haben eine USB-Kabelverlängerung angeschlossen und die gesamte Leitungslänge beträgt mehr als 3-5 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Kabel ohne Verlängerung anschließen.</li> </ul>
<p>Der Eintrag der USB-Programmierleitung im Geräte-Manager existiert unter Anschlüsse (COM &amp; LPT), aber der Eintrag hat ein gelbes Ausrufezeichen</p> 	<p>Windows konnte den Treiber nicht vollständig installieren und in die Systemkonfiguration eintragen oder andere Treiber (z.B. ein „USB To COM Adapter“) blockieren die Installation des USB-Treibers unter Windows.</p> <p>Zur Ermittlung des Error-Codes gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Klick auf das Gerät.</li> <li>► Aus dem Kontextmenü „Eigenschaften“ auswählen.</li> <li>► Überprüfen Sie auf dem Reiter „Allgemein“ den Gerätstatus.</li> </ul> <p>Hier wird ein Error-Code angezeigt, z.B. „Das Gerät kann nicht gestartet werden (Code 10)“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Maßnahme „Windows-Installation des USB-Treibers schrittweise durchführen“.</li> </ul>

Error-Code wird angezeigt  
in Geräte-Manager, Kontextmenü des Gerätes,  
„Eigenschaften“, Reiter „Allgemein“.

Windows-Installation des USB-Treibers schrittweise durchfüh-  
ren.  
Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- ▶ Klick auf das Gerät.
- ▶ Im Kontextmenü den Eintrag „Treibersoftware aktualisie-  
ren“ auswählen.
- ▶ Wählen Sie „Auf dem Computer nach Treibersoftware  
suchen“.
- ▶ Wählen Sie „Aus einer Liste von Gerätetreibern auf dem  
Computer auswählen“.
- ▶ Aktivieren Sie die Check-Box „☒ Kompatible Hardware  
anzeigen“ durch Setzen des Häkchens.
- ▶ Klick auf den unter „Modell“ aufgeführten Treiber der  
USB-Programmierleitung und Bestätigung mit Klick auf  
„Weiter“.

Wird jetzt ein Dialog mit der Meldung „Die Treibersoftware  
wurde erfolgreich aktualisiert“ angezeigt, war die Installation  
erfolgreich.

Wird statt der oben genannten Meldung erneut ein Error-Code  
angezeigt, liegt ein Problem unter Windows vor, welches die  
ordnungsgemäße Treiberinstallation verhindert.

Es könnte die folgende Fehlerursache vorliegen:

Ein anderer Treiber (z.B. ein „USB To COM Adapter“) blockiert  
die Installation des USB-Treibers unter Windows.

- ▶ Maßnahme „Blockierenden Treiber entfernen und erneu-  
te Installation des USB-Treibers durchführen“.

---

Blockierenden Treiber entfernen und erneute Installation des  
USB-Treibers durchführen.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- ▶ Windows-Installation der USB-Programmierleitung im  
Geräte-Manager rückgängig machen.
- ▶ Trennen Sie die USB-Programmierleitung vom PC/Laptop.
- ▶ Deaktivieren oder Deinstallieren Sie den fremden Treiber  
im Geräte-Manager .
- ▶ Trennen Sie das Fremdgerät vom PC/Laptop.
- ▶ Stecken Sie die USB-Programmierleitung in einen freien  
USB-Port.
- ▶ Führen Sie die Treiberinstallation, wie im Kapitel  
„Windows-Installation“ beschrieben, vollständig aus.

Kann die Windows-Installation der USB-Programmierleitung  
nach Ausführung dieser Maßnahmen nicht erfolgreich abge-  
schlossen werden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Maßnahme „Alternative“ durchführen .

---

Alternative

- ▶ Suche nach dem Error-Code im Web (siehe auch unter  
„Weiterführende Links...“, Seite 25).
- ▶ Von Microsoft empfohlene Maßnahmen zur Fehlerbehe-  
bung durchführen.



## Probleme bei der USB-Treiber-Vorinstallation

Was wurde festgestellt?	Maßnahme zur Fehlerbehebung bzw. weitere Prüfung
„EASY USB Treiberinstallation“ startet nicht.	<p>Es sind keine Administrator-Rechte vorhanden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten an.</li> <li>► Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die USBDriver-Inst.exe und wählen im Kontextmenü „Als Administrator ausführen“.</li> </ul>
Schaltfläche „Installieren“ ist gegraut.	<p>Es sind noch keine zu installierende USB-Programmierleitungen ausgewählt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► USB-Programmierleitungen durch Klick auf die Checkbox auswählen.</li> </ul> <p>Alle USB-Programmierleitungen wurden bereits installiert/vorinstalliert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► keine Handlung notwendig.</li> </ul>
Schaltfläche „Deinstallieren“ ist gegraut.	<p>Es sind noch keine USB-Treiber vorinstalliert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► USB-Treiber vorinstallieren.</li> </ul> <p>Die USB-Treiber wurden erfolgreich entfernt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► keine Handlung notwendig.</li> </ul> <p>Alle USB-Programmierleitungen wurden bereits unter Windows installiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► siehe Abschnitt „Rückgängigmachen der Windows-Installation“</li> </ul>
Meldung: „Das Treiberpaket existiert bereits und konnte nicht erneut vorinstalliert werden“.	<p>Im „Windows Driver Store“ existiert bereits ein vorinstalliertes Treiberpaket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► USB-Programmierleitung stecken und USB-Treiber unter Windows installieren.</li> </ul> <p>Soll dieses vorinstallierte Treiberpaket entfernt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Öffnen Sie den Ordner \Windows\System32.</li> <li>► Suchen und Öffnen Sie das Verzeichnis „DRVSTORE“ oder „DriverStore“.</li> <li>► Ab Vista/Windows7 öffnen Sie dann das Verzeichnis „FileRepository“.</li> <li>► Wollen Sie das Treiber-Paket für EASY-USB-CAB entfernen, dann suchen Sie nach einem Ordner „e700...“ und löschen diesen.</li> <li>► Wollen Sie das Treiber-Paket für EASY800-USB-CAB entfernen, dann suchen Sie nach einem Ordner „e800...“ und löschen diesen.</li> <li>► Wollen Sie das Treiber-Paket für EU4A-RJ45-USB-CAB entfernen, dann suchen Sie nach einem Ordner „eu4a...“ und löschen diesen.</li> <li>► Führen Sie anschließend die Vorinstallation, wie unter Kapitel „Installation“ beschrieben, erneut aus.</li> </ul>

## Zuweisen einer anderen COM-Port Nummer

Unter Umständen kann es notwendig oder gewünscht sein, die von Windows automatisch vergebene COM-Port-Nummer zu ändern. In diesem Fall gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Suchen Sie im Geräte-Manager unter "Anschlüsse (COM & LPT)" den Kommunikationsanschluss mit dem Namen der USB-Programmierleitung, z.B. „EASY800-USB-CAB“ oder „EASY800 USB to UART Bridge“ bei V4.40.
- ▶ Klicken sie mit der rechten Maustaste auf den Kommunikationsanschluss und öffnen Sie den Dialog „Eigenschaften“.
- ▶ Stellen Sie unter "Anschlusseinstellungen" → "Erweitert" eine andere COM-Port-Nummer ein.



Falls möglich, wählen Sie eine COM-Port-Nummer im Bereich von COM3 – COM32.

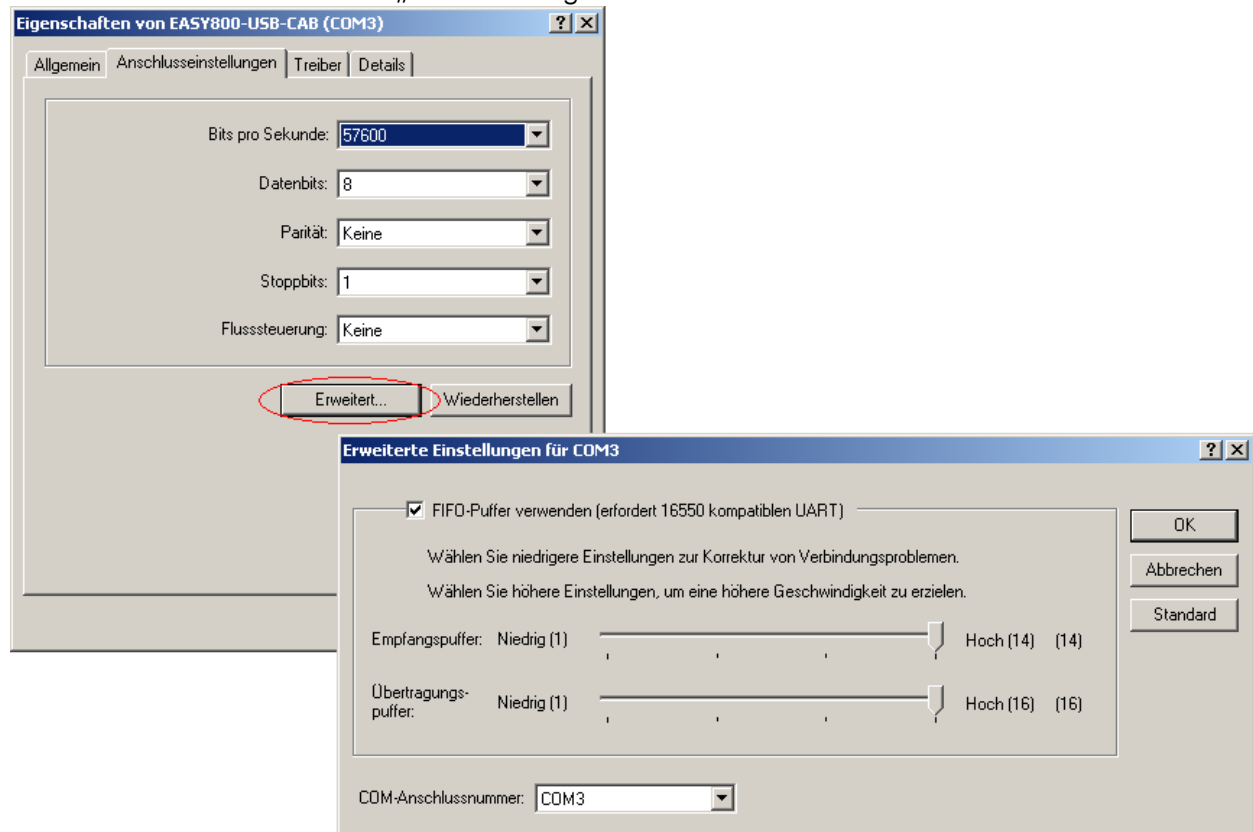
Sollten einige oder alle COM-Port-Nummern als „bereits belegt“ gekennzeichnet sein, prüfen Sie, ob dieser COM-Port von Ihnen für ein anderes Gerät verwendet wird. Ist dies nicht der Fall, können Sie diese Nummer trotzdem zuweisen und die anschließende Warnmeldung mit „OK“ quittieren.



### VORSICHT

Wenn Sie sich nicht sicher sind, sollten Sie diese belegten Anschlussnummern nicht verwenden!

Diese COM-Port-Nummer ist nun fest zugewiesen. Wird die USB-Programmierleitung abgezogen und anschließend erneut gesteckt (unabhängig vom USB-Port), wird wieder die gleiche COM-Port-Nummer verwendet. Der Kommunikationsanschluss mit dieser Nummer erscheint nun in der Liste aller COM-Ports als „bereits belegt“.



## 6 Weiterführende Links, nützliche Tools zur Fehlerbehebung



Die hier angegebenen Weblinks verweisen auf Seiten im Internet, die nicht unter der Verantwortung von Eaton stehen. Daher wird keine Garantie gegeben, dass diese Weblinks dauerhaft gültig sind.

Eaton übernimmt für die hier genannten Freeware-Tools zur Fehleranalyse und -behebung keine Produkthaftung und keinen Support. Die Anwendung dieser Tools geschieht auf eigene Gefahr und Verantwortung.

Erklärung der vom Geräte-Manager erzeugten Fehlercodes und empfohlene Lösungen:

<http://support.microsoft.com/kb/125174> (bis Windows 2000)

<http://support.microsoft.com/kb/310123/de> (Windows XP)

<http://support.microsoft.com/kb/943104/de> (XP, Vista, 7, Windows Server 2003/2008)

USB-Fehlerbehebung V2.2: Dieser Assistent bietet eine Anleitung zur Fehlerbehebung in 3 Schritten, wenn Ihr USB-Gerät nicht erkannt wird. Alle Schritte werden genau erläutert und es werden keine automatischen Änderungen am System vorgenommen.

<http://usb-fehlerbehebung.soft-ware.net/download.asp>

Auflistung aller aktuell und zuvor mit dem PC verbundenen USB-Geräte über das Freeware-Tool USBDeview (32 und 64 Bit-Version verfügbar): Selektierte USB-Geräte können deinstalliert werden, auch wenn sie aktuell nicht mit dem PC verbunden sind.

[Download USBDeview von www.chip.de](http://www.chip.de)