

Treiberinstallation für alte MAVO-USB Geräte

1.0/04.19

	Inhalt	Seite
1	Vorwort	2
1.1	Betriebssysteme	2
1.2	Normale Treiberinstallation	2
2	Überprüfen der USB-IDs	3
3	Alter MAVO-USB Treiber	5
3.1	Installation des alten Treibers	5
3.2	USB-PID ändern	6
Anhang A	Unsignierte Treiber unter Windows 8 und neuer	9

1 Vorwort

Um mit dieser Anleitung zurecht zu kommen müssen Sie Kenntnisse haben wie man sich im Geräte-Manager zurechtfindet und Treiber manuell installiert. Des Weiteren können „Fachbegriffe“ auftauchen die hier nicht erklärt werden. Sollten Sie damit nicht zurechtkommen oder sich mit dem hier beschriebenen Vorgehen nicht sicher fühlen überlassen Sie den Vorgang bitte einem IT-Mitarbeiter oder einer fachkundigen Person.

1.1 Betriebssysteme

Das hier beschriebene Vorgehen sollte auf allen Windowsversionen ab XP funktionieren.
Erfolgreich getestet wurde es unter Windows XP, Windows 7 (32bit & 64bit) und Windows 10 (64bit).

1.2 Normale Treiberinstallation

Dies ist die normale Vorgehensweise die Sie vermutlich schon getestet haben, der Vollständigkeit halber sei es hier aber nochmals erwähnt.

Schließen Sie das Messgerät mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den Rechner an. Wenn der Computer mit dem Internet verbunden ist erkennt Windows das Gerät und installiert die Treiber automatisch.

Sollte Windows die Treiber nicht automatisch erkennen können Sie es ausprobieren die Treiber manuell herunter zu laden und zu installieren.

Laden Sie hierzu die D2XX Treiber von [FTDI Chip](http://www.ftdichip.com/Drivers/D2XX.htm) direkt herunter: <http://www.ftdichip.com/Drivers/D2XX.htm>

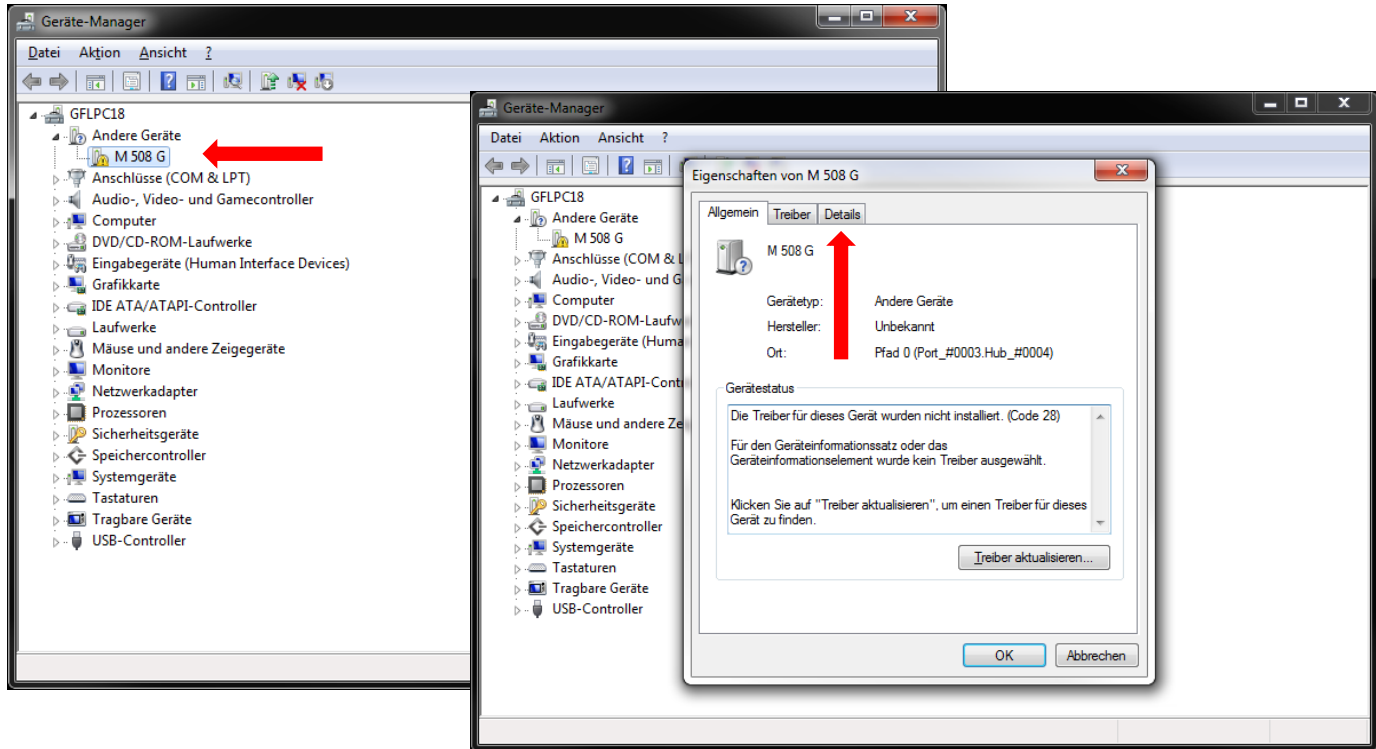
Auf dieser Seite finden Sie in der Tabelle einen aktuellen Treiber für Ihr Betriebssystem. In der Spalte „Comments“ auch als ausführbares Setup für eine einfachere Installation sowie Installationsanleitungen.

Sollte das nicht den gewünschten Erfolg haben überprüfen Sie bitte Ihr Gerät entsprechend Punkt 2.

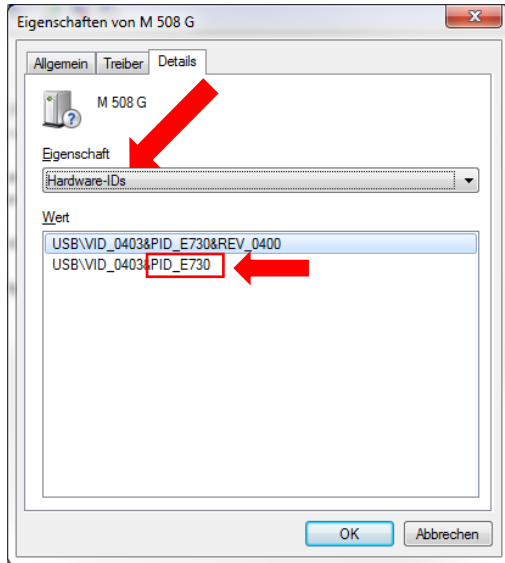
2 Überprüfen der USB-IDs

Bevor Sie fortfahren überprüfen Sie bitte die USB-IDs des angeschlossenen MAVO-USB-Geräts da der Fehler auch wo anders liegen kann.

Auch wenn kein Treiber installiert werden kann erkennt Windows das Gerät und zeigt es im Geräte-Manager an. Öffnen Sie diesen und suchen Sie nach dem Gerät mit dem gelben Warnzeichen, im Normalfall unter „Andere Geräte“. Durch einen Rechtsklick öffnen Sie die Eigenschaften des Geräts und wählen hier den Reiter „Details“:



In dieser Ansicht wählen sie in der Dropdownliste den Punkt „Hardware-IDs“ aus:



Hier bekommen Sie die USB VID und PID angezeigt. Sollte die PID nicht „PID_6001“ sein ist es ein altes MAVO-USB Gerät und Sie benötigen die speziellen Treiber, damit Ihr Gerät an diesem Computer funktioniert oder Sie die PID ändern können, damit das Gerät normal an jedem Computer automatisch funktioniert.

Mögliche PIDs von alten Geräten sind:

- E730 für ein C-USB
- E731 für ein B-USB
- E732 für einen Mavo-Monitor
- E733 für einen Mavo-Spot 2

Sie haben auch die Möglichkeit das Gerät zu uns ein zu schicken, dann ändern wir die ID kostenlos für Sie. Alternativ können Sie das aber auch selbst durchführen (Mehr dazu später).

3 Alter MAVO-USB Treiber

Bis vor einigen Jahren wurde für unsere Geräte der Standard FTDI-Treiber mit eigenen PIDs verwendet. Dies wurde ca. um die Veröffentlichung von Windows 7 beendet. Seit dieser Zeit liefern wir unsere Geräte mit den Standard PIDs von FTDI aus, damit Windows automatisch die neuesten Treiber finden und installieren kann.

Diese alten PIDs führen aber bei neueren Systemen zu Problemen, da Windows keine Treiber für diese Geräte finden kann. Glücklicherweise funktionieren die alten Treiber auch für neue Windows Systeme wodurch sich das Gerät problemlos weiterverwenden lässt bzw. die PID ändern lässt wodurch das Gerät wieder kompatibel zu allen neuen Computern wird.

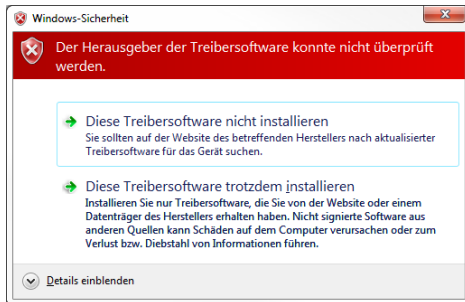
3.1 Installation des alten Treibers

Der Treiber für die alten PIDs ist in diesem Archiv im Ordner „Mavo-USB Driver (old USB-IDs)“ abgelegt.

Auch wenn dieser Treiber unter allen Windowsversionen ab XP funktioniert muss für Windows 8 und 10 die Verwendung von nicht digital Signierten Treibern erst aktiviert werden! Sollten Sie Windows 8 oder 10 verwenden führen Sie erst die Schritte in Anhang A aus bevor Sie hier fortfahren.

Nach Anschluss des Gerätes und dem Versuch von Windows Treiber zu installieren wird das Gerät mit Ausrufezeichen im Geräte-Manager angezeigt. Hier klicken wir mit rechter Maustaste und wählen „Treibersoftware aktualisieren“. Wir wählen „Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen“ um einen Treiber manuell auswählen zu können.

Anschließend lassen wir den Computer nach einem Treiber in einem Vorgegebenen Ordner suchen. Also wählen wir den „Mavo-USB Driver (Old USB-IDs)“ Ordner aus. Durch einen Klick auf „Weiter“ findet Windows den Treiber und warnt gleich davor, dass der Treiber unsicher sein könnte.



Dies quittieren wir damit, dass Windows den Treiber trotzdem installieren soll.
Windows installiert den Treiber und hat ein funktionierendes Gerät bei den „USB-Controller“ hinzugefügt.

Übrig bleibt noch ein „USB Serial Port“ unter „Andere Geräte“. Dieses installieren wir genau so wie das Erste.

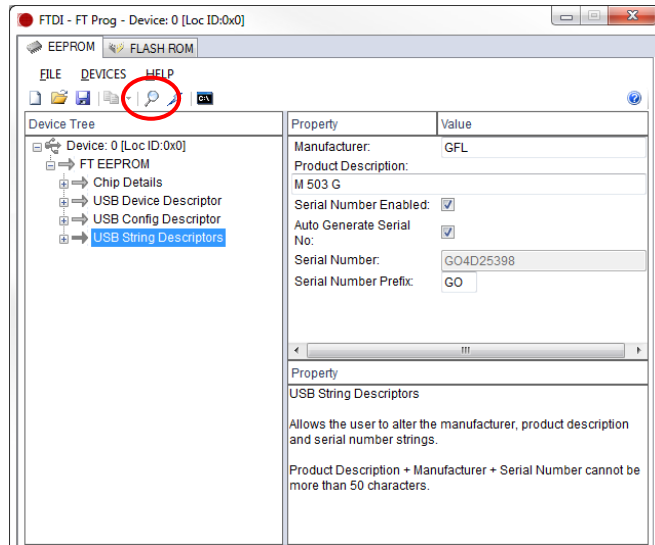
Wenn beide Geräte (Serial Port + USB Controller) installiert sind ist das Gerät normal betriebsbereit und kann über die Schnittstelle mit einem Terminalprogramm angesprochen werden oder über die gLUX2 Software bedient werden.

3.2 USB-PID ändern


Auch wenn das Gerät nun auf diesem Computer voll funktionsfähig ist empfehlen wir dringend die USB-PID auf einen Standardwert zu ändern, damit das Gerät zu allen neueren Windowsversionen kompatibel ist.

Dies ist mit dem Programm [FT Prog](#) von [FTDI-Chip](#) leicht möglich.


Laden Sie das Programm herunter und installieren Sie es. Starten Sie das Programm und klicken Sie auf die kleine Lupe um angeschlossene Geräte zu suchen. Wenn das Gerät gefunden wurde werden die möglichen Einstellungen angezeigt.



Wählen Sie die Einstellungen für die „USB String Descriptors“ aus und stellen Sie sicher, dass die automatische Generierung der Seriennummer deaktiviert ist. Wenn Sie diese aktiviert lassen wird dem Gerät beim Programmieren eine neue Seriennummer zugewiesen. Dies hat aber keine negativen Folgen oder Auswirkungen (Sie werden das beim Betrieb des Gerätes nicht bemerken).

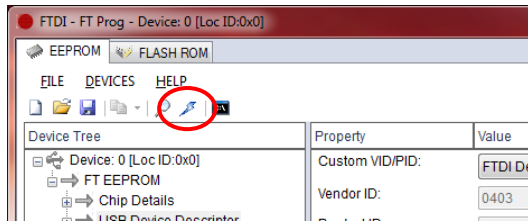
Device Tree	Property	Value
Device: 0 [Loc ID:0x0]	Manufacturer:	GFL
FT EEPROM	Product Description:	M 503 G
Chip Details	Serial Number Enabled:	<input checked="" type="checkbox"/>
USB Device Descriptor	Auto Generate Serial No:	<input type="checkbox"/> 
USB Config Descriptor	Serial Number:	GO4D25398
USB String Descriptors	Serial Number Prefix:	GO

Wählen Sie anschließend die Eigenschaften für den „USB Device Descriptor“ aus:

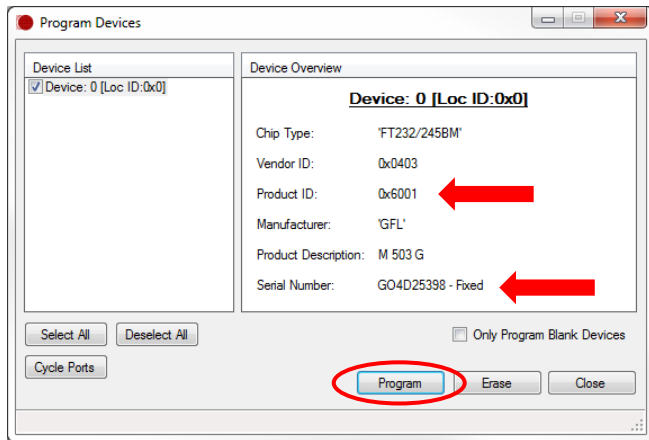
Device Tree	Property	Value
Device: 0 [Loc ID:0x0]	Custom VID/PID:	FTDI Default 
FT EEPROM	Vendor ID:	0403
Chip Details	Product ID:	6001
USB Device Descriptor	USB Version Number:	USB 2.0
USB Config Descriptor		
USB String Descriptors		

Stellen Sie hier die VID/PID auf „FTDI Default“ ein.

Anschließend klicken Sie auf den kleinen Blitz oben in der Leiste:



Es öffnet sich ein neues Fenster in dem Sie die Einstellungen nochmals überprüfen sollten.



Stellen Sie hier unbedingt sicher, dass die Product ID auf 0x6001 steht. Sollte hier etwas anderes stehen kann es passieren, dass das Gerät nicht mehr an einer USB Schnittstelle betrieben werden kann und Sie das Gerät zur (kostenpflichtigen) Reparatur einschicken müssen. Klicken Sie abschließend auf „Program“. Nach einigen wenigen Sekunden ist die Programmierung abgeschlossen und Sie können das Gerät normal an jedem Computer verwenden.

Anhang A Unsignierte Treiber unter Windows 8 und neuer

Wir stellen hier eine einfache Methode vor die Treibersignatur zu deaktivieren die unter einem aktuellen Windows 10 (1809) funktioniert hat. Sollten Sie mit dieser Methode Probleme haben oder diese nicht funktionieren müssen Sie sich im Internet eine alternative Methode suchen. Leider können wir Ihnen in diesem Fall nicht helfen.

Sie finden aber unzählige Anleitungen und Videos dazu im Internet, wenn Sie nach „Windows 10 Treibersignatur deaktivieren“ suchen.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung von Windows als Administrator. Nur mit Administratorrechten können Sie die folgenden Befehle ausführen.
2. Führen Sie in der Eingabeaufforderung folgenden Befehl aus.
Sie können diesen kopieren und einfügen. Sollte der Befehl nicht erkannt werden kann es sein, dass Sie statt dem „ - “ ein „ / “ verwenden müssen. Groß- und Kleinschreibung ist nicht relevant.

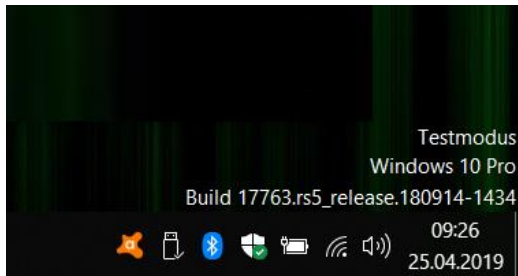
```
BCDEDIT -Set LoadOptions DDISABLE_INTEGRITY_CHECKS
```

3. Anschließend führen Sie folgenden Befehl aus:

```
BCDEDIT -Set TESTSIGNING ON
```

4. Schließen Sie das Fenster und starten Sie den Computer neu.

Nach dem Neustart sollte rechts unten auf dem Desktop angezeigt werden, dass der Testmodus aktiviert ist.



Nun können Sie die Treiber installieren und die PID des Gerätes auf den Standardwert setzen.

Anschließend deaktivieren Sie den Testmodus wieder:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung von Windows als Administrator.
2. Führen Sie in der Eingabeaufforderung folgende Befehle aus:

```
BCDEDIT –Set LoadOptions EENABLE_INTEGRITY_CHECKS
```

```
BCDEDIT –Set TESTSIGNING OFF"
```

3. Schließen Sie das Fenster und starten Sie den Computer neu.

Nun ist Ihr Computer wieder im normalen Modus und die Anzeige rechts unten am Desktop ist wieder verschwunden.

Durch die Standard PID findet Windows die Treiber automatisch und Sie können das Gerät normal nutzen.