11.08.2025
www.eMax-Tuning.com
info@eMax-Tuning.com

Anleitung für einen Firmware – Downgrade der Motorfirmware eines Shimano *STePS* Systems auf eine frühere Version über Bluetooth mit einem iOS – Gerät

ACHTUNG – Bitte beachten:

Mit der Bluetooth basierten E-Tube-Project-Cyclist App von Shimano ab (einschließlich) Version 5.0.3 ist der in diesem Dokument beschriebene Downgrade Prozess NICHT mehr möglich!

Wir versuchen aktuell Lösungen für diese Situation zu finden!

Falls Sie derzeit noch eine ältere Version der E-Tube-Project-Cyclist App (bspw. 5.0.2) auf Ihrem iOS Gerät installiert haben sollten, so deaktivieren Sie bitte die Internetverbindung bevor Sie die E-Tube App starten, damit sich diese nicht automatisch auf die neueste Version aktualisiert.
Dadurch können Sie den nachfolgend beschriebenen Downgrade weiterhin durchführen.

Falls Sie (temporären) Zugriff auf ein alternatives Android Smartphone haben sollten, so kann der Downgrade auch über dieses Smartphone durchgeführt werden, siehe dazu hier.

Wichtig:

Betrifft die Cargo - Motortypen DU-EP800-CRG und DU-E61X0-CRG

Bitte beim DU-EP800-**CRG** Motor (wird meist bei Lastenrädern eingesetzt) derzeit keinen Downgrade auf Motorfirmware 4.0.2 durchführen, da hierbei Probleme entstehen können und der Motor danach nicht mehr funktionsfähig sein kann!

Bitte beim DU-E61X0-**CRG** Motor (wird meist bei Lastenrädern eingesetzt) derzeit keinen Downgrade auf Motorfirmware 4.5.0 durchführen, da hierbei Probleme entstehen können und der Motor danach nicht mehr funktionsfähig sein kann!

Ein Cargo („CRG“) Motor ist durch den Schriftzug „**CARGO**“ auf der linken Motorseite sehr einfach zu erkennen:

Betrifft die Motortypen DU-EP600 und DU-EP801

Bei den Motoren der neusten Generation **DU-EP801** (EP801) bzw. **DU-EP600** (EP6) sowie die zugehörigen „CRG“ (Cargo) bzw. „RS“ (Riders Synergy von Orbea) – Varianten ist ein Downgrade auf eine frühere Motorfirmware generell **NICHT** möglich!

Dies ist aber auch nicht nötig, da die neuesten Versionen unseres Windows basierten miniMax – Programms vollständig mit den neuesten Motorfirmware – Versionen dieser Motortypen kompatibel sind und so in Verbindung mit einem kabelgebundenen SM-PCE02 Interface ein perfektes Tuning möglich ist, siehe dazu auch in Kapitel 12 in diesem Dokument.

Es gibt Situationen in denen eine ältere (originale) ***STePS*** Motorfirmware im Vergleich zur aktuellsten Version der Firmware deutliche Vorteile bietet. Über die Bluetooth basierte Shimano ***E-Tube*** App ist es jedoch im Normalfall nicht möglich nachträglich eine ältere Firmware auf den Motor zu installieren falls bereits die neueste Version einer Firmware installiert wurde.

Generell empfehlen wir solch einen sog. „Downgrade“ mit Hilfe eines PCE1 oder PCE02 Interfaces durchzuführen, da nur mit diesem Interface die Möglichkeit besteht im Falles eines sehr selten auftretenden Problems das Fahrrad wieder zur normalen Funktionsweise zurückzuführen, siehe hierzu auch hier. Weiterführende Informationen zum Downgrade sind über diesen Link verfügbar.

Das vorliegende Dokument beschreibt wie es trotzdem möglich ist auch über Bluetooth (also ohne zusätzlich benötigtes PCE – Interface) solch eine ältere Firmware auf dem Fahrrad zu installieren.

Bitte lassen Sie sich durch die Länge dieses Dokuments nicht abschrecken – die Durchführung des Downgrades ist sehr einfach durchzuführen - es wurde lediglich jeder Schritt genau beschreiben um Missverständnisse zu vermeiden. Bitte drucken Sie idealerweise dieses Dokument aus und markieren Sie jeden Schritt nach dessen erfolgreicher Durchführung.

Wichtig:
Wir übernehmen keinerlei Garantie oder Haftung für den hier beschriebenen Downgrade und weisen hiermit den Anwender ausdrücklich darauf hin, dass dieser eigenverantwortlich handelt!

Was wird für den Downgrade benötigt?

Zur Durchführung des nachfolgend beschriebenen Prozesses werden folgende Komponenten benötigt:

- iOS Gerät (iPhone oder iPad) auf dem bereits die aktuelle Version der ***E-Tube*** App (kostenloser Download über Apple´s AppStore, siehe auch hier) installiert ist und welche bereits so eingerichtet ist, dass der Zugriff auf das Fahrrad über Bluetooth problemlos funktioniert und entsprechende Informationen vom Fahrrad angezeigt und verändert werden können. Bei Problemen diese bitte zuvor über diese Internetseite (speziell über die Links am Ende der Seite) lösen. Auch Kapitel 15 in diesem Dokument kann hierzu hilfreich sein.
- Windows Computer mit Win7 – Win11 (oder Apple Macintosh auf dem ein Windows Betriebssystem installiert ist)
- USB Verbindungskabel für die Ankopplung vom iOS Gerät zum Windows Computer
- die entsprechenden älteren (originalen) Firmware - Dateien welche auf dem Fahrrad installiert werden sollen (siehe nachfolgend im Dokument in Schritt 2)
- eine spezielle, frei erhältliche Software (***3UTools***) für den Zugriff und die Dateimanipulation auf dem iOS Gerät (siehe nachfolgend im Dokument in Schritt 5)
- das ***STePS*** basierte Fahrrad auf dem die ältere Firmware installiert werden soll und auf dem sich bereits die neueste Firmware für alle ***STePS*** Komponenten befinden. Falls noch nicht alle Komponenten auf dem neuesten Firmware - Versionsstand aktualisiert sind, bitte dies zuvor mit der ***E-Tube*** App erledigen.
- etwas Ruhe und Geduld - bitte den nachfolgenden Prozess nicht in Eile und Hektik durchführen!

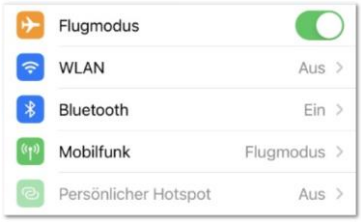
Anmerkung:

Diese Anleitung ist nicht für den Einsatz eines Apple Mac (Macintosh) geeignet auf dem ausschließlich MacOS läuft. Bei Verwendung eines Mac ist zwingend die Installation von Windows (nativ oder in virtueller Umgebung) notwendig, da die nachfolgend verwendete ***3UTools*** Software ausschließlich unter Windows funktioniert!
Auf einem Mac kann jedoch die Software ***iFunBox*** oder ***AnyTrans*** in ähnlicher Weise verwendet werden wie die in dieser Dokumentation beschriebene ***3UTools*** Software.

Schritt 1 von 8: Vorbereitung des iOS - Geräts für die Firmware - Aktualisierung durch die E-Tube App

Bitte beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen um einen reibungslosen Ablauf der Firmware – Aktualisierung Ihres ***STePS*** Fahrrads in den nächsten Schritten zu gewährleisten:

- Bitte beenden Sie alle nicht benötigten laufenden Apps (nicht nur in den Hintergrund schieben!) um genügend internen Speicher auf dem Smartphone für den nachfolgenden Datenverkehr über Bluetooth frei zu haben. (Ggfs. sicherheitshalber das Smartphone neu starten).
- Bitte stellen Sie sicher, dass das Smartphone und das Fahrrad vollständig aufgeladen sind.
- Bitte stellen Sie sicher, dass das Smartphone nicht automatisch nach einer gewissen Zeit in den Standby - Modus wechselt oder das Display abdunkelt bzw. deaktiviert.
- Bitte deaktivieren Sie den WLAN Zugriff (Siehe iOS – „***Einstellungen***“).
- Bitte deaktivieren Sie die Telefonie - Funktion um die drahtlose Datenübertragung via Bluetooth nicht durch einen zufällig eintreffenden Anruf zu unterbrechen.
- Verwenden Sie für die beiden obigen Punkte idealerweise die „***Flugmodus***“ – Funktion.
- Stellen Sie sicher, dass die Bluetooth Funktion weiterhin aktiviert ist.
- Bitte beachten Sie, dass Sie während der Aktualisierung der Firmware weder das iOS - Gerät noch das Fahrrad bewegen und einen **konstanten** Abstand zwischen Fahrrad – Display und iOS – Gerät von **mindestens** 0,5 Meter und maximal 2 Metern einhalten!



Diese Vorsichtsmaßnahmen sind sehr wichtig, da eine abgebrochene Datenübertragung über Bluetooth bei einer Aktualisierung der Firmware sehr problematisch sein kann, siehe hierzu auch hier.

Sie haben nun erfolgreich Schritt 1 durchgeführt…

Schritt 2 von 8: Aktualisieren der Firmware aller elektronischen Shimano Komponenten AUSSER DER ANTRIEBSEINHEIT auf Ihrem STePS Fahrrad

Starten Sie die ***E-Tube*** – App (siehe hier) auf Ihrem Smartphone oder Tablet.

Aktualisieren Sie damit **alle** Shimano STePS Komponenten **außer der Antriebseinheit** (also Display, Bedienelemente, ggfs. elektronisches Schaltwerk, etc.) auf die derzeit neueste Firmwareversion.
Hilfe hierzu finden Sie am unteren Seitenrand der offiziellen Shimano Seite, siehe hier.
Eine Registrierung im Shimano System ist für die korrekte Funktion der E-Tube App **nicht** notwendig!

Bitte unbedingt beachten:
Normalerweise dauert der Vorgang der Firmware – Aktualisierung wenige (meist 2-5) Minuten.
Es kann jedoch vorkommen, dass die ***E-Tube*** – App von Shimano manchmal den Anschein erweckt abgestürzt zu sein und mehrere Minuten keine Aktion mehr anzeigt. Bitte in einer solchen Situation auf keinen Fall den Vorgang abbrechen und einfach abwarten! Wir hatten schon Situationen in denen E-Tube – sich erst nach ca. 1 Stunde wieder zurückgemeldet hat und dann problemlos die Aktualisierung der Firmware erfolgreich vollendet hat.

Sie haben nun erfolgreich Schritt 2 durchgeführt…

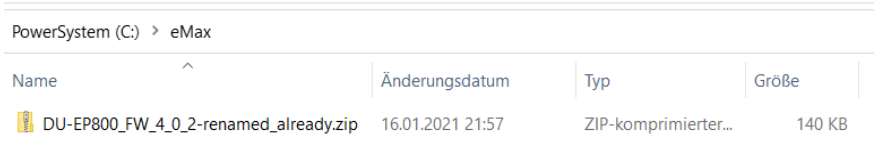
Schritt 3 von 8: Herunterladen und Entpacken der benötigten älteren Firmware – Dateien auf dem Windows Computer

Es muss zuerst die gewünschte ältere (originale) Firmwareversion des Shimano Systems auf dem Windows Computer vorhanden sein. Derzeit relevante Downgrade - Pakete sind über die nachfolgenden Links zu finden:

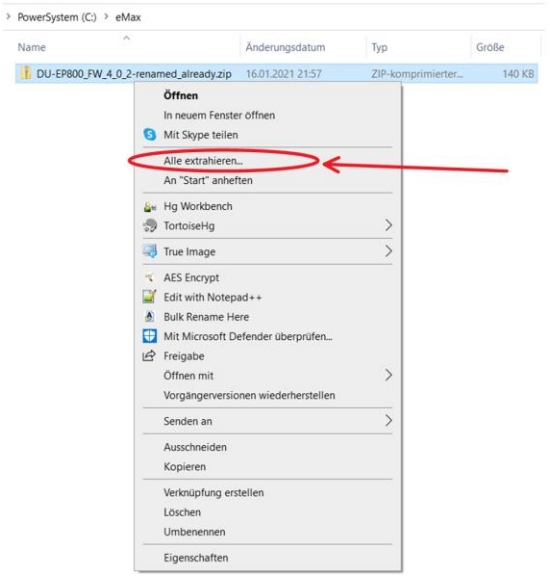
DU-EP800 (EP8) Firmware 4.0.2
DU-E80X0 (DU-E8000 & DU-E8080) Firmware 4.8.0
DU-E80X0 (DU-E8000 & DU-E8080) Firmware 4.6.1
DU-E80X0 (DU-E8000 & DU-E8080) Firmware 4.5.1
DU-E80X0 (DU-E8000 & DU-E8080) Firmware 4.3.2 (*)
DU-E7000 Firmware 4.5.0
DU-E61X0 (DU-E6100. DU-E6110 & DU-E6180) Firmware 4.5.0
DU-E50X0 (DU-E5000 & DU-E5080) Firmware 4.3.0

(*) Motorfirmware 4.3.2 ist nur in Verbindung mit einem SCE8000 Display lauffähig!
(*) Motorfirmware 4.3.2 ist **nicht** in Verbindung mit den neuen Shimano im Fahrradrahmen integrierten („***InTube***“) Akkus BT-E8016, BT-E8035(-L) und BT-E8036 lauffähig!

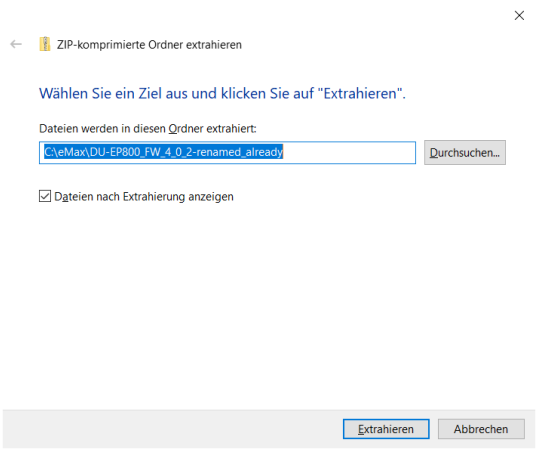
Bitte das für den am Fahrrad befindlichen Motortyp zugehörige komprimierte Firmware – Dateipaket über den entsprechenden weiter oben angezeigten Internetlink auf den eigenen Windows Computer herunterladen und danach entsprechend entpacken.
Hierzu idealerweise die heruntergeladene ZIP – Datei nach dem Herunterladen zuerst in einen zuvor selbst erstellten Dateiordner (bspw. ***„C:\eMax***“) auf dem Computer kopieren um später den genauen Speicherort zu kennen und diesen wiederzufinden.
Nachfolgend wird exemplarisch der Downgrade eines EP8 Motors auf Motorfirmware 4.0.2 dargestellt:



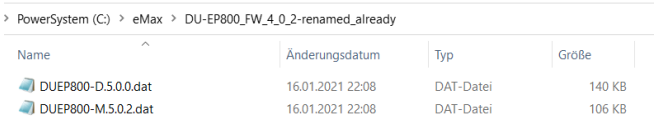
Nun diese heruntergeladene komprimierte Datei „entpacken“ => Bei den meisten Windows Versionen funktioniert dies durch Markieren (einmaliges Anklicken, danach ist diese Datei blau hinterlegt) der heruntergeladenen Datei und danach der Verwendung der rechten Maustaste:



Nun den Menüpunkt „***Alle extrahieren…***“ wählen:



Idealerweise den vorgeschlagenen Dateiordner verwenden und dann den Button „***Extrahieren***“ drücken.
Die sich in der heruntergeladenen komprimierten Datei befindlichen Einzeldateien werden nun automatisch entpackt und daraufhin im neu erstellten Dateiordner angezeigt:



Bitte diesen Dateiordner in dem sich diese Firmware - Dateien befinden für die nachfolgenden Aktionen merken.
Zur Information: Der Name des Dateiordners variiert je nach der heruntergeladenen Datei.

Sie haben nun erfolgreich Schritt 3 durchgeführt…

Anmerkungen:

Falls das verwendete Windows Betriebssystem keine eingebaute Funktion zum Entpacken einer komprimierten Datei beinhaltet, dann bitte eine der vielen frei im Internet verfügbaren Programme hierfür (bspw. ***WinZip***, ***7Zip***, ***WinRar***, etc.) hierfür verwenden.

Falls andere Firmware – Dateien des ***STePS*** Systems benötigt werden sollten, bitte eine kurze Mail an info@eMax-Tuning.com mit Angabe der gewünschten Komponente und Firmwareversion schreiben.

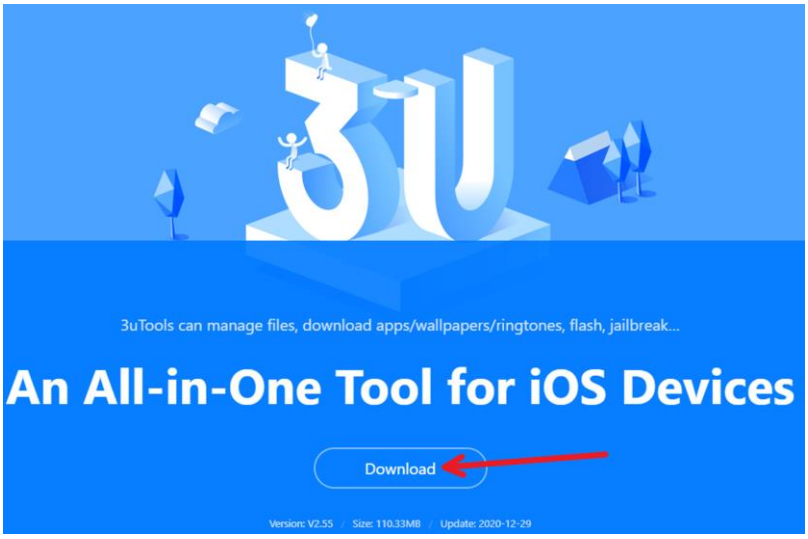
Schritt 4 von 8: Verbindung zwischen iOS Gerät und Windows Computer herstellen

Verbinden Sie Ihr iOS Gerät über das USB Kabel mit dem Computer.
Bestätigen Sie ggfs. entsprechende Meldungen auf dem Computer falls diese erscheinen sollten.
Bitte lassen Sie die Verbindung zum Computer zu falls eine entsprechende Mitteilung auf dem iOS Gerät erscheinen sollte.
Falls das iOS Gerät noch nie zuvor mit diesem Computer verbunden war, warten Sie bitte ggfs. bis alle automatischen Installationen abgeschlossen sind.

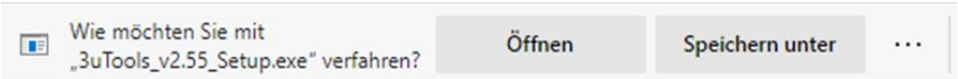
Sie haben nun erfolgreich Schritt 4 durchgeführt…

Schritt 5 von 8: Installation von 3UTools auf dem Windows Computer und Zugriff auf das entsprechende iOS Gerät herstellen

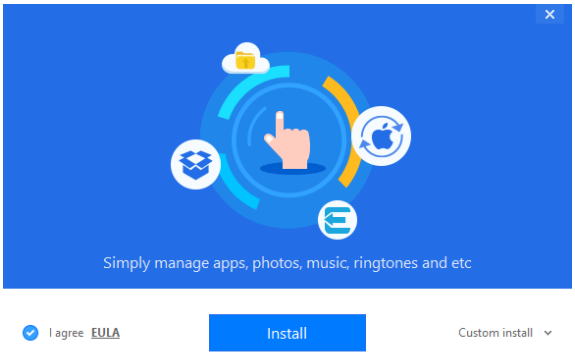
Folgen Sie nun dem Internetlink www.3u.com und öffnen Sie damit die Seite von ***3UTools***:



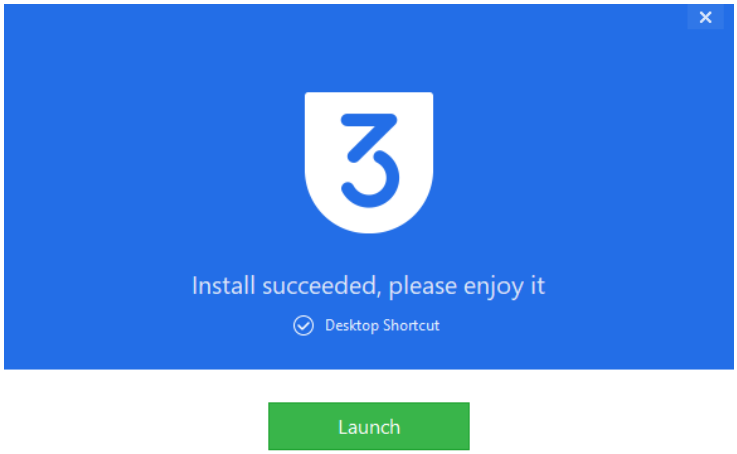
Drücken Sie den „***Download***“ – Button und wählen Sie beim anschließend erscheinenden Dialog anschließend „***Öffnen***“:



Drücken Sie im nachfolgenden Dialog den „***Install***“ - Button:

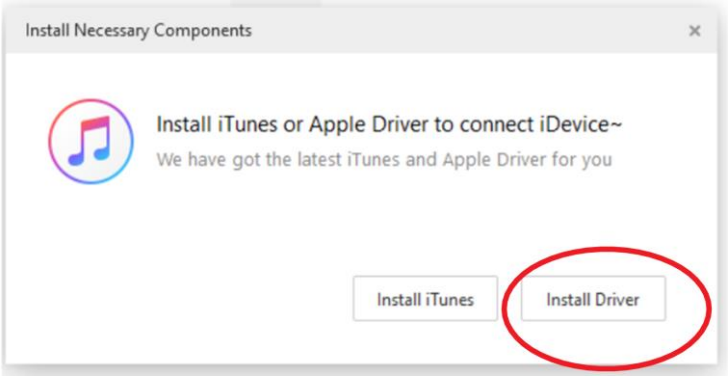


Nun wird das für den Dateizugriff auf Ihrem iOS Gerät benötigte Programm ***3UTools*** auf Ihrem Computer installiert:



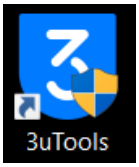
Nachdem die Installation abgeschlossen ist bitte den „***Launch***“ - Button zum Start des ***3UTools*** Programms drücken.

Falls Sie bisher noch keine Treiber oder iTunes von Apple auf Ihrem Computer installiert haben wird sehr wahrscheinlich demnächst folgender Dialog erscheinen:

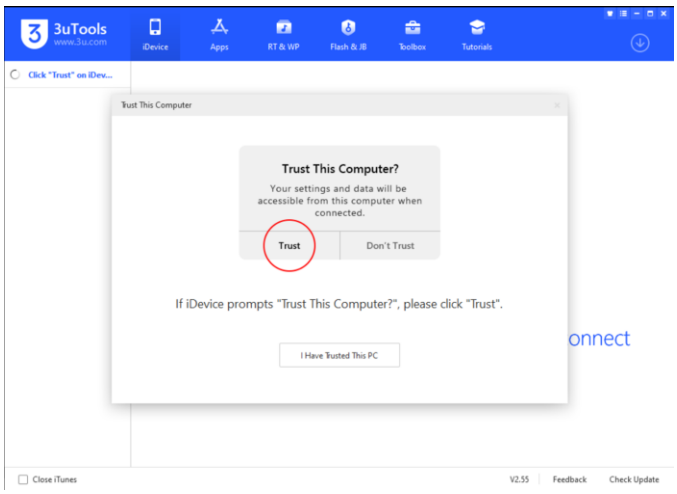


Es ist nicht notwendig das komplette iTunes Programm auf dem Computer zu installieren und es genügt wenn die Treiber für das iOS Gerät über den Button „***Install Driver***“ installiert werden. Je nach Version des Windows Betriebssystems ist danach evtl. ein Neustart des Computers nötig.

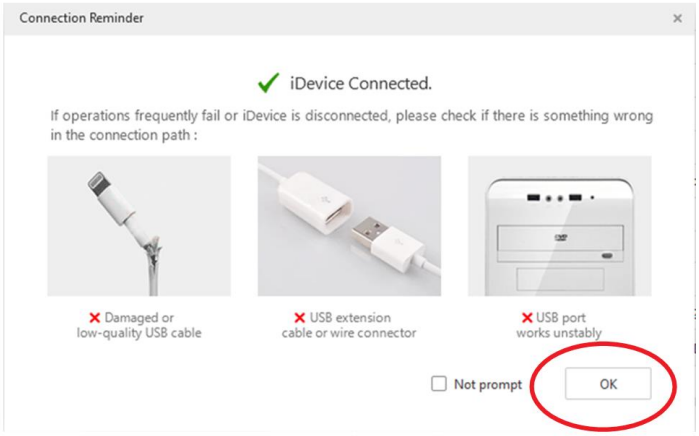
Ggfs. nach dem Neustart über den nun auf dem Desktop hinzugekommenen ***3UTools*** – Verknüpfungslink das Programm erneut starten:



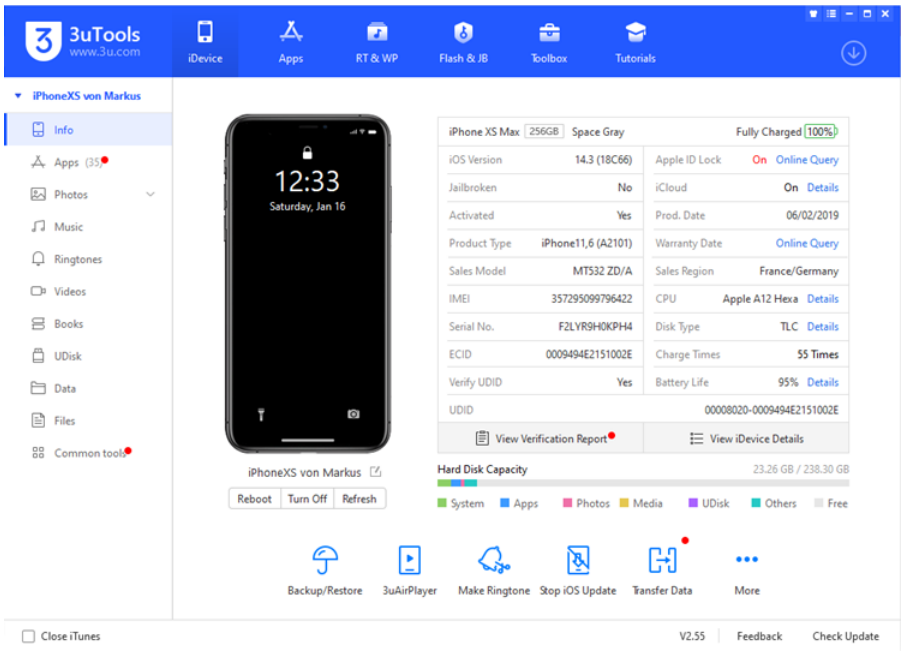
Falls beim Start von ***3UTools*** diese Meldung erscheinen sollte, so müssen Sie auf dem iOS – Gerät die Verbindung zum Computer über den auf dem iOS Gerät angezeigten Dialog zulassen:



Nun sollte dieser Dialog auf dem Windows Computer erscheinen:



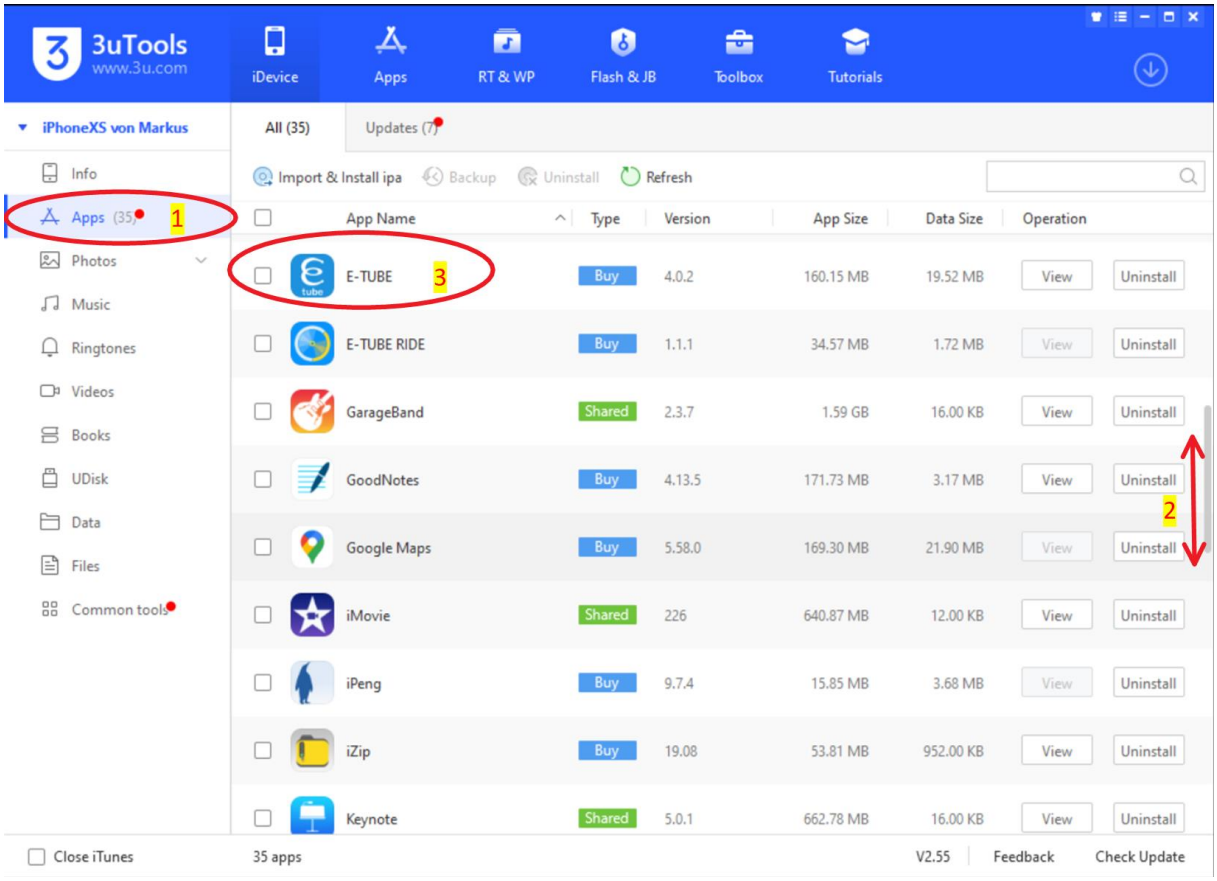
Bitte drücken Sie den „***OK***" – Button, woraufhin sich eine dem nachfolgenden Bild ähnliche Ansicht mit Informationen zu Ihrem angeschlossenen iOS Gerät zeigen sollte:



Sie haben nun erfolgreich Schritt 5 durchgeführt…

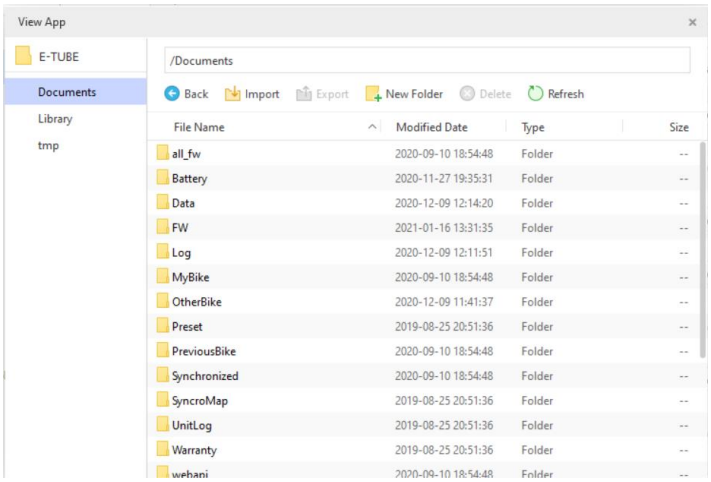
Schritt 6 von 8: Kopieren der benötigten Firmware - Dateien auf das entsprechende iOS Gerät

Wählen Sie nun im linken Bereich den Reiter ***„Apps“*** (1):



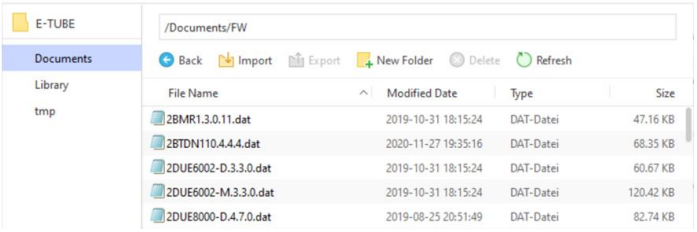
Verwenden Sie nun ggfs. den an der rechten Seite befindlichen vertikalen Schieber (2) bis Sie die ***E-Tube*** - App (3) gefunden haben.
Drücken Sie nun zur ***E-Tube*** - App zugehörigen ***„View“*** – Button:

Nun sollte eine dem folgenden Bild ähnliche Ansicht erscheinen:

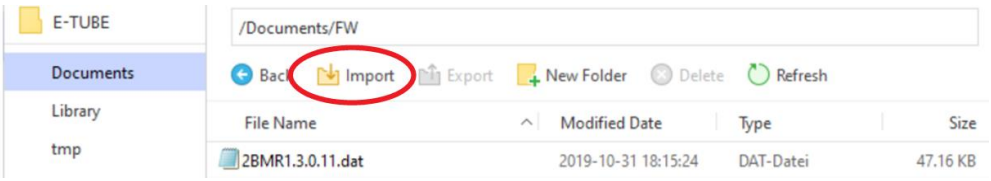


Doppelklicken Sie auf den Dateiordner „***FW***“:

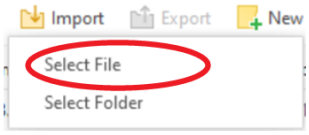
Nun sollte folgende Ansicht erscheinen:



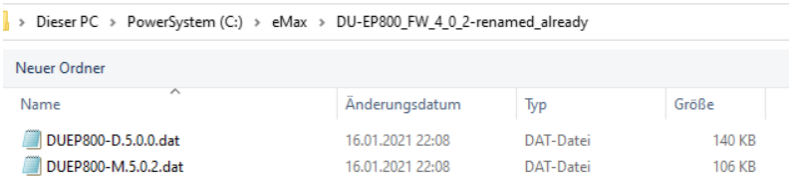
Drücken Sie nun den „***Import***“ – Button:



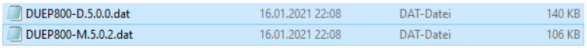
Wählen Sie im nachfolgenden Dialog „***Select File***“:



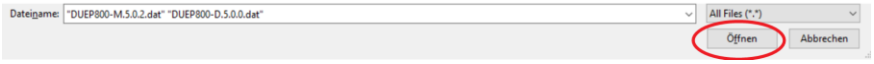
Navigieren Sie nun zu dem in Schritt 2 angelegten Dateiordner mit den dort enthaltenen entpackten Firmware – Dateien:



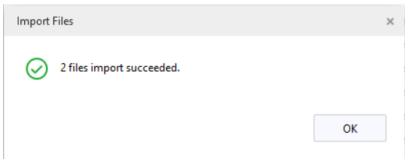
Markieren Sie alle dort befindlichen Dateien (bspw. in dem Sie die „***STRG***“ und „***A***“ Taste gleichzeitig drücken). Danach müssen alle in diesem Dateiordner befindlichen Dateien blau hinterlegt sein:



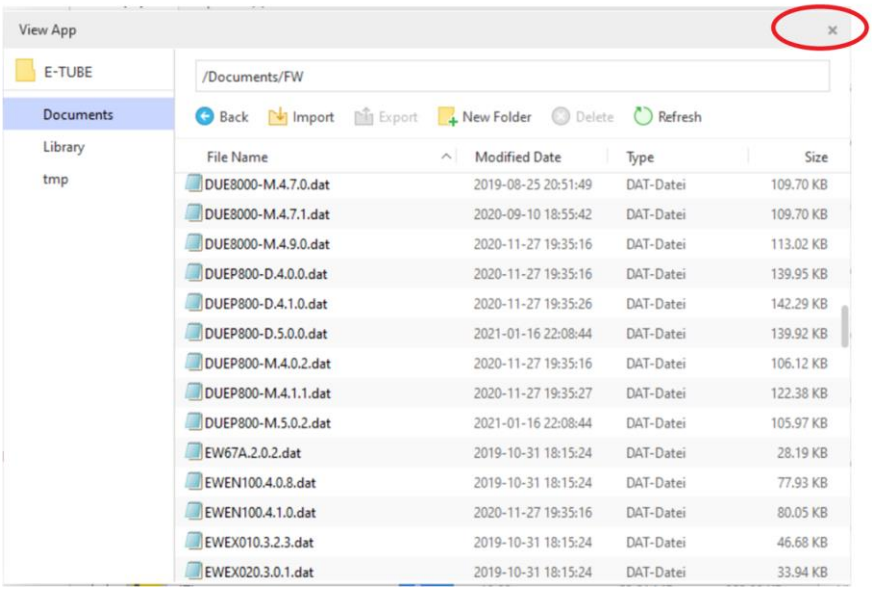
Anmerkung: in der Regel handelt es sich um 2 Dateien, bei der DU-E8000 Antriebseinheit sind jedoch grundsätzlich 4 Dateien zu markieren.
Drücken Sie nun die „***Öffnen***“ – Taste:



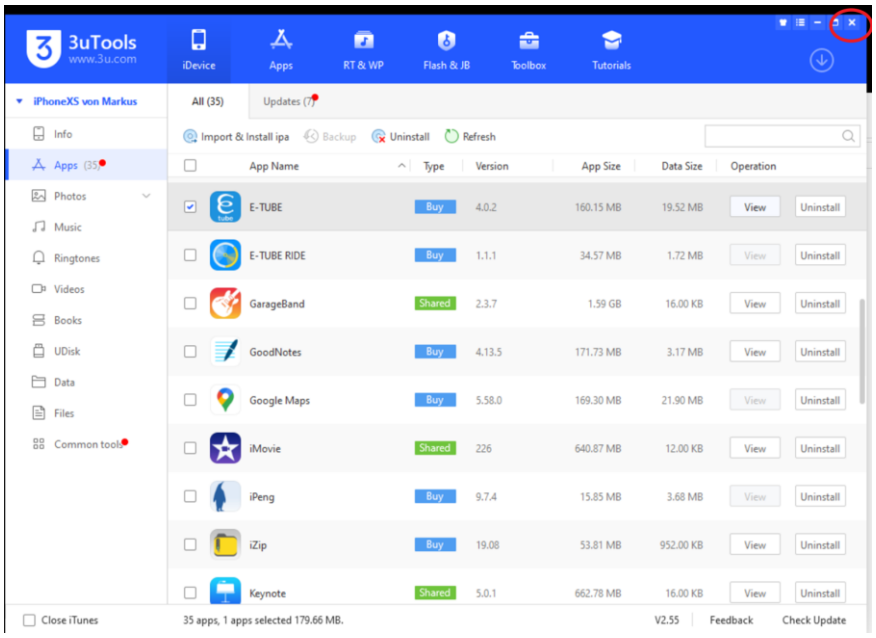
Bestätigen Sie den nachfolgenden Dialog mit dem „***OK***“ – Button:



Nun bitte das aktuelle Fenster durch Klicken des „***x***“ Symbols oben rechts schließen:



Nun bitte das ***3UTools*** - Programm durch Klicken des „***x***“ Symbols oben rechts schließen:



Sie haben nun erfolgreich Schritt 6 durchgeführt…

Schritt 7 von 8: Aktualisierung der Firmware durch die E-Tube App

Starten Sie nun die ***E-Tube*** - App. Diese sollte eine neue Firmware für die Antriebseinheit anzeigen.

Im Allgemeinen wird nun eine Firmwareversion angezeigt welche genau **1**.0.0 höher als die gewünschte Version ist. D.h. wenn Sie auf Motorfirmware **4**.0.2 downgraden möchten, dann ist es sehr wahrscheinlich, dass nun eine neue Firmwareversion **5**.0.2 angezeigt wird. Dies ist die Weise wie der E-Tube App eine neuere Firmware vorgetäuscht wird um eine ältere (originale) Firmware auf das Fahrrad zu programmieren. Dieser Zustand ist also vollkommen normal und korrekt.

Falls in der E-Tube App nicht wie zuvor beschreiben eine neue Firmwareversion für die Antriebseinheit zur Aktualisierung angezeigt wird, so schalten Sie bitte Ihr Smartphone komplett aus und wieder ein um den internen Speicher komplett zu löschen und freizugeben.

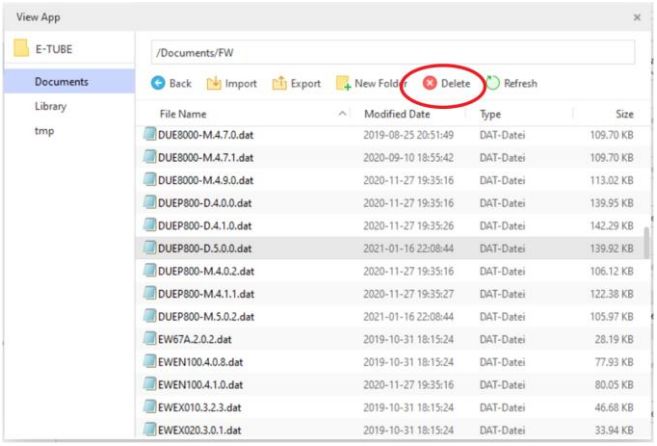
Folgen Sie den Anweisungen und aktualisieren Sie mit der ***E-Tube*** App die Motorfirmware Ihres ***STePS*** Fahrrads in gewohnter Weise. Nachdem die Aktualisierung der Firmware korrekt beendet wurde kann die ***E-Tube*** App wieder geschlossen werden.

Bitte unbedingt beachten:
Normalerweise dauert der Vorgang der Firmware – Aktualisierung wenige (meist 2-5) Minuten.
Es kann jedoch vorkommen, dass die ***E-Tube*** – App von Shimano manchmal den Anschein erweckt abgestürzt zu sein und mehrere Minuten keine Aktion mehr anzeigt. Bitte in einer solchen Situation auf keinen Fall den Vorgang abbrechen und einfach abwarten! Wir hatten schon Situationen in denen E-Tube – sich erst nach ca. 1 Stunde wieder zurückgemeldet hat und dann problemlos die Aktualisierung der Firmware erfolgreich vollendet hat.

Sie haben nun erfolgreich Schritt 7 durchgeführt…

Schritt 8 von 8: Entfernen der zuvor kopierten Dateien sowie Rückkehr zu den Standardeinstellungen auf dem iOS Gerät

Bitte starten Sie nun erneut die das ***3UTools*** – Programm und navigieren Sie wie in Schritt 6 beschrieben zum „***FW***“ - Dateiordner auf Ihrem iOS Gerät in welches Sie zuvor die Firmware Dateien kopiert haben:



Markieren Sie nun jede einzelne der zuvor in Schritt 6 in diesen Dateiordner kopierten Dateien durch Anklicken der entsprechenden Datei und löschen Sie diese jeweils einzeln über den „***Delete***“ Button. Bitte löschen Sie nur genau die zuvor kopierten Dateien! Ggfs. einfach in dem in Schritt 2 erzeugten Dateiordner nochmals die genauen Dateinamen überprüfen.
Das Löschen dieser nachträglich hinzugefügten Dateien ist notwendig damit Sie prinzipiell jederzeit wieder die Möglichkeit haben auf eine evtl. zukünftig neu erscheinende Firmware von Shimano mit der ***E-Tube*** – App aktualisieren zu können.
Bitte beachten dass dies jedoch in der Regel nicht notwendig ist und ggfs. die Vorteile der bewusst über dieses Dokument installierten älteren Firmwareversion dadurch verschwunden sind.

Nach dieser Löschaktion können Sie nun das ***3UTools*** - Programm wieder beenden.

Sie können nun in den Einstellungen des iOS - Geräts WLAN wieder aktivieren und den Flugmodus deaktivieren.

Falls es zukünftig als störend empfunden wird, so können Sie nun auch den in Schritt 2 erstellten Dateiordner (im vorliegenden Dokument „***C:\eMax***“) wieder löschen.

Falls nicht bereits geschehen sollten Sie nun das Fahrrad aus – und wieder einschalten.

Sie haben nun erfolgreich Schritt 8 durchgeführt…

Gratulation zum (hoffentlich) erfolgreich durchgeführten Downgrade über Bluetooth!

Betrifft Fehlermeldungen (bspw. E035) auf dem Fahrraddisplay nach dem Downgrade:

Falls nach der erfolgreichen Durchführung des hier beschriebenen Downgrades eine Fehlermeldung (bspw. E035) auf dem Fahrraddisplay erscheinen sollte oder das displaylose EW-EN100 Cockpit blinkt, so werden bei dem betreffenden Fahrrad sehr wahrscheinlich Konfigurationseinstellungen verwendet welche von der zwischenzeitlich auf dem Fahrrad installierten älteren originalen Shimano – Motorfirmware noch nicht akzeptiert wurden.
Oft handelt es sich dabei um die Einstellungen der Zähnezahl des vorderen Kettenblatts oder der Zähnezahl des kleinsten hinteren Ritzels (siehe „**spezielle Anpassungen**“ in Kapitel 8 in diesem Dokument).
Bitte in diesem Fall hierfür mit ***eMaxMobileApp*** folgende Werte programmieren und danach das Fahrrad neu starten:

Kettenblatt: 34 Zähne
Kleinstes hinteres Ritzel: 11 Zähne

Siehe hierzu auch dieser und dieser Forumsbeitrag von uns.

Bei Fragen einfach melden.

Schöne Grüße und viel Erfolg,

Markus vom ***eMax*** – Team (info@eMax-Tuning.com)