**STM32 Software**

Uns wurden zwei Mikrocontroller gegeben, was man in der ersten Abbildung sieht, ist von LC Technology mit dem Chip STM32F103C8T6.

Der zweite Controller sieht man auf der zweiten Seite. Es ist ein BTE14-07.

Für die Datenübertragung beziehungsweise das Uploaden von der Software auf den Chip wurde ein ST-Link V2 verwendet. (Siehe ABB.5)

Ein Bild, das Schaltkreis, Elektronik enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Elektronik, Schaltkreis enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

ABB.1: Vorderseite ABB.2: Rückseite

Programmiert wurde mit der Software von STM32. STM32CubeIDE ist ein All-in-One-Multi-OS-Entwicklungstool. Die Software STM32CubeIDE ist eine fortschrittliche C/C++- für Codegenerierung, Codekompilierung und Debug-Funktionen für STM32-Mikrocontroller/Mikroprozessoren. Verwendet wurde hier die Programmiersprache C.

Ein Bild, das Elektronik, Schaltkreis enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Elektronik, Schaltkreis enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

ABB.3: 2. Controller Vorderseite ABB.4: 2. Controller Rückseite

**ST-LINK/V2 ist ein schaltungsinterner Debugger und Programmierer für die Mikrocontroller STM8 und STM32. Nach dem Treiber download funktioniert er einwandfrei.**

Ein Bild, das Text, Wand, drinnen enthält.

Automatisch generierte BeschreibungWie man auf der Abbildung sehen kann, einmal die Pinbeschreibung. Was für uns wichtig ist: **GND, 3.3V, SWCLK und SWDIO**.

ABB:5: Debugger/Programmierer ST-LINK V2

Nehmen wir mal das Datenblatt vom ersten Mikrocontroller, so kann man die einzelnen Pins mit dem ST-Link verbinden. Das heißt:

Pin ST Link V2 --> Pin STM32F103C8T6

2 3.3V 24 Vcc

4 T\_SWCLK 37 SWCLK

6 T\_SWDIO 34 SWDIO

8 GND 23 GND

Was als erstes probiert wurde, war den Controller als eine normale Tastatur darzustellen. Durch die Software kann man beliebig viele Sachen einstellen. Was mir auch gelungen ist mit dem zweiten Controller. Bis jedoch ich weiter mit dem Code gearbeitet habe und mein Mikrocontroller nicht mehr wollte. Der erste Controller jedoch hat das Problem, dass mein Windows es nicht erkennen möchte. In den Windows Einstellungen wird nur mein ST-LINK angezeigt. Der STM32 jedoch nicht. Auch nicht im Geräte Manager.