

# IRMP auf STM32 – stark vereinfachte Bauanleitung

Copyright (C) 2017 Jörg Riechardt

# Vorwort

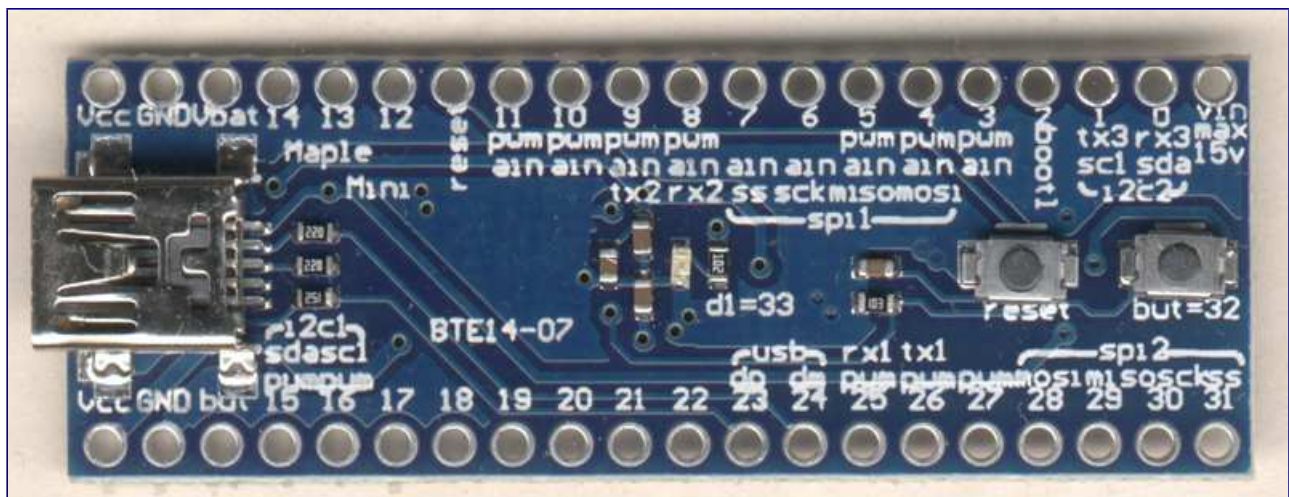
Diese Anleitung hat das Ziel, den Bau des Empfängers so einfach wie möglich zu machen.  
Es sind allerdings für die Pins des Maple Mini und das Einschaltkabel Basis-Lötkenntnisse nötig.  
Hier nur für IR Empfang und PC Einschalten.

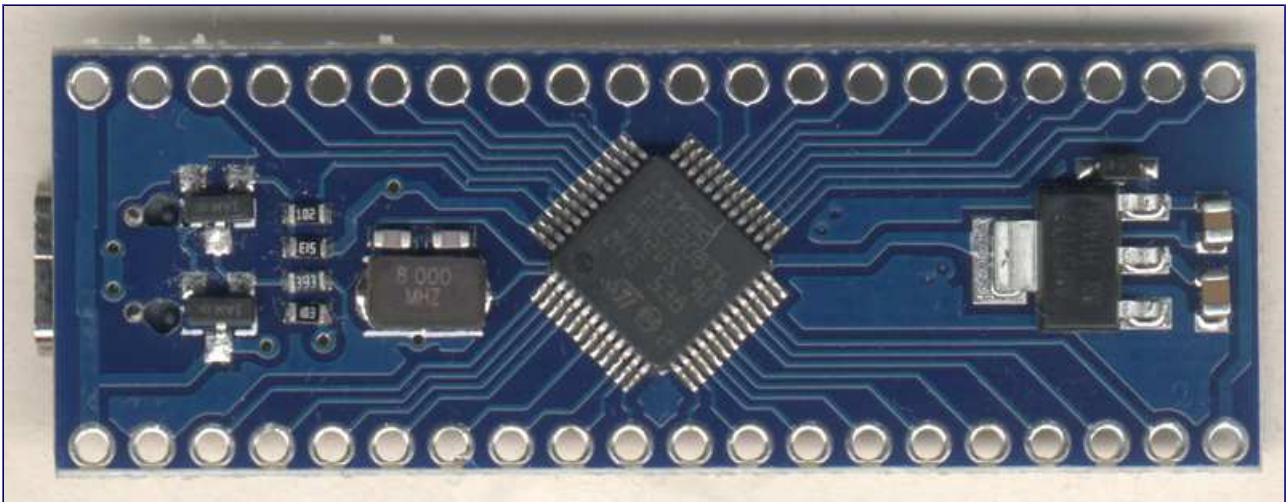
# Kauf

Man braucht

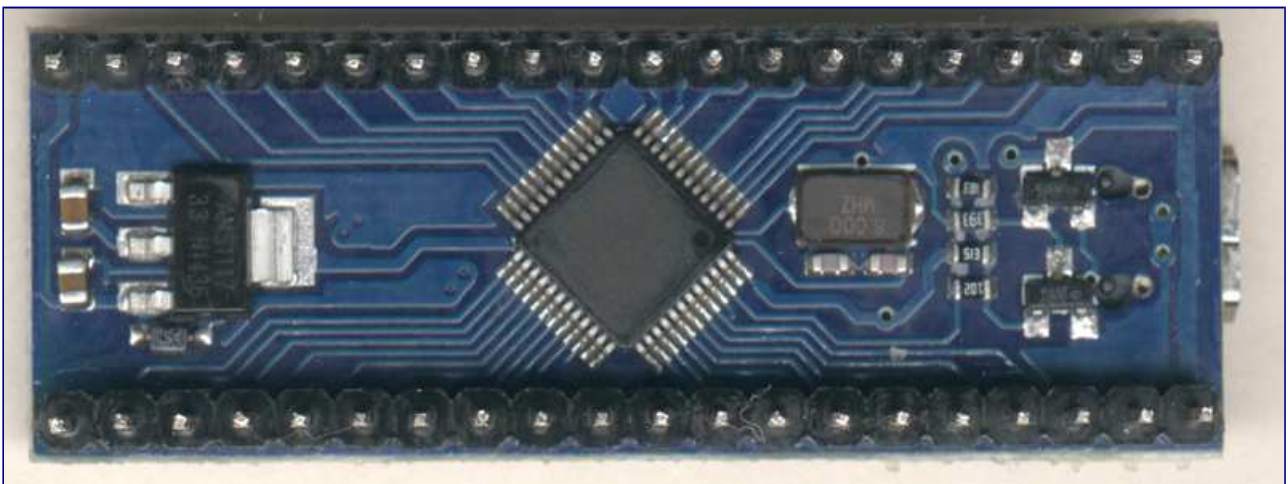
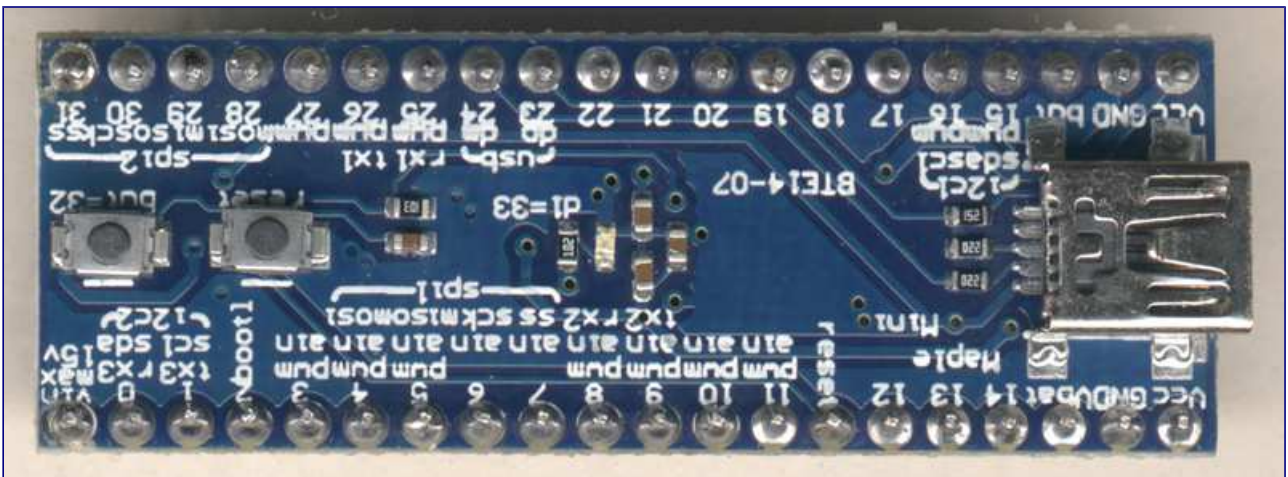
- einen Maple Mini Clone [1], Stichwort für ebay: „ Maple Mini“
- DuPont Steckverbinder weiblich – weiblich, Stichwort: DuPont 20cm female female
- DuPont Steckverbinder weiblich – männlich, Stichwort: DuPont 10cm female male
- TSOP4838 (je nach benötigter Frequenz), Stichwort: TSOP4838
- einen 220 Ohm Widerstand, Stichwort: 220 ohm metal film

[1] [http://wiki.stm32duino.com/index.php?title=Maple\\_Mini](http://wiki.stm32duino.com/index.php?title=Maple_Mini)





Ein neuer Maple Mini von beiden Seiten.



Hier sind alle Pins eingelötet. Es reicht aber, die 4 benötigten Pins einzulöten.

## Firmware flashen (Linux/Windows)

Mit dem auf dem Maple Mini vorhandenem Bootloader wird die Firmware geflasht. Aus

[https://github.com/j1rie/IRMP\\_STM32/tree/master/binaries/firmware\\_for\\_bootloader/SimpleCircuit](https://github.com/j1rie/IRMP_STM32/tree/master/binaries/firmware_for_bootloader/SimpleCircuit)



die Maple Mini Firmware xxx\_MapleMini\_SC\_BL\_jrie.bin holen.

Aus [https://github.com/j1rie/IRMP\\_STM32/tree/master/bootloader](https://github.com/j1rie/IRMP_STM32/tree/master/bootloader) FlashDFUSe.sh bzw FlashDFUSe.bat holen.

Auf der Kommandozeile ausführen

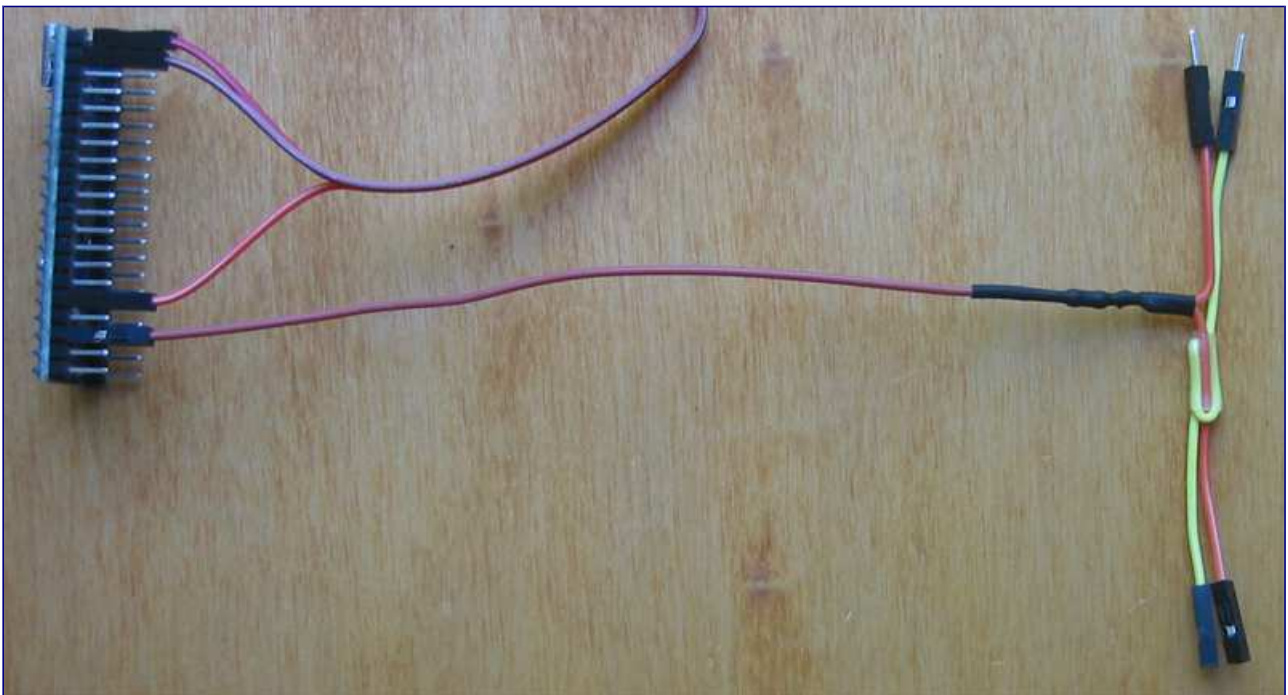
- Linux: FlashDFUSe.sh xxx\_MapleMini\_SC\_BL\_jrie.bin
- Windows: FlashDFUSe.bat xxx\_MapleMini\_SC\_BL\_jrie.bin

und den Maple Mini anstecken.

Am Ende sieht man: Download [=====] 100%.

## Kabel löten

Ein 10cm Kabel wird aufgetrennt, die beiden Enden miteinander und dem 220 Ohm Widerstand verbunden, das andere Ende des Widerstands wird mit dem 20cm Kabel, dessen eine Buchse abgeschnitten ist, verbunden. Lötstellen einschrumpfen, das andere 10cm Kabel mittels Schrumpfschlauch anheften.



## Kabel anschließen

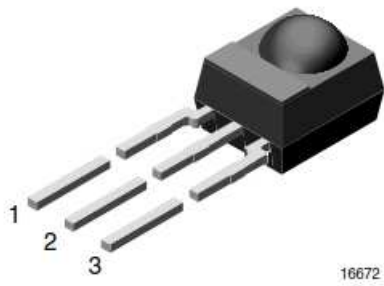
Der TSOP ist direkt mit den entsprechenden Pins verbunden, das Kabelpaar wird zwischen die Mainboard-Einschalt pins und den Stecker vom Einschalter eingeschleift und der aktive Einschalt pin des Mainboards wird über den Widerstand (220 Ohm) herunter gezogen.

Einschalt pin = B10 = „1“ ↔ 220 Ohm

IR-in-Pin = B0 = „3“ ↔ TSOP out

„VCC“ ↔ TSOP Vs

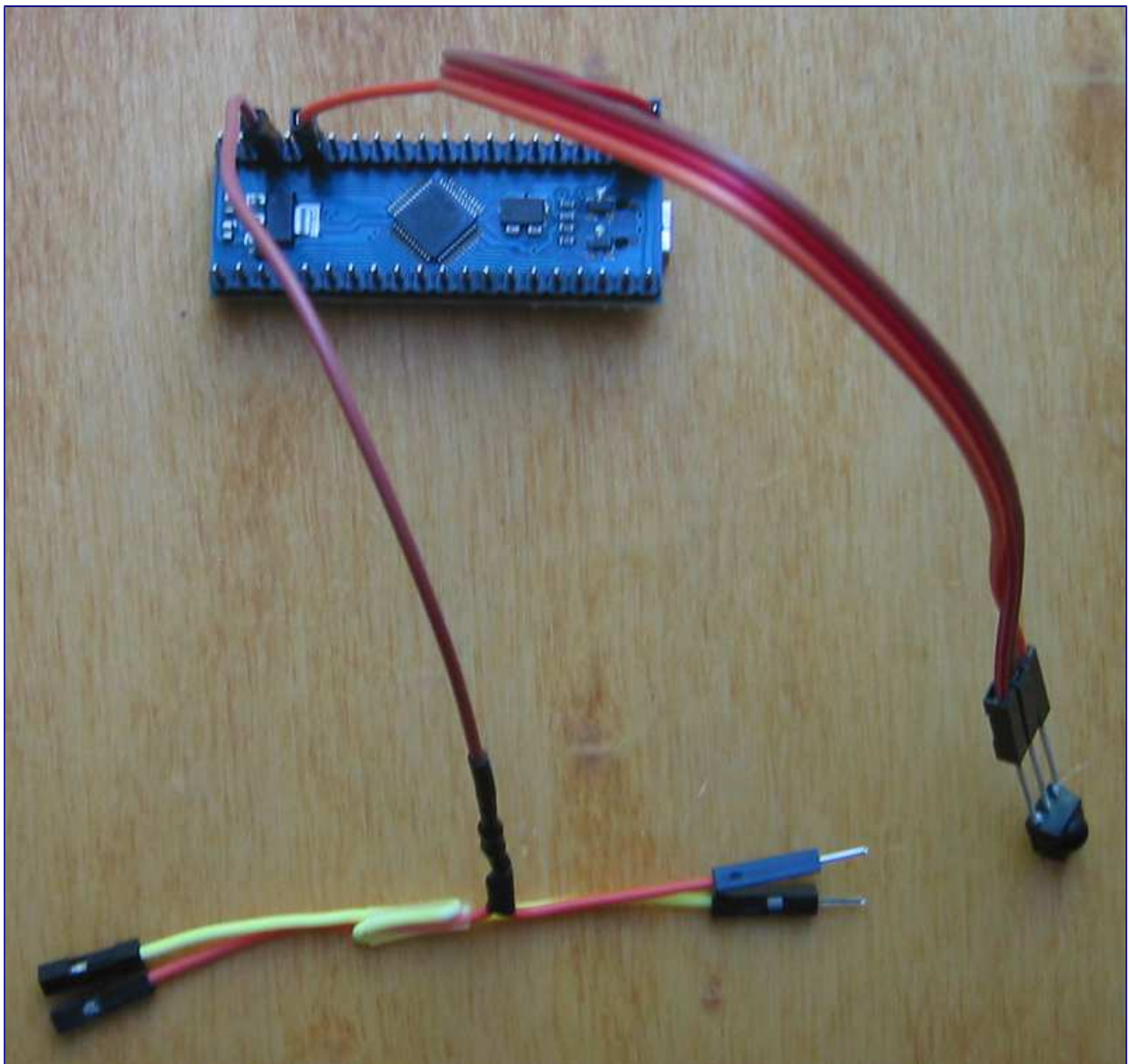
„GND“ ↔ TSOP GND



### MECHANICAL DATA

Pinning for TSOP44.., TSOP48..:

1 = OUT, 2 = GND, 3 = V<sub>S</sub>





wenige mA, und solange es unter 25mA sind, ist der Test bestanden.  
Bisher gab es noch keine Rückmeldung über ein ungeeignetes Board.

## **Fertige Empfänger kaufen**

Wer nicht löten will:

<https://www.vdr-portal.de/forum/index.php?thread/130398-irmp-stm32-usb-ir-empf%C3%A4nger/>

## **Diskussion**

Fragen und Kommentare können hier gestellt werden: <http://www.vdr-portal.de/board18-vdr-hardware/board13-fernbedienungen/123572-irmp-auf-stm32-ein-usb-ir-empf%C3%A4nger-sender-einschalter-mit-wakeup-timer/>