Bauanleitung für den Minirouter

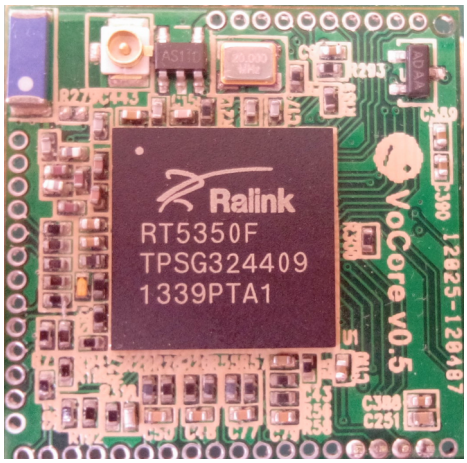
Voraussetzung bitte vorher lesen!

Benötigte Bauteile:

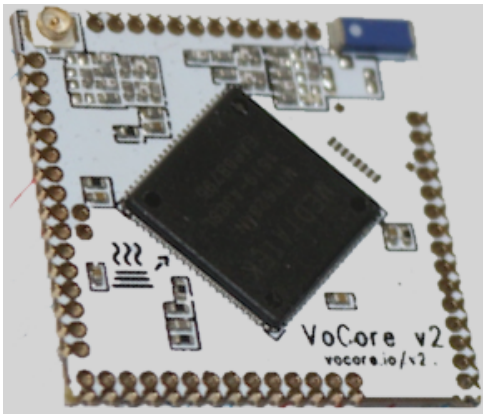
Bezeichnung	Bestellnummer	Adresse	Preis
Gehäuse	522074 - 62	Conrad	1,80€
VoCore 2	VoCore 2	VoCore 2	15,50€
LiPo Lademodul	CP07004	LiPo Lader	2,45€
LiPo Akku 3,7V 1000mA	704040	LiPo Akku	11,99€
Schiebeschalter	705737 - 62	Schalter	3,06€
USB 3.0 Microstecker	MUSB3 BSTZ	USB Stecker	1,85€
Gesamtpreis (Stand 22.06.2018)			35,66€

Zu dem Gesamtpreis kommen noch die Porto- und Versandkosten hinzu!

Bilder der Bauteile:

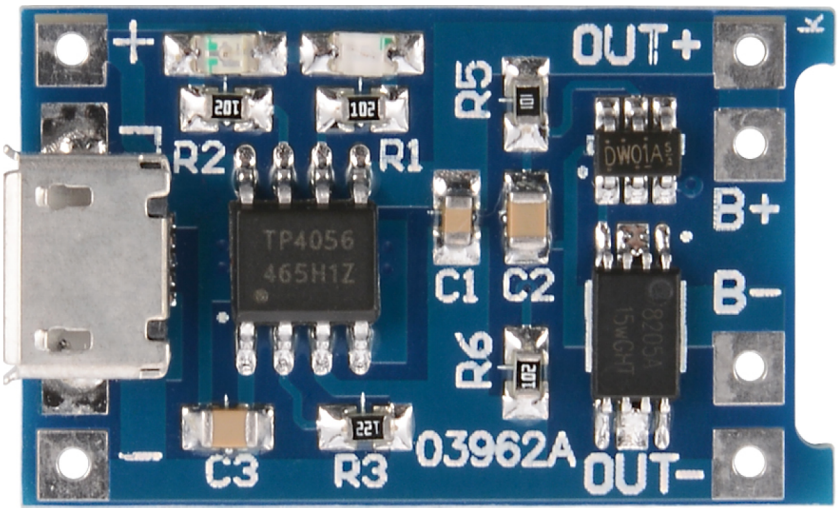


VoCore 1



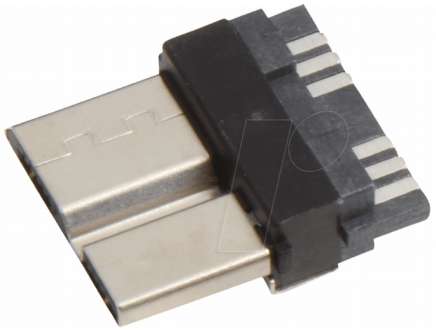
VoCore 2

Da der VoCore 1 nicht mehr lieferbar ist, müssen Sie den VoCore 2 verwenden.



Lipo Laderegler

LiPo Akku

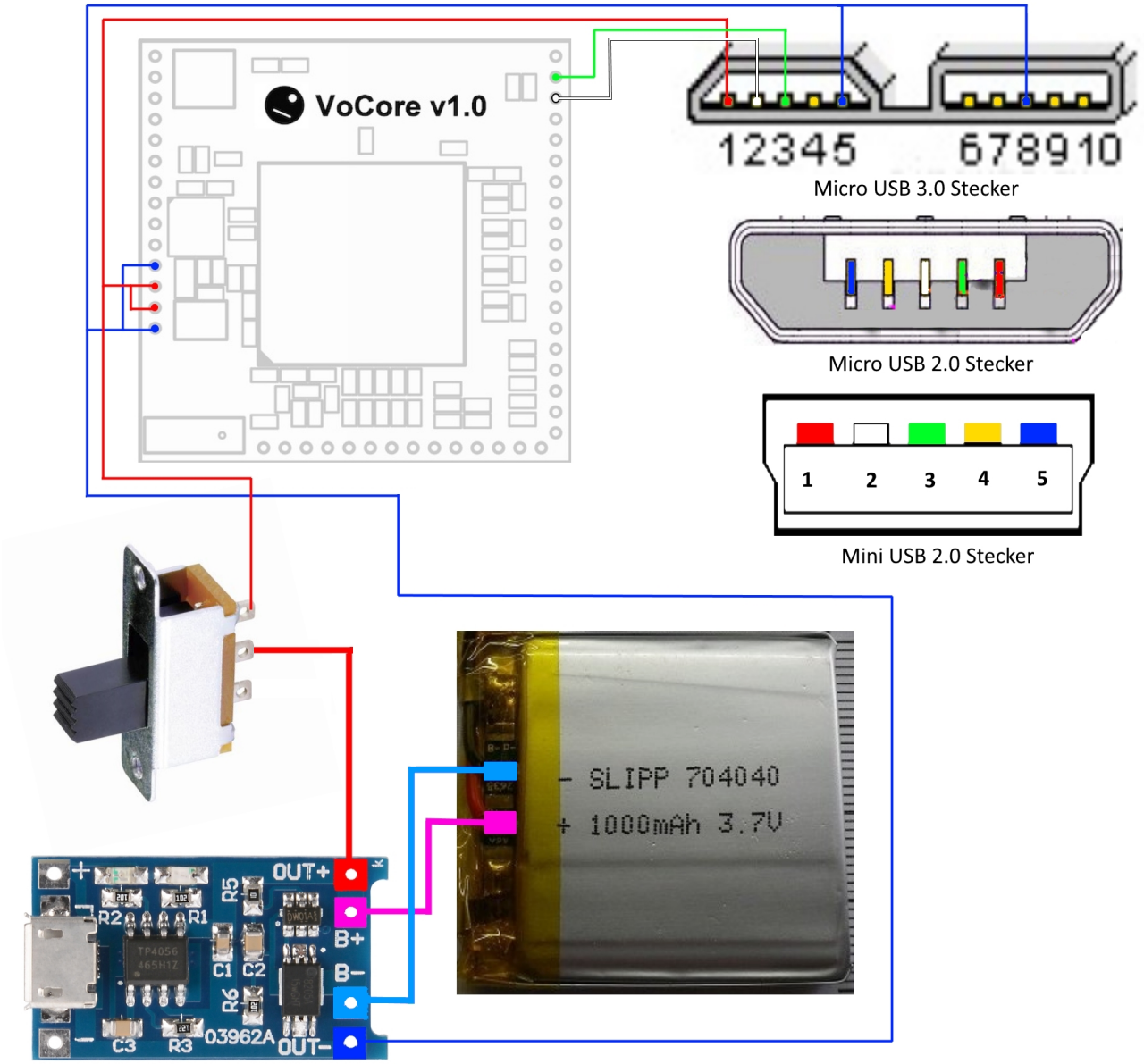


USB Stecker (hier für die Nikon D500) für andere Kameras den dazu passenden Stecker verwenden.

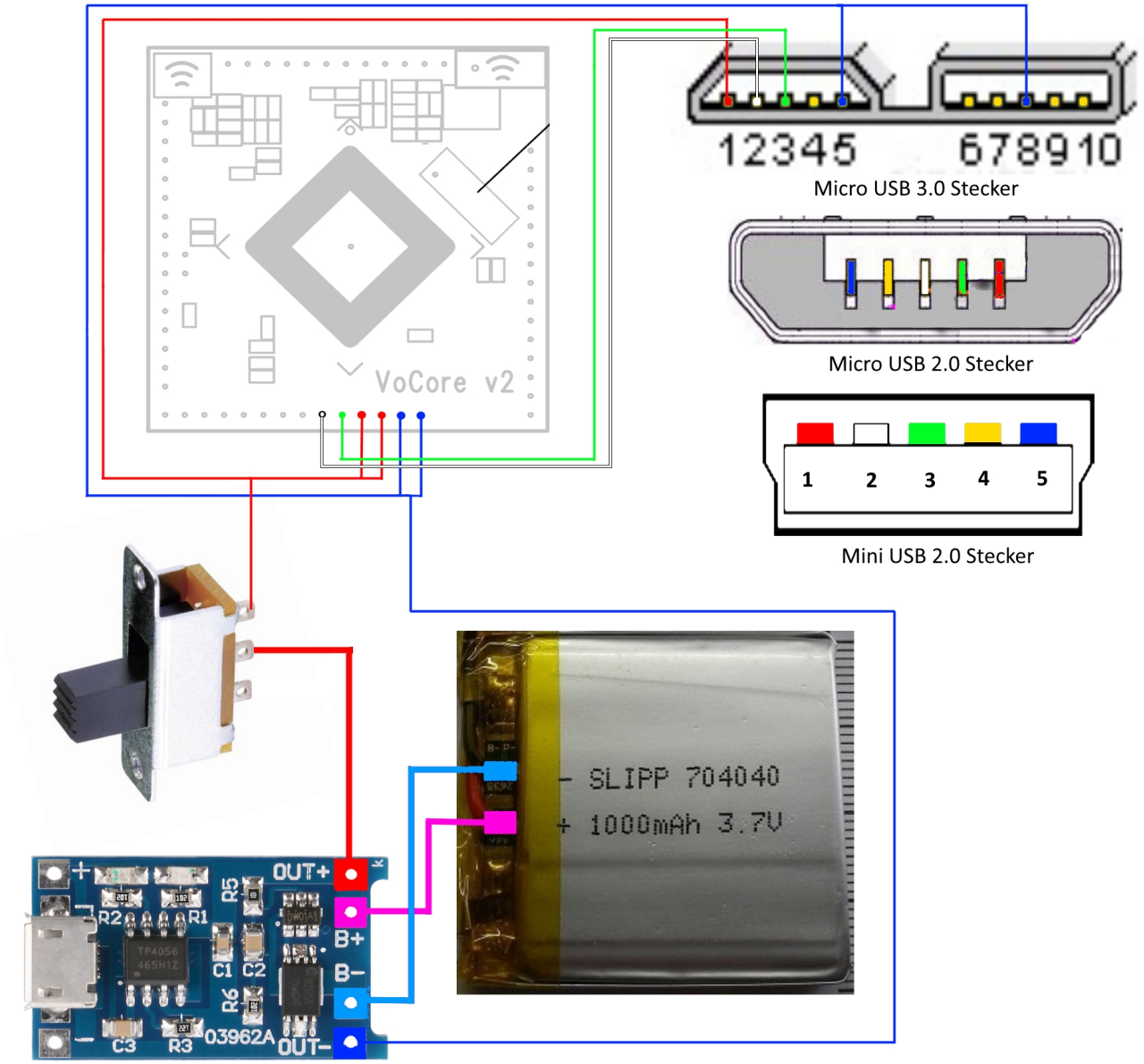
Schiebeschalter 1polig

Gehäuse

Schaltung für den VoCore 1:



Schaltbild für den VoCore 2:



Beschreibung der Verdrahtung:

Wie Sie sehen ist nur wenig Verdrahtungsaufwand notwendig.

Der Minuspol des Akkus wird mit dem **B-** des LiPo Ladereglers verbunden.

Der **OUT-** des LiPo Ladereglers wird mit den beiden Minuanschlüssen des VoCore 1 od. VoCore 2 und den Minusanschlüssen des USB Steckers verbunden.

Der Pluspol des Akkus wird mit dem **B+** des LiPo Ladereglers verbunden.

Der **OUT+** des LiPo Ladereglers wird mit dem mittleren Anschluß des Schiebeschalters verbunden.

Der Ausgang des Schiebeschalters wird mit den beiden Plusanschlüssen des VoCore 1 od. VoCore 2

und dem Plusanschluß des USB Steckers verbunden.

Der D+ Anschluß des VoCore 1 od. VoCore 2 wird mit dem D+ Anschluß des USB Steckers verbunden.

Der D- Anschluß des VoCore 1 od. VoCore 2 wird mit dem D- Anschluß des USB Steckers verbunden.

Zusammenbau:

Hier kann ich nur von meinem Zusammenbau für die Nikon D500 berichten, da sich für andere Kameras andere mechanische Gegebenheiten ergeben können.

In den Gehäuseboden wird die Aussparung für den USB Stecker zur Verbindeung des Minirouters mit der Kamera gefräst und der USB Stecker so eingeklebt, das es auf die Kamera passt.

Dann muß man auf der langen Seite des Gehäuses die Aussparungen für den Schalter und die USB Buchse des LiPo Ladereglers ausfräsen.

Nun werden die Anschlüsse des USB Steckers mit 4 fleßiblen Drähten (hier rot, grün, weiß und blau) angelötet, diese bitte lang genug lassen, damit man sie später problemlos an den VoCore anlöten kann.

Nun wird der LiPo Akku mit doppelseitigem Klebeband auf dem Gehäuseboden befestigt und die beiden Anschlüsse + und – des Akkus angelötet.

Der + Anschluß des Akkus wird mit dem B+ des LiPo Ladereglers und der – Ansschluß des Akkus mit dem **B-** Anschluß der LiPo Ladereglers verbunden.

Nun werden die beiden Ausgänge des LiPo Ladereglers **OUT+** und OUT- angelötet und der Laderegler mit Heißkleber über dem Akku montiert.

Nun sollte man den Schiebeschalter in der dafür vorgesehenen Aussparung einkleben. Bitte beim Einkleben darauf achten, das sich der Schalter nachher auch noch betätigen lässt.

Nun kann man den **OUT+** Ausgang des Ladereglers mit dem mittleren Anschluß des Schalters verbinden.

Der andere Anschluß (jenachdem wie man es haben möchte, der 1 od. 3 Anschluß) des Schiebeschalter wird mit den Plusanschlüssen des VoCore und des USB Steckers verbunden.

Nun braucht man nur noch den OUT- Anschluß des Ladereglers mit den Minusanschlüssen des VoCore und des USB Steckers verbinden und den VoCore mit doppelseitigem Klebeband auf dem Akku besfestigen.

Damit wäre der Einbau der Teile in das Gehäuse abgeschlossen.

Zum Schluß muß man noch drei 3.0mm Löscher in den Deckel bohren für die Leuchtdioden des Ladereglers und für die Leuchtdiode des VoCore für den WLAN Zugriff. Die Position der Bohrungen sollte man nach Montage der Bauteile ausmessen und dann an ansprechenden Stellen makieren und bohren. Den Gehäusedeckel habe ich mit ein wenig Sekundenkleber an den Ecken auf dem Gehäuseunterteil befestigt, so das man das Gehäuse später auch noch mal öffnen kann.

So das war der Zusammenbau des Minirouters.

Nun muß man die OpenWRT Firmware und den DSLRDashboard Server auf dem Minirouter installieren.

Der VoCore 1 den ich benutzt habe wurde schon mit der OpenWRT 15.05 Firmware ausgliefert,

so das ich nur noch den DSLRDashboard Server installieren musste.

Beschreibung für den VoCore im Wiki von OpenWRT in englisch:

VoCore 1 Beschreibung

Die Firmware OpenWRT für den VoCore 1 kann man unter folgender URL downloaden:

OpenWRT für den VoCore 1

Beschreibung fürden VoCore im Wiki von OpenWRT in englisch:

VoCore 2 Beschreibung

Die Firmware OpenWRT für den VoCore 2 kann man unter folgender URL downloaden:

OpenWRT für den VoCore 2

Den Sourcecode für den DslrDashboardServer (ddserver) kann man bei Github auf der Seite des Entwicklers Zoltan Hubai herunterladen:

DSLRDashboard Server (Quellcode)

Zum kompilieren des Quellcodes benötigt man einen Linux Rechner (eventl. einen virtuellen Rechner mit VirtualBox) mit einem auf Debian basierenden Linux z.B. Ubuntu od. Linux Mint etc. und entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Linux.

Die Beschreibung zur Herstellung des Installationspaketes ist dem Quellcode des DSLRDashboard Servers in englischer Sprache beigefügt.

README.md der Originalseite von Zoltan Hubai:

DslrDashboardServer

DslrDashboardServer (ddserver) allows network connections (wired/wireless) for connected USB imaging devices (DSLR cameras) to DslrDashboard. It can provide multiple USB camera connections to same or different DslrDashboard client. It is primary writen for OpenWrt (TP-Link MR3040 or WR703N) but it will run on any Linux distribution including Raspbery Pi or pcDuino for example.

Multiple device connections was introduced in V0.2 and it can be used with DslrDashboard V0.30.24 and up.

After DslrDashboard has connect to ddserver, ddserver will send the connected USB cameras list. If there is only one USB camera connected then DslrDashboard will open that one. If there are more USB cameras connected DslrDashboard will display a dialog where you can select the desired camera.

You can find installation image for MR3040 at http://dslrdashboard.info/downloads/ or you can contact me if you have problem building your own image.

Added a simple device discovery

Compile DslrDashboard Server on OpenWrt

Clone the *DslrDashboardServer* repository to the *package* directory on OpenWrt:

```
git clone git://github.com/hubaiz/DslrDashboardServer
package/DslrDashboardServer
```

Run then the following commands:

```
make menuconfig
```

Under **Multimedia** select **ddserver**. Build OpenWrt or just a single package. The resulting package can be found in the *bin/[platform]/packages/ddserver_0.1-1.ipk* directory. If you selected * the package will be already installed in the OpenWrt image. Upon installation DDserver will add an init script so you can start/stop it from the web interface (System->Startup).

Compile DslrDashboard Server on Debian based distributions, such as Ubuntu and Raspbian

```
sudo apt-get install build-essential pkg-config libusb-1.0-0-dev
g++ -Wall src/main.cpp src/communicator.cpp `pkg-config --libs --cflags libusb-
1.0` -lpthread -lrt -lstdc++ -o ddserver
```

Compile DslrDashboard Server on other Linux distributions

```
g++ -Wall src/main.cpp src/communicator.cpp -I/usr/include/libusb-1.0/ -lusb-1.0
-lpthread -lrt -lstdc++ -o ddserver
```

Make the resulting *ddserver* binary executable and launch the server:

```
chmod +x ddserver
./ddserver
```

So, das war's, hoffe das man Aufgrund dieser Anleitung in der Lage ist, wenn man die notwendigen Vorraussetzungen erfüllt, den Minrouter erfolgreich nachzubauen!

Wichtige Bemerkung:

Ich übernehme natürlich keine Haftung für Schäden an der Kamera oder an dem, für die Herstellung der Software, verwendeten Computer und Verletzungen die einem selbst bei der Erstellung des Gehäuses oder bei den Lötarbeiten zugeführt werden können.

Man sollte sich vorher im klaren sein, das hier genügend Kenntnisse im Umgang mit elektronischen Bauteilen und Erfahrung beim Löten voraussetzung sind und auch schon Erfahrung im Umgang mit Linux und den zum kompilieren der Software benötigten Programme vorhanden sind.

Ich kann keine für die Herstellung des Minirouters, benötigten Bau- und Programmteile liefern und auch keine komplett aufgebauten Minirouter bereitstellen.

Wer Rechtschreibefehler findet, darf sie behalten!

Dokumentenanfang

Bedanken möchte ich mich an dieser Stelle bei Zoltan Hubai, für die Erstellung von qDSLRDashboard, den DSLRDashboard Server, der mich bei einigen Problemen unterstützt hat.

Karl-Walter Weller (Hompage)