

STRATUX

Komponentenliste

Es werden sowohl fertig zusammengebaute und/oder konfigurierte Sets angeboten. Wer also nicht basteln und Komponenten suchen möchte kann hier zugreifen:

[Bsp. Selbstmontage-Set](#) (Amazon-Link)

[Bsp. Fertig-Set](#) (Amazon-Link)

Preiswerter ist es allerdings, die Komponenten einzeln zu kaufen. Da es einige Komponenten von verschiedenen Herstellern und in unterschiedlichen Varianten gibt, lässt sich die Einheit je nach Belieben gestalten. Ob und wie diese verschiedenen Komponenten zusammen funktionieren muss man recherchieren bzw. testen (deshalb heißt es ja auch „Bastellösung“). Gerade bei den USB-Komponenten sollte man auch die Größe bedenken, da diese neben-/übereinander passen sollten.

Generell kann man alle Komponenten überall kaufen (z.B. auch irgendwo im Angebot), der beigefügte Link ist nur als Beispiel gedacht. Sind mehrere Varianten aufgeführt, ist jene markiert die ich selber getestet habe.

Grundkomponenten:

- Raspberry Pi 3 Model B (nicht das Model B+ und nicht Pi 4)

[Amazon-Link](#)

- Antennen (978MHz und 1090MHz) inkl. SDR

[Amazon-Link](#) NooElec - Nano 3 (getestet)

[Amazon-Link](#) NooElec - Nano 2 (Budget)

- AHRS und Lüftersteuerung

[Amazon-Link](#)

- GPS-Modul

[Amazon-Link](#) USB-Modul intern (getestet)

[Amazon-Link](#) Modul extern

- Micro SD-Karte (mind. 4GB, besser 8GB oder größer)

[Amazon-Suche](#)

- Gehäuse

[Amazon-Link](#) mit Platz für zusätzlichen Lüfter (getestet)

[Amazon-Link](#) einfaches Gehäuse (Budget)

[Amazon-Link](#) Metallgehäuse

- Stromversorgung mind. 2,4A @5V
[KfZ-Ladegerät](#) (Amazon-Suche)
[Powerbank](#) (Amazon-Suche)
- **Zusatzkomponenten (optional):**
- Stratux-Saugnapfhalter für Scheibe
[Amazon-Link](#)
- Kühler Set für Rpi (Anm.: Nutzen für Stratux ist umstritten)
[Amazon-Link](#)
- ...

Zusammenbau:

Das Meiste ist selbsterklärend, Anleitungsvideos zum Zusammenbau gibt es aber auch:
 z.B. [Video-Anleitung](#) (von BL-Solutions)

Je nach gewählten Komponenten kann sich der Zusammenbau natürlich etwas unterscheiden.

Software

Historie: Die ursprüngliche Stratux-Software wurde unter der [BSD3 Lizenz](#) veröffentlicht. D.h. sie ist frei erhältlich und darf modifiziert werden. Das hat zu dem gewünschten Effekt geführt, dass die ursprünglich für Nordamerika geschriebene Software von [cyoung](#) von vielen Entwicklern erweitert und adaptiert wurde (forks).

Die von cyoung weiterentwickelte Software wertet „nur“ ADSB-Daten aus, dafür aber auch die in den USA weitläufig frei empfangbaren Wetter- und Flugplatzdaten (978 MHz). Da sich dieser Datendienst in der EU (und speziell in Deutschland) erst im Aufbau befindet und längst noch nicht flächendeckend ist, haben sich findige Entwickler daran gemacht, mit der vorhandenen Hardware stattdessen empfangbare [FLARM](#)-Daten (868 MHz) auszuwerten. Der Ansatz zum Entschlüsseln der FLARM-Daten stammt ursprünglich vom [OGN](#) und wurde erstmalig im Stratux-fork von [PepperJo](#) veröffentlicht. FLARM ist in Nordamerika nicht sehr verbreitet und deshalb für Staratux-Benutzer in Europa von größerem Interesse.

Da es mit der Zeit immer mehr forks und Erweiterungen gibt, hat sich [b3nn0](#) zur Aufgabe gemacht eine europäische Variante der Software zu pflegen, die allerhand nützliche

Zusatzfunktionen beinhaltet und auch immer schnell die Änderungen aus dem Originalcode von *cyoung* implementiert.

Software „aufspielen“:

Die Software kann als Image von GitHub bezogen werden (Links s.u.). Das Image muss auf die Micro-SD Karte geflasht werden (copy+paste funktioniert nicht!).

1. Zum Flashen wird eine kostenlose Software benötigt:

balenaEtcher <https://www.balena.io/>

2. Auswahl und Download eines Stratux Images via GitHub:

<https://github.com/cyoung/...> Stratux

<https://github.com/PepperJo/...> FLARM stratux

<https://github.com/b3nn0/...> Stratux Europe Edition (inkl. FLARM) (getestet + Empfehlung)

Jeweils direkt die Zip-Datei wählen, downloaden und entpacken.

3. Die entpackte Image-Datei mit balenaEtcher auf die SD Karte flashen.

Ausführlich erklärt wird das Ganze auch in folgendem Video:

[Video-Anleitung](#) (von BL-Solutions)

Stratux testen:

Verbindet man den Stratux (mit eingesetzter SD Karte) mit der Stromversorgung, beginnt der Startvorgang. Nach einigen Sekunden sollte ein WLAN-Signal vom Stratux gestartet sein.

Ist man mit diesem WLAN verbunden (z.B. via Smartphone), kann man im Browser über die Eingabe der IP: 192.168.10.1 die Weboberfläche vom Stratux erreichen. Dort lassen sich u.a. Einstellungen am Setup ändern und es gibt verschiedene Ansichten für empfangene Daten.

Die Daten lassen sich (via WLAN) auf verschiedene Arten u.a. auch in Navigations-Apps darstellen (getestet mit SkyDemon).

Viel Spaß mit eurem Stratux,

always save and happy landings!

Anmerkung: Die Amazon-Links enthalten „Ref-Tags“. Das heißt, wenn direkt mit diesen Links bei Amazon bestellt wird, bekomme ich eine kleine Prämie von Amazon. Ich verstehe dies als kleines Dankeschön für das Erstellen und Pflegen dieses Dokuments. Wer nicht einverstanden ist, kann die Tags aus den Links löschen oder die Komponenten selber im Internet suchen.