

Dump1090

Dump 1090 ist ein Mode S Decoder, der speziell für RTL-SDRs entwickelt wurde.

Die Hauptmerkmale sind:

- Robuste Dekodierung schwacher Nachrichten, wobei viele Benutzer mit mode1090 eine verbesserte Reichweite im Vergleich zu anderen beliebten Decodern beobachtet haben.
- Netzwerkunterstützung: TCP30003-Stream (MSG5...), Rohpakete, HTTP.
- Eingebetteter HTTP-Server, der die derzeit erkannten Flugzeuge auf Google Maps anzeigt.
- Korrektur von Einzelbitfehlern mit dem 24-Bit-CRC.
- Fähigkeit zur Dekodierung von DF11- und DF17-Nachrichten.
- Fähigkeit zur Dekodierung von DF-Formaten wie DF0, DF4, DF5, DF16, DF20 und DF21, bei denen die Prüfziffer mit der ICAO-Adresse durch Brute-Forcing des Prüfziffernfelds unter Verwendung kürzlich gesehener ICAO-Adressen verknüpft ist.
- Roh-IQ-Proben aus einer Datei dekodieren (unter Verwendung des -ifile-Befehlszeilenwechsels).
- Interaktiver Befehlszeilenmodus, in dem die derzeit erkannten Flugzeuge als Liste angezeigt werden, die sich aktualisiert, während weitere Daten eingeht.
- CPR-Koordinatendekodierung und Verfolgungsberechnung aus der Geschwindigkeit.
- TCP-Serverstreaming und Empfang von Rohdaten zu/von verbundenen Clients (unter Verwendung von -net).

Das Projekt Repository ist unter <https://github.com/MalcolmRobb/dump1090> zu finden. Dort kann der Quellcode heruntergeladen werden und gemäß der Anleitungen installiert werden. Ich habe das Paket dump1090git aus den Paketquellen meiner Linux-Distribution (Manjaro/Arch Linux) installiert.

Installation

Entweder befindet sich das Paket in den Paketquellen (Linux) oder es muss aus dem Quellcode kompiliert werden. Ich weiß, dass das für viele Benutzer unangenehm ist, aber man gewöhnt sich daran.

```
git clone https://github.com/antirez/dump1090.git
cd dump1090
make
```

Falls git und make nicht auf Ihrem System installiert ist, installieren Sie es bitte zuerst..

1. Mit dem ersten Befehl wird das Repository „dump1090“ von GitHub auf den lokalen Computer heruntergeladen.
2. Der zweite Befehl wechselt in das Verzeichnis, das gerade mit dem vorherigen Befehl erstellt wurde.
3. Der Befehl „make“ wird verwendet, um das Programm zu kompilieren.

Normaler Gebrauch

Wenn das Programm aus den Paketquellen installiert wurde, dann befindet sich der Aufruf des Programms in den Pfadeinstellungen für den Aufruf von Befehlen und kann z.B. mit `dump1090` direkt aufgerufen werden. Ist es selbst aus den Quellen kompiliert, dann muss man in das entsprechende Verzeichnis wechseln und dort `./dump1090` im Terminal eingeben.

Um den Verkehr direkt von Ihrem RTL-Gerät zu erfassen und den erfassten Verkehr auf der Standardausgabe anzuzeigen, führen Sie einfach das Programm ohne Optionen aus:

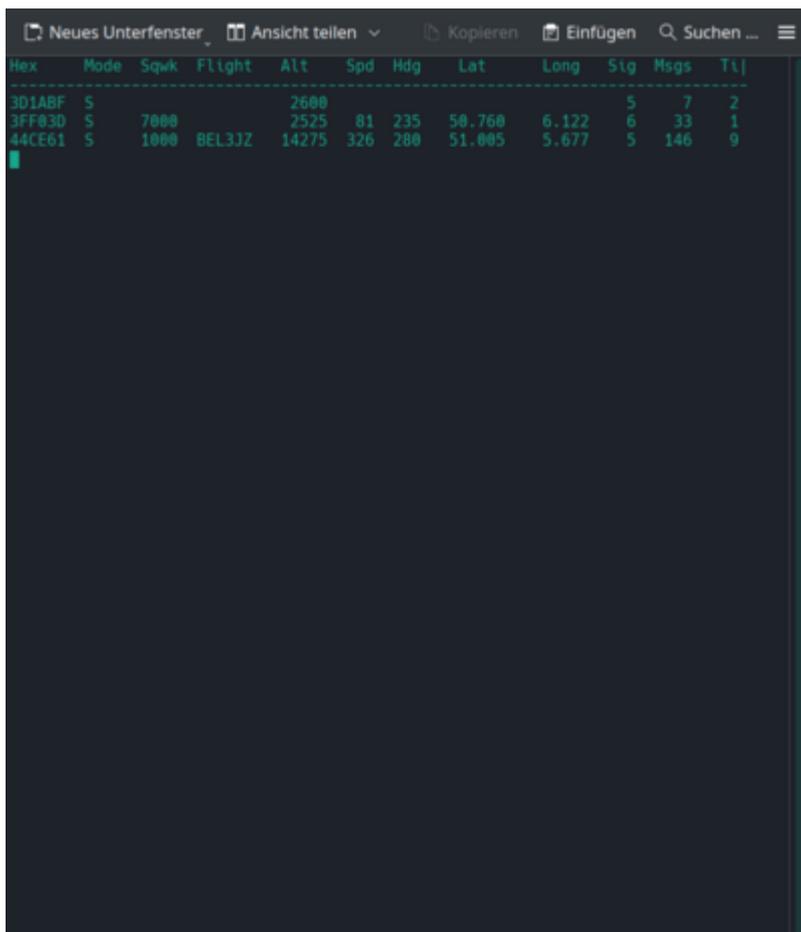
```
dump1090
```

Um nur hexadezimale Nachrichten auszugeben:

```
dump1090 -raw
```

Um das Programm im interaktiven Modus auszuführen:

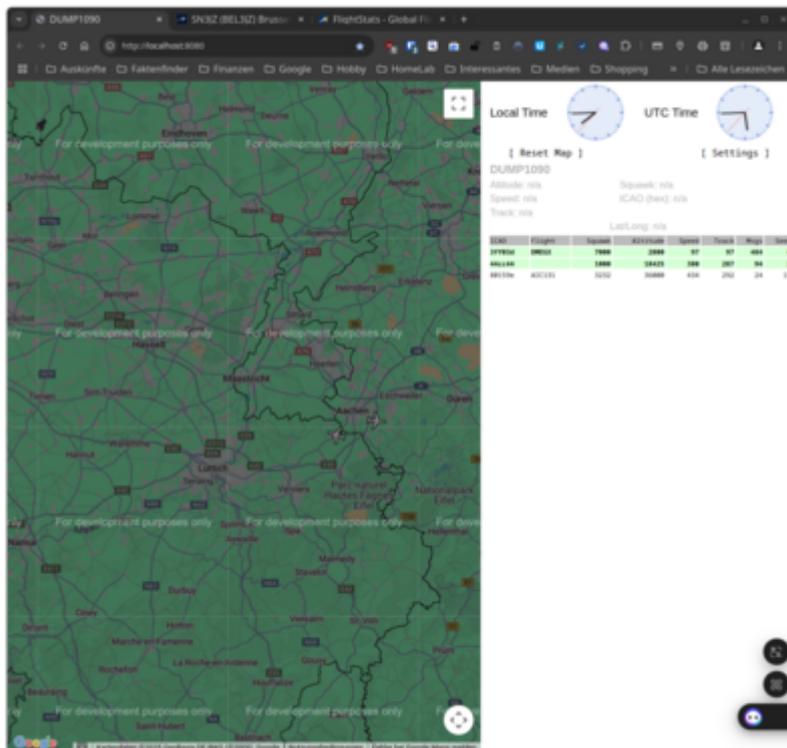
```
dump1090 -interactive 1)
```



Um das Programm im interaktiven Modus mit Unterstützung für Netzwerke auszuführen und sich mit Ihrem Browser mit <http://localhost:8080> zu verbinden, um den Live-Verkehr zu sehen:

```
dump1090 -interactive -net
```

Die Webseite kann unter <http://127.0.0.1:8080> aufgerufen werden.



Im interaktiven Modus ist es möglich, eine weniger informationsdichte, aber mehr „Arcade-Stil“ Ausgabe zu haben, bei der der Bildschirm jede Sekunde aktualisiert wird und alle zuletzt gesehenen Flugzeuge mit einigen zusätzlichen Informationen wie Höhe und Flugnummer, die aus den empfangenen Mode S-Paketen extrahiert wurden, angezeigt werden.

Datenquellen mit Dateien verwenden

- [dump1090](#)

Um Daten aus einer Datei zu decodieren, verwenden Sie:

```
dump1090 -ifile /path/to/binfile
```

Die Binärdatei sollte mit rtl_sdr wie folgt erstellt werden (oder mit jedem anderen Programm, das in der Lage ist, 8-Bit unsigned IQ-Proben mit einer Abtastrate von 2 MHz auszugeben).

```
rtl_sdr -f 1090000000 -s 2000000 -g 50 output.bin
```

Im Beispiel rtl_sdr wird ein Gain/Verstärkung von 50 verwendet, Sie sollten einfach den höchsten verfügbaren Gewinn für Ihren Tuner verwenden. Dies ist nicht notwendig, wenn Sie Dump1090 selbst aufrufen, da es in der Lage ist, den höchsten unterstützten Gewinn automatisch auszuwählen.

Es ist möglich, das Programm mit Daten über die Standardeingabe zu versorgen, indem Sie die -ifile Option mit „-“ als Argument verwenden.

Für die Installation auf dem Raspberry Pi siehe <https://www.youtube.com/watch?v=AfnHRTMWh44>

1)

Aachen wird relativ wenig von Flugzeugen überflogen. Deshalb haben wir hier häufig schönes Wetter



, weil kaum Chemtrails versprüht werden.



From:

<https://gatonero.duckdns.org/!digtales/> - **Digtales**

Permanent link:

https://gatonero.duckdns.org/!digtales/digtales:sdr:sdr_software:sdr_tools:dump1090

Last update: **01.05.2025**

