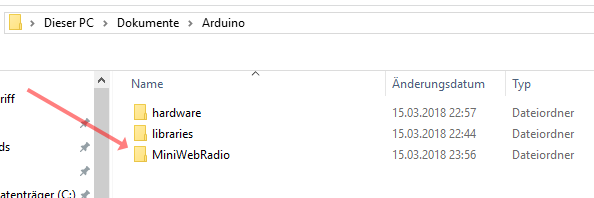
Hinweise zur Programmierung mit der Arduino IDE

# Die Adruino IDE muss installiert und die Bibliotheken für den ESP32 eingebunden sein.

Legen Sie einen neuen Sketch an und speichern Sie diesen als MiniWebRadio. Die IDE legt einen neuen Ordner mit dem Namen MiniWebRadio an.



Am einfachsten ist es, in diesem Ordner alle benötigten Bibliotheken hinzuzufügen. Die erforderlichen Dateien finden Sie in meinen Repositories.

<https://github.com/schreibfaul1/ESP32-vs1053_ext>

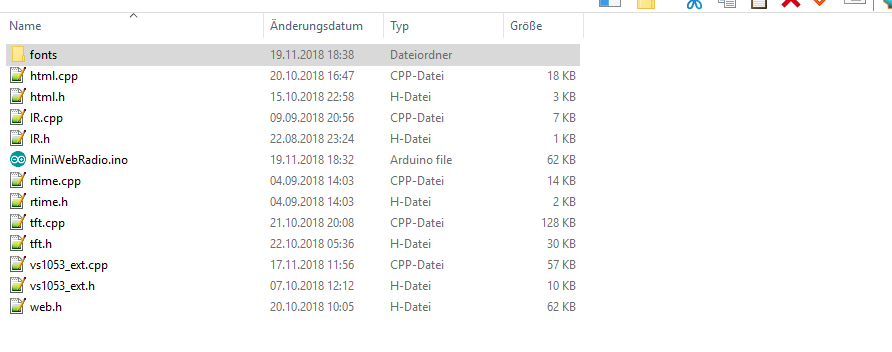
<https://github.com/schreibfaul1/ESP32-IR-Remote-Control> (optional, für eine IR Fernbedienung)

Zusätzlich wird der Treiber für ein SPI-Display mit Touchpad benötigt. Für das Waveshare 2.8inch Display ist das

<https://github.com/schreibfaul1/ESP32-TFT-Library-ILI9431-HX8347D>

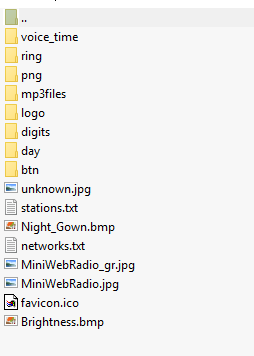
Für andere Displays ist eine Anpassung notwendig.

Ist alles eingebunden, sieht der Inhalt des Ordners so aus:



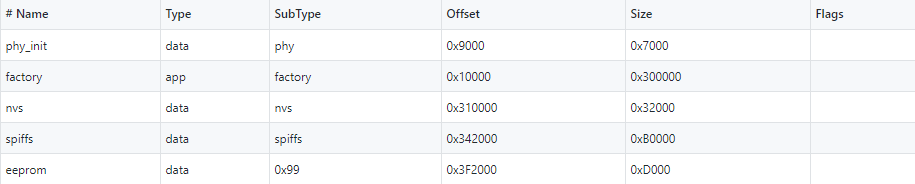
In fonts befinden sich verschiedene Schriftarten, MiniWebRadio verwendet nur die Schrift Garamond

Der Inhalt des Archivs **„Content\_on\_SD\_Card.zip“**  <https://github.com/schreibfaul1/ESP32-MiniWebRadio/blob/master/Content_on_SD_Card.zip> wird auf die SD Card entpackt.

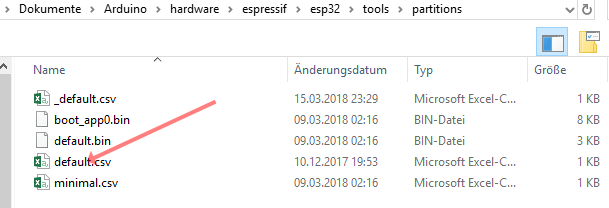


voice\_time Sprachdateien für die Uhrzeit (kann zu jeder vollen Stunde gespielt werden)   
ring mp3 Datei für den Weckton  
png Symbole für die Webseite  
mp3files Musikdateien etc. für den mp3 Player  
logo Senderlogos als Jpeg (96x96 Pixel groß)  
digits Bitmaps für Wecker und Uhrzeit  
day Bitmaps für den Tag (Wecker ein/aus)  
btn Bitmaps für die Buttons  
stations.txt die Senderliste, kann bis auf 999 Stationen erweitert werden,  
 ein \* am Zeilenanfang ignoriert den Eintrag, STsubstitute wird angezeigt wenn  
 die Station keine Streamtiltle (Titel, Interpret etc) übermittelt  
networks.txt optional, bei mehr als einem verfügbaren WLAN können hier die Zugangsdaten (Netzwerkname, Passwort, Bemerkung) eingetragen werden  
favicon.ico wird vom Browser auf dem Webportal angezeigt. Die Standard URL ist: <http://esp32radio/index.html>  
ESP32\_Radio.jpg der Startbildschirm  
Brightness.bmp Grafik des Menüs Display Helligkeit

Weil mehr nvs Speicher für die Senderliste erforderlich ist sollte die Partitionstabelle geändert werden. Die default.csv befindet sich bei einer Standardinstallation in   
C:\Users\...\AppData\Local\Arduino15\packages\esp32\hardware\esp32\1.0.0\tools\partitions



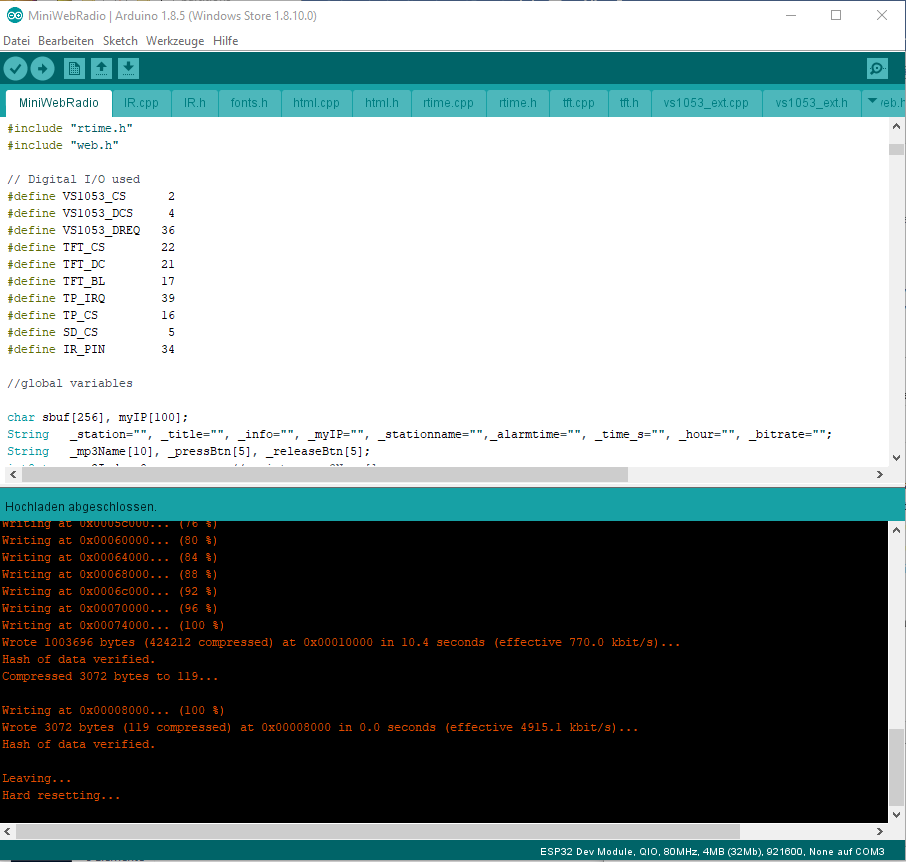
Das kann mit einem Texteditor gemacht werden.



Oder alternativ wird die default.csv mit der Datei aus meinem Reposotory überschrieben.

Die Arduino IDE bezieht das Upload-Maximum aus der boards.txt.  
Dort steht für das eingestellte Bord z.B. [BoardName].upload.maximum\_size=1310720  
Miniwebradio ist größer als dieser Wert (ca. 1.5Mbytes) und wird daher nicht hochgeladen.  
Daher muss dieser Wert vergrößert werden z.B. [BoardName].upload.maximum\_size=**3145728**

Danach kann der Sketch kompiliert und hochgeladen werden.



Mit freundlichen Grüßen,  
Wolle