Te beginnen bij de ‘ESP32 (25) – Oled display with U8G2’ van ‘lucadentella‘ (1) paper uit oktober van 2017 waar de basis wordt gelegd voor een OLED1306 display en de IDF esp32 ontwikkelomgeving.   
  
Waarbij het bij Arduino vaak de ‘Adafruit SSD1306’ wordt gebruikt is deze niet compatible met de IDF (ESPRESSIF IoT Development Framework) omgeving. Met de ESP32 – Arduino omgeving is Adafruit deze oplossing wel toegankelijk, en heb ik deze al snel en succesvol getest met de Arduino IDE. Voorbeeld code gebruikt, GPIO veranderd (Wire.begin(SDA, SCL)) en I2C adres aangepast (display.begin(XXXX, 0x3C)) en gaan.  
  
Terug naar de paper, hierin komt de U8G2 library naar voren die een soort van platform onafhankelijk is en een groot scala aan hardware displays ondersteund waaronder de OLED1306. Door middel van de juiste aansturing, tekst, lijnen, pixels, iconen-functies, rekening houdend met de grenzen van de hardware (denk aan hoogte en breedte in pixels) genereerd deze library de content voor het display. Door middel van twee call-back functies geeft deze library de gegenereerde content terug, dat door middel van een HAL driver opgepakt moet worden en worden doorgezet naar de hardware. De Haldriver die in de paper wordt gebruikt is van ‘Neil Kolban’.   
Lucadentella (schrijver van de paper) verwijst zelf door naar de eigen github versie (2). Deze gebruikt een verouderde versie van Neil Kolban.   
  
Neil Kolban zelf (3) heeft de HAL driver echter al sinds november 2017 niet meer bijgewerkt en werk om deze rede waarschijnlijk niet bij mij.   
  
Markus Frey, afgekort mkfrey (4) heeft in September 2020 de ‘Neil Kolban’ hal driver omgezet naar een component onder de naam ‘U8g2 compatibility component for esp-idf on ESP32’en deze hier en daar verbeterd, deze werkt echter ook niet bij mij.  
  
Michal Dvořák (5), afgekort **mdvorak** heeft een fork gemaakt van de versie van mkfrey en lijkt daarmee het meest up-to-date, en deze versie WERK!!!. Hierbij heb ik veel hulp gehad aan dit draadje (6). Daar geeft ESP32 Form gebruiker ‘J00003’ in maart van 2021 (6) een beschouwing waarom ook hij in eerste instantie de IDF ESP32 met een OLED scherm in combinatie met de HAL driver dit niet aan de gang kreeg en hoe hij het heeft opgelost.  
  
Resultaat zie: 20220415\_mdvorak\_ssd1306\_u8g2

\*1: <https://www.lucadentella.it/en/2017/10/30/esp32-25-display-oled-con-u8g2/>  
\*2: <https://github.com/lucadentella/esp32-tutorial/tree/master/18_u8g2/main>  
\*3: <https://github.com/nkolban/esp32-snippets/tree/master/hardware/displays/U8G2>  
\*4: <https://github.com/mkfrey/u8g2-hal-esp-idf>  
\*5: <https://github.com/mdvorak/esp-u8g2-hal>  
\*6: <https://www.esp32.com/viewtopic.php?t=18656>