



## Messwerte erfassen und ausgeben über virtuelle COM-Schnittstelle

Wenn mehrere Messwerte erfasst werden, dann empfiehlt es sich die Messwerte als Zeichenkette (String) an die Schnittstelle zu senden.

Programm für den NUCLEO F103 RB:

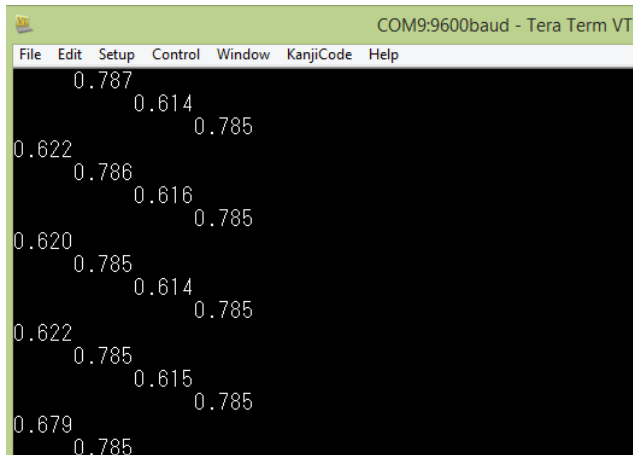
Erstellt mit online IDE. Quelle: <https://developer.mbed.org>

```

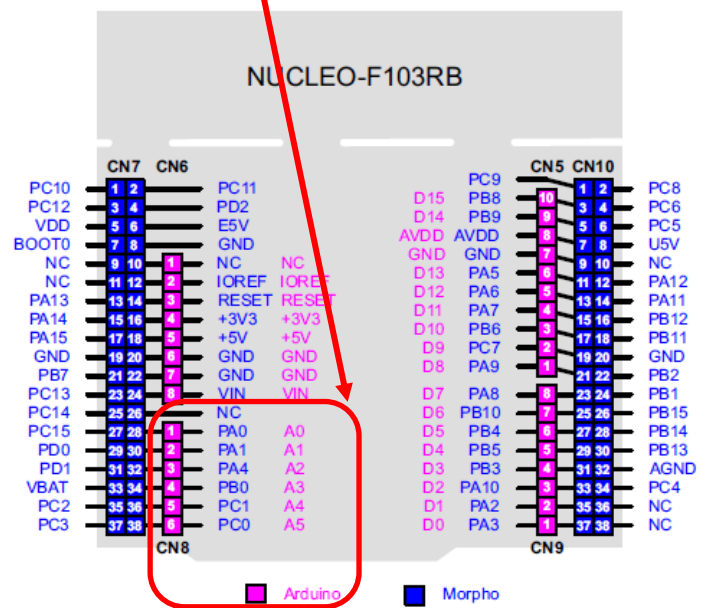
main_4xAna_COM.cpp x mainAD2x_Rs232.cpp x
8 Aug 2015 G. Neumaier Gewerblich-Technische Schule Offenburg
9 */
10
11 #include "mbed.h"
12 Serial pc(USBTX, USBRX); // tx, rx Pins verbunden mit virtuellerCOM ueber USB
13
14 AnalogIn ana0(PA_0); //ARDUINO: A0 A0 statt PA_0 moeglich
15 AnalogIn ana1(PA_1); //ARDUINO: A1 A1 statt PA_1 moeglich
16 AnalogIn ana2(PA_4); //ARDUINO: A2 A2 statt PA_4 moeglich
17 AnalogIn ana3(PB_0); //ARDUINO: A3 A3 statt PB_0 moeglich
18
19 int main()
20 {
21 float x0, x1, x2, x3;
22 while(1)
23 {
24 x0=ana0.read();
25 x1=ana1.read();
26 x2=ana2.read();
27 x3=ana3.read();
28 pc.printf("%1.3f",x0); //1.3f eine Stelle vor dem Komma 3 Stellen danach float Variable
29 pc.putc(10); //10 =0x0A Steuerzeichen neue Zeile
30 pc.printf("%1.3f",x1); //1.3f eine Stelle vor dem Komma 3 Stellen danach float Variable
31 pc.putc(10); //10 =0x0A Steuerzeichen neue Zeile
32 pc.printf("%1.3f",x2); //1.3f eine Stelle vor dem Komma 3 Stellen danach float Variable
33 pc.putc(10); //10 =0x0A Steuerzeichen neue Zeile
34 pc.printf("%1.3f",x3); //1.3f eine Stelle vor dem Komma 3 Stellen danach float Variable
35 pc.putc(10); //10 =0x0A Steuerzeichen neue Zeile
36
37 pc.putc(13); //13 =0x0D Steuerzeichen Wagenrueckklauf (an Anfang der Zeile)
38 wait(0.1); //0,1sec Verzögerung
39 }

```

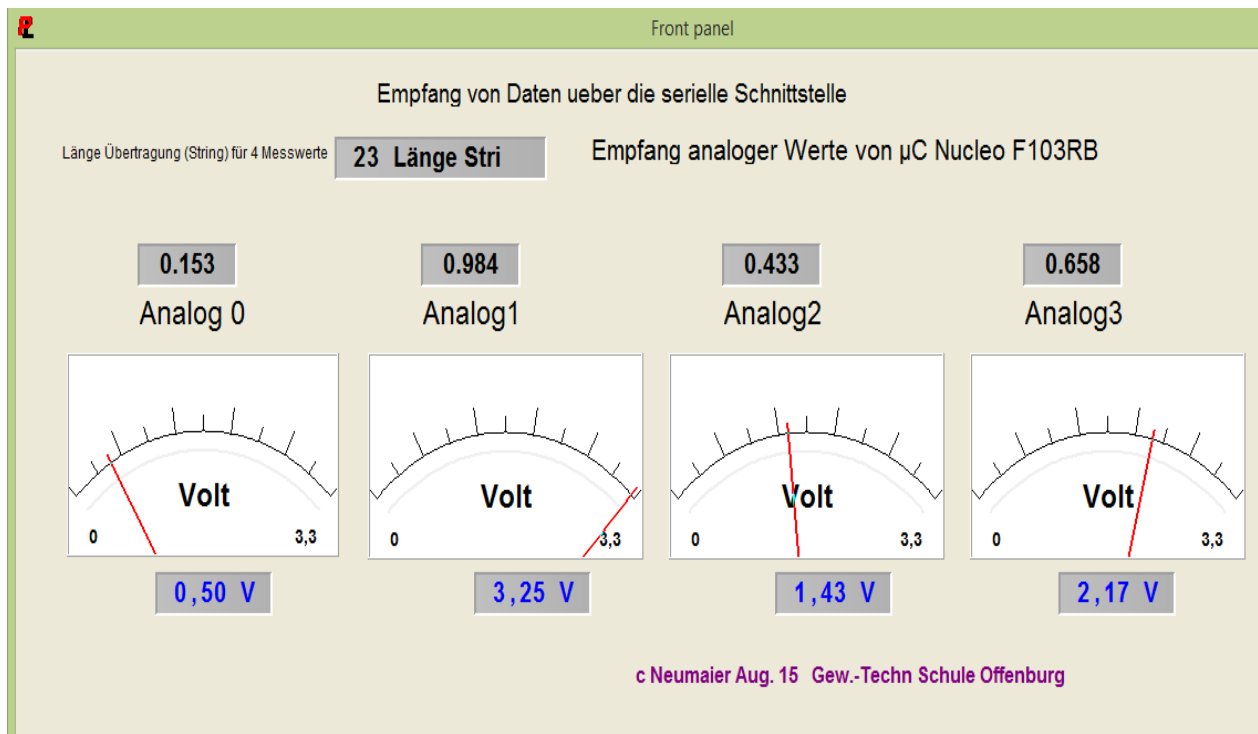
Darstellung der 4 analogen Messwerte in einem Terminalprogramm:



Pinbelegung Board



## Messwerte mit dem Programm "Profilab" erfassen und visualisieren: Grafische Oberfläche:



## Programmieroberfläche mit der grafischen Programmierung:

