Willkommen!

Und herzlichen Dank für den Kauf unseres AZ-Delivery BMP-180 Sensor! Auf den folgenden Seiten gehen wir mit dir gemeinsam die einzelnen Schritte der Programmierung durch.

Viel Spaß!



Installation der Arduino Software:

Bevor wir mit dem Programmieren beginnen können, müssen wir uns die Arduino Software von <u>https://www.arduino.cc/en/Main/Software#</u> herunterladen. Nach dem Download und starten wir den Installer und es erscheint folgender Bildschirm:

🥯 Arduino Setup: License Agreement 📃 📃	23
Please review the license agreement before installing Arduino. If you accept all terms of the agreement, click I Agree.	
GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE	*
Version 3, 29 June 2007	
Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. < <u>http://fsf.org/</u> >	
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.	
This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.	Ŧ
Cancel Nullsoft Install System v3.0 I Agre	e

Dieses Fenster bestätigen wir mit "I Agree" sofern du die Lizenzbestimmungen akzeptierst.

💿 Arduino Setup: Installation Options			23		
Check the components you want to install and uncheck the components you don't want to install. Click Next to continue.					
Select components to install: Install Arduino software Install USB driver Create Start Menu shortcut Create Desktop shortcut Associate .ino files					
Space required: 420.6MB					
Cancel Nullsoft Install System v3.0 < Back Next >					

Im nächsten Fenster können wir auswählen, von wo aus wir die Arduino Software starten können und ob wir auch die USB-Treiber mit installieren möchten. Am besten man setzt die Häkchen wie im Bild oben zu sehen ist.

Als nächsten Schritt geben wir das Installationsverzeichnis an, das Standard-Verzeichnis sollte in der Regel stimmen:

🥺 Arduino Setup: Installation Folder					
Setup will install Arduino in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Install to start the installation.					
Destination Folder					
C:\Program Files (x86)\Arduino	Browse				
Space required: 420.6MB					
Space available: 15.1GB					
Cancel Nullsoft Install System v3.0 < Back	Install				

Und schon wird die Arduino Software installiert.

💿 Arduino Setup	o: Installing		23
Extract: o	c1.exe		
Show details]		
Cancel	Nullsoft Install System v3.0	< Back	 lose

Mit Close wird der Installer anschließend beendet und im Startmenü und Desktop befindet sich ein neues Symbol. Dieses starten wir jetzt:



Es startet die Arduino Software:



Und das Programmierfenster erscheint:



Jetzt können wir mit dem Programmieren beginnen.

Erste Schritte in der Arduino Programmiersoftware

Bevor wir mit dem Sensorkit beginnen können, müssen wir in der Software auch unseren Arduino (den du separat bei uns bestellen kannst) definieren.

Dazu wählen wir in der Software:

Werkzeuge > Board: > {Hier deinen Arduino auswählen} Arduino Uno

🥺 sketch_feb18b Arduino 1.	8.5		J	
Datei Bearbeiten Sketch We	rkzeuge) Hilfe			
	Automatische Formatierung	Strg+T	ш	
	Sketch archivieren			
sketch_feb18b	Kodierung korrigieren & neu laden			Δ
<pre>void setup() {</pre>	Serieller Monitor	Strg+Umschalt+M		Boardverwalter
// put your setup	Serieller Plotter	Strg+Umschalt+L		Arduino AVR-Boards
}	WiFi101 Firmware Undater			Arduino Yún
	Williof Hilliware opuater		۲	Arduino/Genuino Uno
void loop() {	Board: "Arduino/Genuino Uno"			Arduino Duemilanove or Diecimila
// put your main (Port: "COM9"	I		Arduino Nano
}	Boardinformationen holen			Arduino/Genuino Mega or Mega 2560
	Programmer: "AVR ISP"	,		Arduino Mega ADK
	Bootloader brennen			Arduino Leonardo
				Arduino Leonardo ETH
				Arduino/Genuino Micro
				Arduino Esplora
				Arduino Mini
				Arduino Ethernet
				Arduino Fio
	Arduino/G	enuino Uno auf COM9		Arduino BT

In der Anleitung verwenden wir einen Arduino Uno. Aber auch andere Arduino funktionieren.

Bei Port musst du nur noch den Com-Port deines Arduino eintragen, diesen kannst du beim Gerätemanager auslesen und ggf. auch abändern.



Das waren die ersten Grundeinstellungen, nun können wir mit dem Programmieren beginnen.

Verdrahten des Sensors



fritzing

VIN wird mit 3,3V am Arduino verbunden GND wird mit GND verbunden SCL wird mit SCL verbunden SDA wird mit SDA verbunden

Rote Leitung Schwarze Leitung Gelbe Leitung Grüne Leitung

Für den Sensor benötigen wir noch eine Bibliothek. Diese müssen wir manuell installieren. Dazu laden wir die Bibliothek hier herunter: <u>https://www.dropbox.com/s/2emtotpdl60lb3z/BMP180.zip?dl=0</u>

Anschließend entpacken wir diese Bibliothek in das Arduino Library Verzeichnis:

Ez Entpacken : D:\ownCloud\Dropbox\BMP180\BMP180.zip				
Entpacken nach:				
C:\Users\Florian\Documents\Arduino\libraries				
☑ BMP180\	Passwort			
Verzeichnigstruktur wiederherstellen				

📔 🕨 Bibliotheken 🕨 Dokumente 🕨 Arduino	Iibraries BMP18	0 ▶
ren ▼ Freigeben für ▼ Neuer Ordner		
Bibliothek "Dokumente" BMP180		
Name	Änderungsdatum	Тур
퉬 examples	02.06.2015 19:54	Dateiordner
🔰 src	02.06.2015 19:54	Dateiordner
gitattributes	02.06.2015 19:54	GITATTRIBUTES-D
gitignore	02.06.2015 19:54	GITIGNORE-Datei
📄 keywords.txt	02.06.2015 19:54	TXT-Datei
library.properties	02.06.2015 19:54	PROPERTIES-Datei
LICENSE.md	02.06.2015 19:54	MD-Datei
README.md	02.06.2015 19:54	MD-Datei

Nach einem evtl. Neustart der Arduino-DIE wird die Beispielbibliothek angezeigt:

Date	Bearbeiten Sketo	ch Werkzeuge Hilfe	NewPing		
	Neu	Strg+N	NtpClientLib	•	
	Öffnen	Strg+O	RF24	•	
	Letzte öffnen	-	RTClib	•	
	Sketchbook		SDS011 sensor Library	•	
	Beispiele		Sparkfun BMP180	l l	BMP180_altitude_example
	Schließen	Strg+W	ssd1306		SFE_BMP180_example

Starten wir Datei > Beispiele > Sparkfun BMP180 > SFE_BMP180_example

Den angezeigten Code übernehmen wir wie er ist. Der Code wird wieder Verifiziert und Hochgeladen .

Nun können wir über den Seriellen Monitor (9600 Baud) die Sensorwerte auslesen.



© COM9	
	Senden
provided altitude: 1655 meters, 5430 feet temperature: 26.29 deg C, 79.32 deg F absolute pressure: 965.63 mb, 28.52 inHg relative (sea-level) pressure: 1179.36 mb, 34.83 inHg computed altitude: 1655 meters, 5430 feet	*
provided altitude: 1655 meters, 5430 feet temperature: 26.29 deg C, 79.32 deg F absolute pressure: 965.58 mb, 28.52 inHg relative (sea-level) pressure: 1179.30 mb, 34.83 inHg computed altitude: 1655 meters, 5430 feet	
provided altitude: 1655 meters, 5430 feet temperature: 26.28 deg C, 79.31 deg F absolute pressure: 965.60 mb, 28.52 inHg relative (sea-level) pressure: 1179.32 mb, 34.83 inHg computed altitude: 1655 meters, 5430 feet	E
✓ Autoscroll Sowohl NL als auch CR → 9600 Baud →	Ausgabe löschen

Jetzt kannst du auch einmal das 2. Beispiel ausprobieren, dieses berechnet dir die Höhenveränderung deines Sensors.

Du hast es geschafft, deinen Sensor kannst du nun in deinen Projekten einsetzen und programmieren.

Ab jetzt heißt es lernen und eigene Projekte verwirklichen.

Und für mehr Hardware sorgt natürlich dein Online-Shop auf:

https://az-delivery.de

Viel Spaß!

Impressum https://az-delivery.de/pages/about-us