

## Anforderungen an die Abgabe des Projekts mit dem Raspberry Pi

Zum Projekt mit dem Raspberry Pi gehört auch eine schriftliche Ausarbeitung. Diese muss am Ende der Projektphase abgegeben werden und wird als Bewertungsgrundlage für das gesamte Projekt herangezogen. Da sie auch die Entwicklung in einem Zeitverlauf wiedergeben soll, muss diese Ausarbeitung während der gesamten Projektphase gepflegt werden.

Die Ausarbeitung ist keine Erzählung, sondern soll sachlich das Projekt, seinen Aufbau und die Funktionsweise wiedergeben. Sie dient dabei auch der Übung für die Facharbeit, die in der Oberstufe geschrieben wird. Deshalb ist auf die „Ich-Perspektive“ zu verzichten und der Text sollte möglichst sachlich geschrieben sein.

Für das gesamte Projekt empfiehlt es sich, dieses in abgeschlossenen Komponenten aufzubauen. Nach dem dem Abschluss einer solchen Komponente sollte das Projekt komplett funktionstüchtig sein. Um dieses zu verdeutlichen, hier eine Wetterstation als Beispiel: In der ersten Komponente wird der Temperaturfühler in Betrieb genommen und auf einem Display angezeigt. Erst wenn dieses funktioniert, wird der Luftfeuchtigkeitssensor in das Programm integriert. Danach kommen weitere Elemente schrittweise hinzu, wie z. B. ein weites Thermometer, ein Helligkeitsmesser und ein Windgeschwindigkeitsmesser.

Inhaltlich muss gegebenenfalls herausgestellt werden, wo der eigene Anteil an dem Projekt ist. Dieses gilt besonders für solche Fälle, wo in Teilen auf fast komplette Anleitungen zurückgegriffen wird und diese nur befolgt werden. Wird fremder Quellcode eingebaut, so muss durch eine Erklärung deutlich gemacht werden, dass dieser auch verstanden wurde.

### Aufbau der Ausarbeitung

Die Ausarbeitung besteht aus:

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis (Automatisch erstellt)
- Hauptteil (3 bis 5 Seiten)
- Literaturverzeichnis (Alle Bücher, Internetseiten<sup>1</sup> usw., die im Zusammenhang mit dem Projekt benutzt wurden)
- Anhang

Der Hauptteil beinhaltet folgende Punkte:

- Beschreibung der Idee hinter dem Projekt

<sup>1</sup>Eine Suchmaschine wie Google ist keine Quelle, sondern verweist nur auf die entsprechende Seite.



- Beschreibung des Aufbaus des Projekt
- Wichtige Elemente aus dem Programm werden erklärt
- Wenn das Programm Ausgaben macht, gehört eine Beispielausgabe dazu
- Ggf. Angabe von Problemen und offenen Baustellen

In den Hauptteil gehören auch Bilder. Dieses müssen passend zum Text platziert und nicht zu groß sein. Der wichtige Aspekt, der in dem Bild dargestellt werden, muss erkennbar sein. Große und allgemeine Bilder gehören in den Anhang, der auch den Zeitverlauf beinhaltet. Ähnlich gilt für den Quelltext: Wichtige Ausschnitte sind bei der Erklärung im Hauptteil der Ausarbeitung zu finden. Der komplette Quelltext des Programms wird im Anhang, passend formatiert und mit korrekter Einrückung, aufgeführt. Dabei kann auf Quelltext von externen Bibliotheken verzichtet werden. Bei der Darstellung des Quelltextes kann man sich an den Elemente im Raspberry Pi-Skriptum orientieren.

Die Schriftgröße in der Ausarbeitung sollte 10 bis 12 pt betragen. Die Seiten sind zu nummerieren. Ist das Projekt zusammen mit einer anderen Person erstellt worden, so ist auch der Partner anzugeben. Beide Abgaben werden von jeder Person alleine erstellt.

Bei Internetquellen ist im Literaturverzeichnis der Titel der Seite, der Herausgeber oder Autor und die URL mit anzugeben. Die URL darf dabei durch einen Linkverkürzer, wie z. B. [tinyurl.com](http://tinyurl.com) verkleinert werden.

## Abgabe

Die Abgabe erfolgt digital in einer E-Mail. Diese enthält die Ausarbeitung als PDF-Dokument und alle für die Ausführung nötigen Dateien. Dabei wird das Zusammenfügen aller Dateien zu einer gepackten Datei, wie z. B. zip, bevorzugt. Der Dateiname der Ausarbeitung muss den Namen des Schülers enthalten.

