

## **Anforderungen und Aufbau des Portfolios „Stromsparen im Haushalt“**

In den letzten zwei Wochen hast Du Dich ausführlich mit dem Projekt „Stromsparen im Haushalt“ auseinandergesetzt und selbstständig Messwerte aufgenommen. Das Portfolio dient nun dazu, dass Du Deine Vorgehensweise in diesem Projekt dokumentierst und reflektierst.

Schreibe in Deinem Portfolio in **ganzen Sätzen**. Deine Lehrkraft wird dir mitteilen, ob Du Dein Portfolio **digital (Word) oder analog (mit Stift und Zettel)** erstellen sollst oder ob Du das selbst selbst aussuchen kannst. Deine Lehrkraft wird Dir auch sagen, bis wann und wie / wo Du Deine Ergebnisse abgeben bzw. hochladen kannst.

In Deinem Portfolio sollten die folgenden Strukturpunkte enthalten sein:

### **1. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis (1 Seite)**

- Auf dem Deckblatt sollten Dein Name, Deine Schule und Deine Klasse sowie der Name des Projekts stehen.
  - Manchmal bietet es sich auch an, ein passendes Foto in das Deckblatt einzubinden.
- Das Inhaltsverzeichnis bietet einen Überblick über die einzelnen Abschnitte in Deinem Portfolio und auf welcher Seite diese zu finden sind.
  - Das Inhaltsverzeichnis kann entweder in der unteren Hälfte des Deckblatts oder auf einer Extraseite eingefügt werden.

### **2. Einleitung (0,5 Seiten)**

- In der Einleitung erklärst Du, warum es sinnvoll ist, sich mit dem Thema Energiesparen auseinanderzusetzen.
  - Um die praktische Relevanz des Projekts zu verdeutlichen, kannst Du beispielsweise einen Zeitungsbericht (auch online) oder ein Video zitieren, in dem die Bedeutung vom Energiesparen dargestellt wird.
- Zudem stellst Du in der Einleitung die Fragestellung vor, die mithilfe des Projekts beantwortet werden soll.
  - Die allgemein formulierte Forschungsfrage lautet: „Inwiefern ist es möglich, den Stromverbrauch im eigenen Haushalt zu senken?“. Alternativ kannst Dir aber auch eine andere / eigene passende Fragestellung ausdenken. Wenn Du mit einem Gas- oder Wasserzähler gearbeitet hast, stellst du die Forschungsfrage entsprechend um.

### **3. Durchführung des Projekts (0,5 – 1 Seite)**

- Hier beschreibst Du detailliert, was genau bei dem Projekt gemacht wurde, um die Fragestellung zu beantworten. Kläre dabei die folgenden Aspekte:
  - Wurden die Daten eines Strom-, Gas- oder Wasserzählers aufgenommen?
  - Welche Messwerte (= Bezeichnungen) wurden notiert?
  - In welchem Zeitraum wurden die Messwerte aufgenommen?
  - Wie wurden diese Messwerte aufgenommen und festgehalten?
  - Welche Maßnahmen wurden zum Stromsparen (bzw. zum Gas- oder Wassersparen) im Haushalt umgesetzt?
  - Wenn du keine eigenen Messwerte aufnehmen konntest, erkläre die Gründe dafür und erläutere, mit welchen Daten du stattdessen gearbeitet hast.

#### 4. Messdaten des Projekts (so viel Platz wie notwendig)

- Hier stellst Du die von Dir aufgenommenen Messwerte in einer Tabelle dar. Dafür kannst du die ggf. von der Lehrkraft zur Verfügung gestellte Messwert-Tabelle nutzen,
  - Solltest Du gar keine eigenen Messwerte haben, bespreche Dich rechtzeitig mit Deiner Lehrkraft, damit Dir beispielhafte Messwerte zur Verfügung gestellt werden können.

#### 5. Auswertung der Messdaten (0,5 – 1 Seite)

- In der Auswertung beantwortest Du mithilfe der Messdaten die Fragestellung des Projekts. Für unser Projekt bedeutet dies konkret, dass Du
  - (1) den täglichen Energiebedarf in kWh berechnest und in Deine Tabelle als neue Spalte einfügst,
  - (2) den Wochenverbrauch für die beiden Wochen getrennt voneinander ausrechnest und miteinander vergleichst und
  - (3) die Messwerte des täglichen Energiebedarfs in einem Säulendiagramm darstellst und dieses Diagramm auswertest.

#### 6. Fazit und Reflexion (0,5 – 1 Seite(n))

- Im Fazit fasst Du nochmal einmal die wichtigsten Ergebnisse des Projekts zusammen. Zudem formulierst Du in dem Fazit eventuell noch offene Fragen, die mithilfe des Projekts nicht beantwortet werden konnten.
- Zum Abschluss reflektierst Du das Projekt selbst und Dein eigenes Handeln im Projekt. Beantworte dazu die folgenden Fragen:
  - Was fandest Du gut/schlecht an dem Projekt? Warum?
  - Was hast Du mithilfe des Projekts über die Wissenschaft Physik gelernt?
  - Was waren Probleme/Herausforderungen bei dem Projekt?
  - Bist Du zufrieden mit Deiner Durchführung des Projekts?