Standardillustrierende Aufgaben veranschaulichen beispielhaft Standards für Lehrkräfte, Lernende und Eltern.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fach** | Chemie | | |
| **Kompetenzbereich** | Mit Fachwissen umgehen | | |
| **Kompetenz** | Basiskonzept: Energie-Konzept, Energieumwandlungen | | |
| **Niveaustufe(n)** | E | | |
| **Standard** | Die Schülerinnen und Schüler können Energieumwandlungen bei chemischen Reaktionen beschreiben. | | |
| **ggf. Themenfeld** | TF 1: Faszination Chemie – Feuer, Schall und Rauch | | |
| **ggf. Bezug Basiscurriculum (BC) oder übergreifenden Themen (ÜT)** | BC Sprachbildung | | |
| **ggf. Standard BC** | Die Schülerinnen und Schüler können Beobachtungen und Betrachtungen (z. B. Vorgang, Abbildung, Bild, Objekt und Modell) beschreiben und erläutern. | | |
| **Aufgabenformat** | | | |
| **offen x** | | **halboffen** | **geschlossen** |
| **Erprobung im Unterricht:** | | | |
| **Datum** | | **Jahrgangsstufe:** | **Schulart:** |
| **Verschlagwortung** | Energieumwandlung, Brenner, Flamme | | |

**Aufgabe und Material:**

**Energieumwandlung**

|  |  |
| --- | --- |
| [File:Teclubrenner.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d4/Teclubrenner.svg) | Methangas verbrennt mit gelber oder blauer Flamme bei Temperaturen zwischen 900 °C bis 1.150 °C.  **Aufgabe:**  **Beschreibe die Energieumwandlungen bei dieser chemischen Reaktion.** |
| Abb.: Brenner[[1]](#footnote-1) | |

 LISUM

**Erwartungshorizont:**

**Beschreibe die Energieumwandlungen bei dieser chemischen Reaktion.**

Bei der Verbrennung von Methangas wird Energie in Form von Wärme- und Lichtenergie abgegeben. Die Energie war zuvor in den Ausgangsstoffen als chemische Energie gespeichert.

 LISUM

1. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Teclubrenner.svg>; CC BY SA [↑](#footnote-ref-1)