



## Wie wird ein Haus warm?

<p><b>Arbeitsauftrag</b></p>	<p>Die SuS haben sich als Hausaufgabe zu Hause erkundigt, wie ihr Haus / ihre Wohnung beheizt wird. An der Wandtafel können die verschiedenen Systeme gesammelt werden. Zudem kann im Klassenverband eine kurze Lernstandserhebung gemacht werden in dem die LP fragt, ob jemand schon weiss, wie genau die Heizsysteme funktionieren.</p> <p>Im folgenden Schülerauftrag sollen die SuS das Wissen über die Funktion einer Gasheizung selbständig erwerben durch eine Recherche im Internet. Die Idee ist, dass die SuS grob wissen, wie eine Gasheizung funktioniert. Als Tipp ist ein Link angegeben zu einem einfachen Video, in welchem die Gasheizung sehr einfach erklärt wird. Als kleine Lernzielüberprüfung findet sich am Schluss der Lektion ein Memory, bei dem die Fachbegriffe zum Thema Gasheizung gefestigt werden sollen. Zur Festigung kann das Schema einer Gasheizung besprochen werden, dieses befindet sich auf der letzten Seite.</p>
<p><b>Ziele</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die SuS wissen, wie ihr Zuhause beheizt wird.</li> <li>• Die SuS können zwei verschiedene Heizsysteme aufzählen.</li> <li>• Die SuS lernen, wie eine Gasheizung betrieben wird resp. funktioniert. Sie können dies mündlich oder mit einer Zeichnung / Skizze erklären.</li> </ul>
<p><b>Material</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsunterlagen</li> <li>• Zeichnungsblätter</li> <li>• Memory (bereits vorbereitet durch die LP oder SuS erstellen das Spiel)</li> <li>• PCs mit Internetzugang</li> </ul>
<p><b>Sozialform</b></p>	<p>Plenum, PA, EA</p>
<p><b>Zeit</b></p>	<p>45'-60'</p>
<p><b>Bezug zu anderen Fächern</b></p>	<p>Möglich wäre, statt einer Skizze eine ausführliche Gasheizung zu zeichnen im Fach Bildnerisches Gestalten.</p>

# Gas

Info für Lehrpersonen



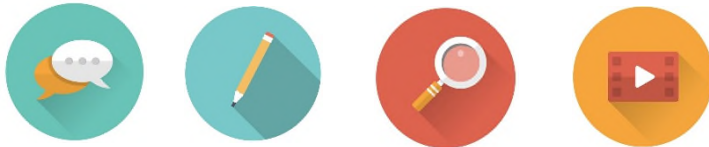
## **Zusätzliche Informationen:**

- Die verschiedenen Heizsysteme, die im Einstieg zur Sprache kommen, müssen nicht im Detail besprochen werden. Es geht darum, dass die SuS zwei Systeme nennen können. Der Schwerpunkt liegt dann bei der Gasheizung. Da ist es relevant, dass die SuS die Funktionen lernen und verstehen.
- Um die Thematik zu veranschaulichen macht es Sinn, dass sich die Klasse vom Schulhauswart den Heizraum des Schulhauses zeigen und erklären lässt. Somit wäre ein weiterer Lebensweltbezug hergestellt und besonders schwächere Kinder können sich den Inhalt so besser vorstellen. Schnellere Kinder, welche die Aufgaben im Hauptteil schnell erledigt haben, könnten allenfalls einige Fragen an den Schulhauswart betreffend Heizung vorbereiten.



---

## So funktioniert eine Gasheizung



1. Du lernst nun, wie eine Gasheizung funktioniert. Bevor die Recherche beginnt, überlegt ihr euch kurz, wie eine Gasheizung wohl funktioniert! Vielleicht haben einige von euch eine Gasheizung zu Hause und wissen bereits, wie sie funktioniert? Notiert eure Vermutungen auf die unten stehenden Linien!

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Nun sucht ihr euch einen Arbeitsplatz an einem PC / Notebook mit Internetzugang. Findet durch eine Recherche im Internet selber heraus, wie eine Gasheizung funktioniert! Was hat eine Gasheizung für Bestandteile? Was haben diese für eine Funktion? Sammelt Informationen und notiert diese stichwortartig auf ein Notizblatt. Wenn ihr verstanden habt, wie eine Gasheizung funktioniert, versucht ihr eine Zeichnung davon zu machen. Benutzt dafür ein weisses Zeichnungsblatt im Format A4.

---

---

---

---

---



- .....
- 3. Ihr dürft nun selber überprüfen, wie gut ihr den Lerninhalt verstanden habt! Versucht, eurer Banknachbarin / eurem Banknachbarn zu erklären, wie eine Gasheizung funktioniert. Benutzt dazu eure Notizen oder eure Zeichnungen. Anschliessend schaut ihr euch den folgenden Film an: <https://heizung.de/gasheizung/funktionsweise/>**
  - 4. Zum Schluss dürft ihr das Memory spielen! Schneidet die unten stehenden Felder aus, vermischt sie gut und legt sie verdeckt auf den Tisch! Viel Spass dabei!**

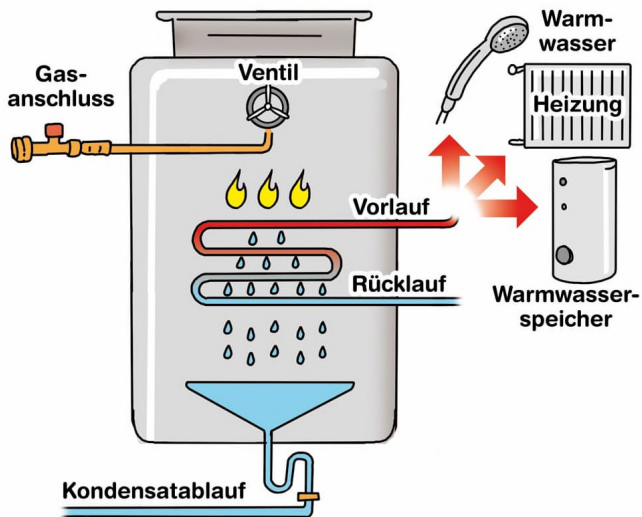
<b>Gasanschluss</b>	Über den Gasanschluss gelangt das Gas vom Gasnetz in den Haushalt.
<b>Ventil</b>	Übers Ventil wird bestimmt, wieviel Gas in den Brenner kommt.
<b>Brenner</b>	Im Brenner wird das Gas verbrannt.
<b>Vorlauf</b>	Damit ist der Weg vom Heizkessel zum Heizkörper gemeint.



<b>Rücklauf</b>	So wird der Weg vom Heizkörper zurück zum Heizkessel genannt.
<b>Warmwasserspeicher</b>	Die gewonnene Wärme erhitzt das Wasser im Warmwasserspeicher.
<b>Radiator</b>	Eine Pumpe befördert das heiße Wasser in die Radiatoren, welche sich in den Wohnräumen befinden. An den Radiatoren befinden sich Regler, mit denen die Menschen die Temperatur, die in den Räumen sein soll, bestimmen können.
<b>Kondensatablauf</b>	Hier wird das kondensierte Wasser, welches durch die Verbrennung entstanden ist, gesammelt.



## Der Aufbau einer Gasheizung



Bildquelle:

<https://www.heizsparer.de/heizung/heizungssysteme/gasheizung/gasheizung-funktionsweise>