

## Problemstellung

Feuerstätten der Heizungstechnik bestehen im Wesentlichen aus:

- dem Brenner
- den Sicherheits- und Regeleinrichtungen
- der Zündvorrichtung
- sowie den wärmeübertragenden Teilen, wie Kessel und Rohrschlangen (Heizkessel).

Zur fachgerechten Beurteilung und Auswahl von Wärmeezeuger ist es erforderlich, das auch der Technische Zeichner grundlegende Kenntnisse über Arten und Besonderheiten von Brennern und Feuerstätten besitzt.

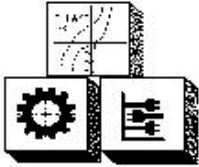
## Aufgabenstellung

Erarbeiten Sie eine Dokumentation über Brenner und Heizkessel in Form einer Übersicht (Tabelle) unterschieden nach dem eingesetzten Brennstoff (Öl / Gas). Zeigen Sie dabei jeweils typische bzw. markante Merkmale oder Besonderheiten auf.

Gehen Sie Einführend auf prinzipielle Unterschiede zwischen Ölbrenner und Gasbrenner sowie Gasheizungsanlagen und Ölheizungsanlagen ein. Berücksichtigen Sie die Aufgabenstellung der Anlage 1 bei der Klärung von unterschiedlichen Wirkprinzipien von Öl- und Gasbrennern.

Erläutern Sie jeweils an einem Fallbeispiel den generellen Aufbau und Funktion eines Brenners sowie eines Wärmeezeugers.

**Hinweis:** Bilden Sie Arbeitsteams mit Aufgabenverteilung um die Effizienz der Dokumentenerstellung zu erhöhen. Benennen Sie einen Teamchef. Dokumentieren Sie den Anteil der Teammitglieder an den Arbeitsergebnissen.



### Arbeitsinhalte (Vorschlag):

- Einteilung der **Brenner** (Brennerarten)
- Besonderheiten bei der Verbrennung
- Aufbau und Funktion des Zerstäubungsbrenners
- Aufbau und Funktion von Gasgebläsebrenner
- Sonderbauformen von Brennern
- Brenneranschluss, -ausrüstung
- **Wärmeerzeuger** / Wärmetauscher
- **Heizkesselarten**
  - Aufbau
  - Aufstellung
  - Abgasführung
- Klären Sie den Begriff „bivalente Heizungsanlage“

**Beachte**, neben grundsätzlichen exemplarischen Erläuterungen möglichst kurze präzise Zusammenfassung in Übersichten.

### Vorschlag zur Meinungsbildung:

Heizkesselarten	Merkmale	Aufstellung	Abgasführung