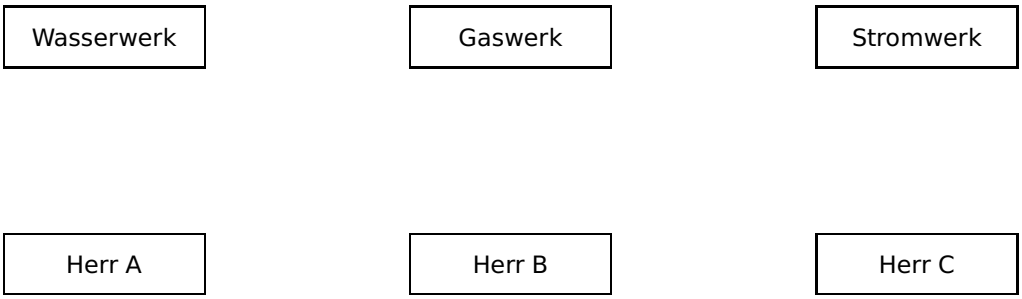
# Mathematische Knobeleien

**Klassen 5 bis 7** **1. Runde** **Abgabetermin: 19.1.2024**

1. **SpielzeugFabrikUnfall**
   Normalerweise sollten die Bauklötze erst zersägt und dann gefärbt werden — und jetzt war das Unglück geschehen: die Reihenfolge wurde nicht eingehalten und die quaderförmigen Bauteile (Länge: 5 cm, Breite: 4 cm, Höhe: 3 cm) zuerst gefärbt und dann in Würfel mit 1 cm Kantenlänge zersägt. Wie viele Würfel (und warum?) hatten danach jeweils genau 0, 1, 2, 3 oder 4 gefärbte Seiten?
2. **InstallationsWirrwar**
   Herr A, Herr B und Herr C sind Nachbarn. Alle wollen für Ihr Haus sowohl einen Wasser-, einen Gas- und einen Stromanschluss. Und jeder der drei besteht darauf, dass die Leitungen von jedem Werk zu jedem Haus so verlegt werden, dass sie sich nicht überschneiden. Geht das?




3. **FreundesAlterReihenfolge**
   Max ist doppelt so alt, wie Fritz sein wird, wenn Paul so alt ist, wie Max heute — wer von den dreien ist der Älteste, Zweitälteste und der Jüngste?

Die bearbeiteten Aufgaben könnt Ihr bis zum Abgabetermin bei Eurer Mathematiklehrkraft abgeben. Vergesst nicht, dass ein ausführlicher und verständlicher Lösungsweg wichtig ist!

**Viel Spaß beim Knobeln!**