



## **Warum sollte man sich in der Schule mit Bauen und Wohnen befassen?**

### **Umweltfreundlich Bauen und Wohnen: eine große Herausforderung**

In den letzten Jahrzehnten hat die Menschheit mit zahlreichen demographischen, wirtschaftlichen und Umweltproblemen zu kämpfen gehabt wie zum Beispiel dem Anstieg der Weltbevölkerung, der zunehmenden Ausschöpfung natürlicher Ressourcen, dem Klima Wandel, der Verminderung der Artenvielfalt usw.

Lauter Herausforderungen, die uns drängen, unsere Konzeption des Wohnens zu überdenken. Der direkte Energieverbrauch privater Haushalte machte 2006 in Deutschland ca. 40% des Primärenergieverbrauchs aus, und das in einer Zeit, wo man überall den maßvollen Umgang mit Energie predigt. Um dem zu begegnen, versucht man durch ökologisches Bauen und Wohnen die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren.

Es gilt dabei, über das Einfamilien- und Mehrfamilienhaus hinaus zu denken, indem man städtische Dichte und Lebensqualität wieder miteinander in Einklang bringt, und so weit wie möglich den Gebrauch des Autos begrenzt.

In ihren alltäglichen Gesten sollen Kinder für den Umweltschutz sensibilisiert werden, sie sollen sich sowohl ihrer Verantwortung als Verbraucher als auch ihrer politischen Rolle bewusst werden.



# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 1

## Wohngegebenheiten (-situationen)

Den größten Teil unseres Lebens bringen wir in unserer Wohnung bzw. in unserem Haus zu. Deshalb verwenden wir viel Zeit, Arbeit und Geld für die Ausstattung unserer Zimmer, des Hauses und seiner Umgebung.

Dabei verfolgen wir unterschiedliche Ziele:

- Unsere Wohnung oder unser Haus sollen nicht so wie die Wohnung oder das Haus des Nachbarn aussehen.
- Wir suchen die einerseits Möglichkeit, allein zu sein und in Ruhe zu entspannen; andererseits wollen wir zusammensitzen, spielen, uns mit Freunden treffen, ein Hobby betreiben usw.
- Wir brauchen Räume und Einrichtungen für die Zubereitung von Mahlzeiten, für die Körper- und Textilpflege und die Lagerung unterschiedlichster Dinge.

Sicherlich fallen dir noch weitere Funktionen ein die ein Haus oder eine Wohnung haben sollten:

(Sucht bitte  noch mindestens 6 Funktionen)

Informiert euch bitte über das Bauen und Wohnen früher und heute.



# KuL Bauen und Wohnen Aufgabe 2

---

Du hast deine Lehre hinter dir und willst endlich frei sein!

## Eine eigene Wohnung!

Das ist schon lange dein Traum.

1. Lies dir im Internet mehrere Wohnungsangebote im Umkreis von 50 km durch. Sie sind voller Abkürzungen. Erkläre 10 Abkürzungen mit Hilfe des Blattes. im Anhang.
2. Überlege, welche Anforderungen du an deine eigene Wohnung stellst: Größe, Ort, Preis, Stockwerk, Umgebung usw.
3. Untersuche die angebotenen Wohnungen und wähle eine aus, die zu deinen Bedürfnissen passt. (Bild und/oder Beschreibung hier einfügen)
4. Begründe deine Meinung.
5. Was ist ein Mietvertrag?
6. Was ist eine Hausordnung?
7. Was ist ein Übergabeprotokoll?.

Alle Formulare kann man downloaden bei <http://mieterbund.de>

## **Annoncen – Wohnungssuche – Abkürzungen**

**A** AB Altbau Abl. Ablöse Abst. Abstandszahlung App. Appartement Ausst. Ausstattung attr. attraktiv

**B** Bd. Bad bezugsf. bezugsfertig Bj Baujahr BK Betriebskosten BLK, Blk. Balkon BW / BaWa Badewanne Bung. Bungalow

**C** Courtage, Ct., Court. Maklervermittlungsgebühr

**D** DB Duschbad DG Dachgeschoss DH Doppelhaus DHH Doppelhaushälfte Do.-Gge. Doppelgarage DT Dachterrasse Du. Dusche

**E** E.-hgz. Elektroheizung EB Erstbezug EBK Einbauküche EFH Einfamilienhaus EG Erdgeschoss EK Eigenkapital ELW Einliegerwohnung Et., Etg. Etage ETW Eigentumswohnung ET-Whg. Etagenwohnung exkl. exklusive Expose Immobilienbeschreibung EZW Einzimmerwohnung

**F** FB-Hzgz. Fussbodenheizung FeWo. Ferienwohnung Freist. Freistehendes Haus FW Fernwärme

**G** Gart./ Gartant. Garten / Gartenanteil Garths. Gartenhaus Gem.-Ant.. Gemeinschaftsantenne gepf. gepflegt Gge. Garage G-WC Gäste-WC Grdst., Grd. Grundstück

**H** HH Hamburg Hat Haustiere HK Heizkosten Hob. Hobbyraum HP Hochpaterre Hs. Haus Hzgz. Heizung

**I** Immobilie Kaufobjekt info Information inkl. inklusive

**J** JM Jahresmiete

**K** Ka Kamin Kaut. Kaut. Kaut. Keller kfr. kurzfristig Kft. Whg. Komfortwohnung KM Kaltmiete KoNi. Kochnische KP Kaufpreis der Immobilie kpl komplett Kü. Küche KT, Kt. Kaut. Kzi. Kinderzimmer

**L** Lg. Lage Loggia Balkon mit Wänden u. Decken LuxA. Luxusausstattung

**M** Mans. Mansarde MC Maklercourtage Maisonette Wohnung über 2 Etagen MBW Massivbauweise ME Mieteinnahmen MFH Mehrfamilienhaus MM Monatsmiete möbl. möbliert MS Mietsicherheit mtl. monatlich MV Mietvertrag

**N** n.A. nach Absprache NB, NB-Hs. Neubau, Neubauhaus Nettokaltmiete Kaltmiete (ohne Heiz- Strom- und Betriebskosten) NK Nebenkosten NR Nichtraucher N-Wfl. Nettowohnfläche Nutzfl., Nfl. Nutzfläche

**O** Obj. Objekt OG Obergeschoss Öl. Ölheizung OT Ortsteil

**P** p.a. per anno, pro Jahr Pk. Parkettboden prov. fr. provisionsfrei, ohne Maklergebühren Prov. / PV Provision

**R** RDM Ring Deutscher Makler rep.-bed. reparaturbedürftig RH / RMH / RHHS Reihenhaus oder Reihenmittelhaus

**S** San-Obj. Sanierungsobjekt S-balk. Süd-Balkon sep. separat S-Lg. Südlage sof. sofort Souterrain Untergeschoss spei. Speicher Stpl. Autostellplatz SW-Lg. Südwestlage SZ Schlafzimmer

**T** teilmb. teilmöbliert Tel. Telefon Tep. Teppich Terr. Terrasse TG Tiefgarage Tgw. Teilgewerblich nutzbar Top-Lg. Beste Lage

**U** überd. überdacht UG Untergeschoss Uml. Umlagen unverb. unverbaut

**V** v. Priv. Privatvermieter ohne Makler VB, VHB Verhandlungsbasis V'bad m.Fe. Vollbad mit Fenster VDM Verband Deutscher Makler VK Vollkeller VR Vorratsraum VS Verhandlungssache

**W** warm Warmmiete (inklusive Heiz- und Betriebskosten) WB Wannenbad WBS Wohnberechtigungsschein WC Toilette WE Wohneinheit Wfl, Nfl. Wohnfläche, Nutzfläche WG Wohngemeinschaft Whg. Wohnung Whg.-Anzeige Wohnungsanzeige WiG Wintergarten WM Warmmiete WM / WaMa Waschmaschine Wohnfl. Wohnfläche WoKü Wohnküche Ww Warmwasser WZ Wohnzimmer

**Z** ZH Zentralheizung Zi. Zimmer ZKB Wohnung, Küche, Bad ZKBB Zimmer, Küche, Bad + Balkon ZKBD Zimmer, Küche, Bad + Diele ZÖV Zentrale Ölversorgung ZB Zimmer mit Bad ZH, Zhgz. Zentralheizung Zust. Zustand zzgl., zgl. zuzüglich 1 Zi-Whg. 1 Zimmer Wohnung 1 Ra-Whg. 1 Raum Wohnung 1-FH 1 Familienhaus 2-FH 2 Familienhaus



# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 3

## Meine eigene Wohnung

1. Nenne vier Gründe für die Auswahl der Lage deiner Wunschwohnung.

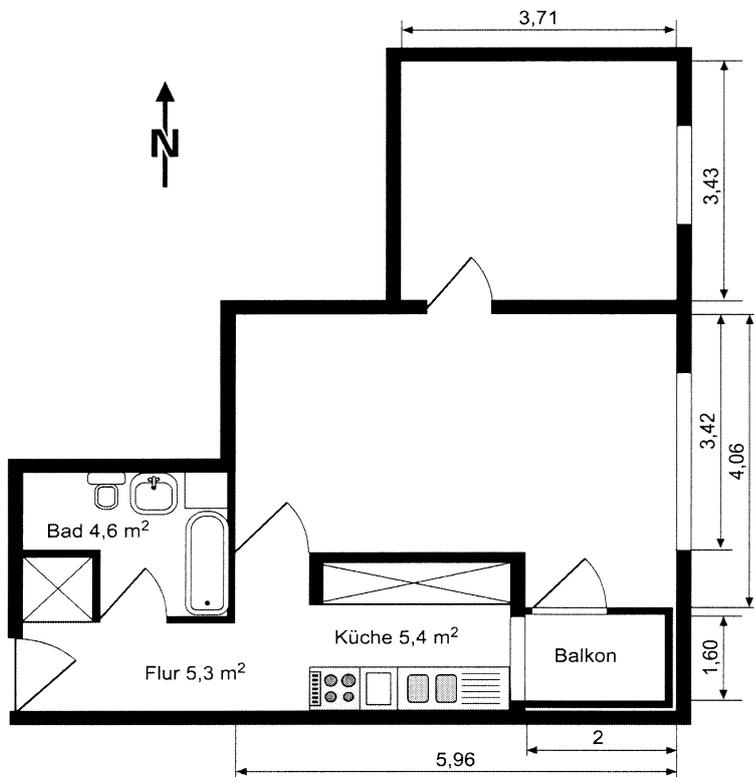
---

---

---

---

2. Du hast diesen Wohnungsplan für eine 52-m<sup>2</sup>-Wohnung erhalten, die Wohnung ausgemessen und die Maße eingetragen.



Beantworte die Fragen zum Plan:

a) Hat die Wohnung wirklich 52 m<sup>2</sup>?

---

---

---

b) Welchen Raum würdest du als Schlafzimmer einrichten?

---

---

---

c) Wo gibt es einen Platz für die Waschmaschine?

---

---

---

d) Um welche Tageszeit sind die Zimmer und der Balkon am sonnigsten?

---

3. Welche Arten von Nebenkosten hat die obige Wohnung, wenn sie sich in einem Hochhaus befindet?

a) Wohnungsbezogene Kosten

---

---

b) Persönliche Verbrauchskosten

---

---

---



# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 4

Liebe Schülerinnen und Schüler!

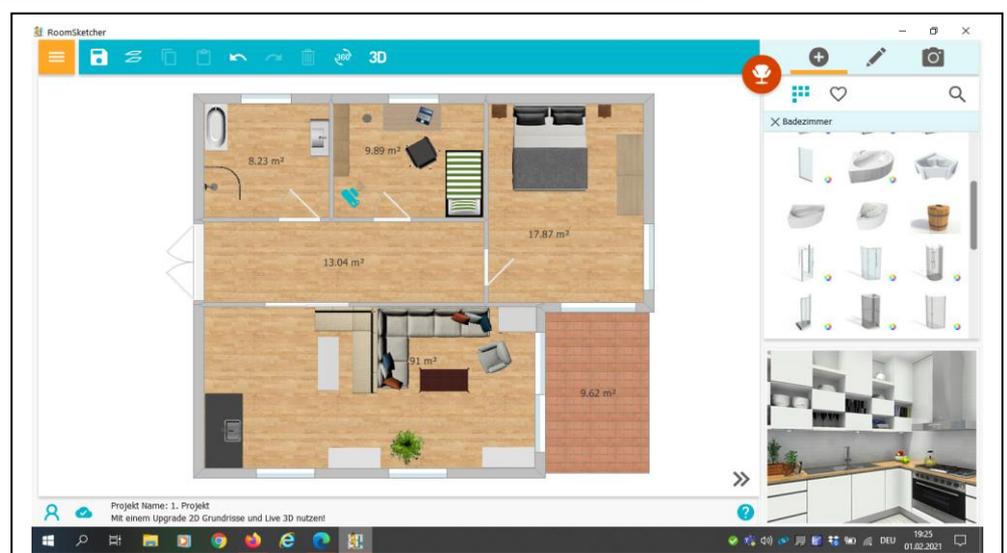
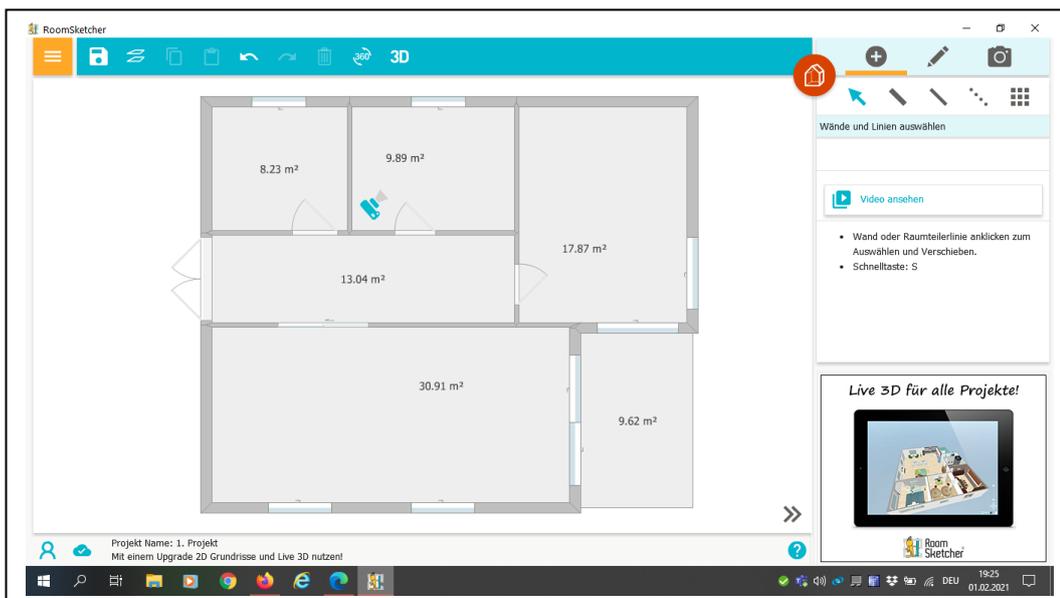
In den kommenden Stunden werden wir den Grundriss einer „**bezahlbaren** Traumwohnung“ zeichnen.

Diese Wohnung sollte mindestens einen Küchenbereich, einen Wohnbereich, einen Essbereich, einen Flur mit Garderobe, ein Bad und ein Schlafzimmer haben.

**80 m<sup>2</sup>**

Du hast maximal zur Verfügung. Die Wohnung hat Fußbodenheizung. Wenn der Grundriss fertig ist, plant bitte Fenster, Türen und Möbel ein.

Als Zeichenwerkzeug nutzt ihr bitte Roomsketcher.  
Eine Anleitung zum Installieren findet ihr im Anhang.





# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 5

## Laufende Kosten einer Wohnung oder eines Hauses

Wohnungen und Häuser verursachen laufende Kosten, selbst wenn man sie wie beispielsweise im Urlaub gar nicht benutzt.

1. Stelle zusammen, welche Kosten einer Wohnung (eines Hauses) wesentlich beeinflussbar sind.

---

2. Welche Art von Energiekosten machen den Hauptanteil an den Energiekosten einer Wohnung aus?

---

3. Wie kann man die Heizungskosten senken? Nenne vier Punkte.

---

---

---

4. Wie kann man die Warmwasserkosten eines Haushalts senken?

---

5. Welche Möglichkeiten gibt es, die Stromkosten einzudämmen?

---

---



# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 6

## Bebauungsplan

Ein Bebauungsplan ist eine kartografische Sicht auf die Lage und Größe von Häusern und Straßen. Neben den Hausnummern sind die Grundstücksbezeichnungen (Flächennummern) erkennbar. Eine solche Karte des Katasteramts hat als Auszug aus dem Kataster (Verzeichnis) meist den Maßstab 1 : 500 oder 1 : 1 000.

1. Du interessierst dich für das Eckhaus „Segerstraße/Rosenweg“. Wie lauten die Straße und Hausnummer sowie die Flächennummer des Grundstücks? Welche Lage (Himmelsrichtung) hat die Segerstraße?



2. Ist das Haus, für das du dich interessierst, in einer ruhigen oder lauten Gegend? Begründe!

---

---

---

3. Welche Vorteile bietet die Lage des Hauses?

---

---

4. Was verrät der Lageplan **nicht** über „dein“ Haus?

---

---

5. Das Flächenstück 276/16 ist noch unbebaut. Wie kannst du erfahren, was hier geplant sein könnte?

---



# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 7

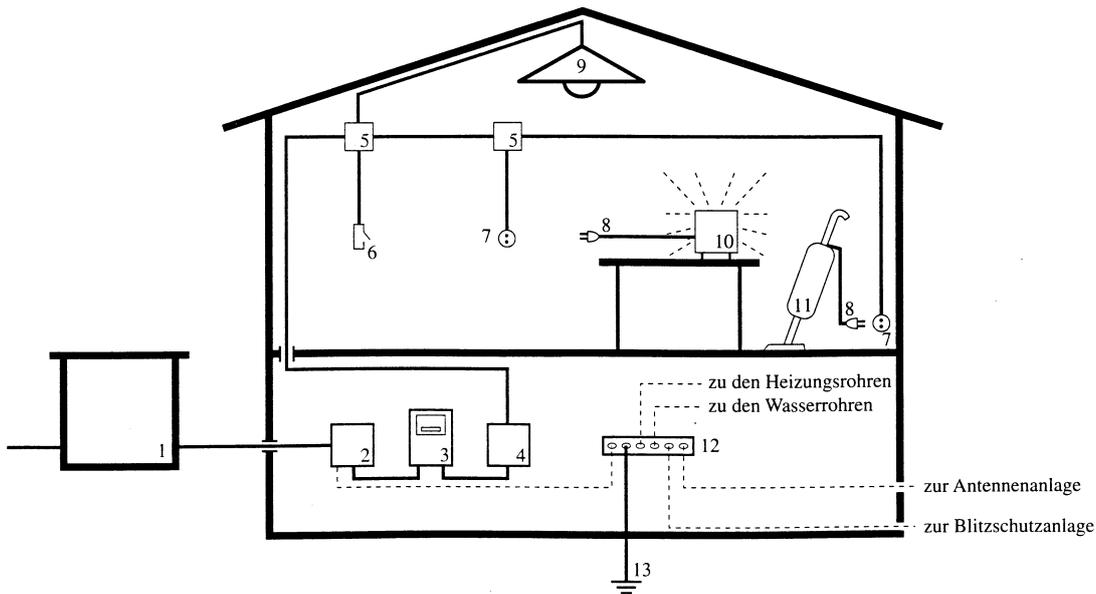
## Wege des elektrischen Stroms



- Zeichne den Weg des elektrischen Stroms mit einem roten Farbstift nach!
- Male die drei elektrischen Verbrauchsgeräte mit grüner Farbe aus!
- Ordne folgende 13 Begriffe richtig in die Legende ein!



Abzweigdose; Steckdose; Toaster; Hausanschlusskasten; Lampe; Potenzialausgleichschiene; Stromzähler; Ortsnetztransformator; Stecker; Staubsauger; Schalter; Erder; Sicherungskasten



- |         |         |          |
|---------|---------|----------|
| 1 _____ |         | 9 _____  |
| 2 _____ |         | 10 _____ |
| 3 _____ | 6 _____ | 11 _____ |
| 4 _____ | 7 _____ | 12 _____ |
| 5 _____ | 8 _____ | 13 _____ |

⇒ Notiere mindestens 6 Möglichkeiten, um Strom zu sparen.

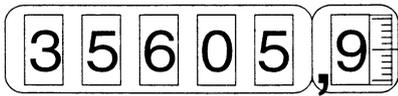


# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 7a

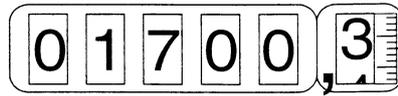
## Stromverbrauch



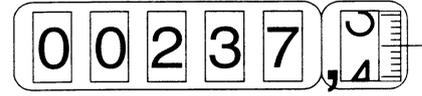
Lies den Stromverbrauch (Verbrauch an elektrischer Energie) auf zwei Stellen nach dem Komma ab und trage das Ergebnis ein!



kWh

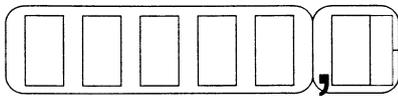


kWh

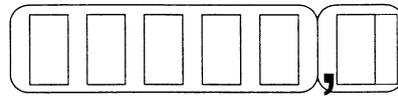


kWh

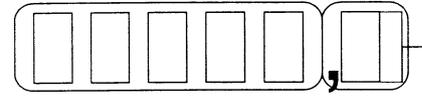
b) Zeichne den Zählerstand in das Stromzählerfenster!



32 567,10 kWh



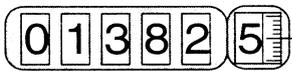
20 234,25 kWh



277,82 kWh

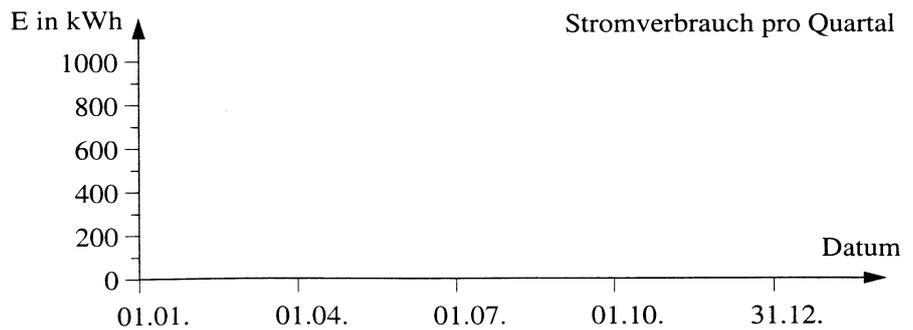


a) Errechne den Stromverbrauch des jeweiligen Quartals (drei Monate) in kWh!



Datum	Zählerstand	Verbrauch
01. 01. 0:00	00 000,0	
01. 04. 0:00	00 782,3	
01. 07. 0:00	01 382,5	
01. 10. 0:00	01 993,6	
31. 12. 0:00	02 845,0	

b) Trage die erhaltenen Werte für jedes Quartal in das Diagramm ein!



c) Errechne die durchschnittlichen Stromkosten pro Jahr, pro Monat und pro Tag!  
(Strompreis: 1 kWh =

Ø pro Jahr \_\_\_\_\_

Ø pro Monat \_\_\_\_\_

Ø pro Tag \_\_\_\_\_

d) Notiere mindestens drei Ursachen, warum der Stromverbrauch in den einzelnen Quartalen so unterschiedlich ist!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

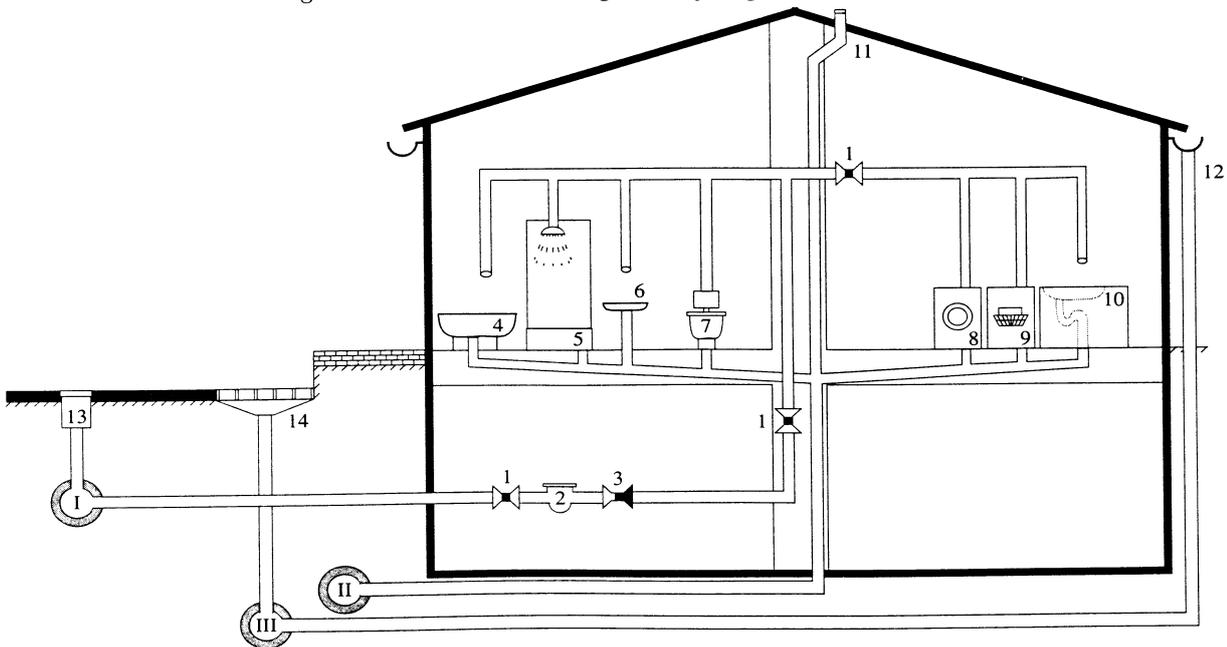


# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 8

## Wege des Trinkwassers



- Male die Versorgungsleitungen mit (hell)blauer Farbe aus!
- Male die Entsorgungsleitungen mit brauner Farbe aus!
- Ordne die folgenden 17 Begriffe richtig in die Legende ein!  
*Dusche; Waschmaschine; Wasseruhr; Schmutzwassersiel; Badewanne; Gully;  
 Küchenspüle; Regenfallrohr; Versorgungsleitung; Absperrventil; Toilette;  
 Geschirrspülmaschine; Straßenkappe; Waschbecken; Rückflussverhinderer;  
 Regenwassersiel; Sielleitungs-Entlüftung*



- |           |         |          |
|-----------|---------|----------|
| I _____   | 3 _____ | 9 _____  |
| II _____  | 4 _____ | 10 _____ |
| III _____ | 5 _____ | 11 _____ |
|           | 6 _____ | 12 _____ |
| 1 _____   | 7 _____ | 13 _____ |

Notiere bitte mindestens 5 Möglichkeiten Trinkwasser zu sparen!

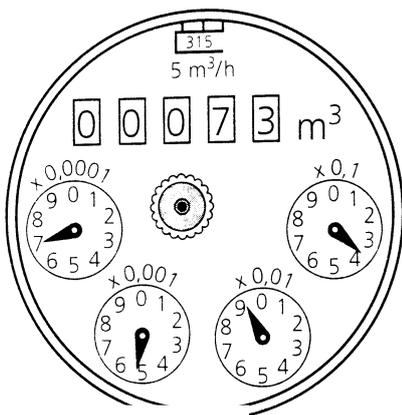


# KuL\_Bauen und Wohnen Aufgabe 8a

## Wasserverbrauch

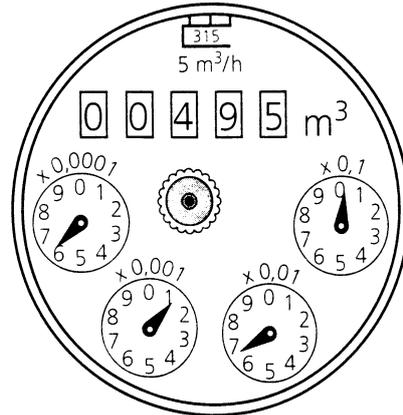


Lies den angezeigten Zählerstand der Wasseruhr ab und schreibe den ermittelten Wert darunter auf!

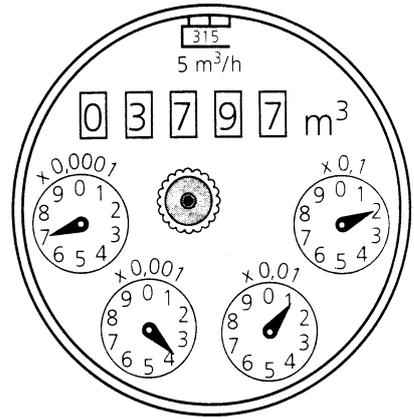


Projektierung

m<sup>3</sup>



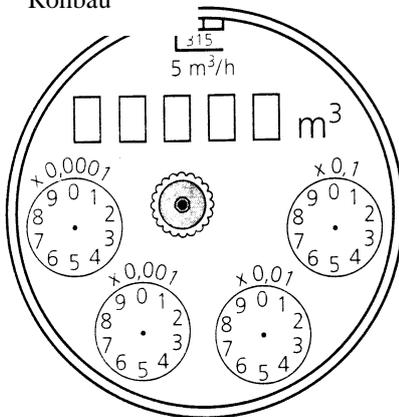
m<sup>3</sup>



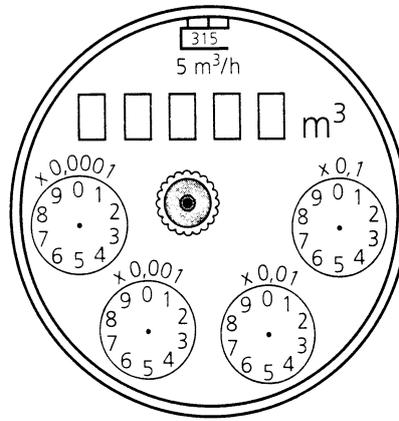
m<sup>3</sup>

Trage die Ziffern bzw. die Zeiger in die Wasseruhr so ein, dass der angegebenen Zählerstand durch die Wasseruhr angezeigt wird!

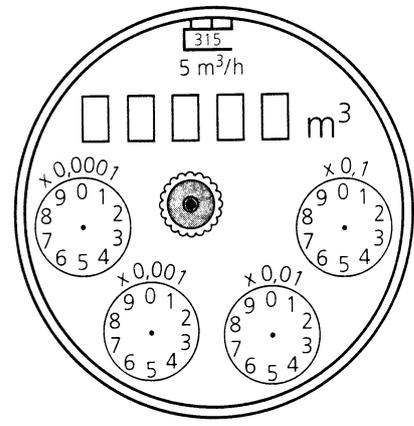
Rohbau



15 678,7900 m<sup>3</sup>



5 304,2278 m<sup>3</sup>



81,0372 m<sup>3</sup>



### WASSER = ABWASSER

Durchschnittlicher Wasserverbrauch pro Person und Jahr: 50 000 Liter = 50 m<sup>3</sup>

1 m<sup>3</sup> Wasser (ohne Abwasser) kostet ?

- 40 % Baden, Duschen, Hygiene
- 31 % Toilette
- 13 % Wäsche waschen
- 7 % Geschirr spülen
- 5 % Putzen und Reinigen
- 4 % Sonstiges

- Wasserhahn normal geöffnet: 10 Liter/Minute
- Dusche voll geöffnet: 15 Liter/Minute
- Tropfender Wasserhahn: 1 000 Liter/Monat
- 1 Vollbad: 200 Liter; 1 Duschbad: 80 Liter
- Zähneputzen bei fließendem Wasser: 10 Liter
- 1 Toilettenspülvorgang: 10 Liter
- 1 Teller vorspülen unter fließendem Wasser: 0,5 bis 1 Liter
- Nassrasieren unter fließendem Wasser: 25 Liter