



AB 2

Platzverbrauch mit Folgen

Verkehrsmittel brauchen Platz. Beim Bau von Verkehrswegen, das sind Straßen, Geh-, Fahrradwege und Parkplätze, wird Naturboden verbraucht.

Ein großer Teil dieses Bodens ist für immer versiegelt. Das führt dazu, dass Tiere, die im Boden leben, ihren Lebensraum verlieren, Pflanzen dort nicht mehr gedeihen und Regenwasser nicht mehr versickern kann.

In Deutschland wird täglich eine Fläche in der Größe von 100 Fußballfeldern verbaut. Wegen der Staus auf den Straßen fordern die einen den Ausbau breiterer und den Bau neuer Straßen. Forscher hingegen warnen vor einem weiteren Flächenverbrauch in bisherigen Ausmaßen.



Aufgabe

Welche Folgen hat der Bau von Verkehrswegen?

Ein Experiment



Ihr braucht:

- 4 Trichter oder Blumentöpfe mit Bodenloch
- Wasser, Messbecher, Plastikwanne
- Sand
- Blumenerde
- Ton- oder Lehm Boden
- Kieselsteine

Beschreibung

Fülle die verschiedenen Bodenarten jeweils in einen der Blumentöpfe. Halte die vollen Blumentöpfe einzeln über die Plastikwanne und gieße mit dem Messbecher Wasser in die Blumentöpfe.

Was kannst du beobachten?



Platz für Straßenbahn und Auto

AB 3



Eine beeindruckende Aktion startete im Sommer 2005 in Heidelberg. Mit viel Aufwand hat die Heidelberger Stadtverwaltung gezeigt, dass Autos viel mehr Straßenraum brauchen als eine Straßenbahn, um die gleiche Anzahl Personen zu befördern.

Die Straßenbahn hat 200 Plätze. Im Durchschnitt fahren 100 Personen in der Straßenbahn. In einem Pkw sitzen durchschnittlich 1,3 Personen. So trommelte die Stadt Heidelberg 100 Personen mit 70 Pkw zusammen und ließ sie sich neben der Straßenbahn aufstellen.

Obwohl die Pkw in drei Reihen parkten, war die Pkw-Schlange deutlich länger als die Straßenbahn, die nur eine Spur benötigt.

Aufgabe

Diskutiere das Ergebnis der Aktion in der Klasse.



AB 4 Wer braucht wie viel Platz?

Von Längen und Breiten

	Länge	Breite	Sitzplätze	Stehplätze
Solobus	13,50 m	2,50 m	ca. 30-35	ca. 50-60
Gelenkbus	18,75 m	2,50 m	ca. 50	ca. 100
Straßenbahn	28,50 m	2,65 m	ca. 60	ca. 125
S-Bahn	67,00 m	3,00 m	ca. 192	ca. 352
Pkw	4,50 m	1,70 m	4	0
Fahrrad	1,70 m	0,50 m	1	0

Aufgaben

Stell dir vor, 100 Leute fahren in die Stadt.

- I. Alle fahren mit der Straßenbahn.
- II. Alle fahren mit dem Bus.
- III. Alle fahren mit dem Auto, in jedem Auto sitzen zwei Personen.

1. Wie viel Meter Platz braucht/brauchen (in der Länge)
 - a.) die Straßenbahn?
 - b.) die Busse?
 - c.) die Autos?

In einem Gelenkbus fahren 100 Leute.

2. Wie viele Autos sind unterwegs, wenn diese 100 Personen mit dem Auto anstatt mit dem Bus fahren und dabei
 - a.) vier Personen im Auto sitzen?
 - b.) zwei Personen im Auto sitzen?
 - c.) eine Person im Auto sitzt?
3. Wie lang ist jeweils die Autoschlange, wenn die Autos ohne Sicherheitsabstand direkt hintereinander stehen?
4. Was geschieht mit dem Bus und was mit den Autos, wenn die Leute ihr Fahrziel erreicht haben?



Der Schulhof wird zum Parkplatz

AB 5



Hausaufgabe



Messe zu Hause die Länge und Breite eures Autos aus.
Wenn es in deiner Familie mehrere Autos gibt, dann miss alle aus.

Automarke	Länge	Breite

1. Wie viele Familienautos gibt es in eurer Klasse insgesamt?
2. Wie lang ist die Autoschlange aller Familienautos hintereinander?

Aufgaben

Stell dir vor:

Am Elternabend kommen alle Eltern mit ihrem Auto zur Schule und parken ausnahmsweise auf dem Schulhof.

- Zeichne mit Straßenmalkreide die Umriss aller Familienautos auf dem Schulhof auf. Male die Autos direkt aneinander, so dass zwischen den Autos keine Lücken frei sind.
- Reicht der Platz auf dem Schulhof aus?
- Wie viel Platz bleibt zum Spielen übrig?
- Wie viel Platz würde ein Bus brauchen?
- Wie viel Platz würde gebraucht werden, wenn alle Eltern mit dem Fahrrad kämen?
- Besprich die Eindrücke und Ergebnisse der Aktion in der Klasse.

