

Aufgabe „Fußgängerzone“

Im Zuge der Stadtkernbelebung soll ein Teil der Fußgängerzone neu gestaltet werden. Es wird dazu ein Wettbewerb ausgeschrieben. Die junge Landschaftsarchitektin Lisa Himmelfrei reicht folgendes Projekt ein. Lisa Himmelfrei möchte einen Platz schaffen, an dem Menschen ausruhen, miteinander plaudern, wo Kinder im Wasser plantschen und Hunde ihren Durst stillen können.

Ihre Entwurfsskizze hat sie im Maßstab 1:200 in ein Koordinatensystem (1 Einheit = 1 cm) gestellt: An die Eckpunkte setzt sie jeweils einen anderen Baum: Tanne (0/0), Apfelbaum (0/10), Nussbaum (-6/7), Lärche (-5/-2), Kirschbaum (0/-7), Föhre (5/-1), Marillenbaum (10/0), Zwetschkenbaum (10/10).

Nur zwischen Apfel- und Nussbaum, Tanne und Lärche sowie Föhre und Marillenbaum wird ein kleiner Zaun mit jeweils einem Tor, dessen Breite 2 m beträgt, gesetzt. Alle anderen Begrenzungen werden mit verschiedenen Sträuchern bepflanzt. Damit dieser natürliche Zaun recht eng wird, plant Lisa für jeden Strauch einen halben Meter Pflanzbreite.

Das „Herzstück“ dieser Erholungsoase ist der Wassergraben, der vom Apfelbaum zum Marillenbaum führt. Die Architektin wünscht sich einen Wassergraben, der zum „Drüberspringen“ einlädt und in dem die Kinder relativ gefahrlos plantschen können. Der Wassergraben ist 25 cm tief und hat einen trapezförmigen Querschnitt, der oben 55 cm und unten 45 cm breit ist.

Der Bürgermeister schreibt Lisa folgenden Brief:

Liebe Frau Himmelfrei!

Ich bin von Ihrem Vorschlag sehr beeindruckt. Diese Gestaltung einer Fußgängerzone wäre ganz in meinem Sinne. Allerdings muss ich Sie darauf hinweisen, dass Kinder und Hunde gemeinsam in einem Park nicht erlaubt sind. Damit ich im Gemeinderatsausschuss Ihren Vorschlag gut vertreten kann, bräuchte ich noch folgende Informationen:

- Wie groß ist die Gesamtfläche dieser Grünanlage?
- Wie hoch sind die Kosten, wenn von der gemeindeeigenen Gärtnerei folgende Preise verrechnet werden (Erdanschüttung sowie Lohnkosten für die Arbeiter bleiben unberücksichtigt)?

Baum: € 42,-
Strauch: € 9,50
Grassamen für 1m² Wiese: € 6,50
Zaun: € 8,30 pro Laufmeter
Tor: € 32,90 pro Stück

- Wie viel Liter Wasser sind ungefähr notwendig, um den Wassergraben zu füllen?

Ich ersuche Sie um Beantwortung meiner Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Bürgermeister

Erstelle ein Antwortschreiben und füge alle deine erstellten Unterlagen und Berechnungen bei