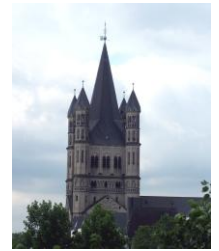


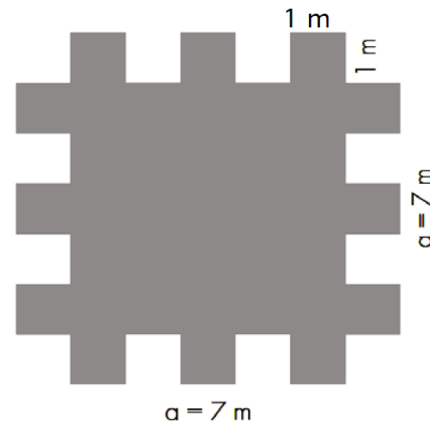
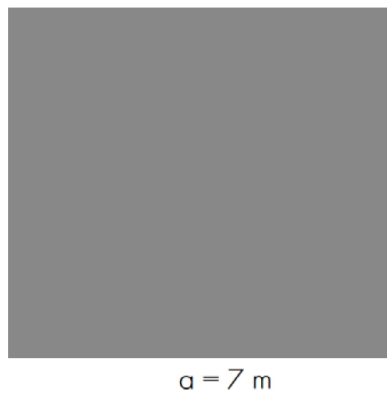
Mensch-Natur-Technik (Basiskonzept Struktur-Funktion)
Klassenstufen 5/6
Impulsbeispiele für die Lehrplanimplementation

AB 6 Oberflächenvergrößerung

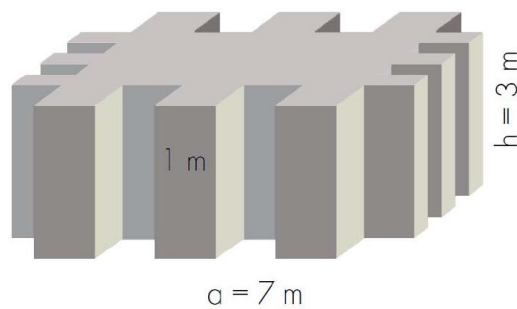
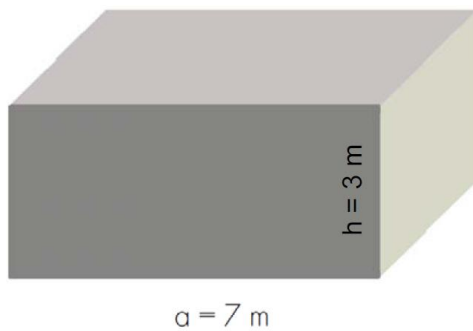
Für den Bau von zwei Türmen stand jeweils die gleiche Fläche zur Verfügung. Der erste Turm ist quaderförmig. Der zweite Turm wurde mit vielen kleinen Erkern gebaut. Von oben betrachtet sieht die Grundfläche der beiden Gebäude folgendermaßen aus:



1. Berechne jeweils den Umfang!



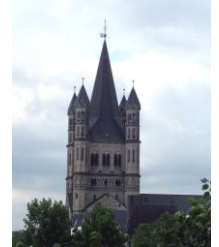
2. Die jeweils 3 m hohen Turmzimmer sollen gestrichen werden. Berechne die Fläche der Vorderwand! Für welches Turmzimmer wird mehr Farbe benötigt?



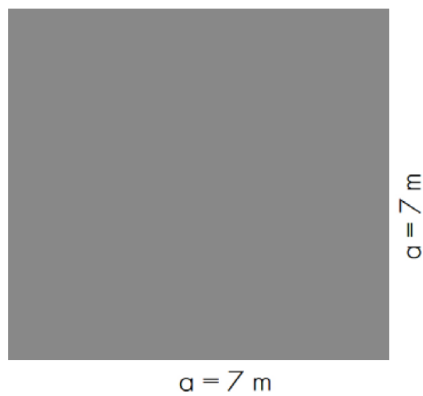
Mensch-Natur-Technik (Basiskonzept Struktur-Funktion)
Klassenstufen 5/6
Impulsbeispiele für die Lehrplanimplementation

L 6 Oberflächenvergrößerung

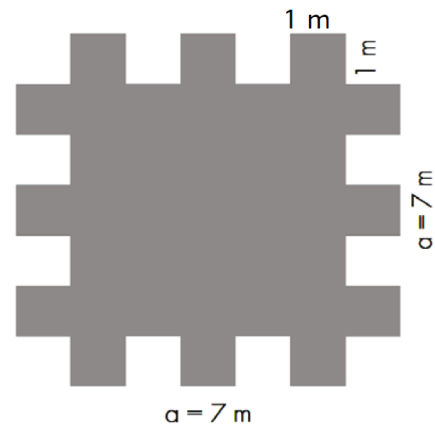
Für den Bau von zwei Türmen stand jeweils die gleiche Fläche zur Verfügung. Der erste Turm ist quaderförmig. Der zweite Turm wurde mit vielen kleinen Erkern gebaut. Von oben betrachtet sieht die Grundfläche der beiden Gebäude folgendermaßen aus:



1. Berechne jeweils den Umfang!

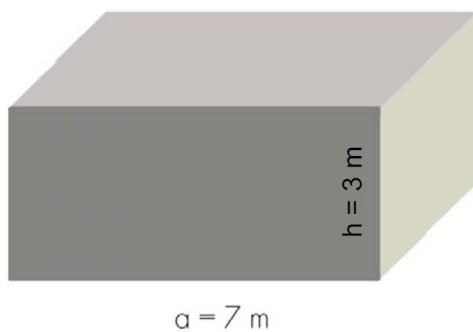


$$u = 7\text{m} \cdot 4 = 28\text{m}$$

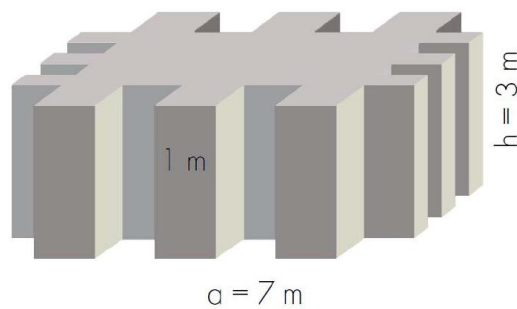


$$u = 4 \cdot 11 \cdot 1\text{m} = 44\text{m}$$

2. Die jeweils 3 m hohen Turmzimmer sollen gestrichen werden. Berechne die Fläche der Vorderwand! Für welches Turmzimmer wird mehr Farbe benötigt?



$$A = 7\text{m} \cdot 3\text{m} = 21\text{m}^2$$



$$A = 13 \cdot 1\text{m} \cdot 3\text{m} = 39\text{m}^2$$

Antwort:

Für das Turmzimmer mit den Erkern wird mehr Farbe benötigt.