

## Projekt „Außergewöhnliche Wohnhäuser“

Liebe Schülerinnen und Schüler der Klasse \_\_\_\_\_  
(euren Eltern zur Information),

in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ machen wir im Mathematikunterricht ein großes Projekt. Wir nehmen an einem fiktiven Architekturwettbewerb teil, bei dem ein außergewöhnliches Wohnhaus mit sechseckiger Grundfläche entworfen werden soll.

Am Ende soll jeder ein eigenes außergewöhnliches Wohnhaus entworfen, als Pappmodell hergestellt und verschiedene notwendige Berechnungen dazu gemacht haben. Die Einzelheiten sind auf einem extra Blatt zusammengestellt.

In diesen rund 3 Wochen werdet ihr daran weitgehend selbstständig arbeiten, unterstützt von mir. Am Ende jeder Woche möchte ich euren Arbeitsfortschritt sehen. Ich notiere mir das und lasse es in die Schlussbewertung mit einfließen.

Die Ergebnisse des Projekts werden den Eltern und weiteren Interessierten als Ausstellung präsentiert.

Ich wünsche allen ein erfolgreiches Arbeiten und bin auf eure außergewöhnlichen Wohnhäuser gespannt.

Ich habe von dem Projekt Kenntnis genommen: \_\_\_\_\_  
(Unterschrift der Eltern)

## Leistungsnachweis zum Thema „Außergewöhnliche Wohnhäuser“

Am Ende der Einheit soll jeder ein selbst entworfenes Haus mit sechseckiger Grundfläche als Modell und zugehörige Berechnungen präsentieren.

### Zur Präsentation gehören:

- Modell in einem selbst gewählten Maßstab (Maßstab angeben)
- Grundriss und Seitenansicht im Maßstab 1 : 100 oder 1 : 50
- Berechnung der Fläche jedes Zimmers und der Gesamtwohnfläche
- Berechnung des umbauten Raums

Das Modell muss mit einem Namensschild versehen sein; die Zeichnungen und Berechnungen sollen auf weißem Papier gemacht werden; alle Unterlagen in einer Mappe mit Namen versehen abgeben. Alle Vorarbeiten sollen in ein besonderes Heft geschrieben werden (also nicht in das normale Matheheft).

**Abgabetermin:** spätestens \_\_\_\_\_ in der \_\_ Stunde

Bitte plant das Vorhaben gründlich, stellt einen Zeitplan auf und haltet euch an diesen. Ich möchte 1x pro Woche regelmäßig über euren Arbeitsfortschritt informiert werden. Dabei werde ich euch auch bezüglich der Weiterarbeit beraten.

### Bewertet wird:

- Handwerkliche Ausführung des Modells
- Ausstattung des Modells – sofern vorhanden
- Exaktheit und äußere Form der Zeichnungen und der Bemaßung
- Rechenwege und Ergebnisse der notwendigen Berechnungen
- äußere Form der Darstellung
- vorgelegte Zwischenergebnisse: Arbeitsfortschritt

Möglicherweise gibt es eine kurze Befragung, um sicherzustellen, dass die mathematischen Inhalte beherrscht werden.

### Was ist bei den Ausarbeitungen zu beachten?

#### *Berechnungen*

- übersichtlich strukturieren: Überschrift (Welches Stockwerk/Zimmer soll berechnet werden?) Zeichnungen/Formeln (Was soll berechnet werden?) Rechnungen (Wie habe ich es berechnet?) Ergebnis hervorheben
- Formeln korrekt aufschreiben, Zeichnungen passend beschriften
- Zeichnungen sind wichtig, weil sie die Rechnungen unterstützen; wenn Räume zur Berechnung aufgeteilt werden, dies in der Zeichnung gestrichelt oder farbig kennzeichnen; unterschiedliche Bezeichnungen für Teilflächen verwenden  $A_1, A_2, \dots$
- nicht einfach Ergebnisse in die Zeichnungen schreiben; Rechnungen müssen nachvollziehbar sein

#### *Zeichnungen*

- unbedingt auf weißes Papier
- saubere und korrekte Zeichnung mit gespitztem Bleistift
- Längen-Bemaßung, aber keine Flächenangaben
- Seitenansicht nicht vergessen (1 Seitenansicht genügt)

## Rückmeldung zum Unterricht

### Arbeitsverhalten:

---



---



---



---



---

### Ergebnisse der Checks

Dreiecke 1	Dreiecke 2	Rechteck und Quader 1	Rechteck und Quader 2	Parallelo- gramm und Trapez	Zwischen- test

+ bei allen oder fast  
allen Aufgaben sicher

o noch einige  
Unsicherheiten

– größere Probleme

### Vorbereitung der Hausarbeit (Zeichnungen und Berechnungen)

Termingerecht abgegeben

 ja

 nein

Gewissenhaft gemacht

 ja

 nein

Veränderungen nach der Beratung eingearbeitet

 ja

 nein

### Was mir sonst noch aufgefallen ist:

---



---



---



---



---

\_\_\_\_\_  
(Kenntnisnahme der Eltern)

## Bewertung „Außergewöhnliche Wohnhäuser“

### A. Modell

Idee

---



---



---

Handwerkliche Ausführung

---



---



---

Sonstiges

---



---



---

### B. Mappe

Äußere Form: Sind die Berechnungen übersichtlich dargestellt?  ja  nein  
 Wurde alles bearbeitet?  ja  nein

Grundriss/Seitenriss: Ist die Zeichnung exakt?  ja  nein  
 Sind Bemaßung und Maßstab angegeben?  ja  nein  
 Stimmen die Maße mit dem Modell überein?  ja  nein

Berechnung der Zimmerflächen

---



---



---

Berechnung des umbauten Raums

---



---



---

Gesamteindruck

Teil A

---

Teil B

---