

ARBEITSAUFTRAG:



Führt eine kurze Begehung eures Schulgeländes durch und verschafft euch einen ersten Überblick über die vorhandene Vegetation.

Individuelle
Zeiteinteilung

1. a) Erstellt anschließend einen groben Übersichtsplan des Schulgeländes nach den bekannten Vorgaben für eine Kartenskizze (M1).
b) Notiert, welche Flächen bewachsen oder bepflanzt sind. Markiert die Flächen – je nach Art der Vegetation – mit unterschiedlichen Farben auf eurer Skizze.
c) Tragt Einzelbäume auf der Skizze ein.
d) Erstellt eine entsprechende Legende (M1).

M1 – Übersichtsplan des Schulgeländes (Vogelperspektive)

Individuelle Lösung

ARBEITSAUFTRAG:



2. a) Tragt in die Tabelle M2 Informationen zu den Bäumen auf eurem Schulgelände ein und bestimmt diese näher. Benennt zunächst – gerne mithilfe eures Smartphones, z. B. der kostenlosen App Pl@ntNet – die Baumart.
- b) Schätzt die Wuchshöhe der Bäume und misst die Entfernung der Bäume zum Gebäude. Nutzt dafür das Maßband. Tragt die Werte in M2 ein.
- c) Stellt euch an einem sonnigen Tag unter einen Baum und in den Schatten einer Hauswand eurer Schule. Schätzt jeweils die Lufttemperatur. Messt danach die Lufttemperatur (M3). Was fällt euch auf?

M2 – Bäume auf dem Schulgelände *Individuelle Lösung*

Baumart	Wuchshöhe in m	Entfernung zum Gebäude in m



Wuchshöhe: Kleinbaum 2-10 m, mittelgroßer Baum 10-20 m, Großbaum ab 20 m

M3 – Temperaturen

Mögliche Lösung: Die gefühlte Temperatur im Schatten eines Baumes wird, bedingt durch die höhere Luftfeuchtigkeit, kühler wahrgenommen als im Schatten einer Hauswand.

Baum: _____ °C

Hauswand: _____ °C

gemessene Lufttemperatur: _____ °C

ARBEITSAUFTRAG:



3.
 - a) Messt mithilfe des Infrarot-Thermometers und dem Kestrel-Messgerät die unten stehenden Kenngrößen an einem schattigen und wenig versiegelten Standort (Ort 1) und an einem schattigen und versiegelten Standort (Ort 2).
 - b) Dokumentiert die Stellen, an denen ihr eure Messungen durchgeführt habt, mithilfe von Fotos.
 - c) Tragt die Stellen auf eurer Skizze (M1) ein.
 - d) Vergleicht die Messwerte beider Standorte unter Verwendung der obenstehenden Ergebnisse (M4).
4. Nennt positive Effekte, die Fassaden- oder Dachbegrünungen haben könnten (M5).

Mögliche Lösung: Bei einem wenig versiegelten Standort sollte, bedingt durch die höhere relative Luftfeuchte in %, die Oberflächentemperatur geringer sein im Vergleich zu dem Messwert an einem versiegelten Standort.

Ort 1 (schattig und wenig versiegelt)

Lufttemperatur in °C	Oberflächentemperatur in °C	Windgeschwindigkeit in km/h	Relative Luftfeuchte in %

Ort 2 (schattig und versiegelt)

Lufttemperatur in °C	Oberflächentemperatur in °C	Windgeschwindigkeit in km/h	Relative Luftfeuchte in %

M4 – Vergleich der Messwerte

Individuelle Lösung

M5 – Fassaden- oder Dachbegrünung *Individuelle Lösung bei Frage 1*

Gibt es auf eurem Schulgelände Dach- oder Fassadenbegrünung? ☐ ja ☐ nein

Mögliche positive Effekte:

- Verbesserung des Kleinklimas durch höhere Luftfeuchtigkeit
- Bindung von Staub und Schadstoffen
- Energieeinsparung (Dämmwirkung durch Luftpolsterbildung)
- Schaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna