

Modul 2: AnSturm auf das Klima – stärkere Stürme, bessere Schutzmaßnahmen?

Laborraum: Auswirkungen von Stürmen auf Dächer im Nebelwindkanal simulieren

90-minütig, Schülerlabor

Zeit	Phase	Inhalt	Methode/Medien	Sozialform
5 Minuten	Einstieg	Ggf. Erstellung von Namensschildern, Erweiterung des Beobachtungsraumes: Auswirkungen von Stürmen auf Gebäude(teile) und Grundstücke	Infotext (AB)	Plenum
40 Minuten	Erarbeitung I	Kurze Einführung in die Arbeit mit der FiloCAM-Software, Zeichnung und Erstellung verschiedener Dachformen (z. B. Spitzdach, Flachdach, Satteldach) aus Styropor Lehrer gibt Hilfestellungen falls notwendig	FiloCUT-Maschine, FiloCAM-Software, Styropor, Laptops, AB	PA od. GA (3er-Gruppen)
30 Minuten	Erarbeitung II	Auswahl von 2 od. 3 verschiedenen Dachformen zur Testung im Nebelwindkanal (Auswahl erfolgt durch L oder Schüler), - Simulation verschiedener Windgeschwindigkeiten im Nebelwindkanal und Auswirkungen auf Dachformen, - Visualisierung von Windströmungen und Verwirbelungen, - Bearbeitung von Arbeitsblättern parallel zum Versuch	Nebelwindkanal, Dachformen aus Styropor, AB	Plenum EA
10 Minuten	Sicherung	- Welche fachlichen Hinweise zur sturmsicheren Dach- und Grundstückgestaltung können dem Planungsbüro Schmidt mitgeteilt werden? Präsentation und Diskussion der Ergebnisse	AB	EA Plenum
5 Minuten	Reflexion Laborraum	FiloCUT/CAM und Nebelwindkanal: Sind Schwierigkeiten bei der Ausführung der Arbeitsaufträge aufgetreten? Wenn ja, welche waren die Ursachen dafür?		Plenum