

Hydropolis „Wasser in der Stadt“

GWB/BUB/PHY/TD/GPB

- GWB** natürliche und städtische Wasserkreisläufe, Ressourcenschonung, Schwammstadtprinzip
- BUB** ökologische Bedeutung von Wasser z. B. durch Dach- und Fassadenbegrünungen
- PHY** technische Aspekte der Wasserversorgung wie die Funktionsweise von Aquädukten oder der Druck in Wassertürmen zur Veranschaulichung mechanischer Prinzipien
- TD** Modellbau, Materialeigenschaften erkennen; Ästhetik und Funktionalität
- GPB** z. B. Bäderkultur, Entstehung von Wasserinfrastruktur

1. THEMA

Entdecke Wasserwege! Das Modul „Hydroplis“ macht die Wasserinfrastruktur greifbar. Wien ist dabei ein Musterbeispiel – etwa durch das erstklassige Hochquellwasser direkt aus den Alpen. Als „Wasserdetektive“ erforscht ihr Wasserbauwerke in eurer Stadt und erfahrt von zahlreichen solcher Bauten am Beispiel Wiens. Im eigenen Entwurf schafft ihr Orte für die Zukunft: Ob innovative Brunnen oder „Schwammstadt“-Konzepte gegen Hitze – verbindet Technik, Baukultur und Klimaschutz zu attraktiven Orten zum Verweilen.

2. KOMPETENZEN

- Sensibilisierung für Infrastruktur
- Übung des systemischen Denkens
- Entwicklung und Beschreibung eigener Entwurfsideen
- Training lösungsorientierten Bauens (Klimaschutz) sowie
- Übung handwerklicher Skills und des 3D-Raumverständnisses durch Modellbau

3. METHODE

Das Modul nutzt Entdeckendes Lernen, bei dem Schüler:innen als „Wasserdetektive“ reale Infrastrukturen (vom Kanaldeckel bis zum Hydranten) vor Ort untersuchen. Im Design-Lab entstehen eigene Prototypen aus Recyclingmaterialien für die Stadt der Zukunft. Dieser haptisch-kreative Zugang macht abstrakte Technik und Klimaschutz direkt greifbar.

4. STUNDENBESCHREIBUNG

1. Das Unsichtbare sichtbar machen (1 UE)

Inhaltlich liegt in dieser Einheit der Fokus auf der technischen Infrastruktur und dem Weg des Wassers.

20 Minuten: Zum Einstieg erfolgt ein Faktencheck, der in Form eines interaktiven Quiz erfolgt (z. B. Kahoot), siehe „Download Einstiegsquiz“.

30 Minuten: Der Wasserweg von den Alpen in den 4. Stock eines Wiener Altbaus und im Anschluss in die Wiener Hauptkläranlage wird nachverfolgt und erörtert. „Download Wasserweg und Infrastruktur (Kanalsysteme und Kläranlage)“

Als Hausaufgabe bietet sich für die Schüler:innen die Aufgabe an, als Wasserdetektiv:innen bauliche Maßnahmen und Infrastrukturen für Wasser in ihrem Zuhause oder im unmittelbaren Umfeld aufzudecken und in einer Mindmap zu notieren.

2. Baukultur und Funktionalität (1 UE)

25 Minuten: Die Schüler:innen erarbeiten in Gruppen eine Übersicht, an welchen Orten in der Stadt Wasser vorkommt, welche Infrastrukturen dafür vorhanden sind und wie das Wasser genutzt wird. In einer Diskussion über Ästhetik und Nutzen werden Fragen gestellt: „Was unterscheidet den Prunk des Hochstrahlbrunnens von der Funktionalität eines modernen „Cool Spots“? Wie wirken unterschiedliche Materialien, Bodenbeläge auf uns? Wie hängen sie mit Wasser zusammen? Welche Wirkung hat Wasser in der Stadt (im Ort), neben der Ästhetik?“

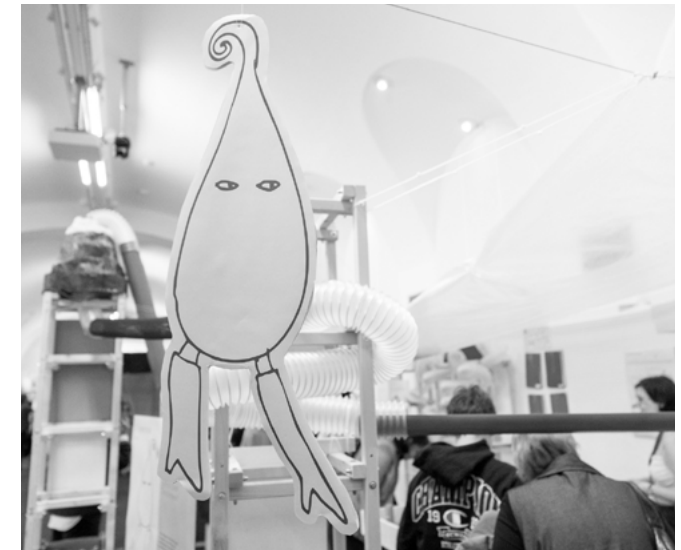
25 Minuten: Bilder zu historischen und neuen Wasserbauwerken werden vorgestellt. „Download Wasserbauwerke – Wiens sichtbare Wasserinfrastruktur“

3. Ein innovativer Wasserbau (2 UE)

100 Minuten: Für einen Ort in der Stadt/im Dorf wird im Zweierteam ein Wasserbau konzipiert, welcher Trinkwasser spendet, Regen speichert und zum Verweilen einlädt. Modelle aus Recyclingmaterial veranschaulichen die Entwurfsgedanken.

Material: Modellbaumaterial: Karton, PET, Draht, Kleber.

4. Klimacheck – Die Stadt als Schwamm (1 UE)



Bei Kurzpräsentationen werden die Ideen präsentiert und reflektiert, wobei die Klasse als „Planungskommission“ fungiert. Zwei Kriterien dienen der Beurteilung:

1. Innovation (Wie neu ist die Idee?)
2. Impact (Wie sehr hilft sie bei Hitze/Regen?)

5. MATERIAL

- Basismaterial zum Modellbau (Scheren, Klebstoff Heißklebepistolen, Cutter)
- Recyclingmaterial
- Eventuell Planunterlagen eines Stadtausschnitts

6. DOWNLOADTITEL

- Einstiegsquiz
- Wasserweg (Videolink)
- Wasserbauwerke – Wiens sichtbare Wasserinfrastruktur

Autorin

DI Dr.ⁱⁿ Katharina Tielsch, TU Wien, Fakultät für Architektur und Raumplanung, Projekt transformier

