

Baustein 4: Mittelstufe, 7. bis 9. Klasse

Projekttag, Thema: **Flüsse & Bäche - Entstehung, Renaturierung, Hochwasser**

Zielsetzung gemäß Lehrplan NRW – Sekundarstufe I (Mittelstufe, G9)

Fachbezüge und Kompetenzen

| | |
|---|---|
| Fach | Lehrplaninhalte NRW 7.–9. Klasse |
| Erdkunde / Gesellschaftslehre | Gewässerformen, Hochwassergefahr, Nutzungskonflikte, Raumplanung |
| Biologie / Naturwissenschaften | Ökosysteme (Fließgewässer), Biodiversität, Umweltveränderung |
| Politik/Wirtschaft | Verantwortung für Natur und Gesellschaft, nachhaltiges Handeln |
| BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung) | Umweltgerechtes Verhalten, Gewässerpflege, Klimafolgenbewältigung |

Kompetenzentwicklung

- Dynamik und Aufbau von Flusssystemen fachlich beschreiben
 - Eingriffe des Menschen in natürliche Flussläufe analysieren
 - Ziel & Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen nachvollziehen
 - Hochwassergefahren einschätzen und Maßnahmen kritisch bewerten
 - Konflikte zwischen Ökologie, Nutzung und Schutz reflektieren
-

Struktur des Projekttags (6 Unterrichtsstunden)

Stunde 1 – Flüsse verstehen: Entstehung und Dynamik

Ziele:

- Aufbau eines Flusses von der Quelle bis zur Mündung
- Unterschied: Ober-, Mittel- und Unterlauf

Methoden:

- Modellzeichnung oder digitales Flussmodell
- Video: „Wie ein Fluss arbeitet“ (z. B. Planet Schule, DWA)
- Analyse: Deutsche Flüsse auf Karte (z. B. Rhein, Emscher, Lippe)



Stunde 2 – Eingriffe in Fließgewässer: Begradigung & Folgen

Ziele:

- Ursachen für Flussbegradigungen verstehen
- ökologische und hydrologische Folgen erkennen

Methoden:

- Fallbeispiel: Emscher oder Wupper (NRW)
- Vorher-Nachher-Vergleich mit Satellitenbildern
- Recherche-Auftrag: „Wie verändert der Mensch den Fluss?“

Stunde 3 – Renaturierung: Naturnahe Flüsse als Chance

Ziele:

- Maßnahmen zur Renaturierung benennen
- ökologische Vorteile analysieren

Methoden:

- Infografik oder Kurzfilm zur Emscher-Renaturierung
- Gruppenarbeit: „Welche Maßnahmen helfen wirklich?“
- Quiz: „Technik oder Natur?“

Stunde 4 – Hochwasser: Ursachen, Gefahren, Schutzstrategien

Ziele:

- Ursachen von Hochwasser verstehen (Klimawandel, Versiegelung etc.)
- technische und ökologische Hochwasserschutz-Maßnahmen kennen

Methoden:

- Fallstudie: Flutkatastrophe 2021
- Rollenspiel: „Wer ist verantwortlich für den Schutz?“
- Infotafel erstellen: „Wie funktioniert ein Rückhaltebecken?“

Stunde 5 – Planspiel oder Projektarbeit: Unser Fluss – unsere Verantwortung

Ziele:

- Lerninhalte anwenden
- Meinungsbildung und Handlungsstrategien entwickeln

**Methoden (wahlweise):**

- **Planspiel: „Flussraum gestalten – Konflikte und Lösungen“**
(Rollen: Umweltschützer, Stadtverwaltung, Anwohner, Landwirtschaft)
 - **Alternativ: Projektideen entwickeln**
 - Poster „So retten wir unsere Bäche“
 - Kurzvideo „Unser Fluss der Zukunft“
 - Vorschläge für lokalen Gewässerschutz
-

Stunde 6 – Präsentation & Reflexion**Ziele:**

- Ergebnisse reflektieren & präsentieren
- Bedeutung für den Alltag erkennen

Methoden:

- Präsentationsrunde mit Feedback
 - Reflexionsbogen: „Was hat mich überrascht?“
 - Klassendiskussion: „Wie können wir Verantwortung übernehmen?“
-

Frei zugängliche Materialien & Quellen**Videos & Medien**

- Planet Schule (WDR/SWR):
 - „Wasser in Gefahr“
 - „Emscher-Umbau – ein Fluss im Wandel“
→ <https://www.planet-schule.de>
<https://www.ardmediathek.de/video/planet-schule/fluesse-im-wandel-die-emscher/wdr/Y3JpZDovL3N3ci5kZS9hZXgvczlwMDU0NjA>
 - DWA Jugend
 - Erklärfilme zu Fließgewässern, Renaturierung und Hochwasserschutz
→ <https://www.dwa.de/jugend>
 - WDR Doku & Wissen
 - Hochwasser 2021, Klimawandel & Wasser
→ <https://www.wdr.de/mediathek/>
-

Arbeitsblätter & Materialien

- Umwelt im Unterricht (BMUV):



- Themenhefte zu Renaturierung, Hochwasser, Klimafolgen
→ <https://www.umwelt-im-unterricht.de>
 - BUNDjugend & BNE NRW:
 - Handreichung „Fluss-Retter“ für Schulen
→ <https://www.bundjugend-nrw.de>
 - <https://www.bundjugend-nrw.de/kontakt-und-material/materialbestellung/>
 - HochwasserKompetenzCentrum Köln (HKC):
 - Bildungsmaterialien zu Hochwasser und Schutzmaßnahmen
→ <https://www.hkc-online.de>
-

Mögliche Projektergebnisse

- Ausstellung: „Lebendige Flüsse für morgen“
- Online-Infokampagne: Hochwasserschutz an unserer Schule
- Kooperation mit lokalem Umweltverband oder Wasserverband