

### Modul 3: Land unter?! Anpassungsstrategien an Starkniederschläge

**Laborraum: Arbeit mit dem Hochwassermodell „Stormwater Floodplain System“ und Experimente oder Versuche zur Infiltrationsfähigkeit verschiedener Bodenarten**

90-minütig, Schülerlabor

Zeit	Phase	Inhalt	Methode/Medien	Sozialform
20 Minuten	Einstieg	<p>Erläuterung der Methode Concept Map (= Wirkungsgefüge) Erstellung einer Concept Map auf Grundlage des bisherigen Wissens der Schüler zum Thema „Starkregen“ - Schüler notieren Begriffe, die sie mit dem vorgegebenen Thema verbinden, auf Karten, kleben diese an das Whiteboard oder notieren die Begriffe direkt auf einem Poster, - Schüler beschriften die Pfeile zwischen den Begriffen, um Verknüpfungen zu visualisieren</p> <p>Lehrer gibt Hilfestellungen falls notwendig</p> <p>Erläuterung des weiteren Ablaufes und der Aufgabenstellungen - Lehrer teilt die Klasse in zwei Großgruppen je nach Aufgabenstellung(en) ein; alternativ: Zufallsprinzip</p>	Bunte Moderationskarten, Whiteboards od. weiße DIN A2-Poster	<p>Plenum GA (3-er oder 4-er Gruppen)</p> <p>Plenum</p>
50 Minuten	Erarbeitung I	<p>1. Arbeit mit dem Hochwassermodell: - Aufstellung von Hypothesen zu Auswirkungen von Starkregen auf zwei verschiedene Bodenbeschaffenheiten, - Messung einer Wasserstandsganglinie bei zwei unterschiedlichen Bodenbeschaffenheiten (unversiegelter Boden und versiegelter Boden, hier: Wald und Parkplatz),</p>	AB,  Hochwassermodell, und diverse Labormaterialien	GA (max. 5 SuS pro Hochwassermodell), PA (eigenes Experiment)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die Flächenplanung in der Stadt</li> </ul> <p>2. Arbeit mit verschiedenen Bodenarten als Planung und Durchführung eines eigenen Experimentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offenes Experimentieren mit Materialtheke, eigener Aufbau eines Experimentes oder Versuches zur Überprüfung einer zuvor aufgestellten Hypothese,</li> <li>- Durchführung von Infiltrationsexperimenten oder -versuchen,</li> <li>- Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die Flächenplanung in der Stadt</li> </ul> <p>Lehrer gibt Hilfestellungen falls notwendig</p>		
20 Minuten	Sicherung I	<p>Besprechung der Ergebnisse aus den beiden Aufgabenteilen, exemplarisch durch zwei Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überarbeitung der zuvor erstellen Concept Maps durch Hinzufügen der Erkenntnisse aus dem Laborraum</li> </ul>	<p>AB</p> <p>Whiteboards oder DIN A2-Poster</p>	<p>Plenum</p> <p>GA</p>