Arbeitsblatt zur Karte Haack Weltatlas S. 153.2: Ländliche Wasserversorgung im Gangesdelta

Arbeitsaufträge (Oberstufe)

Bearbeiten Sie folgende Aufgaben vorwiegend mithilfe der Karte 153.2. Nutzen Sie auch die Karten 129.2, 134.1, 136.1, 137.3, 144.1, 226.1 und weitere Karten Ihrer Wahl aus dem Haack Weltatlas 2022 und die unten angegebenen Materialien.

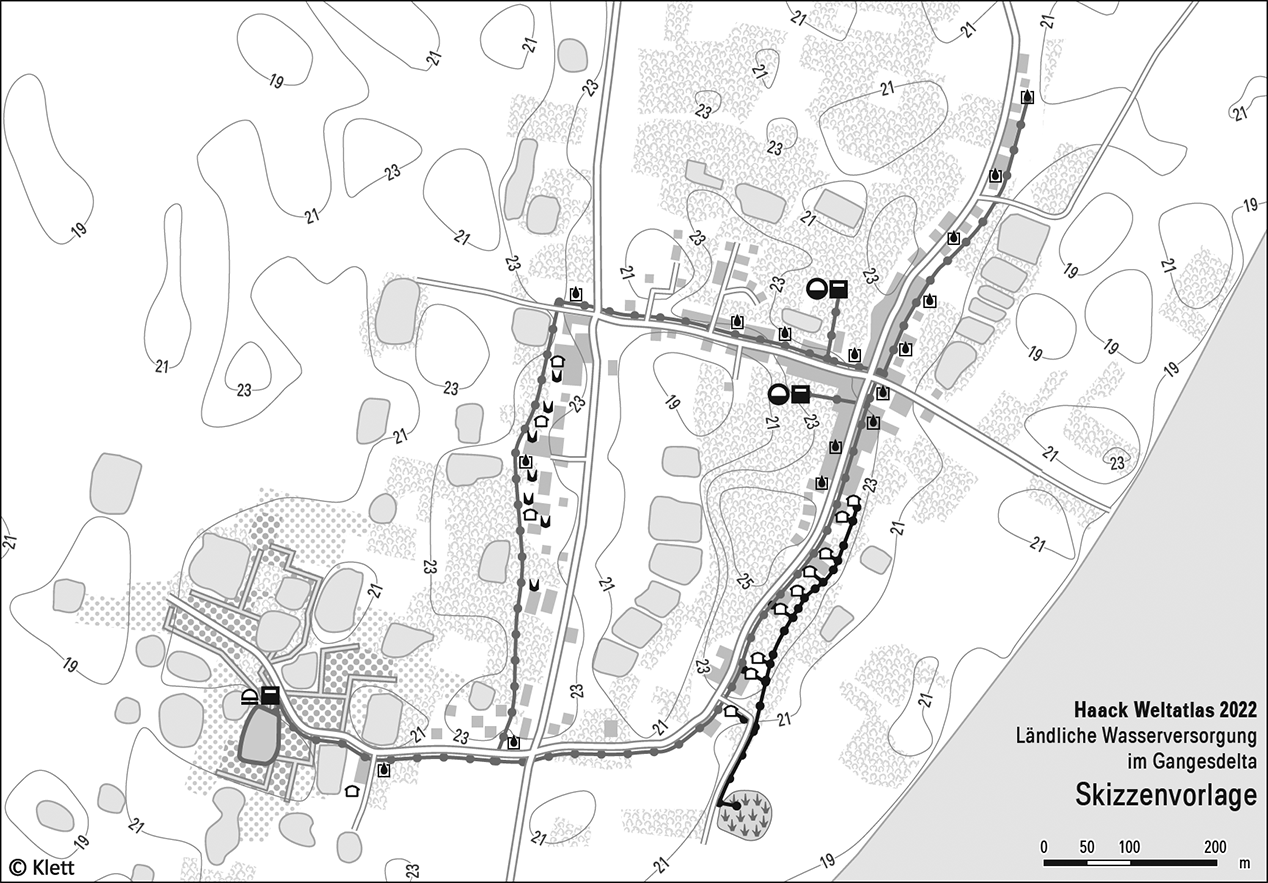
1 Beschreiben Sie die geographische Lage des darge­stellten Raums und ihre Besonderheiten sowie die ökonomischen Grundlagen der Bevölkerung.

2 Charakterisieren Sie die sanitäre Ausgangssituation der Bevölkerung und nennen Sie deren Bedarfe in Verbindung mit den Nachhaltigkeitszielen der UN (SDG).

3 Stellen Sie das Projekt unter Berücksichtigung der Einzel­maßnahmen dar.

4 Beurteilen Sie die beiden Teilprojekte zur Wassergewinnung hinsichtlich ihrer Effizienz.

5 Entwickeln Sie unter den gegebenen Sachverhalten die Ver- und Entsorgungskonzepte weiter.



M1 Skizzenvorlage

|  |
| --- |
| Natürliche, arsenhaltige Sedimente aus dem Himalaya werden in das Mündungsgebiet des Ganges geschwemmt und gelangen dort in das Grundwasser. Die intensive Grundwassernutzung fördert zudem die Auswaschung und somit das Freiwerden des Arsens. Die gesundheitlichen Folgen des arsenhaltigen Trink­wassers sind Darmbeschwerden, Muskelschwäche, Leber- und Nervenschädigungen sowie überdurchschnittlich viele Krebs­erkrankungen. Die Krankheitsausfälle beeinträchtigen die wirt­schaftlichen Aktivitäten und das soziale Gefüge in den Dörfern. |

****M2 Arsen

****

M3 Dorf am Hugli

|  |
| --- |
| Das aus dem Teich gepumpte Wasser wird durch einzelne ge­mauerte Filterbecken geleitet, von denen 2 Becken mit Kies zur Grobfilterung und zwei Becken mit Sand zur Feinfilterung befüllt sind. Die letzte Filtereinheit beinhaltet Aktivkohle zur Feinstfilte­rung. |

M4 Filterbecken

|  |
| --- |
| Staatliche und nichtstaatliche Organisationen widmen sich dem Thema der Arsenreduktion im Brunnenwasser seit etwa 20 Jahren. Große und tief reichende Brunnenschächte brachten nur mittelfristig Abhilfe. Arsen-Filteranlagen mussten dennoch installiert werden. Unterschiedliche Technologien wurden bisher erprobt. Über 80 % der Lösungen versagten aber im tagtäglichen Einsatz. Funktionierende Systeme bedürfen eines erhöhten Wartungsaufwands und einer ausreichenden Schulung des örtlichen Personals. |

M6 Arsenfilter

M5 Hochbehälter mit Pumpe, Beispiel aus Nigeria