

Wassergewinnungsmethode: Farm Pond

- Ziel dieser Wassergewinnungsmethode ist es, oberflächlich ablaufendes Wasser in den Regenzeiten zu sammeln und für die Trockenzeiten zu speichern. Ein sogenannter „Farm Pond“ wurde früher v. a. in der Landwirtschaft genutzt, daher der Name. Bei den Schulen wird in diese etwa 3 Meter tiefen und 12 Meter langen „Regenwasser-Sammelteiche“ das Oberflächenwasser des Schulgeländes hineingeleitet. Daher werden sie am tiefsten Geländepunkt errichtet.
- 10 Die Grube wird mit einer dicken (teuren) Plastikfolie ausgelegt, um die Versickerung des Wassers in dem durchlässigen Untergrund zu verhindern. Über dem „Teich“ wird ein Gerüst aus Eisenstangen gebaut, das mit einer Textilplane überspannt wird. Dadurch soll die Verdunstung vermindert und durch Abwehr von Mücken ein Malaria-Brutherd vermieden werden. Mit einer Fuß-Tretpumpe wird während der Trockenzeit immer wieder ein kleiner, erhöht stehender Speichertank gefüllt.

20 Bau des Farm Pond

- Die für den Farm Pond benötigte Grube wird von den Eltern der Schulkinder mit einfachen Mitteln ausgeschachtet. Der Einbau der Plastikfolie, die Erstellung des Metallgerüsts und das Anbringen der Textilplane erfolgt von ausgebildeten Handwerkern unter Anleitung durch einen Wasserbauingenieur. Der Farm Pond und das umgebende Gelände wird von den Eltern eingezäunt. Die Anlage wird den Afrikanern nicht geschenkt. Es werden nur das Baumaterial und die Kosten für die Handwerker und den Wasserbauingenieur (zusammen rund 5 000 Euro) über Spenden bezahlt. Spender ist eine deutsche Schule. Dies wird als „Hilfe zur Selbsthilfe“ bezeichnet.

35 Wassernutzung

- In dem Farm Pond können rund 180 Kubikmeter Wasser (= 180 000 Liter) gespeichert werden, und das zweimal im Jahr nach jeder der beiden Regenzeiten. Damit der Farm Pond nicht durch eingeschwemmten Boden verschlammmt wird, erhält der Einlauf einen sogenannten „Sandfang“, in dem die Bodenpartikel sedimentieren. Das Oberflächenwasser ist leicht getrübt und eher zur Bewässerung als zum Trinken geeignet. Von dem erhöht stehenden Plastikspeichertank kann das Wasser mit der Schwerkraft in die Bewässerungsschläuche des Schulgartens fließen. Um Wasser zu sparen, wird die

- sogenannte „Tröpfchenbewässerung“ angewendet. Durch perforierte Schläuche wird das Wasser direkt zu den Pflanzen geleitet. Im Schulgarten wird damit Gemüse für das Schulessen produziert. Außerdem wird das Wasser auch für die Anzucht von Baumkeimlingen in einer kleinen Baumschule genutzt. Jede Schülerin, jeder Schüler soll jährlich einen Baum pflanzen und betreuen: Dazu muss der Baum in den langen Trockenzeiten mindestens 60 Mal (auch in den Ferien) gewässert werden. Ohne eine Wasserquelle wie den Farm Pond ist dies nicht möglich. Die Anpflanzungen würden vertrocknen. Mit den Baumpflanzungen sollen Schulwälder gegen den Klimawandel geschaffen und der Desertifikation getrotzt werden. Die Bäume auf dem Schulgelände spenden Schatten und verbessern das Kleinklima,

Name: _____

Datum: _____

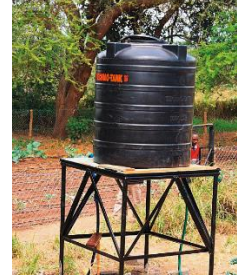


Abb. 1–3: Plastikfolie, Überdeckung mit einer Textilplane, Speichertank

© Christoph Stein

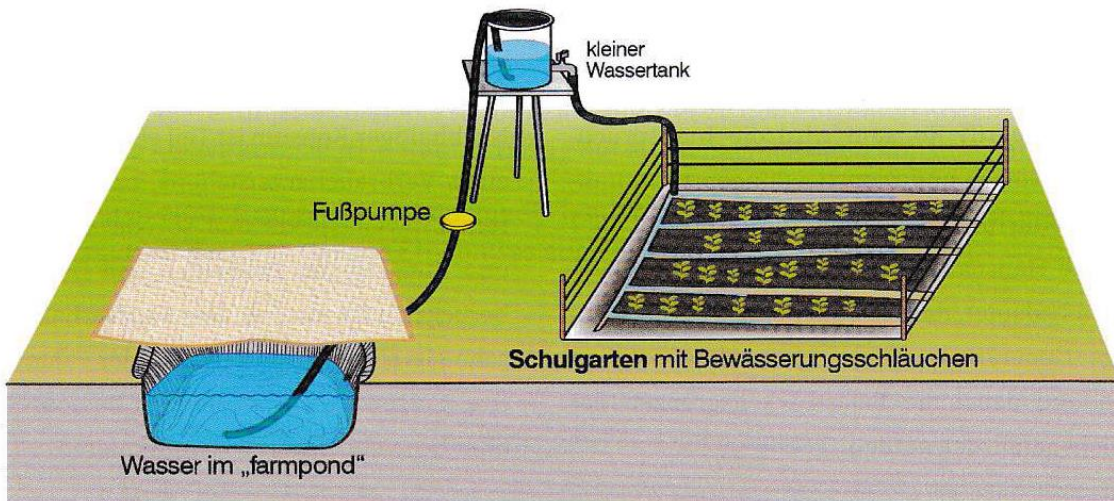
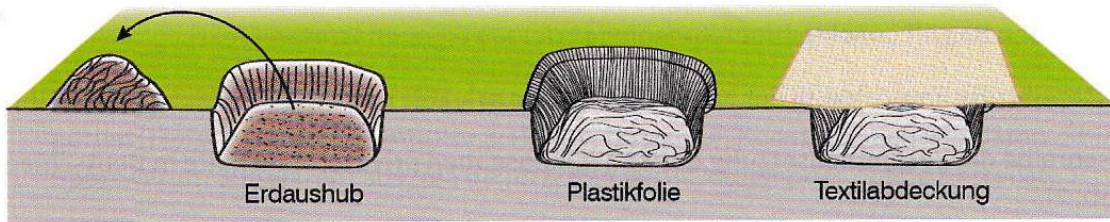


Abb. 4: Funktionsweise eines Farm Pond

Quelle: eigene Darstellung nach Ch. Stein

Name: _____

Datum: _____

Aufgaben:

1. Hilfe zur Selbsthilfe besteht immer aus mehreren Teilen. Welche Elemente der Zeichnung oben gehören zur Selbsthilfe?.....


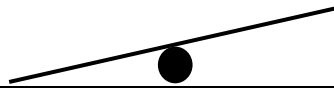
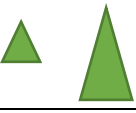



Welche zur Hilfe?

2. Ein „farm pond“ hat mehrere Ziele. Welches sind wichtige Ziele aus Sicht -des Klimaschutzes.....

-der Nahrungssicherung

-der Schulbildung

3. Ein afrikanischer Klimaminister formulierte: „Afrika verheizt seine Wälder!“ In Kenia wird mehr Wald in Form von Feuerholz und Holzkohle verheizt als neu gepflanzt wird. Stelle mit drei Waagen den gegenwärtigen Zustand (oben) und zwei wünschenswerte Zukünfte (mitte, unten) symbolisch dar.

| Legende | Waage | Zahl der farm ponds |
|--|---|---------------------|
| CO ₂ -Menge  |  | |
| Waldfläche  |  | |
| Zahl der farm ponds  |  | |

Welche Rolle spielen die farm ponds bei der regionalen Bekämpfung des Klimawandels?

Name: _____

Datum: _____

Lösungsbogen

Aufgaben:

1. Hilfe zur Selbsthilfe besteht immer aus mehreren Teilen. Welche Elemente der Zeichnung oben gehören zur Selbsthilfe? **Erdaushub**

Welche zur Hilfe? **Plastikfolie, Textilabdeckung, Fußpumpe, kl. Wassertank, Bewässerungsschläuche, Handwerker, Anleitung**


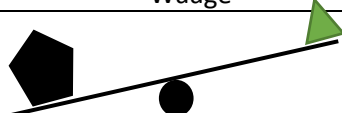





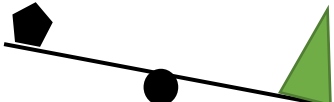

2. Ein „farm pond“ hat mehrere Ziele. Welches sind wichtige Ziele aus Sicht

- des Klimaschutzes: **Pflanzen und Bewässern von Bäumen**

-der Nahrungssicherung: **Anbau von Gemüse für das Schulessen**

-der Schulbildung: **Aufzucht von Baumkeimlingen, Pflanzen und Betreuen von Bäumen, Bewässerungsfeldbau**

3. Ein afrikanischer Klimaminister formulierte: „Afrika verheizt seine Wälder!“ In Kenia wird mehr Wald in Form von Feuerholz und Holzkohle verheizt als neu gepflanzt wird. Stelle mit drei Waagen den gegenwärtigen Zustand (oben) und zwei wünschenswerte Zukünfte (mitte, unten) symbolisch dar.

| Legende | Waage | Zahl der farm ponds |
|---|---|---|
| CO ₂ -Menge  |  |  |
| Waldfläche  |  |  |
| Zahl der farm ponds  |  |  |

Welche Rolle spielen die farm ponds bei der regionalen Bekämpfung des Klimawandels?

Sie fördern die Aufforstung/ das Pflanzen von Bäumen und damit die zeitweise Speicherung von CO₂.