



Geografie, Physik, Gesellschaft für Sek I und Sek II

Inseln der Zukunft

Madeira

11:41 Minuten

- Madeira 00:00** Auf der Insel Madeira herrscht ein mildes Klima. Es ist eine fruchtbare Insel, obwohl im Süden nicht oft Regen fällt. Dies, weil die Inselbewohner Quellen und Flüsse anzapfen und sie in Kanälen über die ganze Insel leiten. Dabei wird auch die entstehende Wasserkraft zur Stromerzeugung genutzt. Das Ziel der Inselbewohner ist ehrgeizig: Die Stromversorgung der Insel soll klimafreundliche sein.
- Sommer 03:19** Im Hochsommer reicht das vorhandene Wasser kaum für Trinkwasser und das Land der Bauern. So kann aus den Wasserkraftwerken kein Strom gewonnen werden. Die Touristen kommen aber trotzdem und sorgen für einen noch höheren Strombedarf, der nur mittels eines Dieselmotors gedeckt werden kann. Eine alternative Stromquelle liefert die Windenergie.
- Windenergie speichern 06:00** Um Windenergie voll auszuschöpfen, müsste sie gespeichert werden können. Um die natürlichen Ressourcen optimal nutzen zu können, klügeln die Ingenieure ein System aus, mit dem sie im Winter Regen für den wasserarmen Sommer speichern können. Eines der Wasserkraftwerke auf Madeira kann Wasser gar recyceln.
- Wind-Wasserkraftwerk 08:36** Normalerweise läuft das gebrauchte Wasser aus den Wasserkraftwerken ins Meer. In dieser Anlage aber fließt es in ein zweites, tieferliegendes Becken. In der Nacht, wenn der Strombedarf sinkt, wird das Wasser dann mittels der überschüssigen Energie aus den Windkraftwerken wieder in das hochgelagerte Becken gepumpt und steht so am nächsten Tag wieder zur Stromproduktion zur Verfügung.