

Versorgen und Entsorgen in Grevenbroich

Intentionen

Die Schülerinnen und Schüler sollen ...

- die Versorgung mit Strom und Wasser beschreiben.
- die Entsorgung des Brauchwassers und des Abfalls beschreiben.
- ihr eigenes Verhalten reflektieren und Handlungsalternativen entwickeln.

Sachinformationen

Die Doppelseite gibt einen Überblick über die Versorgung eines Haushaltes mit Strom und Wasser. Damit verbunden sind auch die Entsorgung des Brauchwassers und die Entsorgung des Abfalls.

Eine wesentliche Intention der Seite ist, das Bewusstsein für die Entsorgungs- und Abfallproblematik zu schärfen. Gerade in diesen Bereichen kann die Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler gestärkt werden, vernünftig mit den Ressourcen umzugehen.

Bei dem Raumbeispiel Grevenbroich wird das Trinkwasser wie in den meisten Kommunen in Deutschland aus Grundwasservorräten gewonnen und dann in zwei verschiedenen Wasserwerken (Wasserwerk Furth und Wasserwerk Zweifalern in Wevelinghoven) aufbereitet. Es werden jedoch ebenfalls die zwei weiteren Möglichkeiten der Trinkwassergewinnung (Oberflächenwasser und Uferfiltrat) kurz angesprochen.

Das Verfahren der Abwasserbehandlung ist in Deutschland sehr genau vorgeschrieben und hat einen hohen technischen Standard. Auf dieser Doppelseite wird die Funktionsweise einer „durchschnittlichen“ Kläranlage am Beispiel von Grevenbroich dargestellt. So oder ähnlich funktionieren die allermeisten Kläranlagen in Deutschland.

Die grundlegende Erkenntnis für die Schülerinnen und Schüler sollte sein, dass es notwendig ist, unser Abwasser gründlich zu reinigen, und dass dies durch ein aufwändiges Verfahren geleistet wird.

Das Thema „Stromerzeugung“ dürfte für die meisten Schülerinnen und Schüler besonders anschaulich darzustellen sein. Immerhin hat hier jeder durch verschiedene Aktivitäten (z. B. Kommunikationselektronik, Licht) einen direkten Zugang. Dennoch ist es schwieriger, dieses Thema auf der lokalen Ebene zu behandeln, als dies bei der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung der Fall ist. Denn es ist unmöglich, genau zu sagen, wie der Strom produziert wird, der für uns aus der einzelnen Steckdose kommt.

Dieses Beispiel Grevenbroich eignet sich für das Thema besonders gut, weil (vor allem durch die vorhandenen Braunkohlekraftwerke) in Grevenbroich viel Strom produziert wird. Deshalb hat sich die Stadt im Frühjahr 2005 den Titel „Bundeshauptstadt der Energie“ gegeben.

Ein Thema, das immer wieder zu Diskussionen anregt, ist die Abfallproblematik. Sei es durch die verschiedenen Müllskandale oder durch das mühsame Trennverfahren, das in Deutschland üblich ist.

So soll auf dieser Doppelseite also deutlich werden, was genau mit den unterschiedlichen Abfallsorten in Grevenbroich passiert.

Hinweise zum Unterricht

Da dieses Thema die Schülerinnen und Schüler direkt betrifft und auch vor Ort von Schülerinnen und Schülern zu erkunden ist, bietet sich hier eine Ausweitung in Form von Unterrichtsgängen an; im Rahmen der Differenzierung können Infoplakate und kleinere Referate erstellt werden.

Lösung der Aufgaben

1 A = Versorgung (Stromerzeugung), B = Entsorgung (Wiederaufbereitung des genutzten Wasser), C = Entsorgung (Verbrennung des in Haushalten entstandenen Abfalls).

2 Mehr als die Hälfte des Abfalls ist wiederverwertbar. Den größten Teil machen dabei kompostierbare Bio-Abfälle aus, gefolgt von Papier, das ebenfalls wieder in den Wirtschaftskreislauf eingebracht werden kann.

3 In einer Stadt gilt es, eine Vielzahl von Menschen zu versorgen, damit das alltägliche Leben funktioniert. Um die Umwelt zu erhalten und der Hygiene Rechnung zu tragen, müssen die Abwässer und Abfälle entsorgt werden. Ohne eine geregelte Entsorgung wäre das Leben in einer Stadt genauso wenig lebenswert wie ohne eine geregelte Versorgung.

4 Individuelle Schülerleistungen.

Unterrichtsvorschlag

Ein Unterrichtsvorschlag entfällt. Die Seiten können im Rahmen der Binnendifferenzierung in den laufenden Unterricht integriert werden, bzw. von Schülerinnen und Schülern eigenständig bearbeitet werden.