

Praxisbericht: „Energie und sinnvolle Energieanwendung“

Wesentliche Merkmale des Projektes

Das Projekt "Energie und sinnvolle Energieanwendung" ist zu einem Schwerpunkt in unserem Schulprogramm geworden und stößt auf breite Akzeptanz sowohl innerhalb des Kollegiums als auch bei den Schülerinnen und Schülern und deren Eltern. Mit dem o.a. Projekt leistet die GHS Finnentrop zudem einen nicht unbedeutenden Beitrag im Rahmen einer „Lokalen AGENDA 21“. Der Schulträger unterstützt unser Vorhaben schon seit Jahren finanziell; das Umweltamt der Gemeinde Finnentrop steht uns mit Rat und Tat vorbildlich zur Seite.

Zwei Klassen 10 Typ A und eine Klasse 10 Typ B nahmen im Schuljahr 2000/2001 an diesem Vorhaben teil. Zu dem oben genannten Projekt haben im Rahmen eines fächerübergreifenden Unterrichts vor allem die Fächer EK, PH, CH, M, D, AH, AT und AW entsprechende Beiträge geleistet.

Die Schülerinnen und Schüler haben zur Informationsbeschaffung neben der Nutzung der Fachliteratur auch Institutionen und Fachleute einbezogen und verstärkt die Möglichkeiten der Neuen Medien (Publikationen auf CD-ROM, Informationen aus dem Internet) genutzt.

Was gab den Anstoß zu unserem Vorhaben?

Bereits Ende der siebziger Jahre wurden an der GHS Finnentrop Konzepte entwickelt, die heimischen Laufwasserkraftwerke an Lenne und Bigge sowie das Pumpspeicherkraftwerk Finnentrop-Glinge verstärkt in das Unterrichts-geschehen einzubeziehen. Anlass dazu gaben u. a. auch die damaligen politischen Ereignisse, die zu einer drastische Verteuerung des Erdöls führten. Die damit verbundenen Auswirkungen auf die Wirtschaft unseres Landes sowie auf die Energiekosten für den privaten Verbraucher bestimmten die Schlagzeilen dieser Zeit.

In den folgenden Jahren entstand mit Unterstützung der für unseren Raum zuständigen Energieversorgungsunternehmen Lister-Lenne-Kraftwerke und RWE das Projekt „Energie und sinnvolle Energieanwendung“. Im Rahmen dieses Projektes wurden neben den heimischen Wasserkraftwerken auch andere Kraftwerkstypen erkundet wie z. B. die Kernkraftwerke Mülheim-Kärlich bzw. Lingen/Ems sowie die Braunkohlekraftwerke Weisweiler bzw. Neurath.

Was wollten wir erreichen?

Es lag nahe, im Zusammenhang mit der Bearbeitung des o.a. Projektes auch dem Bereich des Umweltschutzes besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Sicherstellung der zukünftigen Energieversorgung sowie unbedingt notwendige Maßnahmen zum Umweltschutz erfordern Aufwendungen, die sich zwangs-läufig auf das Niveau des materiellen Lebensstandards eines jeden Einzelnen auswirken können. Hieraus folgt, dass ein sinnvoller Einsatz von Energie und haushälterischer Umgang mit Energie dringend geboten ist. Es sollte von unseren Schülerinnen und Schülern die Fähigkeit erworben werden, Möglich-keiten für eine sinnvolle Energieanwendung im eigenen Erfahrungsbereich zu erkennen, Vorschläge für deren Verwirklichung zu machen und die mit den technischen Möglichkeiten einhergehenden Aufwendungen in ihren Aus-wirkungen auf jeden Endverbraucher zu berücksichtigen.

Die Aufzählung einiger Lernziele verdeutlicht am ehesten die Zielrichtung unseres Vorhabens. Es sollte erkannt werden,

- dass Energie in der Menschheitsgeschichte von ständig wachsender Bedeutung gewesen ist,
- dass nutzbare Energie aus vielen verschiedenen Energieträgern bereitgestellt werden kann,
- dass Energie weder „erzeugt“ noch „verbraucht“, sondern nur umgewandelt werden kann,
- dass die heute genutzten Energieträger nicht in unbegrenzter Menge vorhanden sind,

- dass neben den erschöpflichen Energiequellen die unerschöpflichen Energiequellen im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten verstärkt genutzt werden müssen,
- dass jede Energieanwendung mit einer bzw. einer Reihe von Energieumwandlungen einhergeht und dass jede Energieumwandlung mit Rückwirkungen auf die Umwelt verbunden ist.

Verlauf des Projektes

Die Struktur des Vorhabens brachte es mit sich, dass wir zur Unterstützung unserer Arbeit Kooperationspartner finden mussten. In den meisten Fällen wurden wir freundlich unterstützt, nur ganz selten sind unsere Anliegen aus betriebsbedingten Gründen abgelehnt worden. Vor allem in den heimischen Energieversorgungsunternehmen fanden und finden wir die Partner, auf die wir immer wieder „zurückgreifen“ können. Sie stellten ihre Fachleute zur Verfügung, öffneten ihre Betriebe für unsere Klassen und versorgten unsere Schülerinnen und Schüler mit entsprechendem Informationsmaterial. Es hat sich dabei gezeigt, dass die erste Kontaktaufnahme zu diesen Partnern sehr frühzeitig erfolgen sollte, manchmal bis zu einem Jahr vor dem geplanten Besuchstermin (Kraftwerksbesuche).

Unsere außerschulischen Partner haben uns in diesem Schuljahr schwerpunktmäßig mit folgenden Beiträgen unterstützt:

Lister- und Lennekraftwerke, Olpe:

Informationen über die Geschichte der Wasserkraftwerke, Erkundung der Laufwasserkraftwerke Bamenohl und Lenhausen.

Rheinische Braunkohlenwerke AG, Köln:

Erkundung des Braunkohle-Kraftwerkes Weißweiler mit Besichtigung der Abbaugelände, Fahrt durch das Rekultivierungsgebiet.

KKW Lingen/Ems:

Erkundung des Kernkraftwerkes unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte „Sicherheit im Kernkraftwerk“ und „Endlagerung der Brennelemente“.

Gemeindeverwaltung Finnentrop:

Begleitung und finanzielle Unterstützung des Vorhabens.

Wir haben von Anfang an darauf geachtet, dass die Erkundungen und Unterrichtsgänge nie zu einem bloßen „Schultourismus“ werden. Nur intensiv vorbereitete Vorhaben bringen den gewünschten Erfolg. Entscheidend ist auch, wie die Schülerinnen und Schüler an den außerschulischen Lernorten auftreten: Nur interessierte Schülerinnen und Schüler (und Lehrer) hinterlassen bei den Partnern einen bleibenden positiven Eindruck und erleichtern später eine neue Kontaktaufnahme.

Perspektiven

Alle Klassen der GHS Finnentrop, die sich im Rahmen des Schulprogramms mit dem Themenschwerpunkt „Umweltbildung“ auseinandersetzen, können auf die Erfahrungen bzw. auf die Ausarbeitungen der am Projekt beteiligten Klassen zurückgreifen. Immer mehr Kolleginnen/Kollegen binden Ergebnisse aus diesem Projekt in ihrem planmäßigen Unterricht ein. An der GHS Finnentrop sind somit Ansätze entwickelt worden, die einige wichtige Ziele von „Gestaltung des Schullebens und Öffnung von Schule“ erfüllen:

- Umweltbildung als wichtiger Schwerpunkt im Schulprogramm
- Bewusstwerden von ökologischen Zusammenhängen
- Schule als Lernort für umweltbewusstes Handeln
- Nutzung außerschulischer Lernorte
- Bewirken von Verhaltensänderung
- Erkennen des Spannungsfeldes Ökologie - Ökonomie.

Die Ergebnisse der einzelnen Erkundungen sind in den meisten Fällen in Gruppenarbeit gesichert worden, anschließend wurden sie immer „veröffentlicht“:

- In der Pausenhalle als Ausstellung
- Auf Elternabenden oder im Rahmen von Elternsprechtagen
- Auf Schulfesten oder als Beitrag zu Umweltwettbewerben
- In der regionalen Presse

Erste Ergebnisse und Erfahrungen aus diesem Projekt werden anderen interessierten schulischen und außerschulischen Einrichtungen über die Maßnahme „Schulen ans Netz“ zur Verfügung gestellt.

Zum Schluss habe ich noch einige Erfahrungen aufgelistet, die ich in vielen Jahren im Umgang mit der Arbeit an diesem und an anderen Projekten gemacht habe:

- Projekte dürfen sich nicht über einen zu langen Zeitraum hinziehen, vier Wochen sollten nicht überschritten werden
- Arbeitstechniken und Gruppenfähigkeit müssen frühzeitig erlernt werden
- Fertige Projekte gibt es nicht, sie müssen ständig überarbeitet werden
- Termine mit den außerschulischen Partnern so früh wie möglich absprechen und unbedingt schriftlich bestätigen lassen
- Mit der Schulleitung mögliche Termine absprechen und die Schulleitung frühzeitig über feste Terminabsprachen informieren
- Rechtzeitig die Eltern über die Absichten informieren; Projektfahrten müssen auch finanzierbar sein
- Die Arbeitsergebnisse der Schülerinnen und Schüler sind anderen Gruppen durch „Veröffentlichung“ zugänglich zu machen.

Die GHS Finnentrop wird auch im Schuljahr 2001/2002 dieses Projekt wieder durchführen.

Finnentrop, den 25.09.2001

Schulleiter