

Intentionen

Die Schülerinnen und Schüler sollen ...

- den Ablauf der Gewinnung von Braunkohle beschreiben können.
- die Veränderungen in der Landschaft durch den Abbau beschreiben können.
- unter Zuhilfenahme ihrer Kenntnisse Pro- und Kontra-Argumente zum Braunkohletagebau finden.

Sachinformationen

Der Tagebau Garzweiler erstreckt sich im größten Braunkohleabbaugebiet Europas westlich von Grevenbroich. Seit 2006 ist das Anschlussfeld Garzweiler II in Betrieb. Es hat eine Fläche von 48 Quadratkilometern und hier sollen, laut Angaben von RWE, aus maximal 210 Metern Tiefe bis zum Jahr 2044 1,3 Milliarden Tonnen Braunkohle gefördert werden. Außerdem werden jährlich rund 140 Millionen Kubikmeter Abraum bewegt. Nach Abschluss der Förderung soll ein Restloch von bis zu 185 Meter Tiefe bleiben, welches im Verlauf von 40 Jahren mit 2 Milliarden Kubikmeter Wasser aus dem Rhein gefüllt werden soll. Der damit entstehende See hat die Ausmaße des Steinhuder Meeres und ist ein wichtiges Element der rekultivierten Landschaft.

Es ist verständlich, dass ein solches Vorhaben einen immensen Eingriff in die Landschaft und den Siedlungsraum bedeutet. Daher hatten sich im Zuge der Planung von Garzweiler II zahlreiche Bürgerinitiativen gebildet, denen es auch schließlich gelang, die Abbaufäche zu verkleinern.

Lösung der Aufgaben

1 Der Braunkohletagebau Garzweiler liegt westlich des Rheins zwischen den Städten Grevenbroich und Jülich.

2 Nachdem die Deckschichten durch Abraumbagger beseitigt sind, kommt man an die Braunkohle. Die Flöze werden von Schaufelradbaggern abgetragen, die Kohle wird direkt zur Verstromung zu den Kraftwerken transportiert. Die Deckschichten werden hinter dem Abbau von so genannten Absetzern wieder abgelagert, nach dem sie von den Abraumbaggern per Transportband hierher transportiert worden sind.

Der Abbau endet an den Tonschichten, die die Kohleflöze unterlagern.

3 Die Kohle wird verstromt, d. h. sie ist wichtig zur Stromversorgung des Landes. Außerdem sichert der Abbau Arbeitsplätze.

4 Verkehrswege: Umlegung von Autobahnen und Neubau von Autobahnanschlüssen (A 61, die später an derselben Stelle wieder neu gebaut werden soll, A 44, die über den zugeschütteten Tagebau Garzweiler I neu gebaut wird).

Siedlungen: Viele alte Siedlungen sind bereits verschwunden, andere werden noch abgebaut. Die Bewohner erhielten neue Ortsteile, die entweder aus mehreren früheren Ortschaften zusammengesetzt werden, oder die man an bereits bestehende Orte angliedert, die dadurch größer werden.

5 Einerseits sind viele Bewohner der früheren Orte (insbesondere Ältere) durch den Verlust des Heimatortes und -hauses sicherlich stark betroffen. Viele Jüngere werden aber die neuen Orte oder Ortsteile mit den breiteren Straßen und den neuen Häusern zu schätzen wissen.

6 Eingriffe in die Landschaft, Abbau und Verlegung von Ortschaften und Verkehrswegen, Verlust der Heimatorte und damit verbundene Umstellung, Grundwasserabsenkung, Reduzierung der Landschaft auf ihren ökonomischen Nutzen.

7 Die rekultivierten Flächen werden hauptsächlich Ackerflächen sein, unterbrochen von einigen Streifen Wald. Im Tagebau Garzweiler II wird der Restlochsee das dominierende Element sein, der von Waldstreifen umgeben sein wird.

8 Die rekultivierten Gebiete werden nicht mehr naturbelassen, sondern eine Nutzlandschaft sein (Ackerflächen, Siedlungsflächen).

9 Individuelle Schülerlösungen.

Unterrichtsvorschlag 1. Stunde: Ablauf des Braunkohletagebaus

Unterrichtsphase	Inhaltlicher Schwerpunkt	Methodisches Vorgehen/Sozialform	Medien/Materialien
Einstieg 1. Stunde	Was ist ein Tagebau ? Unterschied zwischen Tagebau und Bergwerken	Lehrerimpuls	evtl. Tafel
Erarbeitung I	Der Braunkohletagebau: Ablauf	EA: Stilles Erlesen des Autorentextes bis „Dörfer müssen weichen“, PA: Aufg. 1 und 2	SB S. 196, Text, SB S. 198, Aufg. 1 und 2
Ergebnissicherung I	Der Braunkohletagebau: Ablauf	UG: Schülervorträge	Schülerergebnisse
Erarbeitung II	Gründe für den Abbau	EA: Autorentext SB S. 196 weiter lesen, UG: Aufg. 3	SB S. 196, Text und SB S. 198, Aufg. 3
Hausaufgabe	Der Braunkohletagebau: Folgen	EA: Aufg. 3 und 4	SB S. 198/199, Aufg. 3 und 4

Unterrichtsvorschlag 2. Stunde: Folgen des Braunkohletagebaus/Rekultivierung

Unterrichtsphase	Inhaltlicher Schwerpunkt	Methodisches Vorgehen/Sozialform	Medien/Materialien
Einstieg 2. Stunde	Hausaufgabe	Schülervorträge	Schülerergebnisse
Erarbeitung I	Der Braunkohletagebau: Folgen	EA: Stilles Erlesen des Autorentextes SB S. 196/197	SB S. 196, Text, SB S. 198, Aufg. 1 und 2
Ergebnissicherung I	Der Braunkohletagebau: Folgen	UG: Schülervorträge	Schülerergebnisse
Erarbeitung/Ergebnissicherung II	Der Braunkohletagebau: Gegner	UG: Aufg. 6	SB S. 199, Aufg. 6
Erarbeitung III	Der Braunkohletagebau: Rekultivierung	PA: Aufg. 7 und 8	SB S. 199, Aufg. 7 und 8
Ergebnissicherung III	Der Braunkohletagebau: Rekultivierung	Schülervorträge	Schülerergebnisse
Ausblick/weiter Möglichkeiten	Rollenspiel	GA: Aufg. 9	