

Kohlekraftwerke aus geopolitischer Sicht

Der Fortschritt moderner Technik im 21. Jahrhundert sorgt dafür, dass der Stromverbrauch in den letzten 20 Jahren massiv gestiegen ist. Um diesen Bedarf decken zu können, werden immer mehr Kraftwerke (fossile und regenerative) gebaut. Kohlekraftwerke (Abbildung 1) sind in Deutschland im Jahr 2021 die Kraftwerke, die den meisten Strom produzieren. Jedoch stoßen sie auch die meisten Schadstoffe aus, die für den anthropogenen (menschengemachten) Klimawandel mitverantwortlich sind.



Abbildung 1 Kohlekraftwerk © Benita Welter¹

In diesem Modul nehmt ihr Kohlekraftwerke unter die Lupe. In Gruppen untersucht ihr verschiedene Aspekte der Stromerzeugung durch Kohle und werdet in einem Rollenspiel diskutieren, ob ein Ausstieg aus der Kohle notwendig ist. *Wofür werdet ihr euch entscheiden?*

Kohlekommission: Die deutsche Bundesregierung rief im Jahr 2018 eine Expert*innenrunde zusammen, die sich, genauso wie ihr heute, beraten hat und ein Gutachten erstellen sollte, ob und wann Deutschland aus der Kohlekraft aussteigen und die Kohlekraftwerke abschalten soll.

Um selbst eine Entscheidung zum Kohleausstieg Deutschlands fällen zu können, werden einige Gremien aus Expert*innen benötigt. Es gibt insgesamt sieben Expert*innengruppen, die sich im Laufe des Planspiels zu folgenden Themen besonders gut auskennen werden:

- 1: Funktionsweise eines Kohlekraftwerks
- 2: Energiebedarf – Bedeutung von Kohle in Deutschland
- 3: Woher kommt die Kohle? Kohleabbau - Tagebau in Deutschland
- 4: Wasserbedarf eines Kohlekraftwerks
- 5: Schadstoffausstoß eines Kohlekraftwerks
- 6: Energiegewinn und Effizienz: Wie viel Energie wird gewonnen und ist ein Kohlekraftwerk effizient?
- 7: Ausstieg aus Kohle – wie ist das möglich? Wer ist dafür- wer dagegen?

¹ © Pixabay Benita Welter (<https://pixabay.com/de/photos/kraftwerk-industrie-schornstein-2411932/>)

TU Dresden | Juniorprofessur für Didaktik der Geographie und Umweltkommunikation | sensor@tu-dresden.de

© CC BY-SA 3.0 Projekt „SENSOR – Smart Energy Smart Schools“, „Kohlekraftwerk_Material_SuS“

Dieses Projekt wird gefördert durch: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), Osnabrück

Aufgabe 1: Findet euch zu den sieben Expert*innengruppen zusammen, dabei kann jede Gruppe aus einem bis vier Schüler*innen bestehen. Bedenkt, dass alle Gruppen möglichst gleichmäßig besetzt sein müssen.

Aufgabe 2: Arbeitet nun euer Material zum Thema gut durch.

- a) Markiert wichtige Punkte und notiert euch gemeinsam die wichtigsten Informationen in der Gruppe! (Ihr könnt euch an den Leitfragen orientieren.)
- b) Bereitet euch darauf vor, die wichtigsten Informationen euren Mitschüler*innen zu erklären.
- c) Zusatz: Setzt eure Erkenntnisse in Zusammenhang mit dem Kohleausstieg! Wie würdet ihr diesen aus der Expert*innenposition bewerten?