

Thema 2: Die Funktionsweise eines Kernkraftwerks und die Sicherheitsrisiken

Fragenkatalog als Hilfestellung

- ✓ Wie produziert ein Atomkraftwerk Strom?
- ✓ Aus welchen zwei wesentlichen Teilen setzt sich ein Atomkraftwerk zusammen und welche Funktionen übernehmen diese Teile?
- ✓ Wie energieeffizient ist ein Atomkraftwerk?
- ✓ Ist Atomenergie CO₂-neutral?
- ✓ Wie hoch ist der Anteil an Energiegewinnung durch Atomkraft weltweit?
- ✓ Welche Reaktortypen gibt es und wie unterscheiden sie sich in ihrer Funktion?
- ✓ Welcher Generation gehören die Kernkraftwerke in unseren Nachbarländern an?
- ✓ Wie unterscheidet sich der Reaktortyp von Tschernobyl von jenem in Fukushima und was waren jeweils die Ursachen für den Nuklearunfall?
- ✓ Warum wurde sowohl in Tschernobyl als auch in Fukushima der Nuklearunfall auf der Internationalen Bewertungsskala für nukleare Ereignisse in die Höchststufe 7 eingeordnet, obwohl in den Medien immer wieder berichtet wurde, dass der Schaden durch den Unfall von Fukushima für Umwelt und Mensch um ein Vielfaches geringer ist?
- ✓ Welche Sicherheitssysteme sind vorhanden, um ein Unfallrisiko gegen Null zu halten (eingehen auf Erdbebengefahr und mögliche Sprengstoff-Angriffe auf Atomkraftwerke)?
- ✓ ...

Aufgabenstellung für die Präsentation

Ein bekannter Atomphysiker oder eine bekannte Atomphysikerin wird ins ZIB2 Studio zu einem Interview eingeladen, um die Funktionsweise eines Kernkraftwerks und die Sicherheitsrisiken zu erklären. Bestimmt in der Gruppe, wer sich den Fragen des Moderators Armin Wolf oder der Moderatorin Lou Lorenz-Dittlbacher stellt und wer die Rolle der Moderatorin oder des Moderators übernimmt.

Tipps Links

www.kernenergie.ch/de/akw-technik.html | <http://genn.ge.funpic.de/>
www.youtube.com/watch?v=zGVQCJ_br5w | www.atomkraftwerk.biz/Kernenergie-Atomenergie.html
www.br-online.de/aktuell/atomkraft-DID1216366856593/kernenergie-atomkraftwerke-funktionsweise-ID1217256536247.xml