

Der Netzausbau in der Diskussion

Sekundarstufe

Die Schüler und Schülerinnen lernen mit Hilfe eines Rollenspiels zentrale Argumente der Debatte um den Ausbau der erneuerbaren Energien kennen. Im Mittelpunkt steht der Ausbau der Stromnetze.

Gehört zu:

- [Thema der Woche: Neue Wege für erneuerbare Energien](#)

Lernziele

Die Schüler/-innen ...

- lernen zentrale Argumente der öffentlichen Debatte um den Ausbau der erneuerbaren Energien mit Fokus auf die Stromnetze kennen;
- vergleichen am Beispiel von Hochspannungsleitungen technische Anlagen unter Berücksichtigung von Nutzen, Gefahren und Umweltbelastung und erläutern Alternativen;
- recherchieren in Sachtexten und Medienberichten und werten die Informationen kritisch aus;
- präsentieren und diskutieren eigene Arbeitsergebnisse.

Umsetzung

Die Schüler/-innen führen ein [Rollenspiel](#) durch: Sie simulieren ein Bürgerforum, in dem es um den Bau neuer Hochspannungsleitungen geht. Die Klasse bildet Gruppen, die jeweils die Rolle einer Interessengruppe übernimmt:

- Fachleute für Netztechnik (zum Beispiel Vor- und Nachteile von Erd- und Freileitungen)
- Vertreter eines Stromversorgungsunternehmens, das ausschließlich Strom aus erneuerbaren Quellen anbietet
- Anwohner, die besorgt sind wegen der Nähe ihres Hauses zu einer geplanten Hochspannungsleitung
- Umweltschützer, die gegen die Trassenführung neuer Leitungen durch schützenswerte Landschaften protestieren

Eine weitere Gruppe übernimmt die Rolle der örtlichen Presse, die als neutraler Beobachter über das Bürgerforum berichtet.

Die Gruppen arbeiten sich mithilfe speziell aufbereiteter Texte in ihre Rolle ein. Die [Materialien](#) enthalten für jede Gruppe knappe einführende Informationen sowie Auszüge aus Sachtexten und Medienberichten zum jeweiligen Standpunkt. Die



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 International Lizenz](#).

Quelle: „Umwelt im Unterricht“ (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>). Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](#).

Gruppen formulieren zentrale Argumente und üben, diese in der Diskussion vorzutragen.

Nach der Vorbereitungsphase wird eine Podiumsdiskussion durchgeführt. Jede Gruppe entsendet einen Vertreter/eine Vertreterin oder zwei auf das Podium; die anderen Schüler/-innen bilden das Publikum aus interessierten Bürgern/Bürgerinnen. Die Lehrkraft übernimmt die Moderation. Zunächst präsentieren die Gruppenvertreter/-innen auf dem Podium ihre Standpunkte. Dann bekommt das Publikum Gelegenheit, Fragen zu stellen. Dabei gilt, dass eine Frage an eine bestimmte Person auf dem Podium gerichtet wird, die als erste antworten muss. Anschließend können die anderen Gruppenvertreter/-innen auf dem Podium etwas ergänzen, wenn sie möchten. Es sollten mindestens so viele weitere Fragerunden folgen, dass jede im Publikum vertretene Interessengruppe eine Frage stellen kann.

Während der Diskussion macht sich die Pressegruppe Notizen zum Verlauf. Anschließend betreten Vertreter/-innen dieser Gruppe das Podium und fassen den Verlauf aus ihrer Sicht zusammen.

Zum Abschluss diskutiert die Klasse im Plenum den Verlauf des Rollenspiels. Es werden sowohl die Inhalte ausgewertet als auch die Aktionen der Teilnehmenden:

- Welche Gruppe konnte besonders überzeugen? Wie wichtig waren dabei die Argumente, wie wichtig war die Art der Präsentation?
- Sind Fragen zum Gegenstand der Diskussion offengeblieben? Woran könnte das liegen?

Erweiterung

- Physikunterricht: Berechnungen zur Spannungswandlung: Warum sind zum Transport von elektrischer Energie Hochspannungsleitungen nötig?
- Je nach Zeitbudget und technischen Möglichkeiten kann die Vorbereitung der Gruppen um eine Internetrecherche ergänzt werden. Neben der Recherche in Medien (zum Beispiel mittels Google News oder Paperball) sind verschiedene Visualisierungen und interaktive Anwendungen interessant: interaktive Karte der Kraftwerke und [Hochspannungsleitungen](#) sowie Visualisierung der [Entwicklung von Stromverbrauch und -erzeugung bis 2022](#) bei Spiegel Online.
- Zum Einstieg oder im Rahmen der Diskussion kann ein Video-Spot des Bundeswirtschaftsministeriums gezeigt werden: "[Ja zum Netzausbau](#)". Mögliche Fragen dazu sind zum Beispiel: Wie wird die Problematik dargestellt? Warum hat das Ministerium den Spot veröffentlicht?
- Das Bundesamt für Strahlenschutz bietet auf seiner Website einen Animationsfilm zum Thema "[Stromleitungen und Strahlenschutz](#)" an (weitere Videos finden Sie in der [Mediathek](#) des Bundesamtes).
- Weitere Aspekte der Diskussion um die Energiewende in Deutschland sind in den Materialien zum Thema "[Was kostet Strom?](#)" bei Umwelt im Unterricht aufbereitet.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 International Lizenz](#).

Quelle: „Umwelt im Unterricht“ (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>). Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](#).

Informationen und Materialien

Hintergrund

22.11.2012 | Klima | Energie

[Was das Stromnetz leisten muss](#)

Bis 2050 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland auf rund 80 Prozent ansteigen. Damit sind neue Anforderungen an das Stromnetz verbunden, denn Strom aus erneuerbaren Energien wird stärker dezentral produziert und muss teilweise über weite Strecken transportiert werden. Dafür müssen die Stromnetze ausgebaut werden. Wie muss das Stromnetz zukünftig beschaffen sein? Und welche Rolle spielen Technik- und Umweltaspekte?

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterialien (1)

22.11.2012 | Klima | Energie

[Rollenspiel: Wie plant man eine "Stromautobahn"? \(SEK\)](#)

Sekundarstufe

Die Schüler und Schülerinnen führen ein Rollenspiel durch. Das Szenario: Nahe dem eigenen Wohnort soll eine Höchstspannungsleitung gebaut werden. Die örtliche Verwaltung plant eine Podiumsdiskussion, um die Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit zu geben, sich zu informieren und Fragen zu stellen. Die Schüler/-innen übernehmen die Rollen verschiedener Interessengruppen, zum Beispiel die von Energieversorgungsunternehmen oder Naturschutzorganisationen.

[mehr lesen](#)

[Arbeitsmaterial herunterladen](#) (90 kB)

Video-Spot des Bundeswirtschaftsministeriums:

[Warum brauchen wir den Netzausbau?](#)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 International Lizenz](#).

Quelle: „Umwelt im Unterricht“ (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>). Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](#).