

Name:

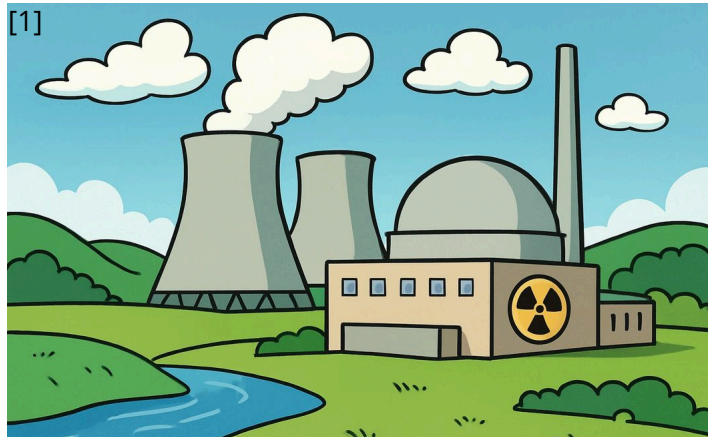
Atomkraft Ja! /Nein!



Was haben wir vor?

In der folgenden Unterrichtsreihe werden wir uns dem heiß diskutiertem Thema *Atomenergie* widmen. Hierbei lernen wir nicht nur grob die Funktionsweise eine Atomkraftwerkes, sondern vorallem welche Argumente für, sowie gegen Atomenergie in der heutigen Zeit sprechen.

[1]



- 1  **Nehmt** euch 2 Minuten Zeit und **tauscht euch mündlich** mit eurem Sitznachbarn/ eurer Sitznachbarin, was **wisst** ihr schon über *Atomenergie/Atomkraftwerke* ?

- 2  **Schaut** euch jetzt **aufmerksam** das kurze Informationsvideo zur *Atomkraft* an und macht euch dabei **Notizen** zur Geschichte und Funktionsweise von Atomenergie.

[2]

Atomkraft erklärt: Wie funktioniert sie? (1/3)

Atomkraft ist ein schwieriges Thema. Die Gegner und Befürworter streiten sich unermüdlich.

Link:

<https://youtu.be/CtD7xLLNODg>



YouTube-
Video

Notizen:

**Wie geht es weiter?**

Ihr werdet entsprechend eurer Gruppentische in Gruppen eingeteilt. Pro Tisch werden 2 Schüler/innen sich mit den Argumenten **für** Atomkraft befassen und zwei mit den Argumenten **gegen** Atomkraft.

Jede Zweiergruppe bekommt ein kurzes Video, sowie einen kurzen Text, passend zur Pro oder Kontra Seite. **Eine/r** aus der Gruppe schaut sich das Video an, der/die andere liest den Text.

[3]



Gruppe Pro:

Video

1



(a) **Schaue** dir das kurze Video bei Youtube mit Argumenten für die Atomenergie **aufmerksam** an.

(b) **Notiere** dir danach, die für dich wichtigsten Argumente.

Bei Schwierigkeiten nutze gerne die **Hilfen** zum Arbeiten mit Videos.

**5. Schritt Videomethode**

1. Überblick verschaffen (schau das Video einmal komplett ohne Pausen)
2. Fragen stellen (Was ist die Hauptaussage?/ Welche Fragen habe ich?)
3. Genau hinschauen (Zweites mal angucken und Notizen mache)
4. Wichtige Infos sichern
5. Zusammenfassen

3 Argumente für Atomkraft (2/3)

In der Kernenergie schlummert noch eine Menge ungenutztes Potenzial.



YouTube-Video

Link:

<https://youtu.be/9PugxoigU8U>

[4]

[5]

Name:

Atomkraft Ja! /Nein!

[illegible]

Gruppe Pro: Text

- 1  (a) **Lies** dir den bereitgestellten Text **aufmerksam** durch.
(b) Notiere dir anschließend deine **wichtigsten** Informationen und Argumente aus deinem Text und bereite dich darauf vor, diese gleich deinem/r Partner/in vorzustellen.

Bei Schwierigkeiten nutze gerne die **Hilfen** zum Arbeiten mit Texten.



5 Schritt Lesemethode

[6]

1. Überfliege den Text
2. Stelle Fragen
3. Lies gründliche
4. Fasse wichtiges zusammen
5. Wiederhole in eigenen Worten

Atomenergie – Eine Chance für die Zukunft?

Atomenergie gehört seit Jahrzehnten zu den kontroversesten Themen der Energiepolitik. Während Kritiker vor allem auf die Risiken und Gefahren hinweisen, sehen Befürworter in der Kernkraft eine wichtige Möglichkeit, den Energiebedarf der Menschheit zu decken und gleichzeitig den Klimawandel zu bekämpfen. Doch warum ist Atomenergie trotz ihrer Risiken weiterhin ein Thema, das nicht nur in Fachkreisen, sondern auch gesellschaftlich diskutiert wird?

Eine stabile und zuverlässige Energiequelle:

Ein zentrales Argument für Atomkraftwerke ist ihre Fähigkeit, enorme Mengen an Energie zu produzieren – und das rund um die Uhr, unabhängig von Wetterbedingungen. Im Gegensatz zu erneuerbaren Energien wie Wind- oder Solarenergie, die stark von äußeren Faktoren abhängig sind, liefern Atomkraftwerke kontinuierlich Strom. In Zeiten wachsender Strombedarfe, etwa durch Elektromobilität oder Digitalisierung, bietet die Kernkraft daher eine stabile Grundlastversorgung.

Beitrag zum Klimaschutz:

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Klimaschutz. Bei der Stromproduktion in Atomkraftwerken entstehen kaum direkte CO₂-Emissionen. Verglichen mit Kohlekraftwerken, die erhebliche Mengen Treibhausgase ausstoßen, ist die Atomenergie daher deutlich umweltfreundlicher. Angesichts der globalen Klimakrise argumentieren Befürworter, dass es verantwortungslos wäre, auf eine Technologie zu verzichten, die dazu beitragen könnte, den Ausstoß von Treibhausgasen erheblich zu senken.

Hohe Energiedichte und Ressourcenschonung:

Die Energiedichte von Uran, dem wichtigsten Brennstoff für Atomkraftwerke, ist extrem hoch. Bereits geringe Mengen können enorme Energiemengen freisetzen. Dadurch wird weniger Brennstoff benötigt, was im Vergleich zu fossilen Energieträgern wie Kohle oder Gas die Umweltbelastung durch Abbau und Transport verringert. Außerdem arbeiten Forscher daran, künftig noch effizientere Reaktoren zu entwickeln, die weniger radioaktiven Abfall produzieren oder diesen sogar wiederverwerten können.

Name:

Atomkraft Ja! /Nein!

Fortschritte in der Sicherheitstechnik

Die Angst vor Atomkatastrophen wie in Tschernobyl oder Fukushima ist verständlich und darf nicht ignoriert werden. Allerdings hat sich die Sicherheitstechnik in den letzten Jahrzehnten deutlich weiterentwickelt. Moderne Reaktoren sind so konstruiert, dass sie sich im Falle eines technischen Problems automatisch herunterfahren. Zudem wird intensiv an sogenannten „Small Modular Reactors“ (SMR) geforscht, die kleiner, kostengünstiger und noch sicherer sein sollen.

Wirtschaftliche Bedeutung

Atomenergie ist nicht nur ein technisches, sondern auch ein wirtschaftliches Thema. Der Bau und Betrieb von Atomkraftwerken schaffen Arbeitsplätze und fördern Forschung und Innovation. Staaten, die auf Kernenergie setzen, können sich zudem unabhängiger von Energieimporten machen – ein Aspekt, der in Zeiten geopolitischer Spannungen immer wichtiger wird.

Fazit

Atomenergie ist kein Allheilmittel, aber sie kann ein wichtiger Baustein für eine nachhaltige Energiezukunft sein. In Kombination mit erneuerbaren Energien könnte sie helfen, die CO₂-Emissionen drastisch zu reduzieren, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und gleichzeitig den technologischen Fortschritt voranzutreiben. Anstatt die Kernkraft vorschnell abzulehnen, sollte die Gesellschaft offen über ihre Chancen sprechen und weiter in Sicherheit und Innovation investieren.

[7]

Name:

Atomkraft Ja! /Nein!

- 2  Stellt euch **eure** Informationen und Argumente nun **gegenseitig** mündlich vor.

- 3  Schreibt **eure** Argumente auf **eure** Seite des **bereitgestellten Plakates**.

- 4  Sobald **beide Seiten** ihre Argumente auf das Plakat geschrieben haben, startet ihr, in **euer 4er Tischgruppe**, eine Diskussion zur Frage, ob Atomenergie fortgeführt oder eingestellt werden sollte. Bezieht euch dazu auf eure gesammelten Argumente. Wenn nötig, lasst euch von den **Formulierungshilfen** für Diskussionen helfen.



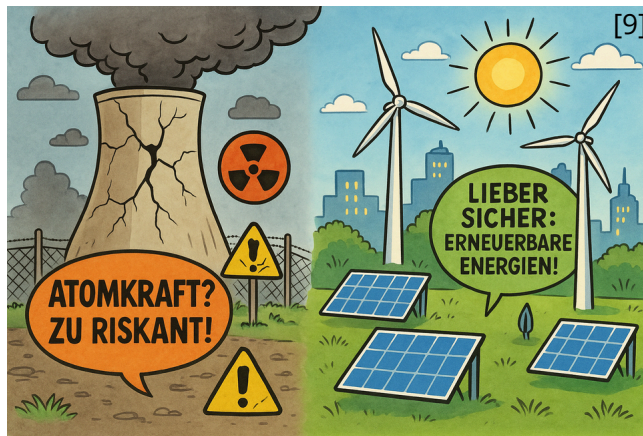
Formulierungshilfen

- Meiner Meinung nach ...
- Ich bin der Auffassung, dass ...
- Folgender Punkt unterstützt ...
- außerdem, ebenfalls, nicht zu vergessen ...
- Dagegen spricht ...
- Es ist richtig, dass, ..., aber meiner Meinung nach ...
- Eine wichtige Rolle spielt außerdem ...
- Vor allem folgender Punkt ...

[8]

Gruppe Kontra:

Video



1 (a) **Schaue** dir das kurze Video bei Youtube mit Argumenten für die Atomenergie **aufmerksam** an.

(b) **Notiere** dir danach, die für dich wichtigsten Argumente.

Bei Schwierigkeiten nutzte gerne die **Hilfen** zum Arbeiten mit Videos.



5. Schritt Videomethode

1. Überblick verschaffen (schau das Video einmal komplett ohne Pausen)
2. Fragen stellen (Was ist die Hauptaussage?/ Welche Fragen habe ich?)
3. Genau hinschauen (Zweites mal angucken und Notizen mache)
4. Wichtige Infos sichern
5. Zusammenfassen

[5]

3 Argumente gegen Atomkraft (3/3)

Man könnte Atomkraft als gescheitertes Experiment ansehen.



YouTube-
Video

Link:

https://youtu.be/V3OrmluN_Q

[10]

[illegible][illegible]

Gruppe Kontra Text

- 1  (a) **Lies** dir den bereitgestellten Text **aufmerksam** durch.
(b) Notiere dir anschließend deine **wichtigsten** Informationen und Argumente aus deinem Text und bereite dich darauf vor, diese gleich deinem/r Partner/in vorzustellen.

Bei Schwierigkeiten nutze gerne die **Hilfen** zum Arbeiten mit Texten.



5 Schritt Lesemethode

[6]

1. Überfliege den Text
2. Stelle Fragen
3. Lies gründliche
4. Fasse wichtiges zusammen
5. Wiederhole in eigenen Worten

Atomenergie – Ein Risiko, das wir nicht eingehen sollten

Atomenergie wird oft als saubere und effiziente Lösung für die Energiekrise präsentiert. Dennoch gibt es zahlreiche Gründe, warum Kernkraftwerke kritisch gesehen werden. Trotz technologischer Fortschritte bleiben große Risiken, ungelöste Probleme und ethische Fragen bestehen.

Gefahr schwerer Unfälle

Die größten Sorgen bereiten Unfälle wie in Tschernobyl (1986) oder Fukushima (2011). Auch wenn moderne Reaktoren sicherer gebaut sind, kann ein einziges technisches Versagen oder eine Naturkatastrophe katastrophale Folgen haben. Radioaktive Strahlung breitet sich unkontrollierbar aus, macht ganze Regionen unbewohnbar und gefährdet das Leben von Menschen, Tieren und Pflanzen über Jahrzehnte. Ein Restrisiko bleibt immer – und es ist potenziell verheerend.

Das ungelöste Problem des Atommülls

Einer der größten Kritikpunkte ist die Endlagerung radioaktiver Abfälle. Brennelemente strahlen teils über Hunderttausende Jahre. Bis heute gibt es weltweit kein sicheres und endgültiges Endlager. Der Müll wird oft nur zwischengelagert – in Hallen, die für solche Zeiträume nicht ausgelegt sind. Das bedeutet, dass zukünftige Generationen ein Problem lösen müssen, das wir heute erzeugen. Ist es moralisch vertretbar, solch gefährliche Altlasten zu hinterlassen?

Hohe Kosten und lange Bauzeiten

Atomkraft wird häufig als kosteneffizient dargestellt, doch die Realität sieht anders aus. Der Bau neuer Reaktoren dauert oft Jahrzehnte und verschlingt Milliarden. Dazu kommen enorme Kosten für Wartung, Sicherheitsmaßnahmen, Rückbau alter Anlagen und Lagerung des Mülls. Im Vergleich dazu sind erneuerbare Energien wie Wind- und Solarkraft heute deutlich günstiger und schneller zu realisieren. Investitionen in Atomkraft könnten somit dringend benötigte Mittel für nachhaltigere Alternativen blockieren.

Name:

Atomkraft Ja! /Nein!

Sicherheitsrisiko durch Terrorismus

Atomkraftwerke und Atommülllager können auch zu Zielen terroristischer Anschläge werden. Der Gedanke, dass radioaktives Material in falsche Hände gelangen könnte, zeigt ein weiteres enormes Gefahrenpotenzial. Selbst strengste Sicherheitsvorkehrungen können nie absolute Sicherheit garantieren.

Erneuerbare Energien als bessere Alternative

Viele Experten sehen die Zukunft in einem Mix aus Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft und modernen Speichertechnologien. Diese Energiequellen verursachen weder radioaktiven Abfall noch bergen sie das Risiko katastrophaler Unfälle. Zudem schaffen sie langfristig mehr Arbeitsplätze und fördern regionale Wertschöpfung. Statt weiter auf eine Technologie zu setzen, die teure Risiken birgt, sollten Forschung und Politik stärker auf erneuerbare Lösungen fokussieren.

Fazit:

Atomenergie mag auf den ersten Blick eine schnelle Lösung für Energieprobleme und den Klimaschutz bieten, doch ihre Risiken und ungelösten Probleme sind zu gravierend. Katastrophen, ungelagerter Atommüll, immense Kosten und Sicherheitsrisiken zeigen: Der Preis ist zu hoch. Eine nachhaltige Zukunft sollte auf sicheren, sauberen und erneuerbaren Energiequellen basieren – nicht auf einem System, das zukünftigen Generationen mehr Gefahren als Chancen hinterlässt.

[11]

Name:

Atomkraft Ja! /Nein!

2  Stellt euch **eure** Informationen und Argumente nun **gegenseitig** mündlich vor.

3  Schreibt **eure** Argumente auf **eure** Seite des **bereitgestellten Plakates**.

4  Sobald **beide Seiten** ihre Argumente auf das Plakat geschrieben haben, startet ihr, in **euer 4er Tischgruppe**, eine Diskussion zur Frage, ob Atomenergie fortgeführt oder eingestellt werden sollte. Bezieht euch dazu auf eure gesammelten Argumente. Wenn nötig, lasst euch von den **Formulierungshilfen** für Diskussionen helfen.



Formulierungshilfen

- Meiner Meinung nach ...
- Ich bin der Auffassung, dass ...
- Folgender Punkt unterstützt ...
- außerdem, ebenfalls, nicht zu vergessen ...
- Dagegen spricht ...
- Es ist richtig, dass, ..., aber meiner Meinung nach ...
- Eine wichtige Rolle spielt außerdem ...
- Vor allem folgender Punkt ...

[8]

Name:

Atomkraft Ja! /Nein!

Reflexion:

 Nutze die folgenden Fragen, um deine Gedanken zu ordnen und deine Teilnahme an der Diskussion schriftlich zu reflektieren. Du kannst in ganzen Sätzen antworten oder einen kleinen Fließtext schreiben (ca. 10– 15 Sätze)



Hilfen

Hilfen: Nutze Satzanfänge wie: „Mir ist aufgefallen, dass...“ / „Ich fand gut, dass...“ / „Mir fiel schwer...“

Fülle den Reflexionsbogen aus. Bespreche dich danach mit deinen Mitschüler:innen oder der Lehrkraft. Vielleicht fällt dir danach noch etwas ein.

[12]

 Fragen zur Unterstützung deiner Reflexion:

Welche Rolle hattest du in der Diskussion (z. B. aktiv, eher ruhig, moderierend)?

Was ist dir gut gelungen? Was kannst du vielleicht besser machen?

Welches Argument fandest du besonders überzeugend? Warum?

Wie hast du auf andere Meinungen oder Kritik reagiert?

Was hast du aus der Diskussion gelernt, was du bei der nächsten Diskussion besser machen kannst?

[13]

Name:

Atomkraft Ja! /Nein!



Feedbackbogen zur Beobachtung eines Mitschülers / einer Mitschülerin während der Diskussion

Name des/ der Beobachter:in: _____

Name der beobachteten Person: _____

Datum: _____ Thema der Diskussion: _____

1. Argumentation – Inhaltlicher Beitrag

Wie überzeugend waren die Argumente der beobachteten Person?

Kriterium	Sehr gut	Gut	Weniger gut
Die Argumente waren klar und logisch aufgebaut.	☐	☐	☐
Die Inhalte waren sachlich und überzeugend	☐	☐	☐
Eigene Meinung wurde deutlich gemacht	☐	☐	☐

- Welches Argument fandest du besonders stark?

2. Gesprächsverhalten

Wie hat die beobachtete Person kommuniziert?

Die Person sprach laut und deutlich	☐	☐	☐
Sie hat andere Meinungen respektiert	☐	☐	☐
Sie hat auf Beiträge anderer sinnvoll reagiert	☐	☐	☐

3. Körpersprache & Präsenz

Die Person war aufmerksam und präsent	☐	☐	☐
Sie hat Blickkontakt gehalten und frei gesprochen	☐	☐	☐

Dein persönliches Feedback an die beobachtete Person:

- Was hat dir besonders gut gefallen?
- Was könntest du der Person für das nächste Mal als Tipp mitgeben?

[14]

Lizenzverzeichnis:

[1] Bild „Atomkraftwerk“, gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 27.08.2025)

[2] Dinge Erklärt - Kurzgesagt (2018). Atomkraft erklärt:Wie funktioniert sie? (1/3) [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=CtD7xLLNODg> (Zugriff am 24.09.2025) Lizenz: Alle Rechte vorbehalten. Nutzung gemäß § 60a UrhG für Unterricht und Lehre.

[3] Bild „Atomkraft - Zuverlässig und Sauber!“, gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 27.08.2025)

[4] Dinge Erklärt - Kurzgesagt (2018). 3 Argumente für Atomkraft (2/3) [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=9PugxoigU8U&t=6s> (Zugriff am 24.09.2025) Lizenz: Alle Rechte vorbehalten. Nutzung gemäß § 60a UrhG für Unterricht und Lehre.

[5] 5 Schritt Videomethode. Erstellt durch Abdülkerim Akdogan, Luca Florio und Niklas König (27.08.2025). Lizenz: CC BY SA 4.0.

[6] 5 Schritt Lesemethode. Erstellt durch Abdülkerim Akdogan, Luca Florio und Niklas König (27.08.2025). Lizenz: CC BY SA 4.0.

[7] Text „Atomenergie - Eine Chance für die Zukunft“, gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 27.08.2025)

[8] Formulierungshilfen. Erstellt durch Abdülkerim Akdogan, Luca Florio und Niklas König (27.08.2025). Lizenz: CC BY SA 4.0.

[9] Bild „Atomkraft? Zu riskant!“, gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 27.08.2025)

[10] Dinge erklärt - Kurzgesagt (2018). 3 Argumente gegen Atomkraft (3/3) [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=V3OrmluN_QQ (Zugriff am 24.09.2025) Lizenz: Alle Rechte vorbehalten. Nutzung gemäß § 60a UrhG für Unterricht und Lehre.

[11] Text „Atomenergie - Ein Risiko, das wir nicht eingehen sollten“, gemeinfrei, KI-generiert (ChatGPT, 27.08.2025)

[12] Text „Lernsituation“ gemeinfrei, KI- generiert (Fobizz)

[13] Text „Lernsituation“ gemeinfrei, KI- generiert (Fobizz)

[14] Text „Lernsituation“ gemeinfrei, KI- generiert (Fobizz)

**Endlizenzierung**

Endlizenzierung

CC BY-SA 4.0

Weiternutzung als OER ausdrücklich erlaubt: Dieses Werk und dessen Inhalte sind - sofern nicht anders angegeben - lizenziert unter CC BY-SA 4.0. Nennung gemäß TULLU-Regel bitte wie folgt: „Atomkraft Ja!/Nein!“ von Abdülkerim Akdogan, Luca V. Florio, Niklas König, Lizenz : CC BY-SA 4.0.

Der Lizenzvertrag ist hier abrufbar: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

