

Selbstlernmaterial: Argumentierendes materialgestütztes Schreiben

„Schüler:innen engagieren sich“

Unter diesem Titel startet deine Schule ein Projekt, in welchem die Schüler:innen auf unterschiedlichste Weise demonstrieren können, dass sie sich mit der Zukunft unserer Gesellschaft auseinandersetzen. Die Ergebnisse sollen später auf der Schulwebsite veröffentlicht werden.

Du hast dich dazu entschlossen, an dem Projekt teilzunehmen und einen Beitrag unter der Rubrik „Erneuerbare Energien“ einzureichen. Da in deiner Heimat schon länger darüber diskutiert wird, ob nahe deines Wohnorts neue Windräder gebaut werden sollen, hast du dich auf das Thema der Windkraft festgelegt und möchtest in Form eines Kommentars Stellung zu der Debatte nehmen. Zu diesem Zweck hast du bereits die unten aufgelisteten Materialien (M1-M5) herausgesucht.

Das Einzige, das du jetzt noch machen musst, ist, die Materialien aufmerksam zu lesen und deinen Kommentar zu verfassen. Schreibe diesen digital auf deinem Laptop oder Tablet, um ihn später einreichen zu können. Lese dir die Aufgabenstellung genau durch, **bevor** du mit der Bearbeitung startest.

① **Sichte** das Material und **wende** dabei die „Color-Coding“-Methode **an**.

- a) Zu Anfang: Was ist die „Color-Coding“-Methode? **Notiere** mit deiner Lernpartnerin oder deinem Lernpartner Arbeitsschritte, die ihr schon kennt oder die ihr erwartet.
==> Keine Sorge: Eure Liste muss nicht perfekt sein. Die Aufgabenstellung wird euch durch jeden Schritt leiten.
- b) **Ordne** den verschiedenen Texten in Einzelarbeit je eine Farbe **zu**, die du auch in Form von Post-its zur Verfügung hast. (Welche Farbe du welchem Text zuordnest ist egal, solange du dich daran erinnerst!)
- c) **Lies** dir *ein* Material aufmerksam **durch**. (Welches Material du zuerst liest, bleibt dir überlassen.)
Tipp: Das beigelegte Glossar zu den Quellen kann dir helfen!
- d) **Notiere** nach dem Lesen 2-5 zentrale Informationen zu diesem Text auf je einem Post-it in der von dir zugeordneten Farbe.
- e) **Wiederhole** die Aufgabenschritte c) und d) für die restlichen Materialien.
- f) **Bilde** mithilfe der Post-its Gruppen aus den von dir gesammelten Informationen und formuliere Überschriften für diese Gruppen.
- g) **Vergleiche** mit deinem Lernpartner oder deiner Lernpartnerin die Gruppen und Überschriften, die ihr erstellt habt.
- h) **Beurteilt** eure Gruppen unter Berücksichtigung folgender Aspekte:
 1. Wie relevant erscheinen euch die Informationen, die ihr herausgesucht habt?
 2. Reichen die euch vorliegenden Informationen aus, um eine Behauptung zu beweisen oder zu widerlegen?
- i) **Überarbeite** deine Gruppen in Einzelarbeit basierend auf eurer Beurteilung. Suche dafür ggfs. weitere Informationen aus den Texten, wo es nötig sein sollte.

Du bist schon fertig? Super! In diesem Fall ...

Formuliere auf Post-its in einer neuen Farbe eigene Kommentare zu den von dir erstellten Gruppen oder einzelnen Informationen darin. Du kannst dich an folgenden Fragen orientieren (musst aber nicht!):

- Wie denkst *du* über den jeweiligen Sachverhalt?
- Für wie relevant hältst du ihn?
- Fallen dir Umstände ein, in denen der Sachverhalt besonders wichtig wird oder an Relevanz verliert?

Hinweis: Schritt 5 (Absätze schreiben) der Color-Coding-Methode sparen wir uns heute. Stattdessen fokussieren wir uns im Folgenden auf die Planung des Textes.

② **Plane** deinen Kommentar auf Basis der herausgearbeiteten Informationen und **verwende** dabei das beiliegende Denkblatt.

- a) **Notiere** deine Fragestellung in der Mitte. Diese könnte beispielsweise lauten: *Sollen in unserer Gemeinde Windräder aufgestellt werden?* (Du darfst aber auch gerne kreativ werden.)
- b) **Benenne** links und rechts in den dafür vorgesehenen Feldern nun Pro- und Kontrargumente basierend auf den Informationen, die du herausgeschrieben hast. Notiere dabei immer die dazugehörige Quelle (z.B. M1).
Tipp: Wenn du Platz genug hast, kannst du die Post-its auch in die Felder kleben. Verkürze die Informationen sonst stichpunktartig und sammle deine Post-its auf einem Schmierblatt.
- c) **Ergänze** Gründe und Belege, welche die Argumente unterstützen. Achte erneut darauf, deine Quellen zu notieren.
- d) **Stelle** Zusammenhänge und Bezüge graphisch **dar**, beispielsweise durch Pfeile.
- e) **Nimm** abschließend kritisch **Stellung** zu deiner Fragestellung und erörtere deine Entscheidung.

Du bist schon fertig? Super! In diesem Fall ...

Entwirf einen Kompromiss, der die Ansichten beider Seiten berücksichtigt. Fällt dir eine Lösung ein?

- ③ Rückblick: Worauf muss man achten, wenn man einen Kommentar schreibt?
- a) **Liste** mit deiner Lernpartnerin oder deinem Lernpartner schriftlich Aspekte **auf**, die man beim Schreiben berücksichtigen muss.
 - b) **Holt** euch vorne am Pult jeweils einen Selbstfeedbackbogen.
 - c) **Vergleicht** den Selbstfeedbackbogen mit eurer Checkliste.
 - d) **Fügt** eurer Liste ggfs. fehlende Aspekte **hinzu**.
Achtung: Sowohl eure Checkliste als auch den Feedbackbogen werdet ihr noch einmal brauchen!
- ④ **Verfasse** deinen Kommentar basierend auf deinem Denkblatt. Gehe folgendermaßen vor:
- a) **Formuliere** in Einzelarbeit eine das Interesse weckende Einleitung, in welcher du deine Adressaten ansprichst.
 - b) **Setze dich** im Hauptteil mit den Pro- und Kontra-Argumenten in Bezug auf deine Fragestellung **auseinander**. Achte dabei auf korrekte Quellenbezüge!
Tipp: Vergiss nicht die Gründe und Belege, die du herausgearbeitet hast. Auch die von dir graphisch dargestellten Zusammenhänge und Bezüge können dir jetzt helfen!
 - c) **Fasse** deine Argumentation in einem abschließenden Fazit **zusammen**, indem du Stellung zu deiner Ausgangsfrage nimmst.
==> Du hast in Aufgabe (2) einen Kompromiss entworfen? Füge ihn deinem Fazit hinzu!
- ⑤ **Überarbeite** deinen Kommentar mithilfe des Selbstfeedbackbogens. Gehe folgendermaßen vor:
- a) **Lies** dir deinen Kommentar noch einmal **durch**.
 - b) **Fülle** den Selbstfeedbackbogen **aus**.
 - c) **Markiere** sechs Textstellen, die du im Hinblick auf Adressatenorientierung, argumentative Kohärenz und korrekten Quellenbezug verbessern möchtest.
 - d) **Überarbeite** diese Textstellen in einem zweiten Dokument.
Tipp: Denke an die Copy-Paste-Funktion für Textstellen, die du nicht überarbeitest!

Du bist schon fertig? Super! In diesem Fall ...

Formuliere mithilfe der Kommentarfunktion kurze Erklärungen in denen du darlegst, weshalb du deine Änderungen vorgenommen hast.

- ⑥ Vier-Augen-Prinzip: **Formuliere** mithilfe der Checkliste, die ihr zusammen erstellt habt, ein Feedback zu dem Kommentar deines Lernpartners / deiner Lernpartnerin.
- a) **Tauscht** eure Texte **aus**.
 - b) **Lies** den Kommentar deines Partners / deiner Partnerin.
 - c) **Markiere** mithilfe der Checkliste die Textstellen, in denen dein Partner / deine Partnerin die aufgelisteten Aspekte umgesetzt hat. Achte besonders auf Adressatenorientierung, argumentative Kohärenz und korrekten Quellenbezug.
 - d) **Markiere** mithilfe der Checkliste Textstellen, die verbessert werden sollten. Achte erneut besonders auf Adressatenorientierung, argumentative Kohärenz und korrekten Quellenbezug.
 - e) **Notiere** unterhalb des Kommentars deines Partners / deiner Partnerin stichpunktartig, welche Aspekte darin ggfs. fehlen.
 - f) **Verfasse** ein kurzes Feedback von mindestens acht Zeilen basierend auf deinen Markierungen und Notizen.

Du bist schon fertig? Super! In diesem Fall ...

Formuliere Vorschläge, wie dein Partner oder deine Partnerin die noch nicht ganz gelungenen Textstellen verbessern oder fehlende Aspekte in seinem oder ihrem Text berücksichtigen könnte.

M1

Rede des Vorsitzenden der Gegenwind-Bewegung Olpe, Drolshagen und Wenden anlässlich der Demonstration vom 28.11.2022

- Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,
ich danke Ihnen allen, dass Sie heute so zahlreich erschienen sind, um gemeinsam ein Zeichen für unsere Heimat und gegen die unbedachte und rücksichtslose Ausbreitung von Windkraftanlagen zu setzen. Die Bedrohung, die auf uns zukommt, ist nicht nur eine Frage der Ästhetik oder des Komforts. Es geht
- 5 um den Schutz unserer Gesundheit, unserer Umwelt und unserer Lebensqualität.
Die Pläne, die hier vorliegen, betreffen nicht nur ein paar große Rotoren am Horizont. Sie betreffen uns alle – unsere Wälder, unsere Tierwelt und unsere Zukunft. Der Bau von sieben Windkraftanlagen des Typs Vestas V172 entlang der Grenze zwischen Olpe, Drolshagen und Wenden mag auf den ersten Blick Fortschritt und Klimaschutz versprechen. Doch wenn wir genauer hinschauen, erkennen wir die wahren
- 10 Kosten.
Unsere Wälder werden für diese Projekte geopfert. Jeder dieser Windräder benötigt riesige Betonfundamente – bis zu 3.500 Tonnen Beton, die unseren Boden für immer verändern werden. Diese Flächen sind keine leeren Hüllen, sie sind Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die durch die Rodungen und Bauarbeiten unwiederbringlich verloren gehen. Und das alles unter dem Deckmantel des
- 15 Klimaschutzes, während die Klimabilanz solcher Waldzerstörung hochgradig negativ ist.
Auch die Gesundheit von uns Menschen steht auf dem Spiel. Studien und Experten warnen vor den Auswirkungen des von Windrädern erzeugten Infraschalls. Obwohl dieser für das menschliche Ohr nicht hörbar ist, können die Schwingungen tiefgreifende gesundheitliche Folgen haben, wie Schlafstörungen, Stress und sogar Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Mindestabstände zwischen Windrädern und
- 20 Wohngebäuden wurden hier in NRW auf gerade einmal die doppelte Höhe der Anlagen reduziert – das sind nur 300 Meter. Zum Vergleich: In Bayern gilt das Fünffache der Anlagenhöhe. Warum wird unsere Region so viel weniger geschützt?
Zudem müssen wir uns die Frage stellen, ob diese Projekte überhaupt sinnvoll sind. Der subventionsgetriebene Ausbau der Windenergie hat uns eine Kostenexplosion beschert – bis zu 28 Milliarden Euro pro
- 25 Jahr. Diese Last tragen wir alle über unsere Stromrechnungen und Steuern. Und was erhalten wir dafür? Anlagen, die nach 20 Jahren erneuert werden müssen, weil sie veraltet sind. Der versprochene „kostenlose Strom“ bleibt ein unerfülltes Versprechen.
Unsere Region lebt von ihrer natürlichen Schönheit, von ihren Wäldern, ihren Seen und ihrem Charme. Der Tourismus ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, und der Bau von Windrädern wird diese Grundlage
- 30 zerstören. Niemand sucht Erholung inmitten von blinkenden, drehenden Riesen. Der Wert unserer Immobilien sinkt, unsere Lebensqualität nimmt ab, und der Zuzug junger Familien wird gebremst. Wir riskieren, unsere Region unattraktiv und lebensfeindlich zu machen.
Doch es gibt noch einen weiteren Punkt, der uns tief treffen sollte: die Art und Weise, wie diese Entscheidungen getroffen werden. Die Menschen hier vor Ort, die Vereine, die Naturschutzorganisationen
- 35 – wir alle wurden weitgehend aus der Entscheidungsfindung ausgeschlossen. Ein solches Vorgehen ist eine Missachtung demokratischer Prinzipien und ein Schlag ins Gesicht all jener, die hier leben und diese Landschaft schätzen.
Wir stehen hier, weil wir eine Stimme haben und weil wir sie erheben werden. Für eine zukunftsorientierte Energiewende, die auf Nachhaltigkeit und Innovation setzt. Für Technologien, die uns wirklich voranbringen, wie etwa die Forschung an Energiespeichern, die Wind- und Sonnenenergie effizient nutzbar
- 40 machen. Und für den Schutz unserer Heimat vor kurzsichtigen, profitorientierten Entscheidungen.
Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger, es liegt an uns, diesen Wahnsinn zu stoppen. Lasst uns gemeinsam für eine bessere, nachhaltigere Zukunft eintreten – ohne die Zerstörung dessen, was uns allen am Herzen liegt. Vielen Dank.

[1]

M2

Faktencheck: Windräder und Gesundheit – Was stimmt wirklich?

Die Diskussion über mögliche gesundheitliche Auswirkungen von Windkraftanlagen ist seit jeher emotional aufgeladen. Insbesondere Infraschall und andere Effekte wie Lärm oder Schattenwurf stehen wiederholt im Fokus. Aber welche Mythen stimmen tatsächlich? Wir haben die aktuellsten Studien und Fakten überprüft und für Sie zusammengefasst.

5 Infraschall: Unsichtbare Gefahr oder unbegründete Angst?

Infraschall bezeichnet Schallwellen mit Frequenzen unterhalb des menschlichen Hörvermögens, die sowohl natürlich als auch durch technische Anlagen wie Windräder entstehen können. Messungen haben jedoch gezeigt, dass die von Windrädern erzeugten Infraschallpegel selbst in unmittelbarer Nähe weit unter der Wahrnehmungsschwelle liegen. Studien konnten keine Schäden nachweisen, die auf Infraschall zurückzuführen sind. Symptome wie Kopfschmerzen oder Schlafstörungen können auf den sogenannten Nocebo-Effekt zurückgeführt werden – also auf die Erwartung negativer Auswirkungen, die dann tatsächlich empfunden werden. Auch wenn Laborversuche gezeigt haben, dass extrem hohe Infraschallpegel möglicherweise physische Effekte hervorrufen können, liegen diese Pegel weit über den Werten, die Windräder erzeugen.

15 Gehör, Lärm und Herz-Kreislauf: Wie belastend ist der Betrieb von Windrädern?

Hörbarer Lärm, der von Windrädern ausgeht, nimmt mit zunehmendem Abstand ab und liegt in der Regel innerhalb gesetzlich vorgeschriebener Grenzwerte. Trotzdem empfinden manche Menschen den erzeugten Lärm als belastend, vor allem durch unregelmäßige Lautstärkeänderungen, die als Amplitudenmodulation bezeichnet werden. Diese können die Aufmerksamkeit erhöhen und dadurch Stress verursachen. Stressreaktionen können wiederum zu indirekten gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System führen. Tatsächlich zeigt die Forschung, dass die Einstellung gegenüber Windrädern einen großen Einfluss auf die Wahrnehmung der Lärmbelästigung hat. Personen mit negativer Haltung empfinden den Lärm oft als stärker belastend, unabhängig von der tatsächlichen Lautstärke.

25 Die gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm durch Windräder sind – zumindest bei Einhaltung der gesetzlichen Standards – somit prinzipiell gering. Die subjektive Wahrnehmung kann aber individuell stark variieren und sollte daher berücksichtigt werden.

Schattenwurf und optische Effekte: Mehr als nur eine optische Störung?

Ein weiteres oft diskutiertes Thema ist der Schattenwurf, der durch die Rotoren der Windräder entsteht.

30 Die rotierenden Blätter können unter bestimmten Lichtbedingungen periodische Schatten auf umliegende Flächen werfen, was als Schlagschatten bezeichnet wird. In Deutschland gibt es jedoch strenge Regelungen, die die maximal zulässige Beschattungsdauer begrenzen. Moderne Windräder verfügen zudem über automatische Abschaltssysteme, die sicherstellen, dass diese Grenzwerte eingehalten werden.

35 Auch der sogenannte Stroboskop-Effekt, der durch Sonnenreflexionen an den Rotorblättern entsteht, wurde untersucht. Epileptische Anfälle durch diese Effekte gelten als unwahrscheinlich, da moderne Rotoren mit langsamen Rotationsgeschwindigkeiten arbeiten und spezielle Materialien verwenden, um Reflexionen zu vermindern. Solange bestehende gesetzliche Standards eingehalten werden, sind optische Effekte durch Windkraftanlagen demnach gesundheitlich unbedenklich.

40 Fazit

Die bisherige Forschung zeigt, dass Windkraftanlagen keine direkte gesundheitliche Gefährdung darstellen, solange die geltenden Vorschriften eingehalten werden. Belastungen durch Infraschall und Lärm liegen unterhalb kritischer Schwellenwerte, und optische Effekte wie Schattenwurf werden durch moderne Technik minimiert. Subjektive Belästigungen hingegen können stark von individuellen Einstellungen und Wahrnehmungen abhängen.

45 Für Anwohner von geplanten Windparks ist es daher wichtig, sich umfassend zu informieren und frühzeitig in den Dialog mit Betreibern zu treten, um offene Fragen zu klären und Missverständnissen vorzubeugen.

[2]

M3

Lokalzeitung Sauerland**Windenergie und Naturschutz – Ein Balanceakt**

Windenergie gilt als eine der zentralen Technologien, um den Klimawandel zu bekämpfen. Sie produziert Strom aus erneuerbaren Quellen, reduziert den Ausstoß von Treibhausgasen und macht Deutschland unabhängiger von fossilen Brennstoffen. Doch der Ausbau der Windkraft hat auch seinen Preis – nicht nur finanziell, sondern vor allem für Natur und Umwelt. Besonders im naturschönen Sauerland, das von seinen Wäldern und der biologischen Vielfalt lebt, stellt sich die Frage: Wie kann der Ausbau der Windenergie mit dem Schutz der Natur in Einklang gebracht werden?

Eingriffe in die Natur

Windkraftanlagen benötigen Platz – viel Platz. Schon die Rodung von Wäldern, die für den Bau von Windparks notwendig sein kann, bedeutet einen erheblichen Eingriff in die ökologischen Systeme. Besonders im Sauerland, wo ausgedehnte Wälder das Landschaftsbild prägen, sorgt dies für Besorgnis. Wälder sind nicht nur wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen, sondern spielen auch eine entscheidende Rolle im Klimaschutz, indem sie CO₂ speichern und für ein ausgeglichenes Mikroklima sorgen.

Die Rodung von Laubmischwäldern wird besonders kritisch gesehen. Diese Wälder sind aufgrund ihrer biologischen Vielfalt und ihrer Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel ökologisch wertvoll. Selbst Nadelwälder, die oft als weniger schützenswert gelten, haben in geschädigtem Zustand das Potenzial, sich zu naturnahen Laubwäldern zu entwickeln. Eingriffe in diese Flächen können also langfristige Konsequenzen für die Biodiversität haben.

Konflikte mit dem Artenschutz

Ein weiteres Problem ist der Schutz von Tieren. Rotmilane, Fledermäuse und andere Arten sind immer wieder von Kollisionen mit Windrädern betroffen. Laut einer Studie des LIFE-EUROKITE-Projekts stehen jedoch andere Gefahren, wie Giftköder oder Stromleitungen, an erster Stelle der Todesursachen bei Vögeln. Dennoch bleibt die Sorge bestehen, dass Windkraftanlagen vor allem geschützte Arten in ihrer Fortpflanzung und ihrem Lebensraum beeinträchtigen.

Auch Fledermäuse sind durch die Anlagen gefährdet. Untersuchungen zeigen, dass pro Windrad jährlich mehrere Tiere zu Tode kommen können. Für Insekten gilt Ähnliches: Der Einfluss von Windkraft auf ihre Populationen ist zwar relativ gering, doch angesichts des generellen Insektenrückgangs sollte jede vermeidbare Belastung ernst genommen werden.

Technische und gesetzliche Lösungen

Um die Konflikte zwischen Windenergie und Naturschutz zu verringern, gibt es zahlreiche Maßnahmen. Technisch können spezielle Schutzsysteme implementiert werden, etwa durch schwarze Rotorblätter, die für Vögel besser sichtbar sind, oder Abschaltssysteme während der Brut- und Zugzeiten. Ebenso können bestehende Forstwege für den Bau genutzt werden, um zusätzliche Eingriffe in die Natur zu minimieren.

Gesetzlich sorgen strenge Vorgaben dafür, dass nur auf geeigneten Flächen gebaut werden darf. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist Pflicht, um mögliche Schäden zu beurteilen und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu planen. Zudem fordern Umweltorganisationen, dass natürlich entstandene oder ökologisch wertvolle Wälder grundsätzlich tabu für den Ausbau der Windkraft bleiben.

Der Beitrag zum Klimaschutz

Trotz aller Herausforderungen darf nicht vergessen werden, dass Windkraft ein entscheidender Baustein im Kampf gegen den Klimawandel ist. Der Ausbau erneuerbarer Energien hilft dabei, den CO₂-Ausstoß erheblich zu senken und fossile Energieträger zu ersetzen. Damit trägt Windkraft langfristig auch zum Erhalt der Natur bei, da der Klimawandel eine der größten Bedrohungen für die Biodiversität darstellt.

Ein schwieriger Kompromiss

Im Sauerland, wie in ganz Deutschland, bleibt der Ausbau der Windkraft eine Gratwanderung zwischen Klimaschutz und Naturschutz. Der Schutz der Wälder und der Artenvielfalt darf nicht leichtfertig aufs Spiel gesetzt werden, doch der Ausbau erneuerbarer Energien ist ebenso unverzichtbar. Letztlich liegt die Herausforderung darin, beide Ziele in Einklang zu bringen und dabei die Besonderheiten der Region zu berücksichtigen.

[3]

M4

Windkraft - Energie aus der Luft

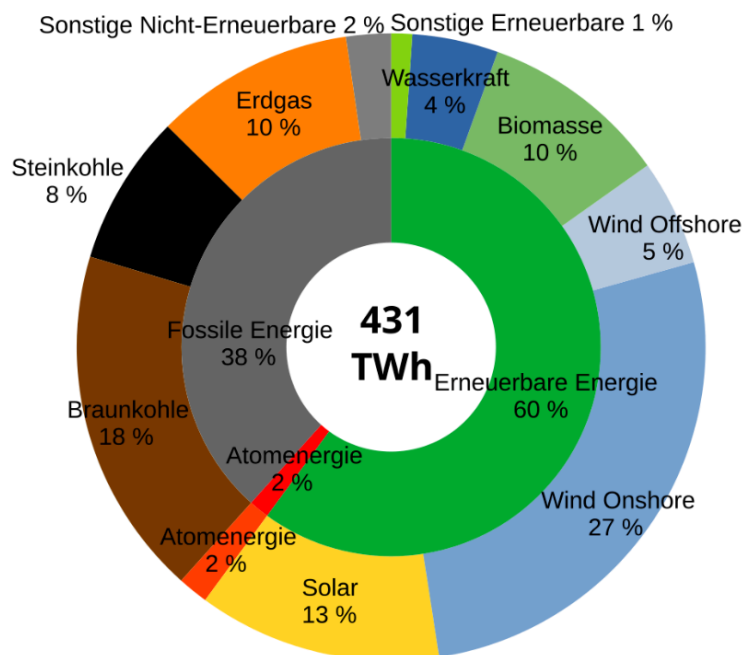
Die Auswirkungen des Klimawandels sind auch bei uns vor der Haustüre zu spüren: extreme Hitzeperioden mit Ernteaussfällen ...



**YouTube-
Video**

[4]

M5

Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland 2023

https://de.wikipedia.org/wiki/Stromerzeugung_in_Deutschland#/media/Datei

[5]

Selbstfeedbackbogen

Was muss ich beachten?	:)	:/	:(
<u>Inhalt</u>			
Nenne ich sowohl Vor- als auch Nachteile für die Windenergie?			
Benenne ich Argumente für meine Seite und auch für die Gegenseite?			
Stelle ich verschiedene Perspektiven auf das Thema dar?			
Beziehe ich alle Quellen in meinen Text ein?			
Führe ich Beispiele, Überlegungen oder eigene Bewertungen an, die ich nicht aus Quellen übernommen habe?			
Beziehe ich mich auf die aktuelle lokale Debatte?			
<u>Argumentative Kohärenz</u>			
Formuliere ich eine klare Fragestellung, der ich in meinem Text nachgehe?			
Beantworte ich meine Fragestellung im Schlussteil?			
Bauen meine Argumente logisch aufeinander auf? (z.B. Sanduhr-Prinzip, Schneeball-Prinzip, ...)			
Stütze ich meine Argumente durch konkrete Beispiele und Belege?			
Erwähne ich mögliche Gegenargumente und widerlege sie?			
Schaffe ich Verbindungen und Bezüge zwischen meinen Argumenten und Gegenargumenten? (z.B. Konjunktionen, Textprozeduren, ...)			
<u>Adressatenorientierung</u>			
Spreche ich in der Einleitung meine Adressaten an?			
Erweckt meine Einleitung das Interesse meiner Adressaten?			
Vergesse ich meine Adressaten nicht und spreche sie später (z.B. im Fazit) erneut an?			
Verwende ich eine Sprache, die für meine Adressaten verständlich ist? (z.B. Erklärung von Fachbegriffen)			
Beziehe ich mich in meinem Text auf lokale Geschehnisse, die für meine Adressaten relevant sind?			
<u>Korrektur Quellenbezug</u>			
Gebe ich überall dort meine Quellen an, wo ich mich auf sie beziehe?			
Gebe ich die richtigen Quellen an?			

	:)	:/	:(
Sind meine wörtlichen Zitate korrekt?			
Behalte ich die Grundaussage der Quelle bei, wenn ich sie in meinem Text zusammenfasse?			
Reflektiere ich meine Quellen, anstatt sie unkommentiert zu übernehmen?			
Mache ich deutlich, welche Gedanken eigene Überlegungen sind und welche sich auf Quellen beziehen?			
<u><i>Sprache & Form</i></u>			
Ist meine Rechtschreibung korrekt?			
Sind Grammatik und Zeichensetzung korrekt?			
Nutze ich Fachbegriffe?			
Bleibe ich sachlich?			
Vermeide ich Umgangssprache?			
Sind meine Sätze klar und verständlich formuliert? (z.B. nicht zu lang, mit Konjunktionen zur Verdeutlichung von Zusammenhängen, ...)			
Strukturiere ich meinen Text auf eine sinnvolle Weise? (s. Einleitung, Hauptteil, Schluss)			
Unterteile ich meinen Text in sinnhafte Absätze?			
Formuliere ich Übergänge zwischen meinen Absätzen?			

[6]

Glossar

Zu M1)

- **Infraschall:** Schallwellen mit Frequenzen unterhalb des menschlichen Hörvermögens
- **subventionsgetrieben:** Durch staatliche Fördergelder finanziert oder angeregt
- **Gegenwind-Bewegung:** Gruppen oder Initiativen, die sich gegen den Ausbau der Windkraft engagieren
- **Ästhetik:** Schönheitssinn
- **Rodung:** Das Entfernen von Bäumen oder Vegetation, um Platz für etwas anderes zu schaffen

Zu M2)

- **Schlagschatten:** Periodische Schatten, die durch die rotierenden Rotorblätter von Windrädern erzeugt werden und als störend empfunden werden können
- **Stroboskop-Effekt:** Optischer Effekt, der durch Sonnenreflexionen an den Rotorblättern entsteht und bei bestimmten Lichtverhältnissen zu flackernden Lichteffekten führen kann
- **periodisch:** In regelmäßigen Zeitabständen auftretend
- **epileptische Anfälle:** Krampfanfälle, die durch flackernde Lichtreize (z. B. Stroboskop-Effekte) ausgelöst werden können
- **Rotationsgeschwindigkeit:** Die Geschwindigkeit, mit der sich die Rotorblätter einer Windkraftanlage drehen

Zu M3)

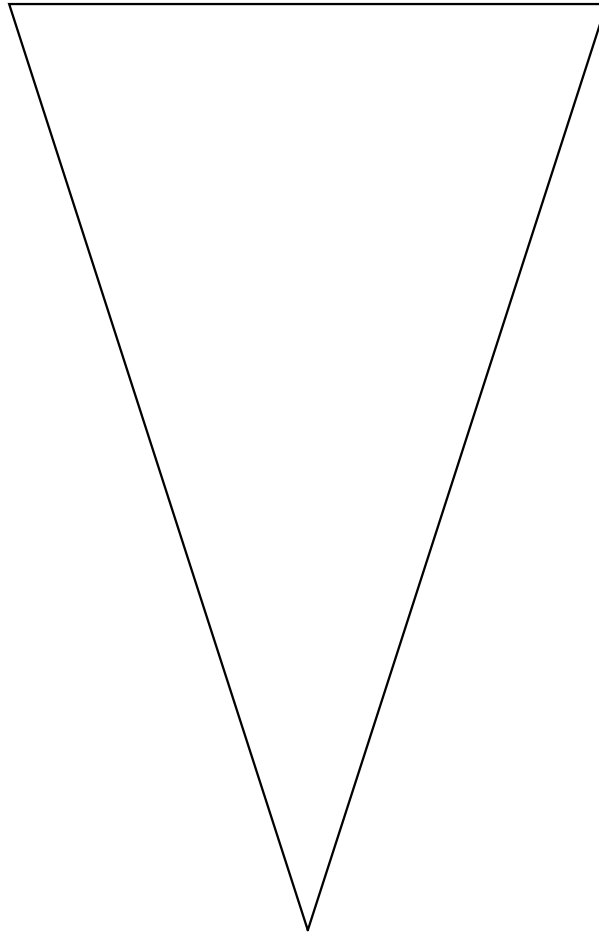
- **Biodiversität:** Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten in einem bestimmten Ökosystem
- **ökologische Systeme:** Verknüpfungen zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt
- **Mikroklima:** Das spezifische Klima in einem begrenzten Gebiet, das durch Veränderungen in der Landschaft beeinflusst werden kann
- **Population:** Eine Gruppe von Wesen (meist Tieren) derselben Art, die in einem bestimmten Gebiet lebt und durch Umweltveränderungen betroffen sein kann

Zu M4)

- **regenerativ:** (selbst-)wiederherstellend, (selbst-)erneuernd
- **Energiewende:** Der Übergang von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Energien
- **Rotorblätter:** Die großen Blätter einer Windkraftanlage, die sich im Wind drehen und so Energie erzeugen
- **Monitoring:** Die kontinuierliche Überwachung von Prozessen oder Systemen, z.B. zur Beobachtung von Umweltauswirkungen
- **Ablenkflächen:** Ersatzflächen, die geschaffen werden, um Tiere von gefährlichen Bereichen abzulenken
- **Nabenhöhe:** Die Höhe des Rotors einer Windkraftanlage über dem Boden
- **aufforsten:** Das Wiederbepflanzen von abgeholzten oder zerstörten Waldflächen
- **Biotop:** Ein Lebensraum mit bestimmten ökologischen Bedingungen, der eine spezifische Gemeinschaft von Pflanzen und Tieren beherbergt

Zu M5)

- **offshore:** Bezieht sich auf Windkraftanlagen, die im Meer errichtet werden
- **onshore:** Bezieht sich auf Windkraftanlagen, die an Land errichtet werden
- **solar:** Bezieht sich auf Energie, die aus Sonnenlicht gewonnen wird

Argumente**Frage****Gegenargumente****Integration**

Welche Seite ist stärker und warum?
Gibt es einen Kompromiss oder eine kreative Lösung?

Abschließendes Fazit, Begründung**Hinweise:**

- Gründe und Belege, die andere Aussagen unterstützen, sind erwünscht.
- Argumente, die sich aufeinander beziehen, können mit einem Pfeil verbunden werden.

[8]

Lizenzverzeichnis

[1] Text „Rede des Vorsitzenden der Gegenwind-Bewegung Olpe, Drolshagen und Wenden anlässlich der Demonstration vom 28.11.2022“ gemeinfrei KI-generiert (ChatGPT, 10.12.2024), basierend auf:

- LokalPlus (2017): „Gegenwind Südwestfalen“: Windkraft-Gegner schließen sich zusammen. In: LokalPlus. URL: <https://www.lokalplus.nrw/kreis-olpe/gegenwind-suedwestfalen-windkraft-gegner-schliessen-sich-zusammen-12116> (Abgerufen: 01.12.2024).
- Schneider, Wolfgang (2024): Windpark an der A 4: Jetzt sieben Windräder von 261 Metern Höhe. In: LokalPlus. URL: <https://www.lokalplus.nrw/kreis-olpe/windpark-an-der-a-4-jetzt-sieben-windraeder-von-261-metern-hoehe-88657> (Abgerufen: 01.12.2024).
- LokalPlus: Gemeinsamer Gegenwind. In: LokalPlus. URL: <https://www.lokalplus.nrw/kreis-olpe/gemeinsamer-gegenwind-8267> (Abgerufen: 02.12.2024).
- WOLL (2024): Sauerländer Naturschutzvereine und Bürgerinitiativen erörtern Regionalplan. In: WOLL. URL: <https://woll-magazin.de/sauerlaender-naturschutzvereine-und-buergerinitiativen-eroertern-regionalplan/> (Abgerufen: 01.12.2024).

[2] Text „Faktencheck: Windräder und Gesundheit - Was stimmt wirklich?“ gemeinfrei KI-generiert (ChatGPT, 10.12.2024), basierend auf:

- BWE (2020): Faktencheck des BWE zum Infraschall und der Inf raschall-Studie von Prof. Dr. Christian-Friedrich Vahl. URL: https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/stellungnahmen-oeffentlich/Faktencheck_zur_Infraschall-Studie_20200716.pdf (Abgerufen: 04.12.2024).
- Richter, Philipp (2024): Wie schädlich sind Windräder? Das sagen die Studien. In: schwäbische. URL: <https://www.schwaebische.de/regional/oberschwaben/vogt/wie-schaedlich-sind-windraeder-das-sagen-die-studien-2696673> (Abgerufen: 02.12.2024).
- Umweltbundesamt (2016): Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/moegliche-gesundheitliche-effekte-von> (Abgerufen: 02.12.2024).

[3] Text „Lokalzeitung Sauerland. Windenergie und Naturschutz – Ein Balanceakt“ gemeinfrei KI-generiert (ChatGPT, 12.12.2024), basierend auf:

- Podbregar, Nadja (2021): Deutschland: Wo sind Windkraft und Naturschutz vereinbar?. In: scienexx.de. URL: <https://www.scinexx.de/news/energie/deutschland-wo-sind-windkraft-und-naturschutz-vereinbar/> (Abgerufen: 04.12.2024).
- Greenpeace (2024): Windkraft im Wald – ein Dilemma?. URL: <https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/waelder/waelder-deutschland/windenergie-waldschutz-zusammenpassen> (Abgerufen: 04.12.2024).
- chi (2024): Windkraft und Naturschutz. In: Windkraft Böblingen. URL: <https://windkraftbb.de/windkraft-und-naturschutz/> (Abgerufen: 01.12.2024).
- Becker, Andreas (2024): Wohin mit dem Schrott? So ahnungslos ist die Regierung bei der Windkraft. In: Nordkurier. URL: <https://www.nordkurier.de/politik/windkraft-schrott-muell-kreislaufwirtschaft-stromproduktion-gruene-habeck-regierung-3084731> (Abgerufen: 02.12.2024).

[4] Video „Windkraft - Energie aus der Luft“ von [Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH](#) veröffentlicht auf [YouTube](#) ist lizenziert unter <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

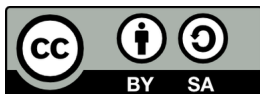
[5] Grafik „Deutscher Strommix 2023“ von [Pedalito](#) veröffentlicht auf [Wikipedia](#) ist lizenziert unter [CC0](#)

[6] Hilfsmaterial „Selbstfeedbackbogen“ gemeinfrei KI-generiert (DeepSeek, 09.02.2025) und weiter bearbeitet

[7] Hilfsmaterial „Glossar“ gemeinfrei KI-generiert (DeepSeek, 09.02.2025) und weiter bearbeitet

[8] Hilfsmaterial „Denkblatt für Argumentationen“, Quelle: leicht adaptierte Darstellung nach Philipp, 2014, S. 130; zitiert nach Nussbaum, 2008, S. 552

Endlizenzierung



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](#) wie folgt: „Schwierigkeiten erneuerbarer Energien am Beispiel der Windkraft“ von Sophia Clemens, Lizenz: [CC BY-SA 4.0](#).

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