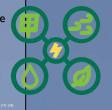
## Kampf gegen Windmühlen

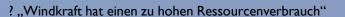
Die Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels werden immer drastischer: Sturmfluten, Hitzephasen, Dürreperioden oder Starkregen sind nur einige der für uns unmittelbar spürbaren Folgen. Eine Hauptursache ist die Verbrennung fossiler Energieträger und das dabei in die Atmosphäre emittierte CO<sub>2</sub>.

Die Windkraft zählt zu den erneuerbaren Energien. So werden Energiequellen bezeichnet, die im menschlichen Zeithorizont für nachhaltige Energieversorgung praktisch unerschöpflich zur Verfügung stehen. Bei der Energieerzeugung werden keine Treibhausgase freigesetzt. In Teilen der Welt kann durch die Kombination verschiedener erneuerbarer Energien (vor allem Solar- und Windkraft) genug klimaneutraler Strom erzeugt werden, um ganze Länder zu versorgen.



Chancen



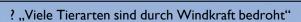


- ! Wind- und Solarkraftanlagen verbrauchen pro Kilowattstunde erzeugtem Strom größere Mengen an Eisen, Stahl und Beton als konventionelle Kraftwerke.
- ! Die Einsparung von Emissionen und Umweltverschmutzung überwiegt diesen Mehrbedarf.
- ! Eine Windkraftanlage hat eine energetische Amortisationszeit von 3-7 Monaten, bei konventionelle Kraftwerke muss fortwährend Energie (durch Kohle, Gas, ...) zugeführt werden.
- ! Durch technischen Fortschritt minimiert sich der Ressourcenverbrauch zunehmend. Manchen Hersteller (z.B. *Enercon*) benötigen für die Generatoren der Anlagen keine Seltenen Erden mehr.



? "Windkraft wirkt durch Infraschall sehr negativ auf die Umwelt"

- ! Jedes Projekt zum Bau einer Windkraftanlage unterliegt strengen Regelungen und durchläuft einen langwierigen Zulassungsprozess. Bedenken hinsichtlich Schall und Optik werden dabei eingehend geprüft.
- ! Die Angst vor Infraschalleinwirkungen auf den Menschen ist häufig unbegründet. Die Studie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe aus dem Jahr 2005, auf die viele Menschen ihre Bedenken stützen, hatte einen Rechenfehler der zu einer Überschätzung der Belastung um den Faktor 1.000 führte.
- ! Sollten Anlagen durch Schattenwurf Grundstückseigentümer\*innen beeinträchtigen, können Abschaltzeiten gesetzlich vorgeschrieben werden.



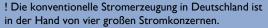
- ! Es gibt bedrohte Arten wie z.B. Rotmilan, Abendsegler oder Zwergfledermaus. Wenn diese Tiere im Nahraum von Windkraftanlagen fliegen, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben, wodurch ein Tötungsrisiko besteht.
- ! Weitere Verlustursachen sind deutlich relevanter im Vergleich zur Windkraft, nichtsdestotrotz muss jede Tötung vermieden werden.
- ! Der Schutz durch technische Neuerung wie Erkennungssysteme sowie Abschaltmechanismen und –zeiten wird immer besser.



## ? "Der technische Fortschritt wirkt"

- ! Über 30.000 Windräder produzieren über 60.000 Megawatt in Deutschland beide Werte jeweils steigend. Diese Menge kann ungefähr 35 Millionen deutsche Haushalte versorgen. Im Jahr 2021 wurden durch Windenergie über 85 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vermieden.
- ! Während eine Windkraftanlage in den 1980er-Jahren eine Nennleistung von ca. 100 Kilowatt hatte, produzieren die leistungsstärksten Anlagen heute mehr als 7.000 Kilowatt.
- ! Während die Länge der Rotorblätter und die Höhe der Türme stetig zunehmen und dadurch die Baukosten steigen, kann gleichzeitig mehr Gewinn erwirtschaftet und grüner Strom erzeugt werden.
  - ! Durch das Repowering einer bestehenden Anlage müssen keine neuen Standorte erschlossen werden, die Stromleistung kann ansteigen ohne neue Flächen zu verbrauchen.

## ? "An den erneuerbaren Energien gewinnen alle"



! Kleine Unternehmen im erneuerbaren Energiesektor verteilen Beteiligung und Gewinne auf viele Bürger\*innen. Bürgerprojekte und Energiegenossenschaften sind auch für Menschen mit geringem Einkommen lukrativ und erschwinglich.

! Energiepolitik reicht dadurch weit in die Gesellschaft, Kommunen erhalten durch Gewinnbeteiligung einen Anreiz Flächen zum Ausbau der Windkraft auszuschreiben.

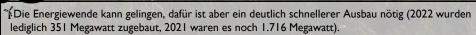
## ? "Die Lösung für laue Sommernächte"

! Erneuerbare Energien, vor allem Wind- und Solarkraft, sind auf das Wetter angewiesen. Strom kann nicht immer zuverlässig erzeugt werden. Probleme sind vor allem laue Sommernächte ohne Sonne und Wind.

! Technische Innovationen bieten dafür mittlerweile unterschiedliche Lösungen an, ohne dafür große Eingriffe in die Natur durch Pumpspeicherkraftwerke vorzunehmen.

! Power-to-Gas setzt darauf, Strom (wenn er übermäßig vorhanden ist, bei starkem Wind beispielsweise) zur Wasserstoffproduktion zu nutzen. Der hergestellte Wasserstoff kann die erzeugte Energie speichern und lässt sich durch das bestehende Leitungsnetz verteilen.

! Neben einigen anderen Optionen bietet auch der Ausbau von Batteriespeichern die Möglichkeit den Strom dauerhaft verfügbar machen.



- APositiven Argumente und Chancen müssen aufgezeigt werden, um weitere Potentiale ausschöpfen zu können und die "betroffene" Bevölkerung zu überzeugen.
- TDurch direkte Beteiligung kann die Zustimmung in der breiten Bevölkerung weiter erhöht werden.
- Die vielen bestehenden Chancen lassen einen optimistischen Blick in die Zukunft zu.