



Windkraft & Artenschutz
Block 4 – Handlungsoptionen
Intro





Intro Denkhüte Windkraft & Artenschutz Block 4 – Handlungsoptionen

ZIELE

Im vierten Block der Lerneinheit Windkraft & Artenschutz stehen die möglichen Handlungsoptionen im Mittelpunkt.

Ziel ist es, dass die Schüler:innen

- sich im Lösen komplexer Probleme üben,
- sich und andere zum Handeln motivieren können,
- ihre Kommunikationsfähigkeiten und -kompetenzen ausbauen,
- ihre Lernerfahrungen reflektieren und auf zukünftiges Handeln transferieren,
- in der Lage sind, zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beizutragen.

ABLAUF

Rückblick

10 min

- Der Diskussionsblock wird gemeinsam rekapituliert und angesprochene Argumente, Problemdimensionen und Lösungen werden aufgerufen.

Handlungsperspektiven und Kommunikationsansätze

60 min

Variante A:

- In Zweier-Teams werden auf Basis der Diskussion im vorherigen Block Lösungsansätze entwickelt und dazu Ein-Minuten-Statements als Empfehlung verfasst. (30 min)
- Die Ein-Minuten-Statements werden sich gegenseitig in einem feierlichen Rahmen präsentiert. (30 min)

Variante B:

- DIYLab: Die Schüler:innen tun etwas zum Schutz von Wildbienen, indem sie einen Bienengarten anlegen, Samenkugeln herstellen oder Nisthilfen bauen. (45 min)
- To-do-Liste: Schüler:innen überlegen, was getan werden kann, um Probleme im Zusammenhang mit Windkraft & Artenschutz zu lösen. (15 min)

Material

- ➔ AB Ein-Minuten-Statement
- ➔ Info Samenkugel
- ➔ Info Bienengarten
- ➔ Info Nisthilfe
- ➔ Materialien für Samenkugeln/ Bienengarten/Nisthilfe
- ➔ AB To-do-Liste

Transfer

20 min

- Erfahrungen, wahrgenommene Gefühle und gesammelte Erkenntnisse werden reflektiert und auf zukünftige Entscheidungssituationen und Handlungen transferiert.

Material

- ➔ AB Netz der Gefühle
- ➔ AB Reflexion und Transfer



Intro Denkhüte Windkraft & Artenschutz Block 4 – Handlungsoptionen

EINSTIEG

Rückblick

Im Plenum wird der Diskussionsblock gemeinsam rekapituliert.

Leitfragen

- Was waren die zentralen Argumente der Diskussion?
- Welche Argumente waren besonders überzeugend?
- Was wären auf Basis dieser Argumente mögliche Lösungsansätze?

HANDLUNGSPERSPEKTIVEN UND LÖSUNGSANSÄTZE

Variante A

Ein-Minuten-Statements

Die Schüler:innen teilen sich in Zweier-Gruppen auf. Jede Gruppe entwickelt auf Basis der zusammen- getragenen Argumente Lösungsansätze und formuliert dazu ein Statement, das nicht länger als eine Minute dauern soll. Dabei überlegen sich die Schüler:innen, wer adressiert werden soll, in welchem Rahmen das Statement gehalten wird und aus welcher Rolle heraus sie ihre Lösungsansätze präsentieren wollen.

➔ AB Ein-Minuten-Statement

Präsentation

Die Zweier-Teams tragen ihre Statements der Gruppe vor. Die übrigen Schüler:innen nehmen dabei die Rolle des Publikums ein und drücken ihre Wertschätzung für die Vortragenden aus.

Variante B

DIYLab

Die Schüler:innen werden selbst aktiv und tun etwas zum Schutz von Wildbienen. Sie können Samenkugeln herstellen, mit denen Blumen als Nahrungsquelle gepflanzt werden können, Nisthilfen bauen oder einen Bienengarten auf dem Schulhof anlegen.

- ➔ Info Samenkugel
- ➔ Info Bienengarten
- ➔ Info Nisthilfe
- ➔ Materialien für Samenkugeln/ Bienengarten/Nisthilfe

To-do-Liste

Die Schüler:innen überlegen in Zweier-Teams, was sie persönlich, ihre Familie und die Schule tun können, um etwas zum Artenschutz oder Ausbau erneuerbarer Energien beizutragen.

➔ AB To-do-Liste



TRANSFER

Transfer

Die Erfahrungen und gesammelten Erkenntnisse werden zunächst mit dem AB Netz der Gefühle und dem AB Reflexion und Transfer für sich allein reflektiert.

- ➡ AB Reflexion und Transfer
- ➡ AB Netz der Gefühle

Austausch

Die Schüler:innen tauschen sich im Plenum über die Erfahrungen aus.

Leitfragen

- Was war neu für mich?
- Was hat mich besonders überrascht?
- Was nehme ich mit in den Alltag?
- Wo lässt sich das Gelernte anwenden?
- Was nehme ich für zukünftige Entscheidungen mit?
- Mit welchem Gefühl gehe ich aus der Einheit? Hat sich mein Gefühl im Laufe der Zeit verändert?



Windkraft & Artenschutz
Block 4 – Handlungsoptionen
Infoblätter





Info Samenkugeln

HERSTELLUNG VON SAMENKUGELN¹

Mit Samenkugeln können sehr schnell auch kleinste Flächen mit Blumen verschönert werden. Samen verschiedener Blumenarten werden zusammen mit Ton und Muttererde in eine schützende Kugel gerollt und dann im Garten verteilt. Sie eignen sich ebenso dazu, bunte Grünflächen für Bienen in der Stadt zu schaffen.

Wir benötigen:

- 1 Teil Saatgut (naturnah)
- 3 Teile Lehm- oder Tonmehl
- 5 Teile Komposterde
- Wasser
- 1 Schüssel
- Handschuhe



Schritt 1:

Alle trockenen Zutaten (Saatgut, Lehm- oder Tonmehl und Komposterde) in einer Schüssel vermengen.

Schritt 2:

Langsam Wasser hinzufügen, bis sich die Masse formen lässt. Es ist wichtig, darauf zu achten, dass das Wasser in kleinen Schlucken untergemischt wird, damit die Lehmmasse nicht zu flüssig wird.

Schritt 3:

Schließlich kann die Masse zu Kugeln geformt werden. Empfohlen werden etwa Kugeln in der Größe eines Tischtennisballs. Damit das Saatgut nicht vorzeitig keimt, muss es zunächst gut trocknen, eventuell sogar im Ofen bei ca. 25 °C gebacken und anschließend trocken gelagert werden.

Fertige Samenkugeln

Überall dort, wo ein bisschen unberührte Erde zu finden ist, können diese tollen Kugeln verteilt werden. Die Kugelhülle schützt die Samen zunächst vor dem Fraß von Vögeln. Wenn es regnet, saugen sich die Kugeln voll Wasser und das Saatgut beginnt zu keimen.

Bei der Auswahl der Samen unbedingt auf Zierpflanzen verzichten und möglichst naturnahe Arten verwenden. Saatgutmischungen, die sich für Bienenweiden eignen, bieten sich hier natürlich besonders gut an.

Link: Saatgutmischungen gibt es in Baumärkten, Gartenfachgeschäften oder im Internet, z. B. unter www.bluehende-landschaft.de

1: Das Material ist im Zuge des Projekts "Ich kann was!" der Telekomstiftung entstanden. Das Ihnen vorliegende Material wurde für für das Projekt "BNE – Umgang mit Unsicherheit lernen" umgeändert. Falls Interesse an dem Projekt "Ich kann was!" der Telekomstiftung besteht, können Sie weitere Informationen unter folgendem Link einsehen: <https://www.telekom-stiftung.de/aktivitaeten/ich-kann-was>



Info Bienengarten

WIR LEGEN EINEN BIENENGARTEN AN¹

Schritt 1:

Bienen brauchen Lebensräume, in denen sie Nahrung finden. Dazu eignet es sich hervorragend, einen Bienengarten anzulegen. Dazu muss zunächst eine Fläche ausgewählt und dann vorbereitet werden. Gras und wuchsstarke Pflanzen wie Löwenzahn müssen gerodet und die Erde aufgelockert werden. Das kann anstrengend sein, aber gemeinsam mit der Gruppe macht diese Arbeit auch Spaß. Hinweis: Der Bienengarten muss nicht groß sein – jeder Quadratmeter hilft!

Tipp: Sollte ein größerer Bienengarten angelegt werden, kann eine Motorfräse ausgeliehen werden. Es gibt in jeder Stadt Geräteverleihe, beispielweise in Baumärkten.



Hinweis: Die Arbeit mit der Motorfräse ist NICHTS für Kinder!

Schritt 2:

Nach dem Vorbereiten der Fläche kann gemeinsam ausgesät werden. Ist die Fläche kein geschützter Garten, sondern öffentlich zugänglich, können die Kinder Schilder malen, auf denen sie beschreiben, um was für eine Fläche es sich handelt. So können die kleinen Anlagen möglichst ungestört wachsen und gedeihen.



Ein heranwachsendes Bienengärtchen.

Schritt 3:

Natürlich benötigt so ein Bienengarten auch Pflege. Besonders an heißen Tagen brauchen die Pflanzen Wasser, um über den Sommer hinweg ihre Schönheit zu erhalten. Hier bietet es sich an, einen Gießdienst einzurichten, damit alle lange Freude an den bunten Wald- und Wiesenpflanzen haben.

1: Das Material ist im Zuge des Projekts "Ich kann was!" der Telekomstiftung entstanden. Das Ihnen vorliegende Material wurde für für das Projekt "BNE – Umgang mit Unsicherheit lernen" umgeändert. Falls Interesse an dem Projekt "Ich kann was!" der Telekomstiftung besteht, können Sie weitere Informationen unter folgendem Link einsehen: <https://www.telekom-stiftung.de/aktivitaeten/ich-kann-was>
Copyright der Texte und Abbildungen: „Ich kann was!“-Initiative und Kinder- und Jugendbauernhilfe Kassel e.V.
10/2016 Text in Anlehnung an „Mit den Bienen durch das Jahr“ <http://www.mehr-wissen-mehr-tun.de>



Info Nisthilfe

BAU EINER NISTHILFE – EINE WILDBIENENBEHAUSUNG BAUEN¹

Wir nennen die Bienenbehausung bewusst nicht „Insektenhotel“, wie es üblicherweise heißt, da hier der Eindruck entsteht, die Bienen seien Übernachtungsgäste auf der Durchreise. Wildbienen verbringen aber ihre gesamte Entwicklungszeit (also ihre ganze „Kindheit“) in der Nisthilfe und verlassen diese erst als Vollinsekt. Die Nisthilfen sollten am besten ab **Ende Februar** an einem sonnigen, möglichst nach Süden ausgerichteten Platz angebracht werden, da die ersten Insekten bei warmer Witterung bereits ab März nach Nistplätzen suchen.



Bauanleitung für eine kleine Nisthilfe für zu Hause

Eine **Baumstammnisthilfe** ist einfach und geht schnell, Materialaufwand und Kosten sind gering.

Was wir brauchen:

- Dicke Äste oder Baumscheiben (Hartholz)
- Bügelsäge
- Sägebock
- Akkubohrmaschine
- Holzbohrer (3 – 10 mm)
- Draht

Schritt 1:

Unter Aufsicht mit einer Zweihand- Frischholz- bügelsäge die gesammelten oder gekauften Äste in unterschiedlich große Baumscheiben sägen. Immer zwei Kinder arbeiten zusammen.

Schritt 2:

Anschließend mit einem Akkuschauber Löcher mit verschiedenen Durchmesser (3 – 10 mm) und Tiefen in die Scheiben bohren. Am besten eignen sich Harthölzer für den Bienenkindergarten, da die Bohrlöcher hier nicht so stark ausfransen. Ausgefranzte Löcher werden von den Bienen als Brutstätte nicht angenommen, da sie sich verletzen könnten.

Und schon bald ist das erste Bienenhaus fertig gebaut!



Tipp: Die Löcher leicht schräg nach oben bohren, damit kein Wasser hineinlaufen kann und die Bienenbehausung nicht zu schimmeln beginnt.

¹: Das Material ist im Zuge des Projekts "Ich kann was!" der Telekomstiftung entstanden. Das Ihnen vorliegende Material wurde für das Projekt "BNE – Umgang mit Unsicherheit lernen" umgeändert. Falls Interesse an dem Projekt "Ich kann was!" der Telekomstiftung besteht, können Sie weitere Informationen unter folgendem Link einsehen: <https://www.telekom-stiftung.de/aktivitaeten/ich-kann-was>



Windkraft & Artenschutz
Block 4 – Handlungsoptionen
Arbeitsblätter





AB Ein-Minuten-Statement

Ihr habt euch inzwischen ausgiebig mit den Themen Artenschutz und Windkraft auseinandergesetzt. Nun geht es darum, mögliche Lösungsansätze für die Problematiken herauszuarbeiten. Dabei ist eure Fantasie gefragt: Denkt in Zweier-Teams darüber nach, welche Probleme oder Teilprobleme wie und von wem gelöst werden könnten. Formuliert dazu ein Statement, das nicht länger als eine Minute dauert. Überlegt euch auch, in welchem Rahmen, welcher Rolle, welchem Format und welchem Stil ihr sprechen wollt. Das hängt davon ab, wen ihr mit eurer Idee erreichen wollt. Die folgenden Fragen helfen euch dabei. Am Ende tragt ihr euer Statement der Klasse vor. Das Statement sollte nicht länger als eine Minute sein.

Vorüberlegungen

Was ist das Problem und warum? Welche Lösungsansätze gibt es?

z. B. Klimawandel, Artensterben, Zielkonflikte zwischen erneuerbarer Energie & Artenschutz, Hemmnisse auf politischer & gesellschaftlicher Ebene, Konzepte für eine erfolgreiche Umsetzung von Windkraftanlagen mit Berücksichtigung des Artenschutzes ...

Wer soll angesprochen werden? Wer kann die Lösung umsetzen?

z. B. Politik, Gesellschaft, Individuum, Unternehmen ...

In welchem Rahmen und aus welcher Rolle wollt ihr sprechen? Welches Format nutzt ihr dabei?

z. B. wenn **Politik** angesprochen werden soll:

- Als Mitglied einer Umweltschutzorganisation wendest du dich an die Politik und beklagst den Umstand, dass Windräder jetzt auch unter bestimmten Bedingungen in Naturschutzgebieten gebaut werden können.

z. B. wenn **Gesellschaft und Individuen** angesprochen werden sollen:

- Als Influencer: in klärst du über Zielkonflikte zwischen erneuerbaren Energien & Artenschutz auf und gibst eine Anleitung für Samenkugeln. Du erklärst: „Samenbomben helfen Vögeln, im Winter an Nahrung zu gelangen. Damit kann ich etwas zum Artenschutz beitragen und somit wird auch indirekt das Klima geschützt.“ (über YouTube, Tiktok etc.)

z. B. wenn **Unternehmen** angesprochen werden sollen:

- Bei einem Jahrestreffen verschiedener Windkraftunternehmen schlägst du als Unternehmensmitglied Folgendes bei einem Vortrag vor: „Lasst uns Abschaltmechanismen an Windrädern installieren, um gemeinsam etwas für den Artenschutz zu tun.“

Welchen Stil wollt ihr verwenden?

Beispiele:

- Emotional, neutral oder förmlich
- Persönlich, hoffnungsvoll oder anstiftend
- Wütend, resigniert oder frustriert
- ...

Tipp: Stimme und Körpersprache können eure Botschaft verstärken.



AB To-do-Liste

Was kann ich persönlich tun? Was kann meine Familie tun?

Was können wir in der Schule tun?

Was kann politisch getan werden?

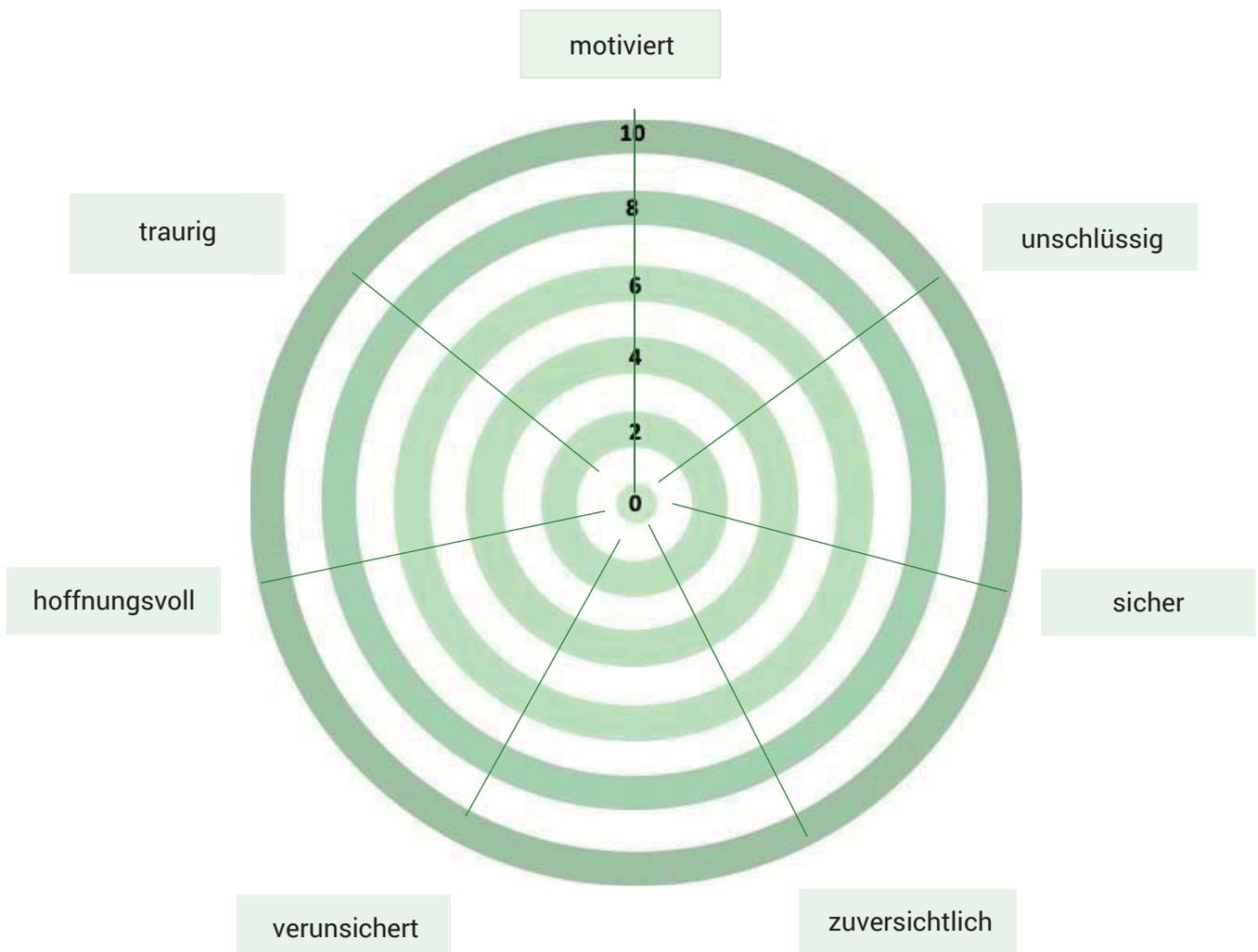


AB Netz der Gefühle

Sich die eigenen Gefühle bewusst zu machen, ist manchmal gar nicht so einfach. Das Netz der Gefühle soll dir dabei helfen. In den letzten Wochen hast du dich mit Fragen und Problemen rund um Windkraft & Artenschutz auseinandergesetzt. Du hast recherchiert, diskutiert, Position bezogen und Handlungsmöglichkeiten entwickelt.

Wie geht es dir jetzt damit?

Schau dir das Netz der Gefühle an. Beschreibe das jeweilige Gefühl, welches du gerade empfindest? Setze einen Punkt in das Netz, je nachdem, wie stark das Gefühl zu dem passt, was in dir vorgeht. Wenn du das Gefühl gar nicht wahrnimmst, setze einen Punkt in die Mitte. Wenn du das Gefühl sehr stark fühlst, setze ihn nach ganz außen. Wenn das, was du fühlst, nicht im Netz der Gefühle vorkommt, kannst du die Grafik vervollständigen, indem du dein Gefühl an die Seite des Kreises schreibst.



0 = nicht da

10 = sehr stark



AB Reflexion und Transfer

Lass die letzten Einheiten noch einmal Revue passieren und beantworte die Fragen in den Kästen.

Was war neu für mich?

Was hat mich besonders überrascht?

Wo lässt sich das Gelernte anwenden?

Was nehme ich mit in den Alltag?

Was nehme ich für zukünftige Entscheidungen mit?
Was nehme ich für zukünftige Entscheidungen mit?

Mit welchem Gefühl gehe ich aus der Einheit?
Mit welchem Gefühl gehe ich aus der Einheit?
Hat es sich im Lauf der Zeit verändert?