

# NAKLIM

Natürlich-Klima schützen!

## GESAMTPAKET

### AUEN UND GEWÄSSER - STUFE 4

 Siegmund  
**Space & Education**  
gGmbH

 **rgeo**  
research group for  
earth observation

 **unesco**  
Chair

 **Pädagogische Hochschule**  
**HEIDELBERG**  
University of Education  
Geographie

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

  
**Aktionprogramm**  
**Natürlicher Klimaschutz**  
Natur stärken - Klima schützen

# AB ANS WASSER

## FASZINATION AUENLANDSCHAFT



TRAUMREISE – IN DER AUENLANDSCHAFT  
LEHNT EUCH ZURÜCK, SCHLIESST DIE AUGEN UND  
LASST EUCH AUF DIESE REISE EIN.

Stell dir vor, du stehst am Ufer eines ruhigen Flusses. Das Wasser glitzert in der Sonne, leicht kräuseln sich die Wellen und du hörst das sanfte Plätschern. Hinter dir erstreckt sich eine weite, grüne Auenlandschaft. Wildblumen in kräftigen Farben leuchten in der warmen Sonne und eine leichte Brise streicht über das hohe Gras.

Ein Storch zieht elegant seine Kreise am Himmel, während eine Libelle schillernd über einen kleinen Tümpel tanzt. Du machst ein paar Schritte und spürst den weichen Boden unter deinen Füßen. Es riecht nach frischem Gras, feuchter Erde und einem Hauch von Blütenduft in der Luft. Du gehst weiter, folgst einem schmalen Pfad entlang des Flusses. Plötzlich siehst du eine Gruppe von Rehen, die friedlich am Rand des Wassers äsen. Sie blicken kurz zu dir, bevor sie sich wieder dem frischen Grün zuwenden. Du setzt dich ans Ufer und lässt deinen Blick schweifen. Das Wasser reflektiert die Farben der Natur um dich herum: das satte Grün der Bäume, das Blau des Himmels und das Weiß der Wolken. Ein Gefühl von Ruhe und Harmonie breitet sich in dir aus. Bleib noch einen Moment hier, in deiner Vorstellung und nimm wahr, wie lebendig und friedlich diese Landschaft ist.

**Erinnerungen festhalten:** Schreibt ein kurzes Gedicht oder eine Geschichte über eure Reise oder malt ein Bild, das zeigt, was ihr erlebt habt. Welche Emotionen habt ihr während der Reise empfunden? Hat euch die Landschaft an etwas erinnert?



**Was macht die Auenlandschaft zu einem besonderen Ort?** Überlegt, welche Eigenschaften diese Landschaft so einzigartig und schützenswert machen. Was würde euch in einer Welt ohne Auen und Gewässer fehlen?

**Exkursion – die Auen vor der Haustür:** Besucht ein nahegelegenes Fließgewässer oder eine Aue. Welche fünf typischen Merkmale des Ökosystems entdeckt ihr? Welche fünf Einflüsse von Menschen fallen euch auf? Dokumentiert eure Beobachtungen mit Fotos, kurzen Videoclips oder Skizzen. **Teilt eure Ergebnisse in der Gruppe und auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de)**



# WAS BEDROHT UNSERE LEBENSADERN?

## WENN FLUSS UND AUE LEIDEN



Auen sind faszinierende Naturwunder. Sie sind die Bereiche an einem Fluss, die vom natürlichen Wechsel der Wasserstände geprägt werden. Bei hohen Wasserständen werden sie überschwemmt, bei niedrigen fallen sie trocken. Bodenmaterial wird bei starker Strömung abgetragen und an anderer Stelle bei ruhiger Strömung abgelagert. Angepasst an eine solche Dynamik kommen nur spezialisierte Pflanzen und Tiere auf Dauer zurecht. Naturnahe Flussauen entwickeln sich überall dort, wo sich der Fluss möglichst ungehindert von Deichen und Uferbefestigungen ausbreiten kann.



AUEN HABEN EINE WICHTIGE  
BEDEUTUNG FÜR DEN  
NATURHAUSHALT!

- ✓ **Lebensraum:** Auen sind Hotspots der Artenvielfalt, in denen seltene Tiere und Pflanzen ein Zuhause finden.
- ✓ **Wassermanagement:** Sie dienen als natürliche Schwämme, speichern Hochwasser und schützen so Menschen und Siedlungen.
- ✓ **Nährstofffilter:** Auen reinigen das Wasser, indem sie überschüssige Nährstoffe und Sedimente filtern.
- ✓ **Klimaschützer:** Durch ihre Vegetation und ihre Böden speichern sie CO<sub>2</sub> und wirken durch *Transpiration* kühlend auf ihre Umgebung.

☞ **Die Vielfalt der Auen verstehen:** Schaut euch die Aussagen über Auen an. Entscheidet ob die Aussagen richtig oder falsch sind. Ordnet die richtigen Aussagen anschließend einer der vier Funktionen zu.

richtig ✓ oder falsch ✗?

Lebensraum

Wassermanagement

Nährstofffilter

Klimaschutz

In Auen leben zahlreiche Tierarten, die hier Nahrung und Schutz finden und seltene Pflanzenarten, die eine passende ökologische Nische besetzen.

Überschüssige Nährstoffe aus der Landwirtschaft werden in Auen gefiltert, bevor sie ins Grundwasser gelangen.

Auen sorgen dafür, dass Flüsse nicht über die Ufer treten.

Auen erhöhen die Verschmutzung des Wassers, da sie Schadstoffe ins Grundwasser leiten.

Auen sind lebensfeindliche Gebiete, in denen kaum Pflanzen oder Tiere vorkommen.

Auenböden speichern CO<sub>2</sub> und kühlen die Umgebung durch Verdunstung.

Auen tragen zur Verstärkung von Hochwasserschäden bei, da sie das Wasser nicht aufnehmen können.

Auen tragen zur Erderwärmung bei, da sie große Mengen CO<sub>2</sub> freisetzen.

Auen schützen Dörfer und Städte vor Hochwasser, indem sie überschüssiges Wasser aufnehmen und langsam abgeben.



**Transpiration:** Verdunstung von Wasser über speziell regulierbare Öffnungen in der Blattunterfläche (Spaltöffnungen) der Pflanzen

# LEIDER STEHEN UNSERE FLIEßGEWÄSSER UND IHRE AUEN UNTER STARKEM DRUCK



## Begradigung und Bauprojekte

Flüsse werden oft begradigt, um Platz für Städte, Straßen und Landwirtschaft zu schaffen und um sie besser schiffbar zu machen. Dabei verlieren sie ihre natürliche Dynamik. Überschwemmungsflächen, die Hochwasser abfangen könnten, gehen verloren. Auen trocknen aus oder werden bebaut, was die Lebensräume vieler Arten zerstört.

## Hochwasser und Dürren durch den Klimawandel

Extreme Wetterbedingungen wie Starkregen und lange Trockenperioden setzen Flüssen und Auen zu. Ohne natürliche Pufferflächen können Überschwemmungen schwerwiegender werden. Niedrigwasser in Dürreperioden gefährdet zusätzlich die Artenvielfalt, weil die Arten in Auen auf regelmäßige Überflutung angewiesen sind.

MEHR ALS 90 % UNSERER FLUSSAUEN SIND ERHEBlich BIS SEHR STARK VERÄNDERT.

## Verschmutzung durch menschliche Aktivitäten

Abwässer aus Industrie, Haushalten und Landwirtschaft gelangen in die Flüsse. Pestizide, Düngemittel und Mikroplastik schaden nicht nur den Lebewesen, sondern auch der Wasserqualität.

## Fremdnutzung

Gewässer werden oft zur Fischzucht, Energieerzeugung oder für Freizeitaktivitäten genutzt. Diese Eingriffe schaden Pflanzen und Tieren.

💡 **Stellt euch vor:** Es ist das Jahr 2050. Flüsse werden weiter begradigt, Auen zugebaut. Wie sieht die Landschaft aus, welche Lebensräume sind verschwunden und wie verschärft der Klimawandel die Lage?

**Eure Aufgabe:** denkt euch in Kleingruppen ein Zukunftsszenario aus. Schreibt eine kurze Theaterszene mit Rollen wie Bürger/-in, Wissenschaftler/-in, Politiker/-in, Tieren oder der Natur selbst. Stellt sie den anderen Gruppen vor. Besprecht anschließend gemeinsam was das Verhalten früherer Generationen mit 2050 zu tun hat. Was müsste passieren, um das Szenario noch zum Besseren zu wenden?

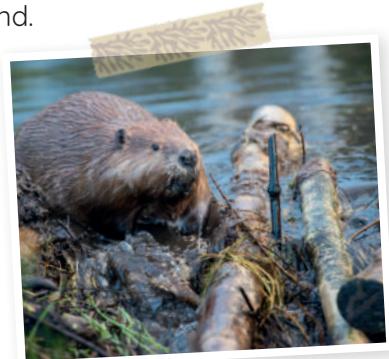
### 🎙 Podcast-Aufgabe: Flüssen und Auen in der Region

Erstellt einen Podcast zum Zustand der Flüsse und Auen in eurer Region und **teilt euer Ergebnis auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de)** 🎙

### Startet zunächst mit einer Recherche phase!

- » Findet heraus, welche Flüsse oder Auen in eurer Region von Begradi gung, Verschmutzung oder anderen Eingriffen betroffen sind.
- » Sammelt Fakten zu den Eingriffen.
- » Überlegt, wie sich diese auf die Ökosysteme und das Klima auswirken.
- » Schaut nach Lösungsansätzen oder Projekten, die bereits umgesetzt wurden oder geplant sind.

Überlegt dann wie ihr euren Podcast gestalten wollt und teilt die Rollen auf. Nutzt euer Handy oder ein Aufnahmegerät, um euren Podcast einzusprechen. Ergänzt Hintergrundgeräusche wie Vogelzwitschern, Flussrauschen oder kurze Musikpassagen.



**Pufferfläche:** Ein Bereich, der hilft, negative Auswirkungen auf die Umwelt abzumildern, indem er als Schutzzone zwischen Natur und menschlicher Nutzung dient.

# AUEN UND GEWÄSSER

## LEBENSRÄUME VOLLER KLIMAKRAFT



Auen und Fließgewässer sind nicht nur Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten, sondern erfüllen wichtige Aufgaben für den Menschen und das Klima. Diese "Ökosystemleistungen" lassen sich in vier Bereiche einteilen:

### ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN VON AUEN UND FLIEßGEWÄSSERN



#### Basisleitungen:

- ★ Bodenbildung
- ★ Nährstoffkreisläufe
- ★ Primärproduktion von Sauerstoff,
- ★ Habitat für Pflanzen und Tiere

#### Versorgende Leistungen:

Nahrungsmittel, Holz, Trinkwasser

#### Regulierende Leistungen:

Hochwasser- und Erosionsschutz, Nährstoffrückhalt und Schadstofffilter, Rückhalt von Treibhausgasen, Verbesserung der Gewässerqualität, Grundwasserbildung, Verbesserung des Stadtklimas

Mod. nach Bundesamt für Naturschutz

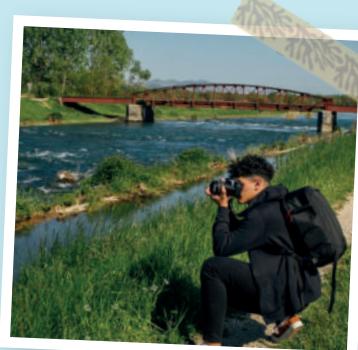
⌚ **Was ist euch am wichtigsten?** Lest euch die Kategorien der **Ökosystemleistungen** durch und entscheidet euch für eine Leistung, die euch persönlich am wichtigsten erscheint. Begründet eure Wahl in einem kurzen mündlichen Statement. Vergleicht eure Meinungen in der Gruppe: Gibt es eine Ökosystemleistung, die besonders häufig gewählt wurde? Warum?

#### 📷 **Fotorallye: Ökosystemleistungen sichtbar machen**

Bildet Kleingruppen, erkundet eure Umgebung und haltet mit Fotos fest, wie Auen und Fließgewässer uns helfen. Sei es durch Wasserspeicherung, Kühlung oder als Lebensraum. Notiert für jedes Foto kurz: Welche Ökosystemleistung zeigt es? Warum ist sie wichtig?

Erstellt eine kleine **digitale Ausstellung** als Collage oder Fotopräsentation und diskutiert mit den anderen: Welche Leistungen sind besonders präsent? Wo gibt es Defizite?

**Teilt eure Fotos gern auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de) ☺**



## DAS PROBLEM: VERLUST NATÜRLICHER FLUSSFUNKTIONEN

Viele Flüsse und Auen haben durch Begradigung, Deiche und Verschmutzung ihre natürlichen Funktionen verloren. Sie können ihre Ökosystemleistungen nicht mehr erbringen. Das führt zu Hochwassergefahr, Artensterben und schlechter Wasserqualität.



## DIE LÖSUNG: NATÜRLICHER KLIMASCHUTZ DURCH RENATURIERUNG

Renaturierung bedeutet, Flüsse und ihre Auen in einen natürlichen Zustand zurückzuversetzen. Das kann durch folgende Maßnahmen geschehen:

- ★ Wiederherstellung natürlicher Überschwemmungsflächen
- ★ Entfernung oder Rückbau von Uferbefestigungen
- ★ Anpflanzen von Auenwäldern
- ★ Förderung natürlicher Wasserläufe statt begradigter Flüsse

### 📍 Kartenarbeit: Wo sind die verlorenen Auen?

Erstellt eine kurze Analyse zur Entwicklung der Auen in eurer Region. Recherchiert dazu **alte und neue Karten eurer Region** (z. B. historische Karten, Satellitenbilder oder Umweltkarten) und vergleicht sie:

- Wo wurden Flüsse begradigt oder reguliert?
- Welche Flächen wurden bebaut oder trockengelegt?

### Recherchiert anschließend aktuelle Renaturierungsprojekte in eurer Region:

Gibt es Maßnahmen um Auen wiederherzustellen. Macht einen Ausflug ins Renaturierungsgebiet und dokumentiert den Fortschritt der Maßnahme und ihre Effekte auf das Ökosystem mit Fotos.

**Teilt die Fotos gern auch auf in der Adventuremap auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de) 🖥**

### 🖼 Fallstudie: Erfolgreiche Renaturierung in Deutschland

Recherchiert ein bekanntes Renaturierungsprojekt (z. B. Lippe, Elbe, Havel oder Rheinauen) und stellt es in einem Infoposter oder einer digitalen Präsentation (Canva, PowerPoint) vor. **Teilt die Präsentation gern auch auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de) 🖥**

Beantwortet folgende Fragen:

- Was war das Problem?
- Welche Maßnahmen wurden ergriffen?
- Welche Akteur/-innen waren beteiligt?
- Welche ökologischen Verbesserungen sind erkennbar?
- Gab es Konflikte? Wie wurden diese gelöst?
- Welche Rolle spielt der Klimaschutz?

# WINZIGE HELFER BEIM KLIMASCHUTZ

Obwohl sie mit bloßem Auge kaum zu sehen sind, spielen winzige Lebewesen im Wasser eine riesige Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. Manche davon bezeichnet man allgemein als Mikroorganismen, andere gehören zum Plankton und machmal trifft sogar beides zu! Damit ihr den Überblick behaltet, hier eine kurze Einordnung:



**Mikroorganismen** sind winzige Lebewesen, zum Beispiel Bakterien, sehr kleine Pilze oder einzellige Algen. Sie sind meist nur unter dem Mikroskop sichtbar und in nahezu allen Gewässern zu finden.



**Plankton** nennt man alle Lebewesen, die im Wasser treiben, unabhängig davon, ob sie groß oder klein sind. Dazu gehören auch viele Mikroorganismen. Innerhalb des Planktons unterscheidet man **Phytoplankton** (pflanzlich) und **Zooplankton** (tierisch).

## BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

### Abbau von organischem Material

Laub, abgestorbene Pflanzen und andere organische Stoffe gelangen in Flüsse. Mikroorganismen zersetzen diese Materialien und binden dabei Kohlenstoff. Ein Teil des Kohlenstoffs wird in den Sedimenten des Gewässers gespeichert.

### Verbesserung der Wasserqualität

Durch ihre Filterleistung entfernen Mikroorganismen Schadstoffe wie Pestizide oder Schwermetalle aus dem Wasser. So unterstützen sie die Gesundheit des gesamten Ökosystems.

### Nährstoffkreisläufe

Mikroorganismen sorgen dafür, dass Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor recycelt werden. Das ist besonders wichtig, um Überdüngung und schlechte Wasserqualität zu verhindern.



### Primärproduktion

Phytoplankton betreibt Photosynthese und wandelt dabei CO<sub>2</sub> und Sonnenlicht in Zucker (**Biomasse**) um. Diese sogenannte Primärproduktion bildet die Nahrungsgrundlage für viele andere Lebewesen.

Die natürliche Arbeit dieser Lebewesen wird durch Begradigung von Flüssen, Abwässer aus Landwirtschaft und Industrie sowie den Klimawandel gestört. Ohne intakte Netzwerke dieser Mikroorganismen verlieren Fließgewässer ihre Fähigkeit, Kohlenstoff zu speichern und das Ökosystem im Gleichgewicht zu halten.

### ★ Kreativaufgabe: Das Leben einer Mikrobe

Versetzt euch in die winzige Welt eines Mikroorganismus in einem Fluss.

**Schreibt eine kurze Geschichte** darüber, was eure Aufgabe dort ist und mit welchen Herausforderungen ihr durch menschliche Eingriffe oder den Klimawandel zu kämpfen habt.

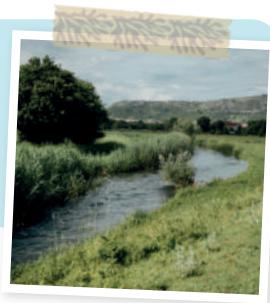
Oder habt ihr Lust zu zeichnen? Dann **erstellt einen Comic**, in dem Mikroorganismen als Klimaschutzhelden im Einsatz sind.

**Teilt eure Werke gern auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de) !**

### **CO<sub>2</sub>-Senken visualisieren**

Stellt den Prozess der Kohlenstoffbindung in Fließgewässern anhand eines Diagramms oder einer Skizze dar.

**Teilt das Ergebnis gern auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de) **



Bringt dabei die folgenden wichtigen Elemente mit ein:

- Organisches Material (z. B. Laub)
- Mikroorganismen
- Kohlenstoffbindung in Sedimenten
- Einfluss menschlicher Eingriffe (z. B. Verschmutzung, Begräbung)



### **Experiment: Kohlenstoffbindung in Aktion!**

#### **Materialien:**

- ★ Großes Glasgefäß (z. B. Einmachglas oder Aquarium)
- ★ Wasser aus einem Teich, Tümpel, Bach oder Leitungswasser
- ★ Organisches Material (z. B. Blätter, kleine Holzstücke)
- ★ Frischhaltefolie mit kleinen Löchern
- ★ optional: Teststreifen zur pH-Wert Messung, Sauerstoffmessgerät

#### **Durchführung:**

1. Füllt das Glasgefäß mit Wasser und fügt das organische Material hinzu. Falls ihr Leitungswasser verwendet: Fügt eine kleine Menge Erde oder Sand hinzu, um Mikroorganismen einzubringen.
2. Verschließt das Gefäß mit der Frischhaltefolie.
3. Stellt es an einen hellen Ort.
4. Beobachtet das organische Material über mehrere Tage. Notiert, ob es sichtbare Veränderungen wie Trübung, Gasblasen oder Farbänderungen gibt.
5. Falls ihr Teststreifen zur Messung des pH-Werts oder ein Sauerstoffmessgerät habt, führt Messungen durch, um chemische Veränderungen im Wasser zu dokumentieren.

#### **Nachbereitung und Diskussion:**

- ❑ Was ist mit dem organischen Material passiert – und warum?
- ❑ Welche Rolle spielen Mikroorganismen bei der Zersetzung und Kohlenstoffbindung?
- ❑ Wie würde eine Störung dieses Prozesses (z. B. durch Verschmutzung) den Kohlenstoffkreislauf beeinflussen?
- ❑ Wie unterscheidet sich die Kohlenstoffbindung in stehenden Gewässern von der in Fließgewässern?

# MYSTERY

## ACHTUNG, HOCHWASSER!

WARUM BLIEB GRÜNSTADT VOM  
LETZTEN HOCHWASSER VERSCHONT?



Ein schweres Hochwasser trifft die Region. In mehreren Städten stehen Straßen und Keller unter Wasser, Dämme geraten an ihre Belastungsgrenze. Doch in Grünstadt bleibt die Lage erstaunlich ruhig. Während anderswo das Wasser steigt, gibt es hier kaum Überschwemmungen.

- ⌚ Arbeitet in Kleingruppen zusammen und nutzt die Hinweise, um **das Rätsel zu lösen**. Erstellt ein **Wirkungsgefüge**, das eure Lösung verdeutlicht. Achtet darauf, die Zusammenhänge logisch darzustellen. Strukturiert das Gefüge in drei Bereiche:

- ★ Hauptfaktoren und ihre Wirkung: Welche Bedingungen beeinflussen das Hochwasser?
- ★ Situation in Grünstadt: Was hat geholfen, die Stadt zu schützen?
- ★ Situation in den Nachbarstädten: Warum gab es dort schwere Schäden?

In Grünstadt gibt es strenge Vorgaben zur Begrenzung der Flächenversiegelung.

Bäume eines Überflutungswalds wirken als natürliche Barrieren und filtern Schadstoffe aus dem Wasser.

Die Landschaft um Grünstadt ist von ausgedehnten, naturnahen Auwäldern geprägt.

Umgestürzte Bäume und Pflanzenreste im Wasser verlangsamen die Fließgeschwindigkeit von Flüssen.

In den Nachbarstädten wurde der Fluss begradigt und die Ufer mit Spazier- und Radwegen ausgestattet.

Hochwasserschutzmauern säumen den Fluss in den Nachbarstädten.

Messstationen zeigen, dass die Strömung in Grünstadt während des Hochwassers langsamer war als in den anderen Städten.

Überflutungswälder beeinflussen das lokale Klima durch Verdunstungskühlung.

Der Fluss in Grünstadt hat viele Mäander und natürliche Überflutungsflächen.

Überflutungswälder bremsen die Fließgeschwindigkeit des Wassers.

Überflutungswälder speichern pro Hektar bis zu 20 Millionen Liter Wasser.

✍ **Zukunft gestalten: Hochwasserschutz in eurer Stadt**

Wie könnte eure eigene Stadt widerstandsfähiger gegen Hochwasser werden? Sucht euch eine Karte oder ein Luftbild eurer Stadt aus und markiert Orte, an denen ihr Veränderungen vorschlagen würdet. Nutzt verschiedene Farben und erstellt eine Legende, in der ihr beschreibt, welche Maßnahmen dort sinnvoll wären.



**Wirkungsgefüge:** Ein Diagramm, das zeigt, wie verschiedene Faktoren miteinander verbunden sind und sich gegenseitig beeinflussen. Es hilft zu verstehen, welche Ursachen und Auswirkungen bestimmte Ereignisse und Prozesse haben.

**Mäander:** Natürliche Flusswindungen, die durch Abtragungen und Ablagerung entstehen. Sie verlangsamen die Strömung und verringern Hochwassergefahren.

# DER EISVOGEL

## WÄCHTER DER FLÜSSE



Der Eisvogel lebt an naturnahen, sauberen Flüssen und Auen, die ihm klare Jagdgewässer und steile Uferwände zum Brüten bieten. Der oft als "fliegender Edelstein" bezeichnete Vogel ist eine sogenannte **Indikatorart**.

### Was ist eine Indikatorart und warum ist der Eisvogel so wichtig?

Indikatorarten weisen auf ein intaktes Ökosystem hin. Der Eisvogel zeigt also, wie gesund ein Gewässer und seine Umgebung sind. Wo der Eisvogel lebt, gibt es auch eine hohe Vielfalt anderer Tier- und Pflanzenarten.

Leider ist sein Lebensraum durch Verschmutzung, Flussbegradigung und das Abholzen von Uferbäumen gefährdet. Ohne sauberes Wasser und geeignete Brutplätze verschwindet der Eisvogel aus der Landschaft.

DOCH ES GIBT HOFFNUNG



- ★ **Renaturierung von Gewässern:** Naturnahe Flüsse mit abwechslungsreichen Uferstrukturen bieten ihm Lebensraum.
- ★ **Schaffung künstlicher Bruthilfen:** Nisthilfen aus Lehm oder Sand können den Eisvogel bei der Brut unterstützen.
- ★ **Verringerung von Verschmutzungen:** Strenge Abwasserregelungen und nachhaltige Landwirtschaft tragen zur Gewässerqualität bei.

### WUSSTET IHR SCHON?

#### Nestbau:

Eisvögel graben ihre Nester in steile, weiche Uferwände. Sie brauchen also natürliche, nicht verbaute Uferabschnitte.



#### Jagdtechnik:

Der Eisvogel jagt kleine Fische, die er im kalten Wasser sehen muss. Verschmutztes Wasser erschwert ihm das Überleben.



**Renaturierung:** Renaturierung bedeutet, Flüsse und ihre Auen in einen naturnahen Zustand zurückzuversetzen.

⌚ **Rollenspiel: Rettet den Eisvogel:** Der Eisvogel ist ein faszinierender Vogel und ein Symbol für intakte Flüsse und Auen. Doch durch menschliche Eingriffe in seinen Lebensraum steht er unter Druck. Überlegt im Rollenspiel gemeinsam, wie ihr die Probleme des Eisvogels und seines Lebensraums lösen könnt. Die Einführung und Rollenkärtchen findet ihr im Zusatzmaterial.

1. Lest euch die Einführung und eure Rollenkarten genau durch.
2. Überlegt, welche Argumente eure Rolle vertritt und bereitet ein kurzes Plädoyer vor (ca. 2-3 Minuten).
3. Macht aktiv bei der Diskussion mit und versucht, zusammen eine nachhaltige Lösung zu entwickeln.

✎ **Indikatorarten und ihre Bedeutung:** Recherchiert weitere Indikatorarten (z. B. eine Insekten- oder Amphibienart) und vergleicht sie mit dem Eisvogel. Warum sind Indikatorarten für den Naturschutz so wichtig?

Indikatorart	Welche Bedingungen im Ökosystem zeigt sie an?

📷 **Auf der Suche:** Macht euch auf den Weg zu einem nahegelegenen Fluss oder Bach und haltet Ausschau nach einem Lebensraum, indem sich ein Eisvogel wohl fühlen würde. Gibt es klares Wasser, steile Uferwände und genug Fische zum Jagen? Haltet eure Entdeckungen mit Zeichnungen oder Fotos fest. **Teilt sie gern auf [www.naklim.de](http://www.naklim.de) 🖥**



# RETTET DEN EISVOGEL – ROLLENSPIEL

## EINFÜHRUNG

Der Lebensraum des Eisvogels wird immer kleiner: Steile Uferwände verschwinden, das Wasser wird trüber und die Fischbestände, seine Hauptnahrung, gehen zurück. Auf der anderen Seite wollen Landwirte die Flächen an den Ufern für den Anbau nutzen, Stadtplanende planen eine neue Brücke über den Fluss und Naturschützende kämpfen für die Renaturierung der Auen. Es ist klar, dass eine Lösung gefunden werden muss - aber wie? Es wird daher ein "Gerichtshof für Natur und Menschen" einberufen. Ziel ist es, die Interessen aller Beteiligten abzuwägen und eine nachhaltige Lösung zu finden, die dem Eisvogel und den Menschen gleichermaßen hilft.

### Rollenübersicht:

- **Eisvogel:** Ihr vertretet den Eisvogel und alle Tiere und Pflanzen, die von Flüssen und Auen abhängig sind.
- **Landwirt/Landwirtin:** Ihr möchtet die Uferflächen für den Anbau nutzen, um eure Existenz zu sichern.
- **Stadtplaner/Stadtplanerin:** Ihr plant eine Brücke und neue Straßen entlang des Flusses.
- **Naturschützer/Naturschützerin:** Ihr kämpft für die Renaturierung von Flüssen und Auen, um die Natur zu schützen.
- **Richter/Richterin:** Ihr moderiert die Diskussion und trefft am Ende eine faire Entscheidung.



## DER EISVOGEL

Ich brauche klare, saubere Flüsse mit Fischen und steilen Uferwänden, um zu überleben. Ohne diese Dinge kann ich nicht brüten und Nahrung finden. Ihr Menschen zerstört meinen Lebensraum - aber ich bin nicht nur für mich wichtig. Wo ich lebe, gedeihen viele andere Tiere und Pflanzen!



## DER LANDWIRT/ DIE LANDWIRTM

Ich brauche fruchtbare Böden, um meine Felder zu bewirtschaften und Lebensmittel für die Menschen anzubauen. Die Flächen entlang der Ufer sind dafür ideal. Renaturierung kostet uns wertvolle Anbauflächen, die wir dringend brauchen.



## DER STADTPLANNER/ DIE STADTPLANNERIN

Die Menschen in der Region brauchen neue Straßen und Brücken, um gut verbunden zu sein. Wir planen eine neue Brücke über den Fluss. Das ist wichtig für die wirtschaftliche Entwicklung und den Verkehr. Die Natur muss sich daran anpassen.



## DER NATURSCHÜTZER/ DIE NATURSCHÜTZERIN

Flüsse und Auen sind nicht nur für den Eisvogel wichtig, sondern auch für die Menschen. Sie schützen vor Hochwasser, speichern CO<sub>2</sub> und bieten Lebensraum für unzählige Tiere und Pflanzen. Ohne Renaturierung schaden wir langfristig uns selbst.



## DER RICHTER/ DIE RICHTERIN (MODERATION DER DISKUSSION)

Ich höre mir alle Argumente an und treffe am Ende eine Entscheidung. Versucht mich davon zu überzeugen, warum eure Position richtig ist - und ob es eine Lösung gibt, die alle Interessen berücksichtigt.

