

NAKLIM

Natürlich - Klima schützen!

GESAMTPAKET

AUEN UND GEWÄSSER – BERUFLICHE BILDUNG



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



WASSERWELTEN VOLLER LEBEN



Stellt euch einen sonnigen Tag am Ufer eines glitzernden Flusses vor. Das Wasser fließt sanft dahin, umgeben von saftigem Grün, dem Gesang von Vögeln und dem Summen fleißiger Insekten. Hier, in den Auen und entlang der Flüsse, wächst das Leben in einzigartiger Vielfalt. Diese Ökosysteme sind nicht nur ein Ort der Schönheit, sondern spielen auch eine entscheidende Rolle im natürlichen Klimaschutz.

Sie speichern Kohlenstoffdioxid (CO₂), fördern die Artenvielfalt und gleichen das Klima vor Ort aus.



WAS SIND AUEN?

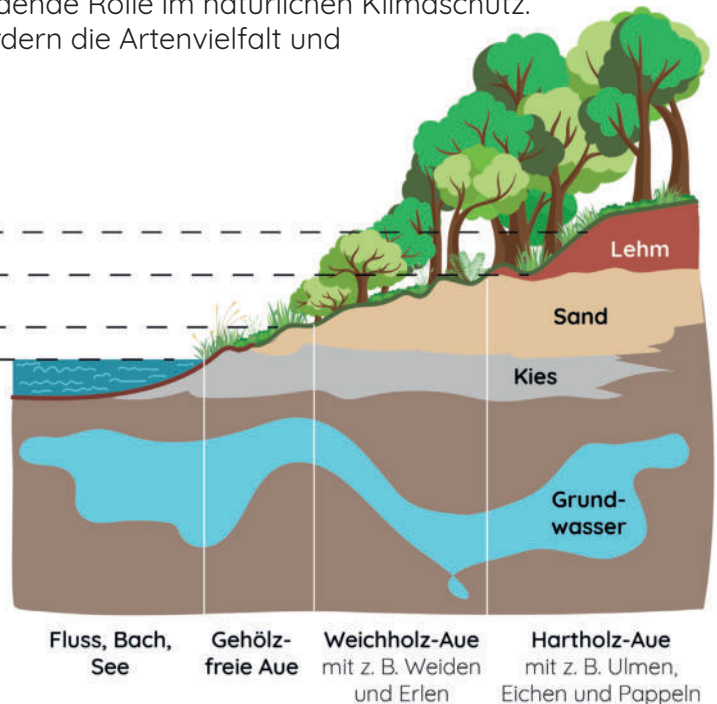
Auen sind Flächen am Rand von Flüssen. Wenn es viel regnet, steigt der Fluss an und überflutet diese Flächen. Wenn es trocken ist, sinkt der Wasserstand. Je näher die Fläche am Fluss liegt, desto öfter steht dort Wasser. Weil sich die Bedingungen oft ändern, leben hier viele besondere Tiere und Pflanzen, die gut damit klarkommen.

Spitzenhochwasser - - - - -

Hochwasser - - - - -

Mittleres Hochwasser - - - - -

Niedrigwasser - - - - -



Tierbeobachtung: Seht euch den Naturfilm an! Wie viele verschiedene Tiere könnt ihr erkennen? Kennt ihr ihre Namen?



Youtube: Auenblicke von HPnaturfilm
www.youtube.com/watch?v=nYAXKvTO_g



MACHT EUCH AUF ANS WASSER UND ERKUNDET DEN LEBENSRAUM!

Fotorallye: Besucht ein Gewässer in eurer Nähe. Bildet Vierergruppen, sucht und fotografiert dann:

- » Strukturvielfalt (z. B. Äste im Wasser, Wurzeln am Ufer, Steine am Rand...)
- » Wasser, das sich bewegt
- » Einen Übergang zwischen Wasser und Land
- » Etwas Kleines, das oft übersehen wird (z. B. ein Insekt, eine Pflanze, eine besondere Struktur)

Stellt euch eure Bilder im Anschluss gegenseitig vor und teilt eure Collage auf www.naklim.de mit anderen!

AUEN AUßER ATEM

WARUM UNSERE FLÜSSE HILFE BRAUCHEN



Gewässer haben wichtige Funktionen in der Natur und für den Menschen. Doch sie sind in Gefahr. Nur noch 9 % der Auen in Deutschland sind in einem natürlichen Zustand.

FLUSSBEGRADIGUNG

Natürliche Flüsse fließen durch die Landschaft und bilden dabei Kurven. Die werden auch „Mäander“ genannt. Sie können sich in Seitenarme aufteilen und später wieder zusammenfließen. Die Menschen haben die natürliche Flussform aber oft begradigt. Dadurch fließen Flüsse als einzelner, gerader Strom. Deiche am Ufer grenzen den Fluss gegen Hochwasser ein.



DÄMME UND SPERREN

Nur wenige Flüsse können noch frei fließen. Ungefähr jeden Kilometer trifft der Fluss auf ein Hindernis. Das behindert Fische und andere Wasserbewohner bei ihren Wanderungen und ist schlecht für Wasserqualität und Artenvielfalt. Dämme halten Sedimente zurück und fördern giftige Algen. Von den Sedimenten abhängige Anbaugelände flussabwärts verlieren so ihre Fruchtbarkeit.



Was passiert, wenn wir beim Hochwasserschutz sparen?

Wenn Auen renaturiert (also wieder in einen naturnahen Zustand gebracht) werden, können sie bei einem sehr starken Hochwasser viele Schäden verhindern. Ohne diesen Schutz wären über 300 Milliarden an Schäden möglich.*

Rechnet aus:

Wie viele Jahresgehälter aus eurem zukünftigen Beruf braucht man, um diesen Schaden zu bezahlen?

300.000.000.000 Euro : Gehalt in Euro pro Jahr = _____ Jahresgehälter

GELD KANN HÄUSER REPARIEREN – ABER NICHT DAS LEBEN UND DIE GESUNDHEIT VON MENSCHEN ZURÜCKBRINGEN. HOCHWASSERSCHUTZ RETTET AUCH LEBEN.

*** Zum Vergleich:** Umfangreiche Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung kosten 200 Euro pro Flussmeter. 300 Milliarden Euro würden für 1,5 Millionen Flusskilometer reichen. Der längste Fluss in Deutschland ist der Rhein mit 1233 Kilometern. **Vorsorge ist viel günstiger, als Schäden abzuwarten!**



Sedimente sind Teilchen, die vom Wasser transportiert werden und sich dann ablagern.

VERSCHMUTZUNG


Die Menschheit benutzt jeden Tag ungefähr 100.000 Chemikalien. Davon müssen zur Zeit nur 69 kontrolliert werden. In einer Studie wurden 600 Chemikalien überprüft und in europäischen Flüssen 275 schädliche Stoffe gefunden. Darunter *Pestizide*, Arzneimittel, Kunststoffe und sogenannte "Ewigkeitschemikalien". Diese Stoffe sind nur schwer abbaubar und schädlich für die Gesundheit.



KLIMAWANDEL

Durch den Klimawandel ändert sich das Wetter. Das geht auch an Gewässern nicht spurlos vorbei. Wenn es lange Zeit nicht regnet, sinkt der Wasserstand immer weiter. Flüsse können dann sogar komplett austrocknen. Bei Starkregen können Flüsse über die Ufer treten und große Schäden anrichten.



 **Entwerft eine kleine Umweltkampagne zum Schutz der Auen:** Arbeitet in Gruppen zusammen. Sammelt zunächst die grundlegenden Informationen, die ihr vermitteln wollt. Ihr könnt euch dabei an folgenden Fragen orientieren:



- » Was ist eine Aue, und warum ist sie wichtig für die Menschen und das Klima?
- » Welche Gefährdungen bestehen durch menschliches Handeln?
- » Welche Maßnahmen helfen beim Schutz oder bei der Renaturierung?
- » Wie können Einzelpersonen und Unternehmen jeweils zum Schutz beitragen?

Stellt euch anschließend eure Formate gegenseitig vor. Diskutiert gemeinsam, was überzeugend wirkt, welche Emotionen geweckt wurden und was noch verbessert werden könnte.

Wollt ihr eure Ergebnisse in der Berufsschule ausstellen oder auf der Social Media Präsenz präsentieren?

Teilt eure Werke gern auf www.naklim.de 

WIE IHR EINE KAMPAGNE PLANT, ERFAHRT IHR HIER:
NAKLIM.DE/NAKLIM-MATERIALIEN/#METHODENTIPPS



Pestizide werden dazu benutzt, als unerwünscht gesehene Lebewesen abzutöten oder zu vertreiben.

WASSERKRAFT

WAS AUEN UND GEWÄSSER LEISTEN



Auen und Gewässer sind vielseitige Ökosysteme, die wichtige Funktionen erfüllen.

Besonders gut können sie das, wenn sie in einem naturnahen Zustand sind. Je mehr Menschen sie verändern, desto schwieriger wird es für sie.

HOCHWASSERSCHUTZ

Auen werden entlang von Gewässern regelmäßig überschwemmt. Hier finden sich auch typische Auenwälder. Wenn das Gewässer über die Ufer tritt, nehmen die Auen das Hochwasser auf. Durch den Wechsel von Nass und Trocken entsteht ein einzigartiges Ökosystem.

KLIMASCHUTZ

Auwälder sind Wälder entlang der Auen. Auwälder speichern viel Kohlenstoff in ihren Bäumen und im Boden. Durch die Überflutung wird der Kohlenstoff im Boden langsamer wieder frei als in normalen Böden, weshalb Auwälder mehr Kohlenstoff speichern als normale Wälder.

✿ **Wäre ich eine Aue...** Stellt euch vor, ihr seid eine Aue an einem Fluss. Schreibt eure Gedanken aus Sicht der Aue. Nutzt dabei folgende Fragen als Hilfestellung:



- » Was erlebe ich im Laufe des Jahres? Denkt an Jahreszeiten, Trockenheit und Überschwemmungen.
- » Was leiste ich für Mensch und Natur?
- » Was brauche ich selbst von den Menschen?
- » Was passiert mit mir, wenn der Klimawandel stärker wird?



Youtube: Deutschland 2084:
Wetterchaos, Krankheiten
& Dürren; von Quarks
[www.youtube.com/
watch?v=cC1H4aQhvjK&ab_
channel=Quarks](https://www.youtube.com/watch?v=cC1H4aQhvjK&ab_channel=Quarks)

FREIZEIT UND TOURISMUS

Flüsse, Seen und Auenwälder sind beliebte Ausflugsziele und bieten viele Möglichkeiten für Freizeit- und Sportaktivitäten. Seltene Tier- und Pflanzenarten locken Naturliebhaber, und Kanufahrer erfreuen sich an naturnahen Flüssen.



NÄHRSTOFFKREISLAUF

Auen und Gewässer können Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor, die als Dünger auf Felder gesprüht werden, aufnehmen. Besondere Bakterien im Wasser können den Stickstoff wieder in die Luft bringen und sorgen dafür, dass das Wasser nicht überdüngt. Überdüngung kann zum Wachstum giftiger Algen führen und die Artenvielfalt bedrohen. Auen werden deswegen auch „Nieren der Flüsse“ genannt.



✎ **Volkswirtschaftliche Vorteile:** Nach der großen Hochwasserkatastrophe 2002 sollte der Schutz an der mittleren Elbe verbessert werden. Zur Wahl standen:

- Technischer Schutz: stärkere Deiche
- Natürlicher Schutz: mehr Überschwemmungsflächen

Vergleicht Kosten und Nutzen beim natürlichen Hochwasserschutz: Ist er sinnvoll?

Projektkosten zur Schaffung von Überschwemmungsflächen: 566 Millionen

Verhinderte Schäden durch Hochwasserschutz: 177 Millionen

✎ Manche Vorteile von Projekten sind schwer messbar oder zeigen sich erst später. Wie sieht das Ergebnis aus, wenn man **auch andere Vorteile einbezieht**?

Projektkosten zur Schaffung von Überschwemmungsflächen: 566 Millionen

Verhinderte Schäden durch Hochwasserschutz: 177 Millionen

Schutz der Artenvielfalt:
926 Millionen

Einsparung durch
Deichabbau:
159 Millionen

Vorteile durch
aufgewertete Natur:
486 Millionen

💬 **Diskutiert gemeinsam:**

- Sollten Unternehmen nur an Gewinn denken – oder auch an Natur und Gemeinwohl?
- Wer trägt die Verantwortung für den Schutz von Flüssen und Auen – Firmen, Staat oder wir alle?

UNSICHTBARES BLAU

VERSTECKTER WASSERVERBRAUCH



Wir selbst bestehen zu über der Hälfte aus Wasser. Wir brauchen es zum Trinken, Waschen, Kochen, für unsere Äcker und zur Energiegewinnung.


TROCKENPHASEN

Deutschland liegt in einer wasserreichen Region Europas. Trotzdem verlieren wir etwa alle 20 Jahre so viel Wasser, wie im Bodensee zu finden ist! 2018 begann in Deutschland eine der schlimmsten Trockenphasen seit über 1000 Jahren – die Folgen spüren wir noch heute. Es ist also wichtig, bewusst mit unserem kostbaren Wasser umzugehen und es auch für kommende Generationen zu schützen.



VERLORENE ÖKOSYSTEME

Wenn Gewässer und Land austrocknen, gehen wertvolle Ökosysteme verloren. Das passiert vor allem durch zu wenig Regen und das Nutzen großer Wassermengen. Ein Beispiel dafür ist der Aralsee in Zentralasien: Dort wurde den angrenzenden Flüssen so viel Wasser für die Landwirtschaft entzogen, dass der See fast vollständig verschwand. Heute bleibt nur noch weite Wüste. Auch Deutschland kämpft momentan mit den Folgen von Wasserknappheit durch Klimawandel und einer Landschaft die so gestaltet wurde, dass Wasser möglichst schnell abfließen soll.

 **Schätzt euren täglichen Wasserverbrauch ein.** Was glaubt ihr, wie viele Liter benötigen wir in Deutschland jeden Tag pro Person?

_____ Liter

- ✎ Seht euch einige Waren und deren Wasserverbrauch an. Im Anschluss schätzt ihr erneut: **Wie viele Liter benötigen wir wohl jeden Tag?**
Die Liste mit Waren ist im Zusatzmaterial.

_____ Liter

VIRTUELLES WASSER

Virtuelles Wasser ist das Wasser, das zur Herstellung von Produkten gebraucht wird, z. B. für Kleidung und Lebensmittel. Auch kleine Dinge können dabei sehr viel Wasser verbrauchen. Ein Kilogramm Schafswolle zum Beispiel benötigt 170.000 Liter! Wenn wir wissen, welche Produkte besonders viel Wasser brauchen, können wir sie seltener kaufen oder anders nutzen. So helfen wir, Wasser zu sparen.

Q Wie viel Wasser braucht eine Avocado?

Die Avocado ist eine der beliebtesten Südfrüchte in Deutschland. Sie braucht aber viel Wasser, um zu wachsen.

1. Recherchiert die durchschnittliche Regenmenge (Niederschlag) in den Ländern: Kolumbien, Peru, Mexiko und Kenia, vier der größten Anbauländer von Avocados.
2. Findet heraus, was der Begriff Wasserstress bedeutet.
3. Überlegt gemeinsam: In welchem dieser Länder könnte der Avocado-Anbau ein größeres Problem für die Natur oder die Menschen sein? Warum?



GLOBALER WASSERVERBRAUCH FÜR UNSERE WAREN

Wasserverbrauch in Deutschland findet nicht nur in Deutschland statt. Waren wie Kakao, Kaffee und Rindfleisch haben einen enormen Bedarf an Wasser. Doch Kakao und Kaffee wachsen nicht in Deutschland, wie auch die Avocado. Auf der anderen Seite exportiert Deutschland viele Futtermittel für Tierhaltung in andere Länder.

- 🗣 **Wie seht ihr das?** Befasst euch mit den Folgen von wasserintensiven Produkten aus persönlicher und wirtschaftlicher Sicht. Bereitet eine Meinungslinie vor.
Die Aussagen werden von eurer Lehrkraft vorgelesen.

- ★ Legt oder bestimmt eine 5 – 10 Meter lange Linie und markiert die Enden mit „Ja, stimme voll zu“ und „Nein, stimme überhaupt nicht zu“.
- ★ Stellt euch auf: Eure Lehrkraft liest Aussagen vor, und ihr stellt euch je nach Zustimmung auf die Linie. Je weiter zum „Ja“-Ende, desto mehr stimmt ihr zu.
- ★ Diskutiert: Tauscht euch zuerst mit denen in eurer Nähe über eure Gründe aus. Danach spricht mit denjenigen am anderen Ende der Linie und hört euch ihre Argumente an.

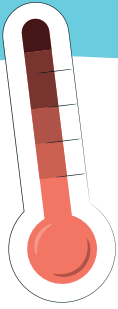
VIRTUELLES WASSER

WAREN UND IHR WASSERVERBRAUCH

- Kakao: 27.000 l/kg
- Kaffee: 21.000 l/kg
- Mikrochips: 16.000 l/kg
- Rindfleisch: 15.415 l/kg
- Butter: 13.200 l/kg
- Baumwoll-T-Shirt: 10.000 l/kg
- Nüsse & Hirse: 5000 l/kg
- Schweinefleisch: 4730 l/kg
- Geflügelfleisch: 4000 l/kg
- Reis: 3470 l/kg
- Weizen: 1410 l/kg
- Papier: 750 l/kg
- Milch: 600 l/kg
- Kartoffeln: 210 l/kg

DIE TEMPERATUR STEIGT

GEWÄSSER IN BRENZLIGER SITUATION



Die Temperatur von Wasser hat einen großen Einfluss auf seine Eigenschaften. Das hat Auswirkungen auf die Lebewesen, die dort ihr Zuhause finden. Viele Arten sind auf kühles Wasser angewiesen, über 28 °C bekommen die meisten Fischarten Probleme.

GEWÄSSER WERDEN WÄRMER

Der Mensch beeinflusst die Wassertemperaturen zum Beispiel, indem er Abwasser in Flüsse oder Seen leitet. Das Kühlwasser von Kraftwerken kommt 10 – 20 °C wärmer wieder in das Gewässer, als es entnommen wurde. Doch hauptsächlich ist es der Klimawandel, der zu einer flächendeckenden Erwärmung von Gewässern führt.



FISCHE IN GEFAHR

Wenn es den Fischen zu warm wird, ziehen sie sich wenn möglich nach Norden oder in tiefere Gewässer zurück. Wo das nicht möglich ist, sterben sie lokal aus. Geht die Klimaerwärmung weiter wie bisher, könnte bald mehr als die Hälfte aller unserer Fischarten gefährdet sein. Besonders die Larven und die paarungsbereiten Erwachsenen mögen es kühler – und das gefährdet den Nachwuchs.



Richtig ☒ oder falsch ☐ ?

Lest die Aussagen und kreuzt an, ob sie richtig oder falsch sind. Begründet eure Entscheidung jeweils mit einem Satz.

Begründung

1. Fische benötigen warme Temperaturen über 28 °C, um sich fortzupflanzen.
2. Die Einleitung von Kühlwasser durch Kraftwerke kann die Wassertemperatur lokal erhöhen.
3. Eine Erwärmung der Gewässer hat keinen Einfluss auf die Artenvielfalt.
4. Steigende Wassertemperaturen durch den Klimawandel führen zu veränderten Lebensräumen.



🗣️ Interview: Was passiert mit unseren Flüssen und Seen?

Sprecht mit Menschen, die sich mit Gewässern auskennen! Das können zum Beispiel Mitarbeitende von Umweltämtern, Angelvereinen, Umweltvereinen oder Wasserwirtschaftsämter sein.

Fragt sie:

- ★ Wie verändert sich die Wassertemperatur?
- ★ Wird das Wasser wärmer? Und was bedeutet das für Tiere, Pflanzen und Menschen?
- ★ Gibt es schon Ideen oder Maßnahmen, um damit umzugehen?

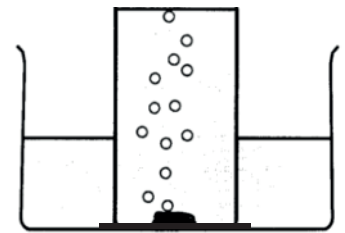
Eine Anleitung für Experteninterviews sowie eine Vorlage für Fragebögen findet ihr im Zusatzmaterial auf www.naklim.de

💧 Experiment: Löslichkeit von Gasen in Wasser

Große Hitze belastet die oft auf kälteres Wasser angewiesenen Lebewesen und kann im Sommer dazu führen, dass die Fische sterben. Aber wieso eigentlich? Untersucht den Zusammenhang mit einem Experiment.

Materialien:

- ★ Eine Wanne oder Schüssel
- ★ Ein Glas oder ein durchsichtiger Zylinder und etwas zum Abdecken
- ★ Zwei Brausetabletten
- ★ Einen blauen und einen roten Stift
- ★ Wasser
- ★ Wasserkocher



Durchführung:

1. Füllt Wanne und Glas mit kaltem Wasser.
2. Setzt den Deckel auf das Glas und haltet ihn fest. Dreht dann das Glas um und stellt es wie in der Abbildung in die Wanne.
3. Markiert dann den Wasserstand im Glas mit dem blauen Stift.
4. Gebt eine Brausetablette unter das Glas und wartet, bis sie aufgelöst ist.
5. Markiert dann den neuen Wasserstand im Glas wieder mit dem blauen Stift.
6. Wiederholt das ganze, nun mit warmem Wasser (40 – 50 °C heiß). Benutzt den roten Stift zum Markieren.
7. Messt jetzt den Abstand zwischen den beiden blauen Markierungen, und den Abstand zwischen den beiden roten Markierungen.

- 🗣️ Was habt ihr bei den beiden Versuchen gesehen? Was ist beim kalten Wasser passiert? Und was beim warmen?
- 🗣️ Habt ihr eine Idee, warum das so war? Versucht gemeinsam zu erklären, warum sich das Wasser unterschiedlich verhalten hat.
- 🗣️ Stellt euch vor, ihr wärt ein Fisch im warmen Wasser: Was würde sich für euch ändern? Was könnte schwierig werden, wenn das Wasser immer wärmer wird?

DAS BLAUE BAND

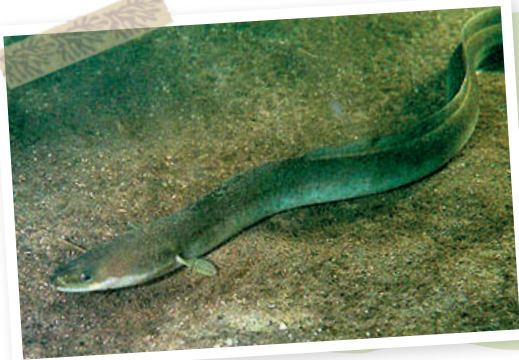
GEWÄSSER NATURNAH GESTALTEN

Das Bundesprogramm "Blaues Band" zielt darauf ab, die Gewässerqualität der deutschen Wasserstraßen zu verbessern. Es sollen für die Schifffahrt genutzte Gewässer renaturiert werden, also zu einem naturnahen Zustand zurück geführt werden. Eine Aufwertung für die Natur ist z. B. das Entfernen von Hindernissen.

BESSER KEINE GERADEN LINIEN

Ursprünglich waren die meisten Gewässer miteinander verbunden. Flüsse verbanden Seen mit den Meeren, und die Überflutungsflächen der Flüsse (**Auen**) waren mit den Flüssen verbunden. Tiere konnten über das Wasser andere Lebensräume erreichen. Für Hochwasserschutz, Landgewinn und Stromproduktion wurden **Flüsse begradigt** und Hindernisse wie Dämme gebaut. So wurden natürliche Flussverläufe künstlich in eine gerade Linie überführt und aufgestaut. Das stört die **ökologische Durchlässigkeit**.

Ökologische Durchlässigkeit beschreibt den Zustand, in dem Tiere zwischen ihren Lebensräumen wandern können. Das sind zum Beispiel die Orte an denen sie Nahrung aufnehmen, Eier legen, oder in die sie sich zur Ruhe zurück ziehen.



DER AAL MUSS WANDERN

Tiere wie der europäische Aal, der zum Eierlegen von unseren deutschen Gewässern an die Ostküste von Amerika wandert, sind auf eine vollständige ökologische Durchlässigkeit angewiesen. Wegen der schlechten Durchlässigkeit sind viele Arten vom Aussterben bedroht.

 **Verbindet** die Begriffe mit der passenden Erklärung.

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Renaturierung | A. Lebewesen können sich frei zwischen den Lebensräumen bewegen. |
| 2. Ökologische Durchlässigkeit | B. Flächen neben dem Gewässer, die bei Hochwasser überflutet werden können |
| 3. Damm | C. Ein Gewässer wird in eine gerade Form gebracht. |
| 4. Auen | D. Ein Gewässer wird wieder naturnah gestaltet. |
| 5. Begradigung | E. Ein künstliches Hindernis, das Wasser zurückhält oder umlenkt. |



WIE KÖNNEN WIR HELFEN, DEUTSCHE FLÜSSE WIEDER AN EINEN NATURNAHEN ZUSTAND HERANZUFÜHREN?

💧 Klimaschutz konkret – Maßnahmen am Ausbildungsplatz

Schaut euch euren Ausbildungsplatz oder Fachbereich mal genau an: Gibt es Dinge, die Flüsse, Bäche oder das Grundwasser beeinflussen könnten?

- ★ Wohin fließen Regen- und Schmutzwasser auf dem Betriebsgelände?
- ★ Gibt es Flächen, wo Wasser versickern kann oder die extra dafür gestaltet sind?
- ★ Gibt es grüne Ecken wie Teiche, Wiesen oder Böschungen und werden diese bewusst gepflegt?
- ★ Werden Stoffe verwendet (z. B. Dünger, Chemikalien, Farben...) die ins Wasser gelangen könnten?

Überlegt gemeinsam, was man verbessern könnte, damit euer Betrieb umweltfreundlicher und gewässerschonender wird. Welche Vorteile hätte das für euren Betrieb, die Umwelt - und vielleicht auch für das Image eures Berufs?

WARUM FAND MAN EINGRIFFE IN GEWÄSSER ÜBERHAUPT SINNVOLL?

Ein Blick auf die Vorteile von damals zeigt, warum.

Landwirtschaft: Nahe Flüssen bildeten sich durch regelmäßige Überflutungen gerne Sümpfe. Diese eignen sich weniger gut für Landwirtschaft.

Landgewinn: Neben begradigten Flüssen ist mehr Platz, der für Siedlungen und Wirtschaft genutzt werden kann.

Schiffbarkeit: Begradigte Flüsse sind schneller und leichter befahrbar. Größere Schiffe können sie befahren, wenn sie auch vertieft werden.

Krankheiten: In den Sümpfen an Flüssen waren in Deutschland lange Malaria übertragende Mücken zuhause, die erfolgreich ausgerottet wurden.

- 🗨 **Rollenspiel:** Trotz der Vorteile, die die Flussbegradigungen den Menschen brachten, hat die Gesellschaft auch mit negativen Folgen zu kämpfen. Die vom Menschen stark beschädigten Ökosysteme sollen nun wieder **renaturiert**, also an einen naturnahen Zustand zurück geführt werden. Hierbei treffen verschiedene Interessen aufeinander. Schlüpft in die verschiedenen Rollen. Findet ihr einen Kompromiss? Die Rollenkärtchen findet ihr im Zusatzmaterial.

DAS BLAUE BAND ROLLENSPIEL – ROLLENKARTEN

POLITIKER/-INNEN

- Euer Ziel ist es, den Kompromiss zwischen den anderen drei Beteiligten zu schaffen. Ihr steht zudem vor den folgenden beiden Herausforderungen:
- Die Umbaumaßnahmen sind teuer und müssen finanziert werden. Gesellschaftliche Vorteile machen sich nicht unbedingt als Einkommen für die Gemeindekassen bemerkbar.
- Mit dem Rhein in seiner Rolle als Grenzfluss müssen internationale Abmachungen mit den französischen Gemeinden getroffen werden. Zum Beispiel da 98 % des Rheins zur Stromgewinnung in den französischen Rheinseitenkanal geleitet werden, und der Altrhein mehr Wasser benötigt, was in Folge weniger Strom bedeuten würde.



REEDER/-IN (SCHIFFFAHRTSUNTERNEHMER/-IN)

- In Deutschland gibt es 7300 Kilometer mit Schiffen befahrbarer Gewässer, die eine zentrale Rolle in Lieferketten spielen, besonders für den Transport von Waren. Die Nutzung als Wasserstraße darf nicht beeinträchtigt werden.
- Schiffe sind mit 17 g CO₂ pro Tonnenkilometer (tkm) bedeutend effizienter als LKW (68 g CO₂/tkm). Diese Einsparung von Treibhausgasen im Verkehr stellt einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz dar.
- Zahlreiche Wasserstraßen werden nicht mehr oder fast nicht mehr verwendet. Diese bieten sich zur Renaturierung an, solange Hauptwasserstraßen wie der Rhein verfügbar bleiben.

NATURSCHÜTZER/-INNEN

- Durch das Renaturieren von Auenwäldern würde eines der artenreichsten Ökosysteme wiederhergestellt.
- Bei Bedarf überschwemmbar Flächen zum Abfangen von Hochwasser, sogenannte Polder, können immense Schäden verhindern. Allein am Oberrhein könnten im Falle eines Jahrhunderthochwassers über 6 Milliarden Euro an Schäden gespart werden.
- Schiffe setzen giftige Stoffe frei und führen zu Abgas- und Lärmbelastigung.



GRUNDSTÜCKSEIGENTÜMER/-INNEN

- Auf den trockengelegten Auen befinden sich jetzt Privatgrundstücke. Diese Flächen zur regelmäßigen Überflutung freizugeben bedeutet, dass sie nicht mehr intensiv genutzt werden können: Schwere Maschinen, Wirtschaftswege, Fichtenwälder und Düngernutzung würden an den Gewässern ausfallen.
- Eine umweltverträglichere Art der Nutzung hat einen geringeren Ertrag pro Fläche.
- Es bestehen Sorgen um Folgen wie Druckwasser, also Wasser, das außerhalb des Gebiets durch das höhere Grundwasser von unten in Häuser gelangen kann.