

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?