

Kosten-Nutzen-Analyse einer Biberbesiedlung

Fallbeispiel Bampfen

Ziel der Analyse ist eine überschlägige Vergleichsrechnung der Kosten des Biber-Managements im Vergleich zur Schaffung ähnlicher, günstiger Habitatbedingungen durch menschliche Planung und Umsetzung anhand eines Fallbeispiels.

Der Bampfen, der als Fallbeispiel herangezogen wurde, ist ein ehemals naturfernes Fließgewässer in der Gemeinde Baidt im Landkreis Ravensburg. Untersucht wurde ein 1,2 km langer Abschnitt, der seit 2017 von Bibern besiedelt wird. Die Biberaktivitäten haben zu deutlich sichtbaren strukturellen und hydromorphologischen Veränderungen des künstlichen Gewässerprofils geführt.

Ökosystemleistungen

Internationale Studien zeigen zahlreiche Ökosystemleistungen des Bibers auf. Biber haben viele positive ökologische Auswirkungen: Ihre Dämme verändern Gewässerlandschaften, speichern Wasser und fördern die Grundwasserneubildung. Sie verbessern die Wasserqualität durch Ablagerung von Sedimenten und Nährstoffen. Zudem steigern sie die Biodiversität, indem sie Lebensräume für verschiedene aquatische und semiaquatische Arten schaffen und die Regeneration von Auenvegetation unterstützen.

Biber fördern die Artenvielfalt bei Pflanzen, Käfern, Libellen, Vögeln und Fledermäusen. In Ravensburg hat die Biberbesiedlung die Vorkommen von Vögeln, wie Wasser-ralle und Bekassine, erhöht. Trotz Befürchtungen über die Fischwanderung zeigen Studien, dass Biber insgesamt den Fischbestand und die Wirbellosenproduktion fördern.

Biberteiche bieten stabile Lebensräume für Amphibien, insbesondere in Zeiten sinkender Wasserstände durch den Klimawandel. Sie wirken auch als Kohlenstoffsenken und verringern das Risiko von Waldbränden durch ihre Feuchtigkeit.



Kontakt

NABU Baden-Württemberg

Alexandra Ickes
Referentin für Artenschutz

Tel.: 0711.9 66 72-24
Mobil: 0157.73 61 42 38
Alexandra.Ickes@NABU-BW.de

Ergebnis

Bürokratischer Aufwand

Um gleichwertige Habitatstrukturen, wie die vom Biber am Bampfen, künstlich zu schaffen, wäre wahrscheinlich eine Flurneueordnung erforderlich gewesen. Neben den Grundeigentümern und -eigentümerinnen hätte auch die Gemeinde als Träger der Unterhaltungslast zustimmen müssen, ebenso wie die untere Bodenschutzbehörde, die untere Wasserbehörde, das Landwirtschaftsamt, die Straßenbaubehörde, die untere Naturschutzbehörde, die Fischereibehörde im Regierungspräsidium Tübingen und die Fischpächter. Aufgrund eines Abwassersammlers eines kommunalen Zweckverbandes und verlegter Leitungen in Gewässernähe wäre eine technische Abstimmung notwendig geworden. Das Gleiche gilt für die Ferngasleitungen und den Breitbandausbau. Zudem wäre eine FFH-Vorprüfung für die streng geschützten Arten Groppe und Strömer sowie für die umgesiedelten Bachmuscheln erforderlich gewesen, und im Zusammenhang damit hätte ein Hochwasserschutzgutachten mit neu berechneter Hochwassergefahrenkarte erstellt werden müssen. Darüber hinaus wären voraussichtlich erhebliche Auflagen zur Sicherstellung der Fischdurchgängigkeit ergangen, die die Planung und den Bau von Fischumleitungsgerinnen, einschließlich schmaler Niedrigwasserrinnen, erforderlich gemacht hätten.

Allein die Planung und das Einholen zahlreicher Genehmigungen stellen eine hohe planerische und zeitliche Komponente dar, die mehrere Jahre in Anspruch genommen hätte.

Technischer Aufwand

Um die vom Biber geschaffenen Habitatelemente in gleicher Qualität und Quantität zu erreichen, sind folgende technische Schritte unerlässlich:

1. Vermessung, Planung, Genehmigungsmanagement
2. Baustellenvorbereitung und Logistik
3. Vorbereitende Vegetations- und Bodenarbeiten
4. Wasserhaltung / Stau- und Dammbauwerke (Funktionsersatz „Biberdamm“)
5. Gewässerstrukturierung: Nebengerinne, Gumpen, Fischaufstieg
6. Stundenlohn-/Geräteleistungen (optional/bedarfsgesteuert)
7. Pflege, Unterhaltung und Biodiversitätsentwicklung (Betriebsphase)

Finanzieller Aufwand

Die Gesamtkosten am Bampfen würden insgesamt 108.897,28 € betragen. Zusätzlich wären jährliche Kosten von 5.594,80 € erforderlich, um die Instandhaltungskosten zu decken. Der Biber konnte somit mehr als 100.000 € an direkten Renaturierungskosten einsparen, während die jährlichen Kosten des Bibermanagements nur rund 3.700 € betragen (für Bibermanagement, Konfliktprävention, punktuelle Sicherungsmaßnahmen und Monitoring), was zu einer jährlichen Einsparung von 1.894,80 € führt.

Fazit

Dies zeigt, dass die vom Biber ausgelöste Renaturierung unter geeigneten Rahmenbedingungen in vielen Fällen nicht nur ökologisch und klimatisch, sondern auch wirtschaftlich vorteilhaft ist und die Umsetzung beschleunigen kann.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Kosten-Nutzen-Analyse der Hochschule Geisenheim, die zeigt, dass der Biber in Hessen jährlich einen Gewinn von 2,6 Millionen

Euro erwirtschaftet. Bei einer vollständigen Biberbesiedlung der potenziellen hessischen Gewässer wurde sogar ein möglicher Gewinn von 24,1 Millionen Euro berechnet. Auch ein Fall aus Tschechien sorgte für Schlagzeilen: Dort hatte die Verwaltung sechs Jahre lang die Renaturierung eines Bachlaufs geplant. Als alle Baugenehmigungen vorlagen und die Bagger anrollen sollten, war der Biber bereits schneller und konnte so Kosten in Höhe von 1,2 Millionen Euro einsparen.

Für eine effizientere und nachhaltigere Umsetzung von Gewässerrenaturierungen ist es daher notwendig, Bürokratie abzubauen und mehr Biber zu wagen.