

Bibermanagement Burgenland

Ökosystemingenieur Biber

Der Eurasische Biber (*Castor fiber*) (**Abb. 1**) zählt zu den bedeutendsten Gestaltern europäischer Gewässerlandschaften. Durch seine ausgeprägte Bautätigkeit gestaltet er aquatische Lebensräume aktiv um und schafft dadurch ökologische Nischen für zahlreiche andere Arten. Aufgrund dieser Fähigkeiten gilt er als Schlüsselart, die wesentlich zur Strukturierung und Dynamik wassergeprägter Ökosysteme beiträgt (Hözlner et al. 2019). Nach seiner historischen Ausrottung in Mitteleuropa konnte er als



Abb. 1: adulter Biber beim Fressen (Foto: Leopold Kanzler)

streng geschützte Art gemäß der Berner Konvention (Anhang III) und der FFH-Richtlinie (Anhang IV) erneut große Teile seines ursprünglichen Verbreitungsgebietes wiederbesiedeln (Scheickl, 2017). Konflikte mit dieser Art entstehen dort, wo sich die Landnutzung des Menschen und des Bibers überlappen. Dabei kommt es vor allem zu Vernässungen durch Dammbau, Unterminierungen und Baumfällungen. Neben diesen Konflikten, denen mit geeigneten Maßnahmen begegnet werden kann, hat seine Rückkehr vielfältige ökologische, hydrologische und gesellschaftliche Auswirkungen, die sowohl Chancen als auch Herausforderungen für Landnutzung, Naturschutz und Gewässermanagement mit sich bringen (LfU, 2015). Nähere Informationen zur Biologie und genauen Lebensweise des Bibers finden Sie im Infoblatt „Die Biologie des Bibers (*Castor fiber*)“ unter www.burgenland.at/biber.

WIE DER BIBER SEINEN LEBENSRAUM VERÄNDERT

Strukturelle Veränderung an Gewässern



Abb. 2: Biberdamm mit überstauten Flächen entlang der Randbereiche

Der Biber ist eine der bedeutendsten Schlüsselarten der mitteleuropäischen Fließgewässer – kein anderes heimisches Säugetier ist in vergleichbarer Weise in der Lage, aquatische Lebensräume so aktiv umzugestalten. Seine Bautätigkeiten – das Graben von Röhren und Kanälen, das Errichten von Dämmen (**Abb. 2**) und Wohnbauten sowie Baumfällungen – verändern lineare Bachsysteme grundlegend und führen zur Ausbildung komplexer hydro-morphologischer Mosaik (Hözlner et al., 2019). Der Aufwand zur Errichtung eines Damms wird nur dann

betrieben, wenn die Wasserstandshöhe in einem besiedelten Revier nicht ausreicht (mindestens 80 cm). Entscheidend ist für den Biber, dass der Eingang seines Baus stets unter Wasser liegt und somit

vor Feinden geschützt ist. Der erhöhte Wasserstand ermöglicht es ihm zudem, schwimmend Futterquellen zu erreichen sowie Nahrung und Baumaterial effizienter zu transportieren (LfU, 2015). Außerdem entstehen durch die Aufstauung kleiner Gewässer Teichketten, ausgedehnte Flachwasserzonen, Feuchtgebiete und vernässte Randflächen (**Abb. 2**), wodurch die ursprüngliche Gewässerbite lokal um ein Mehrfaches ansteigen kann. Mit der Ausbildung von Stillwasserbereichen und periodisch überstauten Ufern verändern sich Fließgeschwindigkeiten sowie Temperatur und Sauerstoffsättigung; im Ergebnis erhöht sich die ökologische Prozessdynamik eines zuvor monotonen Gerinnesystems (Hözlner et al., 2019). Diese hydromorphologischen Umgestaltungen sind untrennbar mit Sediment- und Stoffprozessen verknüpft. Die durch Biber errichteten Dämme halten sandige und schlammige Frachten zurück, wirken als biogene Filtersysteme für Nähr- und Schwebstoffe und ermöglichen die Anlagerung von Feinmaterial an den Innenflächen der Dämme, wodurch diese als natürliche „Filter“ wirken (Trixner & Bauer, 2023). Gleichzeitig führt die wiederholte Überstauung von Ufergehölzen und das Fällen der Bäume zu einer schrittweisen Öffnung der Ufervegetation. Der erhöhte Lichteinfall begünstigt Pionierarten und regt Sukzessionsprozesse an, die den Vegetationsaufbau langfristig verändern (LfU, 2015a).

Auswirkungen auf die Artenvielfalt und Lebensgemeinschaften

Mit der strukturellen Veränderung der Bach- und Uferbereiche geht eine deutliche Erhöhung der Habitatdiversität einher. Die durch Biberdämme ausgelöste Vernässungsdynamik führt zur Ausbildung flacher, besonnter Sill- und Seichtwasserbereiche sowie struktureicher Übergangszonen, wie sie für naturnahe Gewässer- und Auenlandschaften typisch sind. Davon profitieren z. B. Amphibien, da solche Gewässerbereiche als Laich- und Entwicklungsgewässer dienen. In intensiv genutzten Landschaften sind entsprechende Fortpflanzungshabitate häufig selten oder fehlen gänzlich, sodass der Biber wesentlich zur Wiederherstellung dieser geeigneten Reproduktionsräume beiträgt (LfU, 2015a). Im Unterschied zu zahlreichen anthropogenen Barrieren stellen Biberdämme kein vollständiges Wanderhindernis für aquatische Organismen dar; auch Fische können diese meist überwinden (Komposch, 2022).

Durch im Gewässer befindliches liegendes und stehendes Totholz, wie Stämme, Wurzelstöcke oder Astwerk, entstehen struktureiche, strömungsarme Gewässerbereiche. Diese bieten insbesondere Jungfischen Nahrung und Schutz vor Prädation, fördern eine artenreiche Wirbellosenfauna und schaffen Lebens- sowie Bruträume für Vögel, holzersetzende Pilze und diverse Insekten (Hözlner et al., 2019; Komposch, 2022; LfU, 2009).

Auch Libellen profitieren im hohen Maße von der durch den Biber geschaffenen Strukturvielfalt und Vernässungsdynamik. Die Kombination aus offenen Wasserflächen, Verlandungszonen, Röhrriichten und struktureichen Uferbereichen bietet günstige Bedingungen für die unterschiedlichen



Abb. 3: Struktureiche Feuchtgebietsbereiche in einem Biberrevier mit hoher Habitatvielfalt

Entwicklungsstadien und ermöglicht die Ansiedlung spezialisierter Arten, die auf naturnahe, dynamische Gewässersysteme angewiesen sind und in regulierten Bachläufen kaum geeignete Lebensräume finden (Komposch, 2014).

Die durch den Biber geschaffenen Strukturen fördern zugleich die Entwicklung ausgedehnter Schilfbestände, Großseggenriede und periodischer Verlandungsstadien, wie sie typisch für naturnahe Auen sind und schaffen dadurch vielfältige Habitatangebote für feuchtgebietsgeprägte Artengruppen, darunter Wasserrallen, Ringelnattern und zahlreiche Amphibien- und Insektenarten (LfU, 2015a).

Einfluss auf den Wasserhaushalt und Hochwasserschutz

Neben den morphologischen und ökologischen Effekten prägt der Biber auch den Wasserhaushalt ganzer Einzugsgebiete. Durch den Bau von Dämmen entstehen Wasserretentionsräume, die die Verweilzeit des Wassers erhöhen, den Oberflächenabfluss verzögern, zur Grundwasserneubildung beitragen und durch ihre Filterwirkung Sediment- und Nährstoffeinträge reduzieren. Der dadurch entstehende Wasserrückhalt kann insbesondere während Trockenperioden positiv auf den Landschaftswasserhaushalt wirken, da Wasser länger in der Fläche gehalten wird. In der Praxis besteht häufig die Sorge, dass Biberdämme Hochwasser verstärken könnten. Tatsächlich werden Biberdämme jedoch bei häufigeren beziehungsweise mittleren Hochwasserereignissen überströmt oder geben teilweise nach, sodass es nicht zu einer zusätzlichen Aufstauung großer Wassermengen kommt. Biberreviere können daher insbesondere kleine und mittlere Hochwasserereignisse abmildern, ersetzen jedoch keine technischen Schutzbauten. Bei extremen Niederschlägen werden Dämme regelmäßig überströmt oder gar zerstört (Hözlner et al., 2019; LfU, 2015a).

Dynamik und landschaftsökologische Bedeutung



Abb. 4: Überströmter Biberdamm als Bsp. für die natürliche Abflussregulation in Biberrevieren

Biberreviere sind langfristig dynamische Systeme, deren Nutzung und bauliche Aktivität über Jahre hinweg kontinuierlich neue Sukzessionsphasen hervorbringen - von der aktiven Nutzung über Totholzbildung bis hin zur Abwanderung und Wiederbesiedlung. Deshalb wird der Biber meist auch als „Wasserbau-Ingenieur“ bezeichnet, der durch seine Baufähigkeiten die Renaturierung von Fließgewässern und damit Ziele des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft fördert (LfU, 2015). In intensiv genutzten Kulturlandschaften entstehen durch die mosaikartige Ausbildung von Feuchtgebieten

funktionale Vernetzungskorridore, die in Auen als Achsen des Biotopverbundes wirken und sowohl ökologische als auch wirtschaftliche Vorteile bieten (Trixner & Bauer, 2023; LfU, 2015a)

DER BIBER UND DIE EU-WASSERRAHMENRICHTLINIE

Die Aktivitäten des Bibers stehen in engem Zusammenhang mit aktuellen Zielsetzungen der Gewässerentwicklung, insbesondere der Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer, wie sie sowohl in der EU-Wasserrahmenrichtlinie als auch in der Wiederherstellungsverordnung gefordert wird. Ziel ist dabei die Verbesserung der Gewässerstruktur, der ökologischen Funktionsfähigkeit sowie der Selbstreinigungskraft von Fließgewässern.

Durch seine Aktivitäten trägt der Biber wesentlich zur strukturellen Aufwertung von Gewässern bei. Die von ihm ausgelösten Rückhalte- und Filterprozesse sowie die erhöhte Lebensraumvielfalt wirken sich positiv auf die ökologische Qualität von Fließgewässern aus (Komposch, 2022; Hölzler et al., 2019).

In der Praxis zeigt sich, dass Biber durch ihre Bautätigkeit ähnliche Effekte erzielen können wie technische Maßnahmen der Gewässerrenaturierung. So wird in einem Medienbericht über ein Beispiel aus Tschechien beschrieben, dass eine Biberfamilie durch den Bau von Dämmen ein Feuchtgebiet schuf und damit geplante wasserbauliche Maßnahmen ersetzte, wodurch erhebliche Kosten eingespart wurden (Die Presse, 2025).

Der Biber zeigt, dass ein einzelnes Tier Gewässerlandschaften tiefgreifend verändern kann. Seine Damm-, Grab- und Fällaktivitäten fördern natürliche Prozesse und tragen wesentlich zur Entwicklung strukturreicher, dynamischer Gewässerlebensräume bei. Damit leistet er einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Aufwertung von Fließgewässern und zur Umsetzung zentraler Ziele der Gewässerrenaturierung.

Quellenverzeichnis

Die Presse (2025): Biberdamm erspart tschechischen Behörden Millionen. Abgerufen unter: <https://www.diepresse.com/19355891/biberdamm-erspart-tschechischen-behoerden-millionen> [Abgerufen am 22.02.2026]

Hölzler, G., Habenicht, G., Baschinger, H.-J. (2019): Mit dem Biber leben! – Ein Handbuch für Oberösterreich. Öö. Umweltschutz, Linz, 120 Seiten. Abgerufen unter: https://www.ooe-umweltschutz.at/Mediendateien/Biberhandbuch_web2.pdf [Abgerufen am 13.11.2025]

Komposch, B. (2014): Verbreitung und Habitatnutzung des Europäischen Bibers (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) in der Steiermark sowie Vorschläge für ein zukünftiges Management. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, Graz, 94 Seiten. Abgerufen unter: <https://www.bibermanagement.at/images/downloads/2014-masterarbeit-b-komposch-biber-steiermark.pdf> [Abgerufen am 29.11.2025]

Komposch, B. (2022): Biberstrategie Steiermark. ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, im Auftrag des Landes Steiermark, Abteilung A13 Umwelt und Raumordnung. Abgerufen unter: <https://www.bibermanagement.at/images/downloads/2022-steirische-biberstrategie.pdf> [Abgerufen am 29.10.2025]

LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2009): Totholz bringt Leben in Flüsse und Bäche. 2. Auflage. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 58 Seiten. Abgerufen unter: https://www.bestellen.bayern.de/med/92f1d090-b4a5-11f0-81ee-c3fc7d0a3316/4b0e6a70-1059-11d9-4c85-9d915831e9eb/0/lfu_was_00039.pdf [Abgerufen am 25.11.2025]

LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2015): Biber in Bayern – Biologie und Management. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, 52 Seiten. Abgerufen unter: https://www.bestellen.bayern.de/med/90729fc0-b4a5-11f0-81ee-c3fc7d0a3316/4b0e6a70-1059-11d9-4c85-9d915831e9eb/0/lfu_nat_00147.pdf [Abgerufen am 25.11.2025]

LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2015a): Artenvielfalt im Biberrevier – Wildnis in Bayern. 3. aktualisierte Auflage. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg/Nürnberg, 56 Seiten. Abgerufen unter: https://www.bestellen.bayern.de/med/907510c1-b4a5-11f0-81ee-c3fc7d0a3316/4b0e6a70-1059-11d9-4c85-9d915831e9eb/0/lfu_nat_00148.pdf [Abgerufen am 25.11.2025]

Scheikl, S. (2017): Handbuch für Biberkartierer: Grundlagen und Methodik der Revierkartierung und Analyse von Biberzeichen. Bibermanagement Niederösterreich. Abgerufen unter: https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H83000/H83200/Projekte/castor_div/Biber_Kartierhandbuch_web_2p_2017v4e.pdf [Abgerufen am 15.11.2025]

Trixner, C. & Bauer, F. (2023): Maßnahmen zur Akzeptanz des Bibers im Burgenland. Endbericht im Auftrag der Burgenländischen Landesregierung, 68 Seiten + Anhänge. Abgerufen unter: [https://www.burgenland.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Natur-und_Umweltschutz/Bibermanagement/Trixner C. Bauer F. 2023 - Endbericht Aug. 2021 - Juli 2023 .pdf](https://www.burgenland.at/fileadmin/user_upload/Downloads/Natur-und_Umweltschutz/Bibermanagement/Trixner_C._Bauer_F._2023_-_Endbericht_Aug._2021_-_Juli_2023_.pdf) [Abgerufen am 25.11.2025]

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union



Herausgeber: Naturschutzbund Burgenland, Esterhazystraße 15, 7000 Eisenstadt
Verfasser: Carina Eisenwagner, MSc.
Stand: Mai 2026