

EU

Schützen Biberdämme vor Hochwassern?

HSWT erforscht Grundlagen zum Wasserrückhalt durch Biberdämme

Nach März 1988, Pfingsten 1999, dem August 2002 und 2005 trat im Juni 2013 das fünfte außergewöhnliche Hochwasserereignis in Bayern innerhalb eines verhältnismäßig kurzen Zeitraums auf. Die bayerische Staatsregierung beschloss daraufhin die Anstrengungen im Hochwasserschutz zu verstärken. Neben dem »Technischen Hochwasserschutz« und der »Hochwasservorsorge« gilt in diesem Zusammenhang auch dem »Natürlichen Rückhalt« besondere Aufmerksamkeit. Die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) sollte in einem vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz geförderten Forschungsprojekt untersuchen, inwieweit Biberdämme einen wirksamen Beitrag für den natürlichen Wasserrückhalt

leisten können. Bayern ist heute wieder weitgehend vom Biber besiedelt. Dabei weisen rund 30–40 % der Reviere Dämme auf. Diese Dämme haben einen hohen Stellenwert für den Naturschutz, weisen aber auch ein hohes Konfliktpotenzial auf. Gerade unter hydraulischen und hydrologischen Aspekten gab es bislang wenig belastbare Informationen zur Bewertung und Modellierung im Hochwasserfall.

Die Wissenschaftler Prof. Dr. Volker Zahner und Prof. Dr. Carsten Lorz vom Institut für Ökologie und Landschaft der HSWT erarbeiteten in dem Forschungsprojekt »Die Wirkung des Europäischen Bibers (*Castor fiber*) auf den natürlichen Wasserrückhalt an ausgewählten Fließgewässern Bayerns« die Grund-



Entscheidungsbaum für die Typisierung von Dammstandorten auf verschiedenen Skalenebenen: Level I (Landschaftsebene) und II (lokale Ebene). Bild & Grafik: Hochschule Weihenstephan-Triesdorf



Luftaufnahme eines Biberdamms mit Staubereich im Bereich der Mündung der Dorfen in die Isar. Im flachen Gelände entstehen große Teiche.

Bild: Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

lagen der hydraulischen und hydrologischen Wirkung von Biberdämmen bei Hochwasserereignissen in Europa. In dem damit in Verbindung stehenden Projekt »ProNaHo« des Lehrstuhls für Hydrologie und Flussgebietsmanagement der TU München erfolgt dann die prozessbasierte Modellierung. Mit einer bayernweiten Umfrage wurden in verschiedenen Naturräumen die Anzahl und Verteilung von Biberdämmen erfasst und nach relevanten Parametern typisiert. Dabei zeigte sich,

dass Biber nur an kleinen Fließgewässern Dämme bauen, die meist weniger als sechs Meter breit und weniger als 70 cm tief sind sowie mindestens einen Gehölzsaum aufweisen. Dämme werden nur in nicht zu steilem Gelände errichtet, bei über 7 % Gefälle finden sich in aller Regel keine Dämme mehr. Je nach Topographie und Geländeneigung entstehen Dammkaskaden. Das durch die Dämme zurück gehaltene Sedimentvolumen schwankt dabei in Abhängigkeit der Fläche der Biberenteiche zwischen 42 und 3.858 Kubikmetern.

Vor allem der als Freibord bezeichnete Abstand zwischen dem Wasserspiegel und der Oberkante des Damms entscheidet in Verbindung mit der Biberenteichgröße darüber, wie viel der anströmenden Wassermenge aufgenommen und zurückgehalten wird. Die bei den stabilsten Dämmen im Bayerischen Wald ermittelte Maßzahl HQ10 sagt dabei aus, dass die dortigen Biberdämme zehnjährigen Hochwasserereignissen standgehalten haben. Mit ansteigender Biberpopulation steigt auch die Zahl der Dämme, jedoch nicht zwangsläufig proportional. Wenn die günstigsten Reviere besetzt sind, führt der Populationsdruck dazu, dass marginalere (kleinere) Gewässer besiedelt werden, die ohne Dammbauten für den Biber nicht bewohnbar wären. So entstehen Dämme vor allem in Kleingewässern und in Oberläufen, wie es zum Beispiel in Unterfranken der Fall war. Die potentielle Wirkung von Biberdämmen auf den Hochwasserabfluss wird durch die Verringerung der Fließgeschwindigkeit, die durch das Freibord zurückgehaltene Wassermenge sowie längerfristig von der Dammstabilität (idw) bestimmt.

Gerhard Radlmayr ZFW – Forschungskommunikation
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Weitere Informationen:

https://forschung.hswt.de/web/915/show_new

An advertisement for an online shop. It features a blue shopping bag with a white silhouette of a fish jumping out of the water. The text on the bag reads "DER Onlineshop" in large white letters, and "für Fischzüchter" in smaller white letters at the bottom. To the right of the bag, the website address "www.alles-fisch.at" is written vertically in a large, blue, sans-serif font. The background is a gradient from green to white.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [EU: Schützen Biberdämme vor Hochwassern? HSWT erforscht Grundlagen zum Wasserrückhalt durch Biberdämme 177-178](#)