

# NATURKAPITAL DEUTSCHLAND – TEEB DE

SCHUTZ UND RENATURIERUNG VON AUEN:  
DEN FLÜSSEN DEN NÖTIGEN RAUM GEBEN



**NATURKAPITAL**  
DEUTSCHLAND – TEEB DE



## SCHUTZ UND RENATURIERUNG VON AUEN: DEN FLÜSSEN DEN NÖTIGEN RAUM GEBEN

### Problemstellung

Naturnahe Gewässer und Auen erbringen eine Vielzahl gesellschaftlich nachgefragter Ökosystemleistungen: Sie tragen zur Verbesserung der Wasserqualität bei, bieten Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten sowie Retentionsraum für einen vorsorgenden Hochwasserschutz und weisen einen sehr hohen Erholungs- und Erlebniswert auf (Naturkapital Deutschland – TEEB DE 2016: 207 f.).

An den 79 größten Flüssen in Deutschland sind zwei Drittel der ehemaligen Überschwemmungsgebiete durch Deichbau und Gewässerausbau verloren gegangen (BMU/BfN 2009). An vielen Abschnitten der großen Ströme stehen heute nur noch ca. 10–20% der ursprünglichen Überschwemmungsflächen bei Hochwasser zur Verfügung (Brunotte et al. 2009). Gleichzeitig nahm die Bebauung der Auen immer weiter zu. Die Folgen beider Entwicklungen sind dramatisch: Im Jahr 2002 verursachte das Hochwasser im Elbe- und Donaeinzugsgebiet einen wirtschaftlichen Schaden in Höhe von rund 11 Mrd. Euro. Über 370.000 Menschen waren betroffen, 21 Menschen starben. Beim Hochwasser im Jahr 2013 beliefen sich die Schäden auf knapp 7 Mrd. Euro. Es ist zu befürchten, dass durch den Klimawandel Starkregenereignisse und Überflutungen weiter zunehmen werden (Hattermann et al. 2014).

### Kernaussagen

- Zwei Drittel der ehemaligen Überschwemmungsgebiete an deutschen Flüssen sind durch Deichbau und Gewässerausbau verloren gegangen, 4% der Auen sind bebaut.
- Diese Entwicklung ist mitverantwortlich dafür, dass die Schäden durch Hochwasserkatastrophen in Deutschland in den letzten Jahrzehnten dramatisch hoch waren.
- Deichrückverlegungen und Auenrenaturierungen kommen nicht nur dem Hochwasserschutz zugute, sondern auch der biologischen Vielfalt, dem Klimaschutz und der Wasserreinigung. Ihr volkswirtschaftliches und ökologisches Potenzial wird bisher nicht ausreichend genutzt.

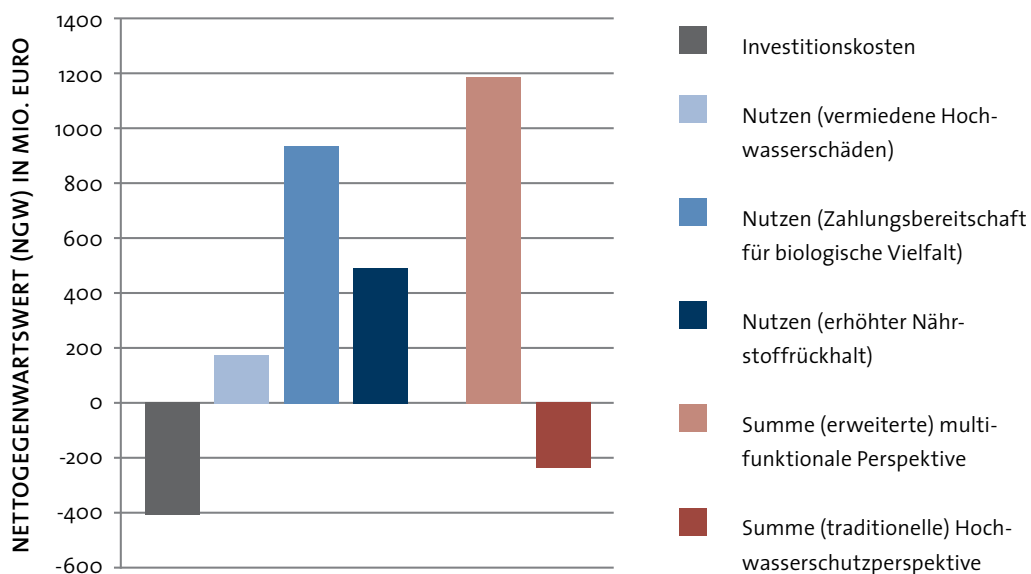
## Ökonomische Analyse

In einer Fallstudie für die Mittelelbe von Dresden bis Lauenburg konnte gezeigt werden, dass der volkswirtschaftliche Nutzen naturverträglicher Hochwasserschutzmaßnahmen in Form von Deichrückverlegungen dreimal höher als deren Kosten ist (siehe Grossmann et al. 2010 und Grafik). Bei einer allein auf die Hochwasserschutzwirkung bezogenen Analyse, die keine zusätzlichen Ökosystemleistungen berücksichtigt, würden sich diese Maßnahmen dagegen nicht rechnen: Investitionskosten von etwa 407 Mio. Euro, eingesparte Deichunterhaltungskosten eingerechnet, würden vermiedenen Hochwasserschäden von nur 177 Mio. Euro gegenüberstehen. Werden dagegen auch weitere gesellschaftliche Leistungen von Auen in die Analyse einbezogen, erbringt die Rückverlegung von Deichen mit rund 1,2 Mrd. Euro einen wesentlich größeren Netto-Nutzen als technische Hochwasserschutzmaßnahmen.

## Schlussfolgerungen

Der Schutz und die Renaturierung von Auen können die Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, der Richtlinie zum Hochwasserrisikomanagement sowie der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie unterstützen. Sie sind zudem über die Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgebieten, Grünland und Wald mit positiven Klimaschutzwirkungen verbunden. Sie erbringen mit ihren vielfältigen Wirkungen einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen. Um dieses Potenzial für die Gesellschaft auszuschöpfen, ist eine stärkere Integration und Abstimmung bisher getrennt betriebener Politikbereiche (u. a. Hochwasserschutz, Klimaanpassung, Naturschutz, Landwirtschaft, Siedlungsentwicklung und Schifffahrt) unabdingbar. Wirtschaftlichkeitsberechnungen, die allein auf den Hochwasserschutz ausgerichtet sind, greifen zu kurz.

Durch Auenrenaturierungen und Deichrückverlegungen wurden in den letzten 25 Jahren die Auenflächen nur um 1% vergrößert. Die 30 überregionalen, aus mehr als 70 Einzelprojekten bestehenden Projekte zur Deichrückverlegung sowie die mehr als 60 Maßnahmen zur gesteuerten Hochwasserrückhaltung des nationalen Hochwasserschutzprogramms von 2014 sollen zu einer wesentlichen Vergrößerung der Rückhalteflächen beitragen. Auch vom Bundesprogramm Blaues Band Deutschland, das die Renaturierung der Bundeswasserstraßen und ihrer Auen zum Ziel hat, können künftig wichtige Impulse für die Umsetzung eines multifunktionalen Hochwasserschutzes ausgehen. Die Renaturierung von Gewässern und Auen ist eine langfristige und Gewinn bringende Investition in die Zukunft.



Kosten und Nutzen für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durch Deichrückverlegung. Quelle: Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2015: 178) nach Grossmann et al. (2010).



## Referenzen

BMU, BFN – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Bundesamt für Naturschutz (2009): Auenzustandsbericht. Flussauen in Deutschland. BMU, BFN, Berlin, Bonn.

Brunotte, E., Dister, E., Günther-Diringer, D., Koenzen, U., Mehl, D. (2009): Flussauen in Deutschland. Erfassung und Bewertung des Auenzustandes. Schriftenreihe Naturschutz und biologische Vielfalt 87. Landwirtschaftsverlag, Münster.

Grossmann, M., Hartje, V.J., Meyerhoff, J. (2010): Ökonomische Bewertung naturverträglicher Hochwasservorsorge an der Elbe. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Hattermann, F.F., Huang, S., Burghoff, O., Willems, W., Österle, H., Büchner, M., Kundzewicz, Z. (2014): Modelling flood damages under climate change conditions – a case study for Germany. Natural Hazards and Earth System Sciences 14, 3151–3168.

Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2015): Naturkapital und Klimapolitik – Synergien und Konflikte. Hrsg. von V. Hartje, H. Wüstemann und A. Bonn. Technische Universität Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Berlin, Leipzig.

## Über TEEB

Naturkapital Deutschland – TEEB DE ist die deutsche Nachfolgestudie der internationalen TEEB-Studie (The Economics of Ecosystems and Biodiversity). Mit TEEB DE werden ökonomische Argumente für die gesellschaftliche Bedeutung der Natur sowie den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt geliefert. Das Projekt flankiert die Umsetzung von Umwelt-, Nachhaltigkeits- und Naturschutzzielen und -strategien, insbesondere der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) finanzieren das Projekt, das zudem von der freiwilligen Mitarbeit zahlreicher Autorinnen und Autoren sowie Gutachterinnen und Gutachter unterstützt wird. Die Studienleitung liegt am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ. TEEB DE wird von einem Projektbeirat begleitet, dessen Mitglieder das Vorhaben fachlich beraten. Diesem Gremium gehören Persönlichkeiten aus den Bereichen Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Medien an. Zusätzlich gibt es eine projektbegleitende Arbeitsgruppe, die der Information, Vernetzung und Einbindung von gesellschaftlichen Interessengruppen in das Projekt dient. Hierbei sind Umwelt- und Wirtschaftsverbände, Bundesressorts, Bundesländer und Kommunen beteiligt.

Im Zentrum von »Naturkapital Deutschland – TEEB DE« stehen mehrere Berichte, die folgende Themen behandeln: Naturkapital und Klimapolitik, Ökosystemleistungen in ländlichen Räumen und Ökosystemleistungen in der Stadt. Ein weiterer Bericht führt die wichtigsten Ergebnisse dieser vorangehenden Berichte zusammen und beschreibt Handlungsmöglichkeiten im Sinne des TEEB-Ansatzes. Darüber hinaus sind eine Einführungsbrochure sowie eine Brochure für Unternehmen erschienen. Alle Berichte und weitere Informationen finden Sie auf der Projekthomepage: [www.naturkapital-teeb.de](http://www.naturkapital-teeb.de).

## Kontakt

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ  
Department Ökonomie  
Naturkapital Deutschland – TEEB DE  
Permoserstraße 15  
04318 Leipzig, Deutschland

Tel.: +49 341 235 1259  
Fax: +49 341 235 45 1259  
[www.naturkapital-teeb.de](http://www.naturkapital-teeb.de)  
[teeb-de@ufz.de](mailto:teeb-de@ufz.de)



## Impressum

Zitationsempfehlung: Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2017). Fallbeispiel Auen. In: Naturkapital Deutschland – TEEB DE: Neue Handlungsoptionen ergreifen – Eine Synthese. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig.

Titelbild: Hochwasser im Leipziger Auenwald. André Künzelmann, UFZ.

Foto S. 2: Überschwemmungsgebiet während des Hochwassers der Elbe 2013. André Künzelmann, UFZ.

[www.naturkapital-teeb.de](http://www.naturkapital-teeb.de)