

# Project *brief*

Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie

2020/24

## Regionalisierte Bewertung der Waldleistungen

Peter Elsasser<sup>1</sup>, Kerstin Altenbrunn<sup>1</sup>, Margret Köthke<sup>1</sup>, Martin Lorenz<sup>1</sup>, Jürgen Meyerhoff<sup>2</sup>

- **Wir haben die jährlichen Werte der Waldleistungen in Deutschland ermittelt (Holz, Klima, Erholung sowie Naturschutz und Landespflege) – und ihre regionale Verteilung**
- **Der monetäre Wert jeder einzelnen Leistung übersteigt die Milliardengrenze**
- **Zur Umsetzung der Ergebnisse in praktische Politik stellen wir ein ausgearbeitetes Konzept vor**

### Ziel

Ziel der Arbeit ist, den ökonomischen Nutzen wesentlicher Ökosystemleistungen des Waldes in Deutschland in seiner jeweiligen regionalen Verteilung aus Nachfragesicht zu ermitteln und regionale Leistungsschwerpunkte zu identifizieren. Diese Informationen führen wir zu einem konsistenten Modell zusammen (ReWaLe-Modell), um Szenarien alternativer Waldbehandlungen untersuchen zu können.

### Vorgehensweise

Die untersuchten Waldleistungen sind die Rohholzproduktion, der Beitrag des Waldes zum globalen Klimaschutz durch Sequestrierung von Kohlenstoff, die wohnortnahe Erholung sowie Leistungen für Naturschutz und Landespflege, die im Zuge der regulären Waldbewirtschaftung wie auch durch die Einrichtung von Schutzgebieten entstehen. Zu diesem Zweck ermitteln wir – mit Hilfe vorliegender Bewertungsdaten, zusätzlicher regional-statistischer Informationen sowie ergänzender Primärerhebungen – regionalspezifische Bestimmungsgründe des monetären Nutzens der Ökosystemleistungen und übersetzen sie in verallgemeinerbare Bewertungsfunktionen für jede der Leistungen. Diese Bewertungsfunktionen wenden wir, im Sinne eines Nutzentransfers, mit einem Geographischen Informationssystem auf die Gegebenheiten in den regionalen Einheiten (i.d.R. Gemeinden) an; die Ergebnisse aggregieren und kartieren wir auf Kreisebene. Durch Variation der Eingangsdaten simulieren wir schließlich Auswirkungen veränderter regionaler Ausgangsbedingungen (z. B. veränderte Waldbehandlung) auf die Werte der Ökosystemleistungen sowie ihre Relationen.

### Ergebnisse

- Die **Rohholzproduktion** bewerten wir anhand des Brutto-Erlöspotenzials, das auf dem nachhaltig nutzbaren Zuwachs basiert. In der Summe beträgt es 7,1 Mrd. €/Jahr. Regionale Schwerpunkte finden sich vor allem in den Mittelgebirgen, die durch ertragsstarke Baumarten geprägt sind, und im walddreichen Nordosten Deutschlands.
- Der nachhaltig nutzbare Zuwachs dient auch zur Berechnung der **Kohlenstoffspeicherung**; wir berücksichtigen oberirdische Baumbiomasse, Holzprodukte und stoffliche sowie energetische Substitution. Auf Basis des Netto-Zuwachses und bewertet anhand von ETS-Marktpreisen beträgt der Nutzen der Klimaschutzleistung 2,1 Mrd. €/Jahr. Seine regionale Verteilung ähnelt derjenigen der Rohholzproduktion.
- Die **Erholungsleistung**, bewertet per „Contingent Valuation“, beträgt deutschlandweit 2,4 Mrd. €/Jahr. Das regionale Verteilungsmuster unterscheidet sich deutlich vom bisherigen: Hohe Erholungsleistungen finden sich vor allem in größeren Städten und in deren Umfeld (wegen der hohen Nachfrage) sowie in Gebieten mit geringer Walddichte (wegen des knappen Angebots an Walderholung).
- Zu **Naturschutz und Landespflege** bewerten wir mehrere Indikatoren mit Hilfe von „Choice-Experimenten“ – unter anderem die Vielfalt der Vogelarten, die auch in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie verwendet wird. So beträgt zum Beispiel die Zahlungsbereitschaft für eine Wiederherstellung der ursprünglichen Artenvielfalt in den Regionen insgesamt etwa 1 Mrd. €/Jahr; sie schwankt in den einzelnen Kreisen zwischen 0 und etwas mehr als 6 Mio. €/Jahr. Weitere Bewertungsergebnisse liegen auch für unterschiedliche Laub-, Nadel- und Mischwaldanteile sowie für die Einrichtung von Naturschutzgebieten im Wald vor.

## Weitere Informationen

### Kontakt

<sup>1</sup>Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie  
peter.elsasser@thuenen.de  
www.thuenen.de/wf

### Partner

<sup>2</sup>TU Berlin, ILAUP, FG  
Landschaftsökonomie

### Laufzeit

1/2016-11/2019

### Projekt-ID

1743

### Veröffentlichungen

Elsasser, P.; Altenbrunn, K.; Köthke, M.; Lorenz, M.; Meyerhoff, J. (2020): Regionalisierte Bewertung der Waldleistungen in Deutschland. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut. Thünen-Report 79

Gefördert durch:



DOI:10.3220/PB1607428258000