

Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft

Beitrag zum Webinar
"Gesellschaftliche Brisanz rund um Wald & Holz"
24. Juni 2021, Österreichischer Forstverein, Wien

Michael Getzner

Forschungsbereich Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik (IFIP)
Institut für Raumplanung, Technische Universität Wien
Michael.Getzner@tuwien.ac.at

Inhalte der Präsentation

- ① Ökosystemleistungen – Klassifikation, Begriffe & Bewertung
- ② Die Österreichischen Bundesforste & das Forschungsprogramm „Werte der Natur“
- ③ [Ergebnisse für ausgewählte Ökosystemleistungen]
- ④ Gegenüberstellung und zusammenfassende Beurteilung

① Was sind Ökosystemleistungen?

- Leistungen der Natur (d.h. der Ökosysteme) zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, d.h. Beitrag zur Wohlfahrt
→ Es muss ein Nutzen und (Mehr-)Wert für den Menschen entstehen
- Quantifiziert und (monetär) bewertet wird der Wohlfahrtsbeitrag des Ökosystems
→ Direkte menschliche Beiträge zur Leistungserbringung oder -steigerung wie z.B. Düngung, Bewässerung, Ernteaufwand, sind nicht zu berücksichtigen
- Element einer umweltökonomischen Gesamtrechnung (Ergänzung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung)

① Klassifikation von Ökosystemleistungen

- Einteilung der Ökosystemleistungen (ÖSL)
 - Versorgende Ökosystemleistungen
 - Holzproduktion
 - Regulierende und Basis-Ökosystemleistungen (Erhaltungsleistungen)
 - Erosionsschutz (Schutz vor gravitativen Massenbewegungen)
 - Speicherung von Kohlenstoff (Verringerung von CO₂-Emissionen)
 - Kulturelle Ökosystemleistungen
 - Schutz der Biodiversität
 - Natur- und Kulturlandschaften für den Tourismus
 - Erholungsleistungen

Quelle: Europäische Umweltagentur – CICES, 2021 & eigene Konzeption

① Rahmenbedingungen ökonomischer Bewertungen

■ Ziele der ökonomischen Bewertungen

- Erhebung des Beitrags der Waldökosystemleistungen an der gesellschaftlichen Wohlfahrt (Effizienz)
- Verständnis, welche gesellschaftlichen/sozialen Gruppen welchen Nutzen aus dem Wald beziehen (Verteilung)
- Ermittlung der Auswirkungen unterschiedlicher Entscheidungen (Managementoptionen)

■ Bewertung der ÖSL..

... nur in einem bestimmten institutionellen, rechtlichen, wirtschaftlichen und sozialen Kontext

... ist ständigen gesellschaftlichen Änderungsprozessen unterworfen

... mit einer Vielzahl an Bewertungsmethoden (qualitativ, quantitativ – monetär)

... in ökonomischen Einheiten (Euro) zur leichteren Vergleichbarkeit der Wohlfahrtswirkungen (ohne Zahlungsströme)

② Die Österreichischen Bundesforste (ÖBf)

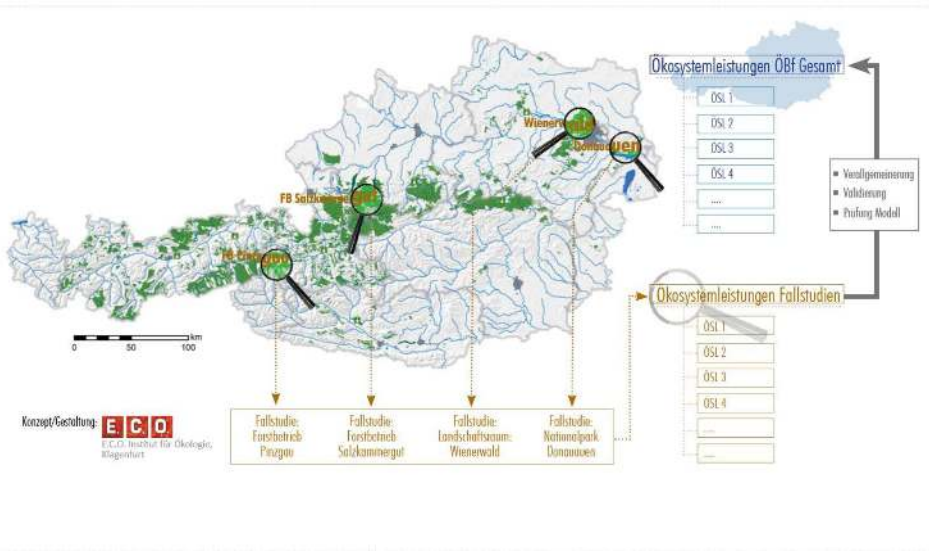
■ Gründung der ÖBf AG im Jahr 1997

- Öffentliches Unternehmen (Eigentum der Republik Österreich zu 100%)
- Rechtliche Grundlagen: Bundesforste-Gesetz 1996 („Ausgliederung“ der Bundesforste)
 - BF-G regelt Management/Verwaltung der Flächen, Natur- und Umweltschutz, zielt auf die nachhaltige Bewirtschaftung der (öffentlichen) Wälder mit Gewinn (Beitrag zum Bundeshaushalt)

Art der Flächen	Status quo (2016)
Gesamtfläche	850.000 ha (=10% der Staatsfläche)
...davon:	
Strenger Naturschutz	8%
Mittlerer Naturschutz	25%
Schwacher Naturschutz	17%
Waldfläche (insg.)	510.000 ha (=15% der Waldfläche)
...davon:	
Wirtschaftswald	339.000 ha
Schutzwald	154.000 ha
Seen > 1 ha	74
Fließende Gewässer	über 2.000 km
Nationalparks	NP Donau-Auen und NP Kalkalpen

Quelle: Eigene Zusammenstellung, u.a. ÖBf (v.J.)

② Die Österreichischen Bundesforste (ÖBf):
Forschungsprogramm „Werte der Natur“

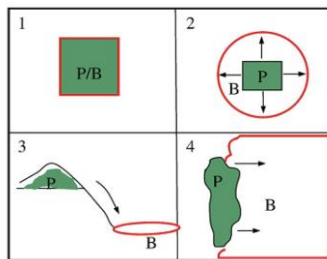


Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft / 24. Juni 2021 / Österreichischer Forstverein / Michael Getzner

[7]

② Die Österreichischen Bundesforste (ÖBf):
Forschungsprogramm „Werte der Natur“

Darstellung, Quantifizierung und (ökonomische) Bewertung der
Ökosystemleistungen, die von den Flächen der ÖBf ausgehen



Quelle: Fisher et al. 2009

Status quo 2016 (Planungsnullfall)

- Szenarium „Intensivierung Forstwirtschaft“
- Szenarium „Projekt Ökologie & Ökonomie“
- Szenarium „Intensivierung Naturschutz“

Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft / 24. Juni 2021 / Österreichischer Forstverein / Michael Getzner

[8]

② Managementoptionen der ÖBf

Index der Naturnähe
("Biodiversitätsindex")
(Bandbreite: 0-5)

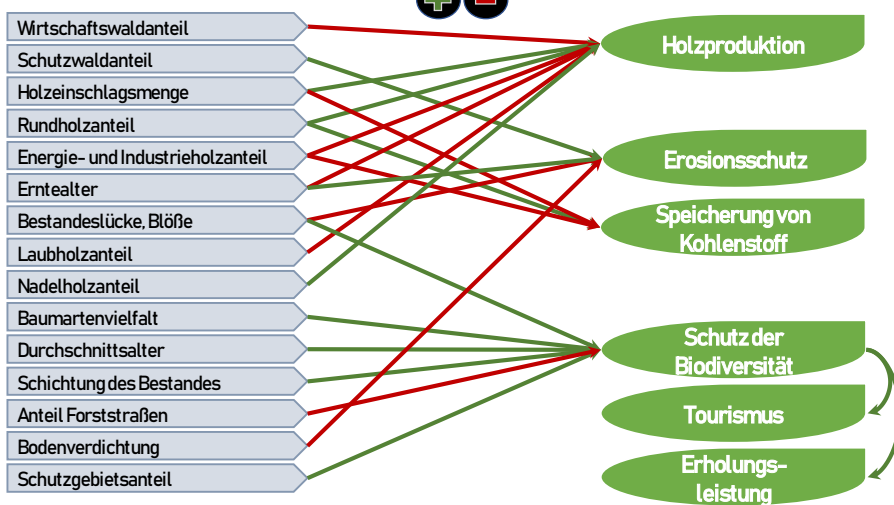
	Anteil der strengen Schutzflächen	Anteil der Schutzflächen	Holzeinschlag (Derb- & Nichtderbholz) (Mio. Efm p.a.)	
2,98 — Szenarium „Intensivierung Naturschutz“	12%	66%	1,5151	Δ ÖSL Δ ÖSL Δ ÖSL
2,78 — Szenarium „Ökologie-Ökonomie“	8%	50%	1,7331	
2,68 — „Status quo 2016“	8%	50%	1,6350	
2,56 — Szenarium „Intensivierung Forstwirtschaft“	6%	40%	1,9511	

Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft / 24. Juni 2021 / Österreichischer Forstverein / Michael Getzner

[9]

② Wesentliche Einflussgrößen auf die sechs ausgewählten Ökosystemleistungen

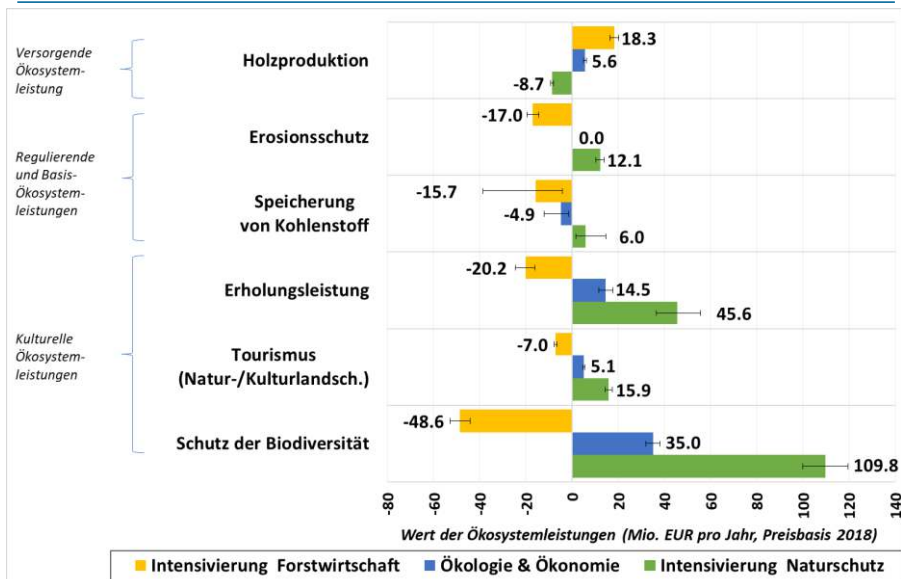
Einflussgrößen



Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft / 24. Juni 2021 / Österreichischer Forstverein / Michael Getzner

[10]

④ Beurteilung der Szenarien
(Differenz zum Status quo [SQ], Mio. EUR pro Jahr)



Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft /24. Juni 2021 / Österreichischer Forstverein/Michael Getzner

[11]

④ Beurteilung der Szenarien
(Differenz zum Status quo [SQ], Mio. EUR pro Jahr)

Ausgewählte Ökosystemleistungen		Szenarium								
		Intensivierung Forstwirtschaft			Ökologie & Ökonomie			Intensivierung Naturschutz		
		MW	UG	OG	MW	UG	OG	MW	UG	OG
Versorgende Ökosystemleistung	Holzproduktion	18,3	16,4	20,2	5,6	5,0	6,2	-8,7	-8,0	-9,3
Regulierende und Basis-Ökosystemleistungen	Erosionsschutz	-17,0	-14,4	-19,5	0,0	0,0	0,0	12,1	10,3	13,9
	Speicherung von Kohlenstoff	-15,7	-4,1	-38,6	-4,9	-1,3	-12,0	6,0	1,6	14,6
Kulturelle Ökosystemleistungen	Erholungsleistung	-20,2	-16,2	-24,6	14,5	11,7	17,7	45,6	36,6	55,6
	Tourismus (Natur-/Kulturlandschaften)	-7,0	-6,4	-7,7	5,1	4,6	5,5	15,9	14,5	17,4
	Schutz der Biodiversität	-48,6	-44,3	-52,9	35,0	31,9	38,1	109,8	100,0	119,6
		-90,2	-69,0	-123,1	55,3	51,9	55,5	180,7	155	211,8

Anm.:

MW: Mittelwert der ökonomischen Bewertung auf Basis der aus Sicht der Autor/inn/en plausiblen Modellierung der jeweiligen Szenarien und der damit verbundenen ökonomischen Bewertungsansätze.

UG: Untergrenze der ökonomischen Bewertung auf Basis entsprechender Abweichungen vom Mittelwert.

OG: Obergrenze der ökonomischen Bewertung auf Basis entsprechender Abweichungen vom Mittelwert.

Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft /24. Juni 2021 / Österreichischer Forstverein/Michael Getzner

[12]

④ Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

1. Szenarium „Intensivierung Naturschutz“: höchster zusätzlicher Wert* an ÖSL (rd. 182 Mio. EUR p.a. an nicht-marktlichen Leistungen) auch unter Einbeziehung der reduzierten Holzproduktion
2. Szenarium „Ökologie & Ökonomie“: Wohlfahrtssteigerung* in Höhe von 54,8 Mio. EUR p.a.
3. Szenarium „Intensivierung Forstwirtschaft“: wohlfahrtsökonomischer Verlust* von 93,6 Mio. EUR p.a. (auch unter Einrechnung des zusätzlichen Wertes der Holzproduktion in Höhe von 18,3 Mio. EUR p.a.)
4. Höchster Beitrag durch die „kulturellen Ökosystemleistungen“ (lt. CICES-Definition): Schutz der Biodiversität, Erholungsleistung, Tourismus
5. Überraschend: CO₂-Bilanz bei Reduktion der Holzproduktion (höherer Zuwachs) besser als bei stofflicher und energetischer Nutzung der Biomasse
6. Deutliche Hinweise auf die große Bedeutung der ÖBf als öffentliches Unternehmen, das viele nicht-marktliche, wohlfahrtsökonomische Nutzeffekte für die österreichische Gesellschaft produziert: aus ökologischer und ökonomischer Sicht sollten diese im Sinne des Szenariums „Intensivierung Naturschutz“ noch weiter ausgebaut werden

* Jeweils Differenz der Werte zum „Status quo 2016“

Werte der Natur: Der Wert des Bundesforste-Waldes für die Gesellschaft / 24. Juni 2021 / Österreichischer Forstverein / Michael Getzner

[13]



Zur Bewertung von Ökosystemdienstleistungen der Wälder:
Managementoptionen der Österreichischen Bundesforste

Beitrag zum Webinar
„Gesellschaftliche Bilanz rund um Wald & Holz“
24. Juni 2021, Österreichischer Forstverein, Wien

Michael Getzner

Dieser Beitrag fußt auf: Getzner, M., Kirchmayr, H. (2021a). Werte der Natur – Bewertung der Ökosystemleistungen der Österreichischen Bundesforste. Endbericht. E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt & TU Wien.
Getzner, M., Kirchmayr, H. (2021b). Ökosystemleistungen des Waldes: Modellierung und Bewertung von Managementoptionen der Österreichischen Bundesforste. Der Öffentliche Sektor – The Public Sector 47 (im Erscheinen begriffen)

Anm.: Die in dieser Endpräsentation enthaltenen Ergebnisse basieren auf dem schriftlichen Endbericht (Getzner et al. 2019), den Teilberichten zu den einzelnen Tranchen dieses Forschungsprojektes sowie einer Reihe bereits publizierter Beiträge zu wissenschaftlichen Journalen, und stellen nur einen zusammenfassenden Auszug aus der Fülle an Ergebnissen und Schlussfolgerungen dar. Zu Einschränkungen und Hinweisen zur Verwendung der Ergebnisse sowie zu den verschiedenen Unsicherheiten siehe die zit. Berichte, die Bearbeitung des Forschungsprojektes erfolgte unter Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis unter Verwendung der bestmöglich verfügbaren Informationen und Methoden.