

Simon Fleckenstein, Kristin Franz, Björn Seintsch
Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie

FoWiTa 2021 – 17-P01: Betriebswirtschaftliche Herausforderungen
Online, den 13. September 2021

1 Projekteinordnung und Zielsetzungen

Das Verbundprojekt „Fernerkundungsbasiertes Nationales Erfassungssystem Waldschäden“ (FNEWS) arbeitet an der Entwicklung eines bundesweiten und fernerkundungsbasierten Erfassungssystem für Waldschäden. Dieses Erfassungssystem soll neben einer zeitnahen Erkennung von betroffenen Gebieten nach Schadereignis ebenso als Datengrundlage für die Ausarbeitung jährlicher Berichte und Statistiken zur Waldschadenssituation in Deutschland dienen.

Ziel des Teilprojektes „Ökonomische Bewertung“ ist es, die wissenschaftlichen Grundlagen für die Integration ökonomischer Schadensbewertungen in ein dauerhaftes Monitoring- und Berichtssystem zu Waldschäden zu legen.

2 Methodisches Vorgehen

Zur Aufarbeitung des Wissenstands in der Waldschadensökonomie und zur Identifikation von den aus Waldschäden resultierenden forstökonomischen Schadenskomponenten wurde eine umfangreiche Sichtung der wissenschaftlichen Literatur (*scoping review*) durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der Projektanforderungen wurden infolgedessen die (räumlichen, zeitlichen und sektoralen) Systemgrenzen des Bewertungssystems definiert. Daraufhin wurde ein (vorläufiger) analytischer Bewertungsrahmen von kurz- und langfristigen forstökonomischen Waldschäden in Deutschland aufgestellt (Abb. 1), auf dessen Basis ein konzeptioneller Vergleich der Bewertungsmethoden sowie die Prüfung des Datenbedarfs erfolgen wird. Hierbei liegt der Fokus der Bewertung auf den ökonomischen Auswirkungen von Waldschäden auf die Rohholzproduktion.

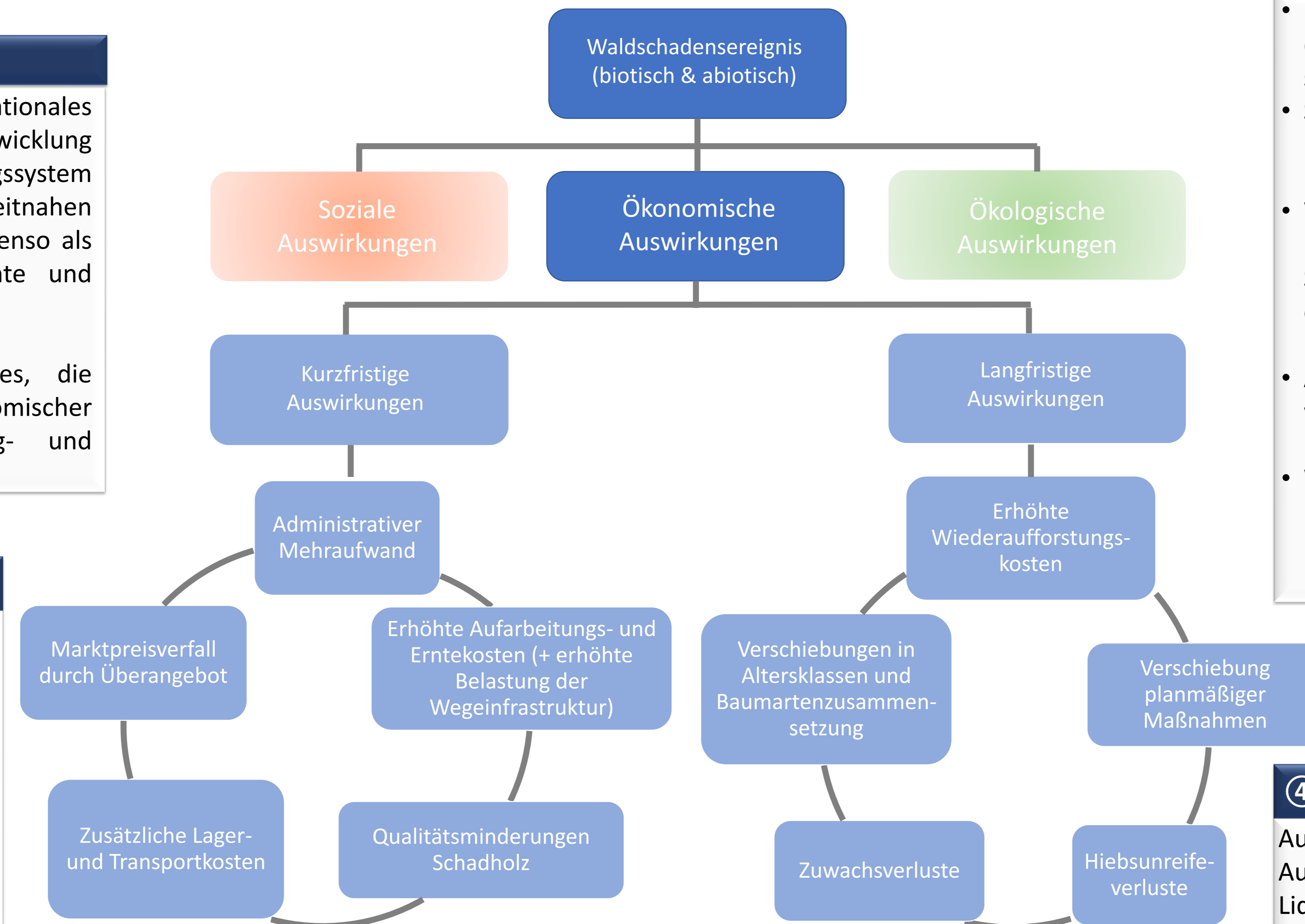


Abb. 1: Bewertungsrahmen für ökonomische Waldschäden der Forstwirtschaft in Deutschland

3 Vorläufige Ergebnisse

- Informationsbedarf, Datenverfügbarkeit und –qualität prägen die in der Schadensbewertung inkludierbaren Schadenskomponenten und somit die Bewertungsergebnisse [1].
- Schadensbewertungen werden sowohl ex ante (z.B. in Form von Risikoanalysen) (vgl. [2], [3]) als auch ex-post (d.h. infolge des Eintritts) durchgeführt (vgl. [4], [5]).
- Während kurzfristige Schadenskomponenten häufig über den Differenzwert von Marktpreisen und Aufwandkosten vor und nach Schadereignissen hergeleitet werden, sind die langfristigen ökonomischen Auswirkungen (inkl. Sekundärschäden) in der Literatur weniger thematisiert.
- Als ökonomischer Hauptschaden von Waldschadensereignissen wird häufig der reduzierte Marktpreis von Kalamitätsholz gesehen (vgl. [6], [7]).
- Waldschadensbewertungen werden häufig auf Basis unterschiedlicher Schadenskomponenten, Datenquellen und Bewertungsmethoden durchgeführt, weshalb die Ergebnisse nur bedingt vergleichbar sind.

4 Ausblick

Aufbauend auf den Ergebnissen der Literaturanalyse sollen die Auswirkungen der langfristigen Schadenskomponenten auf die Liquidität von Forstbetrieben über Szenarioanalysen mit dem Forest Economics Simulation Model (FESIM) simuliert werden. Weiterhin werden die Einflussfaktoren für Marktreaktionen nach Kalamitätsereignissen vertiefend analysiert.

5 Literatur

- [1] Diaz, J. M. (2012). Economic impacts of wildfire. *Southern Fire Exchange*, 498, 2012-7.
- [2] Bernetti, I., Ciampi, C., Fagarazzi, C., & Sacchelli, S. (2011). The evaluation of forest crop damages due to climate change. An application of Dempster-Shafer method. *Journal of forest economics*, 17(3), 285-297.
- [3] Knoke, T., Gosling, E., Thom, D., Chreptun, C., Rammig, A., & Seidl, R. (2021). Economic losses from natural disturbances in Norway spruce forests—A quantification using Monte-Carlo simulations. *Ecological Economics*, 185, 107046.
- [4] Hartebrodt, C. (2004). The impact of storm damage on small-scale forest enterprises in the south-west of Germany. *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, 3(2), 203-222.
- [5] Borchert, H. (2004). Ökonomische Folgen des Trockenjahres 2003 und Kosten des Waldumbaus. *LWF aktuell*, 43, 31.
- [6] Gardiner, B., Schuck, A. R. T., Schelhaas, M. J., Orazio, C., Blennow, K., & Nicoll, B. (Eds.). (2013). *Living with storm damage to forests* (Vol. 3, pp. 129-p). Joensuu: European Forest Institute.
- [7] Möhring et al. (5. März 2021). Schadenssumme insgesamt 12,7 Mrd. Euro. *Holz-Zentralblatt*. Nummer 9. Seite 155-158.

Kontakt

Simon Fleckenstein
Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie
Leuschnerstrasse 91 D – 21031 Hamburg - Bergedorf

Tel.: +49 40 739 62 303
E-Mail: simon.fleckenstein@thuenen.de
<https://fnews-wald.thuenen.de>
<https://www.thuenen.de/de/wf/>