Prozessschutz im Wald – Beitrag zur ökologischen Waldwirtschaft und der grünen Infrastruktur in der Metropole Ruhr, Essen, 30.09. 2021

Wildnis und Prozessschutz im Wald

P. Meyer

Inhalt

Neue Naturwälder und Wildnis in Deutschland

Definitionen

Bilanz: Wälder mit natürlicher Entwicklung 2020

Wirkungen natürlicher Waldentwicklung

- Störungen und Regeneration
- Kohlenstoffspeicherung
- Arten- und Lebensraumvielfalt

Wildnis: Der politische Prozess

Marcus Knauf

Wildnis in Deutschland – gesellschaftliche Erwartungen und Akzeptanz eines kontrovers diskutierten Konzepts (WIND)

ABSCHLUSSBERICHT

Foto: Lantus CC BY-SA 3.0

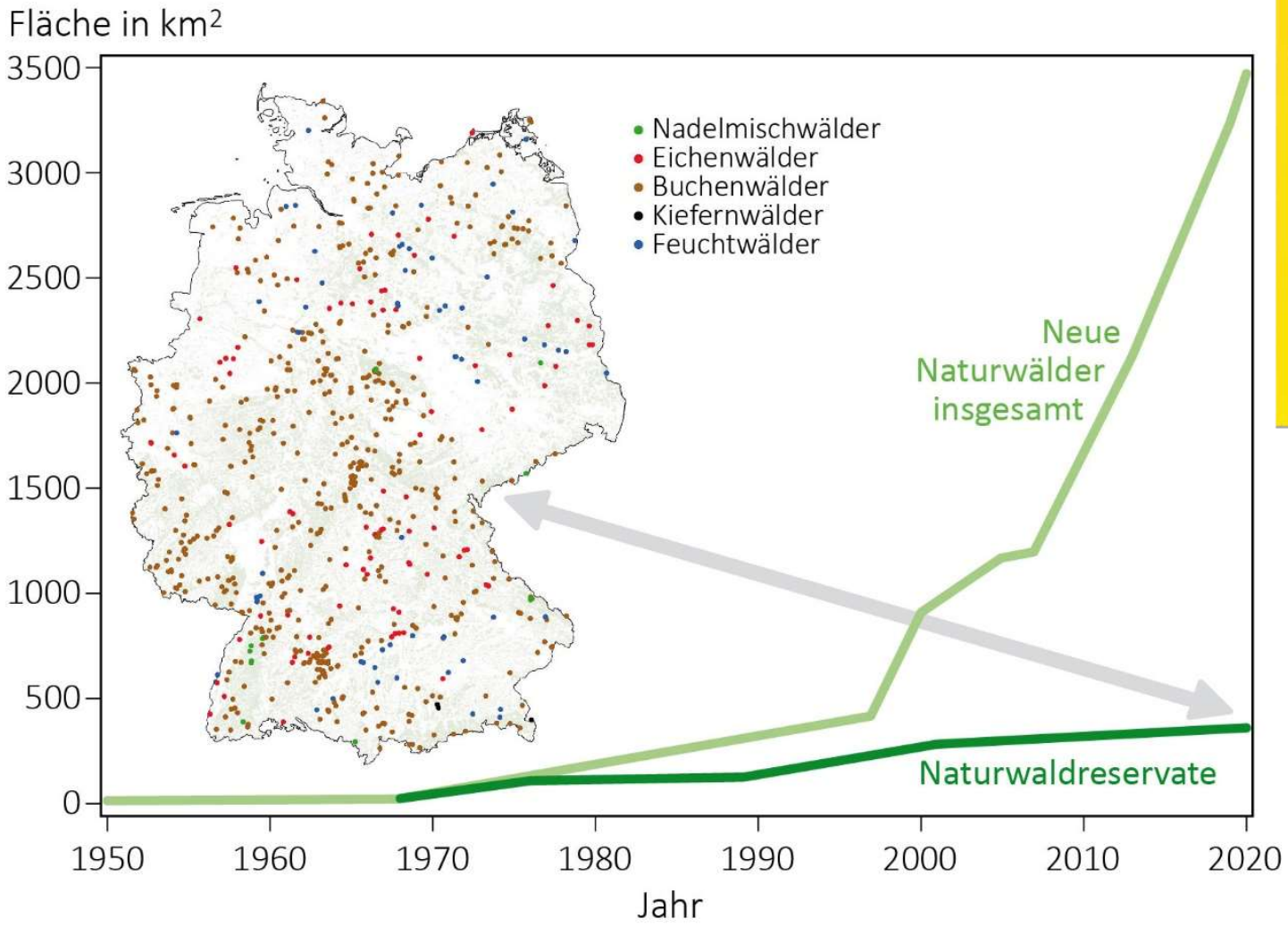
.knaufconsulting
Beraten und Forschen für mehr Kompetenz

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
FNR
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Marcus Knauf: Wildnis in Deutschland – gesellschaftliche Erwartungen und Akzeptanz eines kontrovers diskutierten Konzepts (WIND). März 2021, Bielefeld.

… repräsentativen Befragung … Menschen in Deutschland mehrheitlich positiv auf Wildnis schauen … in der Forst- und Holzwirtschaft nicht geteilt … Argumente der Forst- und Holzwirtschaft … im politischen Diskurs kaum berücksichtigt … Widerstand … gegen das 5 %-Wildnisziel erscheint … wenig zielführend. Die Forst- und Holzwirtschaft sollte sich vielmehr in die Diskussion einbringen …

Neue Naturwälder in Deutschland



aus: Meyer et al. (2021): Neue Naturwälder – Hotspots für Forschung und biologische Vielfalt im Klimawandel. Geographische Rundschau, angenommen

Wälder mit natürlicher Entwicklung (NWE)

Mindestanforderungen

Definition	○ Wald oder waldfähige Flächen ohne direkte menschliche Eingriffe: – *dauerhafte* Aufgabe der forstlichen Nutzung – keine Pflegemaßnahmen aus Gründen des Naturschutzes/ Landschaftspflege
Flächengröße	○ ≥ 0,3 ha
rechtsverbindliche Sicherung auf Dauer	○ hoheitliche Sicherstellung (Verordnungen, Erlasse) ○ vertragliche Sicherung ○ dokumentierte Eigenbindung
aktuelle Waldbestockung	○ unabhängig von aktueller Naturnähe ○ einschl. waldfähiger Sukzessionsflächen

Wälder mit natürlicher Entwicklung: Zulässige Maßnahmen

Waldschutz	○ Jagd ○ Feuerschutz-, Forstschutzmaßnahmen bei Gefahr im Verzug
Erholung	○ öffentlicher Zutritt ○ Verkehrssicherungsmaßnahmen
Forschung	○ nicht zerstörend wirkende Forschungsaktivitäten

Wildnisdefinition in Europa

Wilderness

"A wilderness is an area **governed by natural processes**. It is composed of **native habitats and species**, and **large enough** for the effective ecological functioning of natural processes. It is **unmodified or only slightly modified** and **without intrusive or extractive human activity**, settlements, infrastructure or visual disturbance."

Wild Areas

"Wild areas have a **high level of predominance of natural process** and natural habitat. They tend to be **individually smaller** and more **fragmented** than wilderness areas, although they often cover extensive tracts. The condition of their natural habitat, processes and relevant species is however often **partially or substantially modified by human activities** such as livestock herding, hunting, fishing, forestry, sport activities or general imprint of human artifacts."

Wild Europe, 2020. A Working Definition of European Wilderness and Wild Areas [WWW Document]. URL https://www.wildeurope.org/wp-content/uploads/2020/07/WEI-defs-200720-1.pdf (accessed 7.30.21).

Wildniskriterien Deutschland

1. dauerhaft rechtlich gesichert
2. Schutzzweck: Wildnis/Prozessschutz
3. Rechtsaufsicht durch Naturschutz- bzw. Forstverwaltungen
4. vorrangig im Eigentum der öffentlichen Hand
5. >1.000 ha im Wald (besondere Gründe: auch 500 – 1.000 ha)
6. möglichst kompakt und zusammenhängend
7. spätestens i. d. R. nach 10, in Ausnahmefällen nach 30 Jahren, ausschließlich natürliche Prozesse
8. Entwicklungszone nach 10 (30) Jahren in Zone der natürlichen Entwicklung überführt
9. kein reguläres Biotopmanagement
10. keine herkömmliche Jagd, keine fischereiliche Nutzung
11. keine dauerhaften Siedlungen, keine dauerhaft öffentliche Verkehrsinfrastruktur

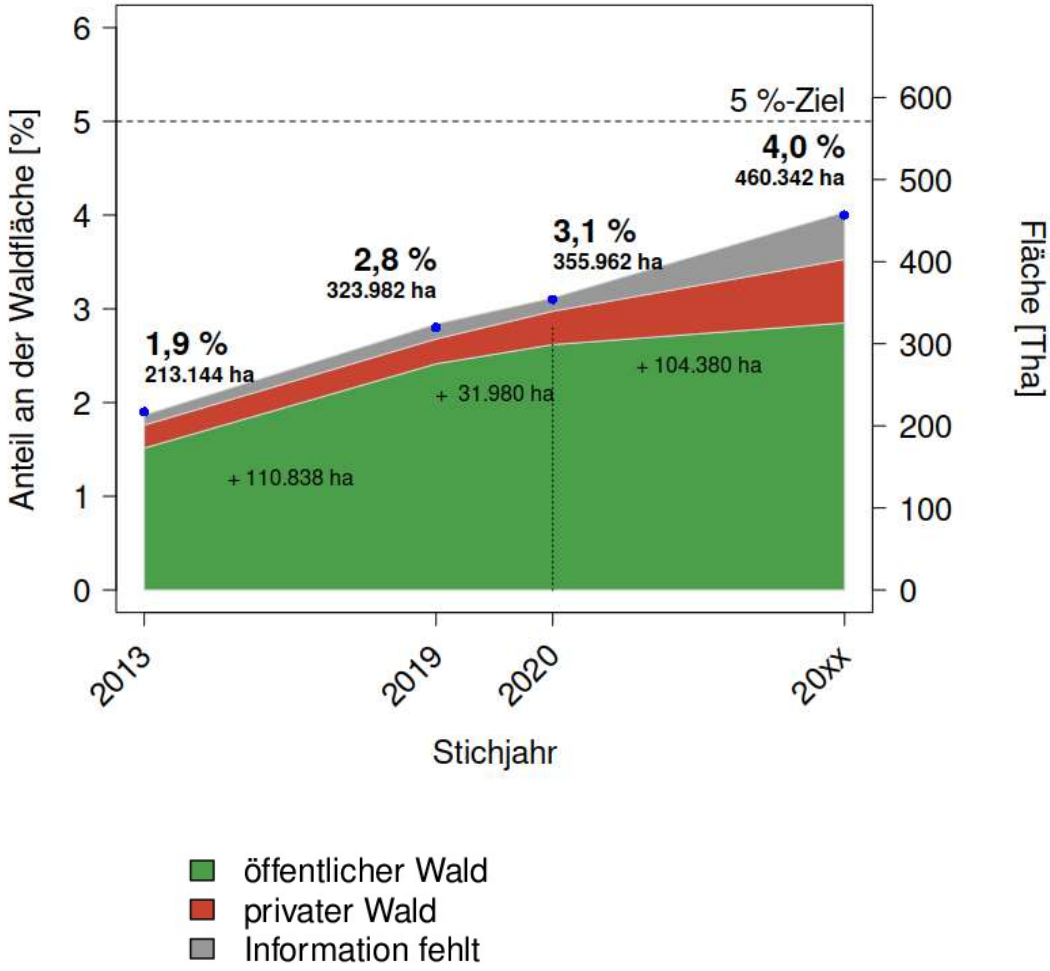
Qualitätskriterien zur Auswahl von großflächigen Wildnisgebieten in Deutschland im Sinne des 2% Ziels der Nationalen Biodiversitätsstrategie - Mit den Länderfachbehörden abgestimmte Fachposition der BMU/BfN (Stand: 03.05.2018) 1–6.

Bilanz der Wälder mit natürlicher Entwicklung

Stand Dezember 2020

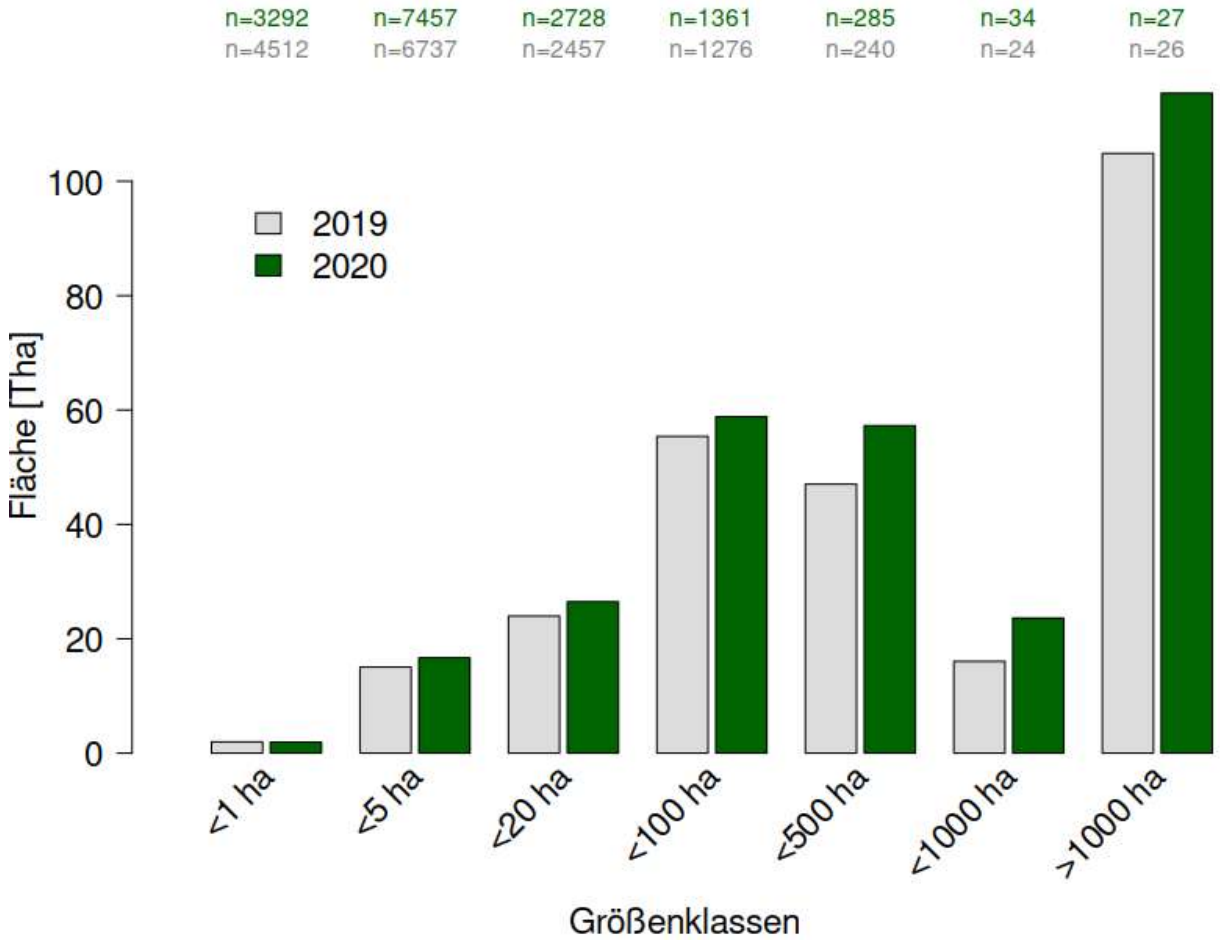
- Datengrundlage:
  - bundesweite Abfrage bei Waldbesitzern und Behörden
  - Anteile (%) basierend auf Bundeswaldinventur

- Lücke von ca. 114.000 ha (= 1 %) zum NBS Ziel



Wälder mit natürlicher Entwicklung 2020

Größenklassen

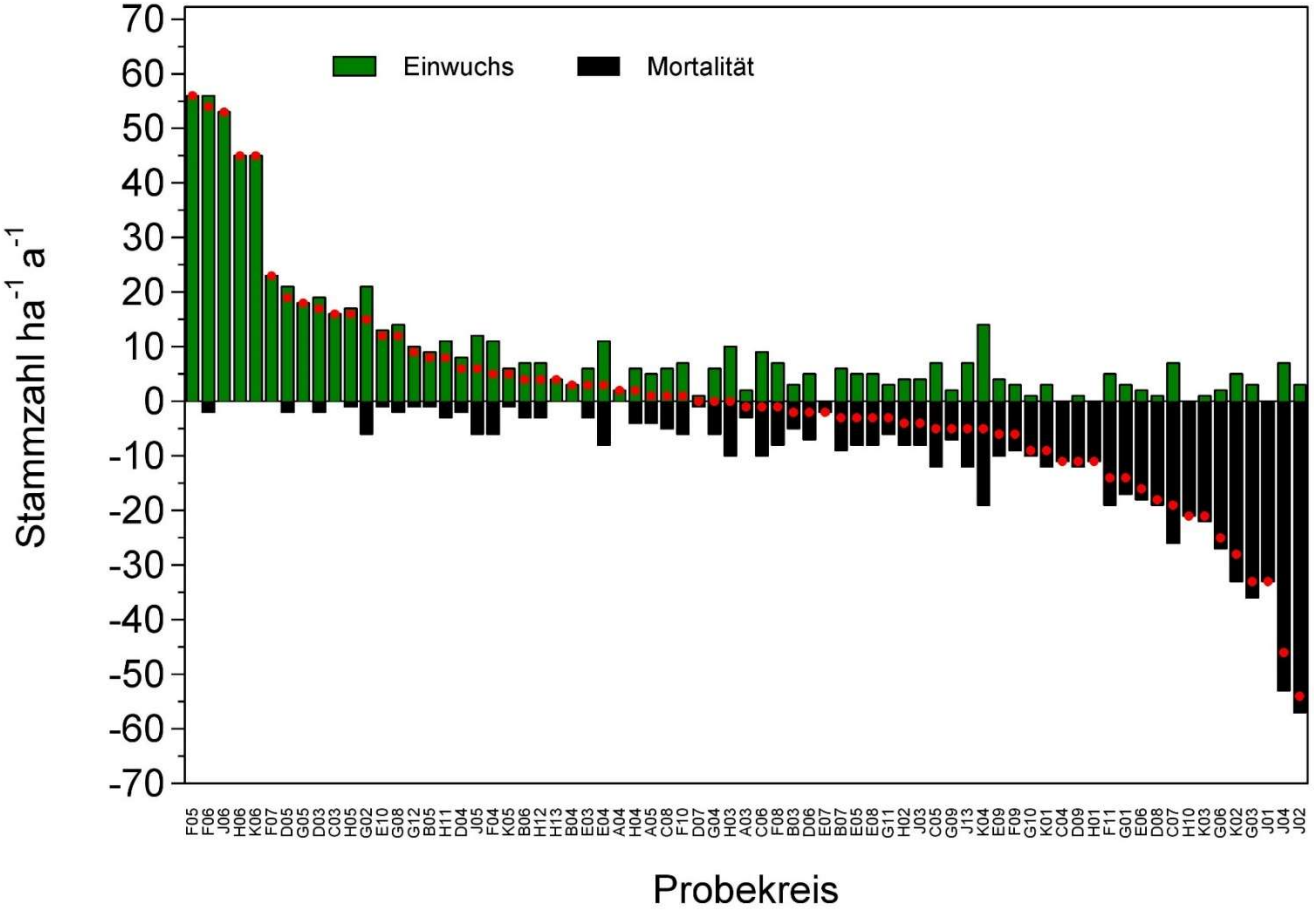


Fichten-Naturwald Bruchberg

Meyer, P. 2019: Natürliche Dynamik mitteleuropäischer Fichtenwälder unter dem Einfluss des Klimawandels am Beispiel der Waldforschungsfläche Bruchberg im Nationalpark Harz. Schriftenreihe des Nationalparks Harz, 16, 34-43.

Dynamik der Baumpopulation im Naturwald Bruchberg

Probekreisinventur: Einwuchs und Mortalität Derbholz 1997 - 2008



Meyer, P. 2019: Natürliche Dynamik mitteleuropäischer Fichtenwälder unter dem Einfluss des Klimawandels am Beispiel der Waldforschungsfläche Bruchberg im Nationalpark Harz. Schriftenreihe des Nationalparks Harz, 16, 34-43.

Kiefern-Naturwald Kaarßer Sandberge

1998 - 2000: Kiefernspannerbefall, 2009: Bodenfeuer auf 9 ha

Kiefern-Naturwald Kaarßer Sandberge

1998 - 2000: Kiefernspannerbefall, 2009: Bodenfeuer auf 9 ha

Kiefern-Naturwald Kaarßer Sandberge

Brandfläche im Herbst 2020

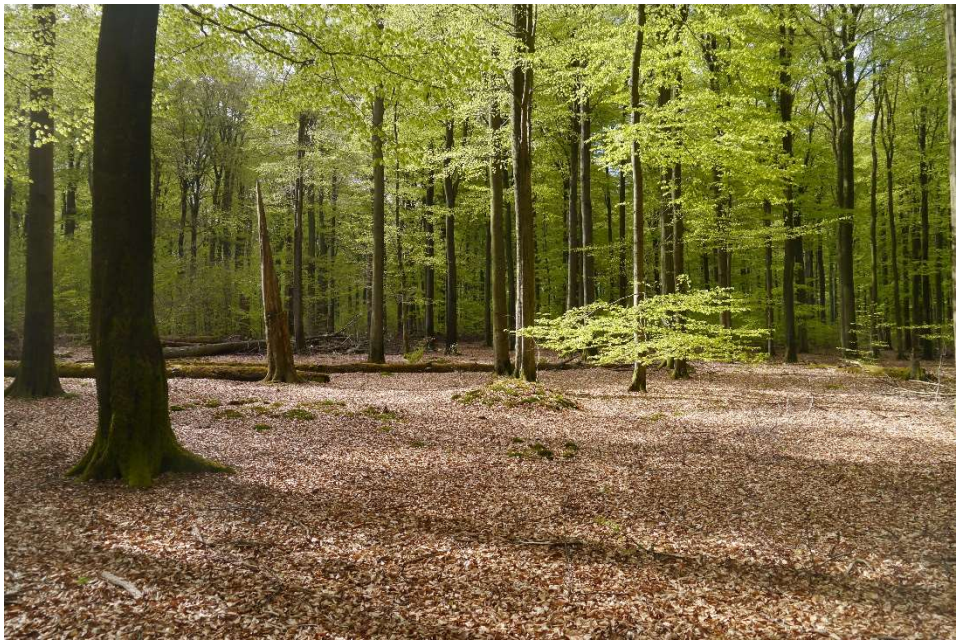
Kiefern-Naturwald Kaarßer Sandberge

Brandfläche im Herbst 2020

Bodensaurer Buchen-Naturwald Limker Strang

Sommer 2015

Frühjahr 2016



Waldgersten-Buchenwald Hainholz

Ein Jahr nach dem Sturm 1998

Fotos: W. Unkrig / R. Steffens

Waldgersten-Buchenwald Hainholz

Im Jahr 2000

Fotos: W. Unkrig / R. Steffens

Waldgersten-Buchenwald Hainholz

Im Jahr 2007

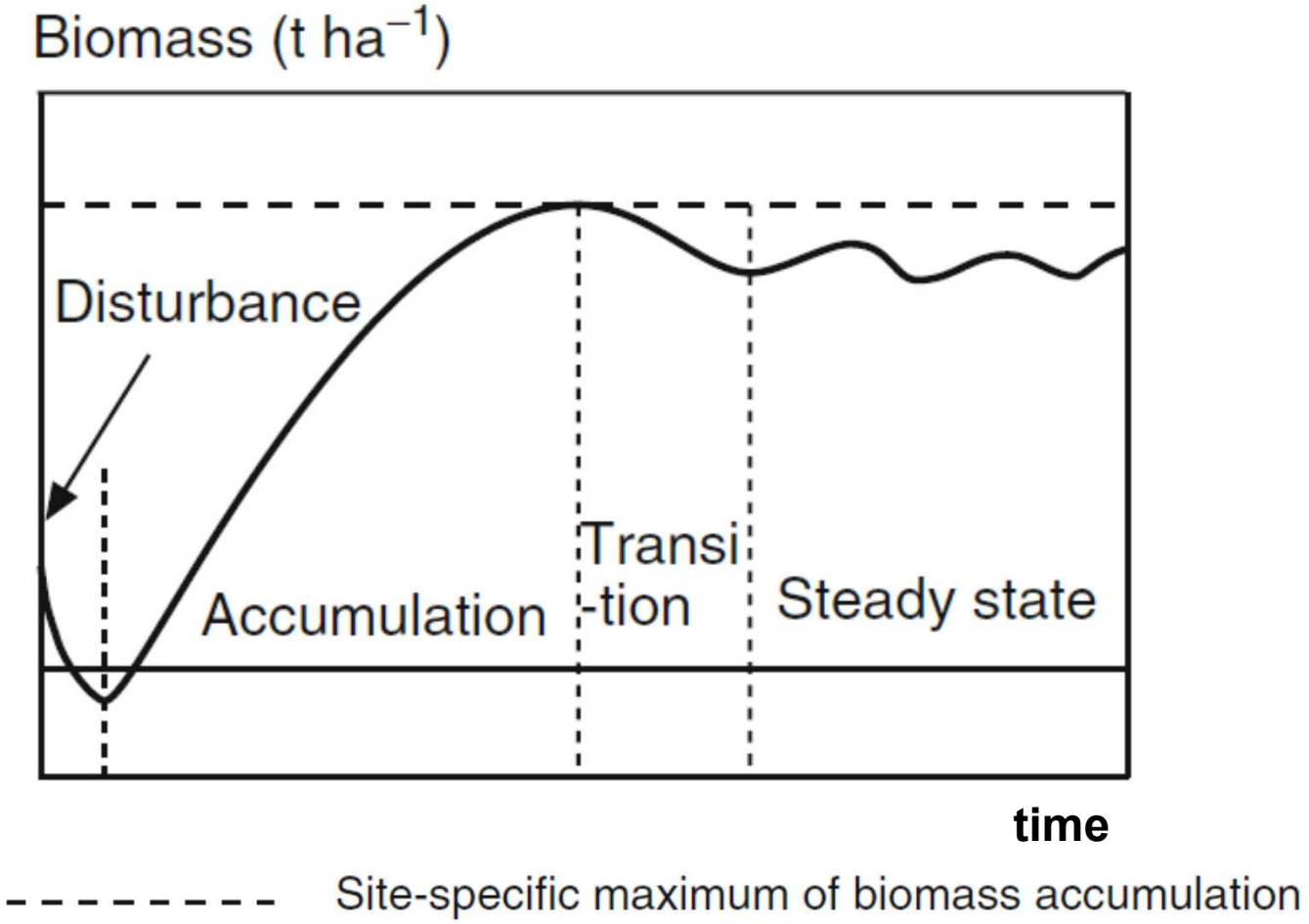
Fotos: W. Unkrig / R. Steffens

Waldgersten-Buchenwald Hainholz

Im Jahr 2010

Fotos: W. Unkrig / R. Steffens

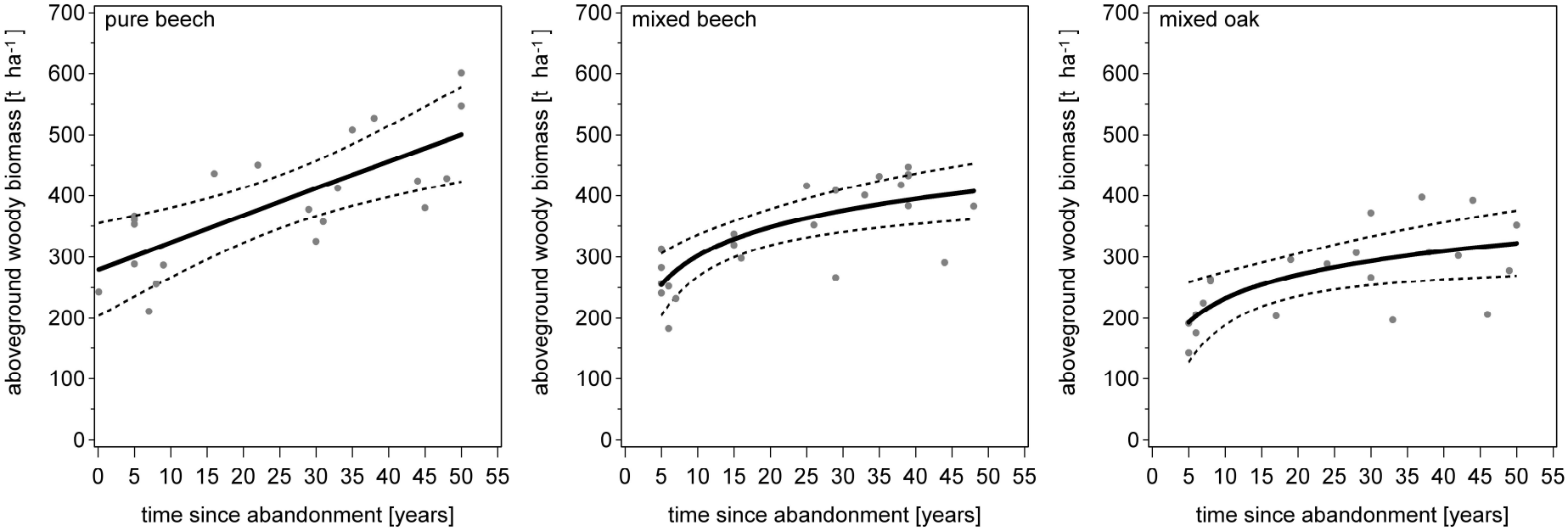
Natürliche Waldentwicklung und C-Speicherung



Pretzsch, H., 2010. Forest Dynamics, Growth and Yield, From Measurement to Model. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-88307-4

Natürliche Waldentwicklung und C-Speicherung

Entwicklung der oberirdischen Biomasse als Funktion der Zeit seit Nutzungsaufgabe



"The aboveground capacity for storing and acquiring … carbon … in naturally developing broadleaved forests is substantial … letting these forests develop naturally can contribute … to carbon storage and sequestration … also evidence for a limitation of the aboveground carbon sink after several decades."

Meyer et al. (2021): Limited sink but large storage - biomass dynamics in naturally developing beech (Fagus sylvatica) and oak (Quercus robur, Quercus petraea) forests of northwestern Germany. Journal of Ecology, 00: 1-15, DOI: 10.1111/1365-2745.13740.

Natürliche Waldentwicklung und Biodiversität

Warum gibt es unterschiedliche Ergebnisse?

- Komplexität und Langlebigkeit des Waldes: limitiertes Verständnis von Ursachen-Wirkungsbeziehungen und langfristiger Entwicklung
- keine echten Zeitreihen/problematische Vergleichbarkeit
- unzulässige Verallgemeinerungen

Waldökologie ‖ Naturwaldreservate

Wald ohne Bewirtschaftung: Sinnvoll oder überflüssig?

Meyer (2018), AFZ/Der Wald, 20, 26-29

Wirkungen natürlicher Waldentwicklung

Naturschutzfachliche Wertentwicklung von Laubwäldern

Merkmal	Bewertung und Geschwindigkeit[*1]	Sicherheit
Totholz	positiv, < 25 Jahre	!
Typische Ausprägung Pflanzengesellschaft	positiv, < 25 Jahre	!
Artenvielfalt Bodenvegetation	negativ, < 25 Jahre	!
Habitate für licht- und wärmeliebende Arten	negativ, < 25 Jahre	!
Lücken	positiv, 26 - 50 Jahre	!
Lichtbaumarten	negativ, 26 - 50 Jahre	!
Große Störungsflächen	positiv, > 50 Jahre	?
Mikrohabitate	positiv, > 50 Jahre	!
Reichtum der Arten reifer Wälder	positiv, > 50 Jahre	!

Naturschutzfachliche Wertentwicklung

- positiv
- negativ

Entwicklungsdauer

- < 25 Jahre
- 26 - 50 Jahre
- > 50 Jahre

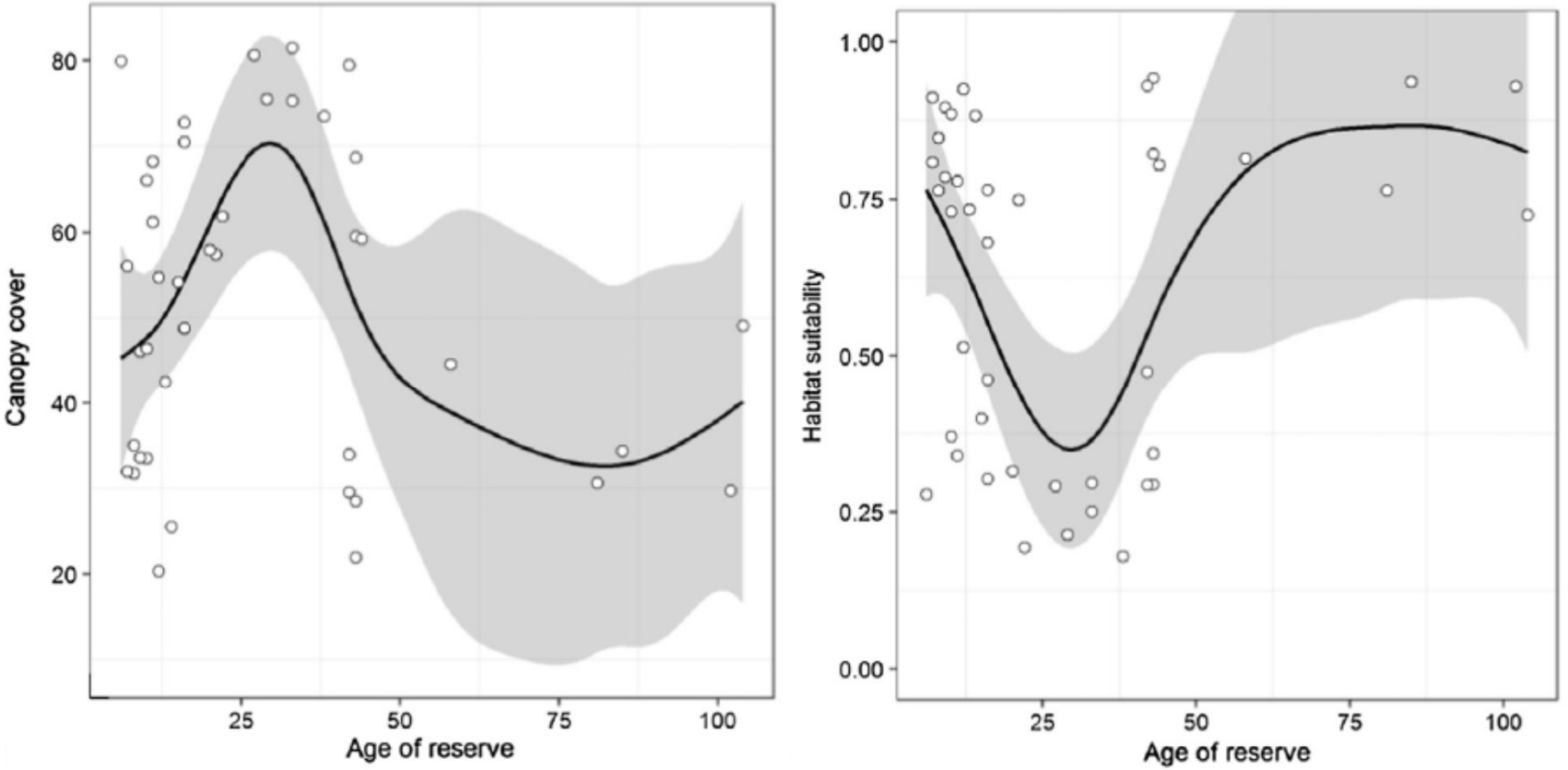
Sicherheit der Einschätzung

- ! sicher
- ? unsicher

[*1] Zusammenstellung nach Meyer et al. 2004, Schmidt & Schmidt 2007, Meyer et al. 2011, Schmidt et al. 2013 und den Untersuchungen von Susanne Winter, Jörg Müller, Joan Paillet, Laurent Larrieu, Kris Vandekerkhove, Peter Schall, Christian Ammer, …

Natürliche Waldentwicklung und Biodiversität

Langfristige Dynamik des Lebensraumangebots (Kronenschlussgrad) und Habitateignung für das Auerhuhn



Braunisch et al. 2019. Structural complexity in managed and strictly protected mountain forests: Effects on the habitat suitability for indicator bird species. Forest Ecology and Management 448, 139–149. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.06.007

Schlussfolgerungen

Wälder mit natürlicher Entwicklung sind …

… wichtig, um Potenziale und Grenzen der eigendynamischen Anpassung unserer Wälder an den Klimawandel (und andere anthropogene Umweltveränderungen) abzuschätzen,

… können größere C-Speicher, aber offenbar nur begrenzt Senken für C darstellen,

… dienen der Wiederherstellung einer natürlichen Arten- und Lebensraumvielfalt,

… ein wichtiger Bestandteil einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung.

Vielen
Dank!