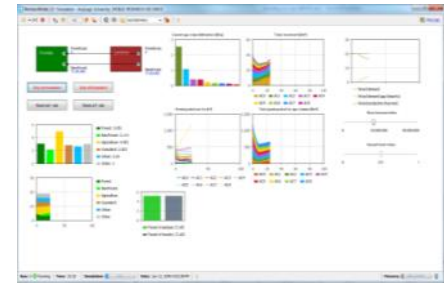


Extensive Waldbewirtschaftung: Synergien für Klima- und Naturschutz

Dr. Klaus Hennenberg, Dr. Hannes Böttcher

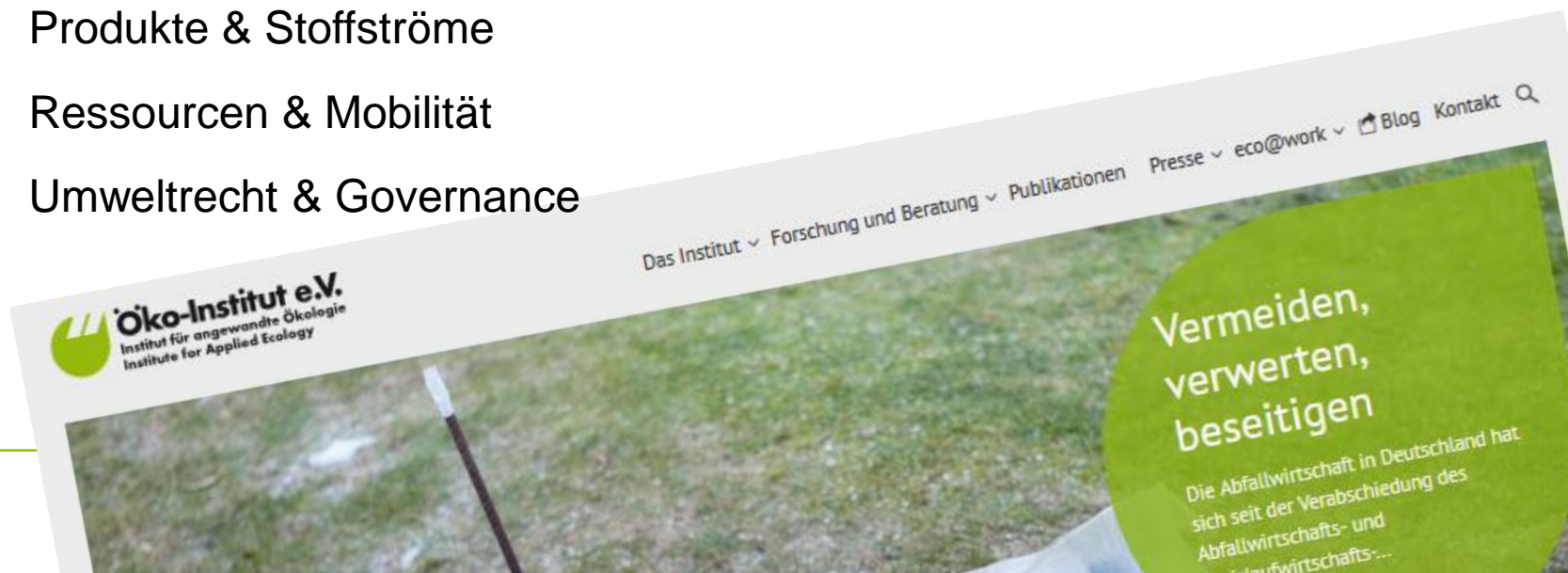
Müllheim, 3. April 2019



Über das Öko-Institut

Überblick

- Gegründet 1977 als gemeinnütziger Verein, heute mit Standorten in Freiburg, Darmstadt und Berlin
- Bereiche
 - Energie & Klimaschutz
 - Team Biogene Ressourcen und Landnutzung
 - Nukleartechnik & Anlagensicherheit
 - Produkte & Stoffströme
 - Ressourcen & Mobilität
 - Umweltrecht & Governance



Inhalt

- Bewertung der Bundeswaldinventur aus Naturschutzsicht
- Waldvision
- Ökobilanzierung

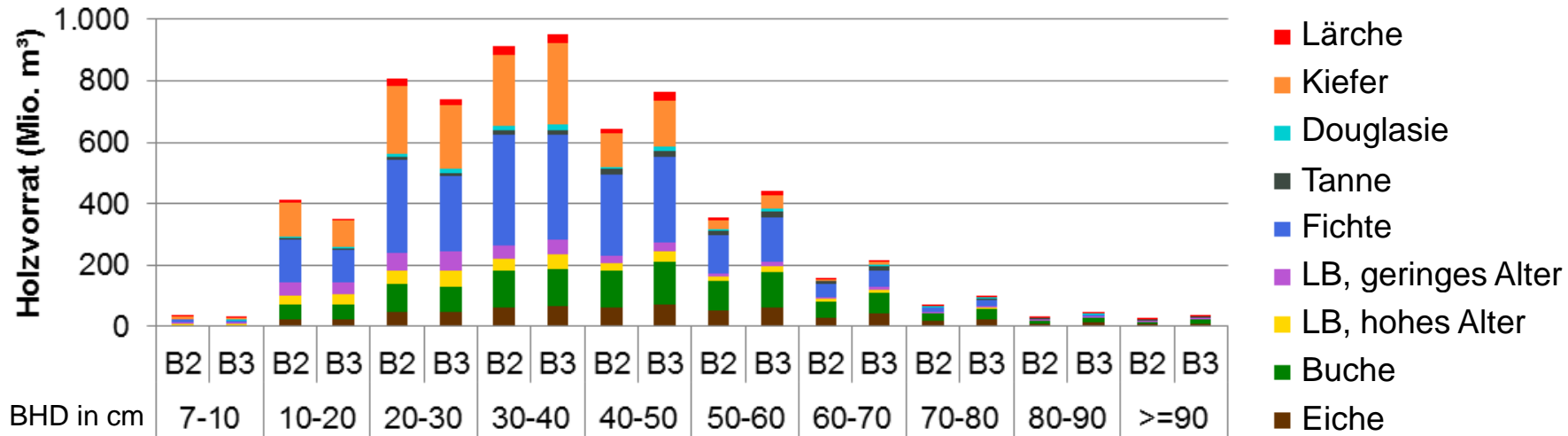
Bewertung der Bundeswaldinventur aus Naturschutzsicht (B2=2002; B3=2012)

Quellen:

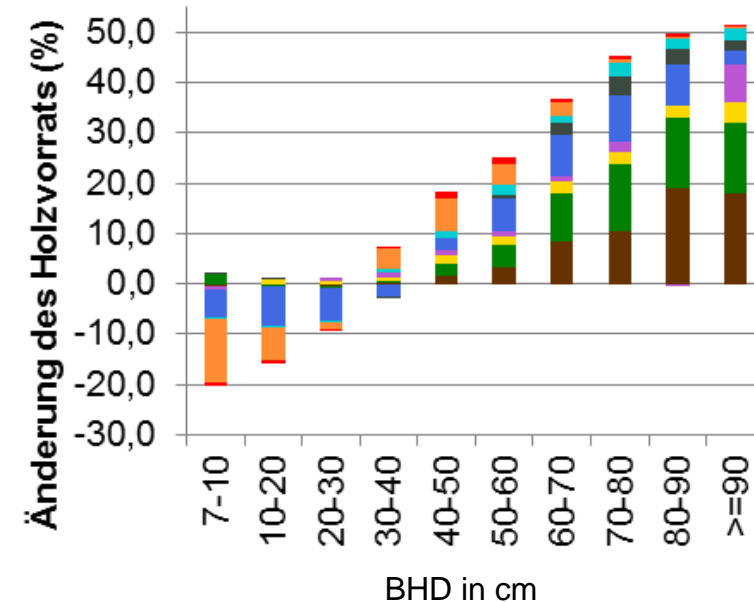
- Hennenberg K, Reise J, Winter S (2017): Die dritte Bundeswaldinventur aus Sicht des Naturschutzes. Natur und Landschaft 92: 201-208. DOI: 10.17433/5.2017.50153463.201-208
- Reise J, Hennenberg K, Winter S, Winger C, Höltermann A, Steinke I, Böttcher H, Wiegmann K (2017): Analyse und Diskussion naturschutzfachlich bedeutsamer Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. 2. Überarbeitete Auflage. BfN-Skripten 427, BfN, Bonn – Bad Godesberg.
Link: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript427.pdf>

Ergebnisse

Holzvorrat nach Baumartengruppe und Brusthöhendurchmesser

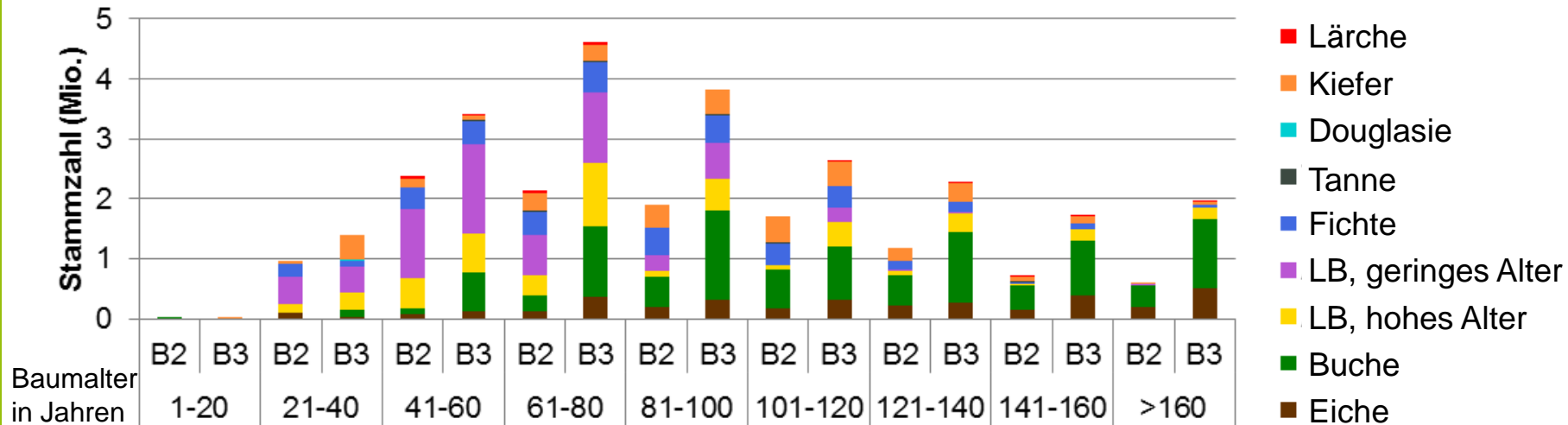


- Holzvorrat überwiegend in BHD-Stufen kleiner 60 cm
- Gesamtanteil der höheren BHD-Stufen (>70 cm) am Holzvorrat ist sehr niedrig...
- ...aber deutliche relative Zunahme bei >70 cm, insbesondere bei Buche und Eiche
- unter BHD 30 cm signifikante Abnahme bei allen Nadelbaumarten (Waldumbau)

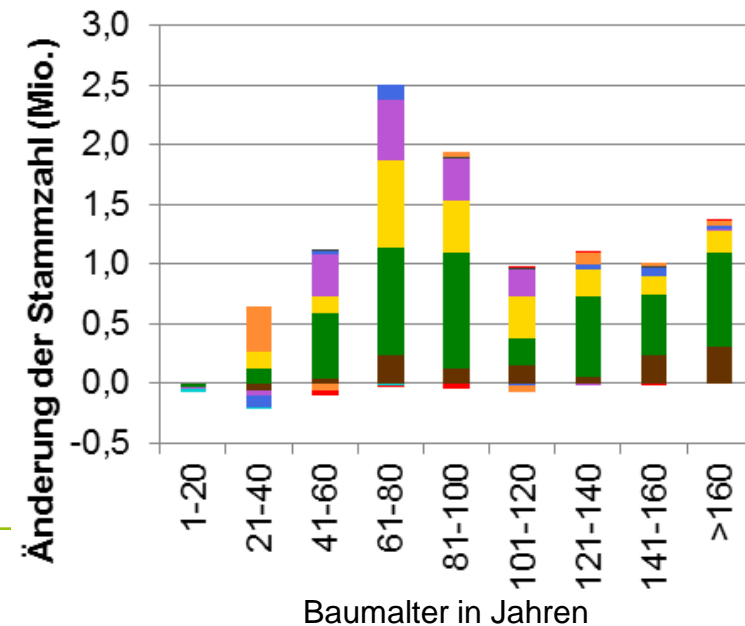


Ergebnisse

Specht- oder Höhlenbäume nach Baumartengruppe und Altersklasse

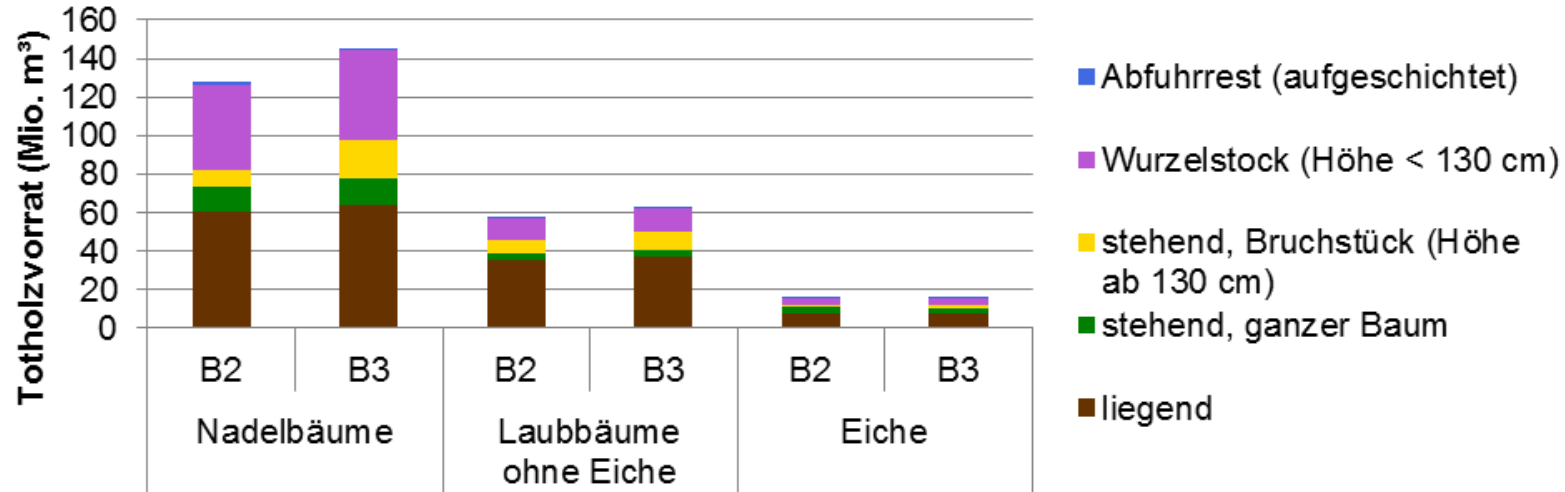


- Ø 5.6% der Laubbäume > 160 Jahren mit Höhlen
- Anstieg vor allem bei Buchen und Eichen
- Insgesamt positive Entwicklung, aber Anteil der Bäume > 120 Jahre sehr niedrig

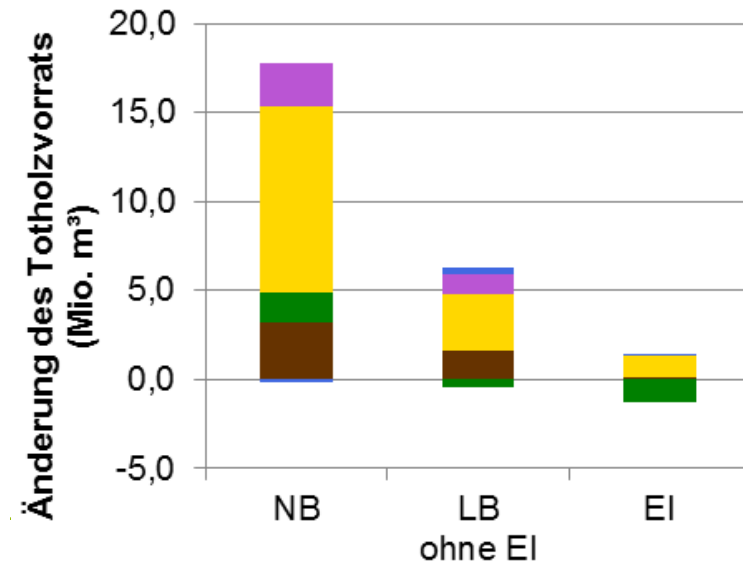


Ergebnisse

Totholzvorrat nach Totholz-Baumartengruppe und Totholztyp



- Totholz stammt mehrheitlich von Nadelbaumarten
- Zunahme an Totholz von 11,6 m³/ha in 2002 hin zu 13,7 m³/ha in 2012 (BMEL 2014)
- Zunahme stehender Bruchstücke bei Nadelbäumen
- Wenig Eichentotholz und geringe Änderung



Waldvision

Quellen:

- Böttcher H, Hennenberg K, Winger C (2018): Waldvision Deutschland. Beschreibung von Methoden, Annahmen und Ergebnissen. Im Auftrag von Greenpeace. Öko-Institut, Berlin.
<https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Waldvision-Methoden-und-Ergebnisse.pdf>
- Web-Auftritt mit interaktiven Graphiken: <https://waldvision.de/>

Szenarien

Basis-Szenario

- Projektion des aktuellen Waldbaus

Holz-Szenario

- Förderung von Nadelbäumen
- Intensivierung von Durchforstung und Einschlag

Waldvision

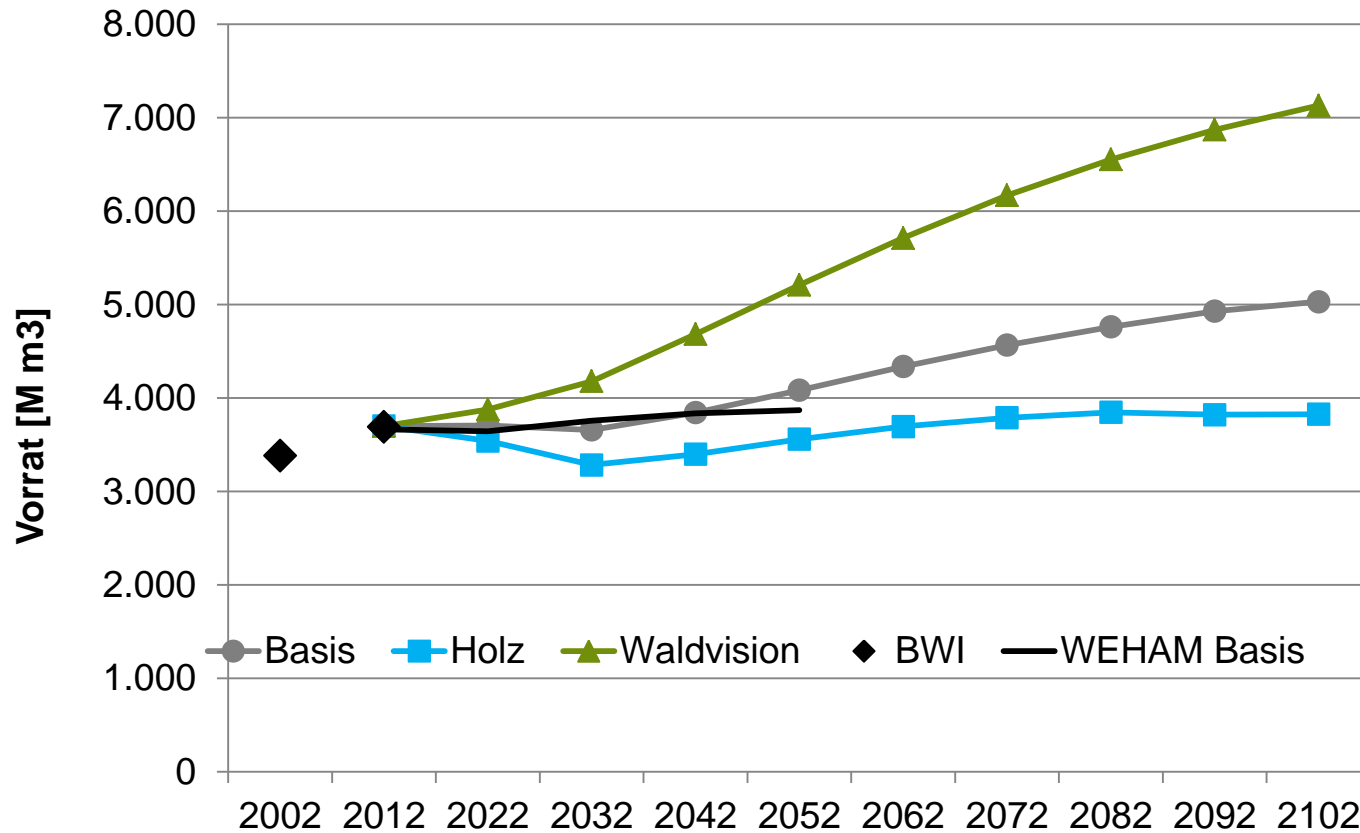
- Verstärkte Förderung von Laubbäumen
 - Reduzierung von Durchforstung/Einschlag, erhöhter Zieldurchmesser vor allem bei Laubbäumen
 - Ausweitung der Fläche ohne Nutzung von 4,1% auf 16,6% (schützenswerte Waldgesellschaften, alte Laubbaumbestände)
- Wir spannen den Fächer der Waldbewirtschaftung weit auf!

Grundlage:

Wachstum, Mortalität und
Klima von 2002-2012!

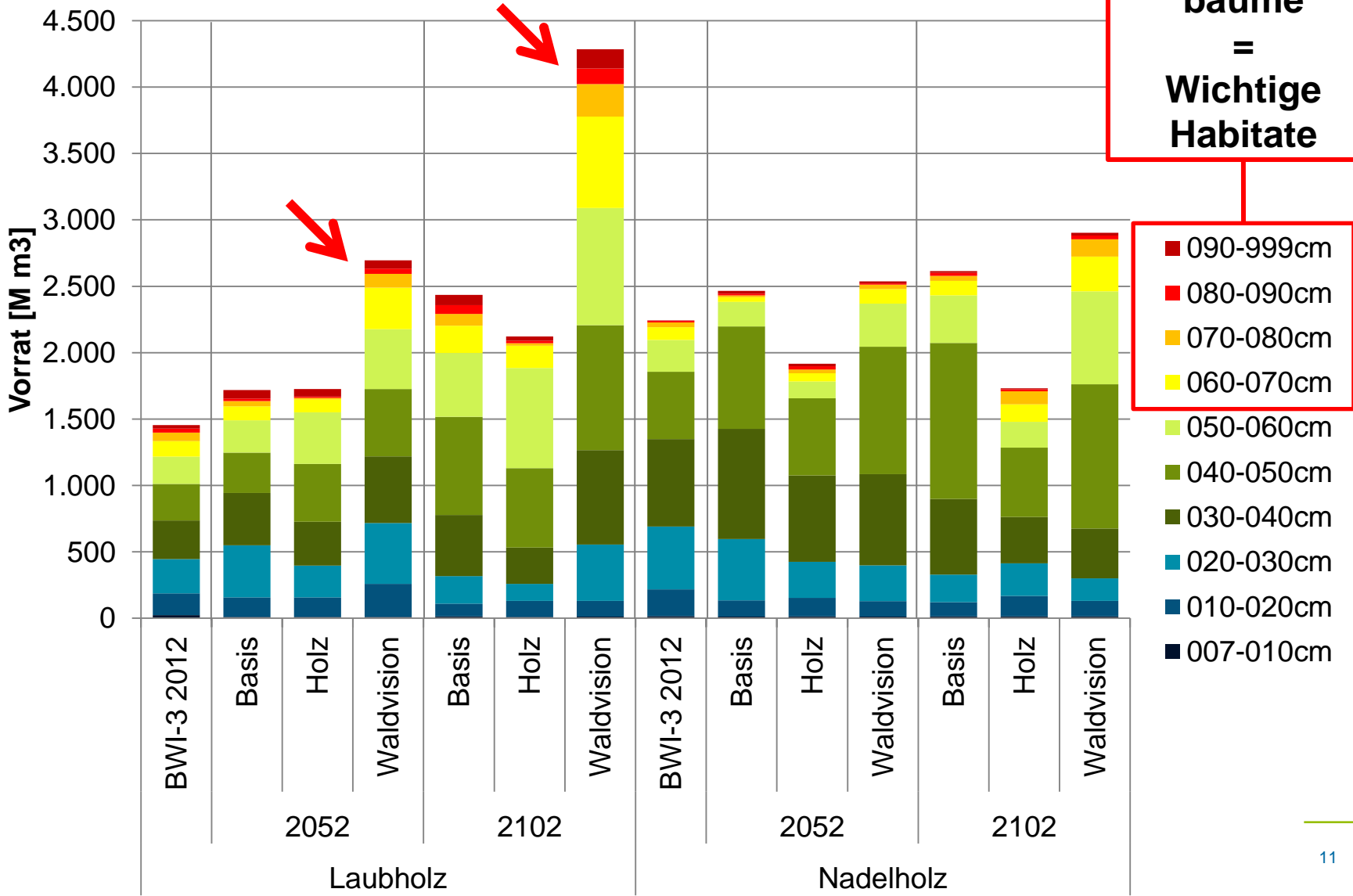
Szenarien: Basis, Holz, Waldvision

- Entwicklung des Holzortrats im Wald -



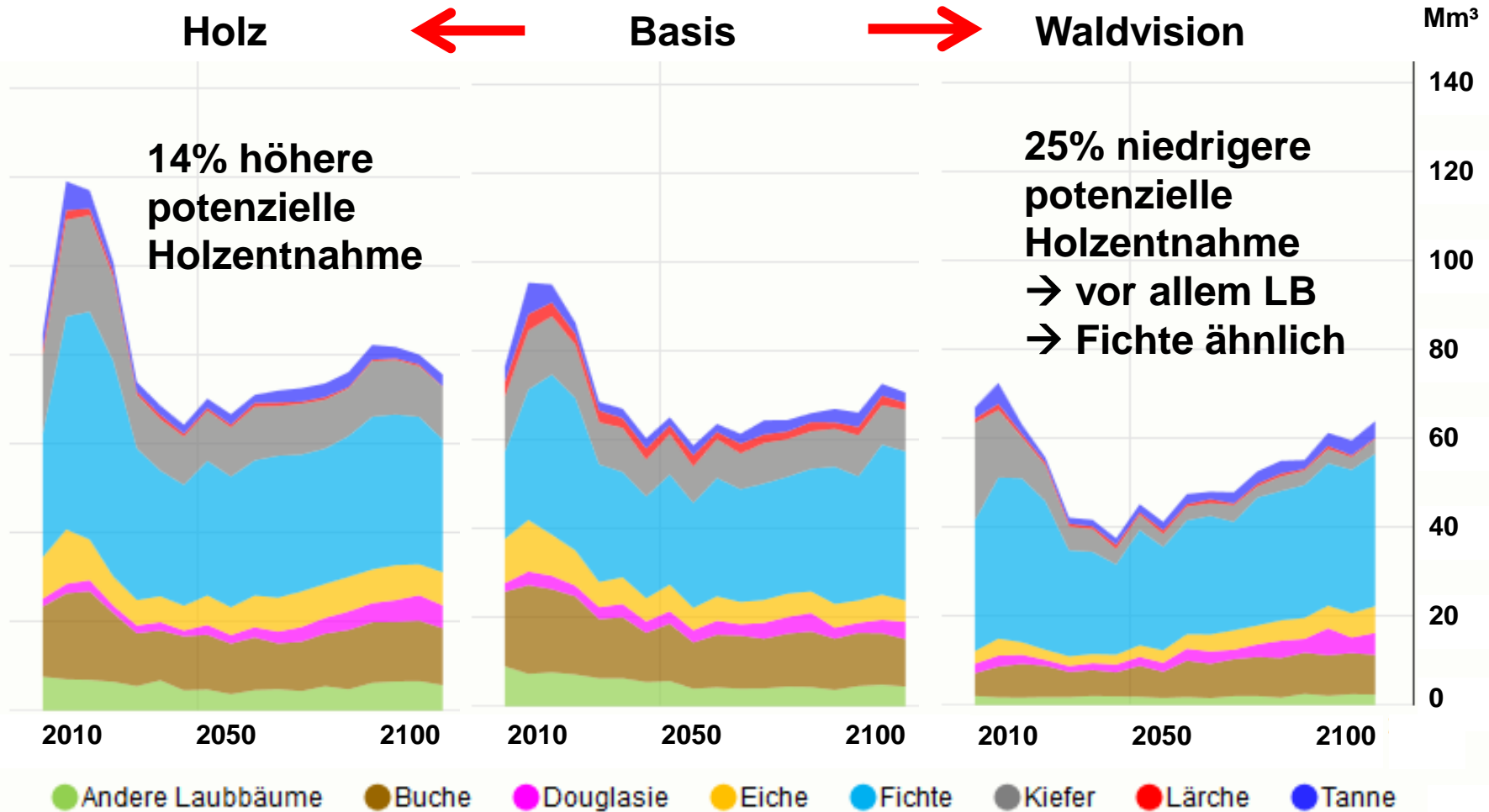
Szenarien: Basis, Holz, Waldvision

BHD-Klassen – Synergie zw. Klima- und Naturschutz



Szenarien: Basis, Holz, Waldvision

Holzaufkommen



Ökobilanzen

Quellen:

- Laufende Arbeiten.

Ökobilanzen

Publikum-Umfrage

- Wer heizt mit Holz?
- Wer nutzt Stammholz als Feuerholz?
- Was ist Ihre Motivation?

Ökobilanzen

Treibhausgase und Luftschadstoffe

Parameter	Holzenergie gegenüber fossiler Referenz
Treibhausgase	80% – 95% Minderung
Versauerung	+/- gleich
Feinstaub	ca. 10 mal höher
Kohlenmonoxid	Hackschnitzel: ca. 50% höher Scheitholz: ca. 100 mal höher

→ nur Treibhausgasreduzierung spricht für die energetische Holznutzung von Stammholz

Ökobilanzen

Waldmanagement nicht berücksichtigt

- Konstante Waldbewirtschaftung in Ökobilanzen angenommen:
 - Holzentnahme auf der einen Fläche
 - Gleichzeitig Wachstum auf Nachbarflächen
- Extensivierung:
 - Wenn eine Fläche nicht einschlagen wird, wachsen die Bäume der anderen Flächen trotzdem → höherer Vorratsaufbau, CO₂-Speicherung
- Treibhausgase Waldmanagement:
 - Jeder eingeschlagene m³ Holz hat einen CO₂-Rucksack von 60 bis 130 g CO₂-Äq./MJ
 - Fossile Referenz für Wärme: 80 g CO₂-Äq./MJ
 - Treibhausgasminderung: nicht 80% bis 95% sondern **25% bis -60%!**
- Direkter Einschlag für Feuerholz unterlassen
- Holznutzung für langlebige Produkte ist aber sinnvoll

Diskussion

- Wald ist multifunktional. Die Waldbewirtschaftung ist meist eine Abwägung unterschiedlicher Ziele.
- Waldbewirtschaftung ist ein aktives Handeln, das verändert werden kann.
- Treibhausgasemissionen: eine Holznutzung, die zu keiner Minderung führt, ist in Frage zu stellen.
- Naturschutz: Eine Extensivierung der Waldbewirtschaftung kann positiv sein.
- Ökonomie: eine unterlassene Nutzung sollte gesellschaftlich honoriert werden.

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Klaus Hennenberg

Senior Researcher

Öko-Institut e.V.

Energie & Klimaschutz

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95

64295 Darmstadt

Telefon: +49 61 51 81 91-177

E-Mail: k.hennenberg@oeko.de

Dr. Hannes Böttcher

Senior Researcher

Project Coordination Forest Vision

Öko-Institut e.V.

Energie & Klimaschutz

Büro Berlin

Schicklerstraße 5-7

10179 Berlin

Telefon: +49 30 40 50 85-389

E-Mail: h.boettcher@oeko.de

www.waldvision.de → interaktive Graphiken, Berichte