



Schutz der Waldfunktionen – eine Standortbestimmung

Vortrag 2. März 2023, Dipl.-Ing. Achim Baumgartner (Landschaftsarchitekt AK NRW)
BUND Rhein-Sieg-Kreis

Vorbemerkungen

Forstwirt*innen wirtschaften **sehr unterschiedlich** nachhaltig.

Verschiedene Wälder: Staatswald, Privatwald, Körperschaftswald, mit und ohne diverse Schutzgebiete (FFH, VSchG, NSG, LSG, Wildnisgebiet ...)
→ unterschiedliche Lösungen, unterschiedliche Rechte und Pflichten,
→ unterschiedliche Eigentumsrechte und Sozialbindungen

Neugewichtung der Waldfunktionen im Waldgesetz erforderlich:
Klimaschutz und Biodiversität (Artikel 20a GG) müssen deutlich in den Vordergrund treten.



Nachteilig für alle Waldfunktionen – Kahlschlag

Forstwirtschaft in einem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
auf Flächen der öffentlichen Hand



Nachteilig für alle Waldfunktionen – Bodenschäden
Forstwirtschaft in einem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
auf Flächen der öffentlichen Hand



Nachteilig für alle Waldfunktionen – gefräste Schussschneisen
Forstwirtschaft in einem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
auf Flächen der öffentlichen Hand



Nachteilig für alle Waldfunktionen – übermäßiger Forstwegebau
Forstwirtschaft in einem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
auf Flächen der öffentlichen Hand

Nachhaltige Forstwirtschaft?

Nicht nachhaltig beim Schutz von Boden, genetischer Vielfalt, Artenvielfalt, Grundwasserschutz u.a.m.

Biotoptypen der Wälder (Gruppen 42. bis 44.)



B02 - Forstliches Flächenmanagement

95 %

B02.01.02 - Wiederaufforstung mit nicht autochthonen Gehölzen

62 %

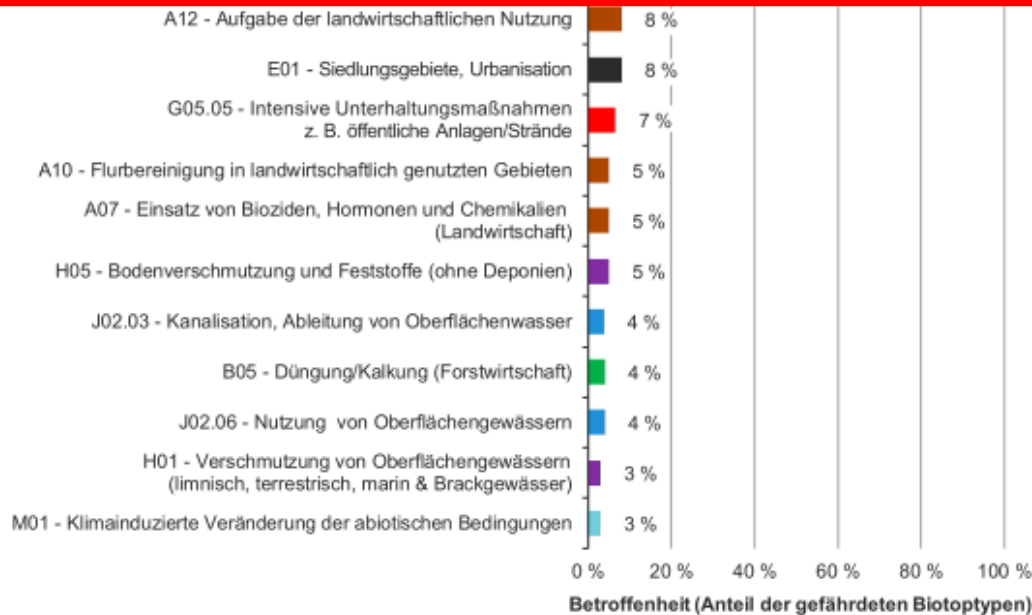


Abb. 6: Gefährdungsursachen und -verursacher für Biotoptypen (BT) der Wälder (Gruppen 42. bis 44.). N = 76 (gefährdete BT inkl. Vorwarnstufe); 72,8 % aller Wald-BT sind gefährdet (75 Typen); ein weiterer Typ steht in der Vorwarnliste; es erfolgten 363 n : m-Zuordnungen von Gefährdungsursachen. Der Farb-Code mit Bezug zu den Ursachenkomplexen ist in Abb. 1, S. 454, erläutert.

Quelle:

NATUR UND LANDSCHAFT
Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege

94. Jahrgang 2019 Hef 11 Seiten 453-462 DOI:10.17433/11.2019.50153745.453-462

Stefanie Heinze, Peter Finck, Ulrike Raths, Uwe Riecken und Axel Ssymank

Analyse der Gefährdungsursachen von Biotoptypen in Deutschland

Analysis of major threat factors for habitat types in Germany

§ 40 BNatSchG / Schutz Biodiversität

▶ <i>Pinus nigra</i> (Schwarz-Kiefer)	▶ potenziell invasiv
▶ <i>Pinus strobus</i> (Weymouth-Kiefer)	▶ invasiv
▶ <i>Populus x canadensis</i> (Bastard-Pappel)	▶ invasiv
▶ <i>Prunus serotina</i> (Späte Traubenkirsche)	▶ invasiv
▶ <i>Pseudotsuga menziesii</i> (Gewöhnliche Douglasie)	▶ invasiv
▶ <u><i>Quercus rubra</i> (Rot-Eiche)</u>	▶ invasiv
▶ <i>Rhus hirta</i> (Essigbaum)	▶ potenziell invasiv
▶ <i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinie)	▶ invasiv



<https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen.html>, 27.2.2023, 15.14

Haftungsübernahme durch wen?

§ 40 BNatSchG: Artikel 22 der Richtlinie 92/43/EWG und Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 sind zu beachten.
Sicherung der lokalen und längst stattfindenden genetischen Anpassung.

Fremde Standorte: Mykorrhiza-Konflikte

Aufforstung trotz

- schlechterer Klimaschutzadaption
- erhöhter Verbissproblematik
- negativer genetischer Vorselektion
- hohen Kosten

„Am besten entwickeln sich Bäume aus Saat bzw. Naturverjüngung: Ihre Wurzeln finden schneller Anschluss an die Bodenverhältnisse und erreiche schneller größere Wurzeltiefen und –breiten“ (S. 14)

Roloff, A.: „Trockenstress bei Bäumen“, 2021

„Wird die Polwurzel verletzt – durch Unterschneidung im Saatbeet oder ungünstige Umgebungsbedingungen (z.B. Luftwurzelschnitt) – bilden sich oberhalb der Schnittfläche oft mehrere Adventivwurzeln, die ebenfalls positiv geotrop wachsen können.

Sie übernehmen somit die Funktion der Polwurzel. Gelegentlich bleibt aber diese Regeneration aus, was bei jungen Bäumen zu einer erhöhten Anfälligkeit gegen Windwürfe führen kann.“

<https://www.waldwissen.net/de/waldwirtschaft/waldbau/waldverjuengung/stabilitaet-hat-tiefe-wurzeln>, 27.2.2023, 14.52

Dauerhafte Reduktion des Wurzelwachstums selbst bei Stauden (hier Arnika) bei nur zu später Austopfung.

Titze, A. et al.: „Wilde Arnika- Ein Leitfaden für die Praxis“, Arnika Hessen, Botanischer Garten der Universität Marburg, 229 S., 2020. (S. 138)

„Zufallsbaum statt Zukunftsbaum“

(Prof. Dr. Erwin Hussendörfer), Klimawandel und Anpassungsfähigkeit der Buche aus Sicht der ökologischen Genetik Fachkolloquium: Zukunft der Buche in Nordrhein-Westfalen 16. und 17. August 2022 <https://media.video.taxi/embed/SwO4ByUC4Ucg>, 27.02.2023, 15.31

Widerspruch Perspektive



Für welche zukünftig nicht mehr möglichen Kahlschläge im klimaresilienten dauerbestocktem Wald werden aktuell mit öffentlichen Geldern Großgeräte angeschafft, Forstwege und Lagerplätze ausgebaut und Rückegassen verfestigt?

Die Chance, mit dem Fichtensterben den Sprung in eine zeitgemäße Forstwirtschaft zu schaffen, wurde nicht nur vertan, sondern maximal erschwert.



Widerspruch Jagd



1.) Paarhufer im Wald öffnen die Gehölzbestände und Böden kleinteilig, sie sind selbst Lebensraum und Lebensbasis (Kot, Aas, Blut, Fleisch). Sie stärken Stoffumsatz, Dynamik und Vielfalt.

Ihr Verlust wird durch Naturschutzmaßnahmen mit Haustieren und Mähwerken teuer kompensiert.

2.) Der Aufwand der Jagd wird nicht automatisch monetarisiert und dem Holzanbau zugeschlagen.

3.) Der Wald-Wild-Konflikt ist wesentlich von der Zielbestimmung abhängig. Alternative, vorrangige Bestandslenkungsmaßnahmen bleiben deutlich unterrepräsentiert. Keine Jagd in Naturschutzgebieten.



Gefleckter Schmalbock – Pollen



Frauenschuh - Bestäuber



Gelbbauchunke - Suhlen



Hirschkäfer – Saftbäume



Kohlenstoffspeicher Wald und Holzprodukte in Bayern

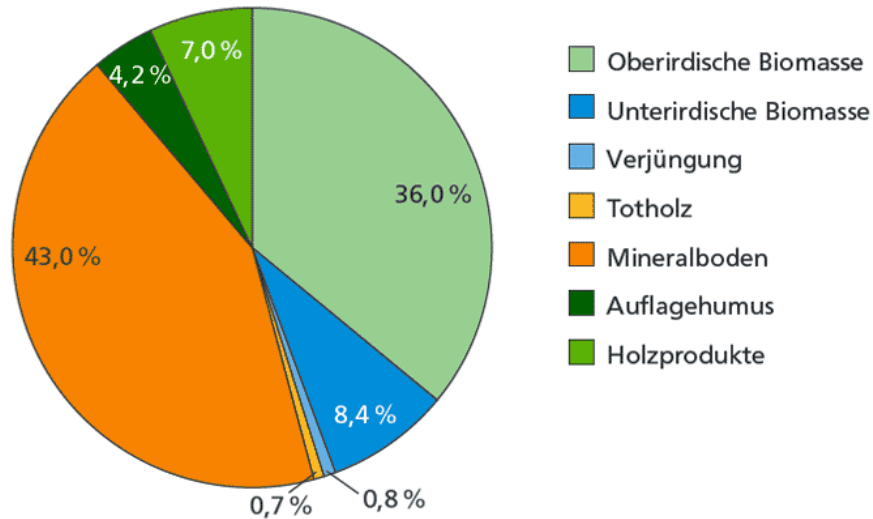
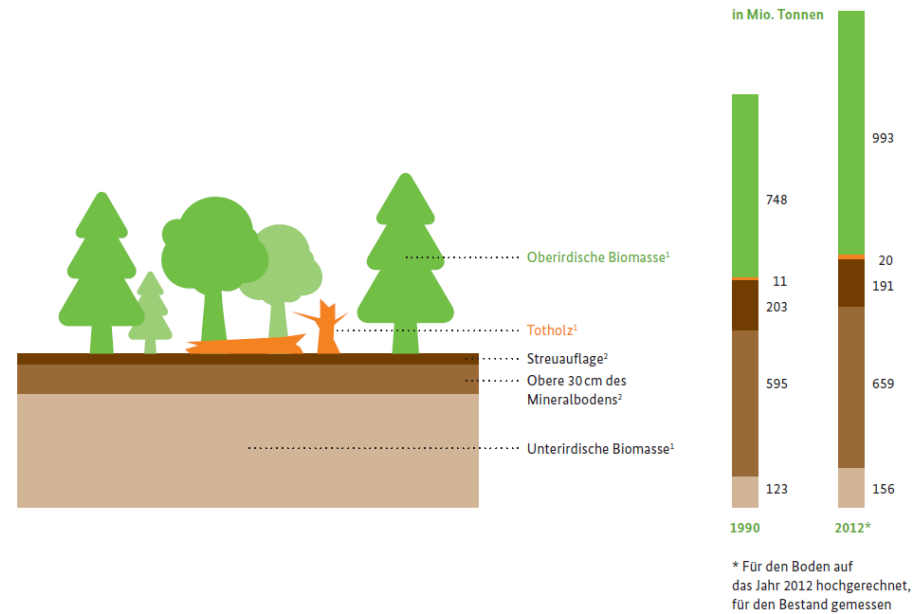


Abbildung 2: Die Verteilung des Kohlenstoffspeichers Wald und Holzprodukte in Bayern in die verschiedenen Kompartimente

Qu.: https://www.waldwissen.net/wald/klima/wandel_co2/lwf_kohlenstoffspeicher_wald/index_DE 22.10.2019, 16.54 Uhr

CO₂ Kohlenstoffvorrat im Wald



¹ Daten der Bundeswaldinventuren 1987, für die neuen Länder ergänzt aus dem Datenspeicher Wald, 2002 und 2012
² Bodenzustandserhebung im Wald

Quelle: Wellbrock, N. et al. (2014): Wälder in Deutschland speichern Kohlenstoff. AFZ-Der Wald, 18/2014 (geändert)

55%

50%

Der Anteil des Boden-Kohlenstoffs ist beachtlich und größer als 50%!

Bodenschutz ist elementar!

→ Abkehr vom Altersklassenwald

Kompartiment	C-Vorrat [Mio. t]	C-Vorrat [t/ha]
Wald, gesamt	675,0	277,8
oberirdische Biomasse	261,5	107,6
unterirdische Biomasse	60,7	25,0
Verjüngung	5,5	2,3
Totholz	4,9	2,0
Auflagehumus	30,3	12,5
Mineralboden	312,1	128,4
Holzprodukte	50,5	-
gesamt	725,5	-

Tab. 1: Der Kohlenstoffvorrat in den Wäldern Bayerns (Gesamtfläche und pro Hektar) aufgeteilt in Kompartimente

60%

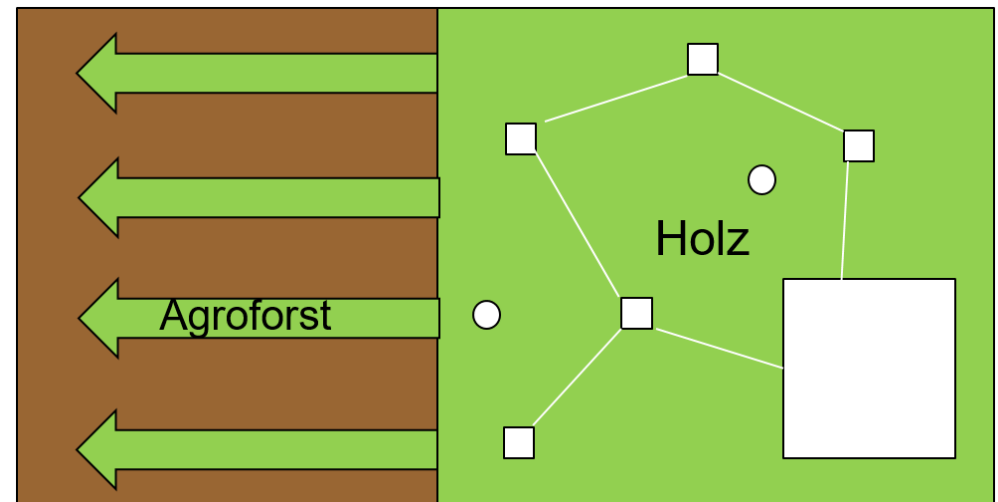
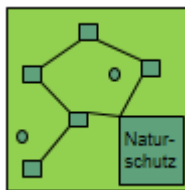
Normalforstwirtschaft: Defizite bei allen Waldfunktionen

- **Fichtenmonokulturen** – Sturm- und Schädlingsanfälligkeit, Versauerung, Bodenverdichtung, Verlust der Artenvielfalt, fehlende Holz-Ertragsperspektive
 - **Altersklassenwald** – hohe Paarhuferbestände, Großmaschineneinsatz, Bodenschäden, hohe Holzpreisschwankungen / hohe Marktpreisabhängigkeit, Anbaurisiko
 - **Vermeintliche Kiefernzwangsstandorte** – Waldbrand, Verlust der Artenvielfalt
 - **Exotenanbau** – neue Schädlinge, invasive Arten (ohne Haftungsübernahme!), hohes Holz-Produktionsrisiko, unklare Marktnachfrage
 - **Einseitige Auswahl Baumeigenschaften / Herkunftsgebiete / Z-Baumauslese** – genetische Verarmung, Verlust der biologischen Vielfalt i. S. d. § 40 BNatSchG
 - **Großmaschineneinsatz** – Waldentwässerung durch Rückegassen, großflächige Bodenschäden (bei 20m-Abstand = Fläche aller Land-NSG in Deutschland), negatives Kleinklima, negativ für Grundwasserbildung
 - **Hybridpappelanbau** – Eutrophierung von Standorten, Ufererosion, Verlust von Bruch- und Auenwäldern
 - **Dunkelforst** – Verlust der Artenvielfalt, Wildschadensproblematik, erlebnisarm
 - **Forstwegebau** – Entwässerung, Zunahme von Störungen im Wald, hohe Kosten, negatives Landschaftsbild
 - **Aufforstungen** – hohe Kosten, genetische Verarmung, hohe Wildschadensproblematik, hohe Klima- und Dürreempfindlichkeit, negatives Landschaftsbild
 - **Abbau fester Waldarbeiter / Akkord** – Qualitätsverlust, Entfremdung
 - **Abbau lokaler Sägewerke** – hohe Abhängigkeit von Großsägewerken
 - **Verkürzte Umtriebszeiten** – geringere Kohlenstoffbindung, höherer Produktionsaufwand pro cbm Holz, Verlust der Artenvielfalt, negatives Landschaftsbild
- Stärkung von neuen Partnerschaften und neuer Fachdisziplinen im Wald zum Schutz der aller Waldfunktionen – deutlich breiteres Verständnis von Nachhaltigkeit erforderlich
- Neujustierung: Wer bestimmt im Holz-Wald, im Klimaschutz-Wald, im Naturschutz-Wald

Waldfunktion Holzproduktion:

- Schutz der Polwurzeln / Aussaat vor Ort, Naturverjüngung → verbesserte Wurzeleistung
- Naturverjüngung → Minderung des Wildkonfliktes
- dauerhafte Baumbedeckung → verbesserte Klimabehebung
- Bodenschutz (Mykorrhiza, Porenvolumen, z.B. 40 m bis 80 m Rückegassenabstand) → verbessertes Baumwachstum
- Abkehr vom Nadelholz (da hoher Wasserverbrauch, früher Verbrauch des Winterregens, geringere Grundwasserneubildung), Stärkung dezentrale Laubholzsägewerke → verbesserte Klimabehebung des Waldes
- Jagd → Vornehmlich zur Lenkung der „Einstände“, der „Äsungsflächen“, Steuerung durch Besucherlenkung, Einfluss auf Feldkulturen, Kahlschlagverzicht
- Holznachfrage aktiv entlasten bzw. werthaltiger ausrichten → keine Primärholzverbrennung von Stammholz, Holz-Kaskadennutzung, Ersatzfasern (Gras, Hanf usw.), Altpapiereinsatz, Stärkung Lehm- und Strohbau
- Stärkung Holzproduktion außerhalb des Waldes → Agroforst
- Mindestschutz der anderen Waldfunktionen
- Gute fachliche Praxis (Biotoppbäume, Bodenschutz, Totholzvorrat 40 cbm/ha, dauerhafte Bestockung usw.) → Mindestschutz der anderen Waldfunktionen

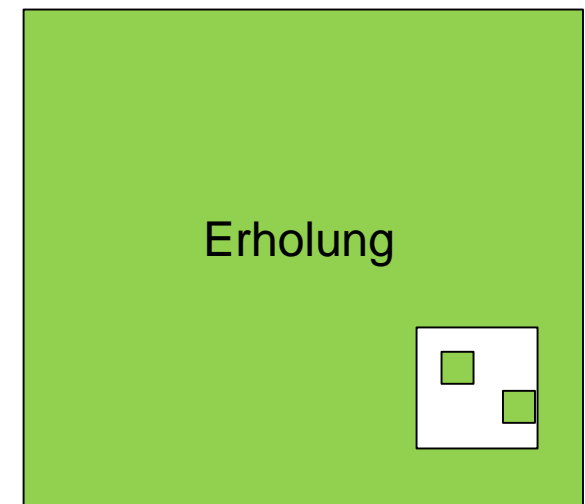
Wo? im Normalwald
(staatl.+ privat)



Waldfunktion Naherholung:

- sympathische Erschließung → befestigte Spurenwege, grüne Wege
- Sichtbarkeit von Tieren → andere Jagd, vertraute Rehe und Hirsche auch tagsüber
- Klima- und Kleinklimaqualität → Einzelbaumnutzung / Einzelbaumbergung
- Waldweide nicht ausgeschlossen
- Räumliche Teilbeschränkung zum Schutz der Waldfunktion Naturschutz

Wo? Im Normalwald (staatl. + privat), eingeschränkt in Naturschutzgebieten

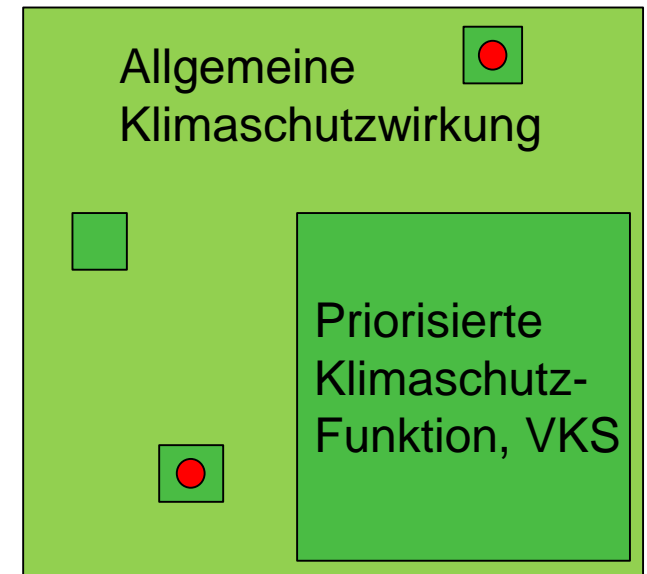


Priorisierte Klimaschutzfunktion:

- Holzvorrat auffüllen (z.B. Totholz 100 cbm/ha) → Höheres Erntealter, zumindest vorübergehend reduzierte Entnahmemenge
- Bodenkohlenstoff aufbauen / Bodenschutz (Lachgas vermeiden, Kohlenstoffbindung erhöhen) → Kahlschlagverzicht, dauerhafte Waldbedeckung, spätestens hier: Verzicht auf Großmaschinen, Rückegassen 80 m, Einzelstammbewirtschaftung

Wo?: im Staatswald Pflicht, im Privatwald freiwillig durch „Vertragsklimaschutz (VKS)“

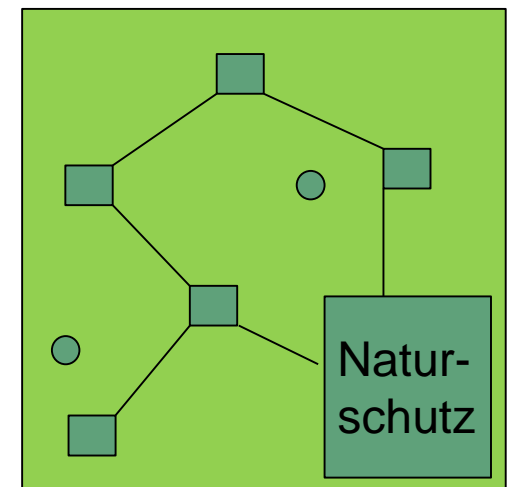
Überlagerung mit Waldfunktion „Naturschutz“ naheliegend
Nähe von Ballungsräumen (●) sinnvoll (Kaltluft Kleinklima)



Waldfunktion Naturschutz:

- Strenger Schutz der autochthonen Genbestände, § 40 BNatSchG
→ keine Fremdware (Pflanzware sowie Saatgut)
- Artenvielfalt aufbauen → Alt- und Totholz weiter erhöhen (z. B. Totholz 250 cbm)/ha,
- Großtiere integrieren → Paarhuferbestände nach Naturschutzzielen lenken (naturschutzfachliche Gutachten)
- Sicherung ökologischer Prozesse / Dynamik → Holz-Nutzungsfreistellung
- Reparatur in Gang setzen → Wegerückbau (z.B. Siefenüberbauungen entfernen, Entwässerungsgräben schließen, Rückegassen sanieren, Exoten stoppen)
- Schutzvollzug sicherstellen → Zuständigkeiten im Wald in NSG / FFH-Schutzgebieten neu verteilen, vollständige Übergabe an die Naturschutzbehörden

Wo: im Staatswald in NSG-Schutzgebieten Pflicht,
im Privatwald freiwillig / abgestuft Vertragsnaturschutz
(VNS), FFH-Rechtvollzug gilt für alle



Eine Art Zusammenfassung:

- Anwendung der Eingriffsregelung (Exotenanbau, Wegebau) und von Vertragsnaturschutz (Extensivierung, Stilllegung) im Forst
- Gemeinwohlbindung öffentlicher Besitz (kostenfreie und umfassende Erholungs-, Bodenschutz-, Naturschutzleistungen)
- Sozialbindung bei privatem Eigentum (dauerhafte Waldbestockung, gute fachliche Praxis)
- Neujustierung der Funktionsgewichtungen im Bundeswaldgesetz
- Stärkung der Wirkung z.B. des § 13 Klimaschutzgesetzes
- Stärkung der Wirkung z.B. des § 34 BNatSchG (Gebietsschutz)
- Stärkung der Wirkung z.B. des § 40 BNatSchG (Biologische Vielfalt)
- Stärkung der Wirkung z.B. des § 44 BNatSchG (Artenschutz)
- Stärkung der Wirkung des Bodenschutzgesetzes
- Stärkung der Wirkung z.B. der §§ 1 und 4 TierSchG (Vernünftiger Grund)
- Funktionsbezogene Neuverhandlung des sogenannten Wald-Wild-Konflikts (Wald mit „Wild“), Kostenwahrheit