



Waldökologie

JAGDKONZEPT



Arbeitsgemeinschaft
Naturgemäße Waldwirtschaft e.V.



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg
Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Ökosystem Wald

Inhalte

- Wald oder Forst
- Waldbewirtschaftung
- Potentiell natürliche Vegetation/ Waldgesellschaften
- Ökosystem Wald: Biodiversität/ Naturwälder
- Ökosystemleistungen
- (Jagd in Schutzgebieten)

Wald oder Forst?

Was ist Wald?

Google: Ein **Wald** ist ein Stück Land, auf dem viele Bäume stehen. (...).
Ein **Wald** sollte eine gewisse Größe haben, die Bäume sind eher hoch,
und es sollte zwischen den Bäumen nicht zu große Lücken geben.



Ökosystem Wald

Vertikale Strukturen/ „Stockwerke“

Moosschicht
Krautschicht
Strauchschicht
Mehrere
Baumschichten



Horizontale Strukturen
Lücken (Zerfalls-/ Initialphase)
„Dickungen“
(Verjüngungsphase)
Mehrere Baumschichten
(frühe Optimalphase bis
Terminalphase)



Ökosystem Wald

- ➔ Natürlich gewachsene Böden
- ➔ hohe Stabilität
- ➔ Vielfalt (Biodiversität)
- ➔ viel Biomasse (viel Totholz)



- ➔ zur Selbstregulation fähig (Resilienz)



Waldjäger-Lehrgang



Biodiversität im Wald

➔ Je älter und strukturierter ein Wald ist, desto naturnaher und artenreicher ist er

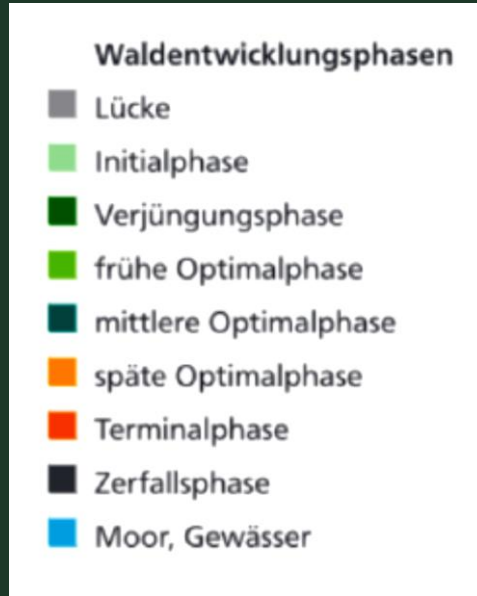
Winter 2005

➔ Je näher die Baumartenzusammensetzung an der ursprünglichen, potentiell natürlichen Vegetation, desto wertvoller die Artengemeinschaft

Hacker & Müller 2006, Fischer & Walentowski 2017



Wirtschaftswald - Naturwald



Bewirtschafteter Buchenwald - Naturwald

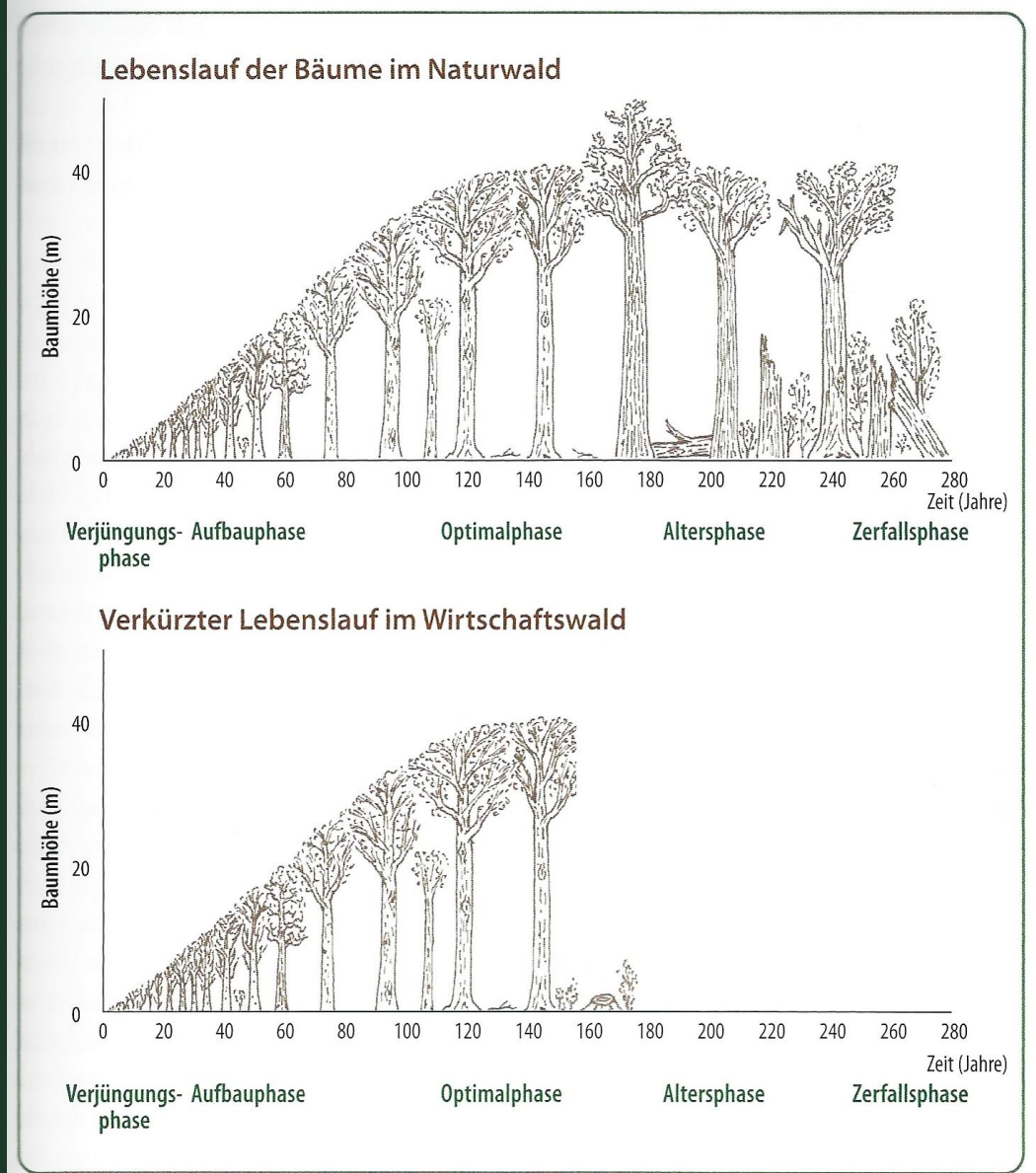


Abbildung 1
 Im Wirtschaftswald fehlt die zweite Lebenshälfte der meisten Bäume. Es mangelt damit an wichtigen Strukturen alter Bäume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten (Grafik: M. Harthun).

Waldbewirtschaftung

Waldbewirtschaftung

Forstwirtschaft



Naturnaher Waldbau

Dauerwald statt Altersklassenforst

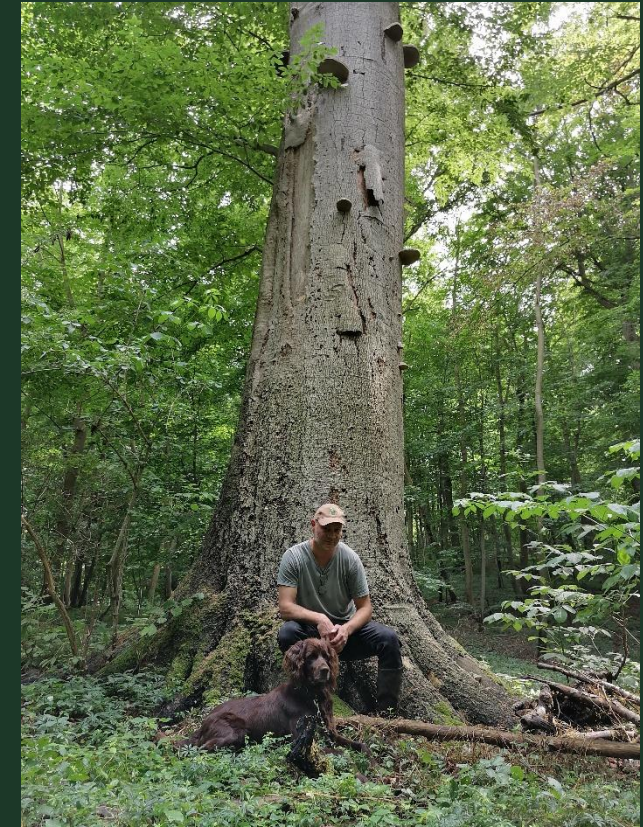


[ANW](#)

Dauerwald:

- Dauernd pflegen
- Dauernd ernten
- Dauernd jagen

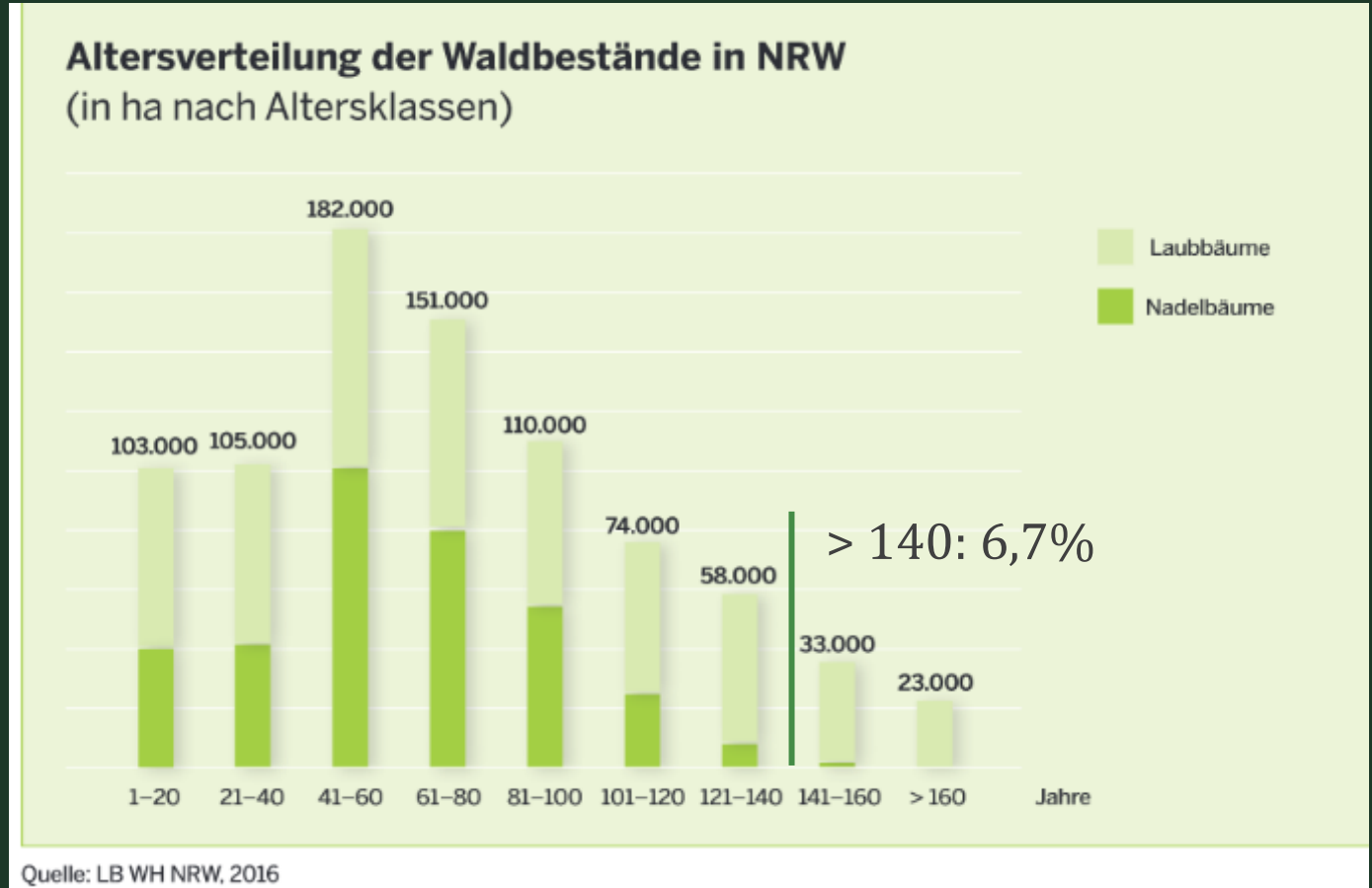
Naturwald





Forstwirtschaft

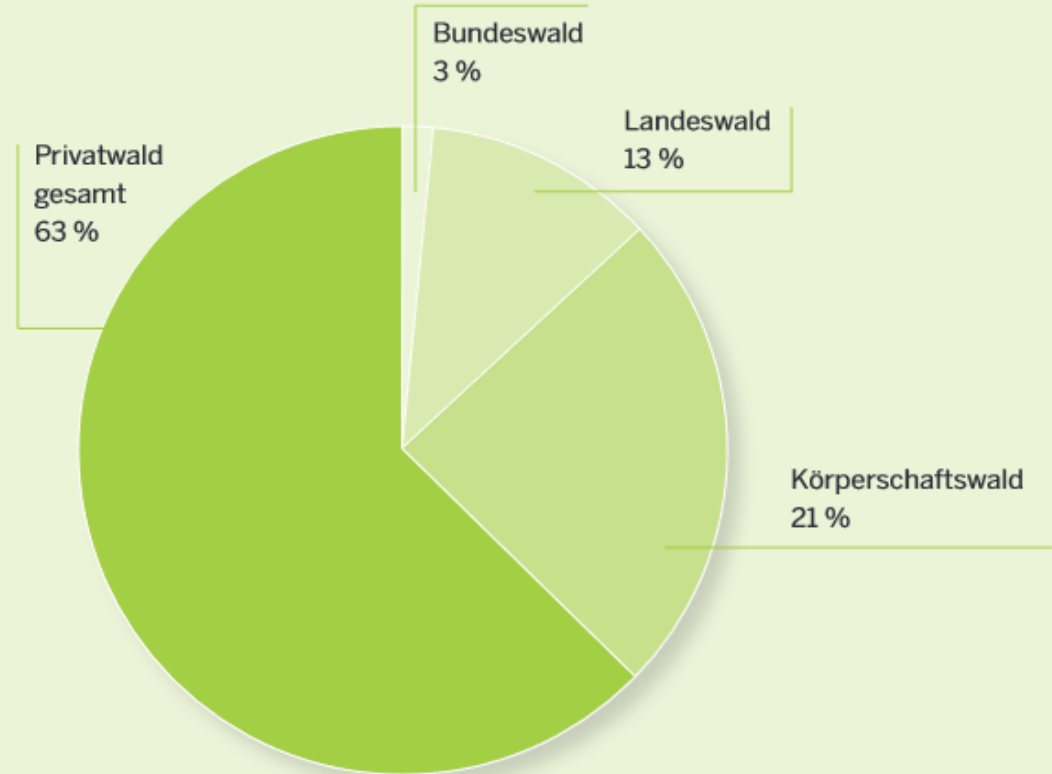
Viel Forst – wenig Wald



Forstwirtschaft



Waldeigentumsverteilung in NRW (in Prozent der Waldfläche)



Quelle: LB WH NRW, 2016

Öffentlicher Wald

Forstwirtschaft/ Holzproduktion?



Stadtwald Wuppertal 2022

Bundesverfassungsgericht (BVG; 31.05.1990 (2 BvR 1436/87 S. 39)

„Die Forstpolitik der Bundesregierung ist weniger auf Marktpflege ausgerichtet; sie dient vor allem der Erhaltung des Waldes als ökologischen Ausgleichsraum für Klima, Luft und Wasser, für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für die Erholung der Bevölkerung (Agrarbericht, a. a. O., S. 104 ff.). Neben den wirtschaftlichen Nutzen des Waldes tritt gleichrangig seine Bedeutung für die Umwelt (vgl. §§ 1.6 des BGBl. S. 1037).

Die Bewirtschaftung des Körperschafts- und Staatswaldes, der 58 % der Waldfläche in der Bundesrepublik ausmacht, dient der Umwelt- und Erholungsfunktion des Waldes, nicht der Sicherung von Absatz und Verwertung forstwirtschaftlicher Erzeugnisse.

Die staatliche Forstpolitik fördert im Gegensatz zur Landwirtschaftspolitik weniger die Betriebe und die Absetzbarkeit ihrer Produkte als vielmehr die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.“

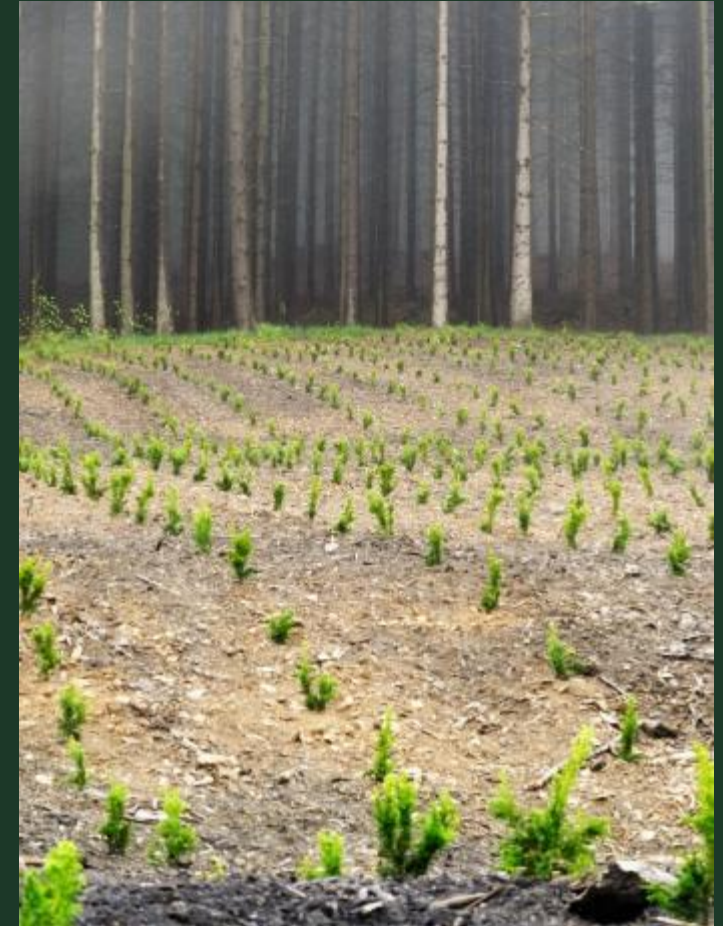
Forstwirtschaft

Holzproduktion



„Normschwein Fichte“

(Janner 2022)



Waldbewirtschaftung



Konventionelle Maschinelle Forstwirtschaft

... verursacht nachhaltige,
teils irreversible Schäden,
v.a. am Boden

(Leinen et al., 2021)



Waldbewirtschaftung

Zertifizierungssysteme

[PEFC](#)



[FSC](#)



[Naturland](#)



Waldbewirtschaftung

Baumartendiskussion der Forstwirtschaft

Kategorie	Beschreibung	Ausgewählte Baumarten
–	selten, heimisch	<i>Mehlbeere, Moorbirke, Walnuss, Wild- apfel, Schwarzpappel, Flatterulme</i>
Kategorie 1	mit Anbauempfehlung	Schwarznuss*
Kategorie 2	mit eingeschränkter Anbauempfehlung	Atlaszeder, Libanonzeder, Baumhasel
Kategorie 3	nur mit wissenschaft- licher Begleitung	<i>Rotahorn*, Zuckerahorn*, Ross- kastanie, Schuppenrinden-Hickory*, Orient-Buche, Manna-Esche, Tulpen- baum*, Balkankiefer, Gelbkiefer*, Seestrandkiefer, Ungarische Eiche, Küstenmammutbaum*, Riesenlebens- baum*, Silberlinde, Westliche Hem- locktanne*</i>
Ohne Kategorie		Schweizer Ahorn, Hopfenbuche

Abb. 1: Übersicht der 27 ausgewählten Baumarten, kategorisiert nach den Leitlinien für den Klimawald (StMELF, 2021)

Waldwissen.net: Zukunftsfähig? 27 seltene und alternative Baumarten unter der Lupe (LWF 2023)

Baumartenwahl im Klimawandel

- Neue Bäume an neuen Orten -



Weißtanne

- Es ist noch nicht klar, welche Baumarten den Klimawandel mitmachen.
- Auch ist völlig unklar, - wenn der Dauerstress für den Wald anhält - welche Baumart es in 50 Jahren hier noch aushält.
- Einfach Bäume aus trockeneren Weltgegenden zu importieren ist z. Zt. wissenschaftlich nicht fundiert. Es bedarf langfristiger Anbau- und Herkunftsversuche.....

Seltene heimische Baumarten fördern

Stärkung seltener heimischer Baumarten

die **gegenwärtig** aufgrund der Konkurrenzbeziehungen nur suboptimale Wuchsbedingungen an einem Standort finden, jedoch im Klimawandel an Konkurrenzkraft gewinnen (trockenheits- und hitzetolerante Baumarten)

- Seltene heimische Baumarten (**Sorbus-Arten, Wildapfel, Wildbirne, Kirsche, Nussarten, Eibe.....,)**)
- Baumarten mit breiter ökologischer Amplitude, Pionierbaumarten (**z.B. Birke, Vogelbeere, Aspe, Erle, Lärche, Kiefer**)
- Wärmeliebenden Arten und Arten, die auf warmtrockene Standorte spezialisiert sind (**Elsbeere, Speierling, Mehlbeere, Feldahorn, Feldulme, Hainbuche, Winterlinde**)

Potentiell natürliche Vegetation

Waldgesellschaften

Ganz Deutschland wäre Urwald



Forst-/Landwirtschaft

... ist ein steter Kampf gegen die Natur



Waldjäger-Lehrgang

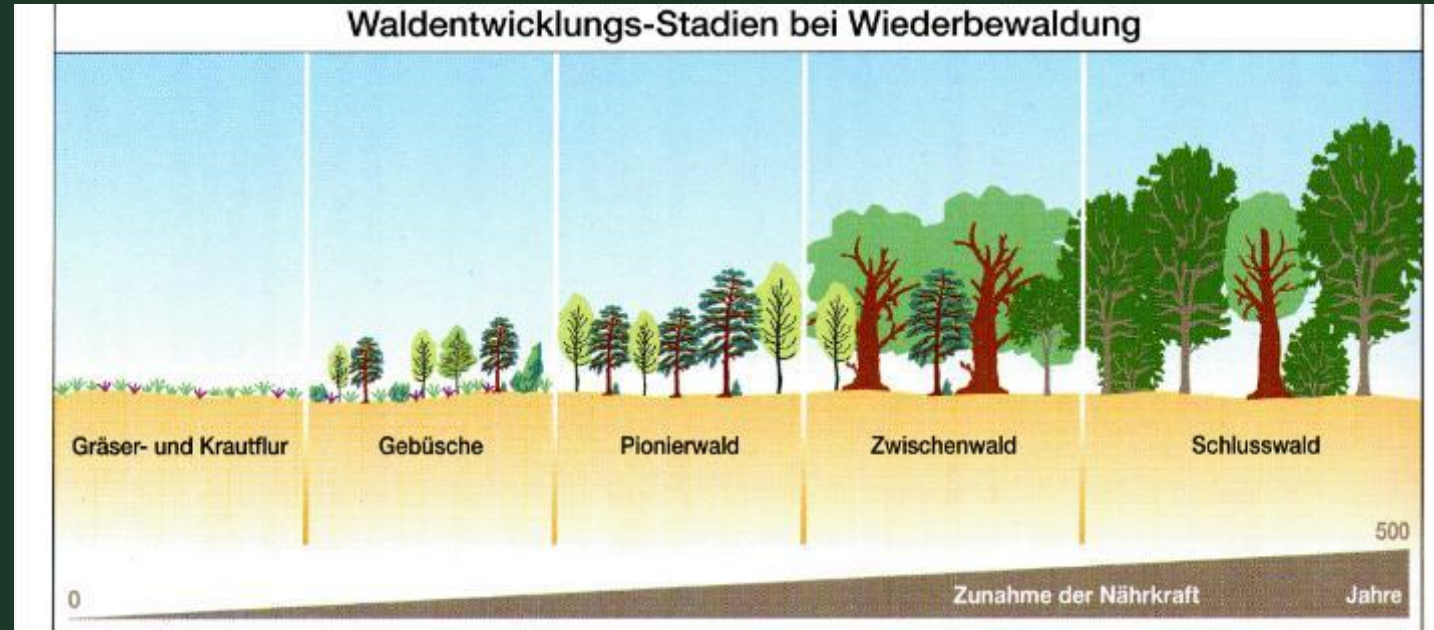
Forst-/Landwirtschaft/ Gartenbau/ Fischwirtschaft

... ist ein steter Kampf gegen die Natur



(Heutige) Potentiell natürliche Vegetation- hpnV

Vegetation, die sich ohne Einfluss des Menschen einstellen würde



(Heutige) Potentiell natürliche Vegetation

Sukzession

Jede „Brachfläche“ entwickelt sich zu einem Wald!



Jede „Brachfläche“ entwickelt sich zu einem Wald!



Mit wenig Wild



Mit viel Wild



Morsbach 2015



Waldjäger-Lehrgang

Arnsberger Wald 2016

(Heutige) Reale natürliche Vegetation- hrnV

Vegetation, die sich ohne Einfluss des Menschen, aber umso stärkeren Schalenwildeinfluss einstellt

Buche-Fichte-Phänomen



Marienheide 2023



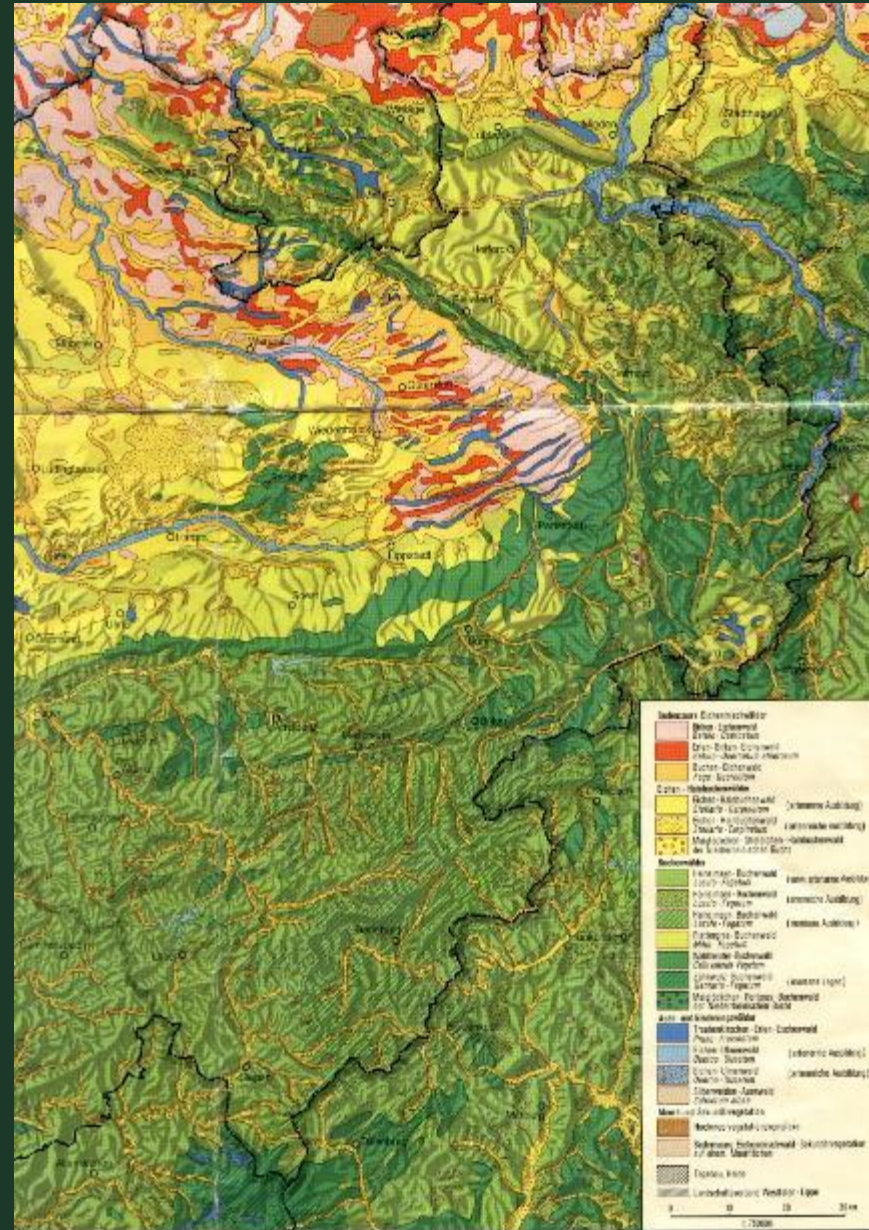
Herbringhausen 2020

Ursprüngliche natürliche Vegetation unV

Waldgesellschaften, die sich seit dem Atlantikum in typischer Weise auf den jeweiligen Standorten ohne (bzw. mit geringem) menschlichen Einfluss ausgebildet haben

Kowarik 2016
Bieker&Heute 2021

„Natürliche Waldgesellschaften“



Bodensaure Eichenmischwälder		
	Birken - Eichenwald <i>Betula - Quercetum</i>	
	Erlen - Birken - Eichenwald <i>Betula - Quercetum alnetosum</i>	
	Buchen - Eichenwald <i>Fago - Quercetum</i>	
Eichen - Hainbuchenwälder		
	Eichen - Hainbuchenwald <i>Stellario - Carpinetum</i>	(artenarme Ausbildung)
	Eichen - Hainbuchenwald <i>Stellario - Carpinetum</i>	(artenreiche Ausbildung)
	Maiglöckchen - Stieleichen - Hainbuchenwald der Niederrheinischen Bucht	
Buchenwälder		
	Hainsimsen - Buchenwald <i>Luzulo - Fagetum</i>	(vorw. artenarme Ausbildung)
	Hainsimsen - Buchenwald <i>Luzulo - Fagetum</i>	(artenreiche Ausbildung)
	Hainsimsen - Buchenwald <i>Luzulo - Fagetum</i>	(montane Ausbildung)
	Flattergras - Buchenwald <i>Milio - Fagetum</i>	
	Waldmeister - Buchenwald <i>Gallio odorati - Fagetum</i>	
	Zahnwurz - Buchenwald <i>Dentario - Fagetum</i>	(montane Lagen)
	Maiglöckchen - Perlgras - Buchenwald der Niederrheinischen Bucht	
Auen- und Niederungswälder		
	Traubenkirschen - Erlen - Eschenwald <i>Pruno - Fraxinetum</i>	
	Eichen - Ulmenwald <i>Quercu - Ulmetum</i>	(artenarme Ausbildung)
	Eichen - Ulmenwald <i>Quercu - Ulmetum</i>	(artenreiche Ausbildung)
	Silberweiden - Auenwald <i>Salicetum albae</i>	
Moore und Sekundärvegetation		
	Hochmoorvegetationskomplexe	
	Bodensaure Eichenmischwald - Sekundärvegetation auf ehem. Moorflächen	

Diversität der Waldgesellschaften in NRW

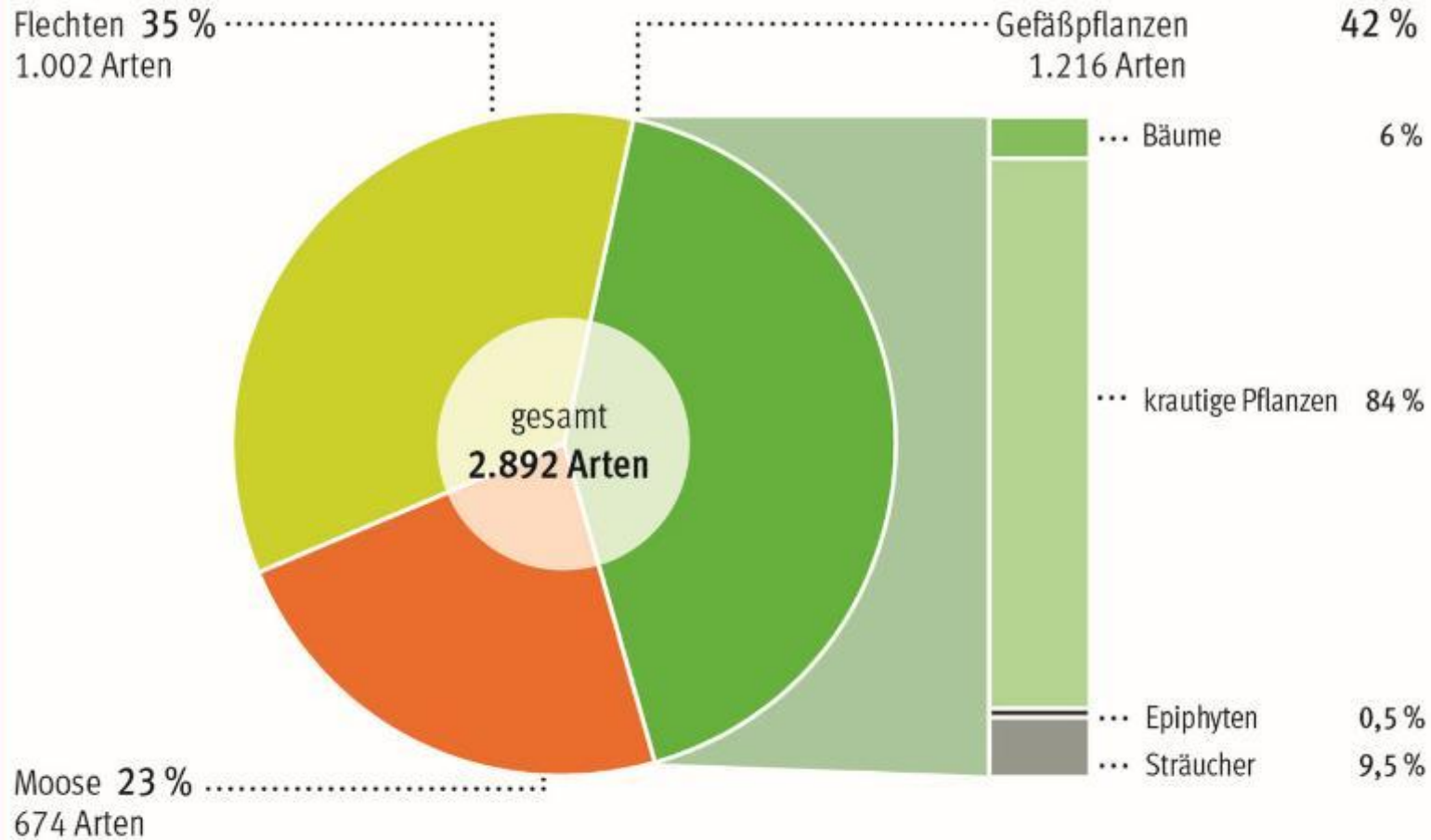
	Waldgesellschaft	Standort	Begleit-Baumarten
Buchen- und Buchenmischwälder	Seggen-/ Orchideen-Buchenwald	steile, flachgründige Kalksteinhänge	Traubeneiche, Feldahorn, Elsbeere, Mehlbeere, Eibe, Speierling, Holz-Apfel
	Haargersten-Buchenwald	frische kalkhaltige Böden	Bergahorn, Esche, Berg-Ulme, Feldahorn, Elsbeere, Hainbuche, Traubeneiche, Kirsche
	Waldmeister-Buchenwald	kalkhaltige, mäßig saure Böden, teils nährstoffreich, oft lehmig	Bergahorn, Esche, Berg-Ulme, Traubeneiche
	Hainsimsen-Buchenwald	saure, oft tiefgründige Böden	Traubeneiche, Stieleiche, Eberesche, Aspe, Birke, Salweide
Eichen-Hainbuchenwälder	Labkraut-Hainbuchenwald	temporär trocken fallend	Elsbeere, Eberesche, Birke
	Sternmieren-Hainbuchenwald	Grund- oder Stauwasser beeinflusste sowie trockene sandige Böden	Esche, Berg-Ulme, Flatter-Ulme, Erle, Eberesche, Birke, Kirsche, Feld-Ulme, Feld-Ahorn
Bodensaure Eichenmischwälder	Birken-Stieleichenwald	ärmste Sandböden	Traubeneiche, Eberesche, (Kiefer)
	Buchen-Eichenwald	bodensauer, nährstoffarm	Traubeneiche, Stieleiche, Birke, Eberesche, Winter-Linde
Schlucht-/ Hangmischwälder	Eschen-Ahorn-Schatthangwald	schattige, feuchte Nordhänge und Schluchten	Berg-Ulme, Sommer-Linde, Buche
	Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald	warme, schuttreiche Hänge im Mittelgebirge	Sommer-Linde, Traubeneiche, Stieleiche
Auenwälder	Winkelseggen-Erlen-Eschenwald	Überflutungsbereiche von Flüssen und Bächen	Bergahorn, Winter-Linde, Berg-Ulme, Stieleiche, Hainbuche
	Hainmieren-Schwarzerlenwald	fruchtbarer Auenboden durch Ablagerung erodierter Bodenteilchen	Esche, Bruch-Weide, Bergahorn
	Eichen-Eschen-Ulmen-Auwald	"Hartholzau" am Mittel- und Unterlauf größerer Flüsse	Feld-Ulme, Flatter-Ulme, Feldahorn, Bergahorn, Winter-Linde
	Silberweiden-Auwald	periodisch überschwemmte Bereiche rasch fließender Flüsse	Bruch-Weide, Schwarzpappel
Bruchwälder	Walzenseggen-Erlenbruchwald	Niedermoor und anmoorige Böden mit guter Nährstoffversorgung	Moor-Birke, Eberesche
	Birken-Moorwälder	Nährstoffarme, nasse Torfböden	Sandbirke, Eberesche, Aspe

Ökosystem Wald

Biodiversität, Naturwälder

Ökosystem Wald

BIOLOGISCHE VIELFALT DER WALDPFLANZEN UND FLECHTEN



Quelle: BfN (2011)

© FNR 2019

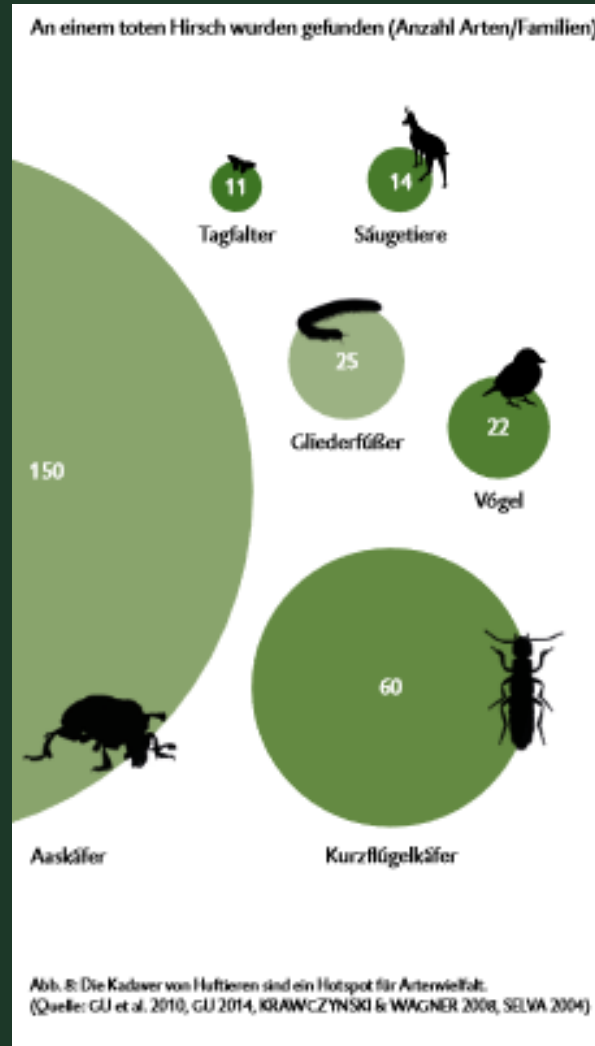
Ökosystem Wald

Funktionen des Schalenwildes

Nahrung sein
(u.a. Wolf, Luchs, Kolkrabe,
Nekrophage Insekten)



Zoochorie



Zersetzung von Biomasse



„Bioturbation“



Schaffung von „Sonderstrukturen“?



Ökosystem Wald

Biodiversität



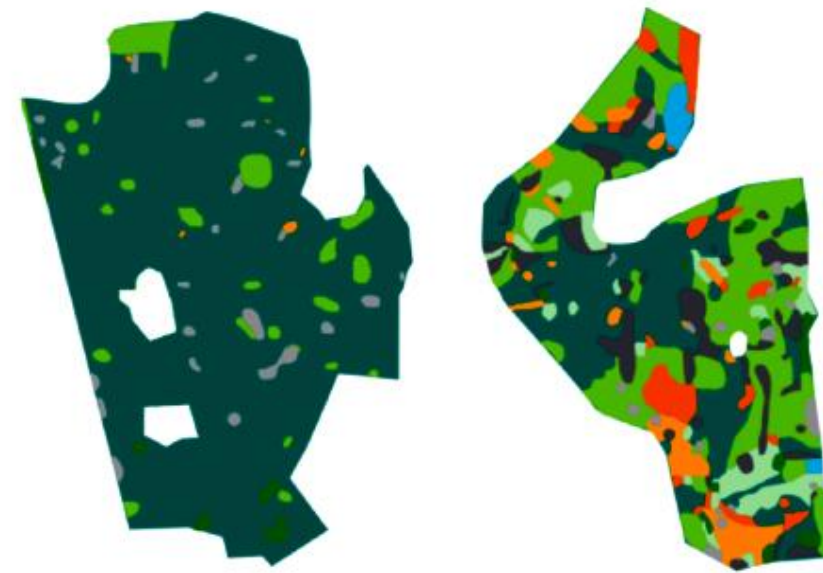
Abhängig von

- Alter des Ökosystems
- Naturnähe (upnV-Forst)
- Pflanzenartenvielfalt
- Struktureichtum

Entwicklungsstadien eines Waldes

Ökosystem Wald

Entwicklungsstadien eines Waldes



Waldentwicklungsphasen

- Lücke
- Initialphase
- Verjüngungsphase
- frühe Optimalphase
- mittlere Optimalphase
- späte Optimalphase
- Terminalphase
- Zerfallsphase
- Moor, Gewässer

Abbildung 3: Verteilung der Waldentwicklungsphasen in einem bewirtschafteten Buchenwald (links) und einem seit über 100 Jahren unbewirtschafteten Naturwaldreservat (rechts)

Ökosystem Wald

Strukturvielfalt und Biodiversität



Mikrohabitat	profitierende Arten	stark abhängige Arten	Prozentanteil stark abhängiger Arten
Zunderschwammbäume	464	56	12
Baumschwammbäume	207	4	2
Weitere pilzbesiedelte Bäume	513	172	34
Teilkronenbrüche	259	82	32
Kronenbrüche	212	52	25
Zwieselabbrüche	447	182	41
Stammbrüche	483	161	33
Ersatzkronenbäume	482	72	15
Blitzrinnen	442	177	40
Risse und Spalten	258	40	16
Aufgesplitterte Stämme	222	21	9,5
Höhlenbäume	215 (Spechthöhlen) 276 (Großhöhlen)	42 (Spechthöhlen) 140 (Großhöhlen)	20 (Spechthöhlen) 51 (Großhöhlen)
Höhlenetagen	272	120	44
Ausgehöhlte Stämme	259	80	31
Höhlen mit Mulmkörper	221	84	38
Mulmtaschen	187	22	12
Rindentaschen ohne Mulm	12	0	0
Krebsbildungen	4	4	100
Schürfstellen	447	190	43

Tabelle 1: Von Mikrohabitaten in Tiefland-Buchenwäldern in ihrem Vorkommen profitierende und stark abhängige xylobionte Arten (Daten aus Winter et al. 2003c); Mehrfachzuordnungen sind möglich.

Ökosystem Wald

Alter und Strukturreichtum

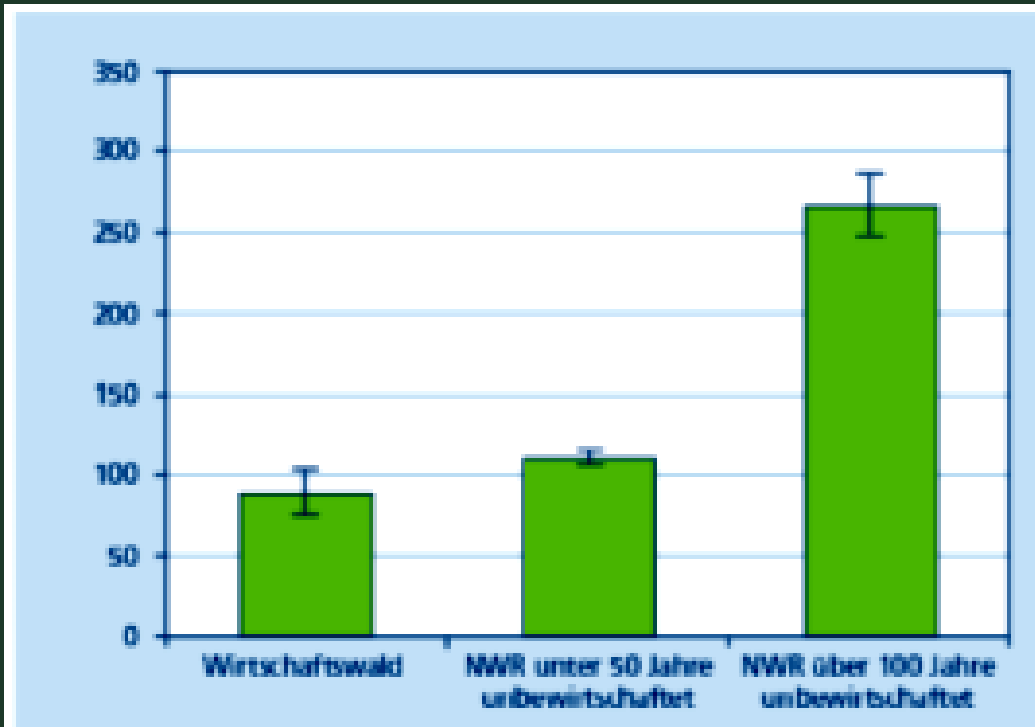


Abbildung 1: Vorkommen von Sonderstrukturen in Buchenwäldern des nordostdeutschen Tieflandes (Mittelwert \pm einfacher Standardfehler)



Ökosystem Wald

Prozessschutz = Strukturvielfalt = Artenvielfalt



Ökosystem Wald

Alter und Strukturreichtum



Teppes Viertel: Ungenutzt seit 1906

Naturwaldzellen	Lage	Artenzahl	Tothholzkäfer	Rote Liste Arten	Neu- und Wiederfunde Deutschland
2 Im Brand	Simmerath	358	143	25	4
3 Schäferheld	Gemünd	804	215	68	14
Wirtschaftswaldvergleichsfläche	Gemünd	770	224	50	12
4 Wiegelskammer	Gemünd	799	231	61	12
Wirtschaftswaldvergleichsfläche	Gemünd	695	234	56	9
7 Oberm Jägerkreuz	Bonn	612	247	72	4
8 Kerpener Bruch	Kerpen	594	218	64	6
10 Hinkesforst	Ratingen	373	189	47	4
11 Littard	Rheurdt	623	235	69	0
13 Rehsol	Kleve	479	196	47	1
14 Geldenberg	Kleve	572	229	60	1
24 Teppes Viertel	Münster	558	237	74	26
31 Hellberg	Scherfede	720	207	63	5
42 Worringer Bruch	Köln	647	201	54	4
43 Niederkamp	Kamp-Lintf.	441	201	47	4
46 Altwald Ville	Brühl	744	262	82	1
52 Lindenberger Wald	Jülich	587	241	66	6
61 Ochsenberg	Altenbeken	363	149	28	5
71 Holter Wald	Schloß Holte	709	214	61	8
72 Laendern	Hamm	647	197	54	7
Gesamt		2062	583	321	133

Tab. 6: Daten zur Erfassung der Käferfauna in Naturwaldzellen Nordrhein-Westfalens (nach KÖHLER 2005).

Ökosystem Wald

Wildniswälder

Bäume müssen alt werden, damit epigenetische Prozesse stattfinden können und eine Art genetisch variabel bleibt!

Hussendörfer 2021



Wildniswälder müssen sich vollständig verjüngen können!



Bildung von Resistenzen!

Survival of the fittest!

Bieker&Heute 2021

Ökosystemleistungen (ÖSL)

Ökosystem Wald

Ökosystemleistungen

„Holzwert“ des Waldes:
430 €/ ha/ a

Wert aller ÖSL:
6.400 €/ ha /a

Ökosystemleistungen des Waldes

Dargestellt sind die Leistungen, die der Wald in Deutschland auf einem Hektar erbringt. Insgesamt ist ein Drittel Deutschlands (11,4 Mio. Hektar) bewaldet.

Infografik: helengruher.de

Basisleistungen

- 1 Photosynthese
- 2 Sauerstoffproduktion
3 t O₂/ha*a
- 3 Kohlenstoffspeicher
Biomasse
114 t C/ha
- 4 Holzvorrat
358 Vfm/ha

- 5 Biodiversität
- 6 Bodenbildung
1 cm/100 a
- 7 Kohlenstoffspeicher
Waldboden
117 t C/ha

Versorgungsleistungen

- 8 Holzzuwachs
10,9 Vfm/ha*a
- 9 Stoffliche Holznutzung
4,8 m³/ha*a
- 10 Energieholz
2 m³/ha*a
- 11 Pilze & Beeren
Haushaltsübliche Mengen
- 12 Wildfleisch
1 kg/ha*a
- 13 Trinkwasserschutzgebiet
1.835 m²/ha

Regulationsleistungen

- 14 Luftfilter
60 t/ha*a (Staub, Ruß)
- 15 Klimaschutz
CO₂-Senke: 5,4 t CO₂/ha*a
- 16 Wasserfilter
3 Mio. l/ha*a
- 17 Bodenschutz
verhindert Erosion/Hochwasser
- 18 Biotopfläche
518 m²/ha (gesetzlich geschützt)
- 19 Totholz
22,4 m³/ha

Kulturelle Leistungen

- 20 Arbeitsplatz
0,1 Beschäftigte/ha
- 21 Forschung & Bildung
- 22 Wirtschaft
16.000 €/ha*a
Umsatz im Cluster Forst & Holz
- 23 Tourismus
50 lfm/ha Wanderwege
- 24 Gesundheit & Erholung
- 25 Bestattung



Quellen: BMEL, Thünen-Institut

a = Jahr Vfm = Vorratsfestmeter (Holzvorrat stehender Baumbestand mit Holz > 7 cm Durchmesser) lfm = Laufender Meter t = Tonne (1.000 kg)
ha = Hektar (Flächenmaß 10.000 m² (100 × 100 m), ca. 1,4 Fußballfelder) m³ = Kubikmeter (Volumen eines Würfels mit 1m Kantenlänge. Entspricht 1.000 Liter)

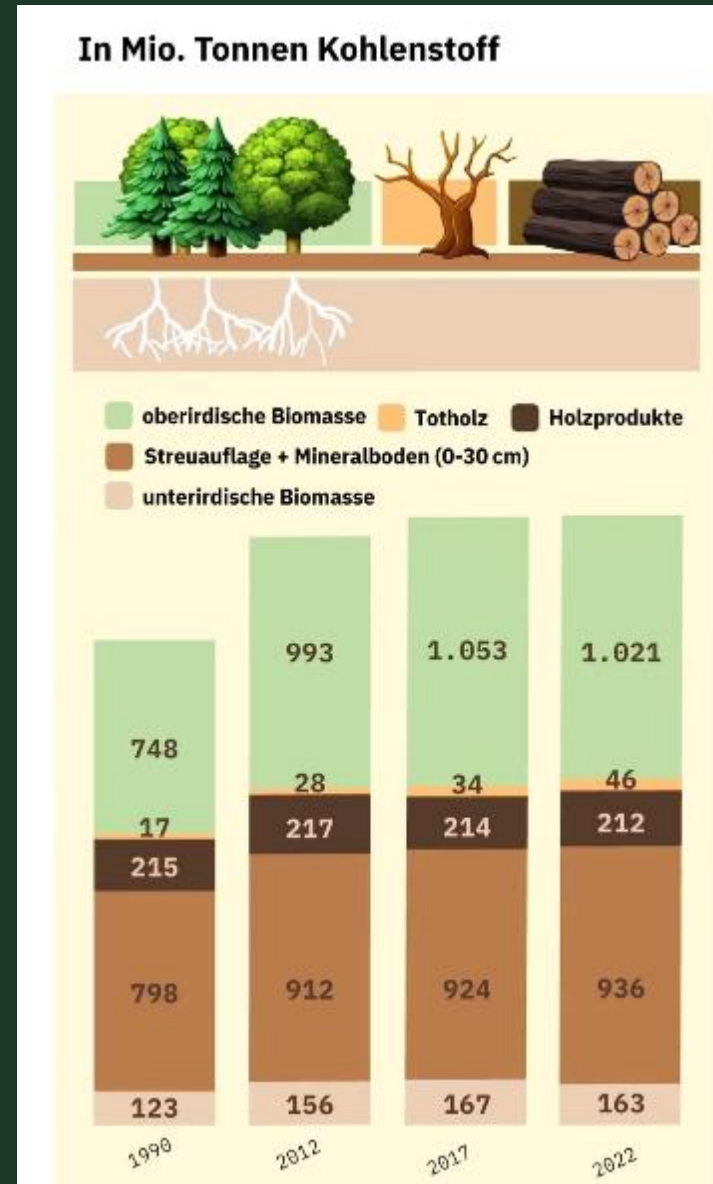
Quelle: "Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)"

Waldjäger-Lehrgang

Grafikidee: caspelle.de | A. anzengrünaspe für die BaysSF

Kohlenstoffvorrat

in Wald und Holzprodukten Deutschlands



Quelle: Bundeswaldinventur 2024; Daten von 2022
Bildrechte: BWI/ MDR/ Sophie Mildner

Ökosystemleistungen Remscheider Wälder

Nutzung	Erläuterung	Fläche (ha)	Wertansatz	Wert/a	Wert/ha/a Gesamtwaldfläche	Prozentualer Anteil
Stadtgebiet	gesamte Fläche	7.456,4				
Waldfläche (ATKIS)	gesamter Wald (im Stadtgebiet)	2.253,6				
Holznutzung	Holzernte pro Jahr	2.253,6	10.000 fm zu 70 €/fm	700.000,00 €	310,61 €	2,64%
Wasserschutz1 (Nitratfilterung)	ausgewiesene Wasserschutzgebiete im Wald	213,5	0,08 €/m³	128.947,03 €	603,97 €	0,49%
Wasserschutz2 (Nitratfilterung)	sonstige Waldfläche (Gewichtung 10%)	2.040,1	0,08 €/m³	123.221,30 €	60,40 €	0,46%
Wasserschutz		2.253,6		252.168,33 €	111,90 €	0,95%
Wasserretention	Rückhalt besonders von Starkniederschlägen	2.253,6	1.378,44 €/ha	3.106.452,38 €	1.378,44 €	11,70%
Erosionsschutz	Hänge mit Neigung >27%	865,3	1.378,44 €/ha	1.192.716,97 €	529,25 €	4,49%
CO ₂ -Adsorption	Senkenleistung des Waldes	2.253,6	5,43 €/t	62.408,28 €	27,69 €	0,23%
O ₂ -Produktion	Sauerstoffproduktion des Waldes	2.253,6	0,15 €/m³	938.078,11 €	416,26 €	3,53%
Lärmschutz1	hohe Lärmschutzfunktion	1.470,6	71,27 €/ha	104.809,66 €	71,27 €	0,39%
Lärmschutz2	niedrigere Lärmschutzfunktion (Gewichtung 50%)	783,0	71,27 €/ha	27.902,21 €	35,64 €	0,11%
Lärmschutz		2.253,6		132.711,87 €	58,89 €	0,50%
Staubfilterleistung	Aufnahme von Feinstaub	2.253,6	2,00 €/Baum/a	563.394,04 €	250,00 €	2,12%
Luftbefeuchtung	Erhöhung der allgemeinen Luftfeuchte	2.253,6	- €	- €	- €	0,00%
Weihnachtsbäume / Schnittgrün		-	- €	- €	- €	0,00%
Kleinklimatische Wirkungen	Wirkungen auf landwirtschaftliche Flächen	-	- €	- €	- €	0,00%
Siedlungswert	Wertbeeinflussung durch Wald	1.470,6	392,67 €/ha/a	577.451,03 €	256,23 €	2,17%
Erholungswert	"Tageskarte"	2.253,6	2,66 €/Besuch	16.463.577,90 €	7.305,46 €	61,99%
Erholungseinrichtungen	Erholungseinrichtungen im Wald	173,397*	0,45 €/km/Jahr+10.000 €	10.078,03 €	4,47 €	0,04%
Erholung		2.253,6		16.473.655,93 €	7.309,93 €	62,02%
Gesundheitsförderung	Gesundheitsfördernde Aspekte des Waldes	-	- €	- €	- €	0,00%
Artenschutz/Biodiversität	Schutzfunktion des Waldes	2.253,6	46,25 €/Haushalt/Jahr	2.560.122,50 €	1.136,01 €	9,64%
Waldkultur	Kulturelle Eigenschaft des Waldes	-	- €	- €	- €	0,00%
Wildbret	Verkauf von Wildbret aus dem Wald	2.253,6	4,60 €/kg Rehwild	552,00 €	0,24 €	0,00%
*Weglänge				26.559.711,44 €	11.785,46 €	100%

2,64 %

Quelle: Sieberth, L. (2014): Inwertsetzung von Ökosystemleistungen

Ökosystem Wald

Diverse Ziele

forstlich/
ökologisch/
naturschutzfachlich

- Wirtschaftliche Holzproduktion
- Naturnaher Waldbau
- Ökosystemleistungen
- Resistenzen/ Survival of the fittest
- Artenreiche Wildniswälder
- Natürliche Waldgesellschaften



Nur bei angepassten Wilddichten
oder hinter wilddichten Zäunen!



Konsequente Jagd/ Wildmanagement!



Waldökologie

JAGDKONZEPT



Arbeitsgemeinschaft
Naturgemäße Waldwirtschaft e.V.



Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg
Hochschule für Angewandte Wissenschaften