



Klosterforsten

Werte bewahren – Identität stiften

# Wälder im Wandel

Herausforderungen und Perspektiven aus der forstlichen Praxis

Jahrestagung SDW Niedersachsen  
13. September 2024

Ltd. FD Constantin v. Waldthausen, Betriebsleiter



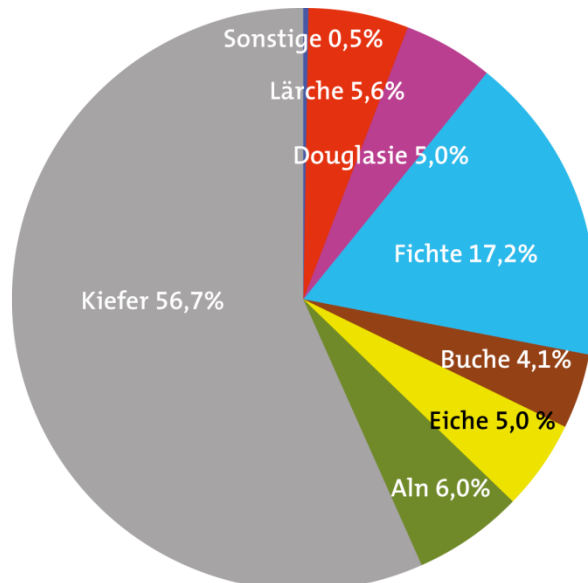
## Klosterforsten

### Ausgangslage



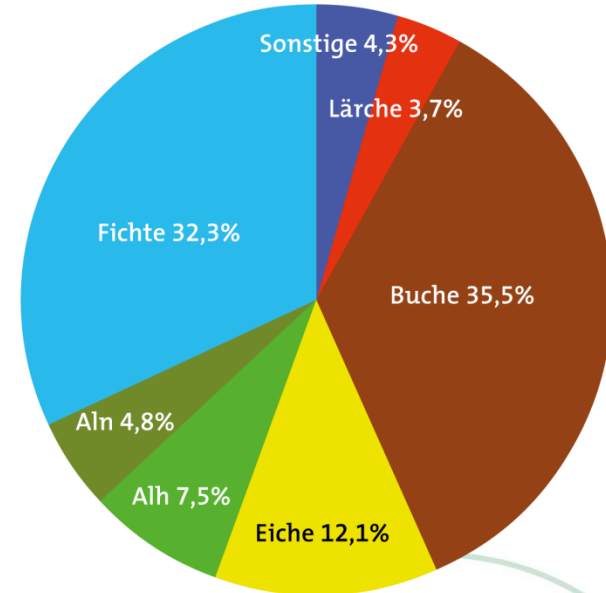
### Der größte wirtschaftende Einzelforstbetrieb in Deutschland

- 25.000 ha Allg. Hannoverscher Klosterfonds (AHK)
- 1.700 ha Stift Ilfeld



**Betriebsteil Nord**

14.400 ha 58%  
72.000 Fm 44%  
50-100m üb. NN  
600-750mmm  
Pleistozäne Sande



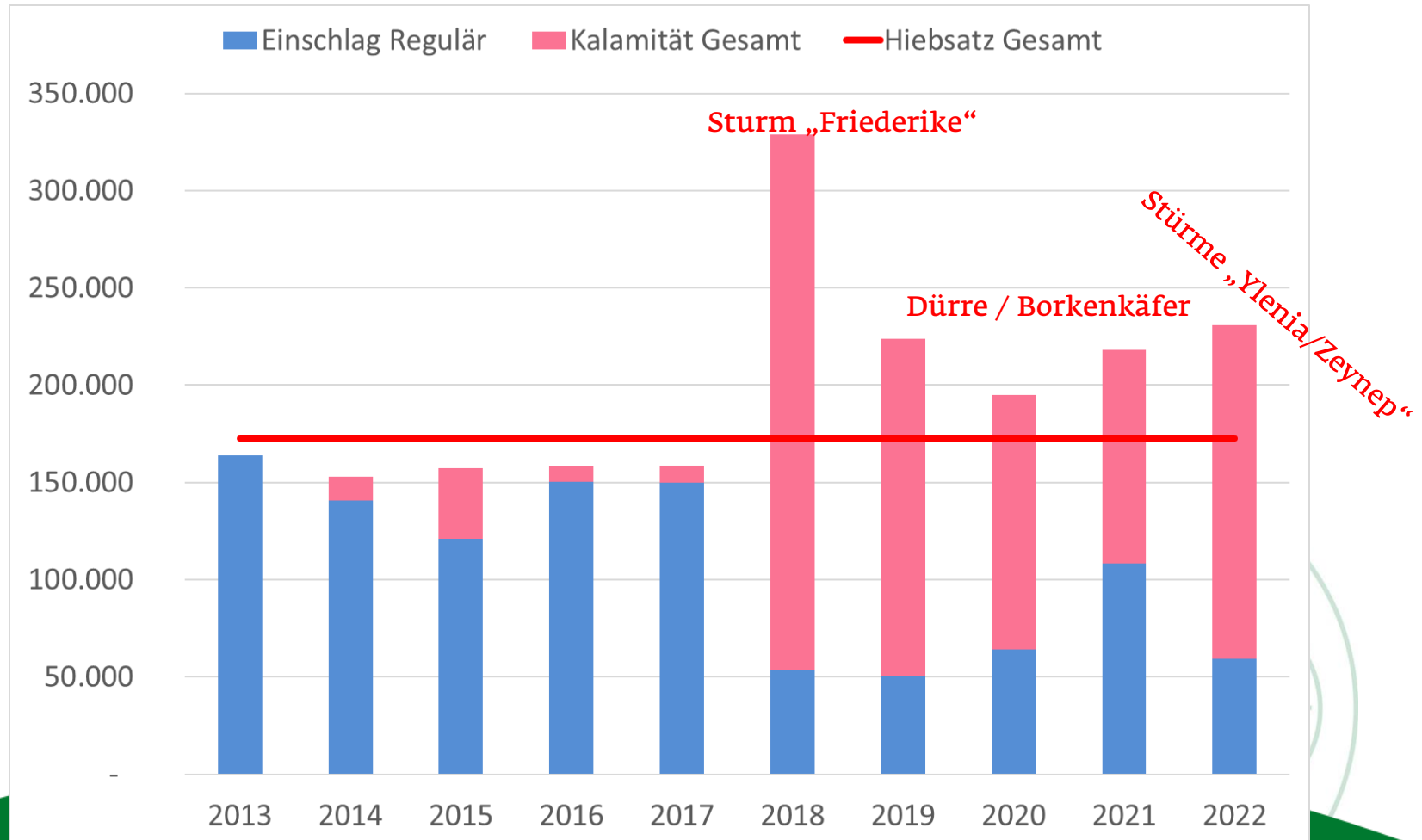
**Betriebsteil Süd**

10.400 ha 42%  
90.000 Fm 64%  
50-400 m üb. NN  
700-800 mm Niederschlag  
Bunt-, Sandstein, Kalke der Trias

**Fazit: der KFB wirtschaftet eher vom ärmeren Ende der Standorte**



## Risiko Klimawandel - Kalamitäten seit 2018





### ❖ Klimawandel heißt

- trocken heiße Sommer
- feuchte wärmere Winter
- vermehrt Extremwetterereignisse
- Zunahme der Sturmschäden (Vorschädigung)
- Insekten- und Pilzkalamitäten nehmen zu
- Erosionsschäden
- Waldbrandgefahr steigt an

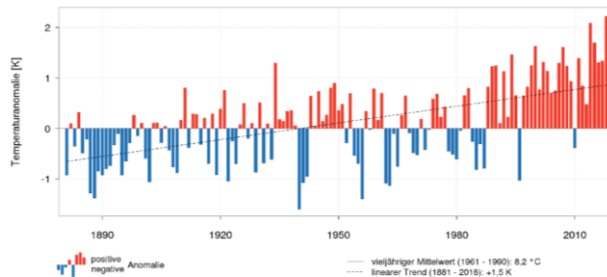
### ❖ Was hat uns seit 2018 beschäftigt?

- Kalamitätsaufarbeitung, Holzmarktschwäche
- Kulturen, Kulturpflege
- Wegebau
- Finanzierung im Vermögensabbau

### ❖ Was muss uns beschäftigen?

- Forstschutz
- versäumte Bestandespflege
- versäumte Durchforstungen
- Anreicherung der Reinbestände
- Ernte geschädigter Bestände und s.o.

#### Fakten, die Sie alle kennen



DWD Pressemitteilung Dezember 2018



## Vielfalt an Walderkrankungen





## Orkan, Hitze, Dürre und die Folgen





## Der Wandel in der forstlichen Praxis ...

- Forstwissenschaftliche Grundlagen – was wissen wir?
- Baumarten und Mischungen
- Waldbauliche Behandlung
- Wegebau und Wasserrückhalt
- Stilllegung vs. Bewirtschaftung
- Forstschutz
- Waldbrandvermeidung und -prävention
- Arbeitsvolumina und Finanzen







## Forstwissenschaftliche Grundlagen

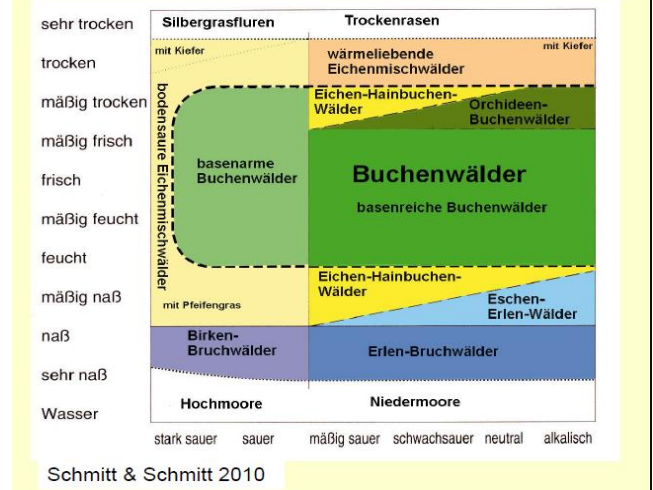
Was verändert sich mit dem Klima?

- Luft – Wasserverfügbarkeit – Vegetationszeit - Bodendrift

Forschungsergebnisse

- Baumartenökogramme (Bedürfnisanalyse)
- Neuberechnung der Standortwasserbilanzen (klimawandelbedingte Verschiebung der Wasserverfügbarkeit)
- neue Baumarteneignungstabellen
- neue Waldentwicklungs-(ziel-)typen
- Anbauempfehlungen (z.B. der NW-FV im Ba-Em für Hessen)

## Ökogramm mitteleuropäischer Laubwälder





## Klima-Anpassungsfähigkeit verschiedener Baumarten

(v. LÜPKE, 2004)

Beurteilungskriterien Klima-Anpassungsfähigkeit
Generationenfolge
Wärme
Wasserstress
Insektenbefall
Waldbrand
Regenerationsfähigkeit
Sturmstabilität
feucht-kühles Klima (Pilzbefall)
Nährstoffarmut
Bodensäure
Besiedlung von Freiflächen



Baumarten	Beurteilung der Anpassungseignung		
	gut (stabil bzw. resilient)	mittel	schlecht (labil)
Buche			X
Traubeneiche		X	
Stieleiche		X	
Esche		X	
Bergahorn		X	
Spitzahorn	X		
Winterlinde		X	
Hainbuche	X		
Elsbeere	X		
Schwarzerle	X		
Sandbirke	X		
Aspe	X		
Vogelbeere	X		
Weißtanne			X
Fichte			X
Kiefer	X		
Europ. Lärche	X		
Roteiche	X		
Douglasie	X		





		WET-Zuordnung terrestrische Standorte						Stand 29.11.2022
Nährstoffziffer		schwach (1, 2)	mäßig (3-, 3)	ziemlich gut (3+, 4-, 4)	gut (4+, 5-)	sehr gut (5, 5+)	sehr gut karbonatisch (6)	
Standortswasserbilanz [in mm]	-150 bis -200 mm	47	47	47 56 61 70 14 18 67 71 74 76	47 56 61 70 14 18 67 71 74 76	33	33	33
	-100 bis -150 mm	70 71 74 76	10 12 14	56 61 67 70 71 74 76	56 61 67 70 71 74 76	33	36	33 36
	-50 bis -100 mm	52	10 12 14 20 21 25 26 28 29	52 56 61 65 67 70 71 74 75 76	52 55 56 61 65 67 70 71 74 75 76	31 36	36	31 36
	0 bis -50 mm	52 56 61 62 65 67 70 71 74 75 76	10 11 12 14 20 21 25 26 28 29	52 54 56 61 62 65 67 70 71 74 75 76	52 54 55 56 61 62 65 67 70 71 74 75 76	31 35 36	36	31 35 36
	>= 0 mm	35	10 11 12 13 14 20 21 25 26 28 29	35 52 54 56 61 62 65	35 52 54 55 56 61 62 65	40	40	35 40 55



## Waldentwicklungstypen – Nds.

### Eichenmischwälder

- WET 10 – Traubeneiche-Buche
- WET 11 – Stieleiche-Hainbuche
- WET 12 – Traubeneiche-Buche
- WET 13 – Eiche-Edellaubbaume
- WET 14 – Eiche-Birke
- WET 17 – Eiche-Kiefer
- WET 18 – Roteiche-Buche

### Buchenmischwälder

- WET 20 – Buche
- WET 21 – Buche-Eiche
- WET 20 – Buche-Bergahorn-Wildkirsche
- WET 23 – Buche-Edellaubbaume
- WET 25 – Buche-Fichte
- WET 26 – Buche-Douglasie
- WET 28 – Buche-Lärche
- WET 29 – Buche-Tanne-Fichte

### Weitere Laubmischwälder

- WET 31 – Edellaubbäume (frisch)
- WET 33 – Edellaubbäume (trocken)
- WET 34 – Roterle-Edellaubbäume
- WET 35 – Linde-sonst. Laubbäume
- WET 36 – Wildkirsche-Bergahorn
- WET 40 – Roterle
- WET 42 – Aspe- Birke
- WET 44 – Moorbirke-Kiefer-Fichte
- WET 47 – Sandbirke –Kiefer-Eiche

### WET 39 - BuntLb-Tanne

**ggf. Substitution von Bu  
durch REi, HBu oder WLi**

### Nadelmischwälder

- WET 52 – Fichte-Buche/Bergahorn
- WET 53 – Fichte-Bergahorn
- WET 54 – Fichte-Eberesche
- WET 55 – Weißtanne-Buche
- WET 56 – Küstentanne-Buche
- WET 61 - Dgl-REi-Buche
- WET 62 – Douglasie-Buche
- WET 65 – Douglasie-Fichte-Buche
- WET 67 – Douglasie-Kiefer-Buche
- WET 71 – Kiefer-Eiche
- WET 72 – Kiefer-Buche
- WET 74 – Kiefer-Birke
- WET 75 – Kiefer-Fichte-Birke
- WET 76 – Kiefer-Douglasie-Buche
- WET 82 – Europ. Lärche-Buche
- WET 82 – Japanlärche-Buche

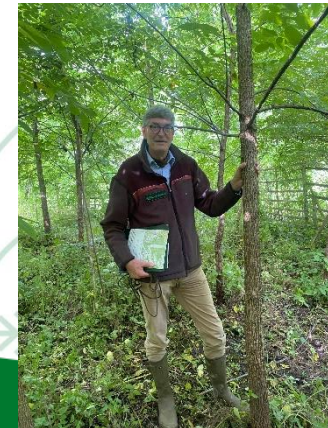


## Baumarten und Mischungen

- Reinbestände gar standortfremder Baumarten vermeiden!
- Vorwald bei schwierigen Bedingungen (Brombeere, Graswuchs) kann hilfreich sein
- Naturverjüngung standortgerechter Baumarten (Potentiale und Arbeits- sowie Kostenersparnis nutzen)
- Baumartenwahl nach Empfehlungen der NW-FVA Göttingen – s. Band 61 Klimaangepasste Baumartenwahl (NLF)
- Keine großflächigen Experimente: NLF u.a. haben Versuchsflächen angelegt, die wiss. Begleitet werden
- Jede Mischung ist gut! (Bi, EbEs, Wei ...) – vollständiger Aushieb von Weichlaubhölzern ist tabu!
- Ideal sind 3 Baumarten in Mischung
- Mischungen - eine Frage des Fokus:  
eine kleinflächige Mischung wird sich so diese standortgerecht ausgewählt wurde in der nächsten Generation intensiver mischen

## Empfehlung

- Besuchen Sie die Seite der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt unter [www.nw-fva.de](http://www.nw-fva.de)





## Einfluss der Durchforstung und des Alters auf die Vitalität des Einzelbaumes und des Bestandes

- Frühe starke Df fördert die Vitalität des Individuums
- Frühe Begünstigung von Mischbaumarten fördert den Mischungsanteil
- Späte starke Eingriffe in geschlossene Bestände öffnen das Kronendach und beeinträchtigen reaktionsarme Altbäume
- Mit dem Alter nimmt die Resilienz (Regenerationsfähigkeit) ab

## Folgen für die waldbauliche Behandlung

- **Künftig gestaffelte Hochdurchforstung** d.h. frühe starke, spätere geringere Eingriffe
- Naturverjüngung im Idealfall über Femeln oder erste Störungslöcher und früher als bisher !
- Einbringen von Mischbaumarten – im Voranbau oder frühen Stadium der Naturverjüngung
- Überprüfung des mittleren Erntezeitraums – ggf. Senkung steigert die Vitalität
- Späte starke Eingriffe in geschlossene Bestände unterlassen; sie öffnen das Kronendach und beeinträchtigen ressillienzärmere Altbäume
- Baumzeilen und -alleen zur Anreicherung (Hähersaat)

Ziel ist die kostengünstige, standortgerechte, angereicherte Naturverjüngung vor einer Kalamität!



## Im Wald gibt es 3 wesentliche Investitionen: Waldbau, Personal und Wege!

### Waldwegebau und Wasserrückhalt

- Schadenvermeidung
  - für Gemeinden und Städte in den Vorflutern (Überschwemmungen)
  - Für Waldbesitzer durch Erosionvermeidung
- Wasserführung verbessern
  - Gräben und Durchlässe
  - Wassermenge vermindern durch seitliche Ableitung in die Bestände (Wassertaschen, Schwammland)
  - Wasserabfluss verlangsamen durch mäandrierende Bachläufe und Treppen in steilem Gelände





## Stilllegung oder aktiver Waldbau – Was können wir erwarten? - Eine Anmerkung zum Naturschutz

- Veränderte Wuchsdynamik der Baumarten untereinander
- Verlust günstiger Erhaltungszustände von Natura 2000 Lebensraumtypen (LRT)
- Verlust ganzer LRT, Bsp. Eichen-LRT
- Überprüfung des Totalschutzes d.h. unterlassen von forstlichen Maßnahmen (Anmerkung: Totalschutz u.a. zu Forschungszwecken und als Genressource bleibt grds. sinnvoll)
- Bsp. Harz: Welche Entwicklung ist zu beobachten?







## Forstschutz – was tun?

- Saubere Waldwirtschaft – angesichts der Menge nicht mehr leistbar
- Schnelles Absterben von Esche und Buche (z.B. im Deister); Weißfäule in 1-1 ½ Jahren
- Künftig keine Zulassung eines Pflanzenschutzmittels im Wald
- Schnelle Abfuhr von befallenen Hölzern in die Werke (Kapazitätsfrage)
- Lagerplätze mindestens 800m vom nächsten Nadelholzbestand entfernt (Kosten, Logistik)
- Schälmaschinen wie früher? (Technik ausgelaufen)
- Harvester mit „debarking head“, die beim Aufarbeiten Entrinden z.B. Komatsu, John Deere





## Waldbrandvermeidung und -prävention

- Mischbestände (Laubholz „kühlt ab“)
- Waldränder ohne Brandlast
- Waldbrandschutzstreifen
- Erkennung von Entstehungsbränden
- Zisternen
- Löschteiche
- Löschmittel (auf Pickup)





### ... alles zeitgleich?

- steigendes Arbeitsvolumen (Kalamität, Kulturen, Waldumbau, usw.)
- zeitliche Restriktion (in Natura 2000-Gebieten, verlängerte Vegetationszeit)
- nasse Winter (Holzrückung verzögert sich)
- Fachkräftemangel auch bei Unternehmern
- Digitalisierung
- real sinkende Erlöse, mindestens Erlösunsicherheit
- steigende Kosten
- Auflagen der Bewirtschaftung EUDR, Bürokratie
- Holzbauinitiative und Nadelholz ohne gleichwertigen Ersatz im Bau

### Finanzmittel und Anerkennung der Waldbewirtschaftung?

- Förderung mit politischen Auflagen (analog Staatswald)
- Klimaangepasstes Waldmanagement passt nicht für alle Betriebe
- Windkrafteinnahmen nur für Wenige
- Öffentliches Meinungsbild der Waldwirtschaft und Holzverwendung ist auch Aufgabe der Politik!  
=> oft emotionalisierte Kampagnen gegen Waldwirtschaft und Holzprodukte



**Fazit**

- Antworten und Chancen im Wandel gibt es!
- Wichtig: Heute beginnen!
- Zur dauerhaften Sicherung des Waldes als ideale Lebens- und Rohstoffquelle sowie Arbeitsplatz muss professionelle Waldwirtschaft anerkannt und weniger bevormundet werden!

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Fragen?**

