



AUFFORSTEN MIT ERFOLG



Hier geht's zum
BEST OF AUSTRIA-
Video!

Mit dem QR-Code
direkt zum Video.
www.bestofaustria.at



Nachhaltige Waldbewirtschaftung
und Holzverarbeitung.

So können wir unsere Wälder an den Klimawandel anpassen

FDir. D.I. Dr.Kurt Ramskogler, LIECO
& Obmann PEFC Austria

Waldsymposium Stift Altenburg 7.11.2018

www.lieco.at



SENAT DER
WIRTSCHAFT

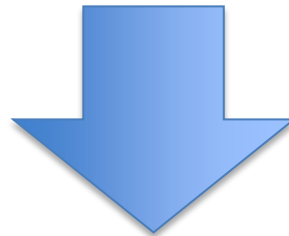
- Hohes Augenmerk auf Naturverjüngung, naturnahen Waldbau und die potentielle natürliche Waldgesellschaft und weniger auf eine klimafitte standortangepasste Forstwirtschaft
- Starkes Kostenmanagement bei Verjüngung und Stammzahlhaltung während der gesamten Umtriebszeit



Dies führt zu geringeren Deckungsbeiträgen, niedrigeren Holzerlösen, Verlängerung der Risikozeiträume sowie niedrigeren Verzinsungen



- **Anpassungsfähigkeit ad. Klimawandel → Genetik und Züchtung werden seitens der Praxis noch vielfach ignoriert bzw. kein Mehrwert gesehen**
- **Selektiver Waldbau ist “Züchtung im weiteren Sinn” und wird dies oft nicht beachtet**



Beispiel Zielstärkennutzung: wenn immer die Bäume entnommen werden, die als erste den definierten Durchmesser erreichen, bevor sie sich vermehren können = Gefahr einer „Züchtung im negativen Sinn“

- **W. Kleinschmit beschäftigte sich mit den ökonomischen Auswirkungen der “richtigen” und “verkehrten” Herkunftswahl (2002):
die Wahl der wüchsigen und angepassten Herkünfte bei Ei, Bu, Doug und Fi ergibt einen um rd. 45% höheren Erlös als der Durchschnitt und
die schlechtesten erbringen rd. 35% weniger als der Durchschnitt (Qualitätsparameter wie Schaftform wurden dabei mitberechnet)**



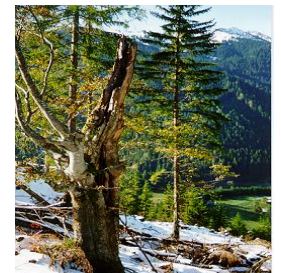
Es kann nur sinnvoll sein, einen minderwertigen Altbestand, der zur Verjüngung ansteht, aus ökonomisch gut fundierten Gründen bewusst nicht natürlich zu verjüngen

- **Buchen Naturverjüngung: Gefahr der Verbuchung, die man nicht mehr unter Kontrolle bzw. die Kosten für eine standortangepasste leistungsfähige und klimafitte Baumartenmischung nicht mehr in den Griff bekommt**

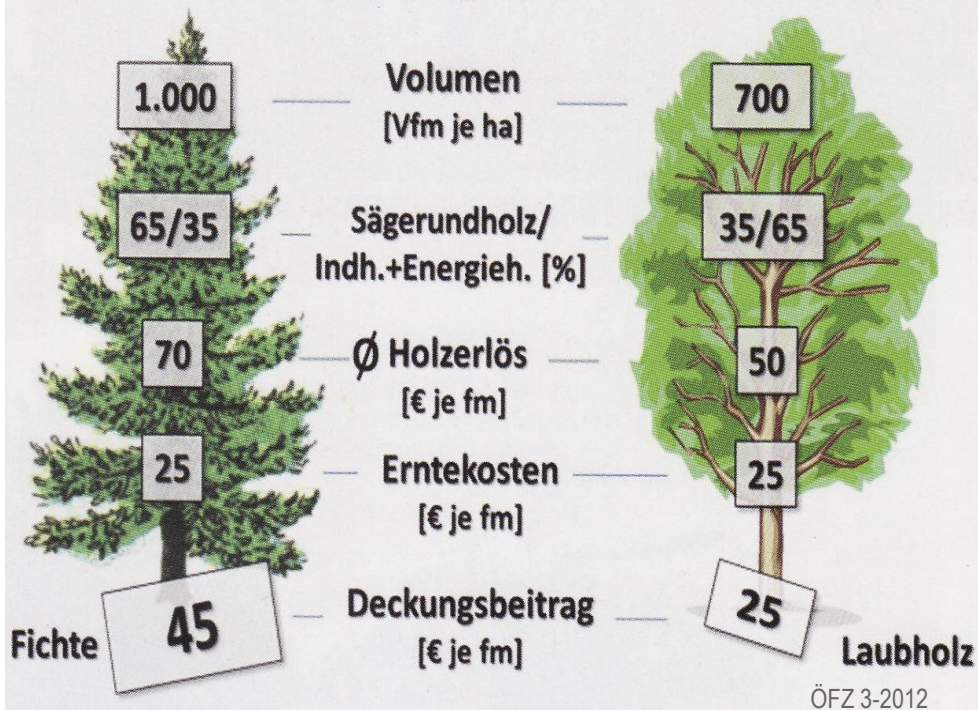


Buche verhält sich wie eine invasive Baumart, die aber leider nicht die gewünschten Deckungsbeiträge erbringt und nachfrageseitig nicht der Renner ist und sein wird

- **Naturschutz: fordert “ökologische Nachhaltigkeit” zu Lasten der “wirtschaftlichen” und “sozialen”! Die Politik reagiert hier überwiegend NGO-getrieben und gegen Eigentum!**



Deckungsbeitrag Fichte - Laubholz 4



Deckungsbeiträge (DB) bei Fichte deutlich höher als bei Laubholz

Fichte erreicht in der halben Umtriebszeit einen deutlich höheren DB 1 als Buche

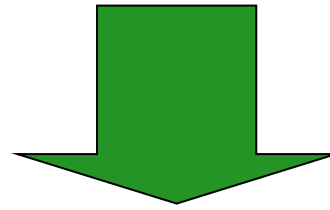
Deutschland: DB 1 bei Fichte 242,-/ha und doppelt so hoch als bei Laubholz

(Quelle Bayr. Waldbesitzerverband 12.9.2017)

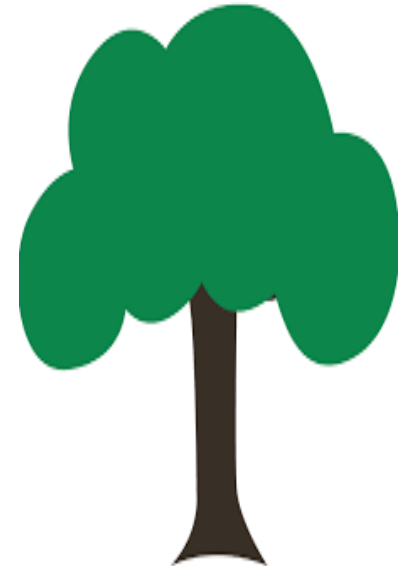
Nadelholz vor Laubholz?



AUFFORSTEN MIT ERFOLG



Richtigerweise geht es aber um die „Wahl standortstauglicher Baumarten mit der besten verfügbaren Genetik / Herkunft unter Beachtung der Betriebszieltypen, der waldbaulichen Anforderungen und zukünftigen Anforderungen einer Klimaänderung, also klimafitte Wälder“





**Herkunft / Genetik entscheidet über Eigenschaften,
Ausprägungen der Nachkommen**

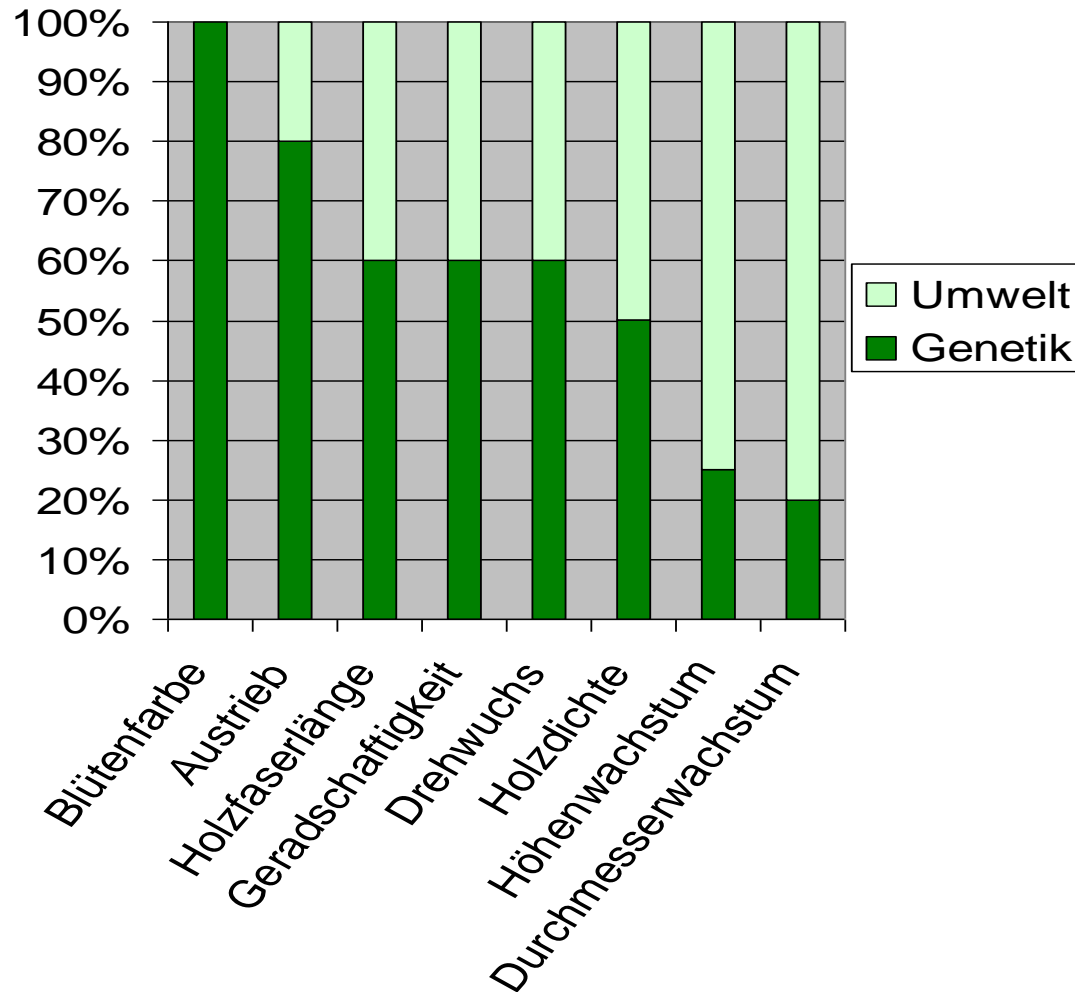


**Bei Tieren und landwirtschaftlichen Pflanzen ist die
Wichtigkeit der Genetik bekannt**

Phänotypische Erscheinungsform



AUFFORSTEN MIT ERFOLG



Auswahl passender Herkünfte



Die richtige Genetik / Herkunft entscheidet über Qualität, Stabilität und Vitalität unserer Bestände und somit auch über den Holzerlös

Beispiel

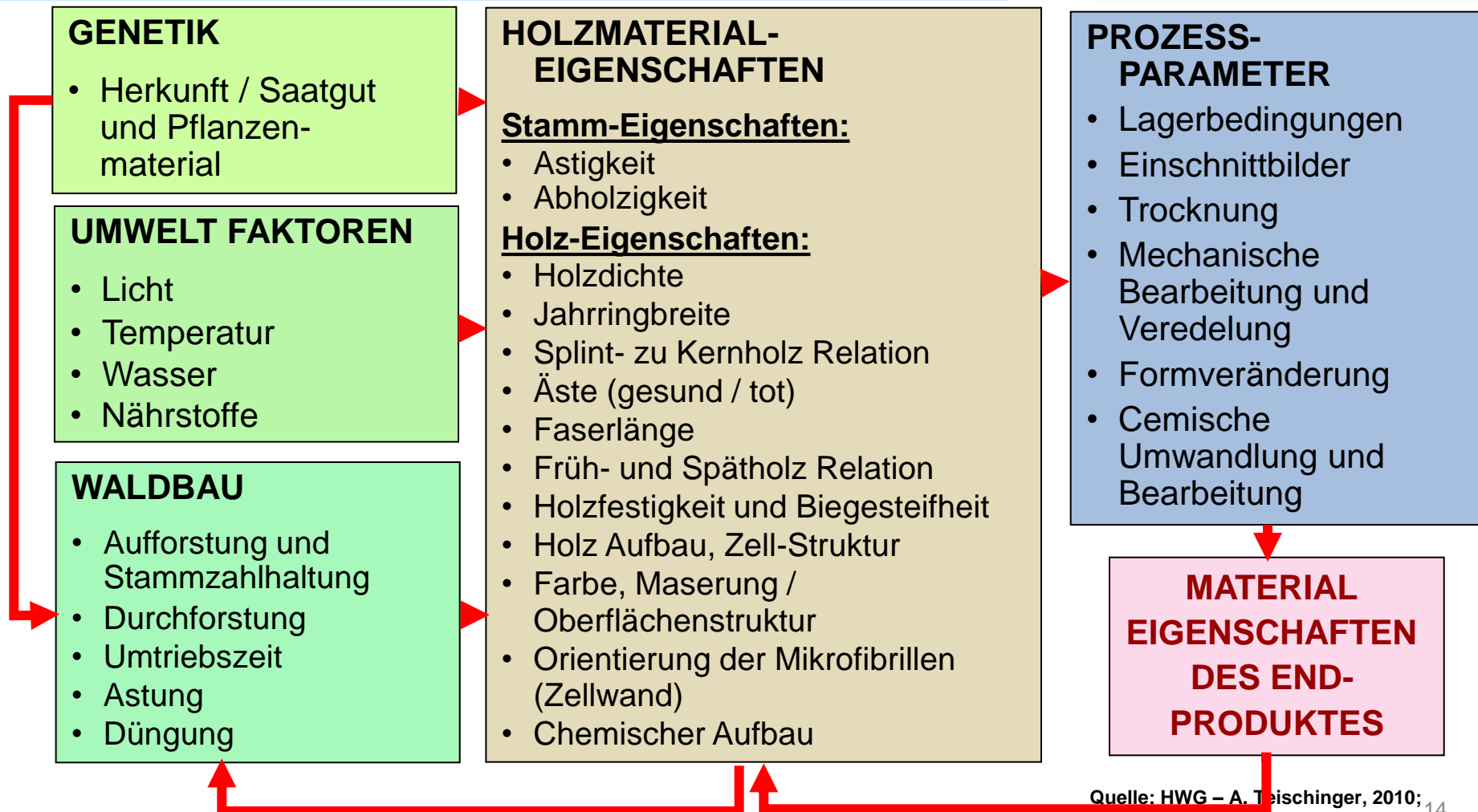


- **Konsequente „standortangepasste Forstwirtschaft“ mit Fokus auf die beste Baumartenverteilung / den besten Baumartenmix für jeden Standort immer unter Beachtung der Genetik / Herkunft**
- **Selektiver Waldbau ist „Züchtung im weiteren Sinn“ und hat immer unter Beachtung der Genetik zu erfolgen; kein reines Kostenmanagement**
- **Fichte zeigt ohne akuten Stress ein angestiegenes und überlegenes Wachstum.
Bei Trockenstress geht der Zuwachs auf hohem Niveau zurück.
Trockenstress wird in der Mischung kaum vermindert aber auch nicht verstärkt**

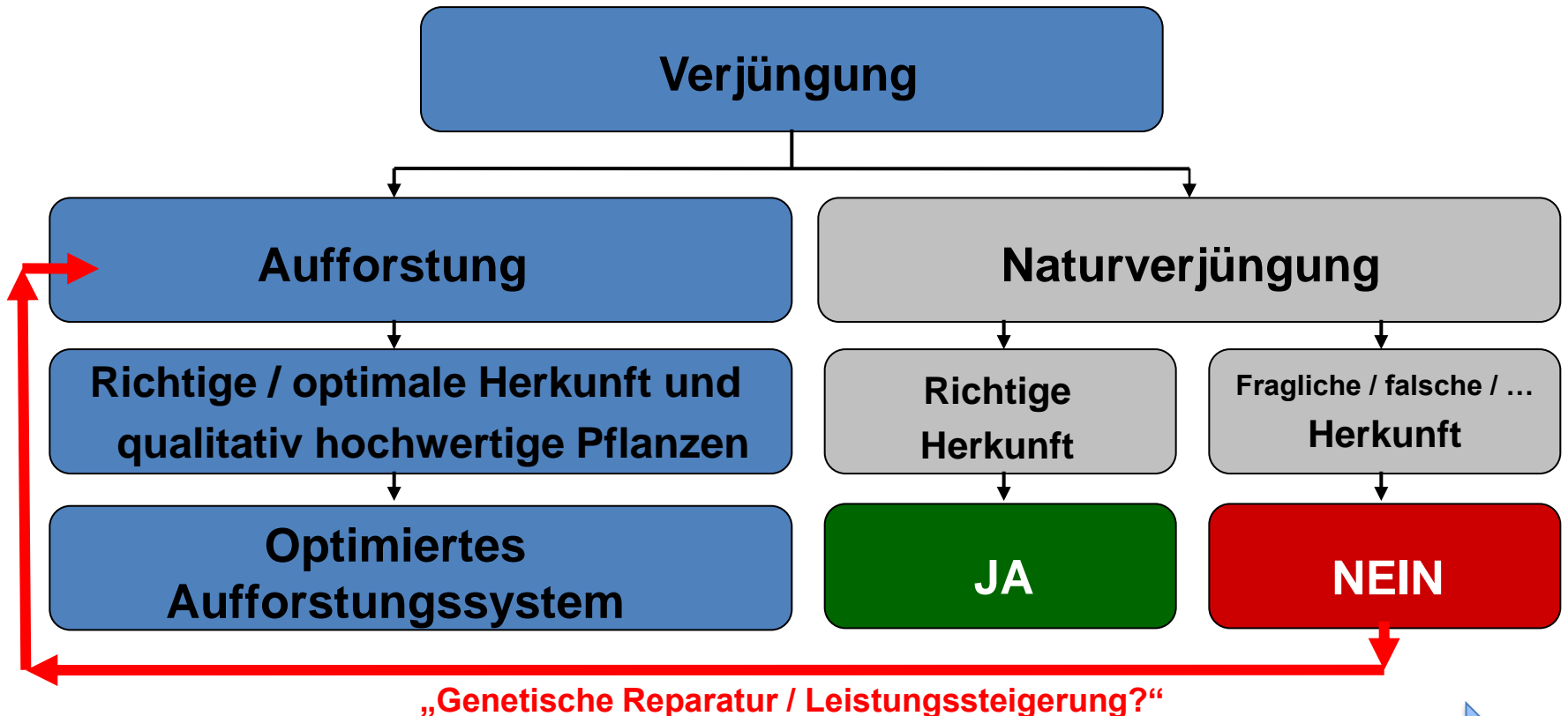
- **Standortangepasste nadelholzgeprägte Mischungen mit Laubholz (Anteils%?) bieten sich für den Waldbesitzer aus ökonomischer, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit an**
- **Der Anbau von Fremdländern eröffnet zusätzliche waldbauliche Alternativen zu der durch die Eiszeiten stark verminderten Zahl mitteleuropäischer Baumarten**
- **Ein Umbau in laubholzdominierte Bestände hat langfristig negative ökonomische Konsequenzen – mit oder ohne Klimawandel**

Waldbau : Holz

Wechselbeziehung von Holz Eigenschaften und Produkt Eigenschaften



- **Beim Entscheidungsprozess Verjüngung ist zukünftig die Genetik stärker zu beachten** (Ausgewogenheit zwischen Natur- und Kunstverjüngung, bezugnehmend auf die jeweiligen Betriebsziele)



Waldbau - Folgerungen



AUFFORSTEN MIT ERFOLG



Eine Aufforstung mit herkunftssicherem Material wird sich rentieren und wahrscheinlich auch einen stabileren, stresstoleranteren Wald ergeben, zumal man eine standortangepasste Baumartenmischung erheblich besser steuern kann, als bei einer natürlichen Waldverjüngung

Waldbau - Folgerungen

- **Wurzelentwicklung / -konkurrenz bei Naturverjüngung und Aufforstung beachten → „Wurzel ist Fundament des Baumes“**



X



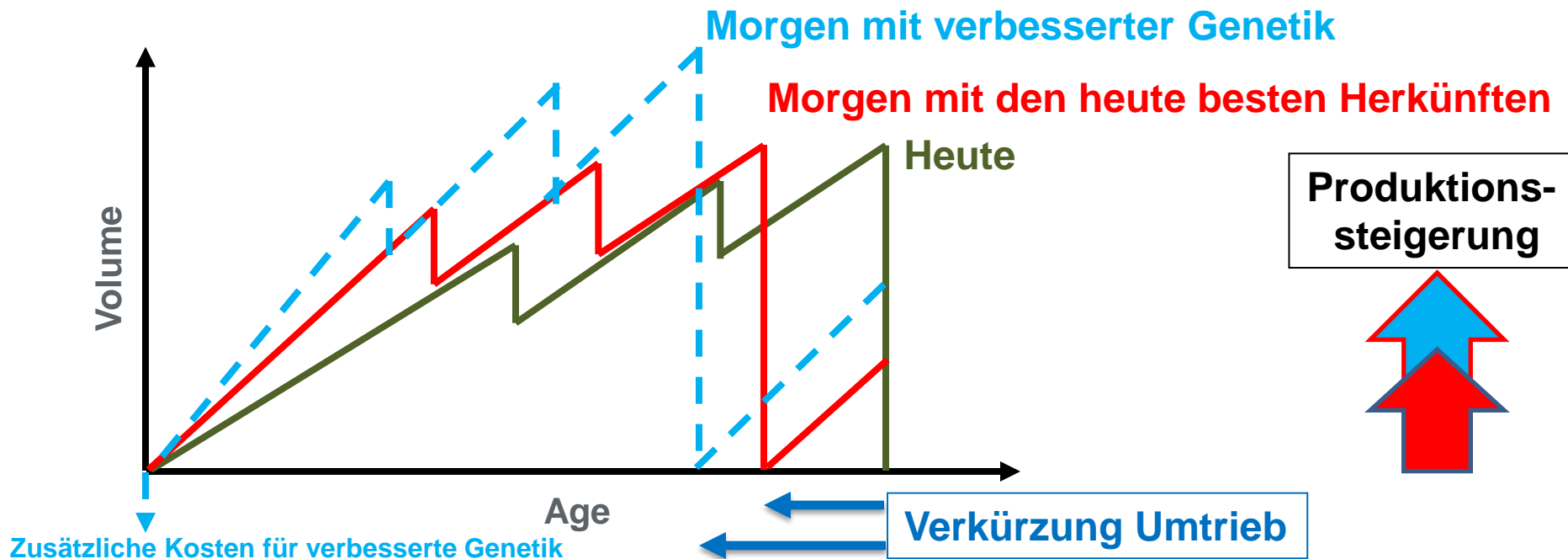
✓

Waldbau - Folgerungen



AUFFORSTEN MIT ERFOLG

- **Konsequente Stammzahlhaltung während der gesamten Umtriebszeit**
- **Standort- und baumartenangepasste Verkürzung der Umtriebszeit**
→ Risikominimierung, Produktions- / Stabilitätssteigerung,

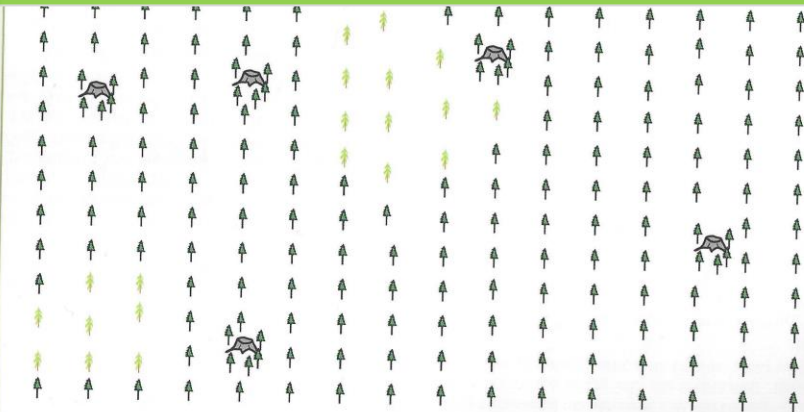


- Aufforstung mit einer standortangepassten Stammzahl

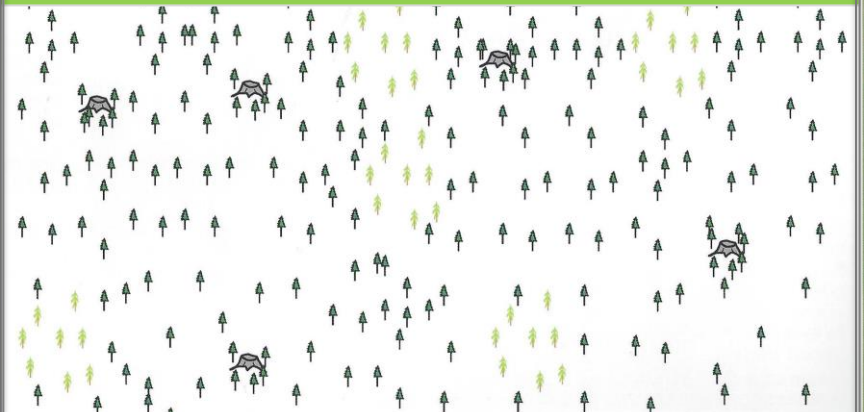


Beispiel

Fichten – Lärchen Aufforstung ohne Naturverjüngung

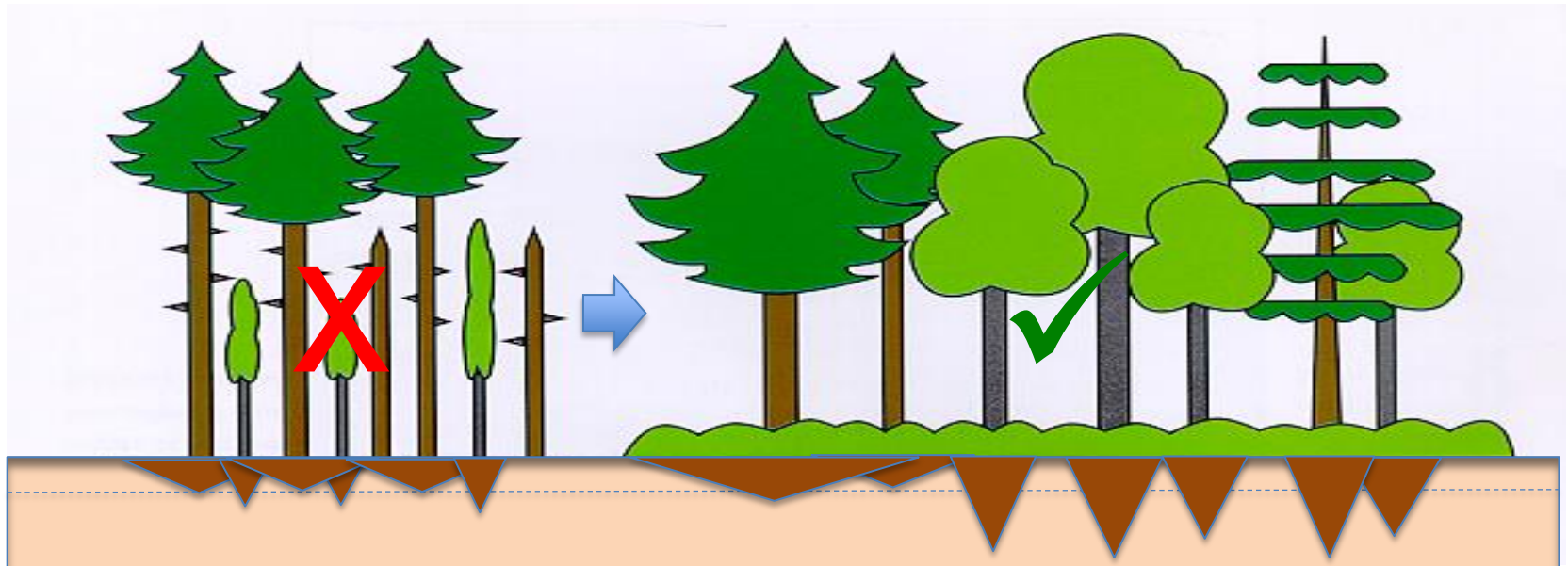


Fichten – Lärchen Naturverjüngung ergänzt über Aufforstung



Quelle: LKÖ – Waldbau in Österreich 2013

- **Baumartenverteilung: standortangepasste Mischung mit dem höchstmöglichen Anteil an ökonomischen Nadelbaumarten → Produktivitätssteigerungen bis 30% bei optimaler Stammzahlhaltung erwartet – „Bäume brauchen Platz“**



Verschiedene Quellen: BFW, LKÖ, ...

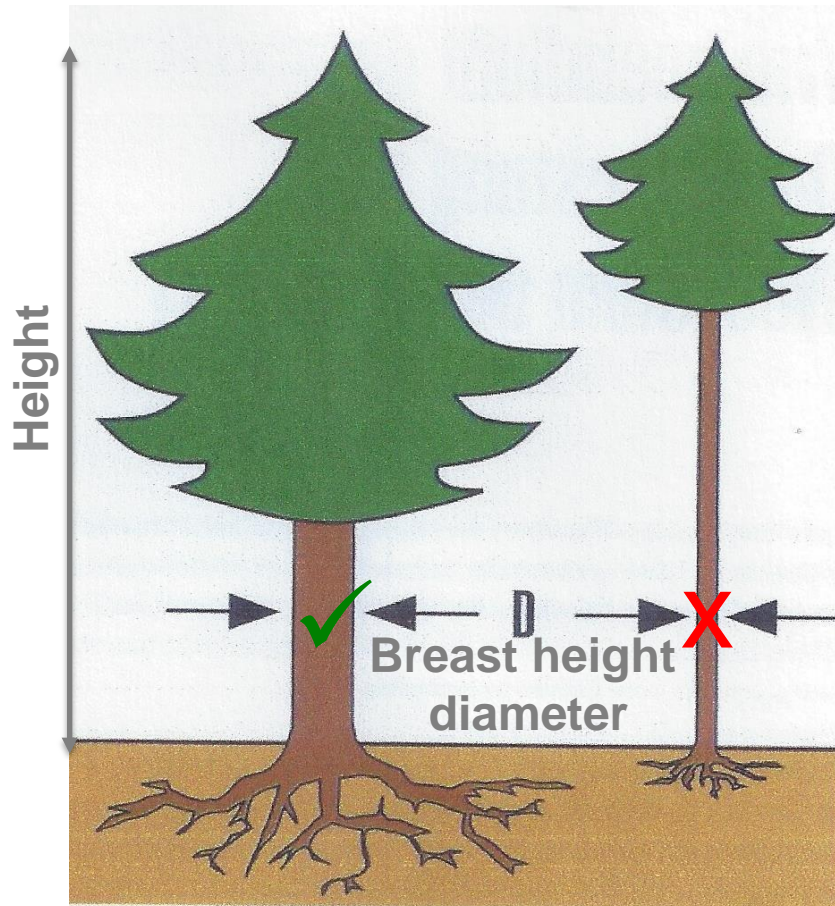
- **Standortangepasste Stammzahlhaltungseingriffe in Abhängigkeit der Bestandeshöhe**

		Bestandeshöhe						
		2 m	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
Jungwuchspflege	■			↓				
Stammzahlreduktion		■	■					
Auslesedurchforstung				■	■	■		
Verjüngungseinleitungen						■	■	■
Zu späte Durchforstung					■	■	■	

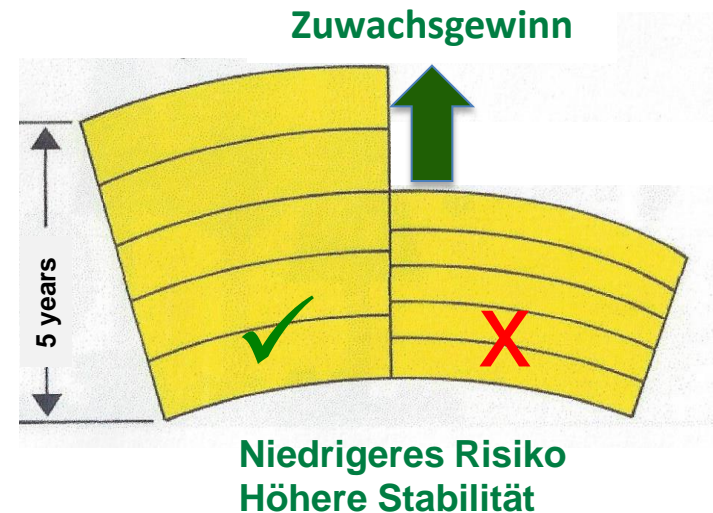
Verschiedene Quellen: BFW, LKÖ, ...



➔ „Bäume brauchen Platz“



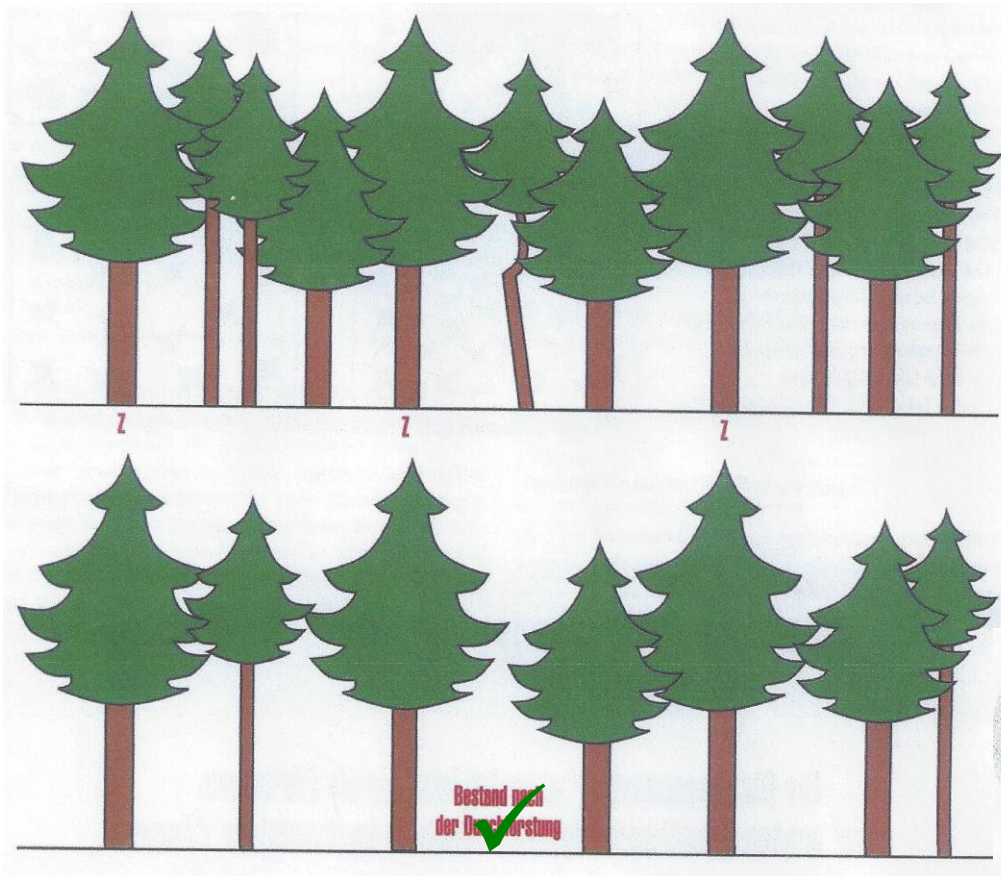
„Wurzel ist Fundament des Baumes“



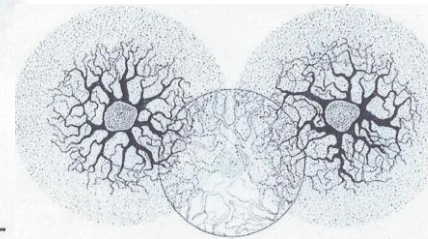
Verschiedene Quellen: BFW, LKÖ, ...



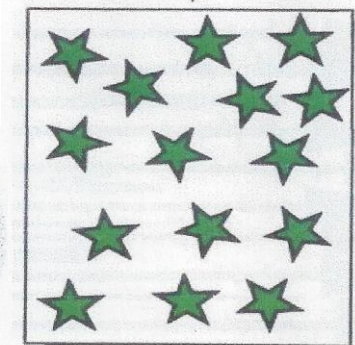
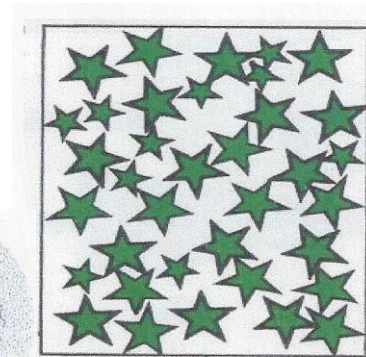
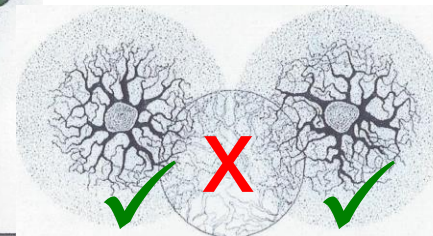
- Stammzahlhaltung bei Nadelholz



Vor der Durchforstung



Nach der Durchforstung

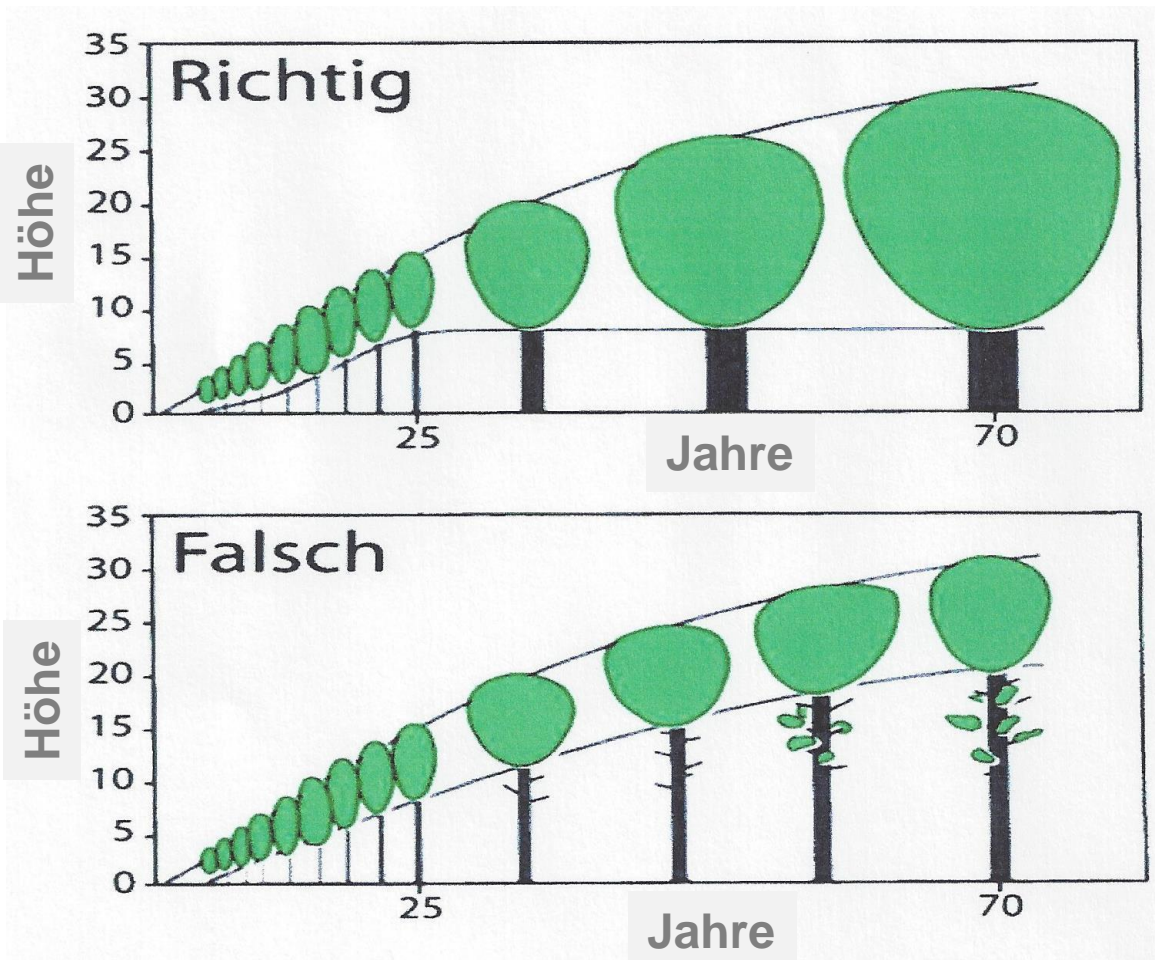


Verschiedene Quellen: BFW, LKÖ, ...



Waldbau - Folgerungen

- **Stammzahlhaltung bei Laubholz**



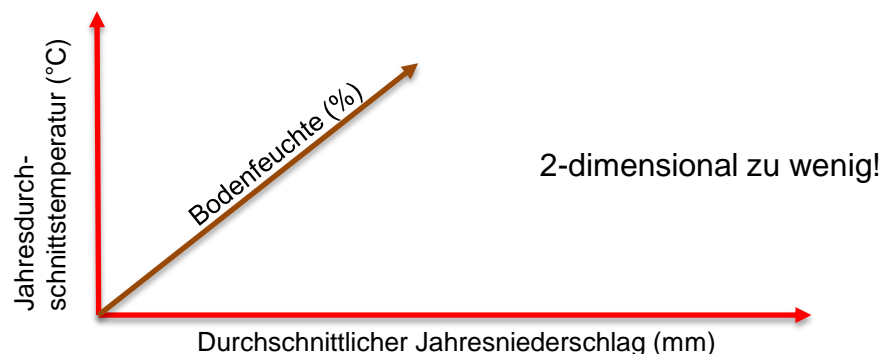
Verschiedene Quellen: BFW, LKÖ, ...

Wirkung des Klimas wird durch den Standort modifiziert ➡ bei allen regionalen und lokalen Vorhersagen ist zu berücksichtigen, dass Klimafaktoren immer mit anderen Standortfaktoren wirken (Boden & Wasserspeicherkapazität, Exposition, Neigung)

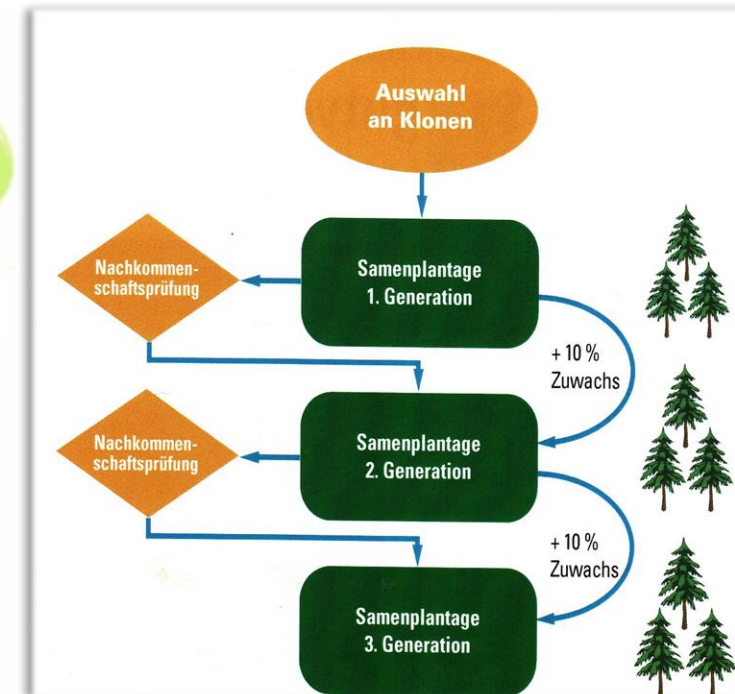
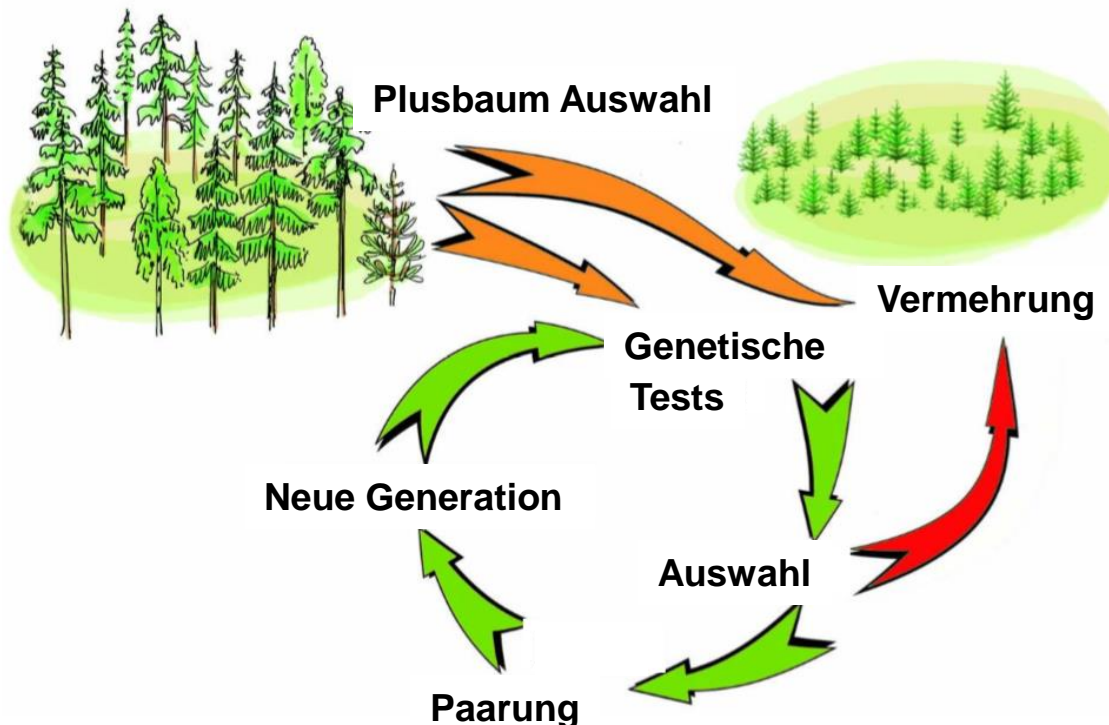


Daher entscheidet der Standort, die Genetik und der Waldbau maßgeblich darüber, welche Baumarten unter den zu erwartenden Klimabedingungen anbauwürdig sind oder nicht

Vorsicht: Klimahüllenmodelle?



- Auf nationaler Ebene muss die beste Genetik verfügbar gemacht werden – „gezielte Züchtung für die Hauptbaumarten unter Beachtung von wichtigen Eigenschaften wie z.B. Trocken- und Frostresistenz, ...“



- **Auf nationaler Ebene muss das Ziel die Bewahrung und Verbesserung der genetischen Ressourcen, Züchtung, Suche und Reparatur des genetischen Materials für die Bestandesbegründung sein, sowie ein auf Leistungs-, Resistenz-, Resilienzsteigerung ausgerichteter standortangepasster, kostenbewusster Waldbau**



Es gilt den Rückstand der ö. FW im Bereich der Züchtung von 30-40 Jahren nicht noch größer werden zu lassen um den künftigen Anforderungen an die Wälder, durch die Eigentümer, die Industrie und der Gesellschaft gerecht zu werden

- **Ein standortangepasst bewirtschafteter Wald unter Einsatz “SO VIELER MISCHBAUMARTEN WIE NÖTIG und SO VIELER WIRTSCHAFTLICHER BAUMARTEN WIE MÖGLICH” ist der beste Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel** (siehe auch GENial – Der Wald im Klimawandel – www.lieco.at, www.biosa.at, www.telemotion-film.at)

Die reinste Form des Wahnsinns
ist es,
alles beim alten zu lassen
und trotzdem zu hoffen,
dass sich etwas ändert.
[Albert Einstein]

www.lieco.at



Hier geht's zum
**BEST OF AUSTRIA-
Video!**

Mit dem QR-Code
direkt zum Video.
www.bestofaustria.at

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**



Nachhaltige Waldbewirtschaftung
und Holzverarbeitung.

www.pefc.at





PEFCTM

Nachhaltige Waldbewirtschaftung
und Holzverarbeitung.