

A photograph of a forest with tall, thin trees and a lush green undergrowth. The text is overlaid on the image.

Wie lassen sich Fichtenbestände umbauen?

Referent: Henrik Schwedt

Einleitung

- Umbau von Fichtenbeständen seit 25 Jahren
- Gründe: (1) Bodenfruchtbarkeit
(2) Erhöhung der Produktivität
(3) Biodiversität
(4) Ökonomie
- Rückgang der Fichtenfläche von BWI I zu BWI II

Gliederung

- (1) Ungeeignete Fichtenstandorte
- (2) Mischbaumarten
- (3) Umbaumethoden:
 - Saat
 - Pflanzung
 - (Naturverjüngung)
- (4) Methodenvergleich Saat \longleftrightarrow Pflanzung
- (5) Mischung im Nachfolgebestand

Standorte

- **ungeeignete Fichtenstandorte**

- Wasserhaushalt: wechselfeucht bis staunass
- Oberboden: tonig
- Klima: $>16,5^{\circ}\text{C}$ in Vegetationsperiode
- Höhenstufe: planar
- Standortmerkmale

- **Umbauziel: 0% Fichte**

- **wenig geeignete Fichtenstandorte**

- Höhenstufe: (planar), kollin, z.T. submontan
- nur einzel- bis truppweise Beimischung

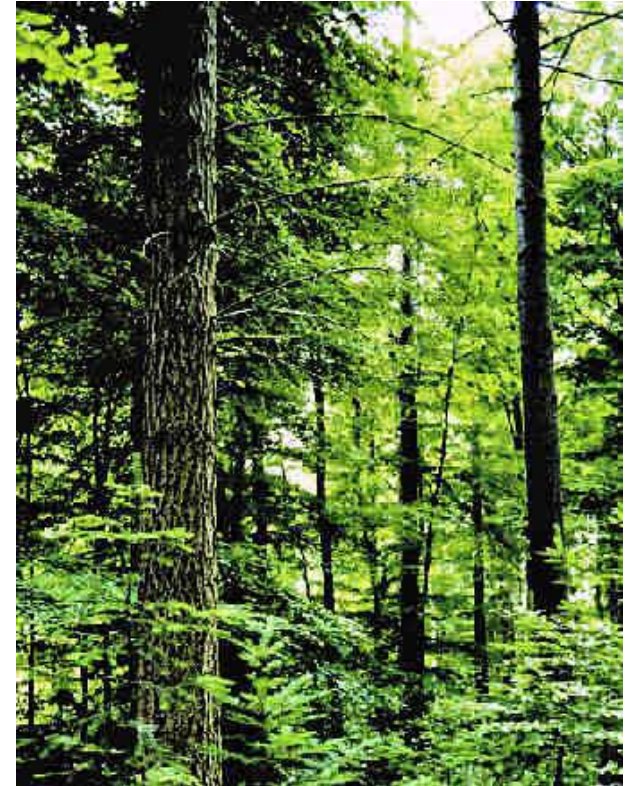
- **Umbauziel: <30% Fichte, >70% Buche bzw. anderes Lbh**

- **Umbaubedarf in BW**

- ungeeignete Standorte: ca. 31.200 ha
- wenig geeignete Standorte: ca. 30.000 ha
- geeignete Standorte: ca. 70.000 ha

Mischbaumarten

- Buche
- Esche
- Bergahorn
- Linde, Hainbuche, Bergulme
bei „Überfluss“
- Standortsansprüche der BA beachten
 - Behandlung des Fichtenschirm



▪ Saat von Buche

(1) geeignete Saatfläche

- gute Wasser- und Nährstoffversorgung
- Altholzschirm
- Bestandesgröße

(2) Saatgutmenge

- 50 – 100 kg/ha
- höherer Aufwand besser als Nachbesserung

(3) Saatzeitpunkt

- Vollmasten
- Frühjahr



▪ Saat von Buche

(4) Qualität

- qualifizierte Spezialbetriebe
- Tausendkorngewicht: 230 Gramm
- Keimprozente über 70%
- Erhitzung über 15°C vermeiden

(5) Verfahren

- Plätze- oder Rillensaat
- generell: Kontakt mit Mineralboden und Abdeckung
- bei Buchenwertholz ca. 0,1 ha-Gruppen

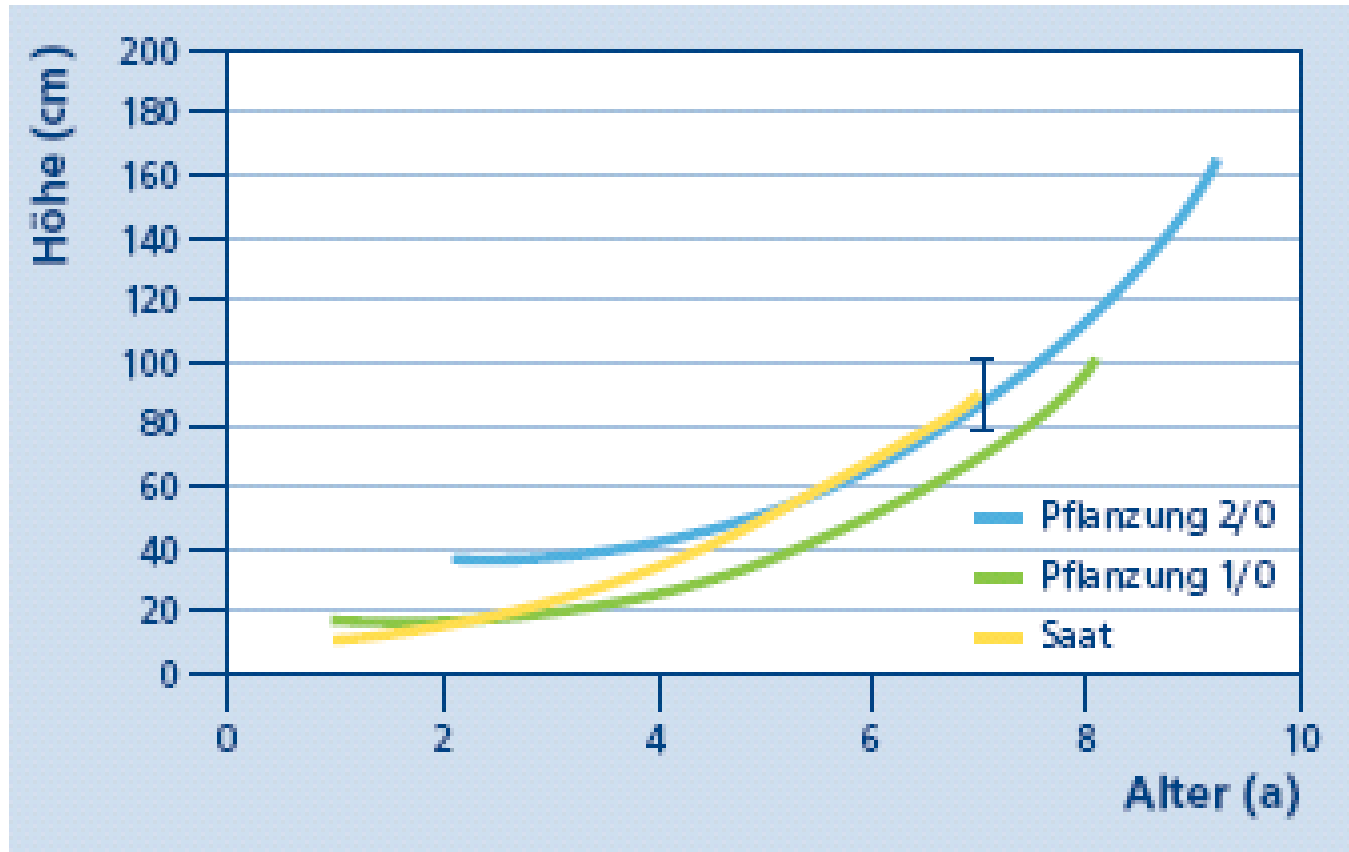
▪ Pflanzung von Buche

- Pflanzung von 1/0, 2/0-Sämlingen oder Wildlingen
- Pflanzverband
- Schirm sollte der Buche noch 10-15 Jahre dienen
- Begleitvegetation beachten

▪ Naturverjüngung

- Standortabhängig
- Ansamungs-, Keimlings- und Jungwuchsgesellschaft
- 30.000 Pflanzen/ha im Mittel

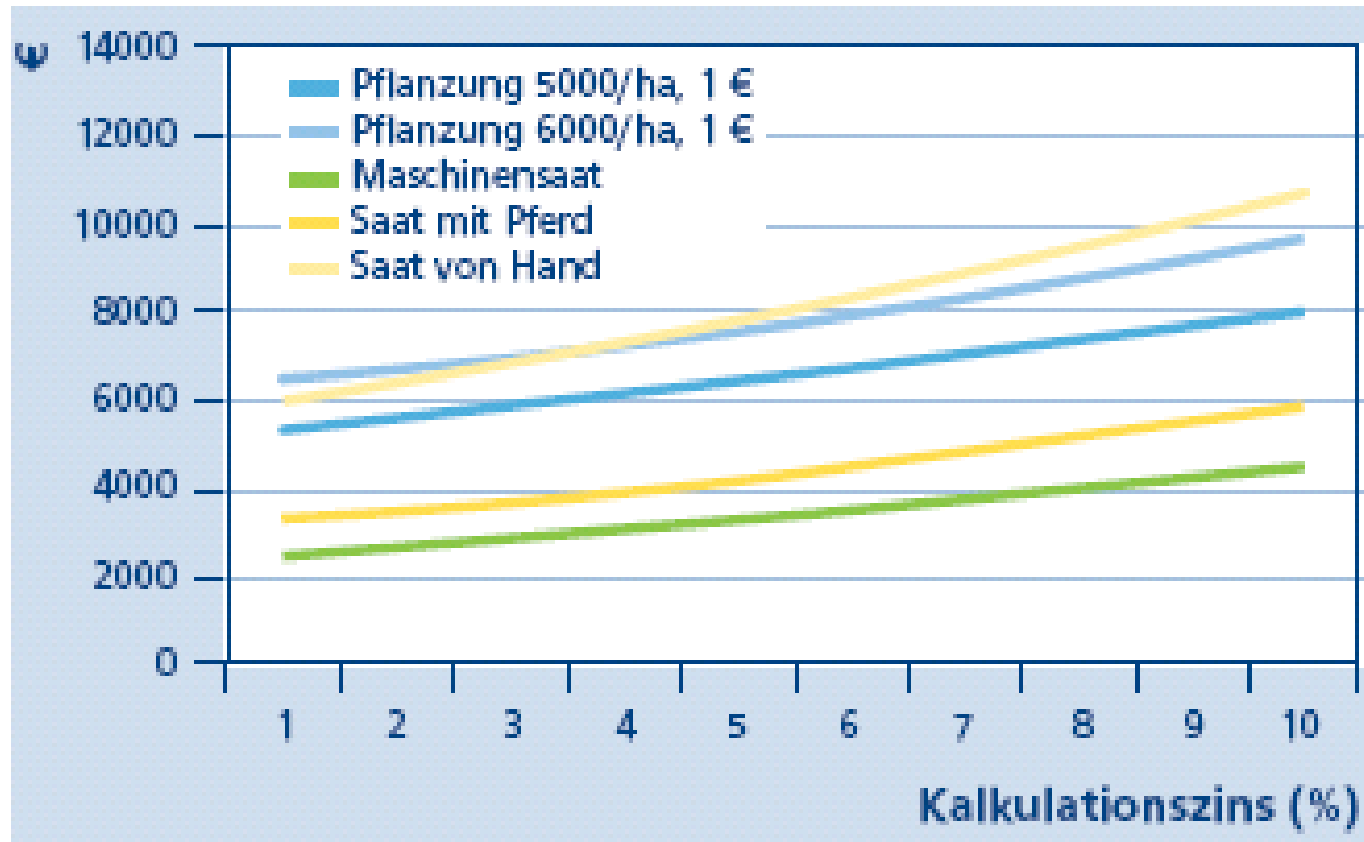
Vergleich



Aus: Ammer, El Kateb (2007)

➤ kein Unterschied zwischen Saat und Pflanzung

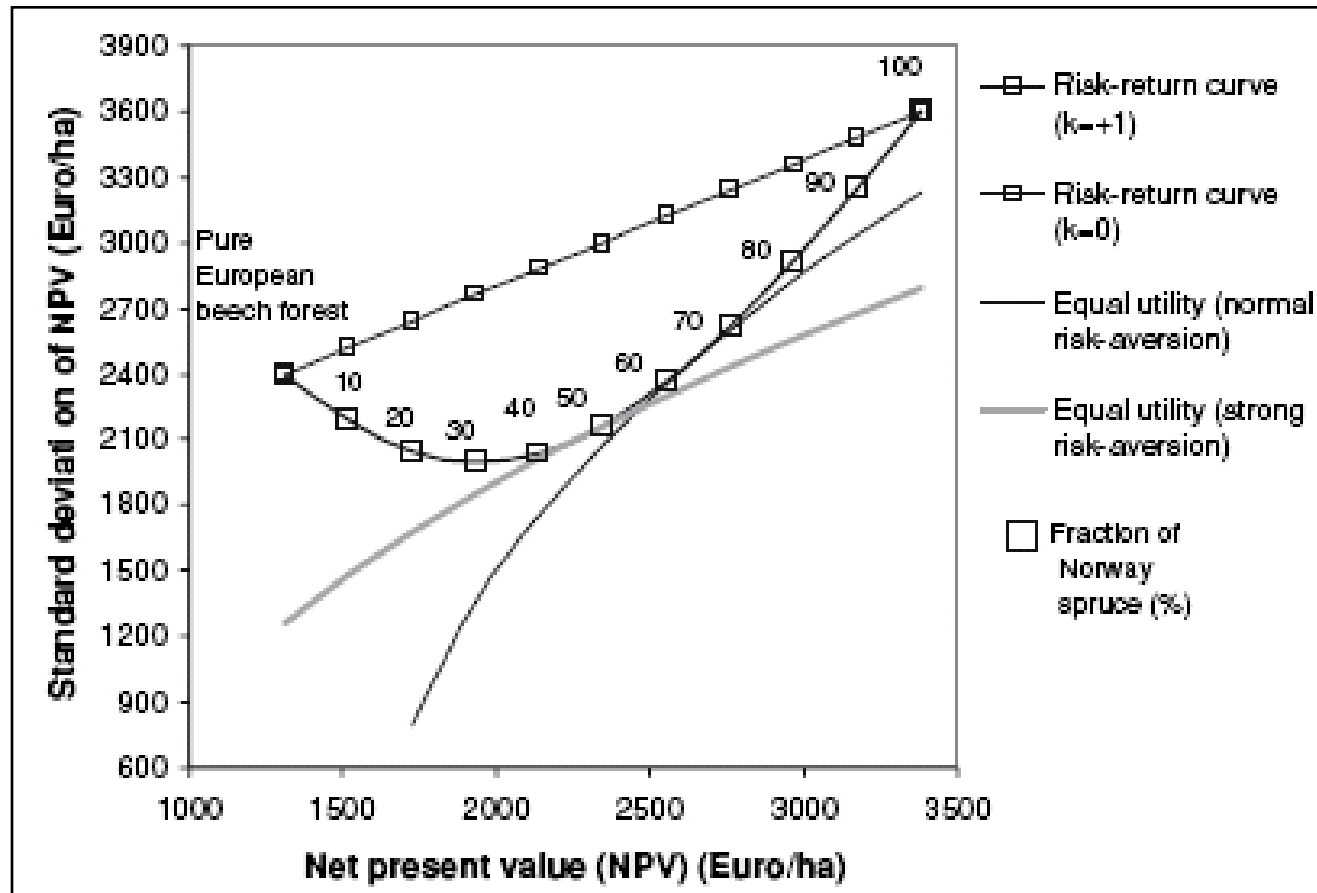
Vergleich



Aus: Ammer, El Kateb (2007)

➤ bis 4% ist sogar die Handsaat günstiger

Mischung im Altbestand



Aus: Knoke et al. (2007)

➤ ökonomisch 50 – 70% Fichte

A photograph of a forest with tall, thin trees and green foliage, serving as a background for the slide.

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

Quellen

- 1) Ammer,C; El Kateb,H. (2003): Buchensaat oder-pflanzung: Vergleich zweier Optionen zum Umbau von Fichtenreinbeständen, LWF Wissen 58, Seite 38-41
- 2) Ammer,C. et al. (2008): Converting Norway Spruce stands with beech – a review of arguments and techniques, Austrian Journal of For. Science, 125. Jahrg., Heft 1, Seite 3-26
- 3) Rosenauer,M. (1994): Edellaubholz aus Voraussaat unter reiner Fichte, AFZ 10/1994, Seite 515-516
- 4) Nörr,R. (2004): Buchensaat – ein Thema mit Zukunft, LWF aktuell, 46/2004, Seite 1-3
- 5) Schenk,S. (1994): Erfahrungen zum Vorbau für die Umwandlung, AFZ 10/1994, Seite 519-520
- 6) Götz,V. (1994): Umwandlung reiner Fichte in Laubwald durch Naturverjüngung, AFZ 10/1994, Seite 511-514
- 7) Knoke,T. et al. (2008): Admixing broadleaved to coniferous tree species: a review on yield, ecological stability and economics, Eur.J Forest Res 127, Seite 89-101
- 8) Teuffel,K. v. et al. (2005): Waldumbau, Verlag Springer, 421 Seiten