

2. Reklam-Konferenz „Klimawandel in Regionen“

- Kosten der Anpassung in der Forstwirtschaft in Sachsen-Anhalt -



8.9.2011 UFZ Leipzig

Wald und Klima

- Klima ist für die meisten Wälder der entscheidende Standortsfaktor
- Waldgesellschaften und Baumarten haben sehr unterschiedliche Ansprüche an das Klima (atlantisch – kontinental)
- Klimatische Veränderungen werden daher massive Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Wälder und die Konkurrenzfähigkeit einzelner Baumarten haben
- Einzelne Klimaextreme (Dürreperioden, Sturm...) können katastrophale Auswirkungen haben

Klimafolgen-Klimaanpassung

- Die Folgekosten dürften die Anpassungskosten bei weitem übersteigen
- Schlimmster Fall: Überregionale Schadereignisse mit hohem Holzanfall:
 - + Massive Preiseinbrüche durch Überangebot
 - + Technologische Mehrkosten
 - + Aufforstungskosten
 - + Hiebsunreife
 - + Folgeschäden

Strategische Hauptziele

- 1. Priorität: Stabilisierung der vorhandenen Bestockungen
 - + Erhöhung der Einzelbaumvitalität (Pflegezustand)
 - + Mischungsregulierung zugunsten von Nebenbaumarten
- 2. Priorität: Risikominimierung und –management
 - + Vorratssteuerung
 - + keine Destabilisierung durch forstliche Maßnahmen
 - + konsequenter Forstschutz
 - + Verjüngungsreserven mit Schwerpunkt Naturverjüngung

- 3. Priorität: Waldumbau

+ breites Spektrum an Baumarten (auch Lichtbaumarten)

+ Mischbestände aus Laub- und Nadelholz

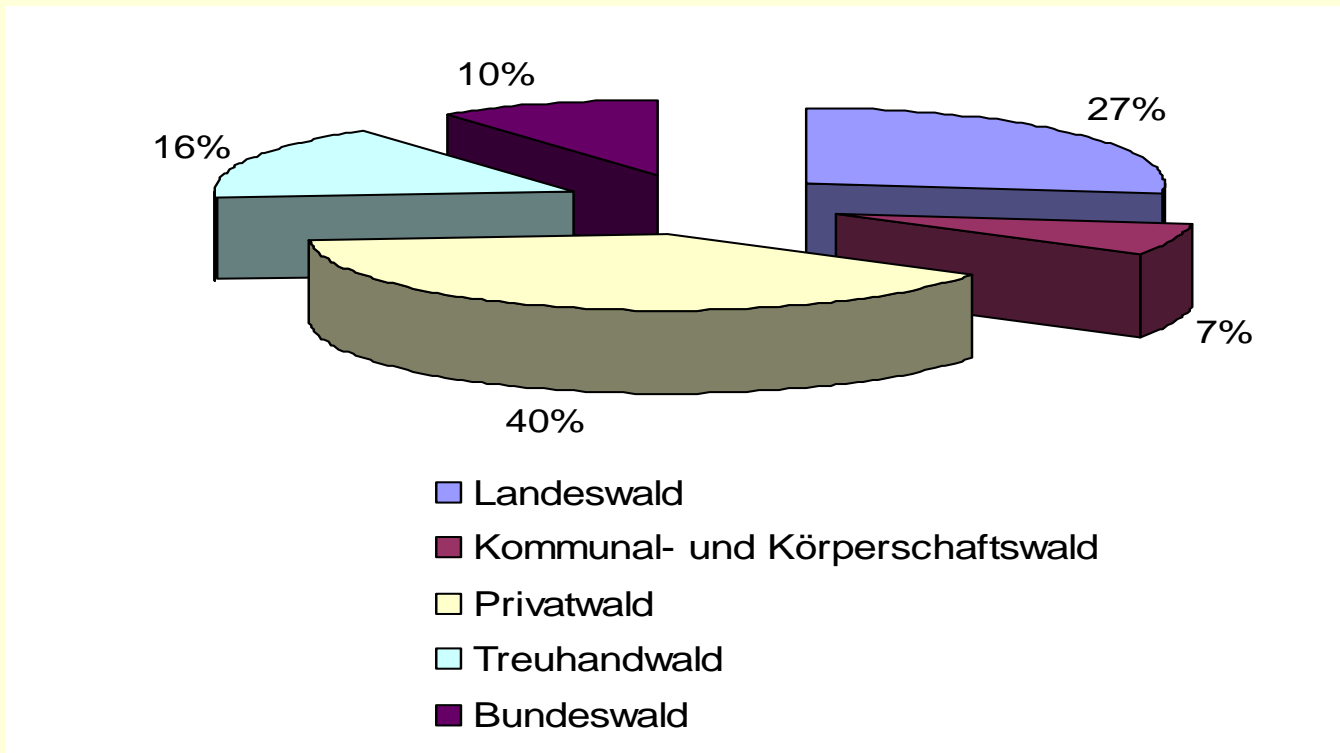
+ Vorrang von Naturverjüngung

+ kein Anbau im klimatischen Grenzbereich

+ Integrierung von „Ausländern“ in angemessenem Umfang

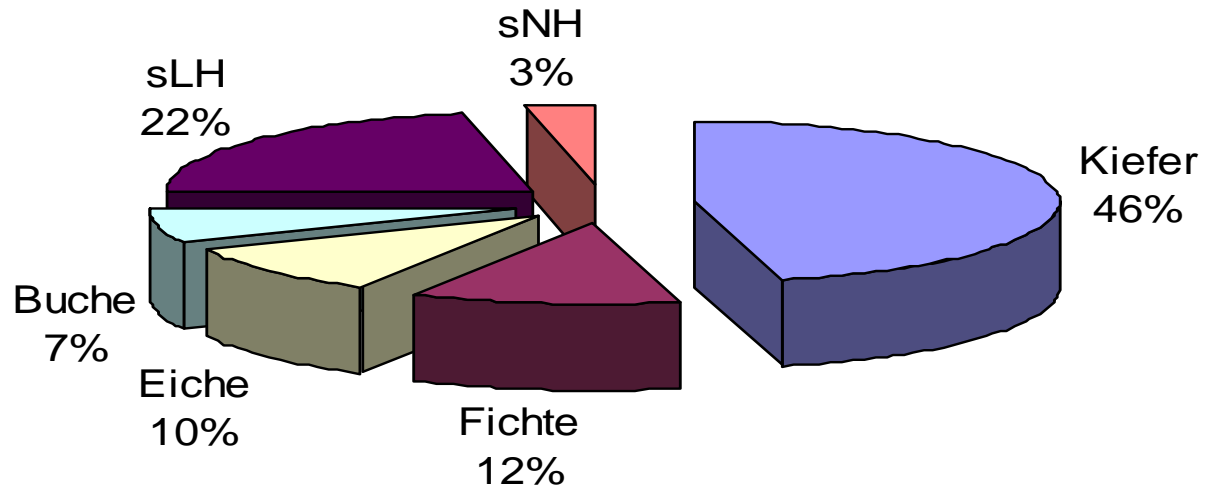
Kein Aktionismus – Keine Ideologien

Waldflächenstruktur in Sachsen-Anhalt



25% Bewaldung – 493.000 ha Wald

Baumartenverteilung in Sachsen-Anhalt



Klimaanpassungskosten in der Forstwirtschaft

Grundvoraussetzung: Ausreichende Walderschließung

Stabilisierung: Waldpflege

Risikomanagement: Vorratssteuerung

Forstschutz

Schadholzaufarbeitung, -lagerung

Waldbrandschutz

Waldumbau: Baumarten

Kulturrisiko

Wegebau

Wegebau ist ein Schlüsselthema für die Anpassung an den Klimawandel. Ohne Wege kein Transport, kein Forstschutz, kein Waldbrandschutz.

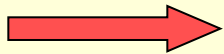
ABER: Frost-Tau-Wechsel und erhöhte Niederschlagsmengen verursachen auch in Unterbauten der Wege verstärkt Probleme. Die Arbeiten bedürfen größerer Intensitäten.

	Wegedichte in lfd. m/ha	Wegepflege in €/lfd. m	Steigerung €/ha
Landeswald	22 - 24	0,8 – 1,0	4 – 6
	Wegedichte in lfd. m/ha	Wegeneubau* in €/lfd. m	Anpassung an Wegedichte LW in €/a (auf 30a)
Privatwald	16 - 18	30 – 50	2 Mio.

*systembedingt höherer Ansatz als im LW

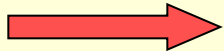
Stabilisierung durch Waldpflege

Der Zeitpunkt der Pflege muss sich verstärkt am Bestandesrisiko orientieren und nicht an der Nutzbarkeit des Holzes:



Höherer Anteil an Pflegemaßnahmen ohne Holzanfall und damit ohne Erträge

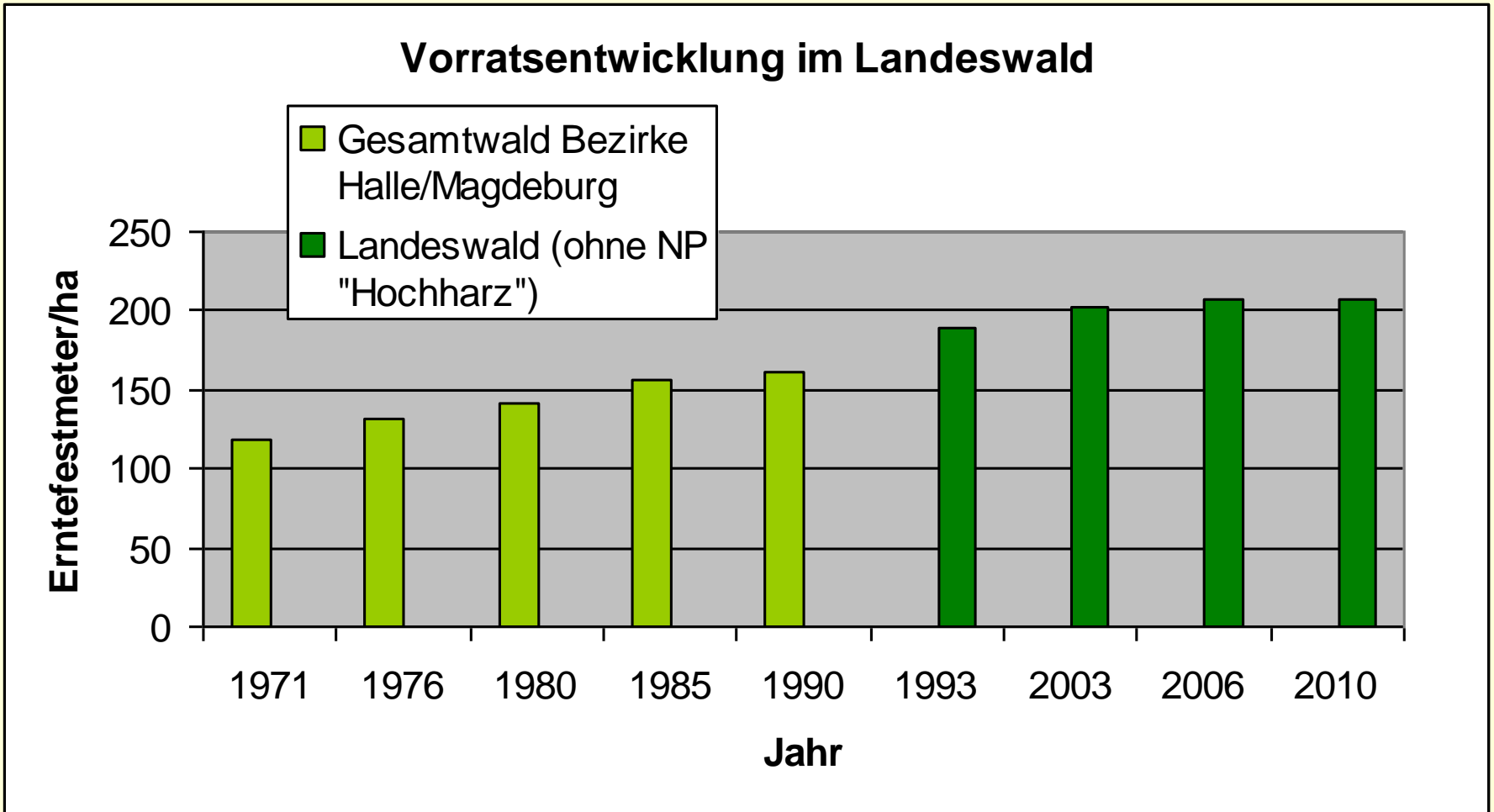
Kosten für 1 ha Pflege: etwa 800 €



Geringere Durchmesser des Holzes führen zu höheren Kosten bei der Aufarbeitung

Risikomanagement: Vorratssteuerung

Von 1993 bis zum Jahr 2010 sind die Vorräte im Landeswald (ohne NP Harz) um ca. 20 Efm/ha gestiegen.



Risikomanagement: Forstschutz

Für Forstbetriebe:

Erhöhter Personalaufwand im Landesforstbetrieb wird mit 5 zusätzl. AK angegeben. Das entspricht etwa **250.000 €/a**

Hochgerechnet auf den Gesamtwald: 1.000.000 € je Jahr

Zusätzliche unmittelbare Forstschutzkosten im LFB : **300.000 €/a**

Hochgerechnet auf den Gesamtwald: 1.200.000 Mio €

Für Forstverwaltung (insb. LZ Wald und Nordwestdeutsche forstl. Versuchsanstalt):

Höhere Monitoringkosten : 150.000 €/a

Risikomanagement: Schadholzaufbereitung und -lagerung

Ein schneller Abtransport von (Kalamitäts-) Holz ist eine wirkungsvolle Strategie zur Verringerung des Forstschutzrisikos. Dazu sind Lagerplätze außerhalb des Waldes notwendig, die über Bewässerungsmöglichkeiten verfügen.

<u>Nasslager:</u>	Investitionskosten:	4 €/fm
	Gebrochener Transport:	2 €/fm
	Platzbetreuung :	2 €/fm

Mehrkosten je fm und Jahr 8 €, das sind bei 20% des Hiebsatzes allein im Harz etwa 500.000 €

Waldbrandschutz

Problem Früherkennung:

Sachsen-Anhalt verfügt in den hauptgefährdeten Regionen über ein kameragestütztes Früherkennungssystem. Tatsächlich steigt das Risiko aber auch in den bislang wenig gefährdeten Bereichen (Großbrand im Harz). Hier werden zusätzliche Kosten bei der Waldbrandüberwachung entstehen.

Problem Löschwasser:

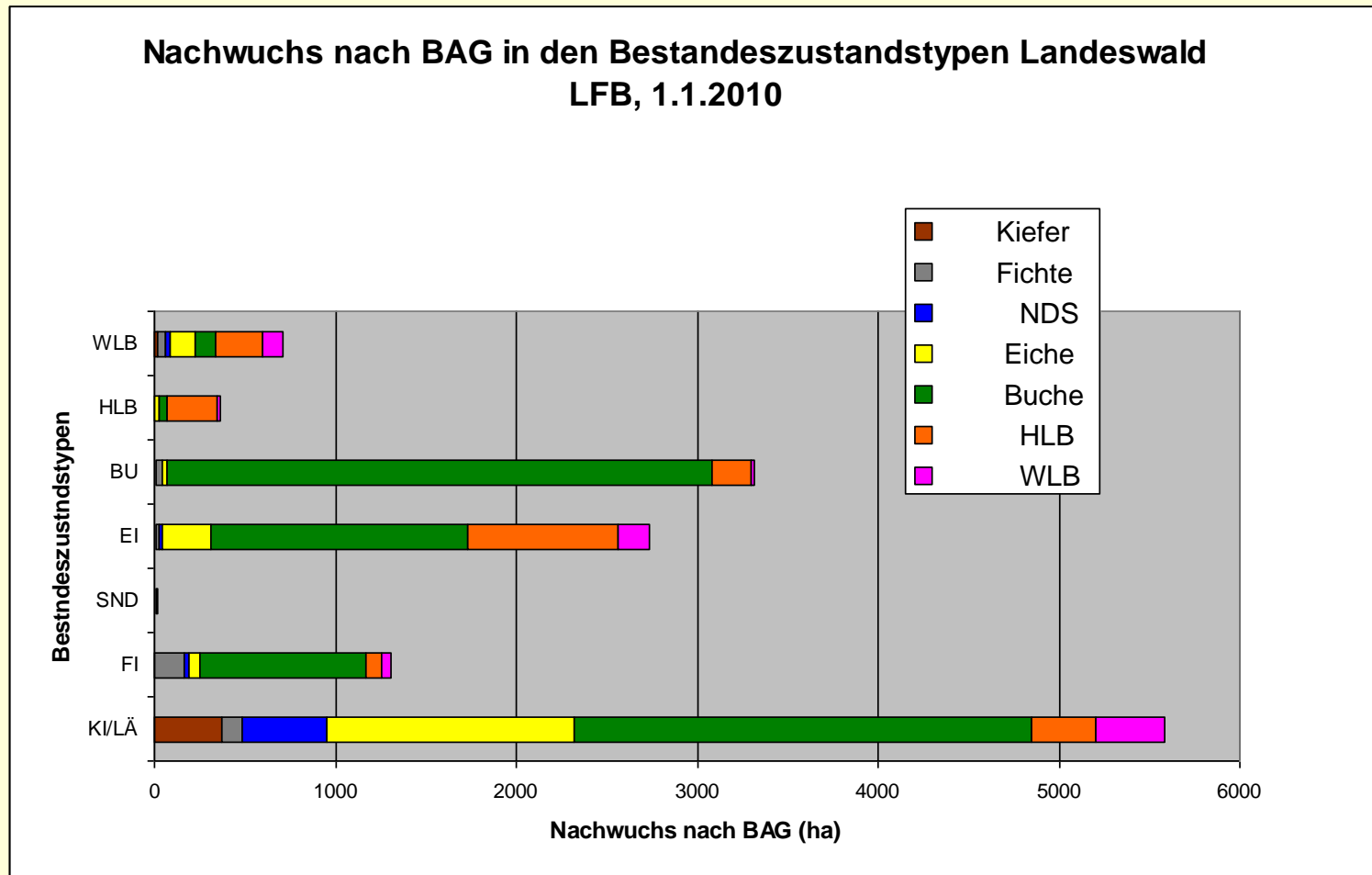
Das System der Löschwasserentnahmestellen muss ausgebaut und ergänzt werden. Kosten sind noch nicht absehbar.

Hubschraubereinsatz:

Rahmenvertrag durch Innenministerium mit dem Hubschrauberverband

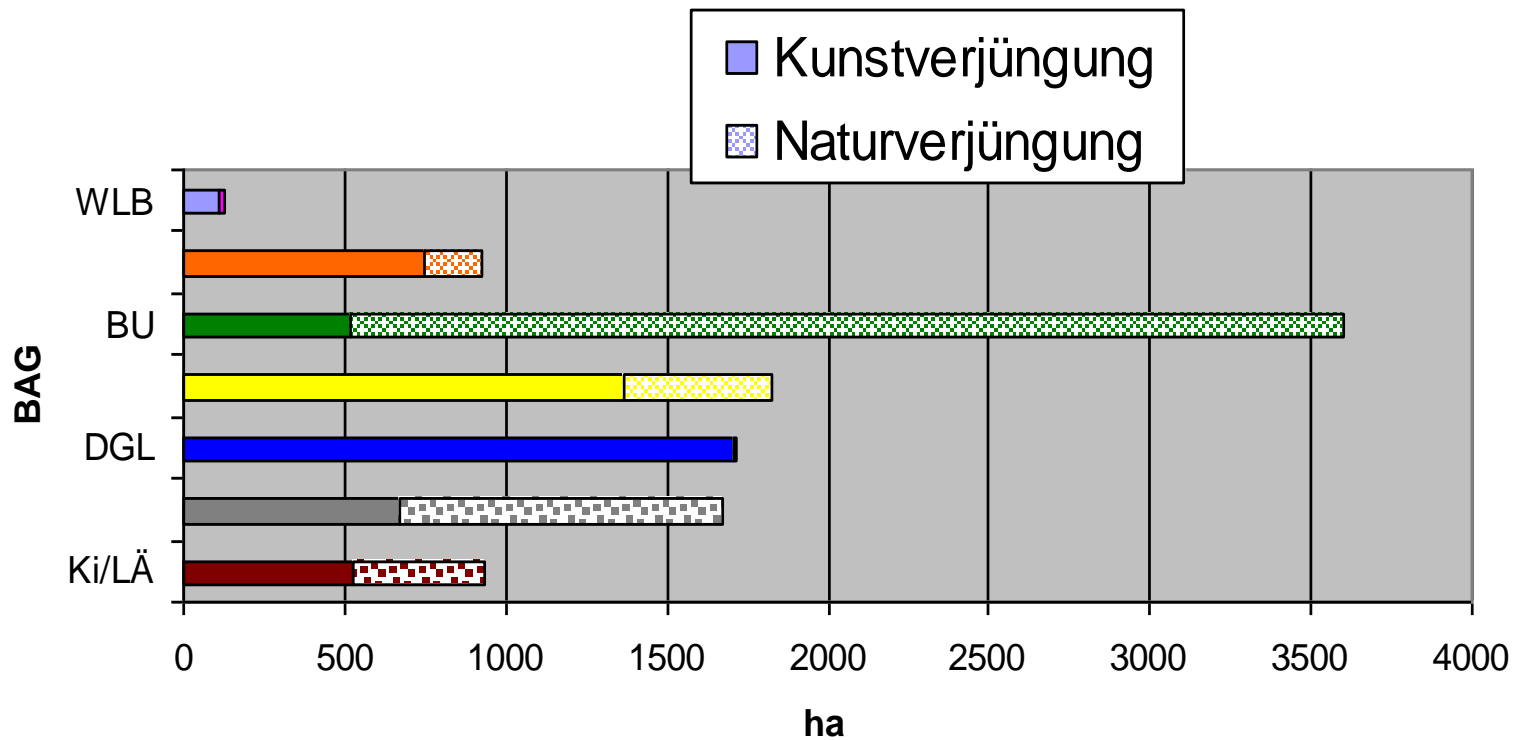
Waldumbau: Ausgangslage im Landeswald

Zum Stichtag 1.1.2010 existierte auf ca. 14.000 ha Nachwuchs (11 % der Holzbodenfläche).



Kulturplanung im Landeswald

Waldenerneuerungsplan nach Verjüngungsarten



Waldumbau: Kosten verschiedener Baumarten

Anpassung erfolgt in Baumartenzusammensetzung und –herkunft je nach Standort.

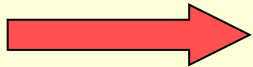
Baumart	Aufforstungskosten € / ha	Pflegekosten € / ha
Fichte	2.000 – 2.500	1.500
Kiefer	2.000 – 2.500	800
Douglasie	2.000	800
Küstentanne	2.500	1.200
Eiche	10.000*	3.500
Buche	6.000	1.500

*incl. Bodenvorbereitung und Zaun

Anpassungskosten Verjüngung

- Keine systematische Kostenabhängigkeit ableitbar, aber
 - + größerer Aufwand bei intensiver Baumartenmischung
 - + Kapitalbindung durch Vergrößerung d. Nachwuchsfläche
 - + Voraussetzung sind angepasste Wildbestände

Folgekosten durch höheres Kulturrisiko!!



**Möglicherweise Anpassungskosten,
wenn neue Kulturverfahren nötig wären.**

Schlussfolgerung

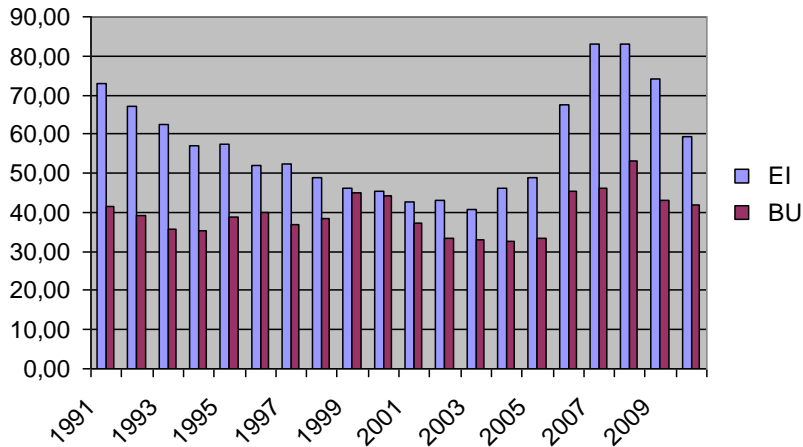
Klimaanpassungskosten sind bei der auf Langfristigkeit angelegten Waldbewirtschaftung nicht exakt zu bestimmen, sie werden dennoch die Ertragslage der Betriebe deutlich beeinflussen.

Der Landesforstbetrieb erwirtschaftet derzeit bei einem Aufwand von etwa 230 € je ha etwa 40 € je ha Gewinn. Eine Kostensteigerung um 20% würde zu einem negativen Ergebnis führen.

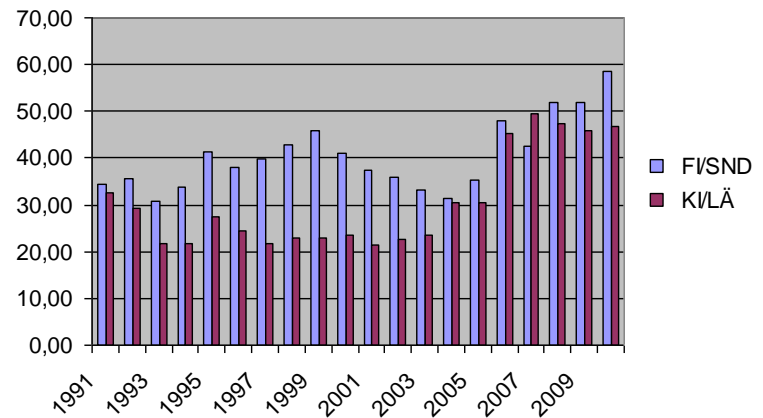
Mehrkosten können nur durch Holzerlöse, im Privatwald zusätzlich durch Fördermittel, kompensiert werden.

Holzpreisentwicklung

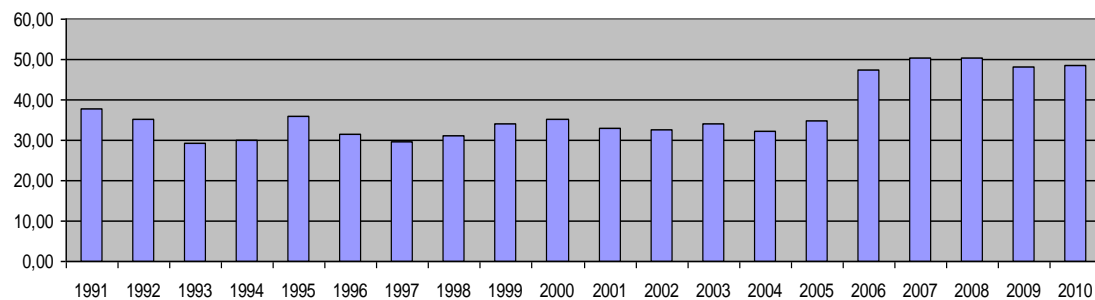
Laubholzpreise



Nadelholzpreise



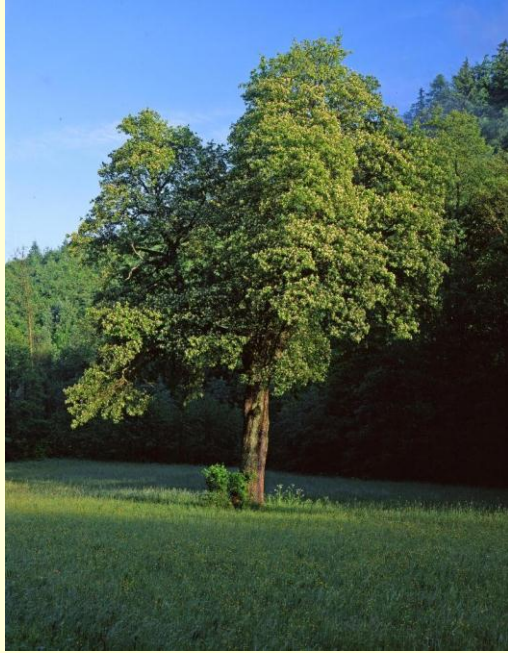
Preisentwicklung über alle Baumarten und Sortimente



(Ø-Preis aller Sortimente ausgewählter Baumarten)

Schlussbetrachtung

- Die Herausforderungen an den Wald, aber auch an die wirtschaftenden Betriebe sind groß
- Die Forstwirtschaft benötigt zur Bewältigung dieser Herausforderungen optimale Rahmenbedingungen
- Insbesondere muss die Funktion des Waldes als Rohstoffquelle und die mit der Waldnutzung verbundenen immensen Vorteile der Holzverwendung wieder stärker ins Bewusstsein gerückt werden



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**