

Koreferat:

Auswirkungen von regionalen Klimaunterschieden auf bewirtschaftete Waldökosysteme

Jürgen Nagel
Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt

Juergen.Nagel@nw-fva.de

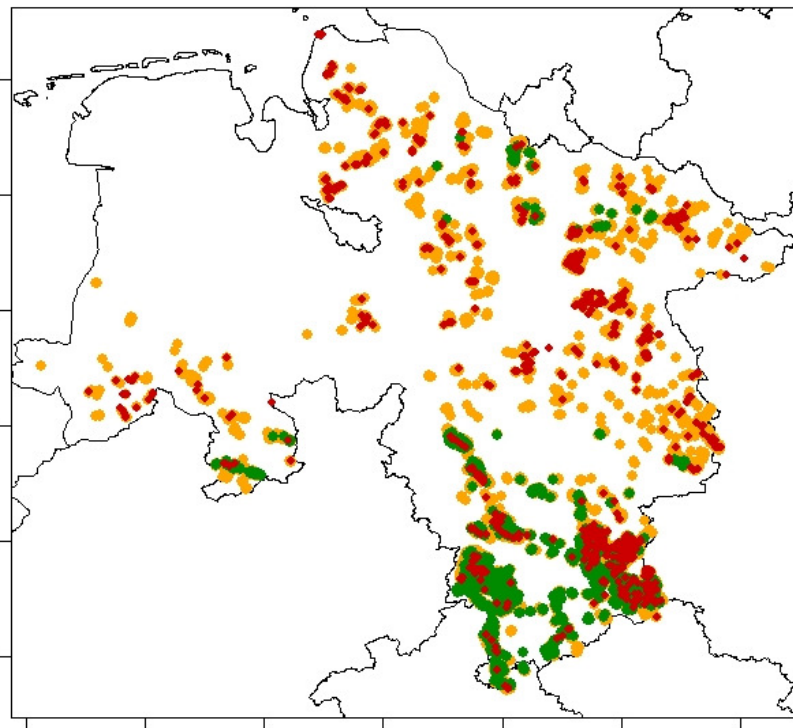


NW-FVA



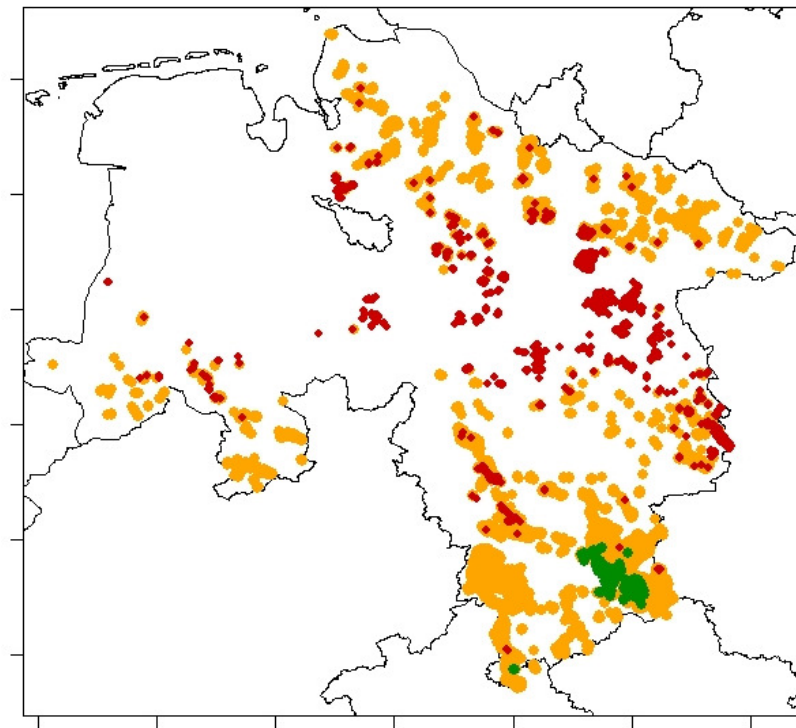
Bonitätsänderung durch Klimawandel: hier Fichte

heutige Klimabedingungen



- I. Ertragsklasse (und besser)
- II. Ertragsklasse
- III. Ertragsklasse (und schlechter)

WETTREG-Simulation
Szenario A1B – trockene Variante
Zeitraum 2041-2050



DGZmax. = 12,2 m³/ha
DGZmax. = 9,6 m³/ha
DGZmax. = 7,6 m³/ha

Quelle: M. Albert, 2008 Vortrag DVFFA

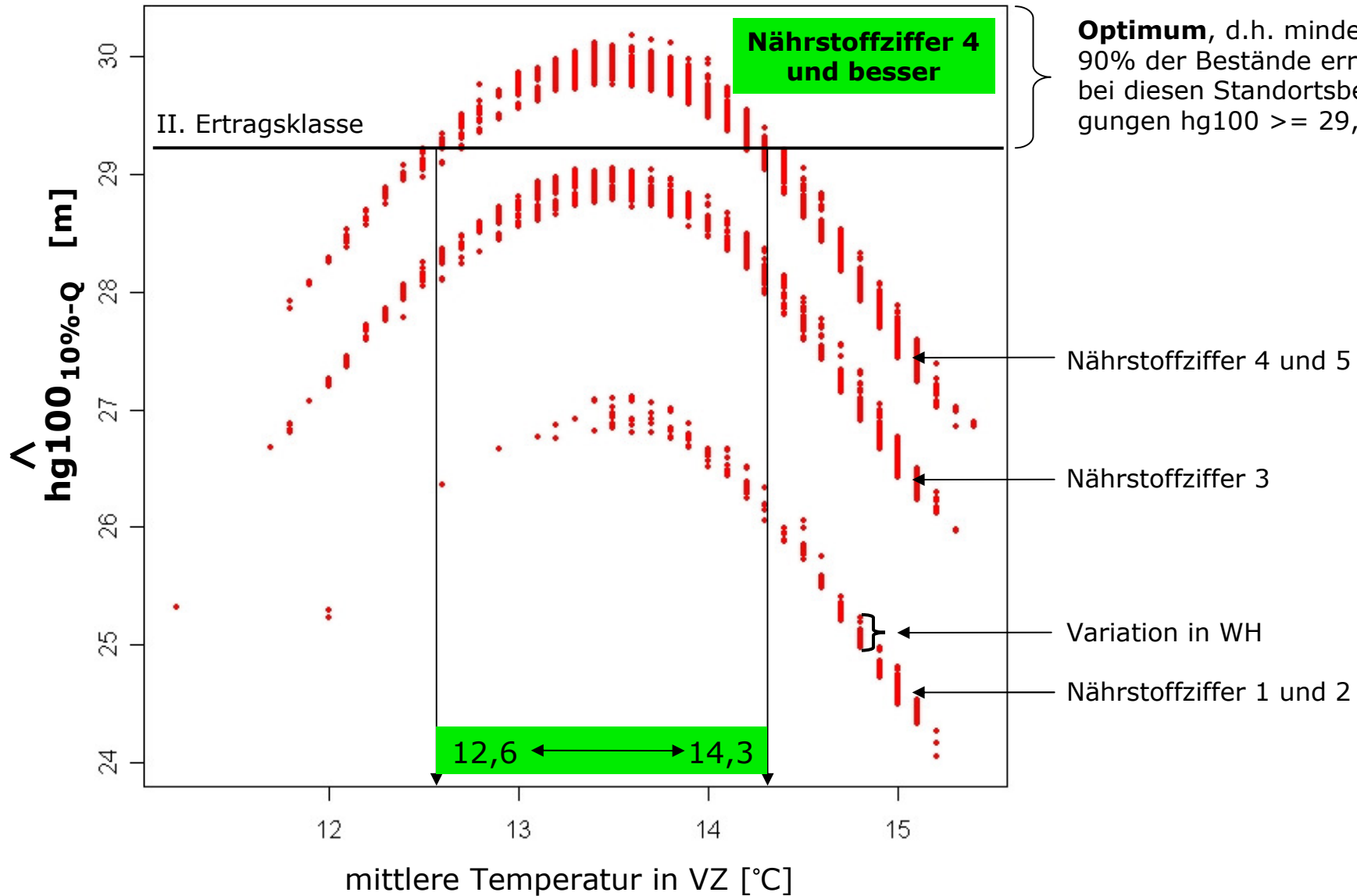


NW-FVA



Klimasensitive Modellierung des Standort-Leistungs-Bezuges bei Fichte

Beispiel: Ableitung von Optimum- und Grenzbereichen mittels Quantilsregression



Optimum, d.h. mindestens 90% der Bestände erreichen bei diesen Standortbedingungen $hg_{100} \geq 29,3$ m

Quelle: M. Albert, 2008 Vortrag DVFFA



Mehr- bzw. Minderzuwachs durch Bestandesbehandlung

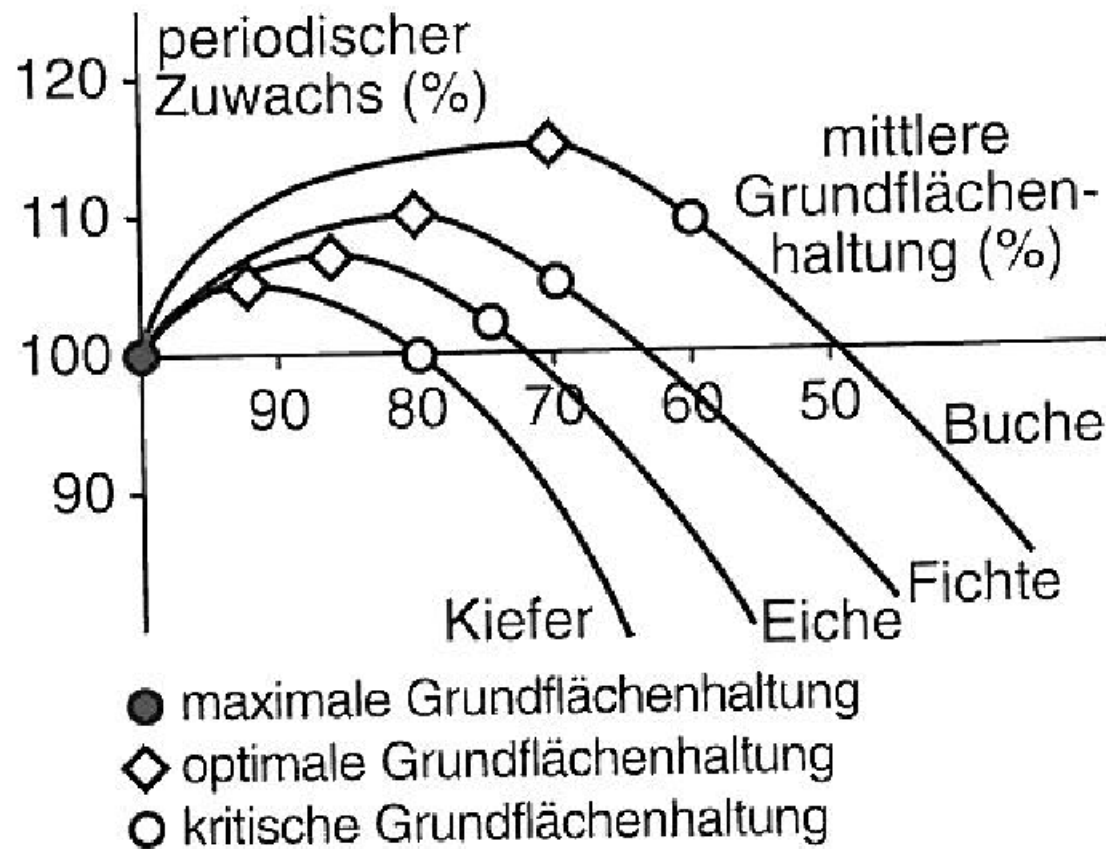


Abbildung 2.23 Baumartenspezifische Zuwachsreaktion auf Absenkung der maximalen Grundfläche (nach ASSMANN 1961a). Dargestellt ist der relative Volumenzuwachs mittelalter Bestände von Buche *Fagus sylvatica* L., Fichte *Picea abies* (L.) Karst., Eiche *Quercus petraea* (Matuschka) Liebl. und Kiefer *Pinus silvestris* L. in Abhängigkeit von der Grundflächenhaltung mit besonderer Kennzeichnung der maximalen (schwarz ausgefüllter Kreis), optimalen (stehende Rechtecke) und kritischen Grundflächenhaltung (weiß ausgefüllte Kreise).

Quelle: Pretzsch 1988 Modellierung des Waldwachstums



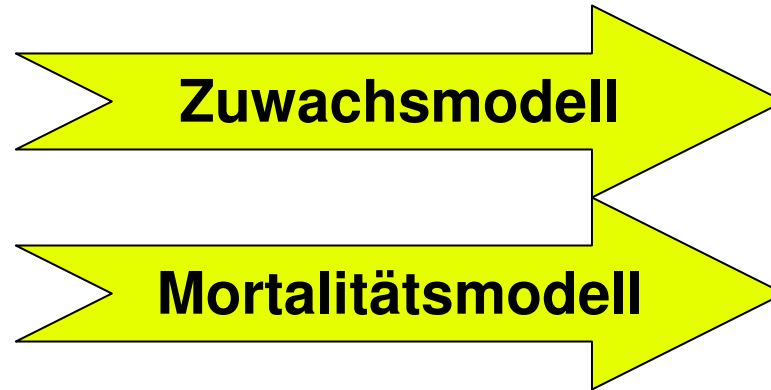
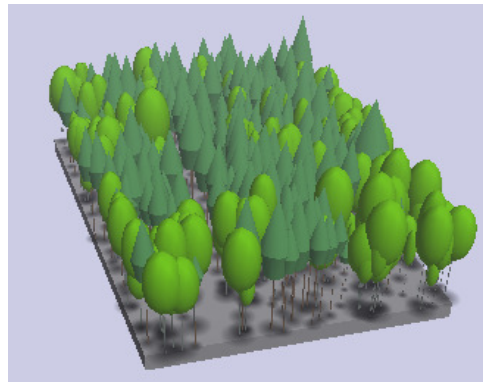
Mehr- bzw. Minderzuwachs durch Bestandesbehandlung

Versuch Buche Ahlhorn 106, Alter 35

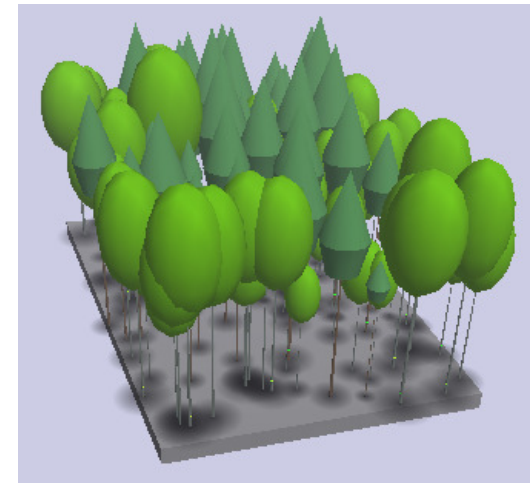
		1995-2000	2000-2005	1995-2005	
		iV m ³ /ha	iV m ³ /ha	iV m ³ /ha	%
2A	Nullfläche	73	87	160	100,0
P1	mäßige Hdf.	92	87	179	111,9
P3	st. Hdf.	107	92	199	124,4
P4	s.st. Hdf.	80	98	178	111,3
P5	mäßige Hdf.	87	116	203	126,9



Berücksichtigung der Nutzung



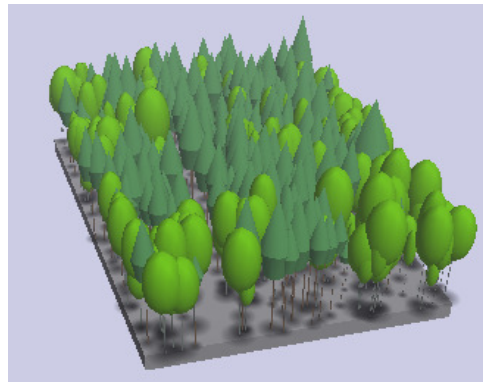
Vorrat



Totholzbildung



Berücksichtigung der Nutzung



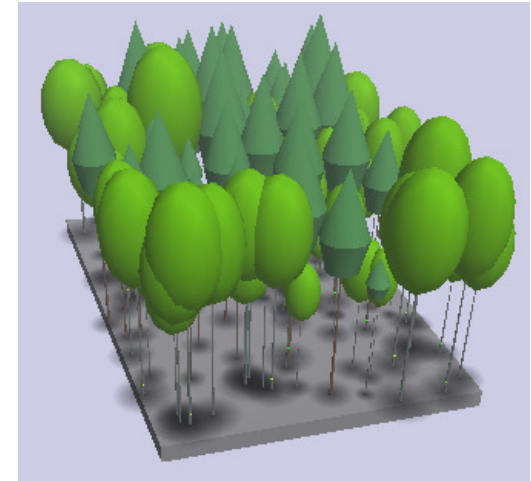
Zuwachsmmodell

Mortalitätsmodell

Nutzungsmodell

Holzentnahme

Vorrat

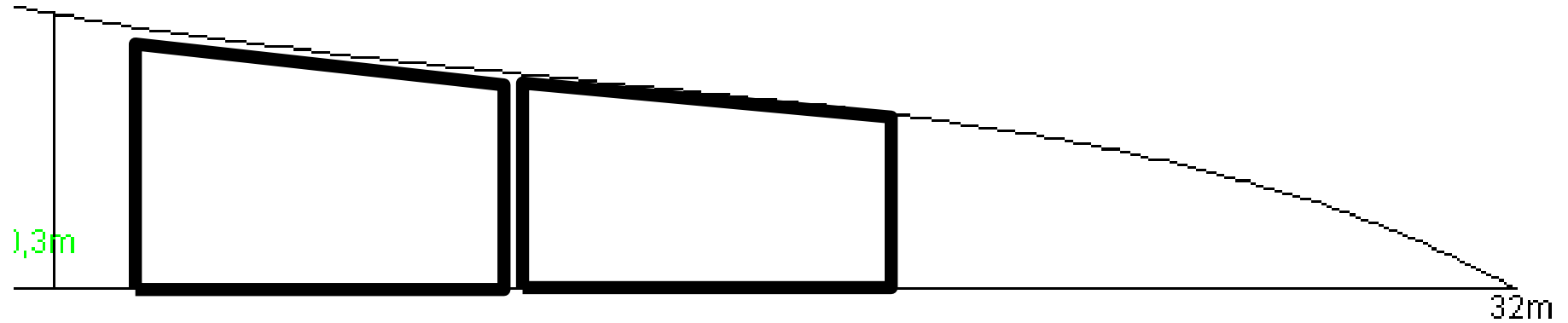


Totholzbildung



Berücksichtigung der Nutzung

Sortimente, Schaftform- und Biomassefunktionen



Totholzvolumen = Baumvolumen – Σ Sortimentsvolumen

Biomasse = f (Volumen) bzw. f(BHD, Höhe, Kronenansatz)

