



# Belastung von Forstbetrieben aus dem Verzicht auf Nutzung

*Prof. Dr. Bernhard Möhring,*

*Abteilung Forstökonomie und Forsteinrichtung,  
Georg-August-Universität Göttingen*



# Gliederung

- Forstbetriebe als Wirtschaftseinheiten
- Partieller Verzicht auf Nutzung
- Verzicht auf planmäßige Nutzung
  - Bewertungskonzept für hiebsreife Einzelbäume
  - Bewertungsbeispiel
- Betriebswirtschaft bei großflächigem Nutzungsverzicht
  - Einnahmen und Ausgaben in Waldnationalparks
- Folgerungen aus ökonomischer Sicht
- Persönliche Einschätzung

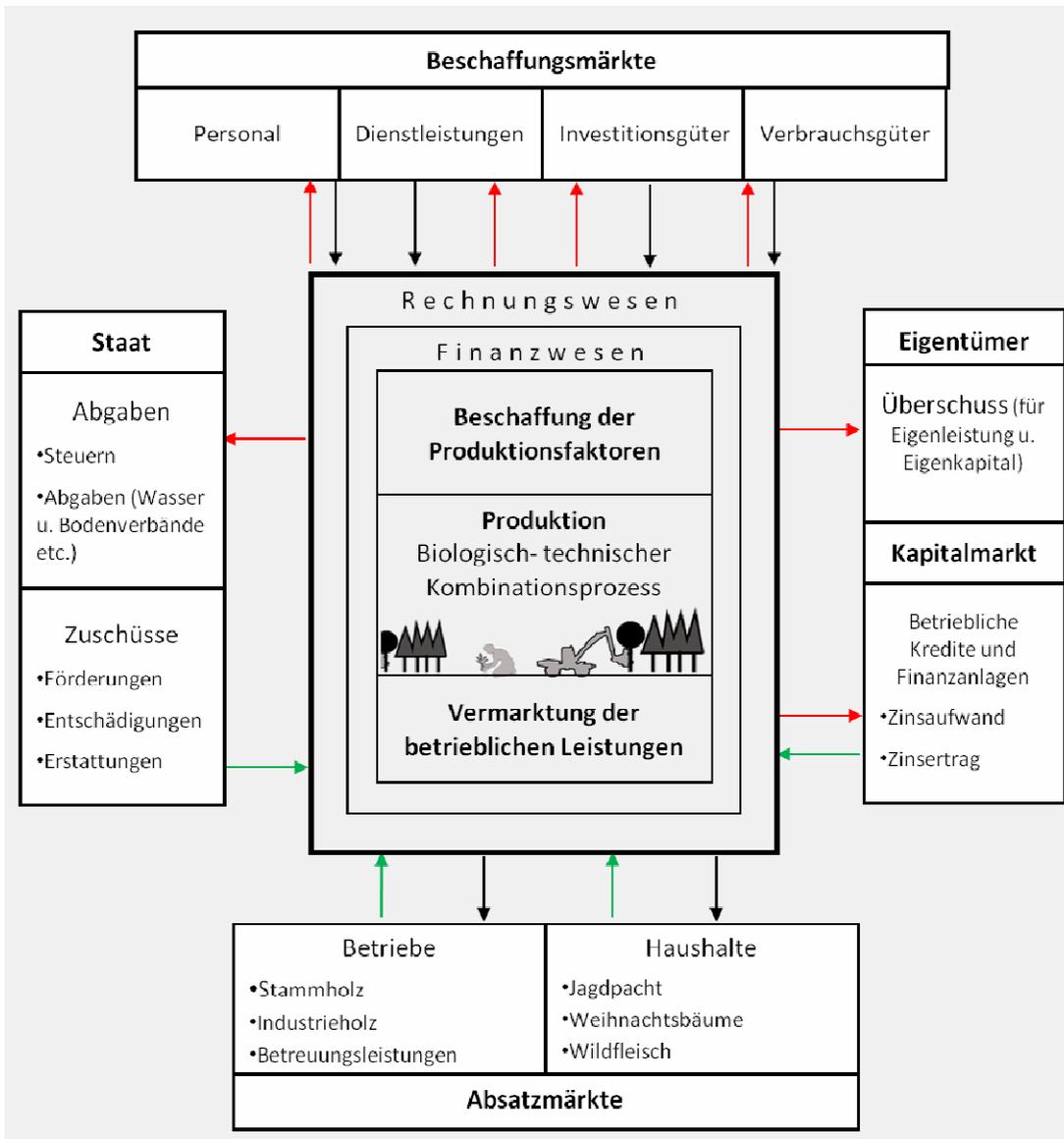


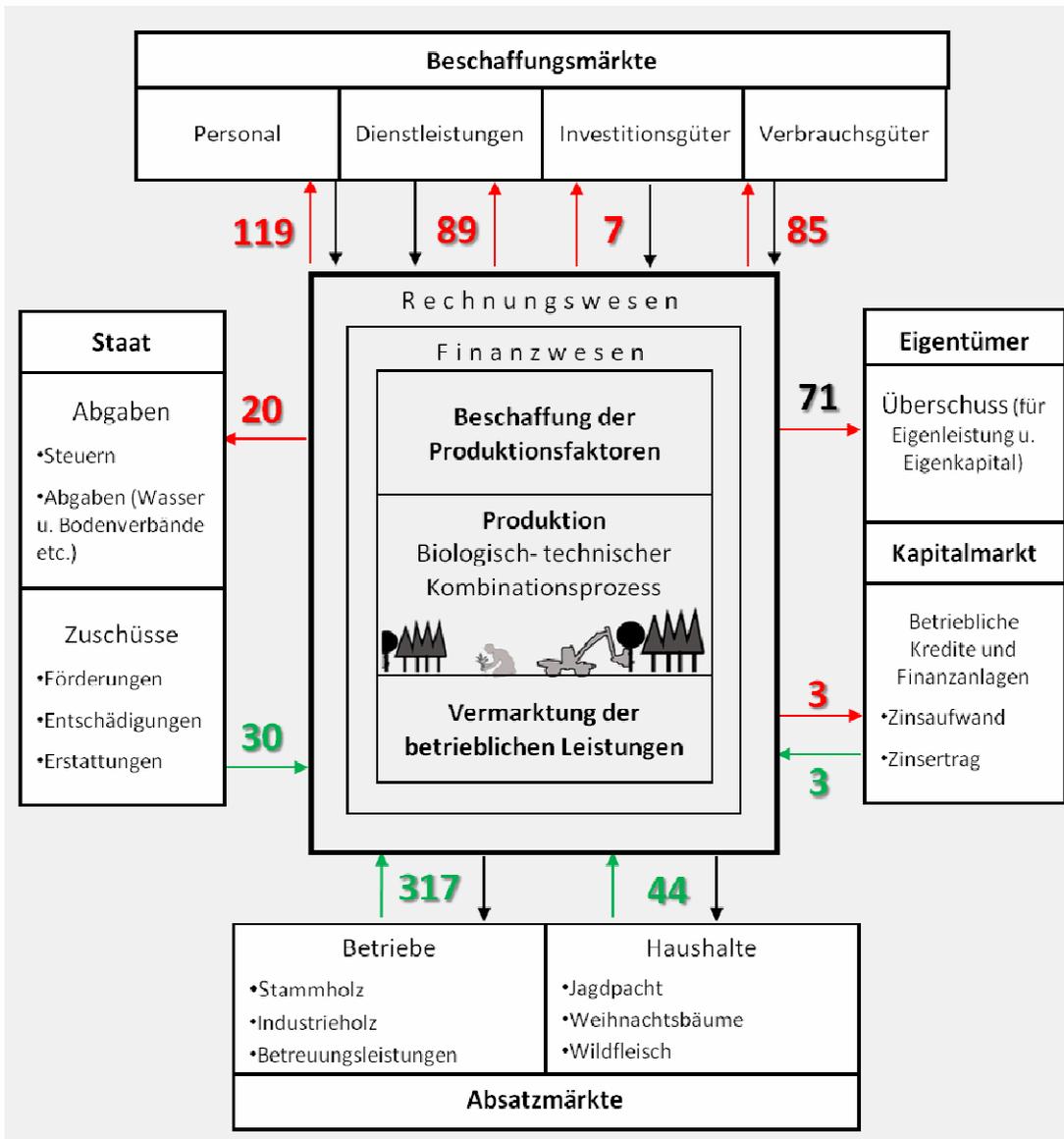
# Forstbetriebe als Wirtschaftseinheiten

- Der ganz überwiegende Teil der Waldfläche in Deutschland ist „Produktionsfaktor“ von Forstbetrieben.
- Forstbetriebe sind wertschöpfende Wirtschaftseinheiten, deren Marktleistungen den Wert der eingesetzten Faktoren übersteigen müssen.
- Nur nachhaltiger wirtschaftlicher Erfolg sichert das Überleben von Betrieben.
- Betriebe benötigen Flexibilität, um sich den verändernden Rahmenbedingungen anpassen zu können.



## Schema eines Forstbetriebes als mit der Umwelt verflochtenes System





## Schema eines Forstbetriebes als mit der Umwelt verflochtenes System

Zahlen in EUR/ha im Anhalt an Betriebsergebnisse 2009, Betriebsvergleich Westfalen-Lippe

$$\Sigma \text{Einnahmen} = 394$$

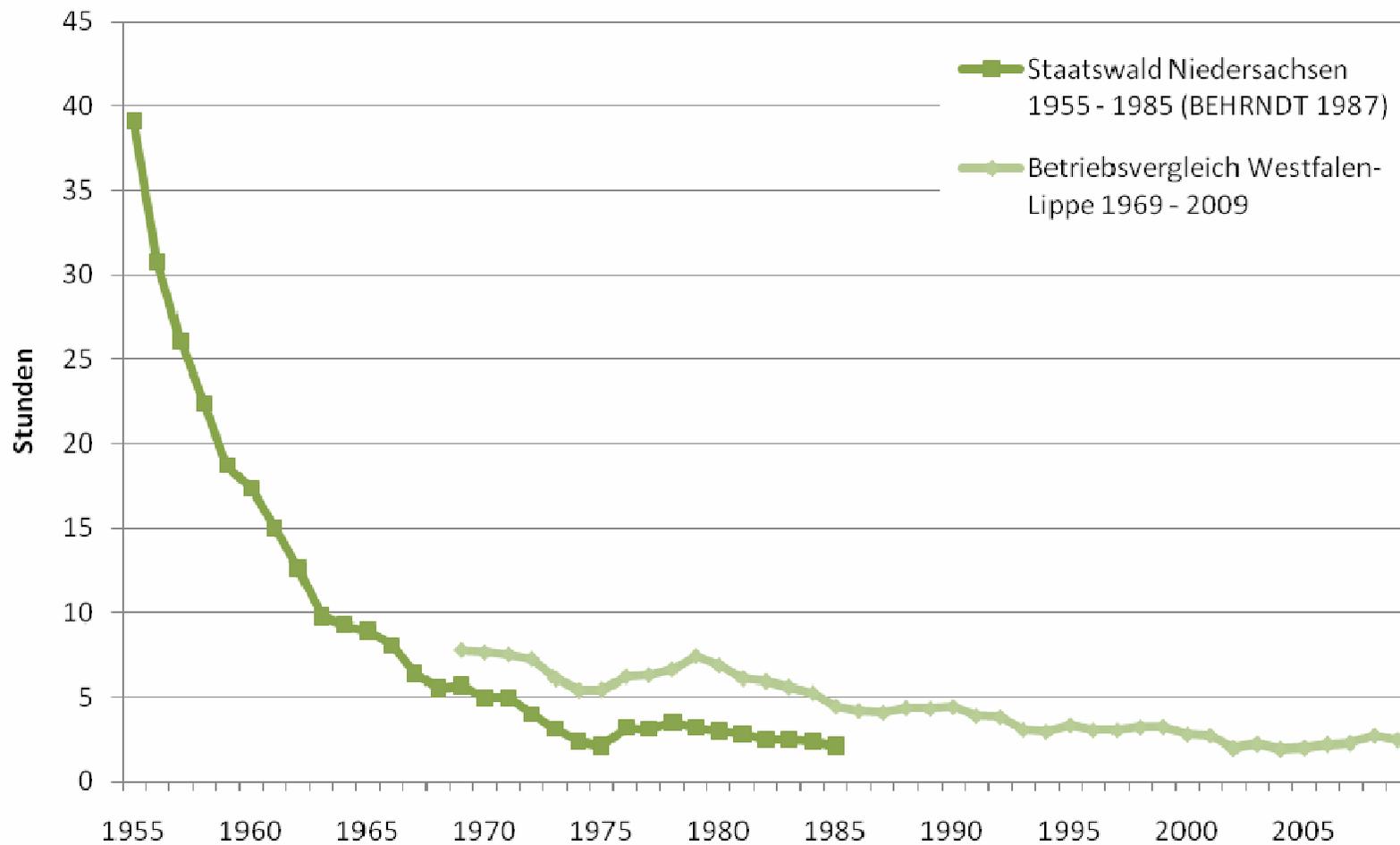
$$\Sigma \text{Ausgaben} = 323$$

---


$$\Sigma \text{Überschuss} = 71$$



## Aus dem Holzerlös eines Festmeters finanzierbare produktive Arbeitsstunden



# Partieller Verzicht auf Nutzung

- Ist in vielen Forstbetrieben Realität.
- Ist vielfach Ausdruck ökonomischer Rationalität.
- Ist auch Folge natürlicher (ungeplanter) Prozesse im Wirtschaftswald.
- Kann auch Teil der Eigentümerzielsetzung sein.
- Ist integraler Bestandteil einer planmäßigen, multifunktionalen Forstwirtschaft.



# Verzicht auf planmäßige Nutzung

- Im Rahmen einer rationalen Forstwirtschaft sind Bäume dann zu ernten, wenn die Nutzung (Ersatz der vorhandenen Bestockung durch eine Folgebestockung) vorteilhafter ist als der Erhalt.
- Bei hiebsreifen Altbäumen bzw. -beständen zeigen sich vielfach die konkurrierenden Ziele zwischen Forstbetrieb und Naturschutz.
- Wird ein angemessenes Entgelt gezahlt, so wird sich der Waldbesitzer vielfach für den Erhalt über die Hiebsreife hinaus entscheiden.
- Ansatzpunkt für den Vertragsnaturschutz.



# Bewertungskonzept für hiebsreife Einzelbäume

- Leitende Idee ist,
  - dass für einen definierten (i.d.R. endlichen) Zeitraum
  - die Vertragspartner (Waldbesitzer und Naturschutz) freiwillig
  - eine Leistung (Nutzungsverzicht - Erhalt von Einzelbäumen) und
  - Gegenleistung (Entgeltzahlung) vereinbaren und
  - dass der Waldbesitzer nach Ende der Vertragslaufzeit wieder frei über sein Eigentum verfügen kann.
- Methodische Grundlage ist das Ertragswertkonzept
- So lässt sich ein Grenzpreis (Mindestpreis) ermitteln

(s. [www.dfwr.de/download/Langfassung\\_Bewertungskonzept\\_Einzelbaum.pdf](http://www.dfwr.de/download/Langfassung_Bewertungskonzept_Einzelbaum.pdf))

und MÖHRING, B. (2010): Bewertungskonzept für Einzelbäume. AFZ-DerWald, S. 10-13)



# Komponenten der Belastung

Durch (vertraglichen) Verzicht auf Nutzung entstehen:

- **jährlicher Zinsverlust**, berechnet in EUR/Baum.
- **jährlicher Wertverlust** in EUR/Baum.
- **Ertragsverlust** auf der in Anspruch genommenen Fläche (**Bodenbruttorente** in EUR/ha für Kronenschirmfläche).
- **Kosten der Auswahl/Markierung** in EUR/Baum.
- **sonstige laufende Erschwernisse** (pauschale Abschätzung des jährlichen Mehraufwandes in EUR/Baum)
- **Verlust an betrieblicher Flexibilität**, Zuschlag „**Vertragsabschlussfaktor**“



# Basis der Bewertung ist der aktuelle Abtriebswert (Aa) des Einzelbaumes

DIID (cm)	EICHE			DIID (cm)	BUCHE		
	Wertkl. 2 Λa	Wertkl. 3 Λa	Wertkl. 4 Λa		Wertkl. 2 Λa	Wertkl. 3 Λa	Wertkl. 4 Λa
5				5	0,0	0,0	0,0
10				10	0,0	0,0	0,0
15	0,4	0,3	0,3	15	0,4	0,3	0,3
20	2,7	2,3	2,3	20	2,8	2,4	2,4
25	9,2	7,6	6,7	25	7,8	6,7	6,5
30	24,5	18,9	14,9	30	17,0	14,3	13,3
35	56,2	40,4	28,4	35	32,3	26,5	23,3
40	108,8	75,2	49,6	40	55,3	44,6	37,0
45	184,3	124,7	78,4	45	94,5	74,4	59,3
50	275,9	184,7	114,1	50	140,4	109,3	85,1
55	394,5	261,7	157,9	55	197,4	152,6	114,8
60	540,4	356,6	211,3	60	272,3	207,6	151,7

**Einzelbaumabtriebswerte in Euro/Baum entsprechend der WBR-Niedersachsen 2008 Nr.26 (Anlage 3.2.1)**



# Einzelbaumbewertung für den Vertragsnaturschutz

[www.dfwr.de/download/Langfassung\\_Bewertungskonzept\\_Einzelbaum.pdf](http://www.dfwr.de/download/Langfassung_Bewertungskonzept_Einzelbaum.pdf)

Kalkulationsvorgaben	
Periodendauer in Jahren	20
Kalkulationszins	1,5%
Bodenbruttorente in EUR/ha/a	165
Entgelt Auswahl/Markierung in EUR/Baum	15,00
laufende Erschwernisse in EUR/Baum/a	6,00
Vertragsabschlussfaktor	1,20

Baumdaten					Entgelt am Anfang	laufende Erschwernisse									Gesamt Entgelt
						Zinsverlust	Wertminderung		Ertragsverlust			Sonstiges	Summe	Barwert	
Nr	Baumart	BHD	Qualitätsstufe	Abtriebswert des Einzelbaumes	Auswahl und Markierung (einmalig, zu Beginn der Vertragslaufzeit)	jährl. Zinskosten	erwartete Wertmind. der Periode	jährl. Wertverlust (Annuität)	normale Kronenschirmfläche	Überschirmungsfaktor	jährl. Entgang Bodenbruttorente	sonst. laufende Erschwernisse	Summe jährl. Belastungen	Barwert/ Jetztwert der jährl. Belastungen	Gesamtentgelt (Anfang und Barwert) incl. Vertragsabschlussfaktor
		cm		EUR	EUR/Baum	EUR/a	in %	EUR/a	qm		EUR/a	EUR/a	EUR/a	EUR	EUR/a
1	Eiche	60	3	356,64 €	15,00 €	5,35 €	-25%	3,86 €	72,0	1,0	1,19 €	6,00 €	16,39 €	281,45 €	355,74 €
2	Eiche	62	2	596,32 €	15,00 €	8,94 €	-25%	6,45 €	75,5	1,0	1,25 €	6,00 €	22,64 €	388,66 €	484,39 €
3	Birke	50	3	47,34 €	15,00 €	0,71 €	-25%	0,51 €	88,6	1,0	1,46 €	6,00 €	8,68 €	149,10 €	196,92 €
4	Buche	82	4	303,06 €	15,00 €	4,55 €	-25%	3,28 €	162,5	1,0	2,68 €	6,00 €	16,50 €	283,35 €	358,01 €
5	Kiefer	68	3	189,92 €	15,00 €	2,85 €	-25%	2,05 €	63,9	1,0	1,05 €	6,00 €	11,96 €	205,28 €	264,34 €
6	Douglasie	73	4	210,01 €	15,00 €	3,15 €	-25%	2,27 €	75,0	1,0	1,24 €	6,00 €	12,66 €	217,33 €	278,79 €
7	Esche	44	4	69,36 €	15,00 €	1,04 €	-25%	0,75 €	81,0	1,0	1,34 €	6,00 €	9,13 €	156,70 €	206,03 €
8	Europ. Lärche	49	2	119,08 €	15,00 €	1,79 €	-25%	1,29 €	40,6	1,0	0,67 €	6,00 €	9,74 €	167,29 €	218,75 €
9	Fichte	56	4	109,17 €	15,00 €	1,64 €	-25%	1,18 €	41,5	1,0	0,68 €	6,00 €	9,50 €	163,14 €	213,77 €
10	Kiefer	67	2	220,23 €	15,00 €	3,30 €	-25%	2,38 €	62,3	1,0	1,03 €	6,00 €	12,71 €	218,26 €	279,91 €
11				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
12				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
13				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
14				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
15				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
16				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
17				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
18				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
19				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
20				0,00 €	0,00 €	0,00 €		0,00 €	0,0		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>SUMME</b>				<b>2.221,14 €</b>		<b>33,32 €</b>		<b>24,01 €</b>	<b>763,0</b>		<b>12,59 €</b>	<b>60,00 €</b>	<b>129,92 €</b>	<b>2.230,55 €</b>	<b>2.856,66 €</b>



# Betriebswirtschaft bei großflächigem Nutzungsverzicht

- Großflächige Nutzungsverzichte findet man in Deutschland insbes. in den Waldnationalparks.
- Einem meist deutlich abgesenkten Output an Marktleistungen steht ein meist deutlich erhöhter ökonomischer Input gegenüber.
- Aus einer wertschöpfenden „Produktionswirtschaft“ ist ein auf öffentliche Zuschüsse angewiesene „Konsumtionswirtschaft“ geworden.



# Einnahmen und Ausgaben in Waldnationalparks

	Bayerischer Wald	Hainich	Harz (Niedersachsen)	Kellerwald- Edersee
<b>Größe (Gesamtfläche)</b>	24.250	7.500	15.800	5.899
	Einnahmen und Ausgaben EUR/ha (jeweils aus Haushaltsplan 2009)			
Einnahmen aus Holz (und Wildbestandsregulierung)	74,23 €	- €	101,27 €	- €
sonstige Einnahmen	27,56 €	1,47 €	10,19 €	7,63 €
<b>Summe Einnahmen</b>	<b>101,79 €</b>	<b>1,47 €</b>	<b>111,46 €</b>	<b>7,63 €</b>
Ausgaben Personal	323,81 €	185,84 €	314,87 €	361,43 €
investive Ausgaben	26,64 €	28,60 €	16,77 €	- €
sächl. u. sonst. Ausgaben	139,88 €	37,73 €	135,57 €	276,05 €
<b>Summe Ausgaben</b>	<b>490,33 €</b>	<b>252,17 €</b>	<b>467,22 €</b>	<b>637,48 €</b>
<b>Zuschuss EUR/ha</b>	<b>- 388,54 €</b>	<b>- 250,71 €</b>	<b>- 355,76 €</b>	<b>- 629,85 €</b>

(eigene Berechnungen)



# Folgerungen aus ökonomischer Sicht

- Bei der Abwägung zwischen Wildnis und Waldnutzung handelt es sich um ein zutiefst ökonomisches Problem.
- Wegen der Flächen- und Ressourcenknappheit entstehen bei Nutzungsverzichten stets Opportunitätskosten.  
(Nutzenentgang der nicht gewählten Alternative)
- Auf betrieblicher Ebene stellt sich die Frage ob und wie der Nutzenentgang bspw. über Vertragsnaturschutz, Ökokonten, Ausgleichzahlungen etc. ausgeglichen werden kann.
- Auf gesellschaftlicher Ebene stellt sich die Frage, ob der Nutzen der „Wildnis“ für die Gesellschaft die Nachteile aus dem Verzicht der Holznutzung mehr als ausgleicht.



# Persönliche Einschätzung

- Aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen
  - Vermehrte Nutzung erneuerbarer Ressourcen
  - Wirtschaften in nachhaltigen Kreisläufen
- Es spricht viel dafür, dass unter mitteleuropäischen Bedingungen integrale Konzepte effizienter sind als die flächige Segregation.
- Das bedeutet, dass mit dem selben Mitteleinsatz mehr für Natur und Menschen erreicht werden kann, als durch das Konzept der räumlichen Funktionentrennung.



**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**



# Literatur

BEHRNDT, M. (1989): Einflüsse des Holzmarktes auf die Ertragslage der Forstwirtschaft der Bundesrepublik – Eine Studie zur instrumentalen Bedeutung der Holzpreisstabilisierung. Dissertation, Göttingen

LEEFKEN, G.; MÖHRING, B. (2010): Betriebsvergleich Westfalen-Lippe – Ergebnisse für das Wirtschaftsjahr 2009. AFZ - Der Wald, 65. Jg., Nr. 23, S. 13-15

MÖHRING, B.; RÜPING, (2006): Bewertungskonzept für forstliche Nutzungsbeschränkungen. Schriften zur Forstökonomie, Bd. 32, Frankfurt a. M.

MÖHRING, B. (2010): Bewertungskonzept für Einzelbäume. AFZ - Der Wald, 65. Jg., Nr. 14, S. 10-13

Freistaat Bayern 2009: Haushaltsplan 2009/2010. Einzelplan 12 für den Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit. Abgerufen am 26.01.11 unter:

[http://www.stmf.bayern.de/haushalt/staatshaushalt\\_2009/haushaltsplan/epl12.pdf](http://www.stmf.bayern.de/haushalt/staatshaushalt_2009/haushaltsplan/epl12.pdf)

Freistaat Thüringen 2009: Landeshaushaltsplan 2010. Einzelplan 09, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz. Abgerufen am 26.01.11 unter:

[http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tfm/haushalt/haushalt\\_20102/09\\_bp.pdf](http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tfm/haushalt/haushalt_20102/09_bp.pdf)

Land Niedersachsen 2009: Haushaltsplan für das Haushaltsjahr 2010. Einzelplan 15, Ministerium für Umwelt und Klimaschutz. Abgerufen am 26.01.11

unter: [http://www.mf.niedersachsen.de/live/live.php?navigation\\_id=1048&article\\_id=9803&psmand=5](http://www.mf.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=1048&article_id=9803&psmand=5)

