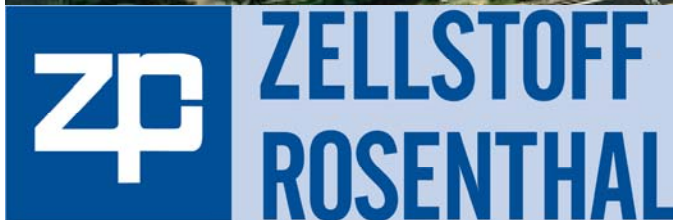


# 30. Freiburger Winterkolloquium Forst und Holz

Bioenergie -  
Chance oder Bedrohung für Forst und Holzwirtschaft ?

## **Partnerschaft auf Augenhöhe? Das Cluster Forst und Holz und die Energiewirtschaft im Dialog**

# Das sind Deutschlands größte Biomasseheizkraftwerke!



28.01.2010

M E R C E R International Group

Freiburger Winterkolloquium Forst und Holz  
m.funk@zs-holz.de



2

**Das sind Deutschlands größte Biomasseheizkraftwerke!**

**zur Bioenergie**



**Von der Atomkraft**

**ZS ZELLSTOFF  
STENDAL**

28.01.2010

M E R C E R International Group

Freiburger Winterkolloquium Forst und Holz  
m.funk@zs-holz.de

**ZS HOLZ**

3

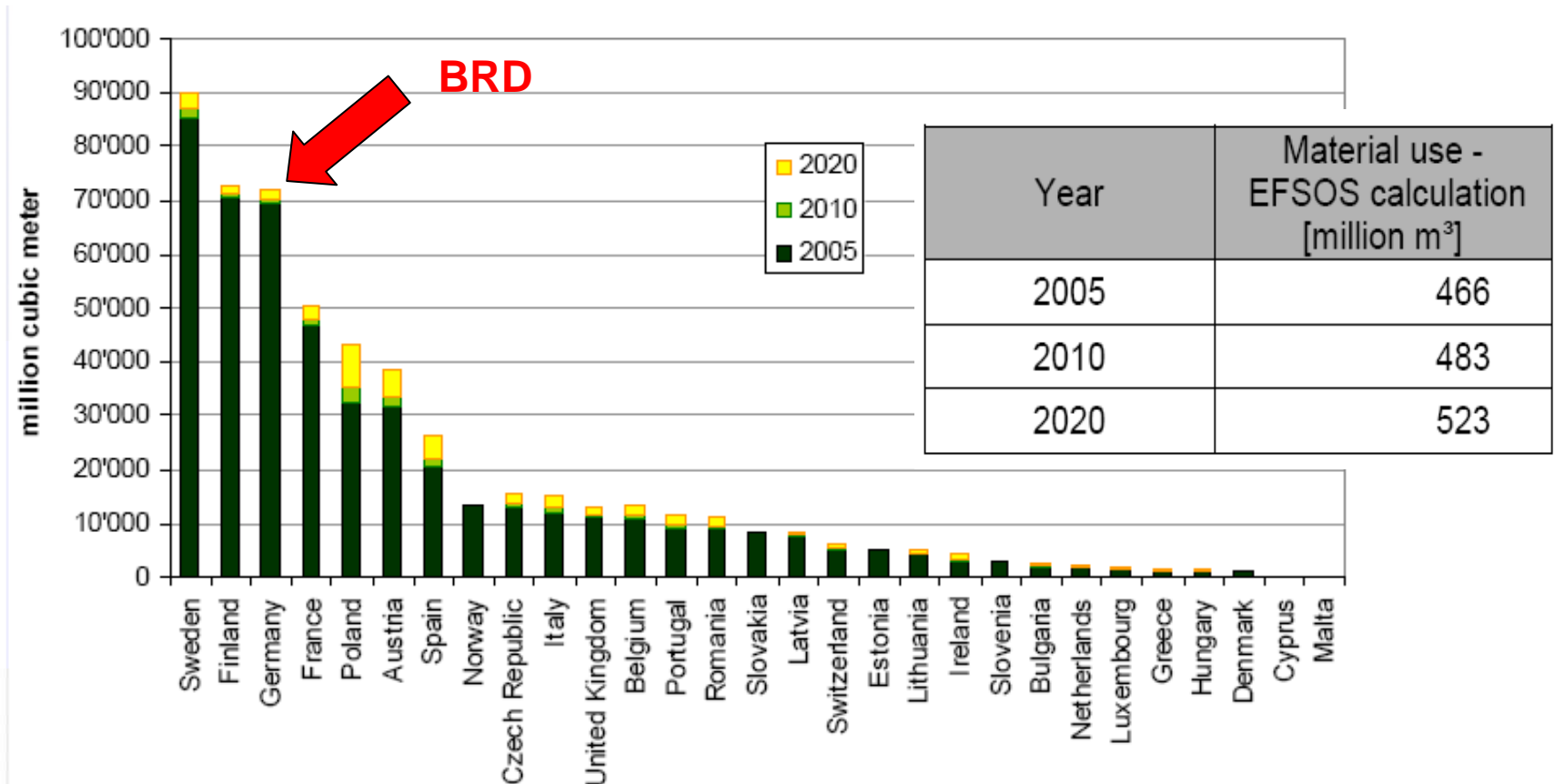
# Partnerschaft auf Augenhöhe?

Das Cluster Forst und Holz und die Energiewirtschaft im Dialog

- 1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020**
- 2. Struktur des Holzbedarfes in Deutschland und Entwicklung bis 2020**
- 3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008**
- 4. Thesen zur Holzmarktentwicklung im „Neuen Jahrzehnt“**
- 5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft**

# 1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020

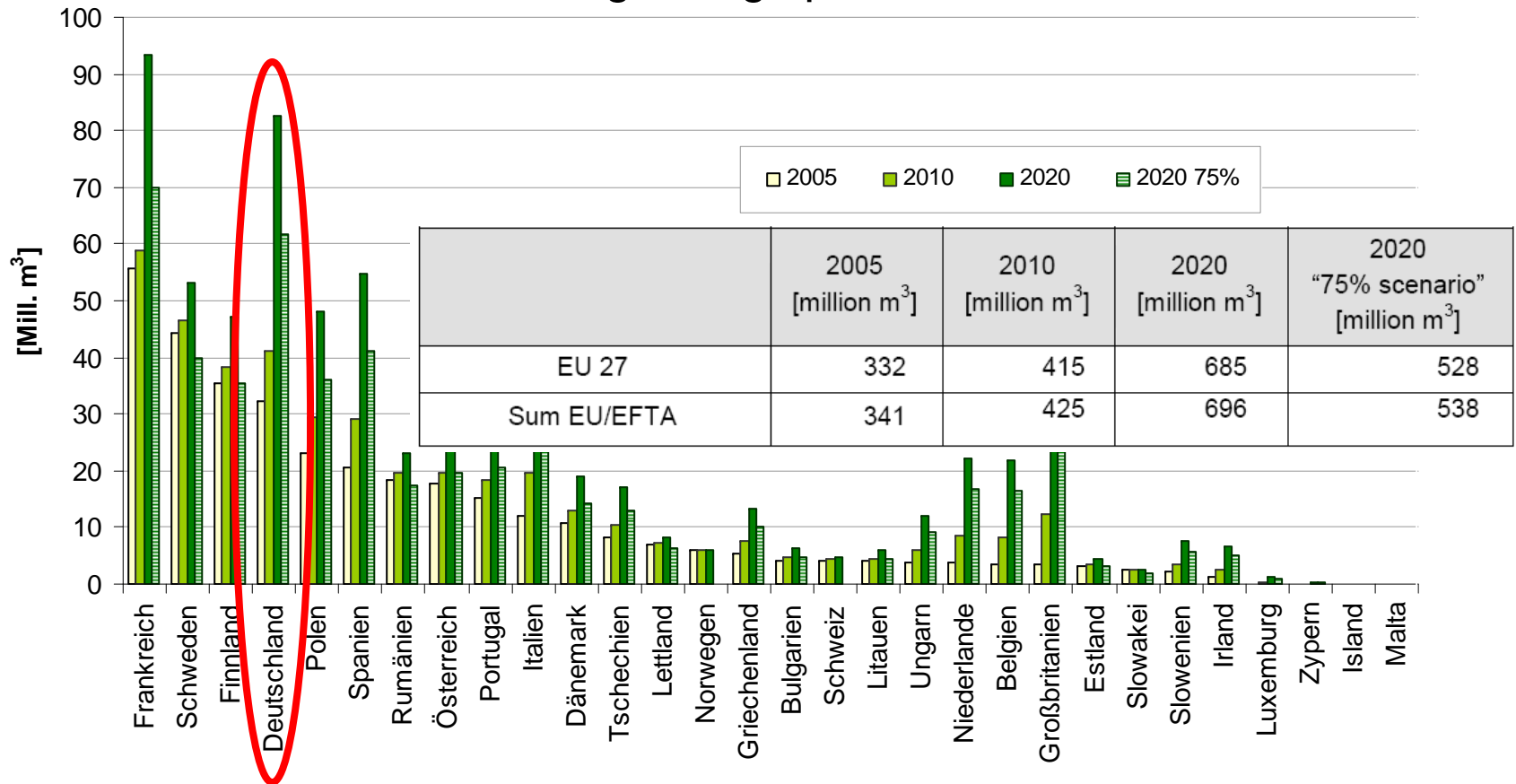
Holzbedarf der Holzindustrie in der EU/EFTA 2005 - 2020



Quelle: Hetsch S., Steierer F., Prins C. (2008): Wood resources availability and demands: Part 2: Future wood flows in the forest and energy sector; European countries in 2010 and 2020. Geneva, UNECE, S.22

# 1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020

Holzbedarf 2020 zur Erfüllung energiepolitischer Ziele



Quelle: Hetsch S., Steierer F., Prins C. (2008): Wood resources availability and demands: Part 2: Future wood flows in the forest and energy sector; European countries in 2010 and 2020. Geneva, UNECE, S.22

# 1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020

Holzverfügbarkeit in europäischen Ländern

	<b>Holzvorrat</b>	<b>Einwohner</b>	<b>Holzvorrat/Einwohner</b>
<b>Land</b>	<b>mill m<sup>3</sup></b>	<b>mill</b>	<b>m<sup>3</sup>/ Einwohner</b>
<b>BRD</b>	<b>3.381</b>	<b>82</b>	<b>41</b>
<b>Schweden</b>	<b>2.928</b>	<b>9</b>	<b>333</b>
<b>Frankreich</b>	<b>2.892</b>	<b>58</b>	<b>50</b>
<b>Finnland</b>	<b>1.940</b>	<b>5</b>	<b>380</b>
<b>Polen</b>	<b>1.908</b>	<b>38</b>	<b>50</b>
<b>Italien</b>	<b>1.429</b>	<b>57</b>	<b>25</b>
<b>Österreich</b>	<b>1.095</b>	<b>8</b>	<b>137</b>

# 1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020

EU/EFTA future wood required to fulfil EFSOS scenario and renewable policy objectives

million m <sup>3</sup>	Material use (EFSOS scenario)	Energy targets (RES scenario)	Total use
2005*	466	341	807
2010	483	426	909
2020	523	696	1,219
2020 "75% scenario"	523	538	1,061

\*actual figure

Wood supply versus wood required to fulfil EFSOS projections and policy objectives (EU/EFTA)

year	Total wood supply * [million m <sup>3</sup> ]	Wood demand ** [million m <sup>3</sup> ]	Difference
2010	775	909	134
2020	783	1,219	436
2020 75%	824	1,061	237

\* direct from the forest and indirect (EFSOS forecast)

\*\* required to fulfil EFSOS projections and policy objectives

Quelle: Hetsch S., Steierer F., Prins C. (2008): Wood resources availability and demands: Part 2: Future wood flows in the forest and energy sector; European countries in 2010 and 2020. Geneva, UNECE



# Partnerschaft auf Augenhöhe?

Das Cluster Forst und Holz und die Energiewirtschaft im Dialog

1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020
- 2. Struktur des Holzbedarfes in Deutschland und Entwicklung bis 2020**
3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008
4. Thesen zur Holzmarktentwicklung im „Neuen Jahrzehnt“
5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

# Holzrohstoffbilanz Deutschland 2007 (in Mio. Fm)

Aufkommen		Verwendung	
Stammholz	44,1	43,8	Sägeindustrie
sonstiges Derbholz	29,2	16,7	Holzwerkstoffindustrie
Waldrestholz	6,3	10,6	Holzschliff u. Zellstoffindustr.
Rinde	3,0	2,7	Sonst. stoffl. Verw.
Sägenebenprodukte	17,0	19,6	Energetisch > 1 MW
Sonst. Ind.-Restholz	11,1	5,0	Energetisch < 1MW
Altholz	10,5	24,9	Hausbrand
Sonstige (LPM,SWP)	4,4	2,5	Sonst. energ. Verw. (EHP,BTL)
Energieholzprodukte	2,5	2,3	Bilanzausgleich
Insgesamt	128,1	128,1	Insgesamt

**64 % Waldholzanteil**

**42% energetische Nutzung**

# Holzrohstoffbilanz Deutschland 2007 (in Mio. Fm)

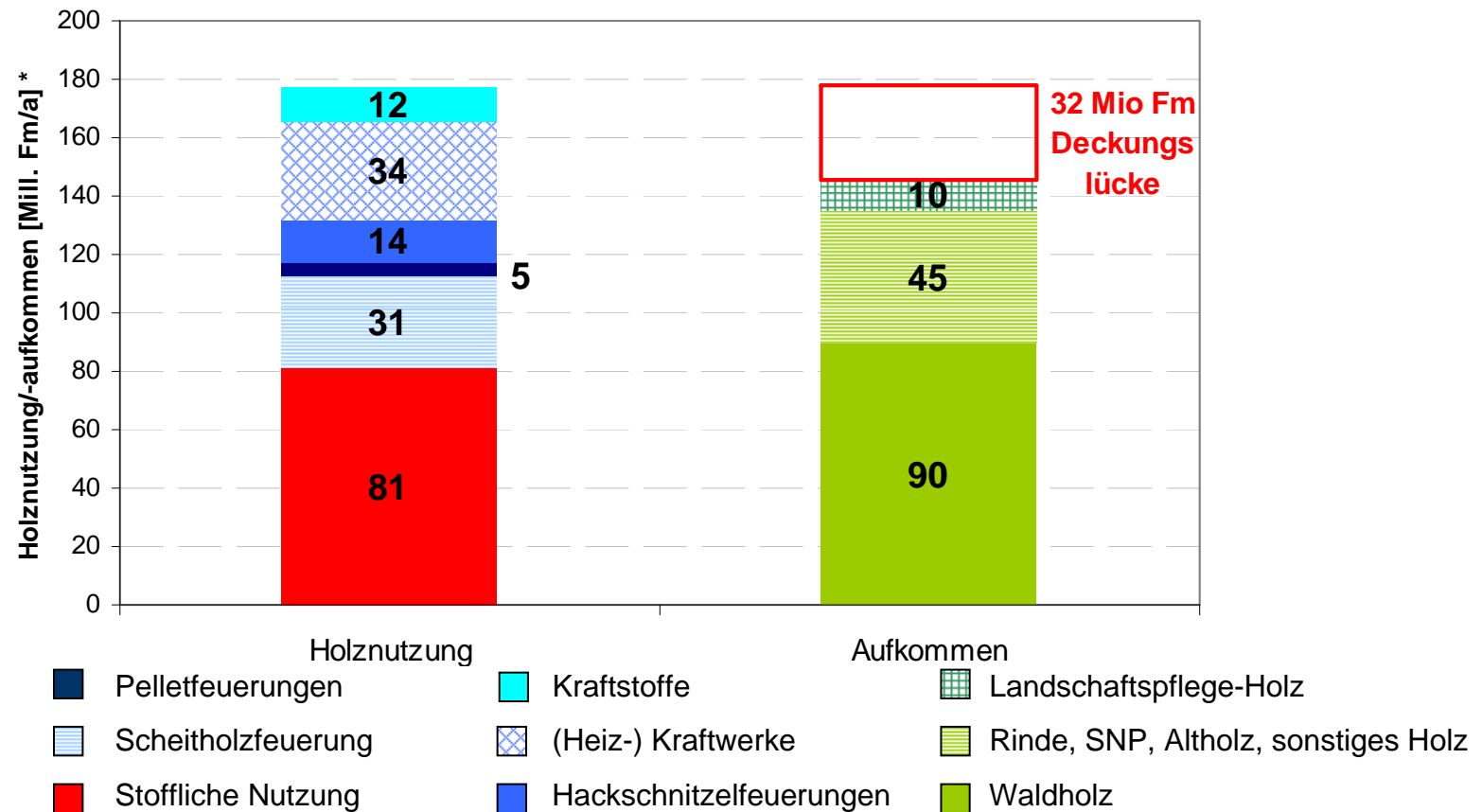
Aufkommen		Verwendung	
Stammholz	44,1	43,8	Sägeindustrie
sonstiges Derbholz	29,2	16,7	Holzwerkstoffindustrie
Waldrestholz	6,3	10,6	Holzschliff u. Zellstoffindustr.
Rinde	3,0	2,7	Sonst. stoffl. Verw.
Sägenebenprodukte	17,0	19,6	Energetisch > 1 MW
Sonst. Ind.-Restholz	11,1	5,0	Energetisch < 1MW
Altholz	10,5	24,9	Hausbrand
Sonstige (LPM,SWP)	4,4	2,5	Sonst. energ. Verw. (EHP,BTL)
Energieholzprodukte	2,5	2,3	Bilanzausgleich
Insgesamt	128,1	128,1	Insgesamt

**64 % Waldholzanteil**

**42% energetische Nutzung**

## 2. Struktur des Holzbedarfes in Deutschland und Entwicklung bis 2020

Holzbedarf und Holzaufkommen im Jahr 2020 (Thrän 2009)



Quelle: Verändert nach Thrän, D., et al Deutsches Biomasse Forschungs Zentrum, S.252 (2009) Biomassekonkurrenzen www.dbfz.de

\*) 1 PJ  $\approx$  113.471 Fm

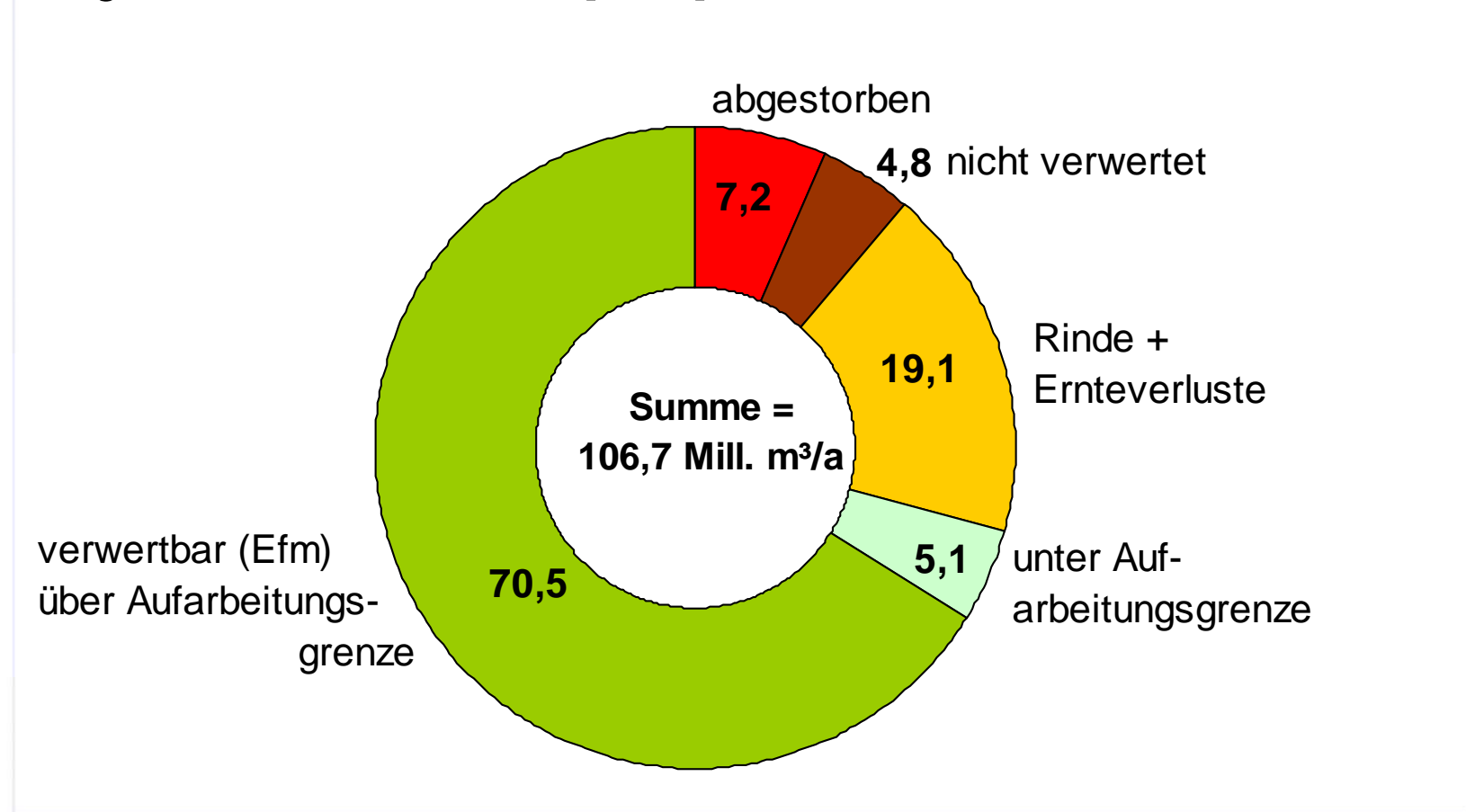
# Partnerschaft auf Augenhöhe?

Das Cluster Forst und Holz und die Energiewirtschaft im Dialog

1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020
2. Struktur des Holzbedarfes in Deutschland und Entwicklung bis 2020
- 3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008**
4. Thesen zur Holzmarktentwicklung im „Neuen Jahrzehnt“
5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

### 3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008

Ausgeschiedener Bestand [m<sup>3</sup>/a]

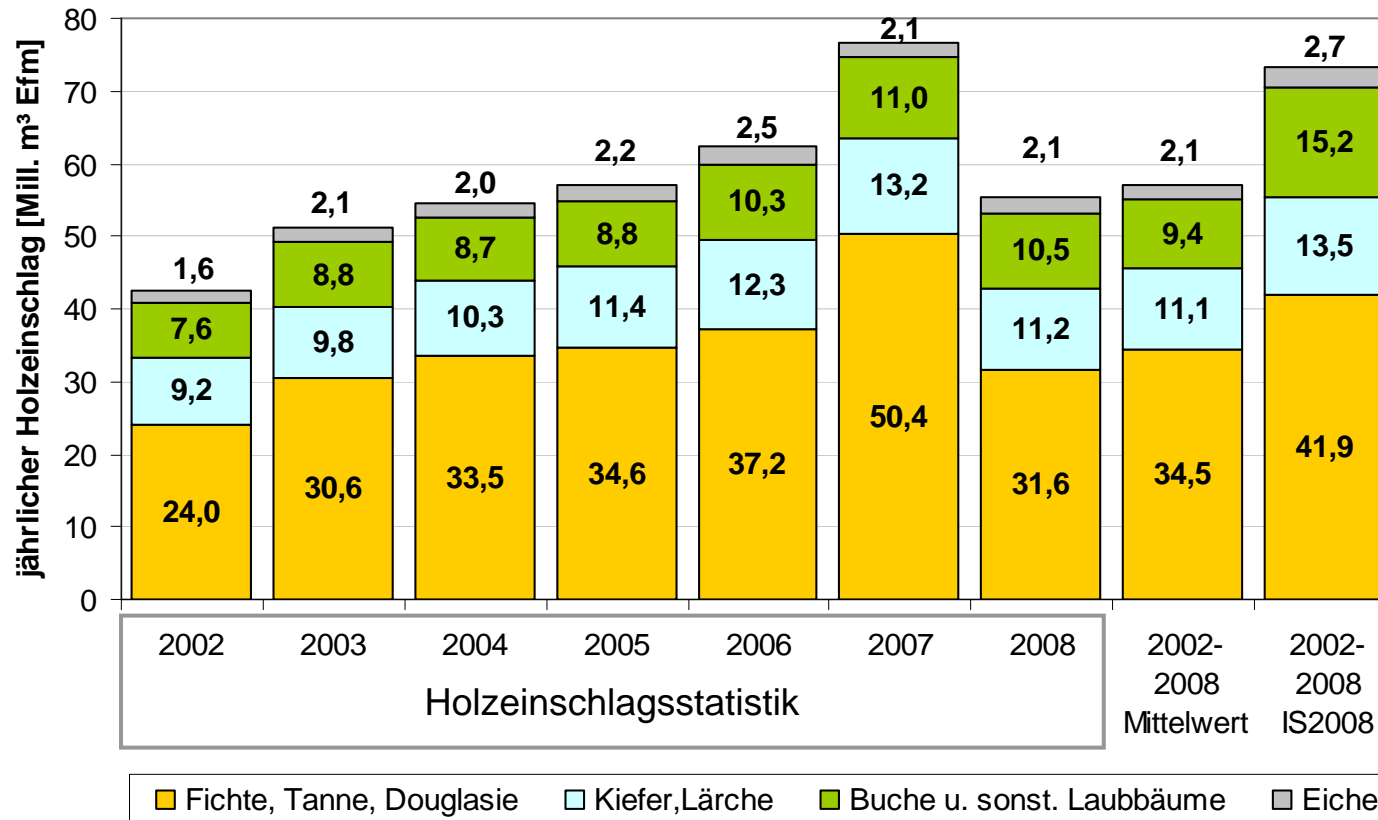


Quelle: Polley, H. et al (2009): Holzvorrat, Holzzuwachs, Holznutzung in Deutschland, AFZ - Der Wald 20, 1076 - 1079

# 3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008

Vergleich Holzeinschlag nach Einschlagsstatistik und Inventurstudie 2008

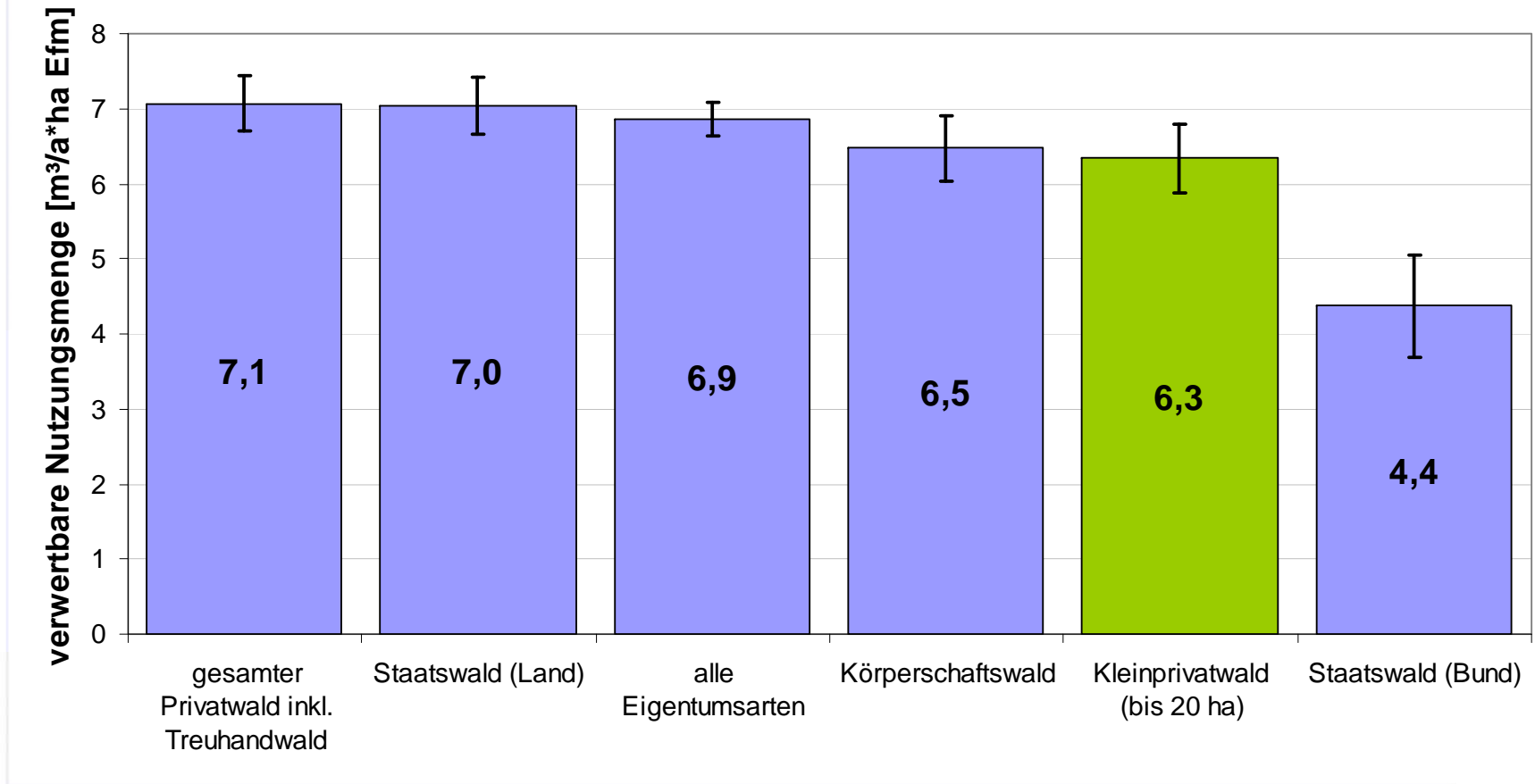
**Nicht erfasster Einschlag:**  
**29 % Ei**  
**62 % Bu, sLh**  
**22 % Ki, La**  
**21 % Fi, Ta**



Quelle: Polley, H. et al (2009): Entwicklung der großräumigen Waldverhältnisse in Deutschland von 2002 bis 2008 - Holzvorrat, Holzzuwachs, Holznutzung, Tagung AGR/DFWR 09. Oktober 2009, Frankfurt/M

### 3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008

Nutzungsintensität nach Eigentumsarten [m<sup>3</sup>/a\*ha]



Quelle: Polley, H. et al (2009): Holzvorrat, Holzzuwachs, Holznutzung in Deutschland, AFZ – Der Wald 20, Seite 1076 - 1079



# Partnerschaft auf Augenhöhe?

## Das Cluster Forst und Holz und die Energiewirtschaft im Dialog

1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020
2. Struktur des Holzbedarfes in Deutschland und Entwicklung bis 2020
3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008
4. **Thesen zur Holzmarktentwicklung im „Neuen Jahrzehnt“**
5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

## 5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

- a) Manifestierte Waldbaustrategien verhindern eine weitere Steigerung der Holznutzung für klimapolitische Zielsetzungen.
- b) Holzimport aus Europa ist vor dem Hintergrund der dort ebenfalls existierenden Entwicklungsziele für die Bioenergie keine Alternative. Holzimporte aus Übersee sind keine nachhaltige Option.
- c) Verdrängungswettbewerb zwischen Holzwerkstoffindustrie, Papier- und Zellstoffindustrie und der energetischen Verwendung von Holz ist deshalb unausweichlich und wird sich verschärfen. Betriebe mit der relativ niedrigsten Wertschöpfung werden als Nachfrager Holz aus dem Markt ausscheiden.
- d) Die relative Wettbewerbssituation der deutschen Sägeindustrie wird sich verschlechtern.
- e) Holz aus Kurzumtriebsplantagen wird nicht im gewünschten Umfang zur Verfügung stehen.

# Partnerschaft auf Augenhöhe?

## Das Cluster Forst und Holz und die Energiewirtschaft im Dialog

1. Struktur des Holzbedarfes in der EU/EFTA und Entwicklung bis 2020
2. Struktur des Holzbedarfes in Deutschland und Entwicklung bis 2020
3. Struktur und Entwicklung des Holzeinschlags in den Jahren 2002 – 2008
4. Thesen zur Holzmarktentwicklung im „Neuen Jahrzehnt“
5. **Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft**

## 5. Partnerschaft auf Augenhöhe?

### Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

- a) Manifestierte Waldbaustrategien verhindern die Steigerung der Holznutzung für klimafreundliche Zielsetzungen.
- b) Holzimport aus Europa ist vor dem Hintergrund der dort ebenfalls existierenden Entwicklung zu erneuerbaren Energien keine Alternative. Holzimporte aus Asien sind keine nachhaltige Option.
- c) Verdrängungswettbewerb zwischen Holzwerkstoff- und Holzindustrie und der Konkurrenz durch andere Rohstoffe ist bei deutlich unterschiedlicher finanzieller Leistungsfähigkeit schwerlich möglich!
- e) Holz aus dem Ausland wird nicht im gewünschten Umfang genutzt.

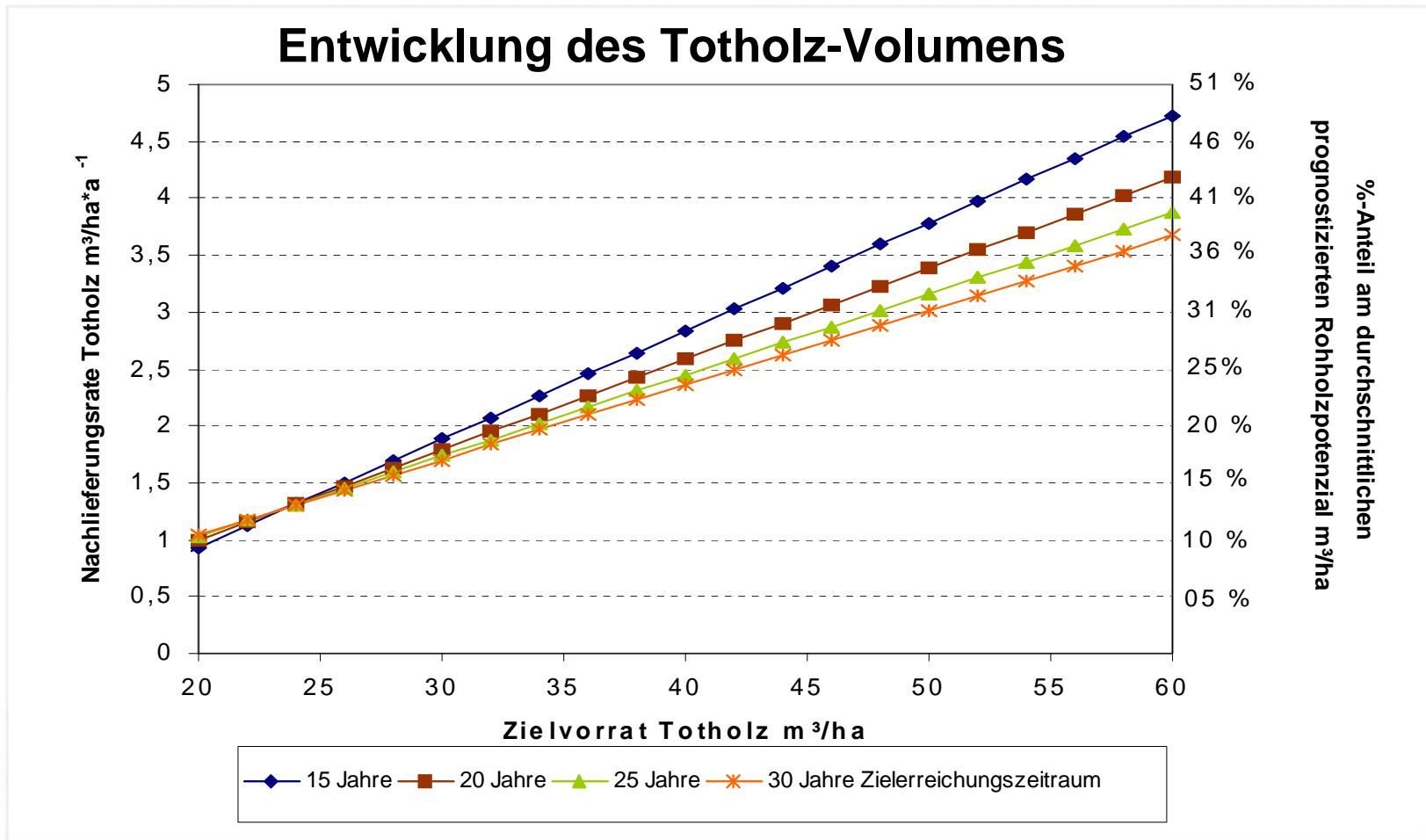
**Partnerschaft in harter Konkurrenz um den Rohstoff wird sich kaum entwickeln!**

**„Augenhöhe“ ist bei deutlich unterschiedlicher finanzieller Leistungsfähigkeit schwerlich möglich!**

## 5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

- a) **Steigerung der Produktivität unserer Wälder ( >Nadelholzanteile)**
- b) **Erhöhung des Holzeinschlags durch:**
  - **forcierte Buchenaltholznutzung (energetische Verwendung)**
  - **aktives Risikomanagement alter Fichte**
- c) **Mehr nutzen als zuwächst (Abbaubetrieb)**
- d) **Naturschutzziele, die zu Nutzungsrestriktionen führen auf ein Minimum beschränkt**

# 5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft



Quelle: Polley, H. et al (2009): Entwicklung der großräumigen Waldverhältnisse in Deutschland von 2002 bis 2008 – Baumarten, Altersstruktur, Totholz. Tagung AGR/DFWR 09. Oktober 2009, Frankfurt/M

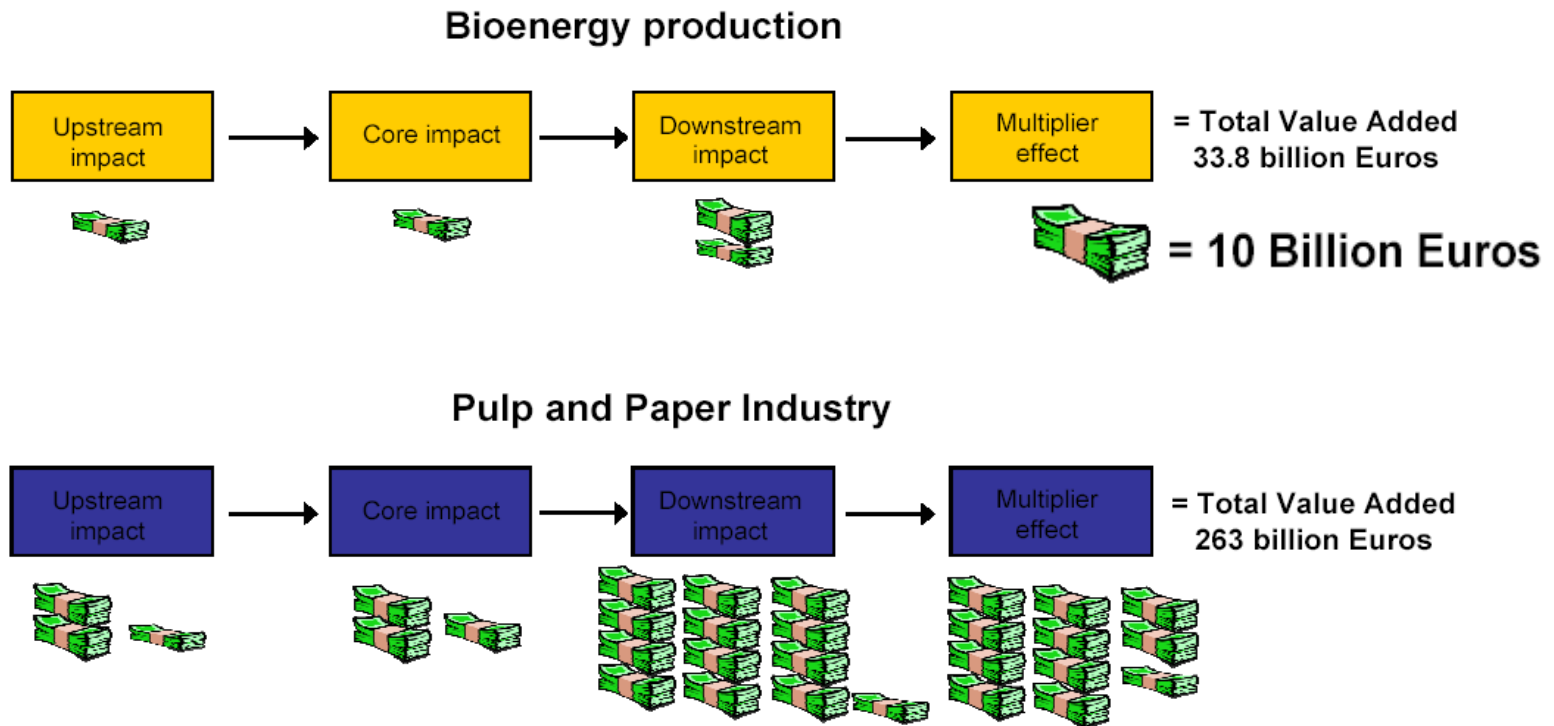
## 5. Partnerschaft auf Augenhöhe? Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

- a) Steigerung der Produktivität unserer Wälder ( >Nadelholzanteile)
- b) Erhöhung des Holzeinschlags durch:
  - forcierte Buchenaltholznutzung (energetische Verwendung)
  - aktives Risikomanagement alter Fichte
- c) Mehr nutzen als zuwächst (Abbaubetrieb)
- d) Naturschutzziele, die zu Nutzungsrestriktionen führen auf ein Minimum beschränken
  
- e) Steigerung der Produktivität in der Holzindustrie (Ausbeute)
- f) Kostensenkungspotentiale nutzen (Energieeffizienz)
- g) Standorte rechtzeitig auf ihre Zukunftsfähigkeit überprüfen und ggf. schließen!
- h) Aktive Lobbyarbeit für die stoffliche Nutzung von Holz

# 5. Partnerschaft auf Augenhöhe?

## Handlungsoptionen für Forst- und Holzwirtschaft

Die europäische Zellstoff- und Papierindustrie erzielt im Schnitt eine 8-mal höhere **Wertschöpfung** durch die stoffliche Verwertung von Holz, als durch den energetischen Einsatz möglich wäre.



Quelle: Pöyry Consulting Group, 2006