

# Energieholz – Gefahr für den Wald?



**Johannes Enssle**  
**NABU-Bundesverband**



Wege zu lebendigen Wäldern  
Berlin, 08.02.2011

# Energieträger Holz – Stand & Prognosen

## EU Ziel: 20 % EE bis 2020 (18 % in BRD)

- in BRD derzeit 10 % EE, davon ca. 37 % aus Holz (Biokraftstoffe 20 %, Wind 17 %)
- erneuerbare Wärme zu ca. 80 % aus Holz
- Holzenergie = 2,5 % des Primärenergieverbrauchs

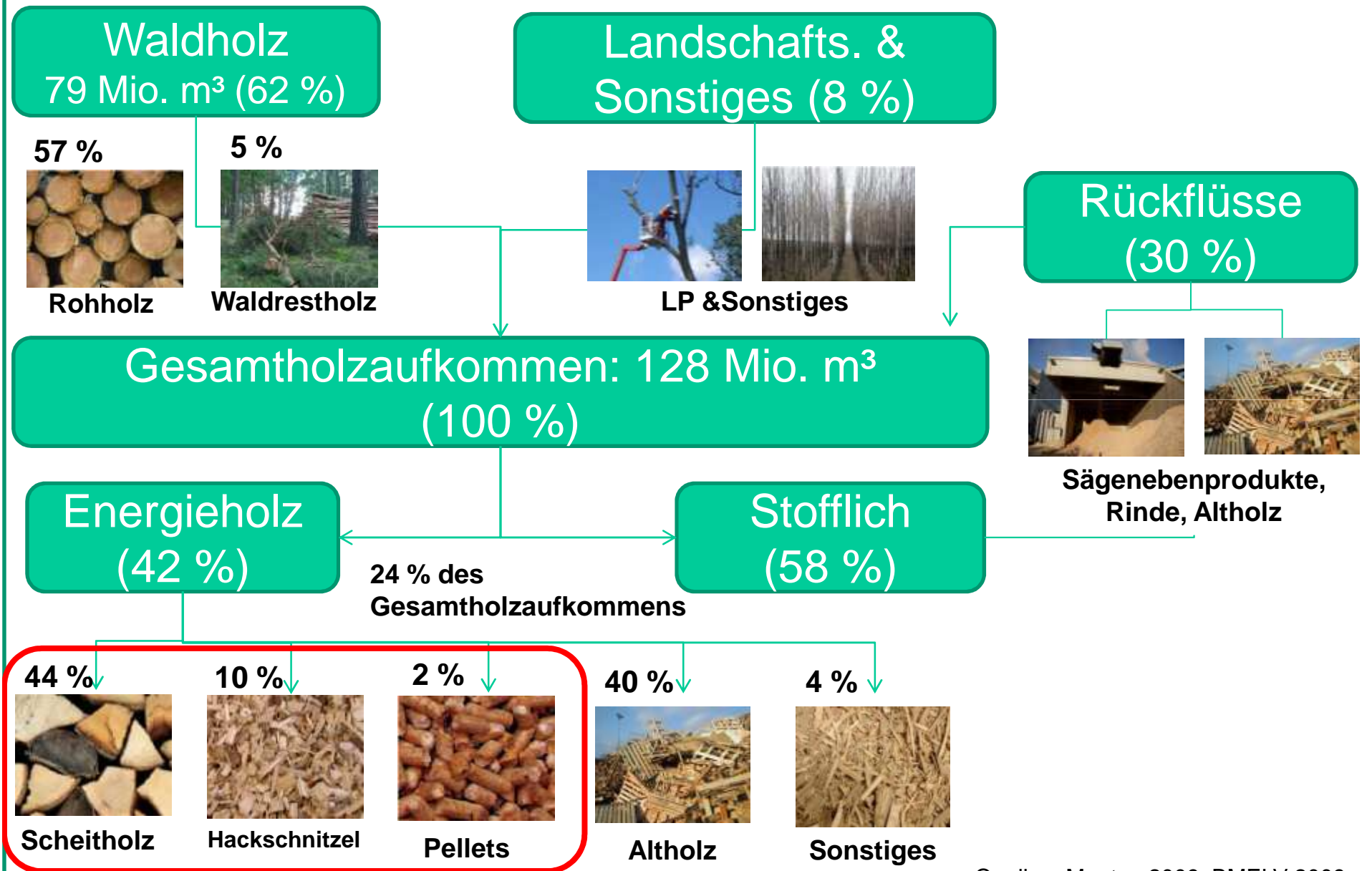


## Prognostizierte „Holzlücke“ für 2020

- Europa: 430 Mio m<sup>3</sup>/Jahr (Hetsch et al. 2008)
- Deutschland: 30 Mio m<sup>3</sup>/Jahr (Thrän et al. 2009)

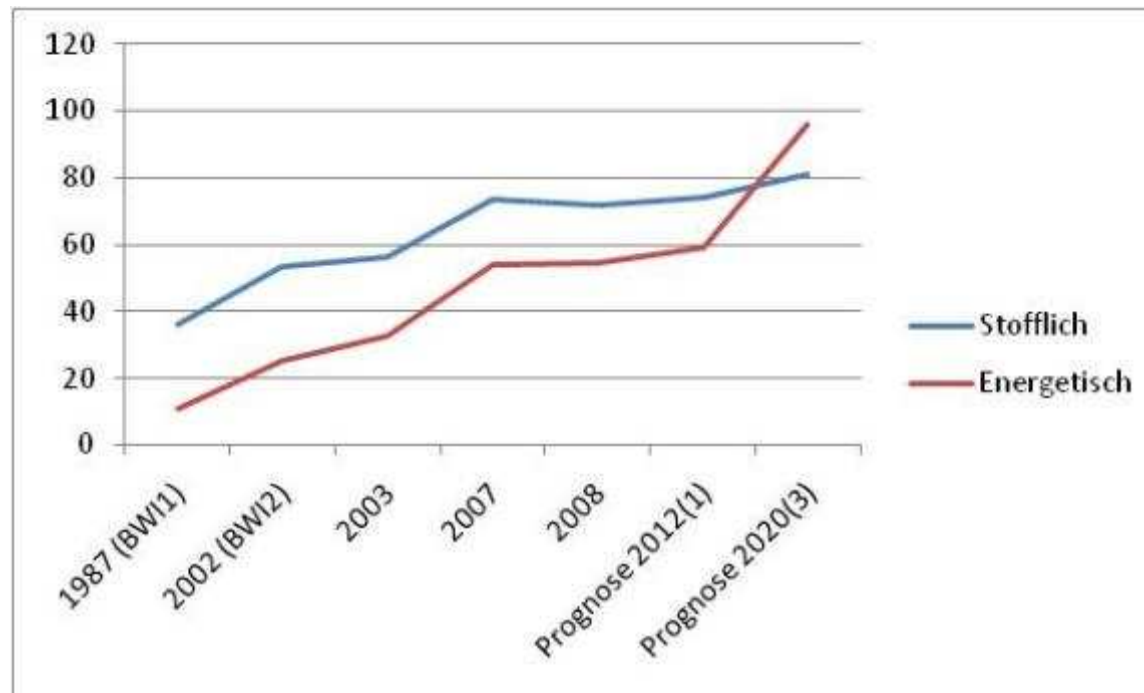


# Holz: Woher kommt's, wohin geht's? (Bilanz 2007)



Quellen: Mantau 2009, BMELV 2009

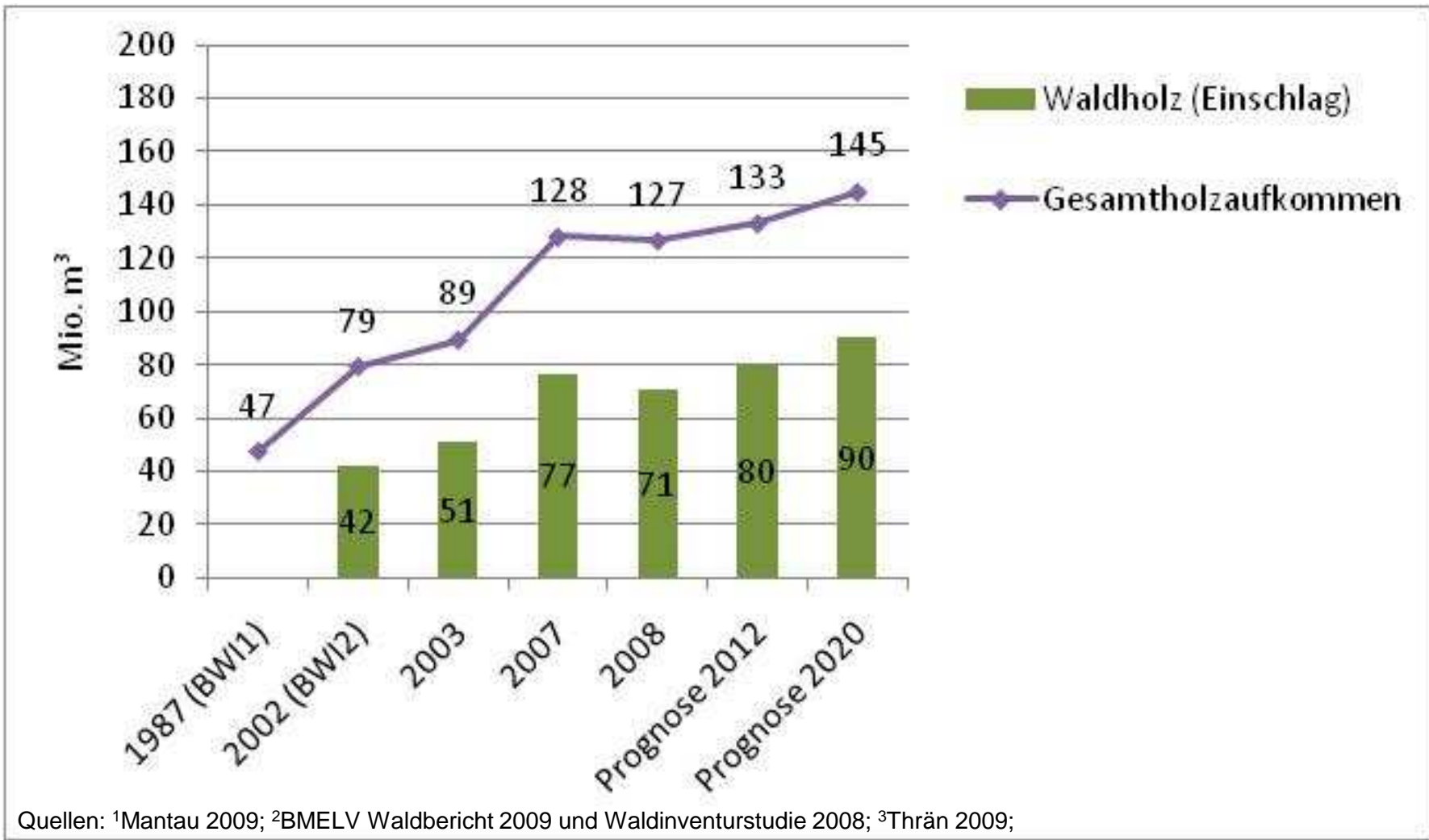
# Rohstoffkonkurrenz stofflich vs. energetisch



Quellen: <sup>1</sup>Mantau 2009; <sup>2</sup>BMELV Waldbericht 2009 und Waldinventurstudie 2008; <sup>3</sup>Thrän 2009;

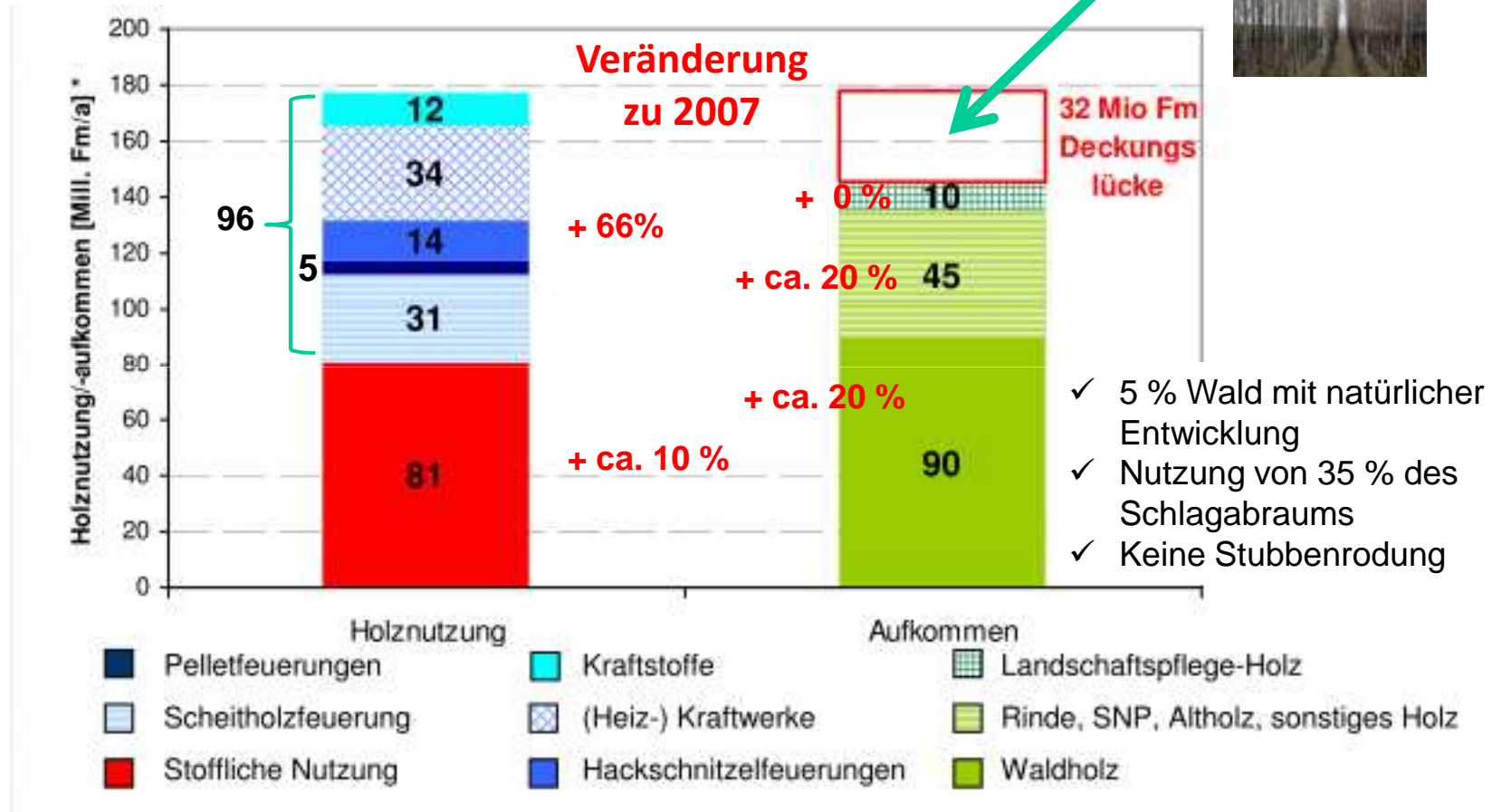


# Entwicklung von Holzeinschlag & Aufkommen



# Holzbedarf und Holzaufkommen im Jahr 2020 (Thrän 2009)

1,3 Mio. ha KUP



- ✓ 5 % Wald mit natürlicher Entwicklung
- ✓ Nutzung von 35 % des Schlagabbaus
- ✓ Keine Stubbenrodung



# Biomasse-KW von Vattenfall in Berlin

## Nach Protest gegen Kohlekraftwerk, nun Pläne für Biomassekraftwerk (220 MW)

- jährlicher Bedarf: **700.000 t** Hackgut und Rundholz

## Berechnung des Flächenbedarfs für KUP:

- Ertrag einer KUP ca. 10 t/ha\*a  
→ **70.000 ha KUPs = 6,7 %** der Ackerfläche von Brandenburg (1 Mio ha)

## Berechnung des Flächenbedarfs für Wald:

- **Rohholzpotential** für BE+BB: 3,3 t/ha\*a  
→ 212.000 ha Wald = **5 % der Waldfläche** von BE+BB (1 Mio. ha)
- nur **Waldrestholz**: 1 t/ha\*a  
→ 700.000 ha Wald = **65 % der Waldfläche** von BE+BB
- Waldholz-Potenzial in BB ist aber jetzt schon weitestgehend **ausgeschöpft** (Murach et al. 2008)



# Zwischenfazit

- **2020** könnte sich in Deutschland eine Deckungslücke von rund **30 Mio. m<sup>3</sup>**, in Europa von ca. **430 Mio. m<sup>3</sup>** auftun (FAO, DBVZ)
- **Deutschland:** Nachfrage um **20 %** höher als die verfügbare Holzmenge
- **Europa:** Nachfrage um **55 %** höher als die verfügbare Holzmenge
- **KUPs** müssen einen beachtlichen Beitrag leisten: **1,3 Mio. ha KUP bis 2020** würden jedoch eine Zunahme der derzeit 3.000 ha um **das 500x** bedeuten

→ **Fokussierung auf die Erschließung weiterer Biomassepotenziale greift zur kurz und wird zwangsläufig zur Übernutzung der Wälder führen!**





# Welche Schlüsse werden daraus gezogen?

(Verallgemeinerung)

<b>Forst- und Holzwirtschaft</b>	<b>Natur- und Umweltschutz</b>
Holzmobilisierung , v.a. im Privatwald	Dämmen, Dämmen, Dämmen ...
Waldrestholznutzung	Sonne, Sonne, Sonne ...
Verkürzung von Umtriebszeiten zur Zuwachssteigerung	Hecken, Hecken, Hecken...
neue (Nadel-)Baumarten	Jagen, jagen, jagen ...
Holzrecycling	Holzrecycling



# Dämmen, Dämmen, Dämmen...

- Bisher liegt die allgemeine Sanierungsrate bei ca. 2,5 % jährlich.
- Nur jede fünfte Sanierung dient auch der Wärmedämmung.

Quelle: NABU 2008



# Sonne, Sonne, Sonne ...

- Moderne Solarhäuser heizen zu 50-70 % mit der Sonne.
- Statt EE-Förderung von Holzenergie, lieber Technologiebonus für moderne Energietechnik.



**Hecken, Hecken, Hecken ...**

**... die Agrarlandschaft der Zukunft!?**



## Jagen, jagen, jagen ...



**Waldbau = Zaunbau:  
Vermiedener Zuwachs  
bis heute nicht  
quantifiziert!**

# Holzrecycling ...

- Kaum belastbare Zahlen zum Grad des Holzrecyclings und zum zukünftigen Holzrecyclingspotenzial zu finden!



## „Weil's der Markt regelt ...“



**„Der Klimawandel ist das  
größte Marktversagen der  
Menschheitsgeschichte.“  
Sir Nicolas Stern**

# Marktversagen in der Energieholznutzung (Beispiele)

1. Beispiel: Waldrestholznutzung
2. Beispiel: Biotopbäume und Selbstwerber



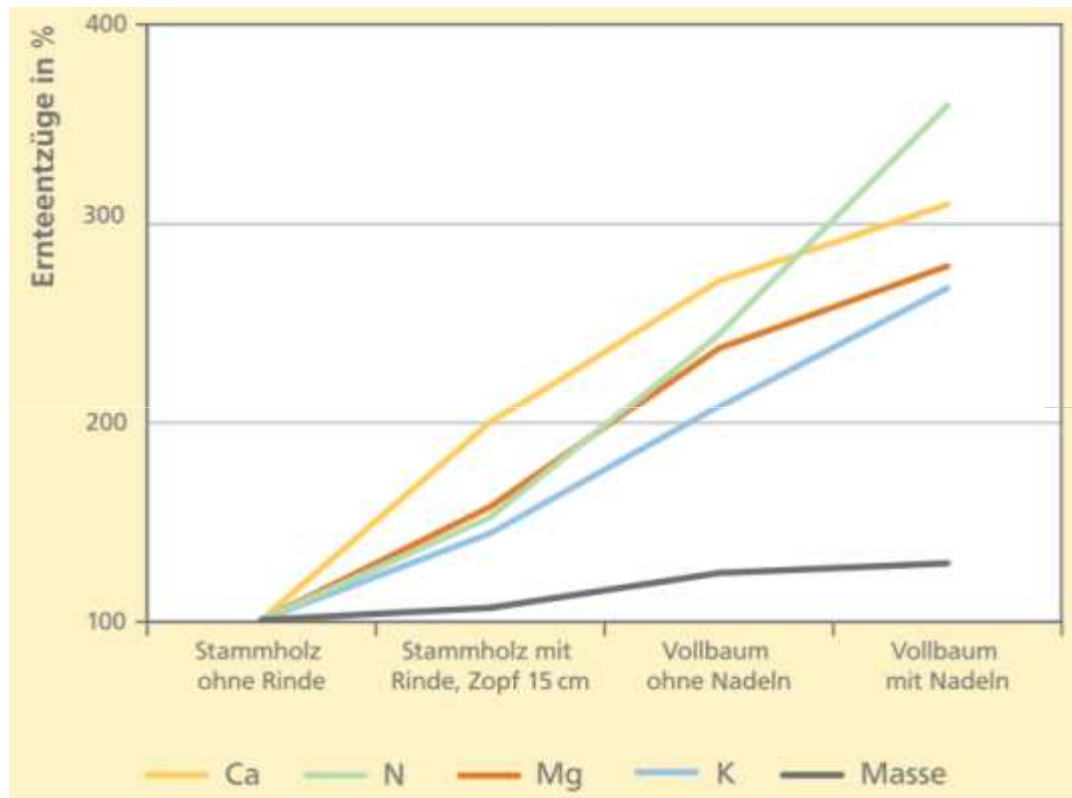


## Waldrestholz und Käfer

- 1.584 regelmäßig an Alt- und Totholz lebende Käfer in Mitteleuropa
  - Holz < 15 cm: 792 bzw. 50% der Arten
  - Holz < 7 cm: 528 bzw. 33 % der Arten (Entwicklungssubstrat)
- Eignung als Lebensraum hängt sehr von mikroklimatischen Parametern, von der Art der Pilzbesiedlung und vom Zersetzungsgrad ab.

Quelle: G. Möller 2011 (mündl.)

# Waldrestholz und Nährstoffe



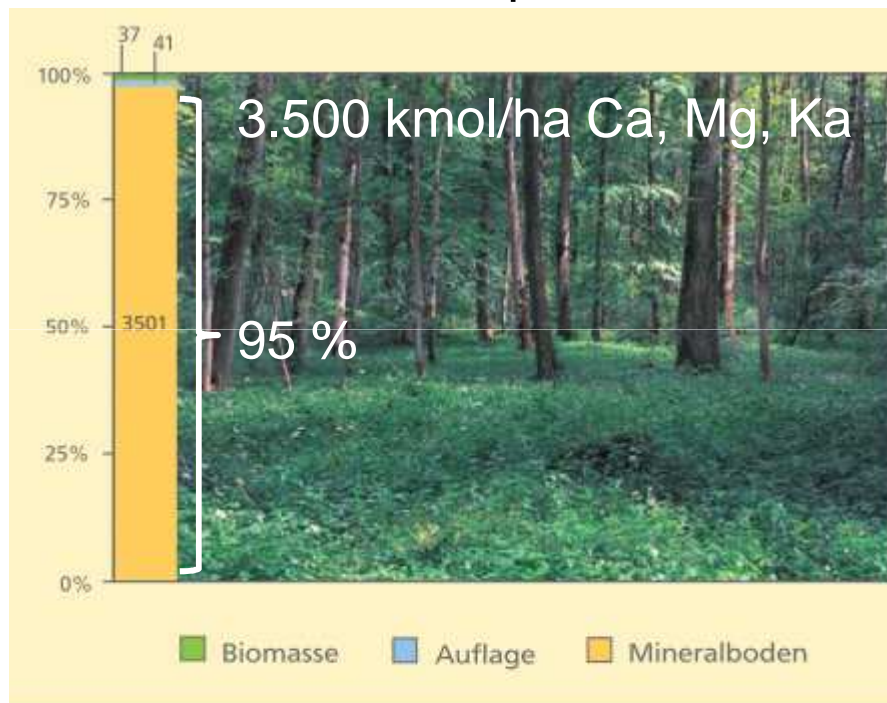
Prozentuale Erhöhung der Nährstoffentzüge in einem Fichten-Altbestand.

Quelle: Rape et al. 1999 in Kölling 2007



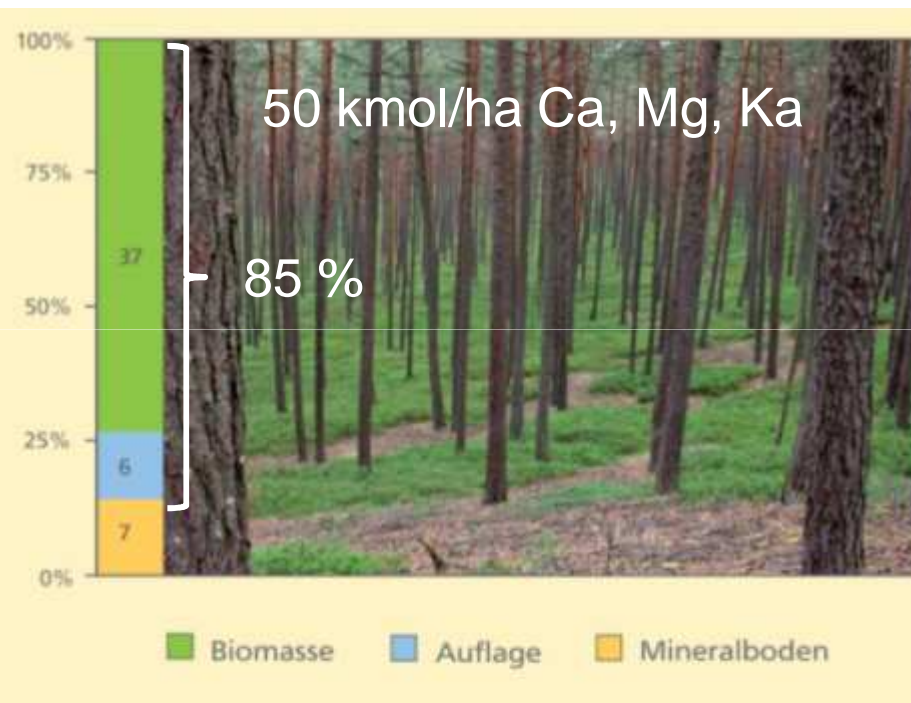
# Waldrestholz und Nährstoffe

## Erlen-Eschen-Sumpfwald



Nährstoffentzug bei einmaliger Vollbaumdurchforstung: 1 %

## Weißmoos Kiefernwald

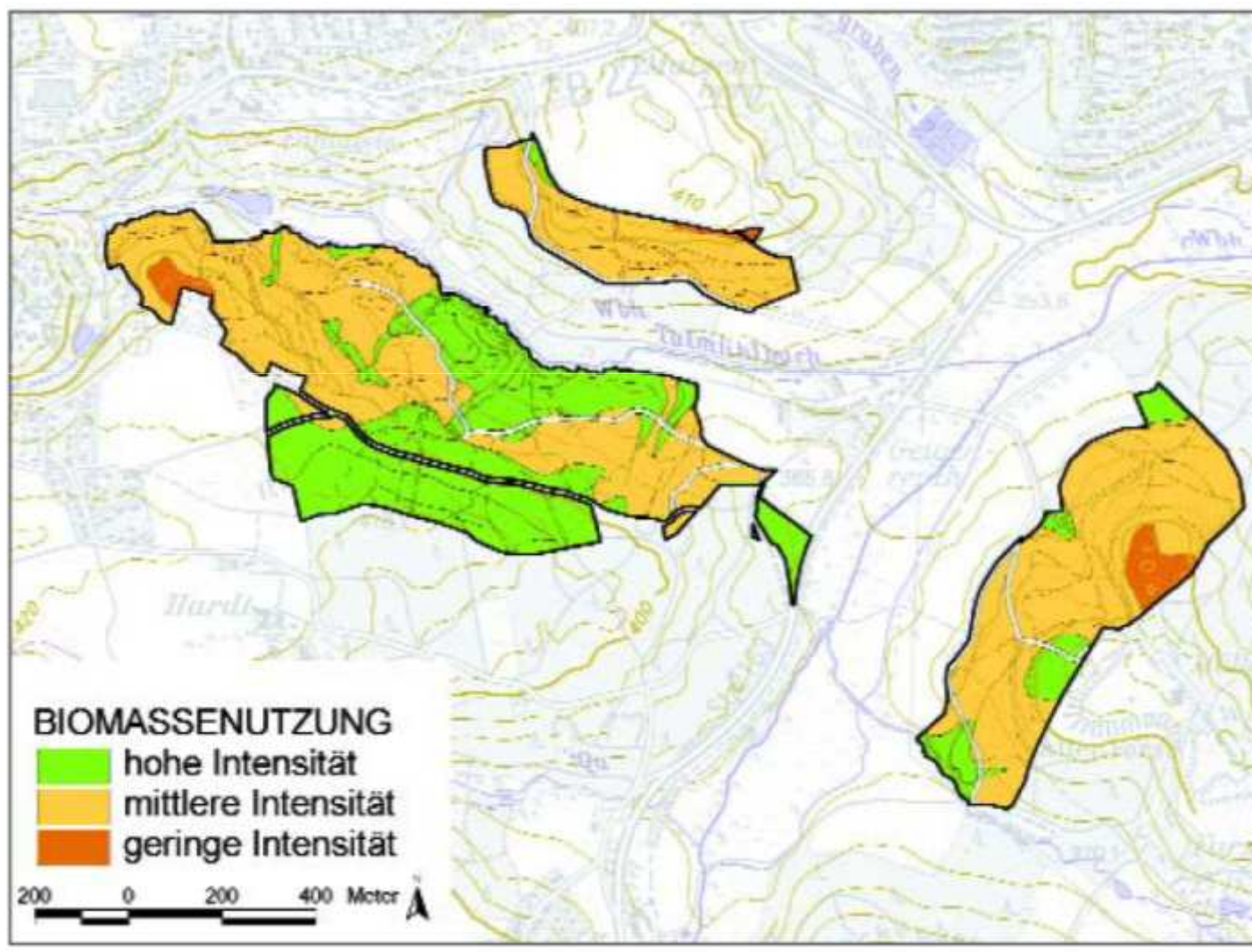


Nährstoffentzug bei einmaliger Vollbaumdurchforstung: 75 %



Quelle: Kölling 2007

# „Ampelkarte“ für Biomassenutzung



# Waldrestholz, Bodenverdichtung und Bestandeserschließung

Brandenburg  
2009



Foto: P. Wohlleben

Bildautor: Anonym

# Waldrestholz, Nährstoffe und „moderne“ Erntetechnik



# Umfrage bei Forst & Holz (12/2010)

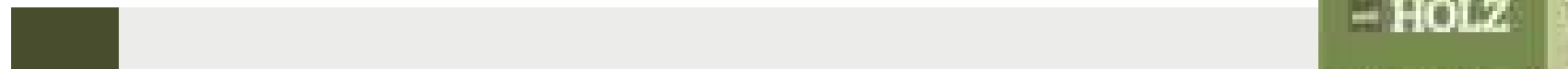
**Sehen Sie in der Energieholzbereitstellung einen zu hohen Nährstoffentzug der Böden?**



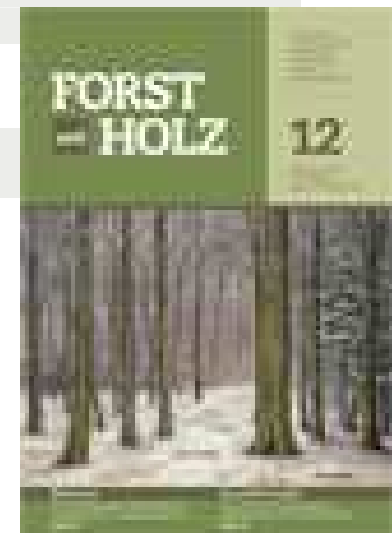
62.1 % Ja



31 % Ja

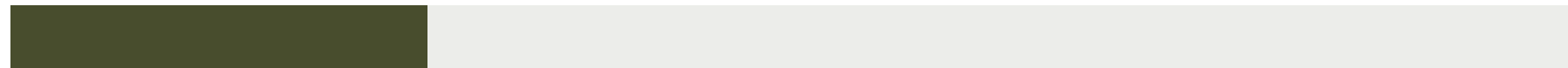


6.9 % Ja



# Umfrage bei Forst & Holz (12/2010)

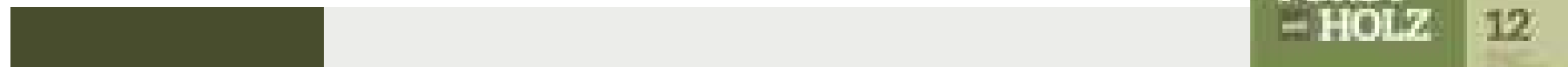
Ist die heutige forstliche Erntetechnik ausreichend für den Bodenschutz gerüstet?



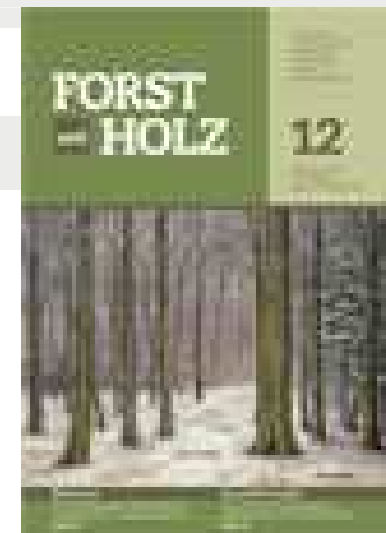
26.7 % ja



53.3 % ja



20 % unentschieden





## „Der Markt regelt's ...“

„Biomassennutzung aus dem Wald schafft reiche Väter und arme Enkel“  
Prof. Dr. Dr. Axel Göttlein, TU München



## Wenn RWE ruft, rennt NRW ...





Foto: P. Wohlleben



Foto: P. Wohlleben



Foto: P. Wohlleben



Foto: P. Wohlleben



Foto: P. Wohlleben

## „Der Markt regelt's ...“

„Erst wenn der letzte Baum verbrannt ist,  
werden Sie feststellen, dass man das Holz  
in den Köpfen nicht verhackschnitzeln  
kann.“

Christoph Süß, BR-Fernsehen





## Beispiel 2: Biotopholz und Selbstwerber

- 50 % des Scheitholzes = 13 Mio. m<sup>3</sup> = 24% des gesamten Energieholzes geht an Selbstwerber (DBFZ 2009)



# Fazit

- Das beste **Energieholz** ist jenes, das wir nicht brauchen!
- „**Grenzen des Wachstums**“ sind auch für Holz anzuerkennen
- **Verantwortungsträger** in der Fläche sind Förster und Waldbesitzer (... Lohnunternehmer)
- Verantwortung für den **öffentlichen Wald** tragen Parlamentarier und Gemeinderäte
- **Leitplanken** sind notwendig:
  - EU-Nachhaltigkeitsverordnung für feste Biomasse (für Import und Binnenmarkt)



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**Johannes Enssle  
NABU-Referent für Forstpolitik**

**Naturschutzbund Deutschland  
Charitéstr. 3  
10117 Berlin**

**Tel: 030.284 984 16 23**

