

Ökologische Potenziale aus gesteigerter Holzverwendung

Johannes Welling

Was ist ein ökologisches Potenzial?



Definitionen:

- Potenzial: Entwicklungsmöglichkeit, noch nicht ausgeschöpfte Möglichkeit
- Ökologisch: die Ökologie betreffend, so, dass die Ökologie nicht geschädigt wird
- Ökologisches Potenzial: noch nicht ausgeschöpfte Entwicklungsmöglichkeit möglichst ohne negativen Einfluss auf die Ökologie

Einige Allgemeinsätze

- Holz ist ein Naturprodukt
- Holz ist ein nachwachsender Rohstoff
- Holz kann zuerst stofflich und anschließend energetisch genutzt werden
- Holz stammt aus dem Wald und der wird bei uns nachhaltig genutzt

- Holzverwendung kann gesteigert werden
- Holz ist umweltfreundlich und weitgehend CO₂-neutral
- Holz bindet Kohlenstoff und reduziert den Treibhauseffekt

Die andere Branchen schlafen nicht!



- Der Begriff Nachhaltigkeit umfasst heute ökologische, ökonomische und soziale Aspekte.
- Fast alle Materialien werden inzwischen als nachhaltig deklariert.
- Je nach Fragestellung, Auswahl von Systemgrenzen und Referenzsystemen können Ökobilanzen zu recht unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Daher einheitliche Methodik im Bereich „Nachhaltiges Bauen“
- Ökobilanzergebnisse müssen ausgewertet, interpretiert und anschließend für den Verbraucher und Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik „übersetzt“ werden.

Methoden und Ziele des Projektes ÖkoPot



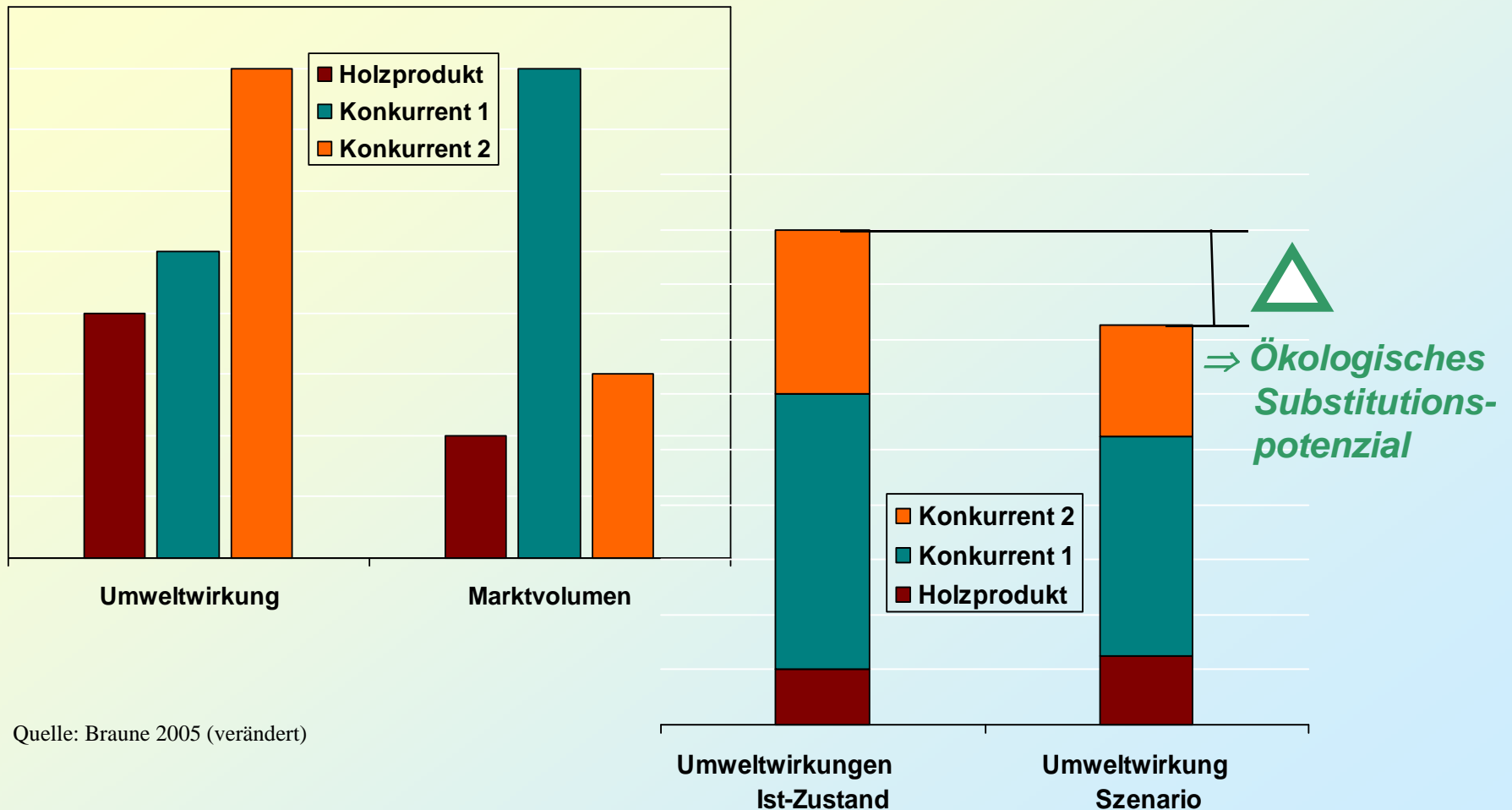
- Identifikation wichtiger Verwendungsformen für Holz und deren Konkurrenten
- Abschätzung der Marktvolumina und Marktanteile
- Ökologischer Vergleich von holzbasierten Systemen mit Nicht-Holz-Alternativen
- Berechnung der kumulierten Umweltwirkungen eines Marktsegments
- Berechnung des Holzanteils an den Umweltwirkungen
- Abschätzung der ökologischen Auswirkungen durch Verschiebungen der Marktanteile zugunsten der Holznutzung
- Übersetzung der Auswirkungen in greifbare Größen

Projektpartner



Förderung durch BMBF im Programm „Nachhaltige Waldwirtschaft“

Ökologisches Substitutionspotenzial



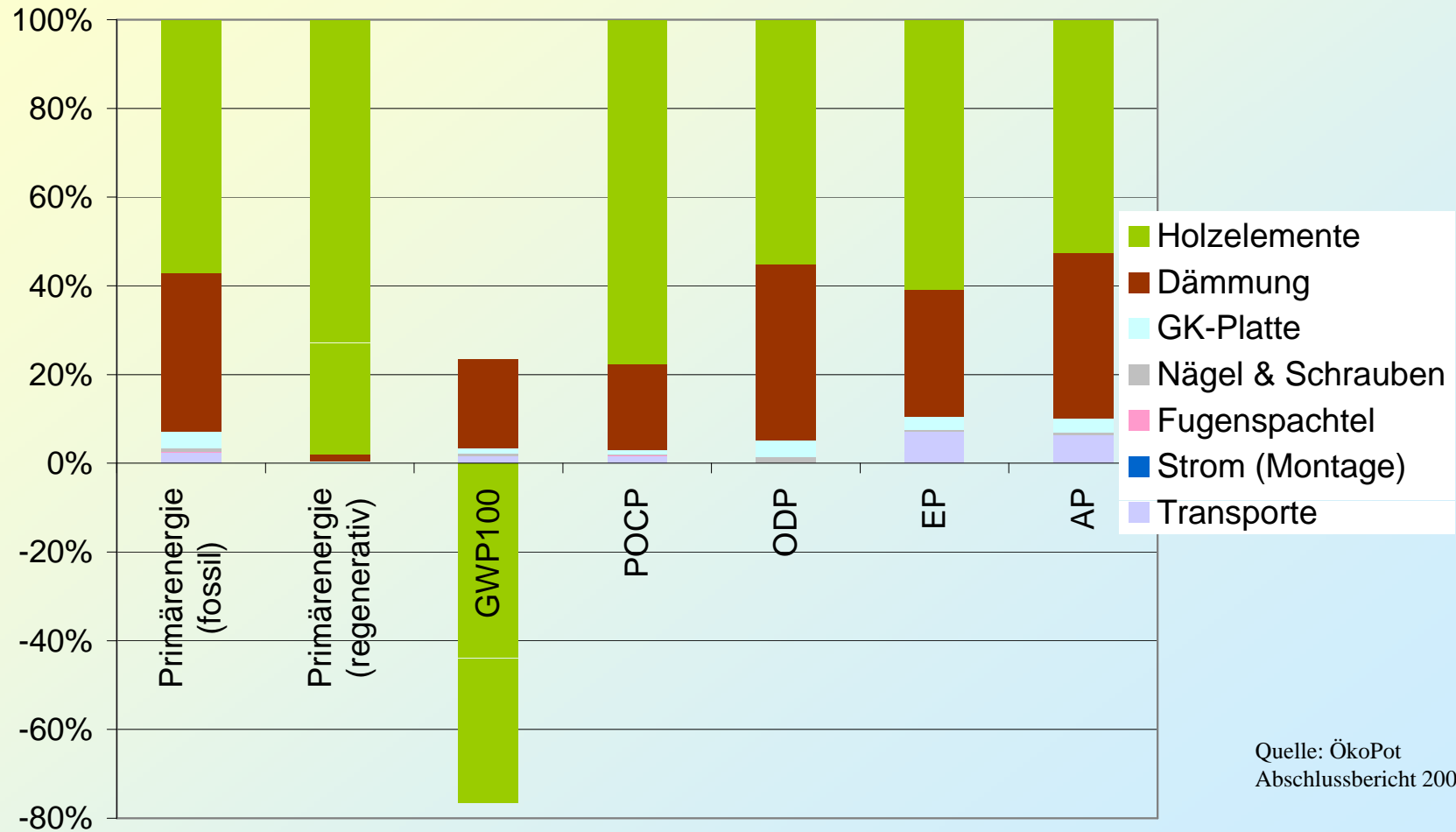
Quelle: Braune 2005 (verändert)

Was wurde untersucht?

- **Innenwände (mit Raumteilerfunktion)**
Holzständer, Metallständer, Kalksandstein, Porenbeton)
- **Außenwände (mit gleichem U-Wert)**
Holzrahmen, Hohlziegel, Porenbeton
- **Hallenträger**
Brettschichtholz, Stahlträger, Stahlbetonträger
- **Fussbodensysteme**
Schlingenteppich, PVC, Laminat, Fertig- & Massivparkett, Fliesen
- **Fenster**
Holz, PVC, Aluminium, Holz-Alu-Verbund

Ergebnisse (Beispiel)

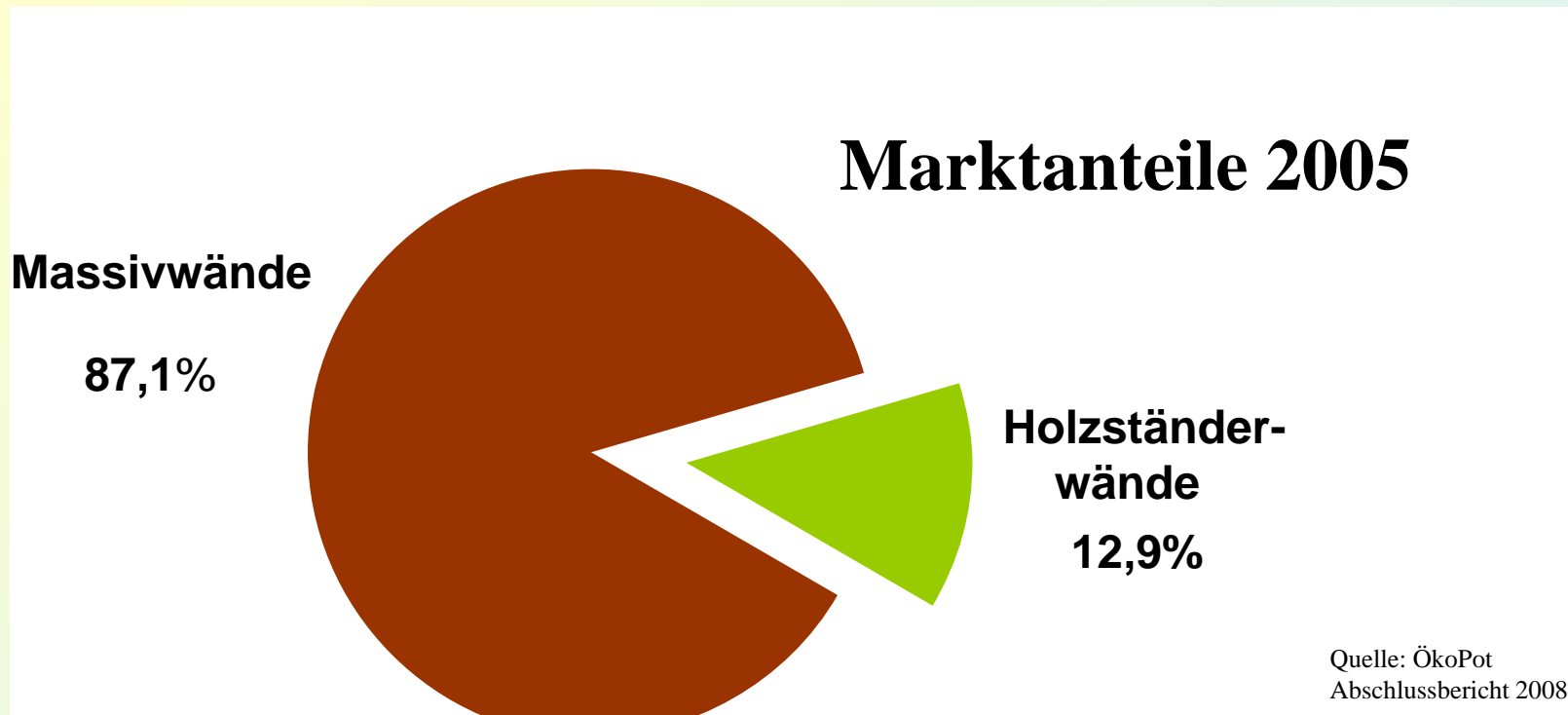
Ökoprotol Holzrahmenaußenwände (Herstellung)



Quelle: ÖkoPot
Abschlussbericht 2008

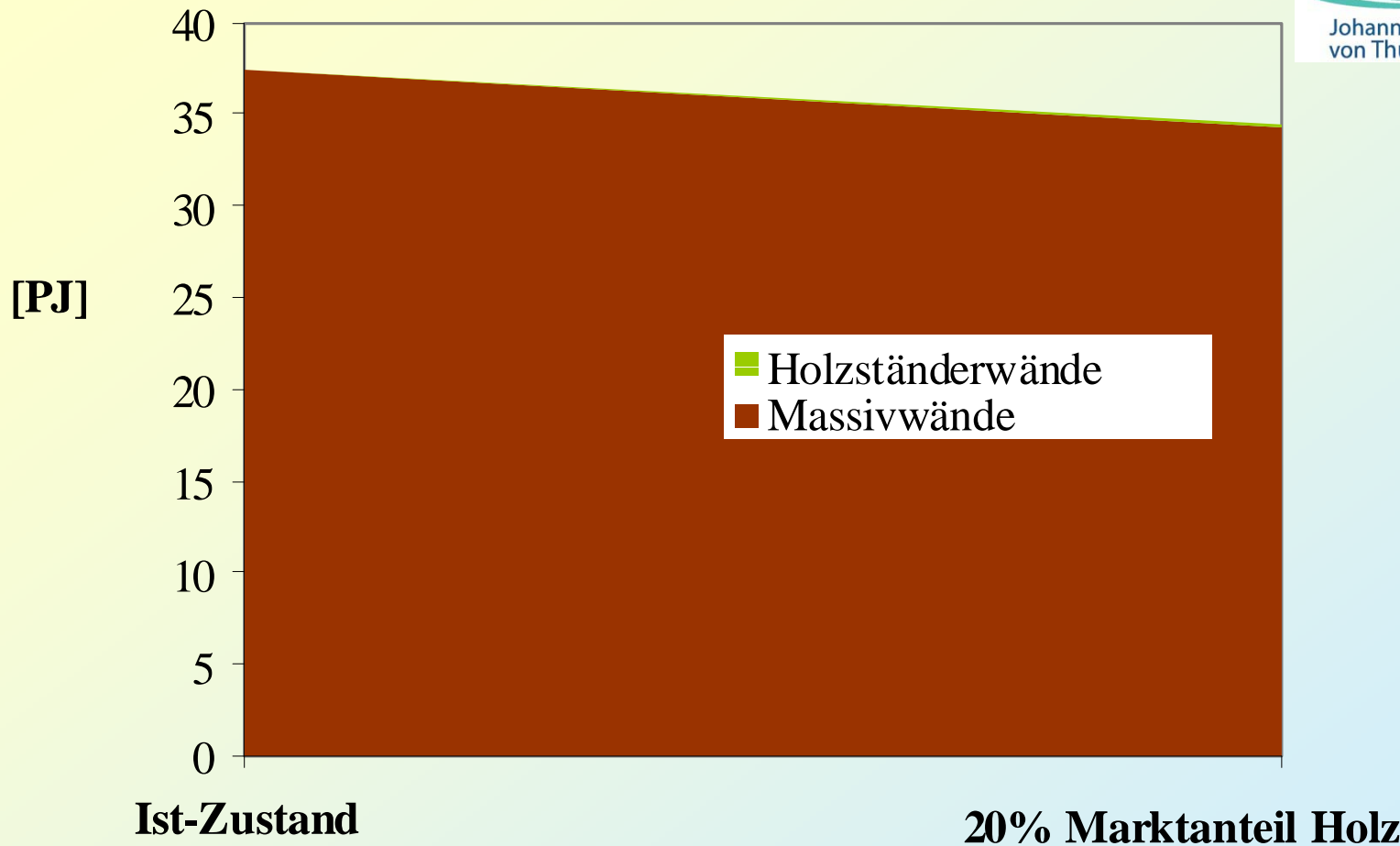
Außenwände

Marktvolumen: ca. 12 Mio. Ifd m



**Szenario: Steigerung Anteil Holzständerwand
von 12,9% auf 20%**

Energieeinsparung (fossil) durch Substitution

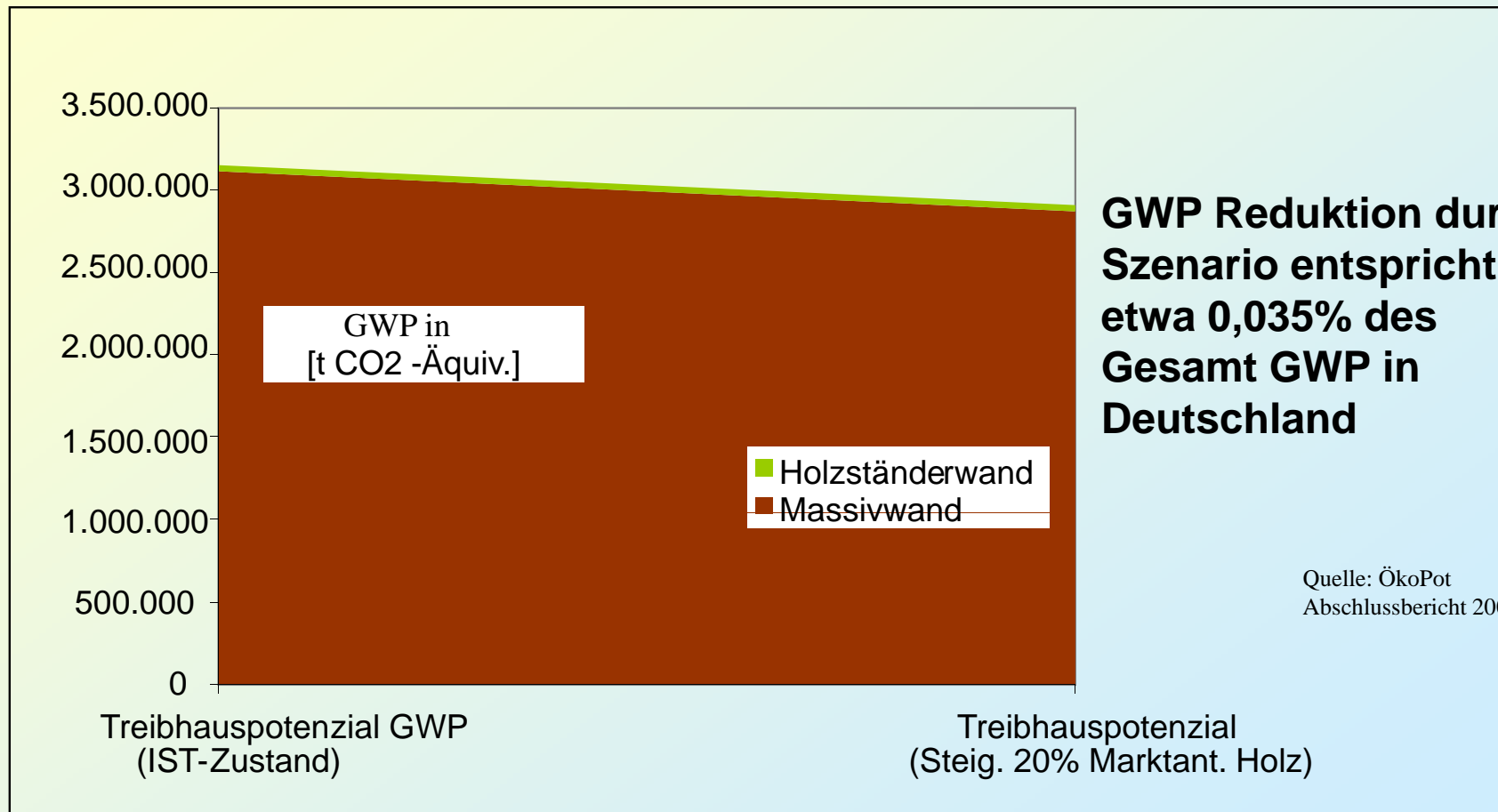


Quelle: ÖkoPot
Abschlussbericht 2008

Die errechnete Einsparung (3 PJ) entspricht ca. 10% der im Marktsegment Außenwände in Deutschland verbrauchten fossilen Energie.

Treibhausgasminderung durch Substitution im Marktsegment Außenwände

GWP in DE 2005 0,85 Mrd. t; Anteil Außenwand an GWP ca. 0,38%



Wie übersetzt man PJ und GWP?



1 Tanklastzug mit 30.000 Litern
leichtem Heizöl hat einen Energieinhalt
von ca. **1,27 TJ (Terajoule)**

3 PJ entsprechen einer Schlange von 2360 Lastzügen!



Ein PKW mit einer durchschnittlichen
Fahrleistung von 13.400 km/Jahr und 130
g CO₂/km verursacht pro Jahr ein GWP
von ca. **1,74 t CO₂-Äquiv.**

**Ein GWP von 300.000 t CO₂-Äquiv. entspricht der
jährlichen Fahrleistung von etwa 172.000 PKW!**

Wie erreicht man den Verbraucher?



- Vereinfachte Darstellung der Zusammenhänge
- Übersetzung von Fakten in verständliche Größen
- Zielgerichtete Information (Broschüren, Aufklärung)
- Anbieter von Holzprodukten dienen als Aufklärer und Multiplikatoren

→ Ohne Nachfrage durch den Verbraucher gibt es keine Ausweitung der Holzverwendung

Fazit

- Durch vermehrte Holzverwendung können in erheblichem Umfang fossile Energie eingespart und die Treibhausgasemissionen gesenkt werden.
- Der erreichbare Gesamteffekt setzt sich aus einer Vielzahl von positiven Einzeleffekten zusammen.
- Nur preiswerte Systeme auf technisch hohem Niveau werden mittel- und langfristig zu einer vermehrten Holzverwendung führen.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.oekopot.de