

# Internationaler Holztag 2010

## HOLZ UND KLIMASCHUTZ

**Franz Fischler**

Präsident des Ökosozialen Forums

Klagenfurt, 27. August 2010

# Österreich ist ein Waldland

Anteil an der Gesamtfläche: 43 %

Forstfläche 1951: 2.99 Mio Hektar

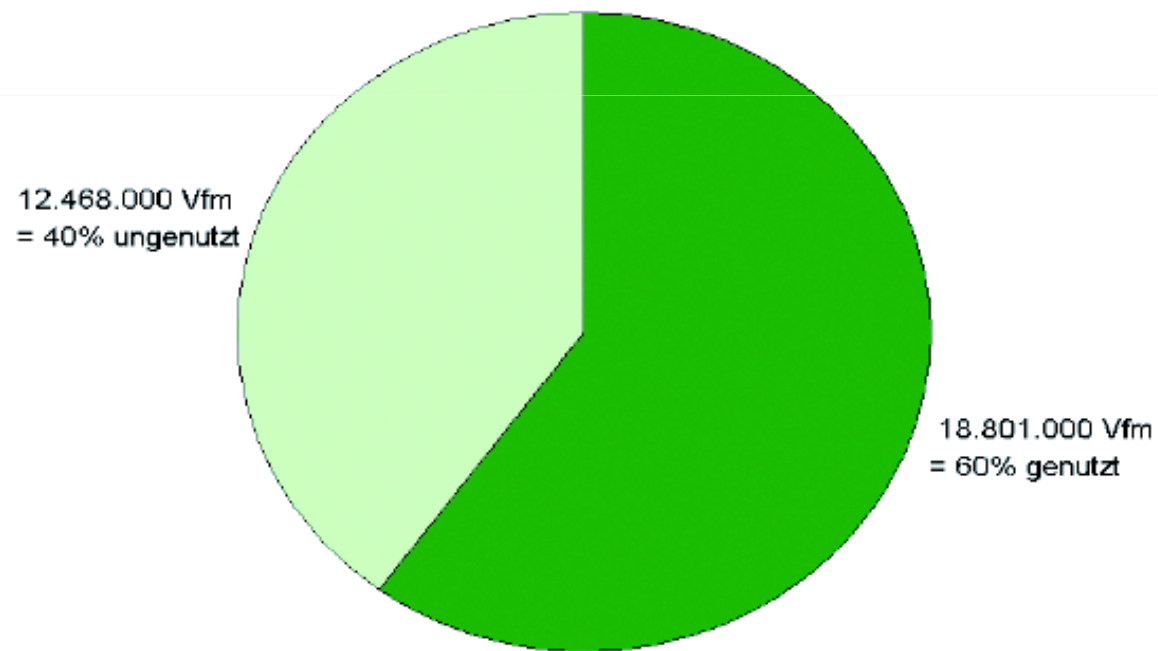
Forstfläche 2007: 3.34 Mio Hektar

Zunahme: 350.000 Hektar + 11.7%

**Der Holzvorrat in Österreichs  
Wäldern beträgt 1,095 Milliarden  
Vorratsfestmeter.**

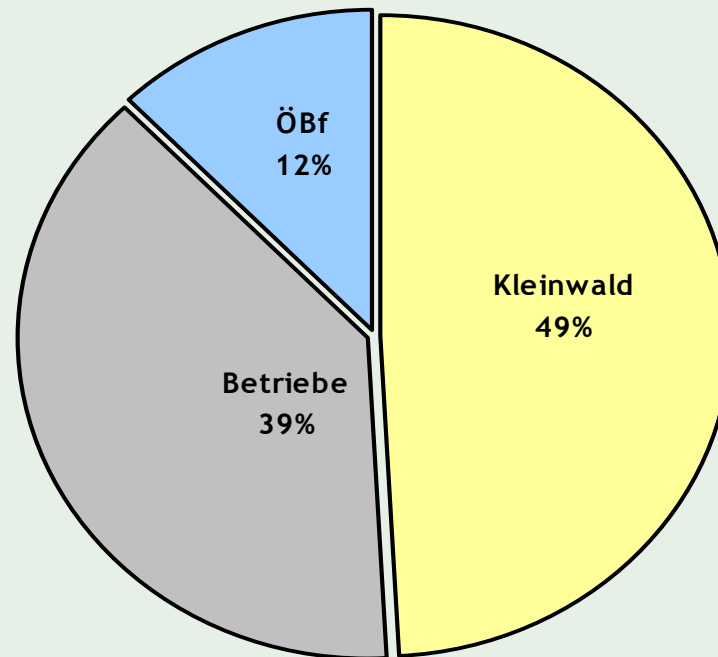
# Holzzuwachs und Nutzung pro Jahr laut ÖWI

## Jährlicher Holzzuwachs in Österreich 31.255.000 Vfm



Quelle: Bundesamt und Forschungszentrum für Wald, ÖWI 200-2002, E.V.A.

# Gesamteinschlag 2009 nach Besitzkategorien



## Einschlag & Nutzung in Efm ohne Rinde

| Gesamteinschlag 2009 |                   | Sägeholz 2009    | Sägeholz 2008     | Differenz in % |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|
| Kleinwald            | 8.895.915         | 4.476.285        | 6.953.075         | -35,62         |
| Betriebe             | 5.868.997         | 3.521.481        | 4.608.083         | -23,58         |
| ÖBF                  | 1.962.526         | 1.107.140        | 1.601.152         | -30,85         |
| <b>Summe</b>         | <b>16.727.438</b> | <b>9.104.906</b> | <b>13.162.310</b> | <b>-30,83</b>  |

# Holzbilanz 2010 im Vergleich zu 2008 lt. FHP geschätzt

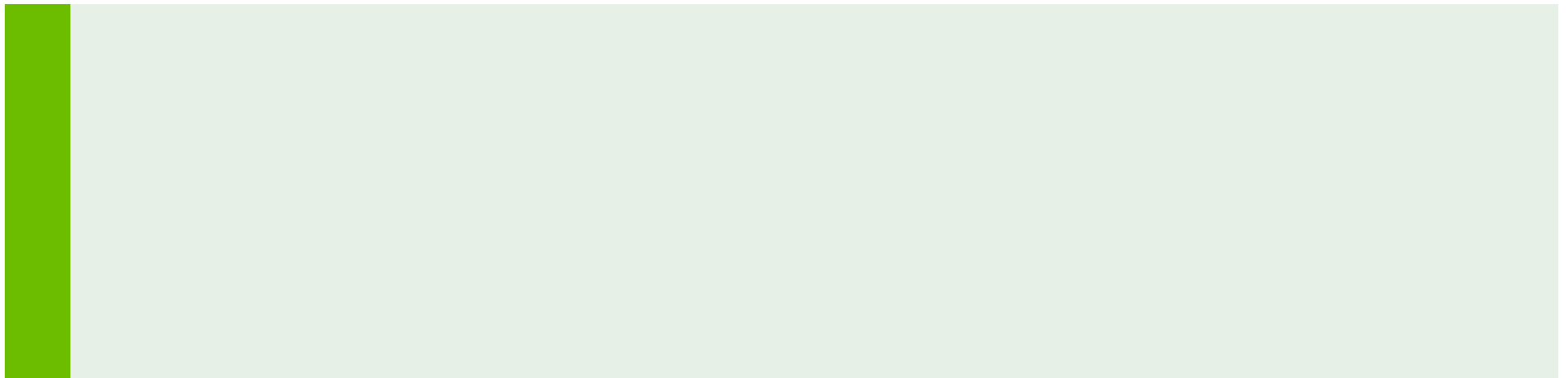
| in Mio fm                                    | Gesamt-<br>aufkommen/<br>Verbrauch | Import                        | Inland*                       | Verbrauch<br>stofflich        | Verbrauch<br>Energie         |
|--|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Sägerrundholz<br>Vergleich 2008              | 15.79<br>- 17 %                    | 5.6<br>+ 6 %                  | 10.19<br>- 23 %               | 15.3<br>-16,5 %               | –                            |
| Industrierundholz<br>Vergleich 2008          | 6.21<br>+ 15 %                     | 3.22<br>+ 38 %                | 3.0<br>- 17 %                 | 6.03<br>+ 19 %                | –                            |
| Sägenebenprodukte u. Rinde<br>Vergleich 2008 | 13.49<br>- 15 %                    | 2.52<br>+ 12 %                | 9.89<br>- 16 %                | 5.65<br>- 24 %                | 6.84<br>+/- 0                |
| Energie- u. Brennholz<br>Vergleich 2008      | 12.04<br>+ 7 %                     | 0.58<br>+ 123 %               | 6.11<br>+ 22 %                | –                             | 11.99<br>+/- 0               |
| <b>Gesamt 2010</b><br>Vergleich 2010         | <b>47.53</b><br><b>- 9 %</b>       | <b>11.92</b><br><b>+ 19 %</b> | <b>29.19</b><br><b>- 13 %</b> | <b>26.98</b><br><b>- 12 %</b> | <b>18.83</b><br><b>+/- 0</b> |

\* unter Berücksichtigung der Lagerbestandsveränderungen (2536350-80)

# Schlussfolgerung

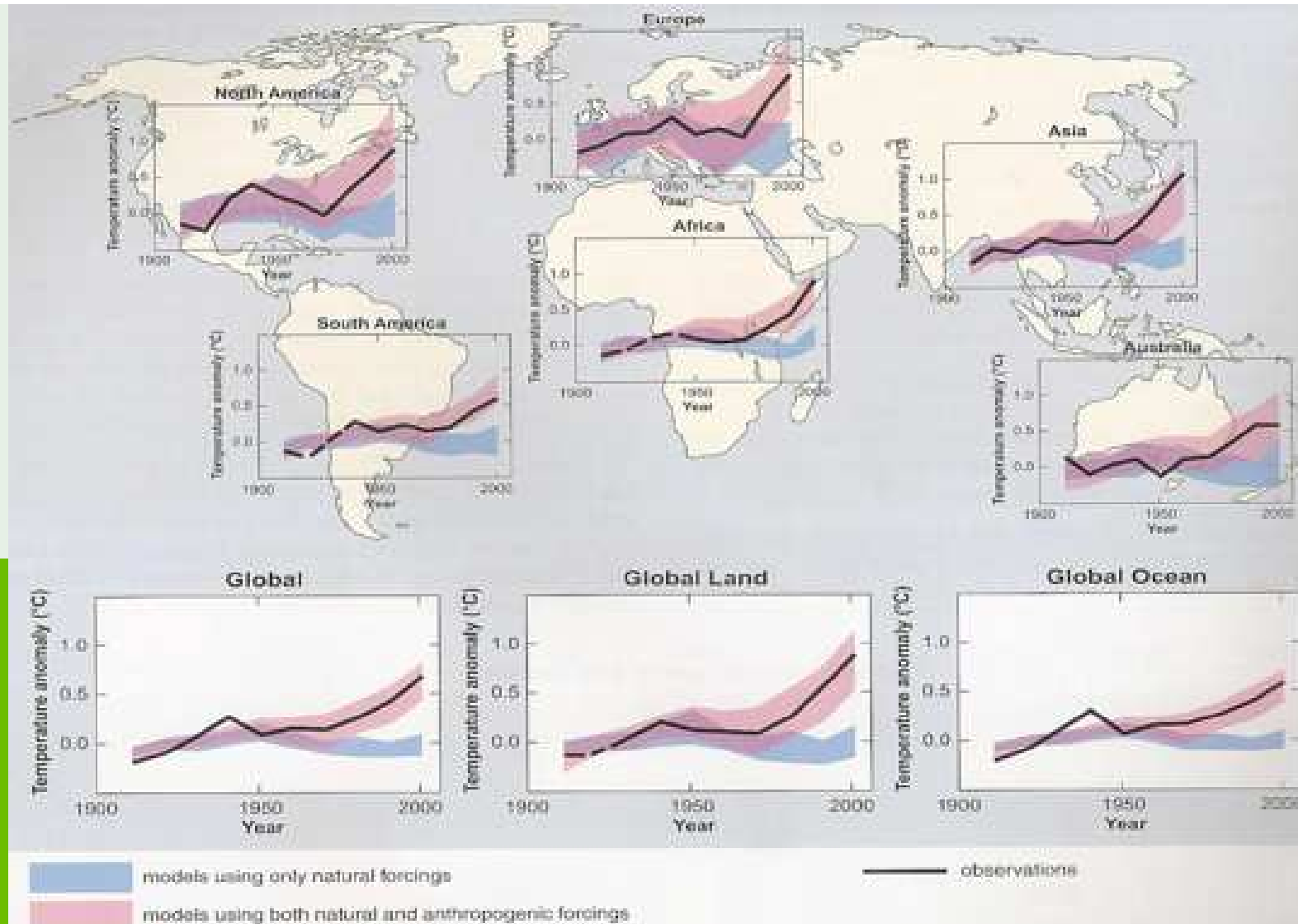
**Einschlagpolitik und  
Marktaufstellung überdenken !**

# Klimaschutz

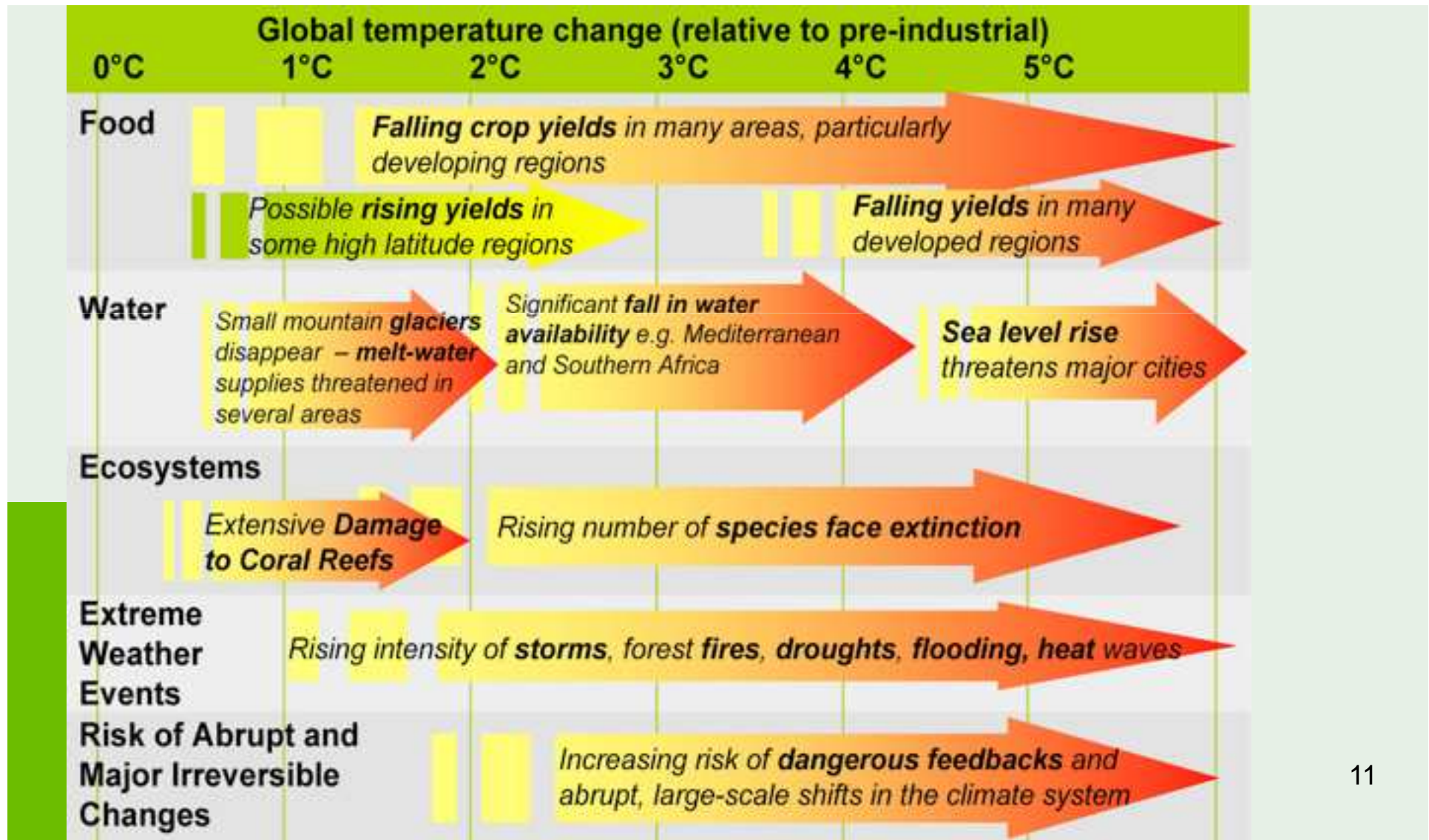


# Der Klimawandel ist längst eine Tatsache

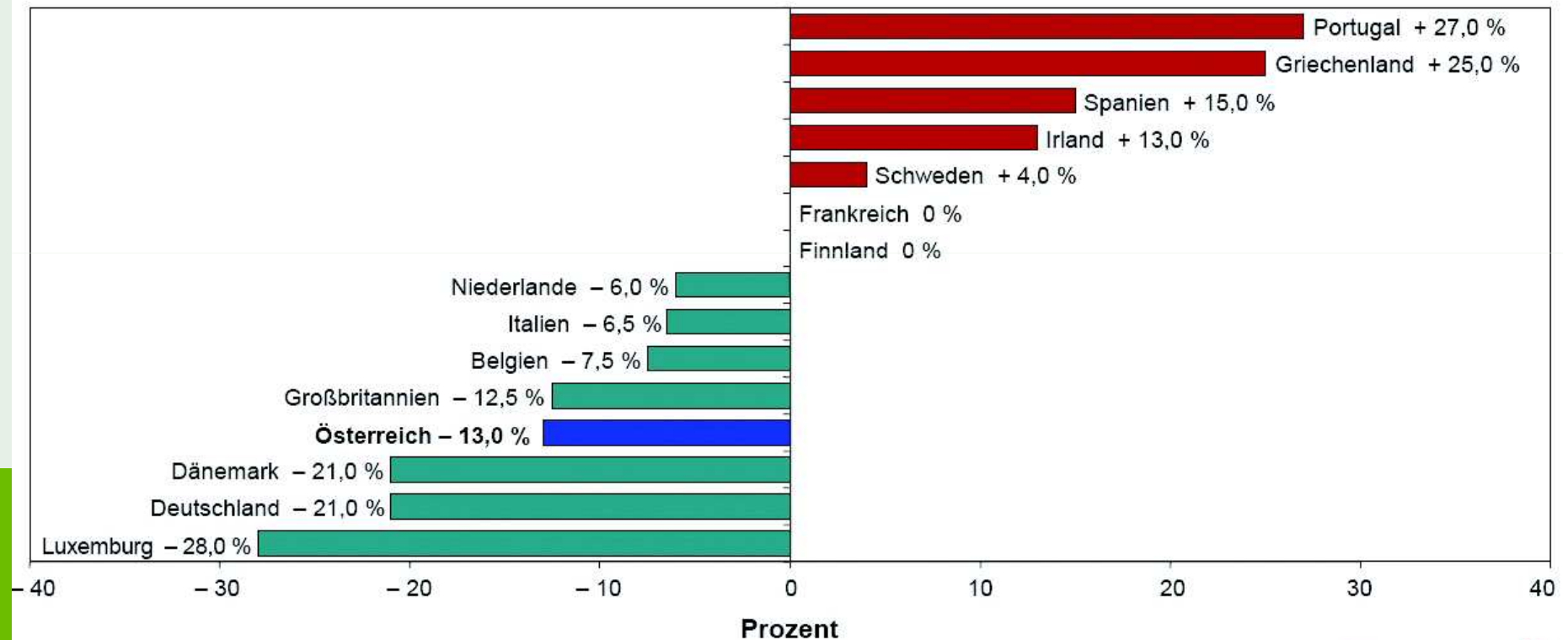
- Die Erderwärmung beträgt seit der vorindustriellen Phase 0,76 %, das ist mehr als in den 10.000 Jahren davor.
- Der Temperaturanstieg beschleunigt sich (von 1970 bis 2004 +70 %)
- Die Ursachen des anthropogenen Treibhauseffekts sind:
  - Treibhausgase
  - Entwaldung
- Die Industriestaaten und Schwellenländer produzieren 90 % des Anstiegs der Treibhausgas-Emissionen



# Die Folgen des Klimawandels

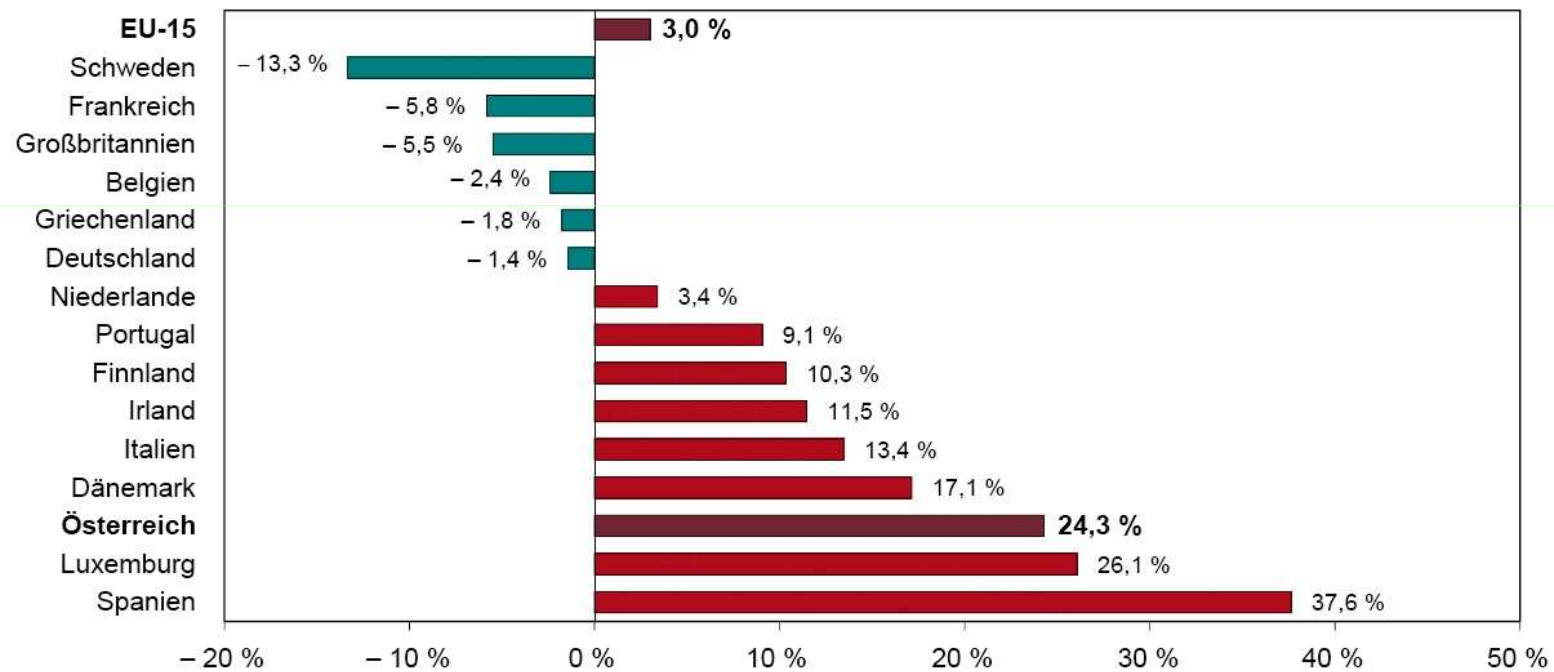


## EU interne Lastenaufteilung: Kyoto-Ziele der EU-15 Mitgliedstaaten



Quelle: Entscheidung (2002/358/EG)

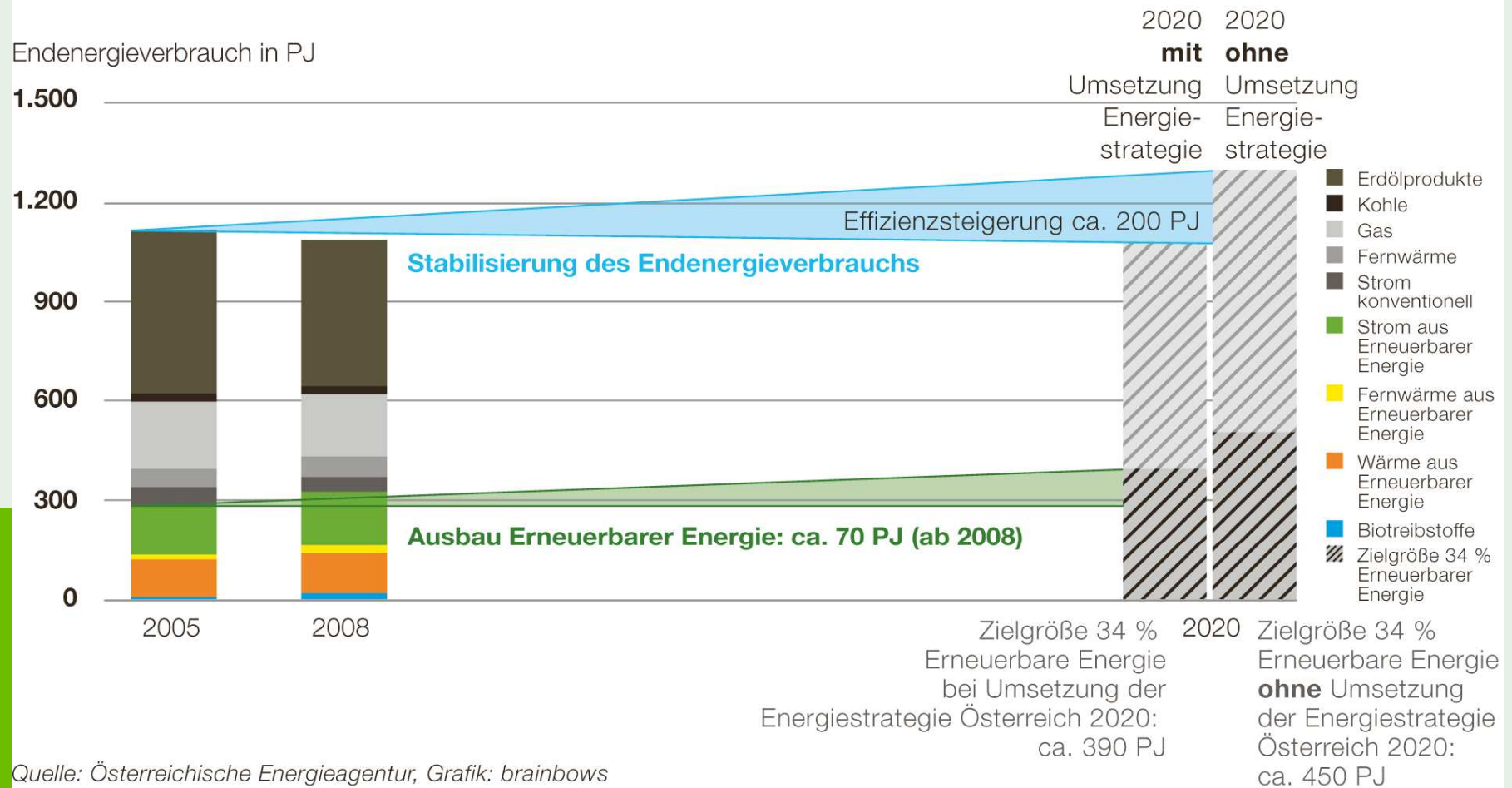
### Abweichung der 2007 Emissionen der EU-15 Mitgliedstaaten vom Kyoto-Ziel relativ zu den jeweiligen Basisjahren



Quelle: EEA (2009)

umweltbundesamt<sup>®</sup>

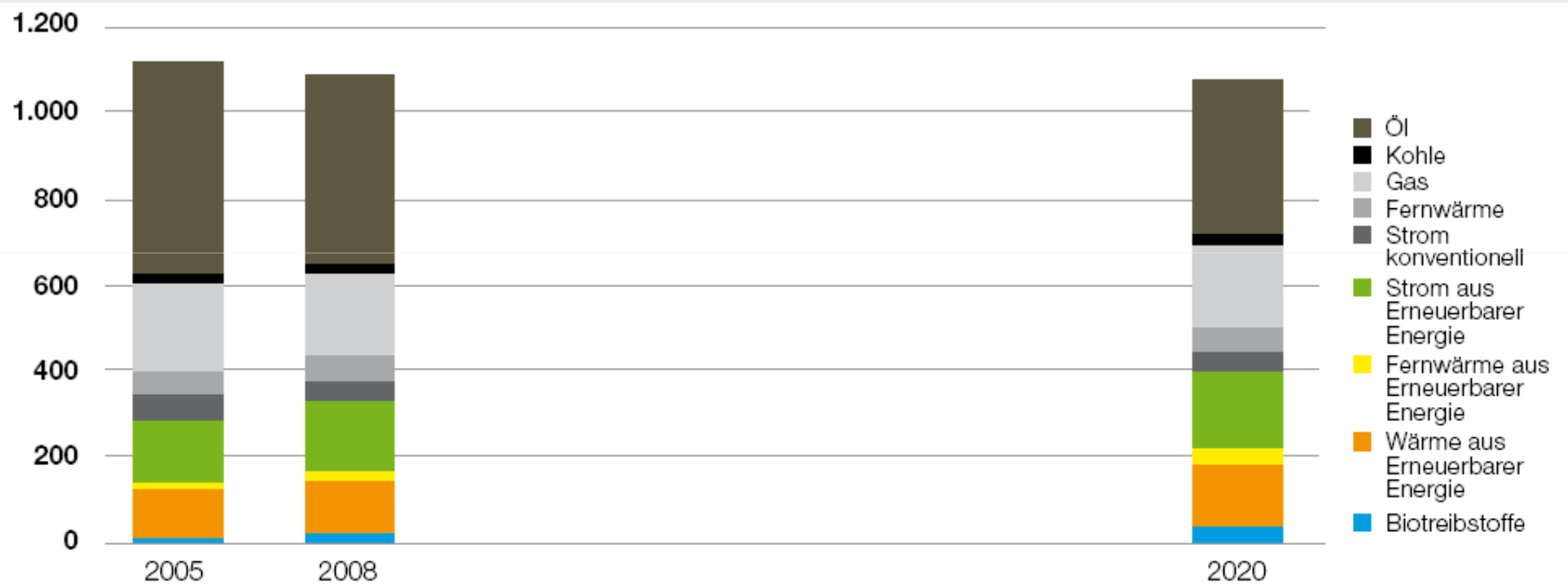
## Das Modell der Energiestrategie



Quelle: Österreichische Energieagentur, Grafik: brainbows

# Die zu erwartenden Effekte

## PJ / a Endenergieverbrauch

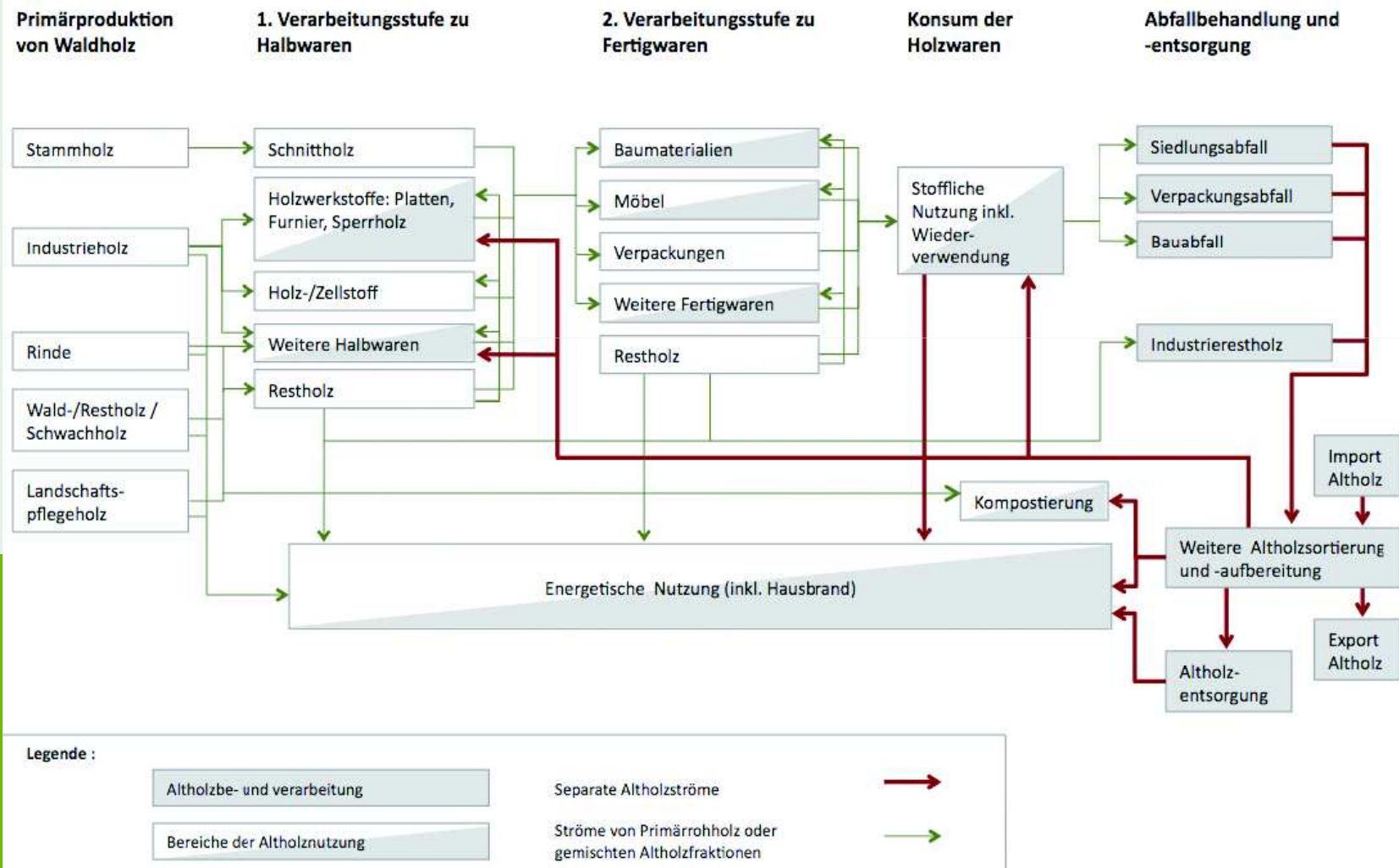


Quelle: Österreichische Energieagentur

Die Rolle des Holzes für den  
Klimaschutz wird häufig  
unterschätzt.

# Kaskadennutzung und Recycling optimieren!

# Die Kaskade: Fallbeispiel Altholznutzung



Quelle: Bienge und Geibler, basierend auf Mantau / Sörgel 2006, Mantau / Bilitewski 2005, Weimar / Mantau 2008, EPEA 2009, Wuppertal Institut

# Kaskadennutzung Holz

**Rundholz 100%**

→ Reststoffe Energie 20%

└─ Produkt 80%

└─ Weiterverwertung 3% → Reststoffe Energie 2%

└─ Wiederverwertung 20% → Reststoffe Energie 10%

Recycling (stofflich) 10%

Mehrfach-Recycling (?)

└─ Ende stoffliche Nutzung → Endnutzung Energie

**Energie 100%**

# Bewertung von Kaskadennutzungen Nachhaltigkeits-Indikatoren

- **Kernziel** der Nachhaltigkeitsbewertung ist es, den **Beitrag** eines Produkts, einer Dienstleistung oder eines Verfahrens zu ausgewählten Aspekten nachhaltiger Entwicklung zu messen (z. B. LCA), bzw. dort, wo das nicht möglich ist, **Tendenzen zu Chancen und Risiken** abbilden zu können.
- Auswahl drei beispielhafter Nachhaltigkeits-Indikatoren:
  - **Aspekte der Ressourcenschonung/Ressourceneffizienz**  
Kann das mehrfache Durchlaufen von Stoffströmen zu einer Entspannung der Konkurrenz um Rohstoffe beitragen?
  - **Ökologische Aspekte**  
Führt die mehrfache Nutzung trotz möglicherweise erhöhten Aufbereitungsaufwand zu positiven Effekten auf Klima und Umwelt?
  - **Volkswirtschaftliche Aspekte**  
Werden netto mehr und qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen?

# Stoffliche Nutzung muss an erster Stelle stehen!

- Initiative Pro Holz weiter ausbauen
- Die Holzpassivhausbauweise pushen
- Wettbewerbsposition der Papier-, Pappe- und Zellstoffindustrie stärken
- Forschung und Entwicklung steigern

## Holz für energetische Nutzung

Seit dem Jahr 2004 übersteigt die energetische Verwertung von Holz die aus der Wasserkraft erzeugte Energiemenge.

## Portfolio Energieholz 2007

|                        | in PJ      | in %       |
|------------------------|------------|------------|
| Brennholz              | 64         | 39         |
| Sägenebenprodukte      |            |            |
| Rinde Industriehackgut | 56         | 34         |
| Waldhackgut            | 12         | 7          |
| Pellets                | 9          | 5          |
| Ablauge                | 25         | 15         |
|                        | <b>116</b> | <b>100</b> |

Entspricht etwa 21.4 Mio. Fme, bzw. 12 % des Gesamtenergiebedarfs

# Energieerzeugung aus fester Biomasse 2008

Strom 1900 GWh \*

Wärme 31757 GWh

\* Anstieg gegenüber 2007 +16.5% entspricht  
35 % der gesamten Ökostrommenge

# CO<sub>2</sub> Vermeidung durch feste Biomasse

Strom        866.000 to  
Wärme      10.25 Mio to

# Umsätze aus den Technologien zur Nutzung fester Biomasse 2008

Investitionseffekte: ca. 550 Mio Euro

Betriebseffekte: ca. 1800 Mio Euro

# Arbeitsplätze aus den Technologien zur Nutzung fester Biomasse 2008

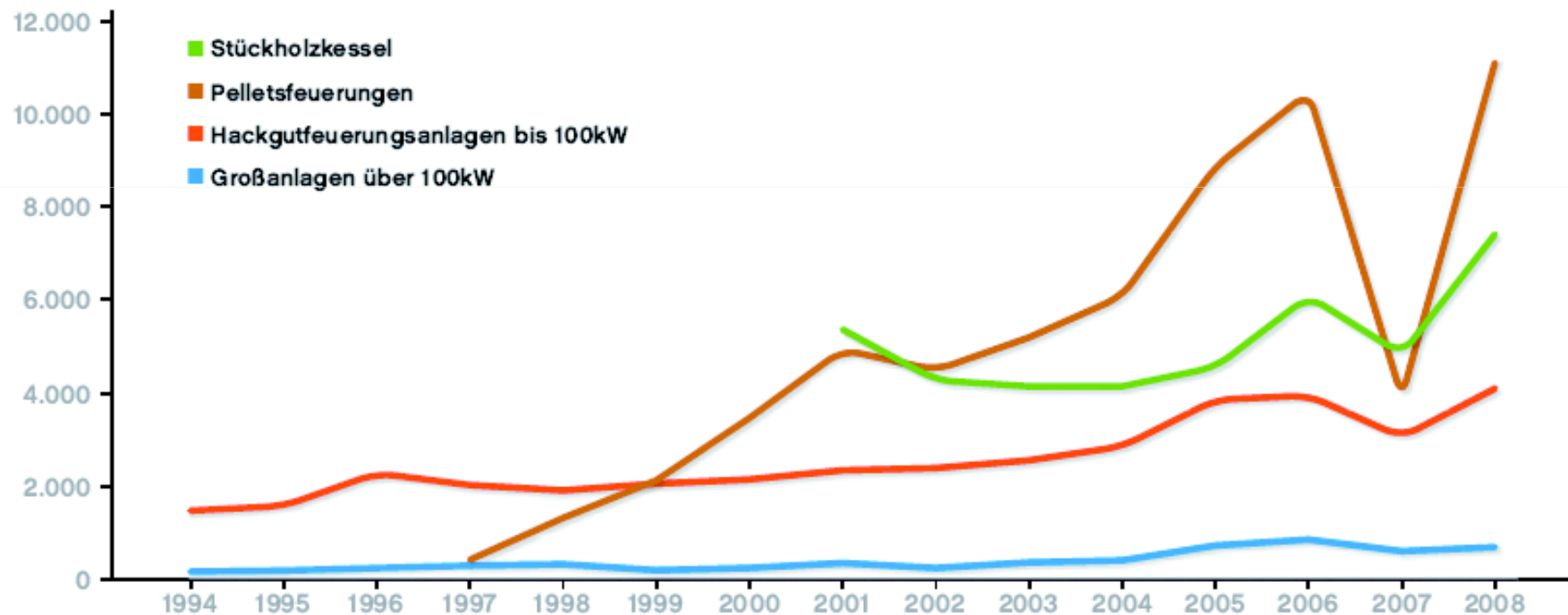
Arbeitsplätze aus Investitionen: 4700

Arbeitsplätze aus dem Betrieb: 15.800

# Entwicklung der festen Biomasseheizungen

Neu installierte Biomasse-Heizungen 1994-2008

in Stück



Quelle: Landwirtschaftskammer NÖ

# Installationen von Biomasseöfen im Jahr 2008

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Stückholzkessel   | 7.405  |
| Pelletsfeuerungen | 11.101 |
| Hackgutfeuerungen | 4.096  |
| Großanlagen       | 696    |
| Einzelöfen        | 44.000 |

Das nachhaltig nutzbare Energieholzpotential  
gemäß österreichische Energiestrategie:

**50PJ**

Dieses Potential wird bisher nur  
zur Hälfte genutzt.

# Vorschläge im Rahmen der österreichischen Energiestrategie zur Nutzung fester Biomasse

- Vorrangige Verwendung zur Wärmeproduktion und für Kraft –Wärme Koppelungen
- Ausbau regional optimieren (Wärmenetze)
- Die nachhaltige Nutzung der Kleinwälder besser erschließen
- Bessere Planung der Pelletsversorgung
- Freiwillige Branchenvereinbarungen anstreben
- Anteil an Biomasse an der Raumheizung von 26% (2007) auf 32% (2020) anheben (+23%)

**DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

[www.oekosozial.at](http://www.oekosozial.at)