Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF
Netzwerk Holzenergie Forst

Energieholznutzung / Energiewende / Nachhaltigkeit

Dialogplattform Wald

11. Juni 2015, Tangermünde

Bernd Heinrich, BBE / NHF

Wer ist das NHF?

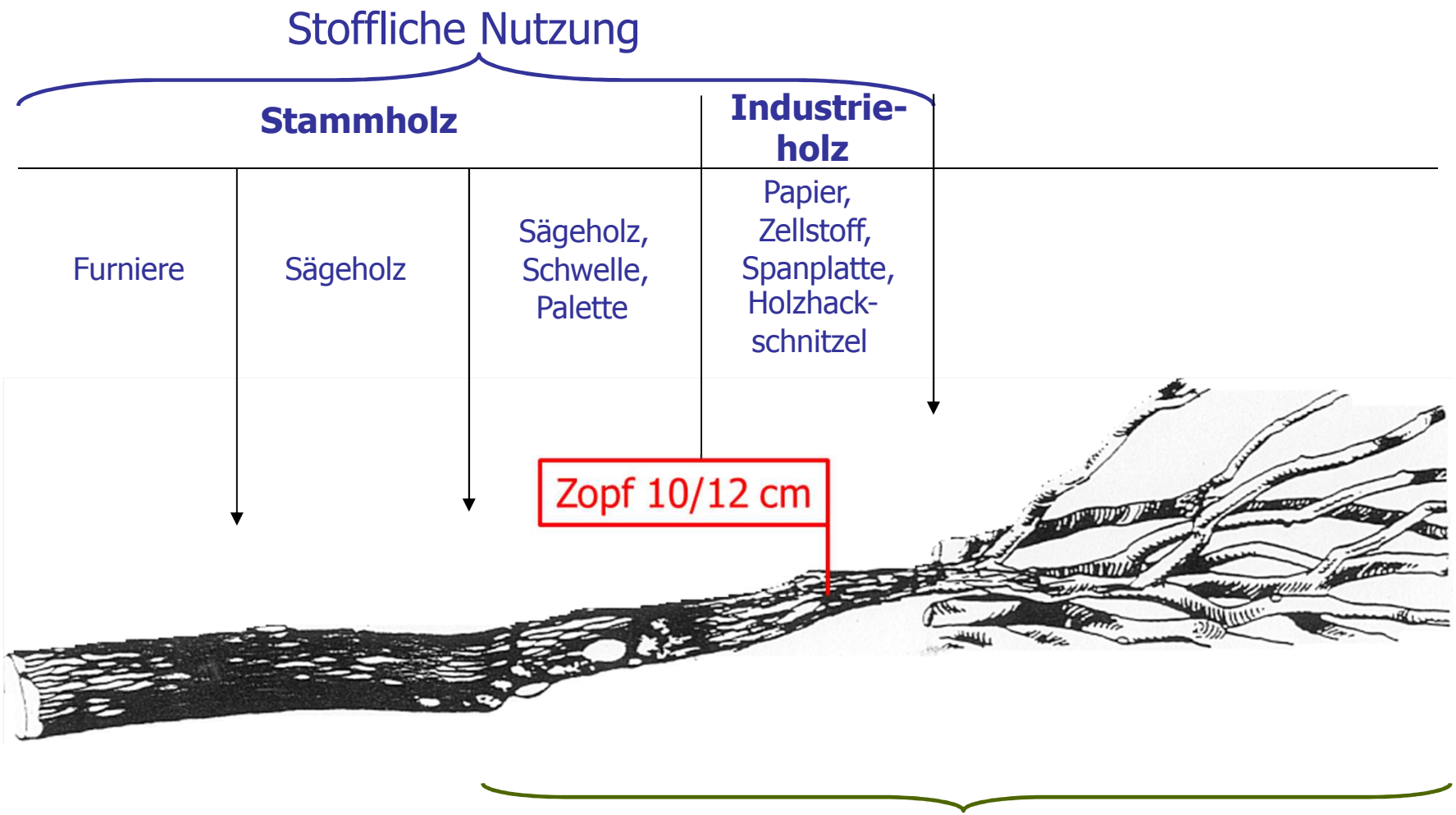
Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF
Netzwerk Holzenergie Forst

- Das NHF (Netzwerk Holzenergie Forst) ist ein Zusammenschluss der mit der Hackschnitzelproduktion betrauten Experten aller Waldbesitzarten aus der gesamten Bundesrepublik.
- **Ziele sind**
  - **Verbesserung des fachlichen Austauschs intern und extern**
  - **Weiterentwicklung von Verfahren und Technik**

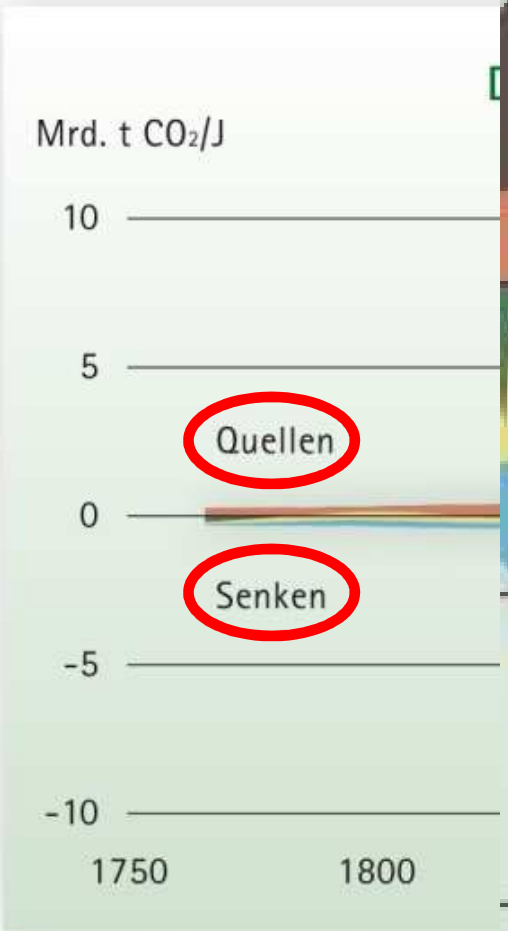
Erläuterung: Baumsegmente

Bundesverband BioEnergie e.V.

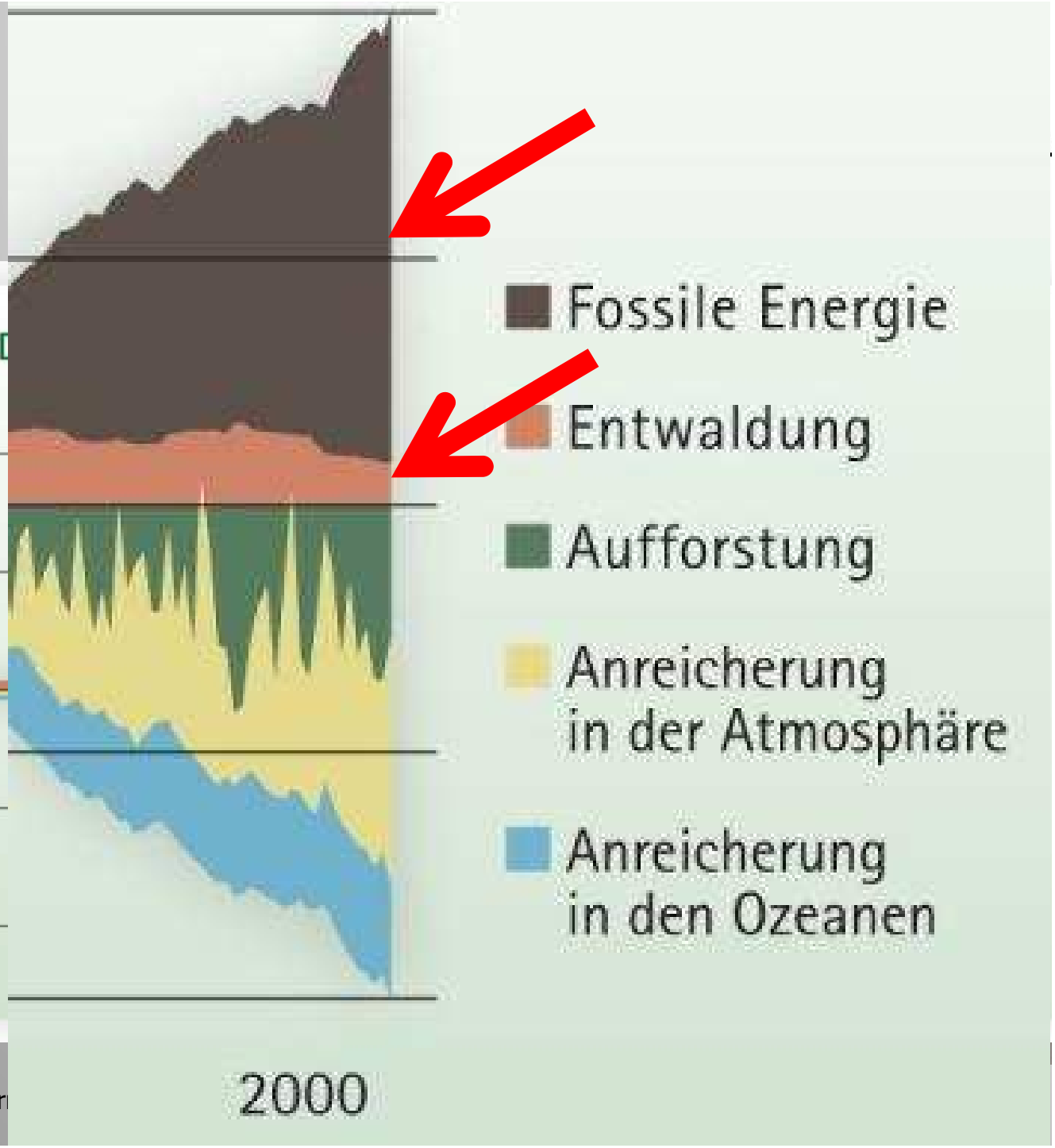


Quelle: NHF 2014

CO_2



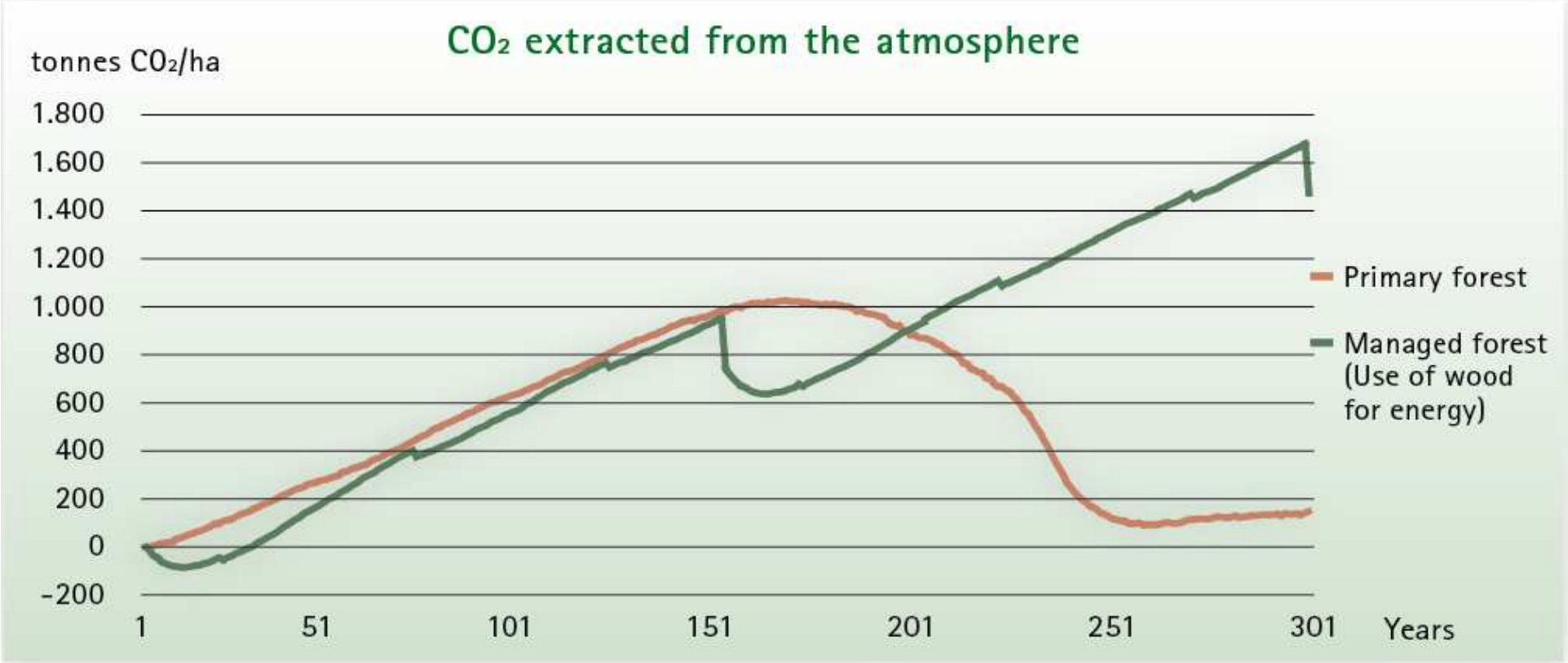
Quelle: Global Carbon Project (2011),
Le Quere et al. (2009), Nature G, Canadell et al. (2007), PNAS



CO_2

Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF Netzwerk Holzenergie Forst



Quelle: Hasenauer, Institut für Waldbau BOKU Wien

BWI III Ergebnisse m³

Bundesverband BioEnergie e.V.

Holzvorrat nach Baumartengruppe

1000 m³

- **Anstieg 7% zu 2002**
- **Vorrat pro ha 336 m³**
- **Gesamtvorrat 3,7 Mrd. m³**
- **Platz 1 in der EU**

Basis: Holzboden, alle Bestandesschichten
ALH = andere Laubbäume mit hoher Lebensdauer, ALN = andere Laubbäume mit niedriger Lebensdauer

BWI III Ergebnisse Baumarten

Bundesverband BioEnergie e.V.

Veränderung des Holzvorrates nach Baumartengruppen

BWI III Ergebnisse Fläche

Bundesverband BioEnergie e.V.

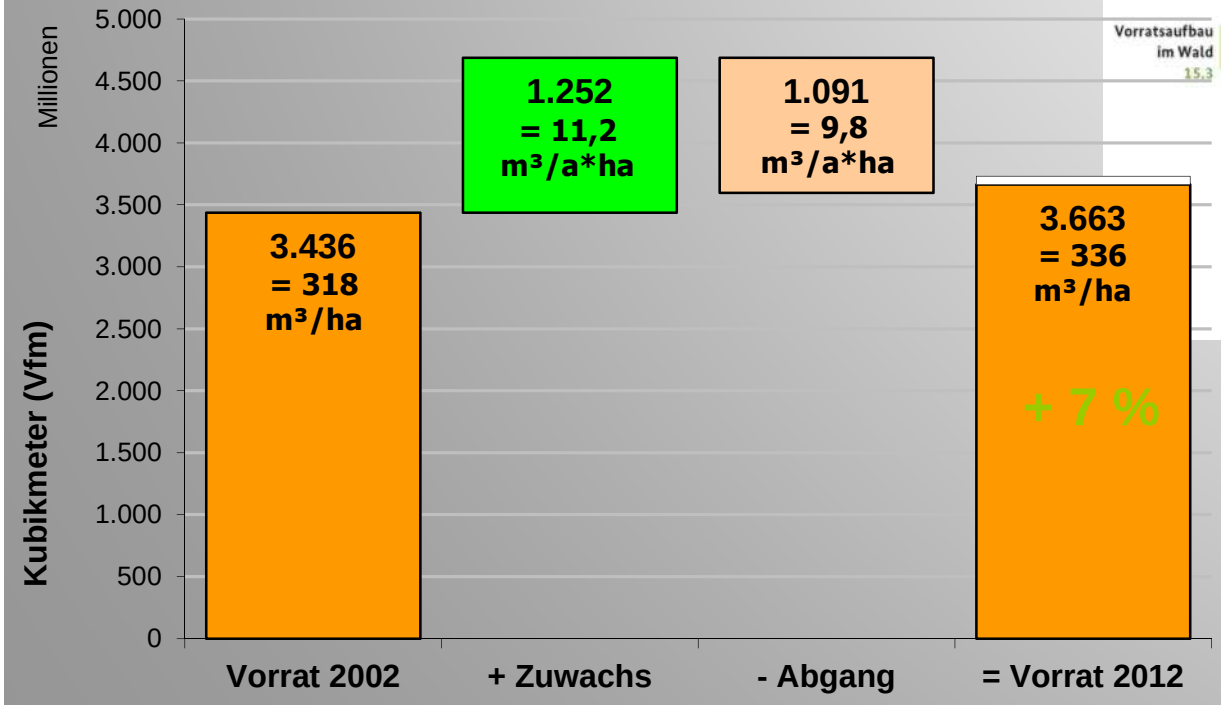
NHF Netzwerk Holzenergie Forst

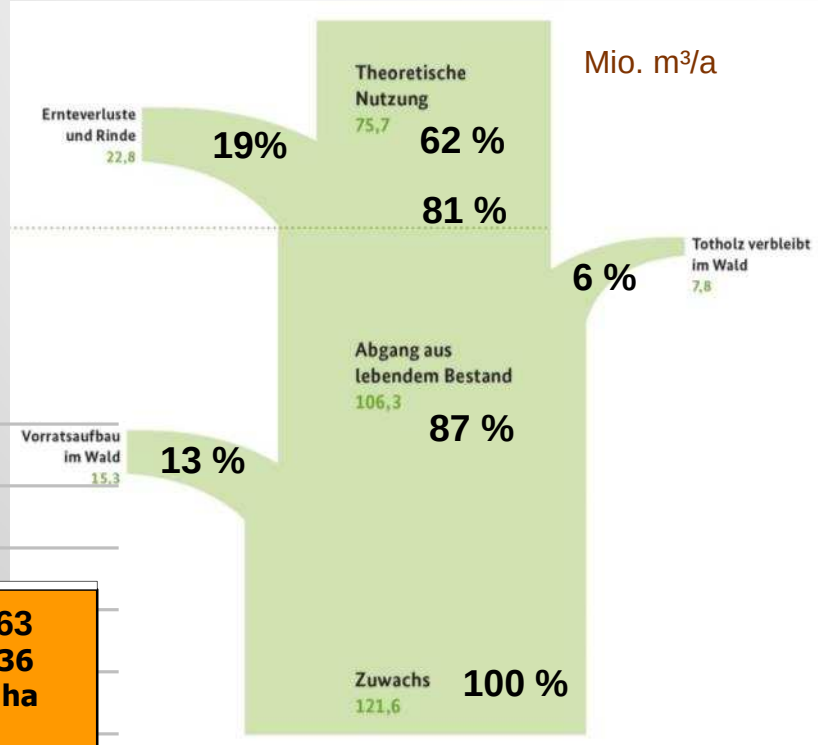
- **32 % = Wald**
- **Platz 2 nach der LW 52 %**
- **+ 50.000 ha zu 2002**

(230 Einwohner/km² BRD Platz 5 EU Platz 17 weltweit)

Holzvorrat und Holznutzung auf Rekordniveau

Bundesverband BioEnergie e.V.





Kohlenstoffvorräte in den Wäldern Deutschlands (in Mio. Tonnen)

2012*

993

2005 – 2009 jährliche Substitution von Kohlenstoff

- **Stofflich 56,7 Mio. t**
- **Energetisch 30,1 Mio. t**

Quelle: Kyoto und der Wald, Thünen Institut , Wissenschaft Erleben 2014 / 1

*Für den Boden auf das Jahr 2012 hochgerechnet, für den Bestand gemessen

Nährstoffmanagementsysteme

Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF

Netzwerk Holzenergie Forst

Implementierung erfolgt:

- Hessen, Bayern, Niedersachsen, Thüringen

Implementierung steht bevor:

- Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern

- Weitere Länder sind in der Vorbereitung -

Nährstoffmanagementsysteme

Eingangsdaten:

- Nährstoffziffer
- Substrat- / Lagerziffer
- Wasserhaushaltsziffer
- Baumart
- Leistungsklasse
- Kalkungsdaten
- Elemententzüge
- (Koordinaten)

Nährstoffmanagementsysteme

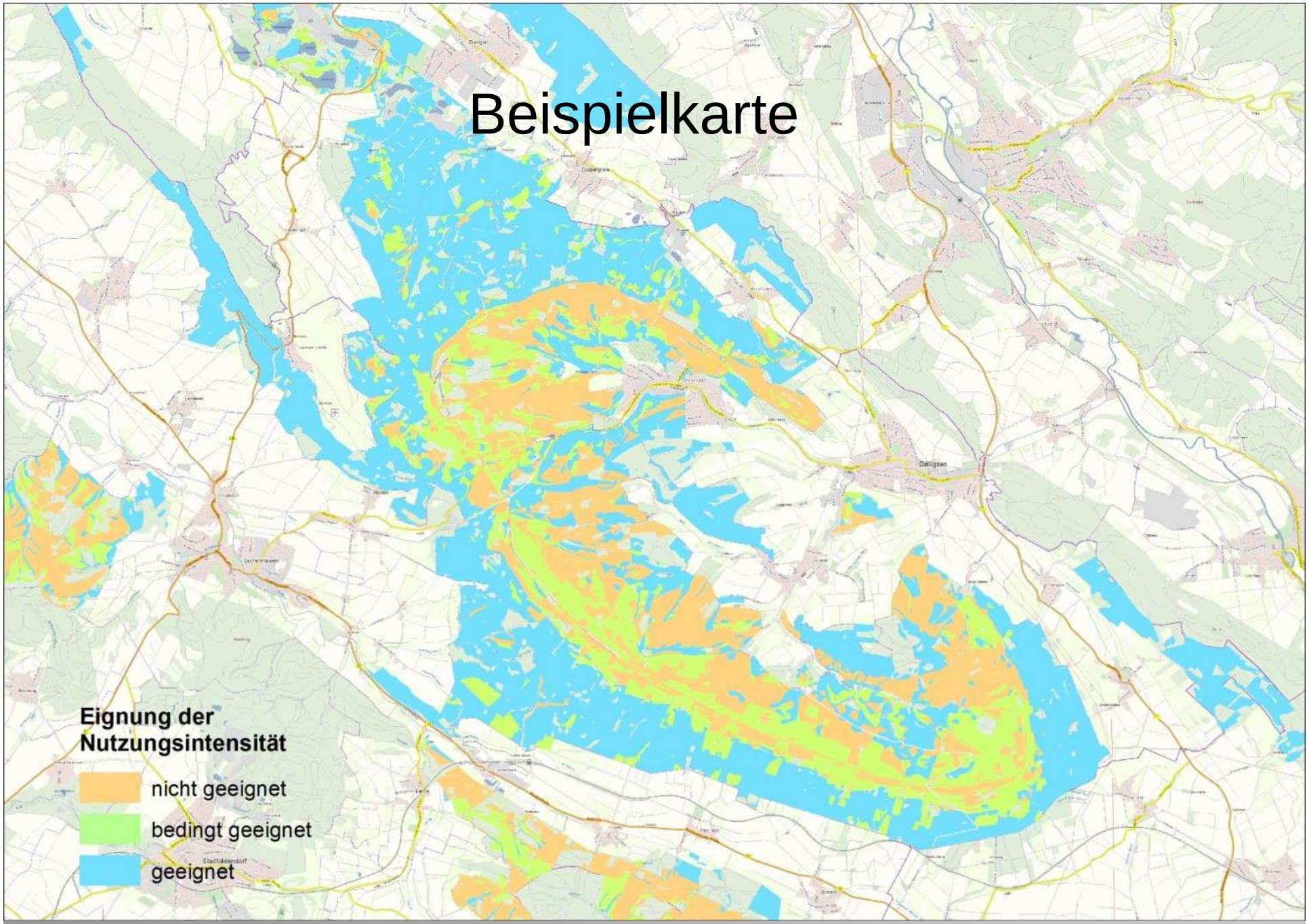
Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF Netzwerk Holzenergie Forst

$$\text{Nährstoffentzugsindex} = \frac{\text{Verfügbare Nährstoffe im Boden}}{\text{Nährstoffexport * in einem Bilanzzeitraum (100 Jahre)}}$$

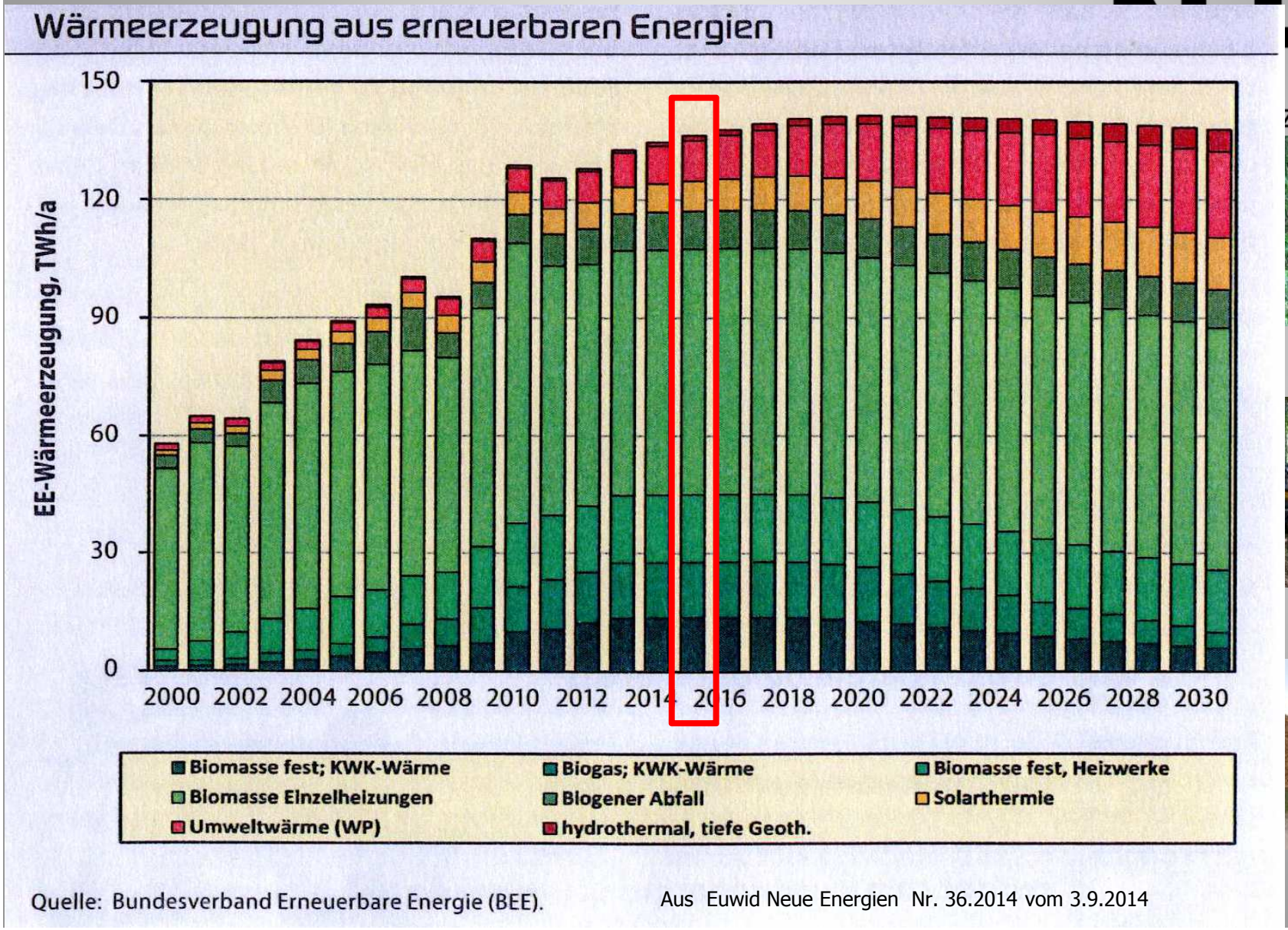
*Sicherheitsreserve! (Bsp. Nds.)
Im Bereich Nährstoffexport wurde **unterstellt**, dass **sämtliche** anfallende **oberirdische Biomasse entnommen wird**. Im Regelfall wird bei den 8 bis 10 Durchforstungsmaßnahmen in 100 Jahren jedoch nur **2 (bis max. 4)** mal und dann **nur anteilig Kronenholz entnommen!**

Beispielkarte



Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien

Bundesverband BioEnergie e.V.



Quelle: Bundesverband Erneuerbare Energie (BEE).

Aus Euwid Neue Energien Nr. 36.2014 vom 3.9.2014

Hackschnitzelmengen

Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF

Hackschnitzelmengen

Land	Waldfläche [ha]	best. Menge [Srm]	gesch. Menge [Srm]	Menge [fm]	Heizöl [l]	Geldabfluss [€]
Baden-Württemberg	317.500	250.000	-	100.000	20.000.000	14.480.000
Bayern	770.000	1.000.000	-	400.000	80.000.000	57.920.000
Bundesforst	21.525	-	17.005	6.802	1.360.380	984.915
Hessen	343.000	250.000	-	100.000	20.000.000	14.480.000
Niedersachsen	343.000	270.000	-	108.000	21.600.000	15.638.400
Nordrhein-Westfalen	118.998	-	94.008	37.603	7.520.674	5.444.968
Rheinland-Pfalz	118.846	-	93.888	37.555	7.511.067	5.438.013
Saarland	38.071	-	30.076	12.030	2.406.087	1.742.007
Schleswig-Holstein	45.788	-	36.173	14.469	2.893.802	2.095.112
Thüringen	177.000	70.000	-	28.000	5.600.000	4.054.400
Summe		1.840.000	271.150			
Gesamtsumme		2.111.150		844.460	168.892.010	122.277.815

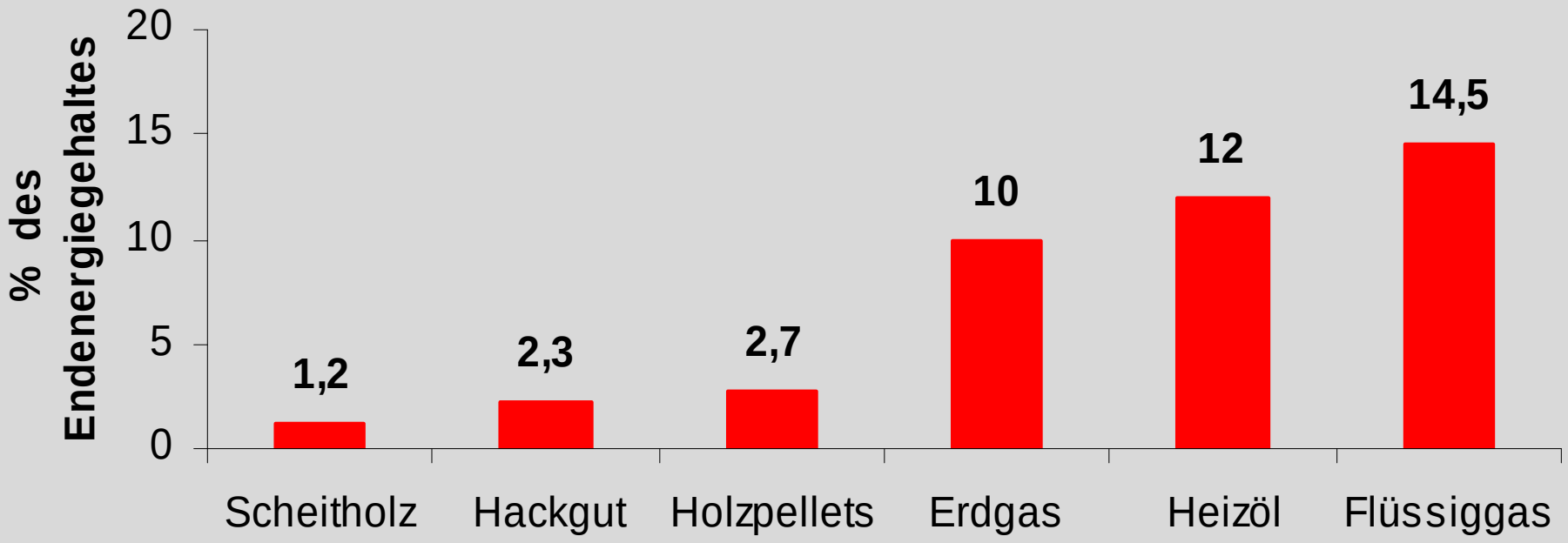
Folgen der Mengenreduktion des Energieholzes

1. Substitution durch fossile und atomare Energieträger
2. Substitution durch höherwertige Sortimente (Inland)
3. Substitution durch Holzimporte
4. Beides führt automatisch zu
   - einer deutlich schlechteren Energiebilanz da der Anteil an grauer Energie deutlich ansteigt bei gleichzeitigem **CO2-Anstieg**
5. Verlust der Wertschöpfung in strukturschwachen ländlichen Räumen
6. **Umweltschäden durch hoch risikobehaftete Energieträger**

Energieaufwand für die Bereitstellung (graue Energie)

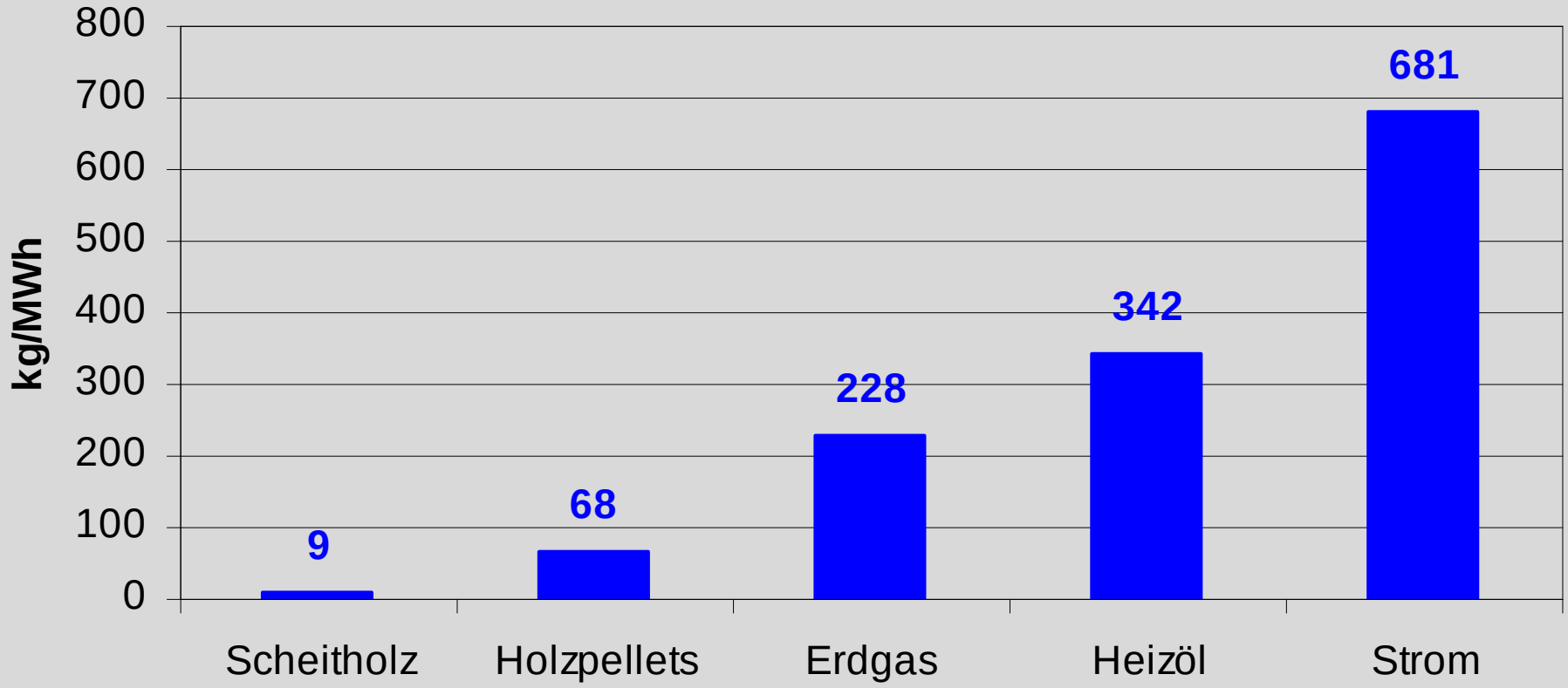
Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF Netzwerk Holzenergie Forst



Quelle: TU Graz

CO2-Emissionen incl. „Vorketten“



Perspektiven

Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF

Quelle: http://www.taz.de/uploads/images/684x342/asse_12.jpg

Das Umweltbundesamt hierzu:

GLOBALE LANDFLÄCHEN UND BIOMASSE

BBE
Bundesverband BioEnergie e.V.

NHF
Netzwerk Holzenergie Forst

3.1 Klimaänderung durch Umwandlung natürlicher Ökosysteme

... Für bereits in Nutzung befindliche Wälder besteht …noch **großes Potenzial** zur Minderung der Emission durch eine **konsequente nachhaltige Bewirtschaftung** …

4.2 Bioenergie Potenziale

... Der Begriff Abfallbiomasse umfasst in diesem Kontext landwirtschaftliche Reststoffe, Grünschnitt aus der Landschaftspflege und Naturschutzmaßnahmen **… oder Schwachholz, d. h. solches, das aus Durchforstungsmaßnahmen stammt, die für die Produktion hochwertigen Stammholzes wiederkehrend durchgeführt werden müssen sowie Ernterückstände** (Klaus, et al., 2010). **Die Nutzung dieser Materialien ist kaum mit gravierenden ökologischen und sozioökonomischen Auswirkungen verbunden.** Zwar sind diese Potenziale relativ klein, können jedoch in der Transformation zu einem zukünftigen Energiesystem eine durchaus wichtige Funktion einnehmen.

Unser Wald!
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!