

Holzverbrennung in Kraftwerken



Biomasse/Bioenergie was ist das?

- Was wir denken wenn wir „erneuerbare Energien“ hören



- Tatsächlich besteht 60% der erneuerbare Energien in der EU aus dem Verbrennen organischer Materie (Holz, Feldfrüchte, Abfallstoffe...)



Biomasse/Bioenergie was ist das?

Verschiedene Arten von Bioenergie:

- Flüssige Biokraftstoffe (z.B. aus Palmöl, Raps, Weizen)
- Biogas (z.B. aus Mais, Gülle...)
- **Feste Biomasse = Holz – Darüber sprechen wir hier**

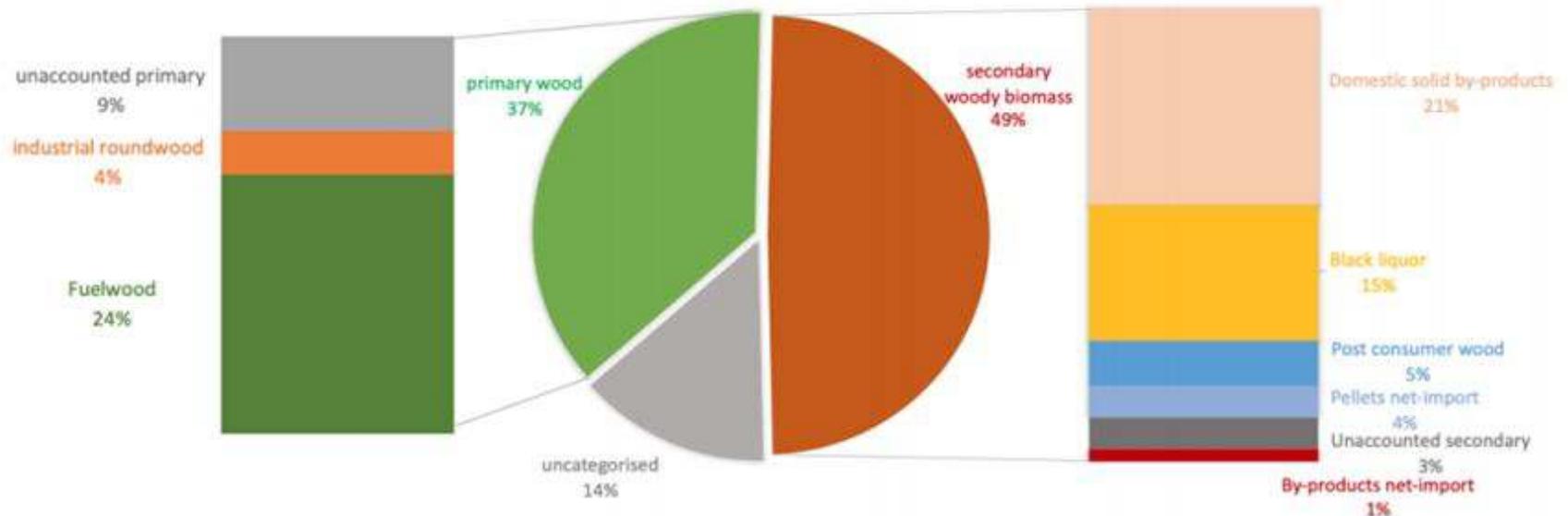


Figure 8. Origin of wood fibres used for bioenergy in the EU (2015)

Holzverbrennung in Kraftwerken

- Deutscher Wald schon jetzt stark geschädigt: z.B. 80 Prozent aller Bäume mit sichtbar krankhaften Blattverlusten
- Gründe sind u.a. der Klimawandel mit zunehmende Extremwetter-Ereignissen (Trockenheit, Stürme) und daraus folgenden Kalamitäten: z.B. Waldbränden und Schädlinge wie Borkenkäfer; aber auch die Anfälligkeit von Monokulturen.
- D.h. wir müssen Wald besser schützen und nicht zusätzlich ausbeuten.
- Holzquelle für Kraftwerke: Deutschland oder International?

Der Wald als wichtige CO2 Senke

- Ohne Wälder als CO2-Senke wäre der Klimawandel schon heute sehr viel stärker. Alle Klimaszenarien rechnen mit der Senken-Wirkung unserer Wälder.
- 1990 konnten die Wälder in Deutschland durch den Aufbau von Vorrat etwa 80 Mio. Tonnen CO2-Äquivalent der Atmosphäre entziehen
- Diese Senkenwirkung ist größtenteils verloren gegangen und Wäldern drohen zu einer CO2 Quelle zu werden, auch wegen dem zunehmenden Holzeinschlag
- EU Kommission: Bis 2025 werden Europäische Wälder 18% weniger Kohlenstoff speichern als in den frühen 2000

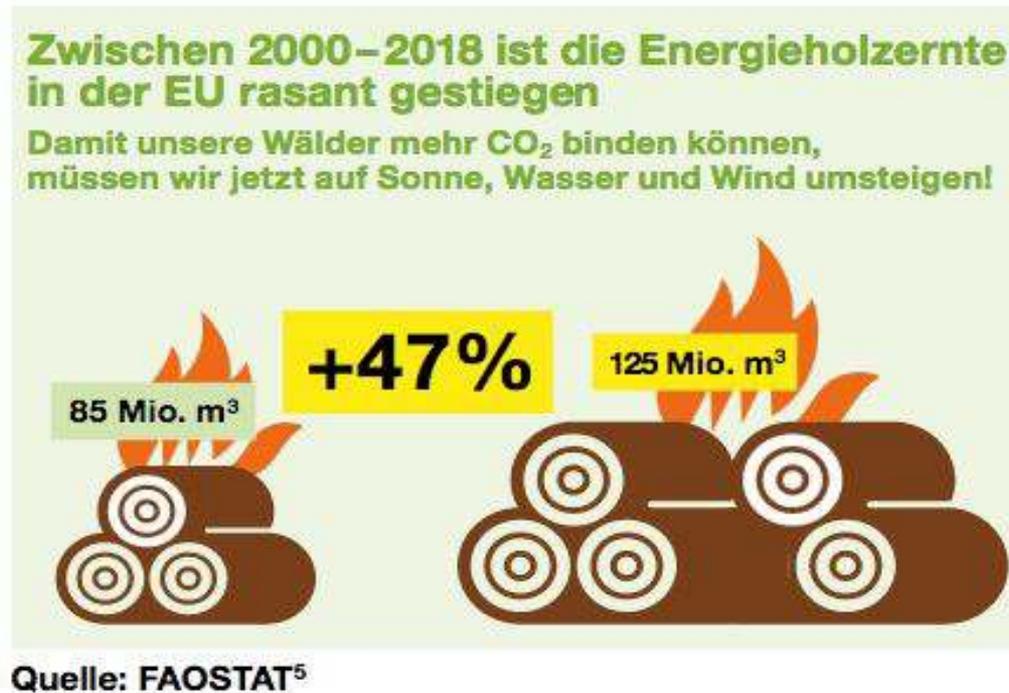
Holzverbrennung in Kraftwerken

Es könnte anders sein:

- Naturwald Akademie: EU-Wäldern könnten in den nächsten dreißig Jahren jährlich etwa doppelt so viel CO₂ binden und speichern (487,8 Millionen t statt bisher 245,4 Millionen t).
- Das entspricht etwas mehr als fünf Prozent der gegenwärtigen Emissionen in der EU.
- Dazu müsste etwa ein Drittel weniger Holz eingeschlagen und die Wälder naturnah bewirtschaftet werden.

Holzverbrennung in Kraftwerken

Aber:



Inzwischen wird ca. die Hälfte der EU Holzernte verbrannt

Holzverfeuerung in Kraftwerken - Pläne

- Traditional Holzverfeuerung v.a. in Kleinanlagen und Haushalten
- Aber im Zuge des Kohleausstieges erwägen mind. 9-10 Kraftwerke Umstellung auf Holzverbrennung (z.B. Wilhelmshaven)

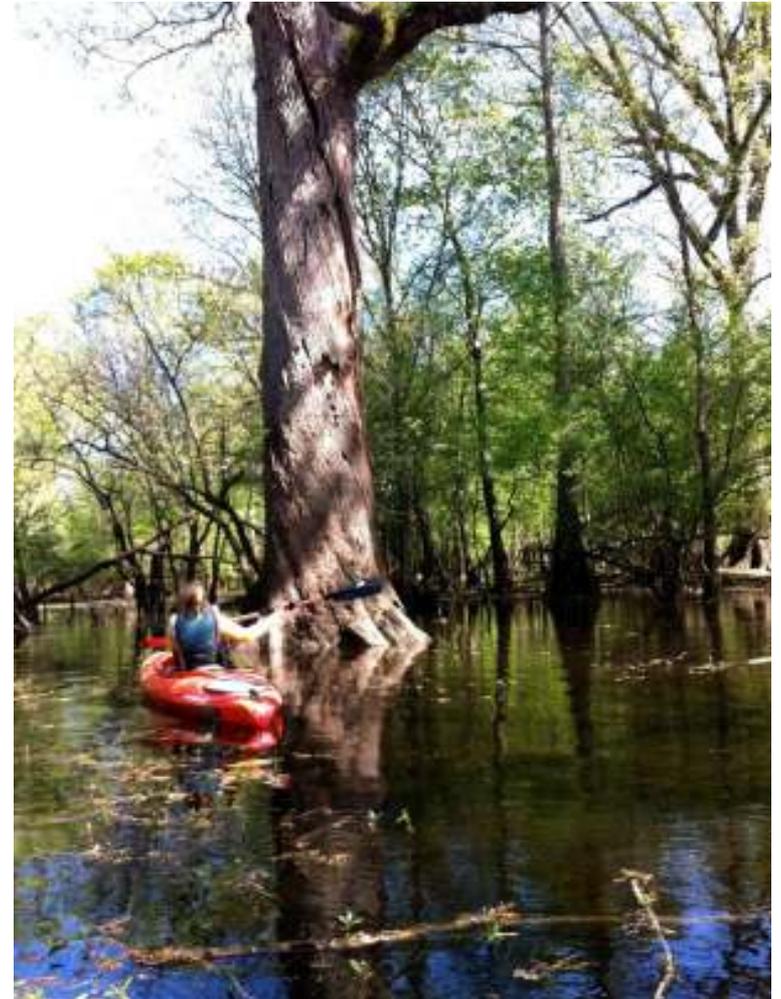


Holzverfeuerung in Kraftwerken – Woher?

- Schon heute verbrennt DRAX bei York mehr Holz als die gesamte Holzernte von GB. Das meiste importiert von ENVIVA.
- Im Süd-Osten der USA werden großflächig Wälder für Pellets für den Export gerodet. Ähnliches passiert z.B. im Baltikum, Rumänien etc.
- Deutsche Kraftwerke sind ebenfalls in Gesprächen mit ENVIVA



Holzverfeuerung in Kraftwerken – Woher? Beispiel: Feuchtwälder im Süd-Osten der USA



Holzverfeuerung in Kraftwerken – Woher? Beispiel: Feuchtwälder im Süd-Osten der USA



Holzverfeuerung in Kraftwerken – Woher? Beispiel: Feuchtwälder im Süd-Osten der USA



Ahoskie – ENVIVA Pellet Plant – North Carolina

Holzverbrennung in Kraftwerken – was wird verbrannt?

Was wird verbrannt?

Industrie Propaganda

vs.

Wirklichkeit



Holzverbrennung in Kraftwerken – was wird verbrannt?

Beispiele aus ganz Europa

ESTONIA: Osula Graanul Invest pellet mill in Sõmerpalu, Võru County



Slovakia: Truck with roundwood entering TeHo Bardejov biomass power plant in Bardejov



NETHERLANDS: pellet and biomass plant, Venray



FRANCE: Biosyl pellet plant, Cosne-Cours-sur-Loire



Ist Energie aus Holz klimafreundlich?

Das Argument:

„Energie aus Holz ist klimafreundlich, da Wälder wiederaufgeforstet werden können.“

Wiederaufforstung geht oftmals mit einer Verarmung der Waldstruktur einher, was das CO₂-Speichervermögen herabsetzt.

Die Realität:

CO₂-Emissionen des Bodens nach Holzeinschlag

Es braucht mehrere Jahrzehnte bis Jahrhunderte, bis neue Bäume die gleiche Menge CO₂ speichern.



Ist Energie aus Holz klimafreundlich?

- Brief der 800 Wissenschaftler an die EU

Im Februar 2021 schrieben 800 internationale Wissenschaftler einen Brandbrief an die EU:

- „Wie zahlreiche Studien gezeigt haben, verstärkt Holzverbrennung den Klimawandel über Jahrzehnte bis Jahrhunderte. Das gilt selbst dann, wenn das Holz Kohle, Öl oder Erdgas ersetzt.“

Holzverbrennung in Kraftwerken Der Stand in Deutschland

Alte Regierung:

- Gespräche mit Pelletproduzenten und Kraftwerksbetreibern
- Entwurf einer Förderrichtlinie über 1 Milliarde Euro zur Umrüstung von Kohlekraftwerken
- Schweigen im Walde

Neue Regierung:

Koalitionsvertrag:

- „nachhaltige Biomasse-Strategie, um eine neue Zukunft für die Bioenergie sicherzustellen“
- „Kaskadennutzung“
- Auf EU-Ebene sagt Deutschland bisher nichts zum Thema

Fazit: Bisher unklar