

15. April 2010

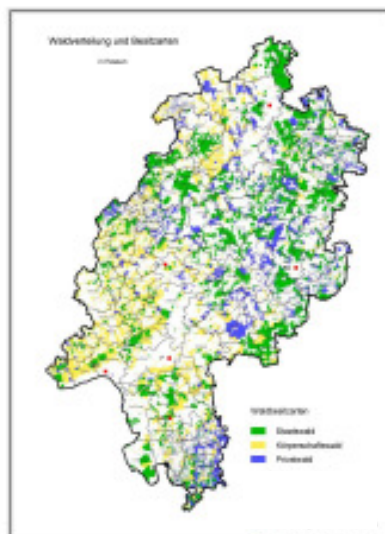
Bioenergiegewinnung aus Sicht der Forstwirtschaft

Michael Gerst
Landesbetrieb Hessen-Forst



1

Gliederung



- Wald in Hessen
- Einflussfaktoren für Forstwirtschaft
- Energieholzbereitstellung
- Fazit

2

Wald in Hessen

- Rechtsnormen
 - Forstgesetz
 - Naturschutzgesetz
- Fläche 880.000 ha (bzw. 41,7 %)
 - 40 % Staatswald
 - 36 % Körperschaftswald
 - 24 % Privatwald

- Holzmengen

| | Einheit | Staatswald | Körperschaftswald | Privatwald |
|---------|---------|------------|-------------------|------------|
| Vorrat | Vfm | 294,5 | 307,6 | 298,5 |
| Vorrat | Efm | 235,6 | 246,1 | 238,8 |
| Zuwachs | Efm | 9,2 | 8,8 | 9,4 |
| Nutzung | Efm | 7,0 | 6,0 | 7,6 |

Quelle: BWI²

3

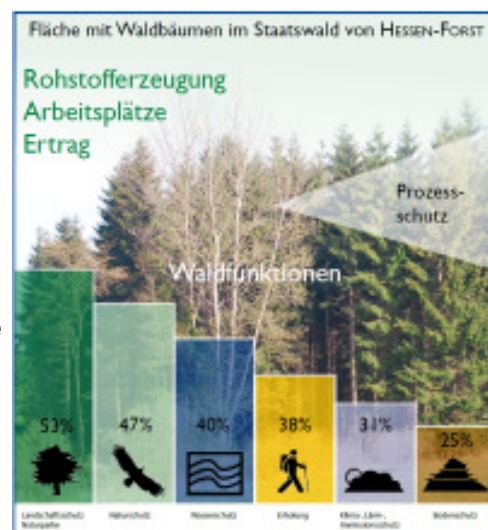
Einflussfaktoren Waldfunktionen

Multifunktionalität

mehrere Waldfunktionen können auf einer Fläche gleichzeitig maßgebend sein

Prozessschutz

ca. 6 % der Staatswaldfläche werden für ungestörte Naturprozesse nicht bewirtschaftet



4

Einflussfaktoren Holzproduktion

- Wachstum
 - Waldstandorte
 - Regionale Elemente (Wuchszone / Klimafeuchte)
 - Lokale Elemente (Geländewasserhaushalt / Trophie)
 - Waldentwicklung
 - Ziele (Baumartenwahl)
 - Behandlung (Waldbau)
- Wert
 - Marktgeschehen: Angebot und Nachfrage
- Waldeigentümer
 - Zielsetzung

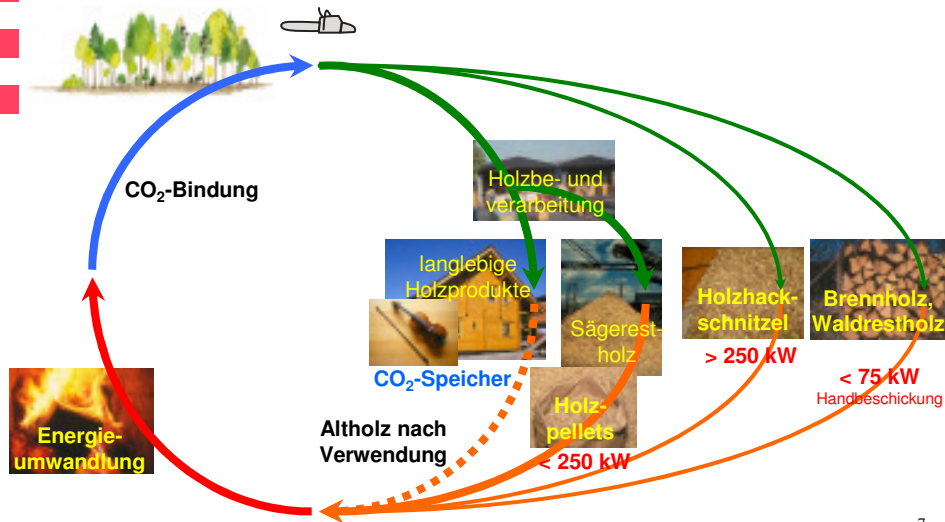
5

Einflussfaktoren Energieholz

- Politische Rahmenbedingungen
- Markt
- Preisentwicklung
 - bspw. fossile Energieträger
- Kosten der Mobilisierung (Kostendeckung)
 - geringe Stückmasse
 - Energieholzpreis
- Grenzen
 - Massennachhaltigkeit
 - Erhaltung der Standortgüte

6

Kaskaden- und Energieholznutzung



Quelle Piktogramme: Hessen-Forst, TU Dresden

7

Ökonomie für Waldbesitzer

| Ø | Stammholz | Hackschnitzel | | Scheitholz | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|
| | €/ Fm | €/ Srm | €/ Fm | €/ Rm | €/ Fm |
| Preis | 52,00 | 17,00 | 42,50 | 25,00 | 35,00 |
| Kosten (Ernte, Bringung) | 15,00 | 11,00 | 27,50 | 0 | 0 |
| Kosten (Hacken, Transport) | 0 | 6,00 | 15,00 | 0 | 0 |
| Erlös (DB I) | 37,00 | 0 | 0 | 25,00 | 35,00 |
| Bereitstellung |  |  |  |  |  |

Quelle Piktogramme: Hessen-Forst, TU Dresden, AFZ

8

Holzhackschnitzelqualität



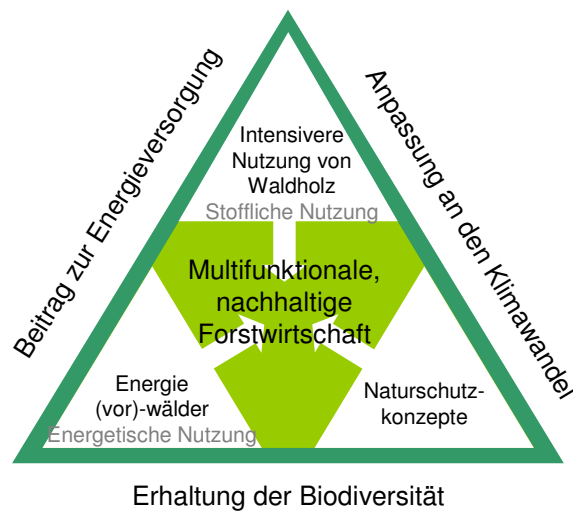
| Gute Qualität | | Schlechte Qualität |
|---------------|--------------|--------------------|
| niedrig | Wassergehalt | hoch |
| niedrig | Grünanteil | hoch |
| scharfkantig | Form | „zerfasert“ |
| niedrig | Feinanteil | hoch |



1. (verfügbare) Holzhackschnitzelqualität
2. Verbrennungstechnik anpassen

9

Treibende Kräfte für Forstbetriebe



Quelle: Prof. Dr. Bauhus, UNI Freiburg, verändert

10

Fazit

1. Multifunktionale und nachhaltige Waldbewirtschaftung beibehalten
2. Vorrang für hochwertige Holzprodukte und Kaskadennutzung
3. Forstbetriebliche Zielsetzung im Kommunalwald
 - Eigenwirtschaftliche Ziele der Gemeinde oder Stadt
 - Abgleich mit kommunaler Energiebewirtschaftung
4. Analyse und Bewertung vor Entscheidungsfindung
 - Kostendeckung der Energieholzproduktion
 - Abhängigkeiten von Marktentwicklung
 - Verfügbare Energieholzmengen / –qualitäten bestimmen Projekte
 - Gesellschaftliche Akzeptanz
5. Forstämter bieten gerne Beratungsleistungen

11

HESSEN-FORST

Verpflichtung für Generationen

- Nachhaltigkeit
- Lebendigkeit
- Wachstum

12