



Entwicklung der Schweizer Holzernte bis 2013

CO₂-Substitutionseffekt durch Energieholz

Eine Ergänzung zur Studie
Schätzung der Senkenleistung des Schweizer Waldes
für die erste Verpflichtungsperiode des Kyoto Protokolls 2008 – 2012 (Mai 2008)

Oben erwähnte Studie zieht im Hinblick auf die Erfüllung der Verpflichtung in der ersten Kyoto Protokoll-Periode (KPP) eine Folgefrage nach: In welchem Ausmass ersetzt die Zunahme der Holznutzung fossile Energieträger?

1. Betrachtungsgegenstand

Wie viel mehr Holz fliesst 2013 im Vergleich zu 2006 aus dem Schweizer Wald in die Energie? Davon abgeleitet: Wieviel mehr Holz fliesst während der KPP 08 – 12 aus dem Wald in die Energie?

2. Betrachtungsumfang

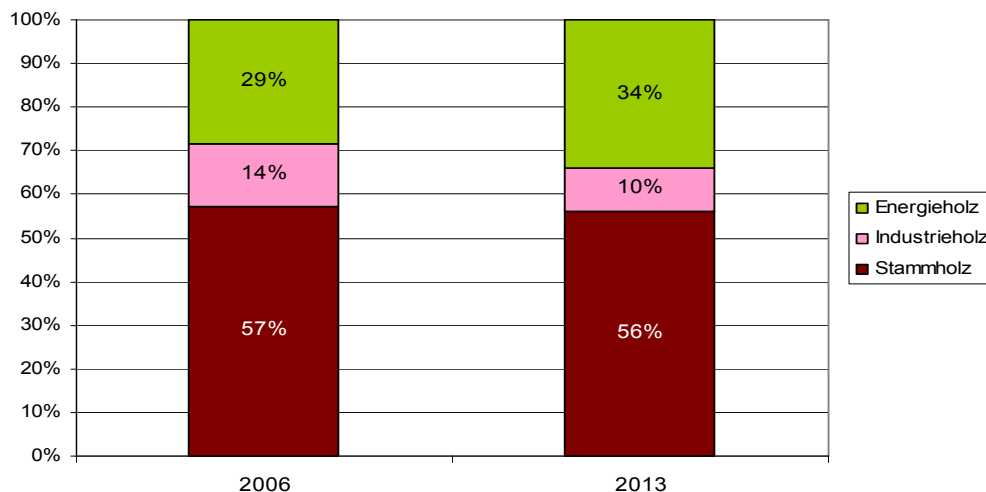
- Anteil der *Erntezunahme* im Schweizer Wald (2006 – 2013), die der *energetischen Verwendung* zugeführt wird und andere (fossile) Energieträger substituiert.
- Direkter energetischer Substitutionseffekt im Inland

Nicht betrachtet werden hier:

- Ausländische Substitutionseffekte; z.B. die Vermeidung der Bereitstellung für fossile Energieträger
- Effekte der stofflichen Substitution

3. Entwicklung der Holzernte und deren Verwendungsbestimmung

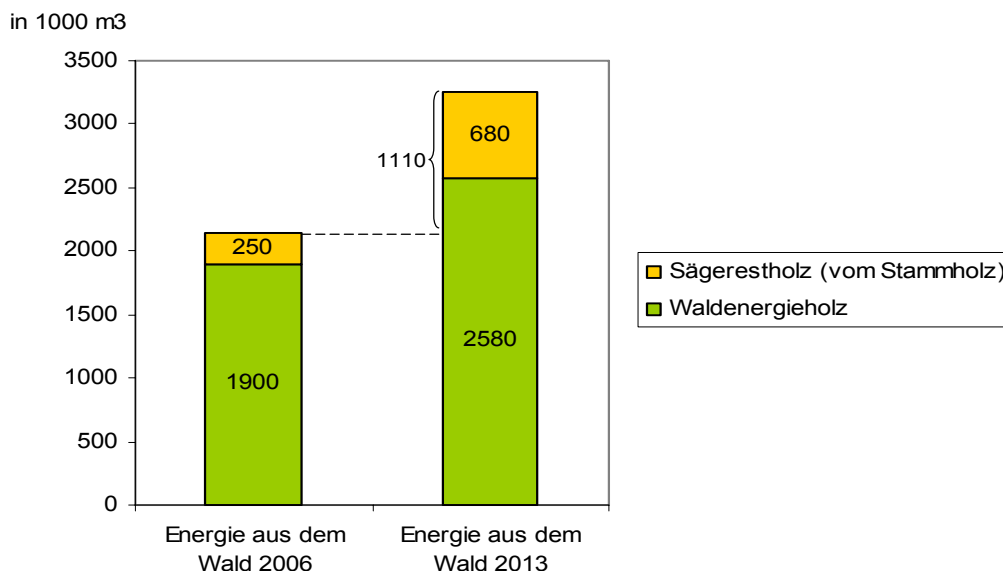
Verwendungsbestimmung Holzernte 2006 und 2013



3 Effekte führen zu erhöhten Holzmengen für energetische Zwecke:

- Zunahme Wald-Energieholz (Stückholz und Hackschnitzel)
- Durch verstärkte Holzverarbeitung im Inland fällt mehr Säge-Restholz an. (ca. 40% des Einschnitts)
- Der Anteil des Säge-Restholzes, der als Energieträger dient, erhöht sich in den kommenden Jahren

Wieviel Energie kommt aus dem Wald? 2006 und 2013



Grafik 2

Obenstehende Grafik illustriert, dass durch die Nutzungszunahme zwischen 2006 und 2013 schätzungsweise 1.11 Mio. Kubikmeter mehr Holz für energetische Zwecke verwendet werden. Zur Herleitung der für energetische Zwecke verfügbaren Mehrmengen von Holz während der KPP (08-12) wird im Folgenden zur Vereinfachung linear interpoliert.

4. CO₂-Einsparung

Durchschnittlich werden in der Periode 06-13 jährlich 0.16 Mio. m³ mehr in der Schweiz geerntetes Holz in Energie umgewandelt. Für die KPP bedeutet dies im Schnitt eine jährliche Mehrmenge an Energieholz in der Grössenordnung von 0.63 Mio. m³.

Für die Abschätzung des Substitutionseffekts der energetischen Holzverwertung wird von einer CO₂-Einsparung von 600 kg CO₂-Equivalenten pro m³ Holz ausgegangen.¹ Über die Jahre 2008-2012 resultiert so im Mittel eine Einsparung von 0.38 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr.

5. Fazit

Unter der Annahme, dass die gesamte Mehrernte, die für energetische Zwecke gebraucht wird, fossile Energieträger substituiert, ...

... bewirkt die Zunahme der Holzernte während der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto Protokolls 2008 bis 2012 im Mittel eine jährliche Einsparung von knapp 0.4 Mio. Tonnen CO₂.

¹ Taverna R., Hofer P., Werner F., Kaufmann E., Thürig E. 2007: CO₂-Effekte der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft. Szenarien zukünftiger Beiträge zum Klimaschutz. Umwelt-Wissen Nr. 0739. Bundesamt für Umwelt, Bern. 102 S.