



**ifeu -  
Institut für Energie-  
und Umweltforschung  
Heidelberg GmbH**

## Hochwertige stoffliche Nutzungen von Holz günstiger als direkte energetische Holznutzung – Studie „Gesamtökologische Bewertung der Kaskadennutzung von Holz“ erschienen

Heidelberg, 20. 06. 2013 Die ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH hat eine Studie herausgebracht, die auf der Basis von Ökobilanzen die Umweltauswirkungen energetischer und stofflicher Nutzung von Holz mit und ohne Mehrfachnutzung untersucht. Hintergrund ist ein vom Bundesumweltministerium gefördertes Verbundprojekt mit dem Titel „Regionale Strategie zum Ausbau der Bioenergieerzeugung aus Holz“, aufgrund der Thematik kurz „Holzkaskaden“ genannt. In diesem Projekt wurden Konzepte für optimale Holznutzungsstrategien erarbeitet, die besonders die Mehrfachnutzung von Holz berücksichtigen. Man spricht auch von Kaskadennutzung, weil die Erstnutzung in vielen Fällen qualitativ und von der Wertschöpfung her höherwertiger sein kann als die nachfolgenden Nutzungen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Umweltauswirkungen in den meisten Fällen umso niedriger sind, je mehr Stufen einer möglichst hochwertigen stofflichen Nutzung aufeinander folgen, bevor das Holz energetisch genutzt wird. „Eine hochwertige Nutzung kann z. B. Massivholz in tragender Funktion im Baubereich sein“, so Projektleiter Sven Gärtner. Hierbei muss auch berücksichtigt werden, dass die erweiterten Holznutzungskaskaden wie auch andere langfristige stoffliche Nutzungen eine Verzögerung der energetischen Verwertung um Jahrzehnte zur Folge haben können. Dies hat den Vorteil, dass der Kohlenstoff in Holzprodukten über einen längeren Zeitraum gespeichert ist, so dass Treibhausgase erst verzögert freigesetzt werden. Das kommt der Verminderung des Klimawandels zugute. „Hochwertige stoffliche Nutzungen sind aus Umweltsicht einer direkten energetischen Nutzung gegenüber zu bevorzugen“, fasst Gärtner die Ergebnisse zusammen.

Folgende Handlungsempfehlungen wurden aus den Schlussfolgerungen abgeleitet:

- An die **Politik** geht die Empfehlung, besonders umweltfreundliche stoffliche Nutzungsformen von Holz zu fördern. Zumindest sollte die Benachteiligung durch eine einseitige Förderung der energetischen Holznutzung ausgeglichen werden, die ansonsten Nachteile für die Umwelt verursacht. Eine Kaskadennutzung sollte dadurch gefördert werden, dass die Entsorgungsträger zu einer besseren Erfassung des Altholzes verpflichtet werden.
- Die **holzverarbeitende Industrie** sollte die Holzsortimente in der hochwertigsten Weise einsetzen. Bei Holzwerkstoffen sollte auf Verfahren mit möglichst wenig Energie- und Leimbedarf gesetzt werden. Schadstoffe und schwer recycelbare Stoffe sollten vermieden werden, um die optimale Wiederverwendbarkeit von Altholz zu gewährleisten. Möbel sollten so designt und hergestellt werden, dass diese eine möglichst lange Lebensdauer aufweisen bzw. wechselnden Trends angepasst werden können.
- Betreibern von **Biomasse(heiz)kraftwerken** ist zu raten, einen möglichst hohen Gesamtnutzungsgrad zu gewährleisten und möglichst nur minderwertiges Holz einzusetzen, das nicht mehr stofflich verwendet werden kann.
- **Verbraucher** sollten alle Produkte so lange wie möglich verwenden und nicht mehr benötigte Möbel nicht entsorgen, sondern dem Nutzungskreislauf z. B. durch Verkauf erneut zuführen. Bei einem Hausbau sollte Holz als Baumaterial in Erwägung gezogen werden.

In der qualitativen ökologischen Bewertung der Erschließung neuer Holzpotentiale untersuchte das IFEU eine Holzgewinnung aus der Anlage und Nutzung von Hecken, der Bepflanzung von Rückegassen, der Absenkung der Aufarbeitungsgrenze sowie dem Anlegen von Kurzumtriebsflächen betrachtet. Gärtner empfiehlt auf dieser Basis eine standortbezogene Analyse, bevor die Bewirtschaftung in einem Forst intensiviert wird oder Kurzumtriebsflächen angelegt werden. „So können spezifische Umweltauswirkungen ausgemacht werden, die je nach Standortbedingungen akzeptabel sein können oder auch negative Auswirkungen haben“, erläuterte er.

Diese und weitere Ergebnisse finden sich in der Studie *„Gesamtökologische Bewertung der Kaskadennutzung von Holz. Umweltauswirkungen stofflicher und energetischer Holznutzungssysteme im Vergleich“*, die auf folgender Seite als [Download](#) zur Verfügung steht:

[www.ifeu.de/holzkaskade](http://www.ifeu.de/holzkaskade)

In Kürze wird auch der Gesamtbericht des Verbundprojektes erscheinen.

---

Ansprechpartner:

Dipl.-Phys. Ing. Sven Gärtner, Tel. 06221 4767-64; [sven.gaertner@ifeu.de](mailto:sven.gaertner@ifeu.de)

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH

Wilckensstr. 3

69120 Heidelberg

## Das IFEU-Institut

Die ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH ist ein gemeinnütziges und unabhängiges Forschungsinstitut, das seit 35 Jahren umweltwissenschaftliche Forschung und Beratung durchführt. Das Institut bearbeitet mit den ca. 50 wissenschaftlichen Mitarbeitern verschiedene ökologische Themenfelder wie z. B. Abfallwirtschaft, Energieeinsparung, Ökobilanzen, Nachwachsende Rohstoffe und Verkehr. Der Bereich „Biomasse und Lebensmittel“ beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der ökologischen Bewertung von energetisch und stofflich genutzten nachwachsenden Rohstoffen sowie Nahrungs- und Futtermitteln und deren Integration in die Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung.