

04.02.2015

Heimische Wissenschaftler untermauern positive Klimateffekte von Holz

Vier unterschiedliche Zukunftsszenarien modelliert

Verschiedene Szenarien der Holznutzung haben in mehreren Klima- und Energiefonds-Projekten Wissenschaftler vom Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), Umweltbundesamt sowie von der Universität für Bodenkultur Wien (Boku) untersucht. Die Annahmen reichen bis ins Jahr 2100 und gehen von unterschiedlichen Bewirtschaftungsstrategien für den österreichischen Wald aus.

Beim Energie-Szenario setzten die Forscher einen gesteigerten Einschlag aufgrund forcierter energetischer Nutzung voraus. Die beiden Holznutzungs-Modelle bildeten einen gesteigerten Einschlag wegen forcierter stofflicher Verwendung - eines davon mit optimistischer Rohholz-Importverfügbarkeit - ab. Im Vorratsszenario wurde die Nutzung reduziert (Einschränkungen und Außer-Nutzung-Stellung von Waldflächen aus Naturschutzvorgaben) und im Referenz-Modell gingen die Wissenschaftler davon aus, dass die aktuellen forstwirtschaftlichen Rahmenbedingungen unverändert weitergeführt werden.

BFW: Wald kann mehr Kohlenstoff speichern

"Der Wald für sich betrachtet kann mehr Kohlenstoff speichern, als dies unter derzeitiger Bewirtschaftung der Fall ist. Ohne Nutzungen würde sich langfristig ein Gleichgewicht einstellen, das etwa 50% mehr Kohlenstoff speichert als aktuell. Diese rein auf den Wald fokussierte Betrachtung greift aber viel zu kurz, weil langfristig die Holznutzung und dauerhafte Verwendung einen noch stärkeren positiven Effekt auf die Treibhausgas (THG)-Bilanz hat", sagte Klemens Schadauer vom Institut für Waldinventur des BFW.

Boku: Kaskadische Nutzung von Holzernterprodukten ist langfristig günstiger

"Die kaskadische oder Mehrfach-Nutzung sieht vor, dass mit dem geringstmöglichen Einsatz von Biomasse eine größtmögliche stoffliche und energetische Nutzung erzielt werden kann. Momentan gilt bei der Herstellung von Holzernterprodukten, dass zwei Drittel kaskadisch genutzt und ein Drittel direkt dem Wald entnommen werden", erklärte Peter Schwarzbauer vom Boku-Institut für Marketing und Innovation, der sich mit seinem Team auf die Kohlenstoffspeicherung von Ernteprodukten konzentrierte.

"Bei den Projekten wurde errechnet, dass die verstärkte kaskadische Holznutzung für die THG-Bilanz langfristig günstiger ist als die verstärkte sofortige Verwendung des Rohstoffs zur Energieerzeugung. Eine lange Lebensdauer der Holzprodukte ist hier besonders wichtig", konstatierte Schwarzbauer.

Umweltbundesamt: Rohstoff senkt THG-Emissionen enorm

"Der herausragend positive Effekt von Holz auf die THG-Bilanz beruht auf dem Ersatz anderer energieintensiver Rohstoffe, die mit höheren Treibhausgasemissionen verbunden sind. Selbst wenn Österreichs Wald bezüglich THG-Kalkulation nahe Null bilanziert - auf- und abbauende Prozesse halten sich die Waage, wie im Referenzszenario simuliert - werden durch die Holzprodukte und die energetische Nutzung aus Österreichs Wald enorme Mengen an Treibhausgasemissionen eingespart. Die Gesamtbilanz an vermiedenen beziehungsweise verringerten klimaschädlichen Abgasen durch die Holzketten aus Österreichs Wald über einen

Zeitraum von 90 Jahren entspricht 20-jährlichen THG-Emissionen Österreichs", fasste Peter Weiss die Ergebnisse vom Umweltbundesamt zusammen.

"Ein moderater Vorratsaufbau - circa halb so hoch wie jener der letzten Jahrzehnte in Österreichs Wald - hat über ein paar Jahrzehnte zusätzliche positive Effekte auf das gesamte Treibhausgasergebnis der Holzketten. Voraussetzung dafür ist, dass die Schnittholzproduktion nicht zu sehr eingeschränkt wird. Für viele dürfte überraschend sein, dass sich langfristig durch diese Strategie die jährliche THG-Bilanz verschlechtert, da mehr energieintensive Rohstoffe als Ersatz für die Holzprodukte aufgewendet werden müssen", zeigte der Experte auf.

"Wird aufgrund einer gesteigerten Nachfrage mehr Holz im Wald genutzt als nachwächst, verschlechtert sich das gesamte Treibhausgasergebnis der Rohstoffkette, obwohl dadurch mehr CO₂-produzierende Energien wie Erdöl oder Stahl eingespart werden könnten - Stichwort Materialsubstitutionseffekte. Die THG-Vorteile der Holznutzung dürfen also nicht losgelöst von den THG-Effekten der Waldbewirtschaftung betrachtet werden - Vorratsnachhaltigkeit, eine effiziente Kultivierung und Nutzung des zwar nachwachsenden, aber nicht grenzenlos verfügbaren Rohstoffes Holz, sind hier zusätzlich zu berücksichtigende Faktoren", so Weiss.

Bundesforschungszentrum für Wald
<http://bfw.ac.at/>

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

Universität für Bodenkultur, Institut für Marketing und Innovation
www.wiso.boku.ac.at/mi