

# Nachhaltige Waldbewirtschaftung ist aktiver Klimaschutz

Bayerische Wälder sind das Produkt jahrhundertelanger Pflege und Nutzung durch den Menschen. Ein strenges Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) gibt die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Bewirtschaftung vor. Im entnommenen Holz bleibt der *Kohlenstoffspeicher* über seine gesamte Verwendungsdauer bestehen.

Viel verbautes Holz bedeutet deshalb: viel gebundener Kohlenstoff, eingebremste Emissionen und viel eingespartes CO<sub>2</sub>! Und wenn Holz verbrannt wird oder im Wald in Form von Forstabfällen verrottet, verhält es sich jedenfalls CO<sub>2</sub>-neutral. Das heißt, es gibt nicht mehr an die Atmosphäre ab, als ihr vorher entnommen wurde. Es verhält sich also insgesamt CO<sub>2</sub>-neutral.

## Daten und Fakten:

Über einen Zeitraum von 300 Jahren betrachtet hat ein nicht bewirtschafteter Wald so gut wie keine Auswirkungen auf die CO<sub>2</sub>-Menge in der Atmosphäre. Das geht aus Untersuchungen auf Basis von 300 Hektar Wald mit idealer Altersklassenverteilung hervor.

## *Kohlenstoffspeicher*

Im Fall von Holzprodukten spricht man im Gegensatz zu Wäldern nicht von »Kohlenstoffsinken« sondern von »Kohlenstoffspeichern«, da sie selbst kein CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre fixieren, sondern den bereits im Baum gespeicherten Kohlenstoff über ihre gesamte Lebensdauer in sich tragen.

## CO<sub>2</sub>-Speicher über Jahrhunderte

Holzprodukte sind also CO<sub>2</sub>-Speicher und können es – je nach Einsatz – über viele Jahrhunderte bleiben. Je mehr andere CO<sub>2</sub> verursachenden Materialien durch Holzprodukte ersetzt werden, desto mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre können verhindert werden: der so genannte »Substitutionseffekt«.

Was heißt das nun konkret: Wenn Holz oder Holzprodukte statt anderer Stoffe (z.B. Beton, Ziegel, Stahl, Aluminium) als Bau- oder Werkstoff eingesetzt werden – Holz also diese Produkte ersetzt (substituiert) –, spricht man von materieller Substitution.

Diese hat positive Auswirkungen auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß, weil bei der Herstellung der anderen Produkte mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt wird und oft der Aufwand an fossiler Energie

(Öl, Kohle) für deren Herstellung und den Transport viel höher ist. Im Unterschied zu diesen anderen Produkten kann Holz am Ende seines Lebenszyklus auch energetisch genutzt werden. Möglichst viele andere Produkte durch Holz zu ersetzen, ist für die Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes also sehr sinnvoll.

**C-auberformel: 250 kg C/m<sup>3</sup> Holz x 3,67 kg CO<sub>2</sub> = 917 kg CO<sub>2</sub>**

Holz besteht zu 50 Prozent aus Kohlenstoff (C). 1 Kubikmeter Holz wiegt im Mittel 500 Kilogramm, enthält also 250 Kilogramm C. Wenn C in CO<sub>2</sub> umgewandelt wird (oxidiert), entstehen aus 1 Kilogramm C ca. 3,67 Kilogramm CO<sub>2</sub>. 250 Kilogramm C ergeben 917 Kilogramm CO<sub>2</sub>, also ca. 1 Tonne CO<sub>2</sub> pro Kubikmeter Holz.

### **Andere Materialien ersetzen und 2 Tonnen CO<sub>2</sub> speichern**

»Jeder Kubikmeter Holz, der als Ersatz für andere Baustoffe dient, reduziert die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Atmosphäre um durchschnittlich 1,1 Tonnen CO<sub>2</sub>. Wenn man dies zu den 0,9 Tonnen CO<sub>2</sub> hinzufügt, die im Holz gespeichert sind, werden mit einem Kubikmeter (Fm) Holz insgesamt 2 Tonnen CO<sub>2</sub> gespeichert.«(Arno Frühwald, Universität Hamburg)

### **Der durchschnittliche Holzzuwachs in Bayern beträgt pro Jahr und Hektar etwa 12 Fm.**

Das heißt bei 10.000 Hektar Wald mit Bewirtschaftung könnten jährlich ca. 240.000 Tonnen CO<sub>2</sub>- eingespart werden. Das sind in 30 Jahren 7.200.000 Tonnen CO<sub>2</sub>- wenn wir andere Baustoffe durch das gesamte entnommene Holz ersetzen.

Aber Warum machen wir das nicht? Weil es viele nicht wissen, und keiner sagt es uns.

Dürfen wir das unseren nachfolgenden Generationen zumuten größere Waldflächen aus der Nutzung rausnehmen und so eine große Verschwendung zulassen?

**„Der Lebensraum kommender Generationen wird nur dann bewahrt werden, wenn jeder an seiner Stelle alles tut, um eine überflüssige Belastung der Umwelt zu vermeiden.“**

Ein Zitat von Hans Viessmann deutscher Unternehmer bei seiner Geschäftsübergabe