



Die Verwendung von Holz als Bau- und Werkstoff leistet einen großen Beitrag zur positiven Klimabilanz.

## Schrittweise zum Klimaschutz

Die Wald-Holz-Option: nachhaltig und klimaverträglich. Ständig steigende Energiepreise, neue Klimaschutzziele, Vorgaben zur Senkung der Kohlendioxidemissionen, der Ausbau regenerativer Energien – in diesem Kontext gewinnt eine Option zunehmend an Bedeutung: der Einsatz von Holz.

**A**ls Brennstoff hat Holz eine lange Tradition. Deutschlandweit sind aktuell mehr als zehn Millionen Kamine und Kaminöfen sowie etwa 90 000 Pelletheizungen im Einsatz. Sie tragen mit dazu bei, Energiekosten zu sparen und gleichzeitig das Klima zu schonen. Denn bei der Verbrennung wird nur so viel Kohlendioxid freigesetzt, wie der Baum während seines Wachstums aufgenommen hat. Holz kann allerdings noch weit mehr zum Klimaschutz beitragen: wenn es als Bau- und Werkstoff verwendet wird und damit eine langfristige Kohlendioxid-speicherung leistet.

Holz hat das Potential, den Kohlendioxidgehalt der Erdatmosphäre dauerhaft zu senken. Jeder Baum nimmt während seines Wachstums große Mengen an Kohlendioxid auf und bildet aus dem enthaltenen Kohlenstoff sein Holz. Diese Speicherung bleibt nach der Ernte bestehen. Wird das Holz verbaut oder als Werkstoff verwendet, verlängert sich die Speicherleistung. Um rund 33 Jahre wird der natürliche Kohlendioxidkreislauf durchschnittlich durch jedes Holzprodukt erweitert. Im Falle von Holzhäusern oftmals über Jahrhunderte.

In deutschen Holzprodukten lagern auf diese Weise rund 350 Millionen Tonnen Kohlenstoff, die zu der im Wald gespeicherten Menge hinzukommen. Die Speicherleistung der Holzprodukte entspricht damit rund 1,2 Milliarden Tonnen Kohlendioxid und somit fast dem Andert-halb-fachen der Emissionen, die Deutschland jährlich verursacht. Diese Speicherleistung kann durch eine stärkere Holzver-

wendung zusätzlich gesteigert werden. Mittelfristig ließe sich beispielsweise der Anteil des Holzbaus in Deutschland von derzeit 15 Prozent verdoppeln.

Ist die Lebensdauer eines Holzprodukts erreicht, wird es in der Regel noch einmal recycelt. So entstehen aus Althölzern neue Holzwerkstoffe die nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer abschließend wieder zur Energieerzeugung eingesetzt werden können.

### Geringer Energieverbrauch

Die mit der Holzverwendung einhergehende Substitution anderer Materialien bietet noch einen weiteren positiven Effekt für das Klima. Denn im Vergleich zu anderen Baustoffen auf Basis endlicher Ressourcen wird für die Herstellung von Bauprodukten aus Holz weniger Primärenergie aufgewendet. Zur Bearbeitung eines Kubikmeters Holz wird nur die Hälfte der Energie benötigt, die zur Herstellung von Nicht-Holzprodukten notwendig ist. Hinzu kommt, dass im Holz rund 9000 Mega-Joule Energie gespeichert sind, die am Ende der Lebensdauer energetisch verwertet werden können.

Damit die Wälder ihren Beitrag für ein stabiles Klima leisten können, ist allerdings ihre nachhaltige Bewirtschaftung unverzichtbar. Vereinfacht gesagt, darf nicht mehr Holz entnommen werden als nachwächst. In Deutschland hat die „Nachhaltige Forstwirtschaft“ eine lange Tradition. Erstmals vor fast 300 Jahren eingeführt, wurde das Prinzip stetig weiterentwickelt und umfasst heute ganzheitlich ökonomische, ökologische wie auch soziale Aspekte. Von den rund elf Millionen

Hektar Waldfläche sind zusätzlich 70 Prozent von unabhängigen Dritten nach Kriterien nachhaltiger Forstwirtschaft zertifiziert. Während deutschland- und europaweit die Waldfläche stetig zunimmt, ist in vielen Schwellen- und Entwicklungsländern Brandrodung und Raubbau noch an der Tagesordnung. Der ehemalige Weltbank-Chefökonom Nicolas Stern bezifferte in seinem Bericht zu den wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels den Anteil der Wälder an den weltweiten Kohlendioxidemissionen auf rund ein Fünftel. Aktuell verschwindet alle zweieinhalb Tage eine Waldfläche der Größe Berlins von unserer Erde. Vor diesem Hintergrund kommt auch ein im vergangenen Jahr von den UN vorgelegter Bericht zu dem Schluss, dass gerade eine nachhaltige Forstwirtschaft ein wichtiger Baustein zum Schutz des Klimas ist und die Vergrößerung des Kohlenstoffspeichers in Holzprodukten eine relevante Maßnahme zur Minderung der Kohlendioxidemissionen darstellt.

Nicht also der pauschale Schutz der Wälder, sondern ihre nachhaltige und verantwortungsvolle Nutzung leistet einen bedeutenden Beitrag zum Klimaschutz. Denn nachwachsende Bäume und Wälder nehmen mehr Kohlendioxid auf als alte Bäume. In einem reinen Naturwald, der nicht bewirtschaftet wird, ist zwar eine große Menge Kohlendioxid gebunden, dieser Speicher ist allerdings nahezu gesättigt. Stirbt ein alter Baum ab und verrottet, setzt er das gebundene Kohlendioxid frei und egalisiert damit die senkende Wirkung des nachwachsenden Baums.

Erst wenn Holz nachhaltig aus dem Ökosystem Wald entnommen und zunächst als Bau- und Werkstoff verwendet wird, kann der Kohlendioxidgehalt der Erdatmosphäre gesenkt und der natürliche Kohlendioxidkreislauf erweitert werden. Die Verwendung von Holz als Bau- und Werkstoff sowie abschließend als Energieträger ist somit eine attraktive Option, mit der jeder einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann.

Prof. Dr. MICHAEL KÖHL, Zentrum Holzwirtschaft, Universität Hamburg