

# Verbrennt Holz CO<sub>2</sub>-neutral?

Die Wärmewende ist momentan ein zentrales Thema in der Politik und in der SHK-Branche. Die Suche nach klimaneutralen Gebäudeheizungen läuft seit längerem – und hat in Sachen Holzverbrennung Diskussionen ausgelöst

## PRO

Bei der Verbrennung von Holz, aber auch bei der natürlichen mikrobiologischen Zersetzung dieses wichtigen Rohstoffes, entsteht immer auch Kohlendioxid. Trotzdem kann die energetische Nutzung von Holz als CO<sub>2</sub>-neutral betrachtet werden, wenn freiwerdendes CO<sub>2</sub> durch zeitgleich nachwachsendes Holz in gleicher Menge wieder gebunden wird. Die Kohlenstoffbilanz bleibt dank der Fähigkeit der Pflanzen, über die Photosynthese CO<sub>2</sub> aus der Luft aufzunehmen, ausgeglichen.

Es stimmt zwar, dass bei der Verbrennung von Erdgas und Heizöl weniger Kohlendioxid je bereitgestellter Energiemenge freigesetzt wird als bei der Verbrennung von Holz. Nur stammt dieses CO<sub>2</sub> aus Jahrtausenden alten Speichern in der Erdkruste und wäre ohne menschliche

Nutzung nicht bzw. nur in erdgeschichtlichen Zeiträumen in die Atmosphäre gelangt. Die Nutzung fossiler Rohstoffe ist deshalb die Hauptursache für den seit der Industrialisierung zu beobachtenden, atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Anstieg.

Eine dauerhafte Wiederfestlegung des CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zurück in die Lithosphäre findet nicht statt, zumindest solange CCS-Technologien nicht in großem Maße umgesetzt werden. Eine Festlegung in der Biosphäre durch geringere Brennholznutzung wäre zwar möglich, aber nicht von Dauer: Alte Wälder erreichen über kurz oder lang Gleichgewichtszustände, bei denen sich die Aufnahme von Kohlenstoff und Abgabe durch Verrottungsprozesse die Waage halten.

Dank nachhaltiger Waldbewirtschaftung – und darauf muss unser Hauptaugenmerk angesichts der klimatischen Veränderung auch künftig gerichtet sein – wuchs in den zurückliegenden Jahrzehnten in Deutschland mehr Holz nach, als stofflich und energetisch zum Einsatz kam. In diesem Zuge stiegen die Holzvorräte in unseren Wäldern weiter an. Unter dieser Voraussetzung zählt die Holzverbrennung als CO<sub>2</sub>-neutral bzw. sogar als CO<sub>2</sub>-negativ, der Wald ist eine Kohlenstoff-

senke. Als Bezugsrahmen für die Kohlenstoffbilanz dient dabei nicht der einzelne Baum, sondern der Holzvorrat der Wälder insgesamt, wobei Lagerbestände und Außenhandelsbilanzen natürlich einfließen.

Holzvorräte stehen natürlich nicht unbegrenzt zur Verfügung. Es gilt deshalb, den Rohstoff mit Augenmaß, effizient und zunächst so lange wie möglich stofflich – etwa im Holzbau – einzusetzen. Die energetische Nutzung stellt den sinnvollen Abschluss dieser sogenannten Kaskadennutzung dar; sie substituiert fossile Rohstoffe und erhöht die Ressourceneffizienz nochmals. In Deutschland ist sie bereits Realität und wird weiter ausgebaut: Fast die Hälfte des hierzulande verwendeten Holz-Gesamtaufkommens stammt aktuell aus Sekundärquellen.

Holz stärker im Rahmen von Nah- und Fernwärmelösungen statt wie bislang überwiegend in einzelnen Feuerstätten zu nutzen, kann die Effizienz ebenfalls weiter steigern. Zudem lassen sich Maßnahmen zur Emissionsminderung in Holzheizwerken städtischer Quartiere oder Dörfer einfacher umsetzen. Die im neuen Heizungsgesetz vorgesehene Pflicht zur kommunalen Wärmeplanung dürfte hier positive Impulse geben.



Dr.-Ing. Andreas Schütte,  
Geschäftsführer Fachagentur  
Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)