

Pressemitteilung

Freiburg/Berlin, 22. April 2022

Tag des Baumes: CO₂-Fußabdruck von Holz korrekt berechnen

Wird Holz aus dem Wald entnommen und für die Herstellung von Holzprodukten, Baustoffen oder Papier genutzt, entsteht ein CO₂-Fußabdruck dadurch, dass im Wald weniger Kohlenstoff gespeichert ist, als wenn die Bäume nicht gefällt worden wären. Der Atmosphäre wird so entsprechend weniger CO₂ entzogen. In die Gesamtrechnung einer Treibhausgasbilanz muss dieser CO₂-Fußabdruck aufgenommen werden, um tatsächlich alle Auswirkungen der Holznutzung auf das Klima zu berücksichtigen.

Das Öko-Institut schlägt deshalb eine neue Berechnungsmethode vor: den CO₂-Speichersaldo. Dieser gibt eine Art „CO₂-Rucksack“ an, den ein geernteter Kubikmeter Holz mit sich führt, den der Wald mehr an Kohlenstoff gebunden hätte, wenn dieser Kubikmeter nicht eingeschlagen worden wäre. In Deutschland beträgt der CO₂-Speichersaldo ungefähr 600 bis 1.700 Kilogramm CO₂ pro geerntetem Kubikmeter Holz.

„Ein Wald aus dem weniger Holz geerntet wird, könnte mehr CO₂ speichern, als in zum Teil sehr kurzfristig genutzten Produkten aus Holz gebunden wird“, fasst Dr. Hannes Böttcher, Experte für Klimaschutz und Waldbewirtschaftung am Öko-Institut zusammen. „Bislang ignorieren CO₂-Bilanzen von Holz diese Effekte jedoch vollständig; unser CO₂-Speichersaldo schließt hier die Lücke.“

„CO₂-Rucksack“ unterscheidet sich nach Art der Holznutzung

Dabei unterscheidet sich der „CO₂-Rucksack“ je nachdem, um welche Art von Wald und um welche Form der Holzentnahme es sich handelt. Werden lebende Bäume aus einem jungen gesunden Wald direkt geerntet, ist der Effekt größer, als wenn das Holz aus geschädigten Wäldern stammt oder Waldrestholz entnommen wird, das bei der Ernte anfällt. Bei Holz, das den Wald bereits verlassen hat, also zum Beispiel Reststoffe aus der Sägeindustrie oder Altholz nach der Nutzung, muss gar kein CO₂-Fußabdruck berücksichtigt werden, da die Nutzung dieser Holzarten sich nicht mehr direkt auf den Wald auswirkt.

Für die Gesamtbilanz ist am Ende auch entscheidend, wie lange CO₂ im Produkt gespeichert bleibt und wie stark es andere, energieintensivere Produkte, die mehr CO₂ verursachen würden, verdrängen kann (Substitution). Bei einem Bauelement aus Holz für den Hausbau etwa wird der Kohlenstoff über Jahrzehnte gespeichert, bei Papier jedoch nur sehr kurz und bei Holz, das zum Heizen genutzt wird, gar nicht.

Die Speicherung in Holzprodukten und Substitutionseffekte können den CO₂-Speichersaldo ausgleichen, wenn sie langlebig sind und viel fossiles CO₂ vermeiden helfen. Das ist längst nicht für alle Nutzungen von Holz der Fall:

Pressekontakt

Telefon: +49 30 405085-333

E-Mail: presse@oeko.de

Öffentlichkeit & Kommunikation

Mandy Schoßig

Borkumstraße 2

D-13189 Berlin

Telefon: +49 30 405085-334

E-Mail: m.schoessig@oeko.de

Zum Beispiel wird durch die Verwendung von Baumstämmen als Scheitholz für den Kamin keine Treibhausgasreduzierung gegenüber fossilen Energieträgern erreicht, wenn der CO₂-Speichersaldo eingerechnet wird. Dagegen können Baumstämme auch als langlebiges Konstruktionsholz für den Hausbau genutzt werden. Das ersetzt fossile oder mineralische Baumaterialien und spart so bis zu 76 Prozent Treibhausgase ein.

Die Website [CO2-speichersaldo.de](https://www.oeko.de/CO2-speichersaldo.de) fasst den Forschungsstand zum CO₂-Speichersaldo zusammen, legt die Daten hinter den Berechnungen offen, beantwortet Hintergrundfragen und stellt weitere Rechenbeispiele vor.

Senkenleistung des Waldes für den Klimaschutz

Deutschland will bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral werden – dabei spielen Wälder eine wichtige Rolle. Wälder sind wichtige CO₂-Speicher und tragen wesentlich dazu bei Treibhausgase in der Atmosphäre zu verringern. Diese sogenannte Senkenleistung des Waldes steigt, je naturnäher die Wälder bewirtschaftet werden und weniger intensiv genutzt, das heißt weniger Holz geerntet wird.

Darüber hinaus tragen naturnahe Wälder zum Schutz der Biodiversität bei und sind wichtig für unser Wohlbefinden. Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, mit dem CO₂-intensive Stoffe wie Stahl oder Beton sowie kohlenstoffintensive Energiequellen wie Kohle und Erdgas ersetzt werden können. Aufgrund des Krieges in der Ukraine wird ein Ausstieg aus dem Erdgasverbrauch zunehmend dringlicher. Folglich wächst auch der Druck auf die Verwendung von Holz, das Erdgas etwa in der Wärmeerzeugung ersetzen könnte.

Der CO₂-Speichersaldo kann als Hinweisgeber dazu dienen, in welchem Ausmaß und vor allem welche Holzrohstoffe sich für die stoffliche und energetische Nutzung eignen können, ohne die Atmosphäre und die Waldsenke zu stark zu belasten. Dadurch können gezielt Maßnahmen umgesetzt werden, wie die Förderung bestimmter Holzprodukte, die sich besonders gut eignen, CO₂ zu speichern und fossile Emissionen zu verringern und gleichzeitig schonend für die Waldsenke sind.

[Zur Website „CO₂-Speichersaldo – Wirkung der Holznutzung auf Kohlenstoffspeicherung im Wald in Treibhausgasbilanzen“ des Öko-Instituts](#)

Ansprechpartner am Öko-Institut

Dr. Hannes Böttcher
Senior Researcher im Institutsbereich
Energie & Klimaschutz
Öko-Institut e.V., Büro Berlin
Telefon: +49 30 405085-389
E-Mail: h.boettcher@oeko.de

Dr. Klaus Hennenberg
Senior Researcher im Institutsbereich
Energie & Klimaschutz
Öko-Institut e.V., Büro Darmstadt
Telefon: +49 6151 8191-177

Pressekontakt

Telefon: +49 30 405085-333
E-Mail: presse@oeko.de

Öffentlichkeit & Kommunikation

Mandy Schoßig
Borkumstraße 2
D-13189 Berlin

Telefon: +49 30 405085-334
E-Mail: m.schoessig@oeko.de

E-Mail: k.hennenberg@oeko.de

Das Öko-Institut ist eines der europaweit führenden, unabhängigen Forschungs- und Beratungsinstitute für eine nachhaltige Zukunft. Seit der Gründung im Jahr 1977 erarbeitet das Institut Grundlagen und Strategien, wie die Vision einer nachhaltigen Entwicklung global, national und lokal umgesetzt werden kann. Das Institut ist an den Standorten Freiburg, Darmstadt und Berlin vertreten.

www.oeko.de | [Podcast](#) | blog.oeko.de | [Twitter](#) | [Instagram](#) | [Onlinemagazin](#)

Pressekontakt

Telefon: +49 30 405085-333

E-Mail: presse@oeko.de

Öffentlichkeit & Kommunikation

Mandy Schoßig

Borkumstraße 2

D-13189 Berlin

Telefon: +49 30 405085-334

E-Mail: m.schoessig@oeko.de
