

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 159 (2008)

Heft: 9

Vorwort: Wald und Holz in der Treibhausgasbilanz = La forêt et le bois dans le bilan des gaz à effet de serre

Autor: Bugmann, Harald

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wald und Holz in der Treibhausgasbilanz

La forêt et le bois dans le bilan des gaz à effet de serre

Harald Bugmann Waldökologie, Institut für Terrestrische Ökosysteme, ETH Zürich (CH)



Am 1. Januar 2008 hat die erste Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls begonnen. Sie dauert bis Ende 2012. Die Schweiz hat sich verpflichtet, in diesen fünf Jahren ihre Kohlendioxidemissionen um 8% gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren. Die technischen Details der Vereinbarungen zwischen der Schweiz und der internationalen Staatengemeinschaft sind geregelt. In diesem Zusammenhang haben die Wälder eine wichtige Rolle erhalten. Innerhalb der Schweiz sind aber einige Fragen zur Abgeltung der Senkenleistungen noch offen. Auch ist die Rolle des Waldes für die nationale Kohlenstoffbilanz nicht überall gleich gut bekannt. Mit der vorliegenden Schwerpunktnummer möchten wir einen Beitrag leisten, damit die Wald- und Holzbranche möglichst gut informiert ist über die Rahmenbedingungen und die offenen Fragen zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls in unserem Land.

Vorab sind einige Begriffe zu klären: Bei der Biomasse (Vorrat) und beim Boden spricht man von eingelagertem Kohlenstoff (C). In der Emissionsrechnung hingegen wird die Einheit Kohlendioxid (CO₂) verwendet oder, wenn es um den Vergleich verschiedener Treibhausgase geht, CO₂-Äquivalente. CO₂ und C sind aufgrund der Stöchiometrie leicht umrechenbar: 1 Tonne C entspricht 3.67 Tonnen CO₂. Um Senken- und Quelleneffekte im Wald mit den Kohlenstoffflüssen anderer Sektoren vergleichen zu können, wird die biologische Vorratsveränderung meist ebenfalls in CO₂-Einheiten angegeben. Trotzdem spricht man nicht von Kohlendioxid-, sondern konsequent von Kohlenstoffsinken respektive -quellen.

Wir erläutern in der vorliegenden Schwerpunktnummer die biologisch-technischen Grundlagen und die politischen Rahmenbedingungen der Kohlenstoffbilanz auf internationaler und nationaler Ebene. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die einzelnen Aspekte dieser komplexen Thematik nicht erschöpfend behandelt werden können. Interessierte Leserinnen und Leser werden deshalb auf die in den Artikeln zitierte Spezialliteratur verwiesen. Selbstverständlich stehen die Autorinnen und Autoren für weiter gehende Auskünfte zur Verfügung. ■

La première période d'engagement du Protocole de Kyoto a commencé le 1^{er} janvier 2008. Elle échoit à fin 2012. La Suisse s'est engagée à réduire ses émissions de dioxyde de carbone de 8% par rapport à 1990 durant ces cinq ans. Les détails techniques des accords entre la Suisse et la communauté internationale sont réglés. Les forêts se sont vu attribuer un rôle important dans ce contexte. Toutefois, quelques questions relatives à l'indemnisation des prestations de puits sont encore ouvertes à l'intérieur de la Suisse. Le rôle de la forêt dans le bilan national du carbone n'est pas non plus connu de la même manière partout. Le présent numéro thématique doit contribuer à informer au mieux la branche de la forêt et du bois sur les conditions cadre et les questions ouvertes pour la mise en œuvre du Protocole de Kyoto dans notre pays.

Pour commencer, il faut expliquer quelques notions: on parle de carbone (C) stocké dans la biomasse (matériel sur pied) et dans le sol. Pour le calcul des émissions en revanche, on utilise l'unité dioxyde de carbone (CO₂) ou, s'il s'agit de la comparaison de différents gaz à effets de serre, d'équivalents de CO₂. Il est facile de convertir le CO₂ en C sur la base de la stœchiométrie: 1 tonne C correspond à 3.67 tonnes CO₂. Pour pouvoir comparer les effets de puits et de sources de la forêt avec les influences d'autres secteurs sur le carbone, la modification biologique du matériel sur pied est généralement aussi indiquée en unités CO₂. Néanmoins, on ne parle pas de puits ou de sources de dioxyde de carbone, mais de puits et sources de carbone.

Dans le présent numéro thématique, nous exposons les bases biologiques et techniques, ainsi que les conditions cadre politiques du bilan du carbone aux niveaux international et national. Il est évident que les différents aspects de ce thème complexe ne peuvent pas être traités de manière exhaustive. Les lectrices et lecteurs intéressés se référeront donc aux ouvrages cités dans la bibliographie de chacun des articles. Les auteurs se tiennent naturellement à disposition pour des informations plus poussées. ■