

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 132 (2006)
Heft: 48: Holzenergie

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

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

Holzenergie: Fluch oder Segen?

Die Wärme­gewinnung aus Holz ist weitgehend klimaneutral und darum wichtig für die Energieversorgung der Zukunft. Die Holzverbrennung ist ein komplexer Prozess, der zwangsläufig zu mehr oder weniger hohen Schadstoffemissionen führt. Zwei Feststellungen, ein Dilemma.

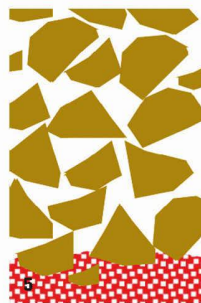
Wie aus jedem Dilemma gibt es Auswege. Zuerst stellt sich die Frage nach dem Stand der Technik. Bei Grossanlagen ist es klar: Wer Kehrriecht mit Emissionen von weniger als 1 Milligramm Staub pro Kubikmeter verbrennen kann, könnte das mit Holz sicher auch. Automatische Steuerungen sorgen für optimale Verbrennungsbedingungen. Eine moderne Holzfeuerung mit Elektro- oder Gewebefilter erreicht bereits Werte von 20 Milligramm. Auch die Stickoxidemissionen können mit geeigneten Methoden um die Hälfte reduziert werden. Zweifellos werden diese Abgasreinigungssysteme noch weiterentwickelt in Richtung «mehr Leistung zu einem günstigeren Preis». Da in der Schweiz rund 40 Prozent des Brennholzes in grossen Anlagen verfeuert werden, kann die Schadstofffracht aus der Holzverbrennung bereits in naher Zukunft deutlich gesenkt werden.

Wie sieht es nun aus bei kleineren Anlagen? Technologien für optimale Verbrennung und Abgasreinigung wurden auch in diesem Segment entwickelt, sind aber bisher nicht vorgeschrieben worden und darum auch noch wenig verbreitet. Dazu kommt im Gegensatz zu Grossanlagen oder auch zu Öl- und Gasfeuerungen der Faktor Mensch. Wird in einem nicht idealen Gerät auf nicht ideale Weise gefeuert, so steigen die Partikelemissionen schnell auf das Hundertfache. Noch kritischer wird es, wenn das Holzfeuer gleichzeitig dazu benutzt wird, Abfälle loszuwerfen.

Obwohl sie viel kleiner sind und kürzere Einsatzzeiten aufweisen, sind die privaten Kleinf Feuerungen unter dem Strich deshalb genauso wichtig. Zur Lösung der lufthygienischen Probleme in diesem Bereich ist deshalb eine Doppelstrategie nötig: einerseits eine Festlegung von Abgasstandards, wie sie mit der Revision der Luftreinhalteverordnung und dem Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz vorgesehen ist. Und andererseits eine verbesserte Instruktion des Betreibers, gekoppelt mit einer einfachen Feuerungskontrolle, wie sie bei Ölheizungen schon seit 30 Jahren üblich ist. Dabei darf die Anfeuerungphase keinesfalls vergessen gehen; sie macht bei Holzfeuerungen fast die Hälfte der Emissionsfracht aus. Wenn Ofen, Brennstoff und Bedienung den Anforderungen der Luftreinhaltung entsprechen, können auch kleine Anlagen mit Partikelemissionen von 50 Milligramm pro Kubikmeter oder weniger betrieben werden. Das ist bis zehnmal weniger als heute.

Fazit: Die Holzverbrennung fordert uns auf allen Ebenen. Wenn wir die Herausforderungen annehmen, lässt sich der lufthygienische Fluch beseitigen und der Segen der einheimischen Holzenergie nutzen, vom CO₂-Vorteil bis zur Chemiefeuer-Atmosphäre. Und nur das kann unser Ziel sein.

Hansjörg Sommer, Leiter Abteilung Lufthygiene, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich
hansjoerg.sommer@bd.zh.ch



TITELBILD: Christian Schwager BILDER INHALTSVERZEICHNIS: Grafik: Thomas Nussbaumer, Norbert Klippel / Fotos: Christian Schwager

5 Schadstoffarme Verbrennung

| *Thomas Nussbaumer, Norbert Klippel* | Eine schadstoffarme Holzverbrennung ist möglich. Feinstaub lässt sich mit Gewebe- oder Elektrofilter weitgehend vermeiden.

12 Wärmeverbund Luthern

| *Lukas Denzler* | In Luthern erweitert ein Sägereibesitzer das Wärmenetz auf privater Basis. Im nächsten Sommer werden über 90 Prozent des Dorfes am Wärmenetz angeschlossen sein.

16 Meinungen zur Energieholz-Nutzung

| *Christoph Rutschmann, Samuel Stucki* | Energieholz könnte in der Schweiz bald schon knapp werden. Somit stellt sich die Frage, wie das zur Verfügung stehende Holz genutzt werden soll. Zwei Experten äussern ihre Meinungen.

20 Wettbewerbe

| Veröffentlichen: Schulheim Rossfeld in Bern | Keine Anbi­e­de­rung: Mehrzweckhalle in Dättlikon | Im ländlichen Raum: Wohnheim Höchelen | Um den «Dorfplatz»: Erweiterung der Kinder- und Jugendpsychiatrie Neuhaus

26 Magazin

| SAH-Tagung «Brücken und Stege in Holz» | Aufschwung im Holzmarkt | Geld für saubere Holzfeuerungen | Nationalstrassen Zentralschweiz | «AS»: 35 Jahre Architekturpublikation |

28 Aus dem SIA

| Rechtsfrage: Verantwortung lässt sich nicht überwälzen | OTIA-Preisausschreiben 2007 | Satelliten- und Luftbilder für die Krisenbewältigung |

32 Produkte

45 Impressum

46 Veranstaltungen