

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 131 (2005)
Heft: 48: Technik für das Passivhaus

Werbung

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: 14.07.2025

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

gestreckten Verbrennungszone kann die Verbrennungsluftzufuhr an die jeweiligen Verbrennungsphasen angepasst und der Verbrennungsprozess optimiert werden. So wird z. B. in der ersten Verbrennungszone keine Verbrennungsluft zugeführt, die Pellets verbrennen pyrolytisch. D. h. die Verbrennung erfolgt ohne äussere Luftzufuhr. Die Brenngase können durch den im Holz vorhandenen Sauerstoff trotzdem teilweise verbrennen. Da praktisch kein freier Sauerstoff vorhanden ist, mit dem der Stickstoff reagieren könnte, entsteht eine NO_x -arme Verbrennung.

Stand der Entwicklung

Anhand eines ersten Versuchsmusters wurde die Funktionsweise des Karussellbrenners nachgewiesen. Es wurde eine minimale Feuerungsleistung von 1.2 kW erreicht. Eine geringere Leistung konnte mit diesem Ofen nicht erzielt werden, da sich durch Undichtigkeiten der Verbrennungsluft-Volumenstrom nicht weiter reduzieren liess. Ausserdem liessen Materialprobleme eine umfangreiche Untersuchung des Verbrennungsprozesses nicht zu. Erwähnenswert ist auch das relativ ruhige, leicht lodernde Flammenbild des Karussellbrenners. Zurzeit wird ein zweites Versuchsmuster des Pelletsofens – mit einem besonders luftdichten Gehäuse – aufgebaut. Dieser besitzt neben einer wassergekühlten Brennkammer auch einen Brennwert-Wärmeaustauscher.

Kompakteinheiten, bestehend aus einem Lüftungsgerät, einem 250-Liter-Speicher und einem Heizregister, die beide über einen Wasserkreis beheizt werden, sind in ähnlicher Form bereits auf dem Markt erhältlich. Hier sind lediglich Anpassungs- und Optimierungsarbeiten erforderlich.

Ausblick

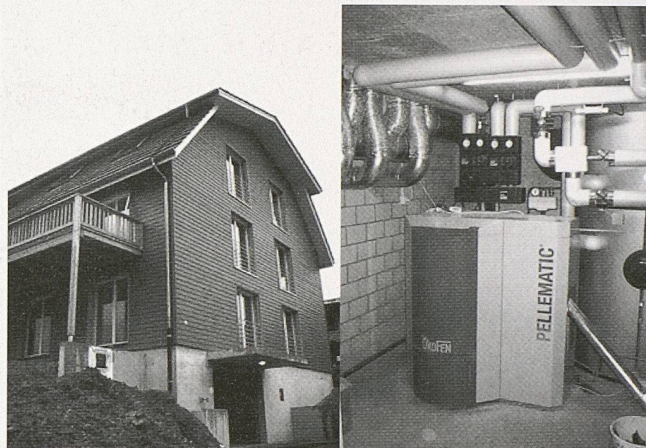
Das Prinzip des Karussellbrenners wurde zwar speziell für den Einsatz in Niedrigstenergie- und Passivhäusern entwickelt, es ist aber nicht auf diesen Anwendungsfall beschränkt. Das Verbrennungsprinzip kann ideal für den Einsatz in Pelletsöfen zur direkten Beheizung des Aufstellungsraums angepasst werden. Zudem dürfte eine höhere Heizleistung durch eine Vergrösserung des Scheibendurchmessers problemlos möglich sein.

Prof. Rolf-Peter Strauss, Hochschule Bremen.
rstrauss@fbm.hs-bremen.de

AM PROJEKT BETEILIGTE

Die Entwicklung des Pelletsofens erfolgt in Kooperation mit LEDA Werk GmbH & Co. KG Boekhoff & Co., Leer

Erstes MINERGIE Mehrfamilienhaus in Baselland



MFH Gebrüder Bohrer, Oberwil im 2002

Holzpelletkessel, Solarboiler, Lüftungsrohre

das Energiekonzept der Alteno AG:

- Überdurchschnittlich gute Wärmedämmung der Gebäudehülle
- kontrollierte Wohnungslüftung mit 2 Geräten unter den Steigzonen
- Sonnen-Holzpellet-Heizanlage
- Wärmeabgabe über die Böden

weitere Leistungen:

- Ausführungsplanung
- Inbetriebnahme
- Nachoptimierung, Messungen und Erfolgskontrolle im Auftrag des Kt. Basellandschaft

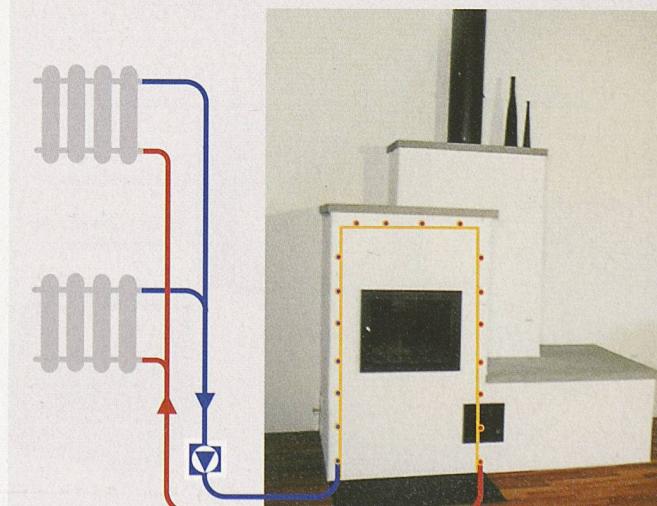
Alteno AG
Ingenieure ETH SIA
Haustechnik & Solarenergie

Efringerstrasse 32
4057 Basel
T/F 061 691 02 12/95
www.alteno.ch

CHIQUET

Energietechnik AG
4466 Ormalingen
061 985 96 60
www.chiquet-sopra.ch

zeus Sonne/Holz-Heizsysteme
satellit Speicherofenanlagen
absorberofen Heizanlagen
Kleinöfen mit Zentralheizungsanschluss



Stellen Ihre Bauherren immer höhere Anforderungen?

Neuste Lösungen sehen + hören:
www.CAD-Erfolg.ch



Autodesk
Authorized System Center

Vifian + Zuberbühler AG
Autodesk Authorized System Center
Haldenstrasse 31
CH 8904 Aesch b. Birmensdorf
Telefon +41 43 344 12 12
Telefax +41 43 344 12 11