

**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. 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>**



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  $\text{NO}_x$ -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

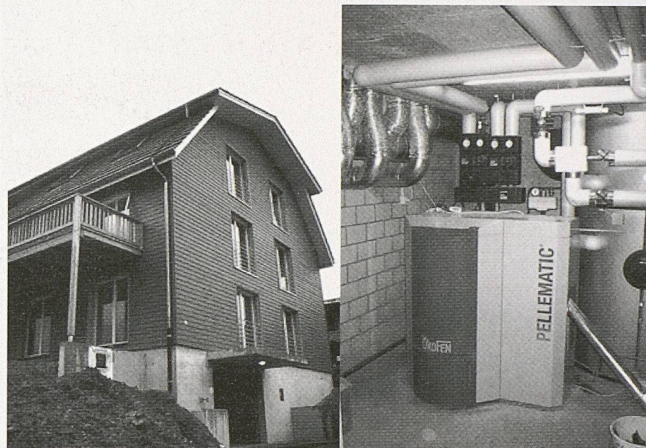
Das Prinzip des Karussellbrenners wurde zwar speziell für den Einsatz in Niedrigstenergie- und Passivhäusern entwickelt, es ist aber nicht auf diesen Anwendungsfall beschränkt. Das Verbrennungsprinzip kann ideal für den Einsatz in Pelletsöfen zur direkten Beheizung des Aufstellungsraums angepasst werden. 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

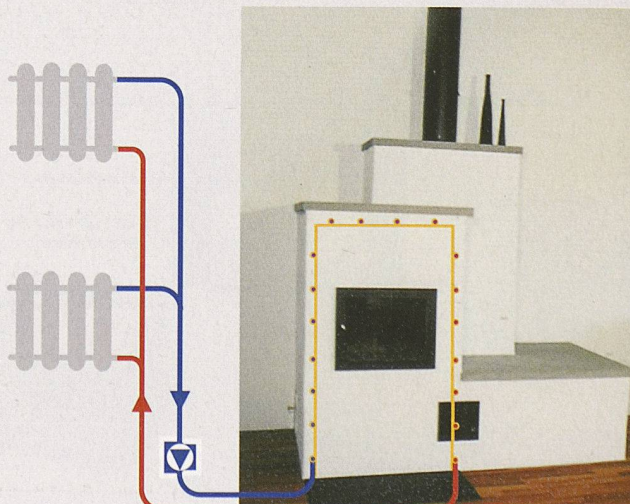
**Alteno AG**  
Ingenieure ETH SIA  
Haustechnik & Solarenergie

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](http://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