

Herr Dipl.-Math. Dieter Bickel | THERMHAUS Innovation  
und Marketing GmbH | Kesslerstraße 27  
D-07745 Jena

## ALTERNATIVE ENERGIESTATION

### Neuheit:

Die Alternative Energiestation von THERMHAUS wurde in Abstimmung und mit Förderung des Bundesministeriums der Wirtschaft zur Ermöglichung der CO<sub>2</sub>-Freiheit von Altbauten entwickelt.

Sie gewährleistet den Ersatz von Öl- oder Gasanlagen durch alternative Energienutzung für die Heizung und Kühlung von Gebäuden. Die Energiestation arbeitet mit einer speziellen Sole-Luft-Wasser-Wärmepumpe und erzeugt Temperaturen von ca. 12 °C bis ca. 70 °C ohne jeglichen Einsatz von Elektroheizpatronen. Spezielle Heiz/Kühlspeicher und Warmwasser speicher sind das Bindeglied zur bisherigen Hausverteilung.

Mit den Hochtemperaturen bis ca. 70 °C können die bisherigen Heizkörperanlagen im Haus weiterbetrieben werden. Es sind auch keine zusätzlichen Gebäudemassnahmen wie Dämmung, neue Fenster etc. erforderlich.

Ebenso können die Kühlregister in vorhandenen Klimaanlage direkt vom Kühlspeicher versorgt werden bzw. über ein spezielles Luftkühlregister angeschlossen werden. Die Erdsonden liefern stabil die erforderliche Primärenergie. Der Strombedarf der Energiestation kann mit einer ausreichenden Photovoltaikanlage gedacht werden.

Die Anlage kann im Container neben dem Gebäude - als Outdoor – Variante 'steckerfertig' an das Gebäude angeschlossen oder auch herkömmlich als Indoor-Variante installiert werden



### **Kontakt:**

Herr Dipl.-Math. Dieter Bickel | THERMHAUS Innovation und Marketing GmbH | Kesslerstraße 27 | D-07745 Jena  
Tel.: 0049-3641-607662 | FAX: 0049-3641-607663 | E-Mail: info@thermhaus.de

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement  
Hs-Ing. Dipl.-Ing. Jens Dahlems | Allendstraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-185  
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: info@erinet.de | www.erinet.de

Mr Dipl.-Math. Dieter Bickel | THERMHAUS Innovation  
und Marketing GmbH | Kesslerstraße 27  
D-07745 Jena

## ALTERNATIVE ENERGY STATION

### Description:

The Alternative Energy Station from THERMHAUS has been developed in coordination with and with funding from the German Federal Ministry of Economics in order to facilitate the complete removal of CO<sub>2</sub> output in old buildings.

It replaces oil or gas heating by utilizing alternative energy sources to heat or cool buildings. The Energy Station works with a special brine-air-water heat pump that generates temperatures in the approximate range of 12 °C to 70 °C without any involvement of electric cartridge heaters.

Special heating/cooling reservoirs and hot water reservoirs provide the link to the existing house distribution panel. With high temperatures of approximately 70 °C previous house radiator installations may be kept running. Additional building restoration measures such as insulation, new windows, etc. are rendered obsolete.

Likewise, the radiator grilles of existing air conditioners can be directly supplied from the cooling reservoir or connected via a special air cooling radiator. Geothermal probes are included to ensure a stable supply of the required primary energy. The electric power requirements of the Energy Station can be met by a photovoltaic plant of adequate dimensioning.

The Station may be connected to the building as an outdoor plug-in module inside a container in a location beside the house. It may also be installed as a traditional indoor version.



### **Kontakt:**

Mr Dipl.-Math. Dieter Bickel | THERMHAUS Innovation und Marketing GmbH | Kesslerstraße 27 | D-07745 Jena  
Tel.: 0049-3641-607662 | FAX: 0049-3641-607663 | E-Mail: [info@thermhaus.de](mailto:info@thermhaus.de)

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement  
Mr Hs-Ing. Dipl.-Ing. Jens Dahlems | Allendestraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-185  
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: [info@erinet.de](mailto:info@erinet.de) | [www.erinet.de](http://www.erinet.de)

Monsieur Dipl.-Math. Dieter Bickel | THERMHAUS Innovation  
und Marketing GmbH | Kesslerstraße 27  
D-07745 Jena

## STATION D'ÉNERGIE ALTERNATIVE

### Description:

La station d'énergie alternative de THERMHAUS a été développée avec la coopération et le soutien du ministère fédéral de l'économie pour réaliser l'absence totale de CO<sub>2</sub> dans les bâtiments anciens.

Elle peut remplacer des installations au fuel domestique et au gaz par l'utilisation des énergies alternatives pour le chauffage et la climatisation de bâtiments. La station d'énergie fonctionne avec une pompe à chaleur géothermique saumure/air/eau spéciale. Elle produit des températures d'environ 12 °C jusqu'à environ 70 °C sans nécessiter des cartouches de chauffage électriques.

Des accumulateurs de chauffage/refroidissement spéciaux et des accumulateurs d'eau chaude constituent le lien avec les installations de distribution qui existent dans les bâtiments. Avec les hautes températures de jusqu'à environ 70 °C, on peut continuer à exploiter les systèmes de chauffage par radiateurs existants dans les bâtiments. Des mesures d'assainissement supplémentaires comme par exemple l'isolation extérieure, la mise en place de nouvelles fenêtres et d'autres ne sont pas nécessaires.

Il est également possible d'alimenter les registres de refroidissement dans les installations de climatisation existantes directement depuis l'accumulateur de refroidissement ou bien les raccorder par l'intermédiaire d'un registre de refroidissement d'air spécial. Les capteurs enterrés assurent l'alimentation stable et néces-

saire en éner-  
gie primaire.

Le besoin en courant de la station d'énergie peut être satisfait par une installation photovoltaïque suffisamment dimensionnée.



La station incorporée dans un conteneur peut être installée à côté



du bâtiment comme variante «Outdoor» prête à être enfichée avec le système existant dans le bâtiment ou comme variante traditionnelle «Indoor» à l'intérieur du bâtiment.

### Kontakt:

Monsieur Dipl.-Math. Dieter Bickel | THERMHAUS Innovation und Marketing GmbH | Kesslerstraße 27 | D-07745 Jena  
Tel.: 0049-3641-607662 | FAX: 0049-3641-607663 | E-Mail: info@thermhaus.de

ERINET - Forschungsinstitut für Erfinderförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement

Monsieur Hs.-Ing. Dipl.-Ing. Jens Dahlems | Allendestraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-185  
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: info@erinet.de | www.erinet.de