

**Zeitschrift:** Wohnen

**Herausgeber:** Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

**Band:** 81 (2006)

**Heft:** 6

**Rubrik:** dies & das

#### **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:** 25.12.2025

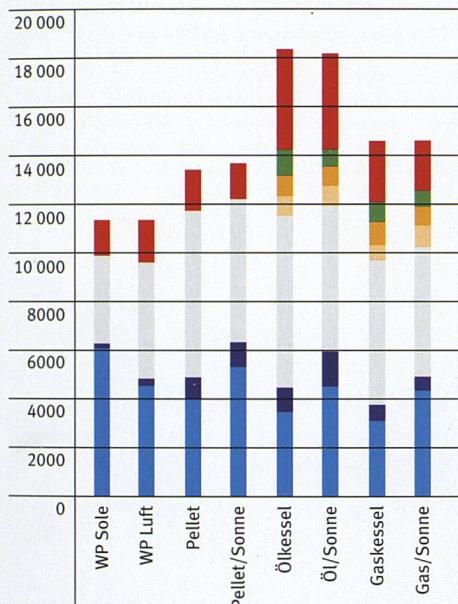
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Heizungen im Kosten- und Umweltvergleich

Hausbesitzer haben die Qual der Wahl: Wie sollen sie ihre Liegenschaft beheizen? Welches ist die kostengünstigste und umweltverträglichste Lösung? Nicht nur Ölheizungen oder überholte Kohleheizungen belasten die Umwelt, sondern auch Gasfeuerungen. Wärmepumpen brauchen Strom, und dieser wird in Europa mit einem hohen fossilthermischen Anteil produziert. Die als ökologisch geltenen Holzfeuerungen sind wegen der Feinstaub- und Stickoxidemissionen auch nicht unbedenklich – die hohe Feinstaubkonzentration in diesem Frühjahr hat das Bewusstsein dafür wieder geschärft.

Um Bauträgern und Liegenschaftenbesitzern den Entscheid zu erleichtern, hat der WWF Schweiz Kosten und Umweltbelastung verschiedener Heizsysteme verglichen. Berück-

### Kosten im Vergleich

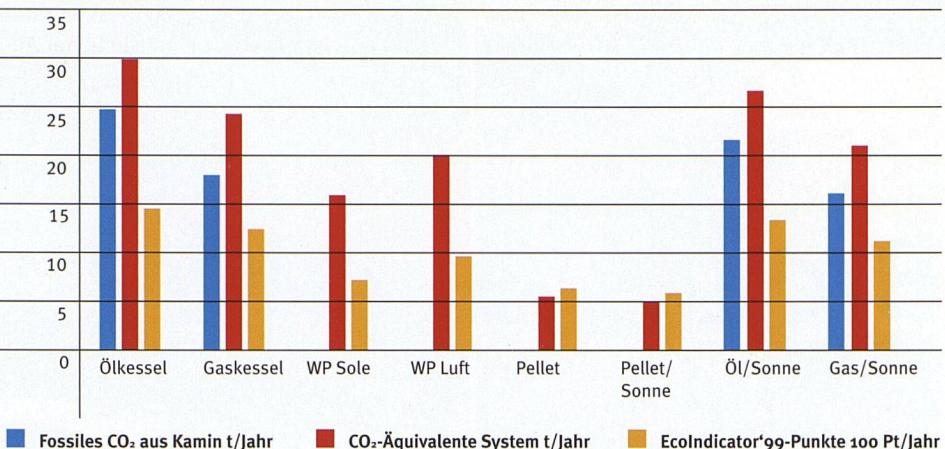


- externe Kosten gemäss SIA 480
- CO<sub>2</sub>-Abgabe gemäss Bundesratsvorschlag (35 Fr./t CO<sub>2</sub>)
- Mehrkosten bei Heizölpreis 90 Fr./100 Liter
- Mehrkosten bei Heizölpreis 80 Fr./100 Liter
- Energiekosten (Heizöl 70 Fr./100 Liter)
- übrige Heizkosten
- Kapitalkosten

### Ernst Schweizer AG mit neuem Minergie-Betriebsgebäude



### Umweltbelastung im Vergleich



sichtigt wurden diejenigen Heizsysteme, die gemäss den Experten eine hohe Versorgungssicherheit, eine einfache Bedienung und damit auch einen hohen Komfort garantieren: eine moderne Ölheizung, eine Gasheizung, eine Wärmepumpe mit Erdsonde, eine Wärmepumpe mit Aussenluft als Wärmequelle, ein Pelletkessel sowie eine zusätzliche Sonnenkollektoranlage zur Warmwasseraufbereitung für Öl-, Gas- und Pelletkessel. Im vorgerechneten Beispiel für ein gut gedämmtes Mehrfamilienhaus fällt der Kostenvergleich klar aus: Eine Ölheizung ist mittlerweile das teuerste Heizsystem. Werden der zu erwartende weitere Anstieg des Ölpreises und die geplante CO<sub>2</sub>-Abgabe miteingerechnet, erst recht. Wärmepumpen und Pelletkessel schneiden bei nur leicht höheren Investitionskosten deutlich günstiger ab. In diesen Berechnungen sind kantonale oder kommunale Fördergelder für erneuerbare Energien nicht berücksichtigt.

Für einen Vergleich der Umweltperformance wählte die WWF-Studie zwei Hauptindikatoren: Zum einen den Beitrag zum Treibhaus- effekt, der in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr ausgewiesen wird. Nebst den CO<sub>2</sub>-Emissionen fallen darunter auch andere Treibhausgase. In der Tabelle sind die direkten CO<sub>2</sub>- Emissionen, auf die künftig eine Abgabe erhoben werden soll, zusätzlich separat aufgelistet. Die gewichtete Summe aller Umwelt-

belastungen bewerteten die Experten ausserdem mit der Ökobilanzbewertungsmethode «EcoIndicator'99». Je niedriger dieser Punktwert, desto geringer ist die Umweltbelastung des betreffenden Heizsystems.

Das Beispiel – auch hier ein gut gedämmtes Mehrfamilienhaus – spricht eine deutliche Sprache: Die Ölheizung trägt erwartungsgemäss mehr zum Treibhauseffekt bei als alle anderen Systeme. Der Pelletkessel emittiert am wenigsten Treibhausgase, da die Holzver- brennung lediglich jenes CO<sub>2</sub> ausstösst, das zuvor im Wald gebunden wurde. Aufgrund dieser Bilanz empfehlen die Experten am ehesten eine Pelletheizung, mit dem Hinweis, dass bereits erste Elektrofilter zur Senkung der Feinstaubemissionen im Praxistest seien. Ebenfalls gute Werte zeigt die Wärmepumpe mit Erdsonde.

Die vorgestellten Beispiele beruhen natürlich auf Durchschnittsberechnungen und Schätzungen. Damit Hausbesitzer diese auf ihre eigene Liegenschaft übertragen können, lassen sich die Daten dank einem vom WWF und der Agentur für Erneuerbare Energien entwickelten Berechnungstool individuell anpassen. Die Excel-Vorlage kann unter [www.wwf.ch/heizen](http://www.wwf.ch/heizen) heruntergeladen werden und ist in einer Version für Einfamilienhäuser und in einer Version für Mehrfamilienhäuser erhältlich. Für grössere Wohnsiedlungen ist sie leider nicht geeignet.

Die Ernst Schweizer AG, die sich in ihrem Leitbild seit 25 Jahren dem Prinzip der Nachhaltigkeit verschreibt, hat in Möhlin (AG) eines der grössten Minergie-Industriegebäude der Schweiz erstellt. Der Neubau beherbergt die Büroräume und die Fabrikationsanlagen des Geschäftsbereichs Holz/Metall, der 59 Mitarbeitende beschäftigt und über 130 Fensterbauer mit Aluminiumrahmen und Zubehör beliefert. Nicht nur das Gebäude, sondern auch der Herstellungsprozess entspricht den

Kriterien der Nachhaltigkeit. So wurde für die Holzkonstruktion der Produktionshalle nur FSC-zertifiziertes Holz verwendet und dank einer Kostenbeteiligung der Mitarbeitenden an den Parkplätzen soll der öffentliche Verkehr gefördert werden. Beheizt wird das Gebäude mit einer Pelletfeuerung. Gesamt- haft investierte das Unternehmen 13,1 Millionen Franken in den Neubau, mit dem es das Marktpotenzial für Holz/Metall-Fenster noch besser ausschöpfen will.