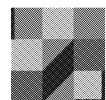


Klaus-Dieter Clausnitzer, Nadine Hoffmann,
Werner Wosniok, Julia Wosniok

Entwicklung des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser bei Einfamilienhäusern



F 2706

Bei dieser Veröffentlichung handelt es sich um die Kopie des Abschlußberichtes einer vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung -BMVBS- im Rahmen der Forschungsinitiative »Zukunft Bau« geförderten Forschungsarbeit. Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

2008

ISBN 978-3-8167-7670-3

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69

70504 Stuttgart

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Telefon 07 11 9 70 - 25 00

Telefax 07 11 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

www.irb.fraunhofer.de/tauforschung

bericht

Dr.-Ing. Klaus-Dieter Clausnitzer

**Entwicklung des Energieverbrauchs für
Heizung und Warmwasser bei Einfamili-
enhäusern**

Der Forschungsbericht wurde mit Mitteln des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (Aktenzeichen Z 6 10.08.18.7-06.2/ II-F20-06-010) sowie durch die EWE AG gefördert.

Die Verantwortung liegt allein beim Autor

Dr.-Ing. Klaus-Dieter Clausnitzer

bericht

Entwicklung des Energieverbrauchs für Heizung und Warmwasser bei Einfamilienhäusern

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Ing. (Architektur) Nadine Hoffmann

Dipl. Math. Werner Wosniok, Institut f. Statistik der Universität Bremen (statistische Beratung)

stud. biol. Julia Wosniok (Auszählung Befragung)

Dezember 2007



Inhalt

Inhalt	7
Anlagen:.....	7
1. Einleitung	9
2. Methodik.....	11
2.1 Beschaffung von Daten zum Energieverbrauch.....	11
2.2 Methodik der mathematischen Differenzierung und Separierung von Verbrauchsdatensätzen für Gruppen der Befragung	16
2.3 Methodik der telefonischen Befragung und ihrer Auswertung	18
2.4 Umrechnung der Verbrauchsdaten	19
3. Ergebnisse	20
3.1 Entwicklung des Energieverbrauchs (ohne Witterungsbereinigung).....	20
3.2 Entwicklung des Energieverbrauchs (mit Witterungsbereinigung).....	24
3.3 Theorie zu Einflussfaktoren der Entwicklung des Energieverbrauchs	26
3.4 Befragungsergebnisse	32
4. Vergleich der Ergebnisse mit Literaturwerten	38
5. Zusammenfassung.....	41
6. Literatur.....	46

Anlagen:

- Anlage 1 Leitfaden für die telefonische Befragung
- Anlage 2 Details der Methodik der telefonischen Befragung
- Anlage 3 Ergebnisse der telefonischen Befragung
- Anlage 4 Witterungsbereinigung nach VDI 3807 Bl. 1:2007-03