Energetische Untersuchungen an Wohngebäuden in Graubünden

Autor(en): **Böhi, Werner**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **103 (1985)**

Heft 12

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-75738

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zur SIA-Publikationsreihe «Energiekennzahlen von Gebäudegruppen»

Die Publikationsreihe «Energiekennzahlen von Gebäudegruppen» wird nachfolgend mit Untersuchungen an Wohngebäuden im Kanton Graubünden fortgesetzt. Den beteiligten Mitarbeitern des Bau- und Forstdepartementes Graubünden sei an dieser Stelle für die gute Zusammenarbeit bestens gedankt.
Die Energieverbrauchserhebung im Kanton Graubünden liefert interessantes Zahlenmaterial über die im Berggebiet noch weitverbreiteten Einzelofenheizungen und den Einfluss von Höhenlage und Klima auf die Energiekennzahl. Die daran anknüpfenden Ergänzungsstudien demonstrieren sodann eine Ausweitung des engeren Anwendungsbereiches von Energiekennzahl-Erhebungen, indem diese als Grundlage für energiekonzeptionelle Studien mit volkswirtschaftlich bedeutsamen Aussagen herangezogen werden. Die Studie über die Region Unterengadin zeigt z.B. deutlich die Bedeutung von Zweitwohnungen für den Energieverbrauch und das ausschöpfbare Sparpotential in einer Bergregion auf.

Es ist geplant, die seit 1983 laufende Pulikationsserie «Energiekennzahl von Gebäudegruppen» 1986 mit der Herausgabe einer entsprechenden SIA-Dokumentation abzuschliessen.

Kurt Meier, Zürich
Bruno Wick, Widen

Energetische Untersuchungen an Wohngebäuden in Graubünden

Die Sicherung unserer Energieversorgung ist ein anerkanntes und wichtiges Anliegen. Die sparsame und rationelle Nutzung aller Energieträger ist wohl die bedeutendste Komponente bei diesen Bestrebungen. Dazu sind gewisse Grundlagen und Sachkenntnisse notwendig, um die Eigentümer energieverbrauchender Anlagen - insbesondere Heizanlagen - unter fachkundiger Leitung zum Handeln zu bewegen. In Graubünden hat deshalb die Regierung im Jahre 1980 eine Energieverbrauchserhebung angeordnet und das zuständige Bau- und Forstdepartement im Jahre 1984 zwei unabhängige Studien zur Ermittlung des Investitions- und Energiesparpotentials bei Gebäudesanierungen in Auftrag gegeben.

In Graubünden haben Hauseigentümer, deren Liegenschaft der kantonalen Schätzung unterzogen wird, auf freiwilliger Basis Gelegenheit, gleichzeitig Energieverbrauchs-, Gebäude- und Haustechnikangaben zu machen, mit welchen einerseits die Energiekennzahl ermittelt werden kann. Anderseits sind mit diesen Angaben statistische Untersuchungen möglich.

Aufgrund der Energiekennzahlberechnung aus den obigen Daten durch die Bündner Energiefachstelle wird dem Hauseigentümer eine individuelle, schriftliche, energetische Standortbestimmung zugestellt, welche auch Hinweise auf das Sparpotential sowie auf das Vorgehen enthält.

Basierend auf diesem umfangreichen Datenmaterial sowie detaillierten Abklärungen an Wohngebäuden wurden ausserdem, teilweise mit Unterstützung des Informationsdienstes Energiesparen Schweiz, IES, des Bundesamtes für Energiewirtschaft, Bern, weitere Untersuchungen aufgenommen, über welche nachfolgend durch die Beauftragten berichtet wird.

Werner Böhi, dipl. Ing. ETH/SIA
Delegierter für Energiefragen
des Kantons Graubünden

Energieverbrauchserhebung in Graubünden und deren Auswertung

Von Balz Lendi, Chur, und Heinz Wieland, Maienfeld

Eine Erhebung der Energiekennzahl an über 8500 Gebäuden im Kanton Graubünden, wovon etwa 5600 Gebäudedaten auswertbar sind, ergibt vorerst eine nur untergeordnete Abhängigkeit der Energiekennzahl vom Klima. Dominierend ist der sehr geringe Energieverbrauch von Häusern mit Einzelofenheizung. Wird dieser berücksichtigt, so lässt sich eine lineare Abhängigkeit der Energiekennzahl von den Heizgradtagen nach SIA 381/3 nachweisen. Einzelne Gemeinden lassen sich in diesem Schema nicht einordnen.

Allgemeines

Auf Initiative des Delegierten für Energiefragen des Kantons Graubünden werden seit 1981 die Energieverbrauchszahlen von Liegenschaften erhoben. Im Zusammenhang mit der Gebäudeschätzung wird der Hauseigentümer im voraus gebeten, die Energieverbrauchszahlen zu ermitteln und bei der Schätzung bereitzuhalten. Die Erhebung erfolgt durch die Gebäudeschätzer, welche dazu gesondert ausgebildet wurden. Hauseigentümer, welche die Verbrauchszahlen angeben konnten, bekommen eine individuelle Auswertung mit Hilfe des Computers der kantonalen Verwaltung.

Diese enthält

- die eigene Energiekennzahl,
- die Energiekennzahl der Gemeinde, der Region und des Kantons zum Vergleich,
- den Hinweis auf die Zweckmässigkeit einer Sanierung sowie auf das weitere Vorgehen.

Unter Wahrung des Datenschutzes standen die gespeicherten Werte zu weiteren Auswertungen zur Verfügung. Die nach verschiedenen Gesichtspunkten ausgewerteten Daten beziehen sich auf etwa 14% des Bündner Gebäudebestandes. Rund 35% der gesammelten Objektdaten konnten nicht weiter verarbeitet werden, da die Daten unvollständig waren oder extrem hoch oder