

Winterliche Wärmestabilität von
Räumen in Theorie und Praxis,
sowie anhand von Beispielen

T 2043

T 2043

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

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.

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

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

ALOIS JURNIK

Winterliche Wärmestabilität
von Räumen in Theorie
und Praxis, sowie anhand
von Beispielen

WÄRMETECHNIK IM HOCHBAU



Wien 1987

WINTERLICHE WÄRMESTABILITÄT VON RÄUMEN IN THEORIE UND PRAXIS,
SOWIE ANHAND VON BEISPIELEN

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| 1. Wärmestabilität von Räumen | 1 |
| 2. Die winterliche Wärmestabilität von Räumen | 2 |
| 3. Beurteilung der Wärmestabilität von Räumen in der Winter- periode | 4 |
| 3.1. Berechnungsmethode der Raumlufthtemperatur im stationären Wärmezustand | 5 |
| 3.2. Berechnung der mittleren Temperatur der inneren Ober- flächen von Räumen im stationären Wärmezustand | 12 |
| 3.3. Vereinfachte Berechnung der Summentemperatur von Räu- men am Ende der täglichen Heizpause | 25 |
| 4. Relative Temperaturabnahme an der inneren Oberfläche einer Außenwandkonstruktion | 36 |
| 4.1. Exaktes Verfahren zur Berechnung der relativen Tempe- raturabnahme einer einschichtigen Konstruktion | 37 |
| 4.2. Exaktes Verfahren zur Berechnung der relativen Tempe- raturabnahme von mehrschichtigen Außenwandkonstruk- tionen | 38 |
| 4.3. Approximative Bestimmung der relativen Temperatur- abnahme | 44 |
| 4.4. Laborprüfung der Wärmespeicherfähigkeit von Baukon- struktionsteilen oder der relativen Temperaturabnahme während der täglichen Heizpause | 46 |
| 5. Beurteilung der Konstruktion hinsichtlich der relativen Temperaturabnahme an der inneren Oberfläche | 51 |

| | |
|---|----|
| 6. Orientierungsmethode zur Feststellung des äquivalenten Durchschnittswertes von Wärmedurchlaßkoeffizienten hinsichtlich der Wärmespeicherfähigkeit und der Art der Hüllkonstruktionen von Räumen | 60 |
| 7. Experimentelle Beurteilung der Wärmestabilität von Räumen während der Winterperiode | 68 |