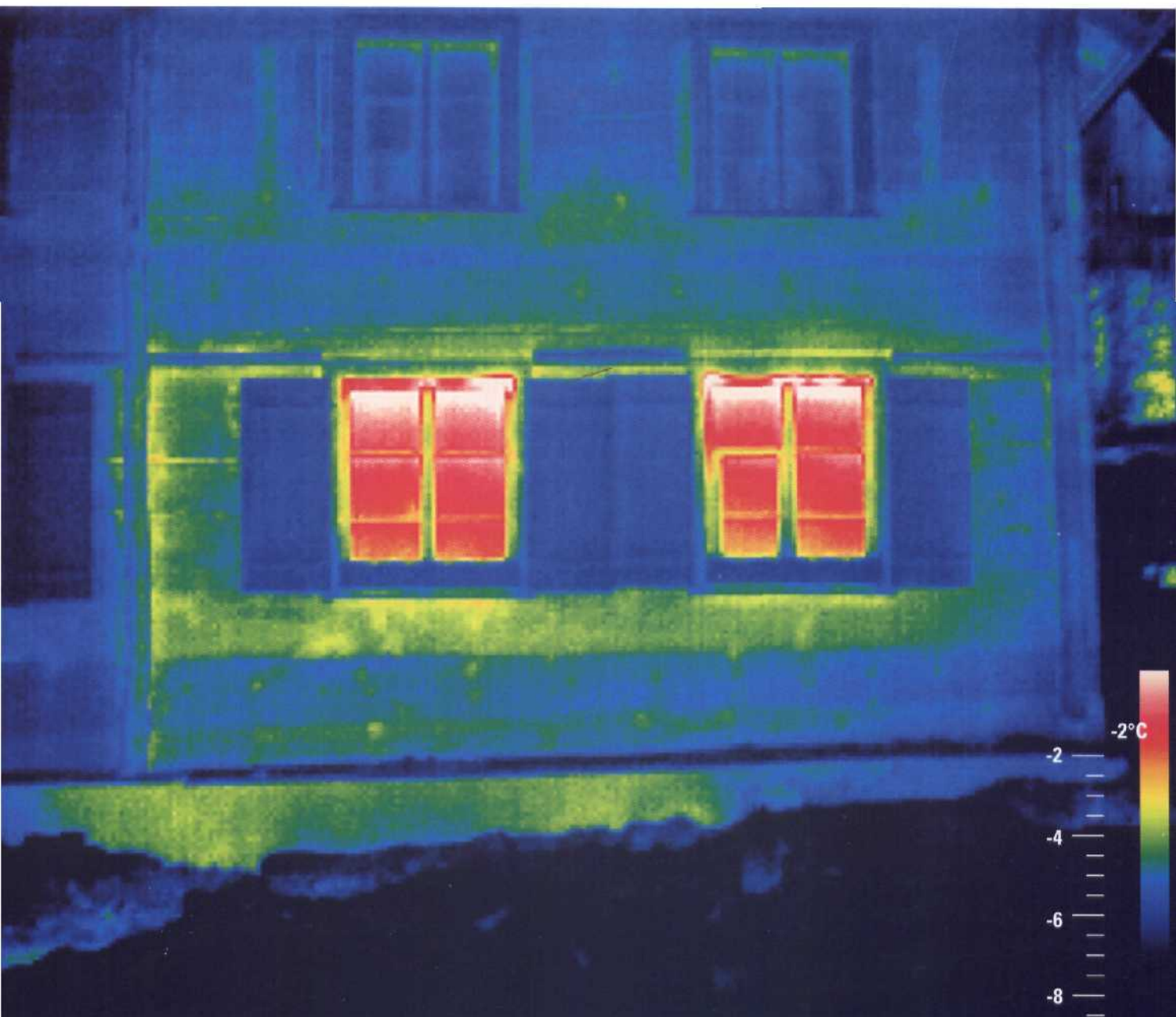


Denkmalpflege und Energiesparen – Konfliktsituation oder Ideallösung?



Ernst Baumann



Inhaltsverzeichnis

Impressum	Vorwort	2	8.7 Fenster	32
Herausgeber/Auslieferung	Einleitung	3	8.8 Innenklima unbeheizter Räume	35
Hochbauamt des Fürstentums Liechtenstein Denkmalpflege und Archäologie Messinastrasse 5 FL 9495 Triesen	1. Allgemeines	6	9. Schlussfolgerungen	38
Hinweis: Für den Inhalt zeichnet der Autor allein verantwortlich.	2. Ziel des Forschungsberichts	7	9.1 Einfluss Standort	38
Redaktion Patrik Birrer, Hansjörg Frommelt	3. Projektbeschreibung	8	9.2 Innendämmung/Luftdichtigkeit	39
Lektorat Sigi Scherrer, Vaduz	3.1 Ausgangslage	8	9.3 Aussendämmung	39
Autor Ernst Baumann Baumann Akustik und Bauphysik AG Bahnhofstrasse 23 CH-9602 Bazenheid T 0041 71 931 55 60 F 0041 71 931 55 61 E info@baumann-bauphysik.ch www.baumann-bauphysik.ch	3.2 Vorgehen	8	9.4 Fenster	40
Gestaltung und Satz Gassner.Grafische Anstalt, Vaduz	3.3 Zeitplan	9	9.5 Energiesparen	40
Druck Gutenberg AG, Schaan	3.4 Messkonzept	9	9.6 Vergleich Messungen mit Simulationsrechnungen	41
© Hochbauamt des Fürstentums Liechtenstein, Denkmalpflege und Archäologie Triesen 2006	4. Messobjekte	10	9.7 Vorgehen	41
Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte Daten sind im Internet abrufbar über http://dnb.ddb.de	4.1 Haus «Hagen», Nendeln	10	10. Anhang	43
Alle Rechte vorbehalten Gedruckt in Liechtenstein	4.2 Haus «Madleni», Triesenberg	12	10.1 Lage- und Baugeschichte der Untersuchungsobjekte	43
ISBN-10: 3-9522933-3-4 ISBN-13: 978-3-9522933-3-1	4.3 «Walserhaus», Triesenberg	14	10.2 Messwerte	45
	4.4 Bauliche Massnahmen	15	11. Glossar	48
	4.5 Übersicht Messstellen und Geräte	16		
	5. Messungen	18		
	5.1 Durchführung	18		
	5.2 Energieverbrauch	19		
	5.3 Ergebnisse der Messung	19		
	6. Helios-Simulation	20		
	6.1 Allgemeines	20		
	6.2 Einfluss der Standorte	20		
	6.3 Eingabedaten	20		
	7. Energiesparen	22		
	7.1 Förderungsmassnahmen	22		
	7.2 Auswirkung von wärmetechnischen Massnahmen	22		
	7.3 Ergebnisse	23		
	8. Kommentar	24		
	8.1 Allgemeines	24		
	8.2 Sonnenenergienutzung	24		
	8.3 Einfluss Luftaustausch	26		
	8.4 Einfluss Innendämmung	27		
	8.5 Vergleich zwischen Wärmeverbrauchsmessung und Helios-Simulation	27		
	8.6 Heizwärmebedarf mit verschiedenen Massnahmen (Helios-Simulationen)	29		

Abbildungsnachweis

Abb. 48 u. 49 aus: «Sanierung von Fenstern in schützenswerten Bauten.»

Hrsg. Wasser- und Energiewirtschaft des Kantons Bern, 1997.

Sämtliche übrigen Abbildungen stammen vom Autor