

Christoph Franzen

**Denkmalgerechte Implementierung
von Energieeinsparmaßnahmen in
historische Gebäude
Handlungsleitfaden**

F 2961

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

2015

ISBN 978-3-8167-9538-4

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



Institut für Diagnostik
und Konservierung an Denkmalen
in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V.

Bericht DD 06/2015

Denkmalgerechte Implementierung von Energieeinsparmaßnahmen in historische Gebäude

Handlungsleitfaden

Abschlussbericht

Projekt: Kofinanzierung BBR, SWD-10.08.18.7-12.04
Bearbeiter: Dr. Christoph Franzen
Anzahl der Seiten: 25
Anlagen: - Seiten

Dresden, 30.03.2015

Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten, auch auszugsweise, und Hinweise auf Untersuchungsergebnisse zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Einwilligung des Instituts für Diagnostik und Konservierung an Denkmalen in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V. Der Forschungsbericht wurde mit Mitteln der Forschungsinitiative Zukunft Bau des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert. (Aktenzeichen: II 3-F20-11-1-007 / SWD-10.08.18.7-12.04) Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt beim Autor.

Arbeitsstellen in den Ländern:

Sachsen:
Schloßplatz 1
01067 Dresden
Tel.: 0351 48430 408/09/10/27
Fax.: 0351 48430 468
Internet: www.idk-denkmal.de

Sachsen-Anhalt:
Domplatz 3
06108 Halle
Tel.: 0345 472257 21/22/23
Fax.: 0345 472257 29
e-mail: info@idk-denkmal.de

Vorstand:

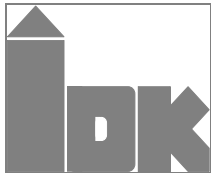
Prof. Stephan Pfefferkorn
Boje E. Hans Schmuhl
Ellen Schmid-Kamke
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Uwe Kalisch
Registergericht Dresden: VR 2891

Bankverbindung:

Ostsächsische Sparkasse Dresden
IBAN.: DE52850503003120115524
BIC: OSDDDE81XXX
Kto-Nr.: 3120 115 524 **BLZ:** 850 503 00
St-Nr.: 203/140/15097
Ust-ID: DE234216408

Inhalt

| | | |
|-----|---|----|
| | Vorbemerkung zum Bericht..... | 3 |
| 1 | Leitfaden zur Denkmalgerechten Implementierung von Energieeinsparmaßnahmen in historische Gebäude | 4 |
| 2 | Die acht Fallstudien des EU Projektes | 18 |
| 2.1 | Fallstudie 1: Waaghaus Bozen, Italien | 18 |
| 2.2 | Fallstudie 2: Palazzo d'Accursio, Bologna, Italien | 19 |
| 2.3 | Fallstudie 3: Palazzina della Viola, Bologna, Italien | 20 |
| 2.4 | Fallstudie 4: Fæstningens Materialegård, Kopenhagen, Dänemark | 21 |
| 2.5 | Fallstudie 5: Höttinger Grundschule, Innsbruck, Österreich | 22 |
| 2.6 | Fallstudie 6: 4 Testhäuser, Deutschland | 23 |
| 2.7 | Fallstudie 7: Industrial Engineering School of Béjar/Salamanca, Spanien..... | 24 |
| 2.8 | Fallstudie 8: Strickbau Appenzell, Schweiz..... | 25 |



Institut für Diagnostik
und Konservierung an Denkmalen
in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V.

Bericht DD 05/2015

Literaturrecherche

Ermittlung des bisherigen Kenntnisstandes

Beauftragt durch: Kofinanzierung BBR
Bearbeiter: Dr. Christoph Franzen, Diana Joneitis
Anzahl der Seiten: 25
Anlagen: - Seiten

Dresden, 06.02.2015

Veröffentlichungen von Untersuchungsberichten, auch auszugsweise, und Hinweise auf Untersuchungsergebnisse zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Einwilligung des Instituts für Diagnostik und Konservierung an Denkmalen in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V. Der Forschungsbericht wurde mit Mitteln der Forschungsinitiative Zukunft Bau des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert. (Aktenzeichen: II 3-F20-11-1-007 / SWD-10.08.18.7-12.04) Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt beim Autor.

Arbeitsstellen in den Ländern:

Sachsen:

Schloßplatz 1
01067 Dresden
Tel.: 0351 48430 408/09/10/27
Fax.: 0351 48430 468

Internet: www.idk-denkmal.de

Sachsen-Anhalt:

Domplatz 3
06108 Halle
Tel.: 0345 472257 21/22/23
Fax.: 0345 472257 29

e-mail: info@idk-denkmal.de

Vorstand:

Prof. Stephan Pfefferkorn
Boje E. Hans Schmuhl
Ellen Schmid-Kamke

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Uwe Kalisch

Registergericht Dresden: VR 2891

Bankverbindung:

Ostsächsische Sparkasse Dresden
IBAN.: DE52850503003120115524
BIC: OSDDDE81XXX

Kto-Nr.: 3120 115 524 **BLZ:** 850 503 00
St-Nr.: 203/140/15097

Ust-ID: DE234216408

Inhalt

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Einleitung | 2 |
| 2 | Literatur Listen | 3 |
| 2.1 | Literature list EU/ (International)..... | 3 |
| 2.2 | Literaturliste von Institutionen..... | 8 |
| 2.3 | Literatur aus den deutschen Bundesländern..... | 14 |
| 2.4 | Literatur allgemein über: Energetische Sanierung an Denkmälern (deutsch)..... | 21 |

1 Einleitung

Von Oktober 2010 bis März 2014 wurden im Rahmen des EU-Forschungsprojektes 3ENCULT Efficient ENergy for EU Cultural Heritage von 23 europäischen Partnern aus 10 Ländern Handlungsstrategien und Lösungen erarbeitet, um die Lücke zwischen den erforderlichen Maßnahmen zum Klimaschutz und dem Erhalt von Kulturdenkmälern schließen zu können. Es wurden aus dem europäischen Forschungsraum Ergebnisse gesammelt und ausgewertet, an acht Fallbeispielen eigene Untersuchungen durchgeführt und Neuentwicklungen angewandt.

Die Arbeiten des Partners IDK (P03) im EU-Forschungsprojekt 3ENCULT wurden unterstützt durch Mittel des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Im Rahmen dieser Leistungen wurde eine Recherche zum Kenntnisstand in der nationalen und internationalen Literatur zu Empfehlungen und Anleitungen im Umgang von Energieeffizienzlösungen an Denkmälern durchgeführt. Die Ergebnisse gingen in das Deliverable D 2.2 Position Paper on criteria for the assessment of conservation compatibility of energy efficiency measures mit ein.

Der vorliegende Bericht stellt die Recherche gesondert für das innerdeutsche Projekt vor. Die zum großen Teil online als pdf-files vorliegenden Dokumente liegen alle vor. Auf einen Ausdruck der etwa 800 Seiten wurde verzichtet.

Vervollständigt werden muss die Liste durch das 2015 erschienene englischsprachige Handbuch, das die Ergebnisse aus dem EU-Projekt vorstellt:

Energy Efficiency Solutions for Historic Buildings
A Handbook
Alexandra (EURAC research) Troi, Zeno
(Passive House Institute) Bastian (Herausgeber)
Buch | Hardcover
336 Seiten
2015
Birkhäuser Verlag GmbH
978-3-03821-646-9 (ISBN)

