





Erwin Herzberger

# Heisses Wohnen Low - Tech

Eine Annäherung an klimagerechtes Bauen in ariden Zonen unter besonderer Berücksichtigung der architektonischen Gestaltung, sowie ökologischer, ökonomischer und sozialer Faktoren.

German University in Cairo, Architecture and Urban Design Program, Department Visual Design and Presentation.  
Universität Stuttgart, Fachgebiet Architektonisches Gestalten und Design.

SHAKER VERLAG

## Impressum

Verfasser: Erwin Herzberger

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2017

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-5103-2  
ISSN 0945-0661

Shaker Verlag GmbH \* Postfach 101818 \* 52018 Aachen  
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 \* Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) \* E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Inhalt

1. Heißes -kaltes Wohnen Fragestellungen und Eingrenzungen	6
2. Klima, Energieverbrauch, ökonomische Faktoren	7
3. Energieeinsparung - wie ?	7
4. High - Tech oder Low - Tech	8
5. Wie kann Energieeinsparung / - gewinnung mit Low - Tech erfolgen?	9
6. Heizung und Kühlung durch Sonne und Wind	10
6.1. Heizung	10
6.2. Kühlung	12
7. Energiegewinnung durch Wind	14
8. Raum und Licht	16
9. Gestaltung: Baukörper und Fassaden	18
10. Grünanlagen - Gärten	20
11. Eine neue Architektur?	21
12. Prototypen von Einzelgebäuden	21
12. 1. Form und Raum	22
12. 2. Licht und Raum	24
12. 3. Querlüftung, Sonnenschutz und Wärmegewinnung	26
12. 4. Konstruktion, Material, Kosten	28
12.5. Wasserversorgung	29
13. Siedlungsstruktur und Mobilität	30
14. Fazit	33
15. Projekte zum Thema „Desert Houses“ (2011-2103) an der German University in Cairo und an der Universität Stuttgart. Projektstudien	33 34
16. Excurs:	38
Siedlung, Raum, Ästhetik, Blickbeziehung	38
Struktur und Verräumlichung	39
Struktur und Erschließung	39
Raum und Licht	40
17. Anhang: Prototypen von Forschungsgebäuden für Bauen in heißen Regionen	44
18. Literatur	49