

Moderner Lehm- bau 2002

Internationale Beiträge zum
modernen Lehm-
bau

Herausgegeben
von der KirchBauhof gGmbH

durch
Peter Steingass

Fraunhofer IRB Verlag
2002

Inhalt

Einleitung	7
------------	---

1. Verfahren der Lehmverarbeitung

Methods of earth construction

<i>Thomas Dingeldein</i> : Konzeption einer neuen Lehmbauweise mit maschineller Einblastechnik	9
<i>Tobias Jaklin und Jörg Depta</i> : Entwicklung raumhoher, lastabtragender Außenwand-Lehmbaufertigelemente	13
<i>Maria Jesús González, J. Silva, F. Valbuena</i> : High technology linked to vernacular earth construction	18
<i>Martin Rauch</i> : Rammed Earth - Anwendungsbeispiele, Probleme und Potentiale	23

2. Neue Erkenntnisse zum Materialverhalten von Lehm

New material reaction of earth

<i>Klaus Dierks und Christof Ziegert</i> : Neue Untersuchungen zum Materialverhalten von Stampflehm	29
<i>Klaus Dierks und Robert Stein</i> : Ein Bemessungskonzept für tragende Stampflehmwände im Geschossbau	37

3. Lehmbau bei Sanierung und Denkmalpflege

Earth building techniques for refurbishment and monument conservation

<i>Ali Mesbah, J. Alegria, J. Morel</i> : Technical Solutions for the restoration of the „Castle of Paderne in Portugal“	49
<i>Hermann Ziegenhals</i> : Sanierung traditioneller Lehmbauten in Norddeutschland	56
<i>Driss El Alaoui</i> : Conservation of the architectural heritage of pre-Saharan valleys in the South of Morocco	61

4. Kostengünstiges Bauen mit Lehm

Low-cost construction with earth

<i>Michael Nothhelfer</i> : Nachhaltiges und rationelles Arbeiten mit dem Baustoff Lehm	69
---	----

<i>Axel Linde</i> : Moderner, kostengünstiger Strohballenbau	73
<i>Ioanna Papayianni und Georgia Bei</i> : Low Cost Construction with Stabilised Mud Bricks	80

5. Lehm als gesundheitsfördernder Baustoff

Earth as healthy building product

<i>Heinz-Gerd Holl und Christof Ziegert</i> : Vergleichende Untersuchung zum Sorptionsverhalten von Werk trockenmörteln	91
<i>Eva-Rut Lindberg und Jan Akander</i> : Power-optimized Ventilation Considering Moist-buffering of the Surface Layer of Clay	102
<i>Gernot Minke</i> : Schutz gegen hochfrequente elektromagnetische Strahlung durch Lehmabbaustoffe und Grasdächer	110

6. Strategien zur Förderung und Verbreitung des Lehmabaus

Strategies for enhancing the culture of earth building

<i>Linda Watson</i> : Skilling the British Construction Industry in Earth Building	113
<i>Adel Fahmy</i> : Adobe architecture in Egypt – Tradition and Innovation	117
<i>Hugo Houben, E. Avrami, A. Alva</i> : Project TERRA Research: A state of the art and future directions	123
<i>Gregory Moor and Kevan Heathcote</i> : Earth Building in Australia – Durability Research	129
<i>Manfred Fahnert</i> : Die Geschichte des „LEHMEXPRESS“	140
<i>Jeanette Gasparini und Klaus Rückert</i> : Lehmabau tradition im mexikanischen Hochland und deren baukonstruktive Weiterentwicklung	145
<i>Marcial Blondet, D. Torrealva und G. V. Garcia</i> : Adobe in Peru: Tradition, Research and future	154
<i>A. Guettala, H. Houari, B. Mezghiche und R. Chebili</i> : Durability of Lime Stabilised Earth Blocks	162
<i>John Morris, Q. Booyesen, J. Kofahl</i> : Earth Construction in Africa	170

Anhang

<i>Autorenverzeichnis</i>	175
<i>Abbildungsnachweis</i>	178