10 Jahre Entwerfen und Energieeffizientes Bauen
10 Years Energy-Efficient Building Design Unit
Abbildungsverzeichnis list of illustrations


Alle Diagramme und technischen Abbildungen sind, soweit nicht anders angegeben, Eigentum des Fachgebiets Entwerfen und Energieeffizientes Bauen der TU Darmstadt.

All diagrams and drawings if not indicated otherwise are property of the Energy-Efficient Building Design Unit at the Technical University Darmstadt, respectively.

Impressum imprint

10 Jahre Entwerfen und Energieeffizientes Bauen
10 Years Energy-Efficient Building Design Unit

Herausgeber Editor Manfred Hegger
Redaktionsleitung Chief Editor Caroline Pollok
Redaktion Editorial Staff Daniel Appari
Übersetzung Translation Barbara Gehrung
Gestaltung Design Polynox – Büro für Gestaltung, www.polynox.de
Druck Print Druckerei Lokay e. K.
Papier Paper Hello Silk, PEFC- und FSC-zertifiziert, 100% recyclebar

Kontakt contact

Technische Universität Darmstadt
Fachbereich Architektur Department of Architecture
Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen Energy-Efficient Building Design Unit
Prof. Dipl.-Ing. M. Sc. Econ. Manfred Hegger
fg@ee.tu-darmstadt.de | +49 (0) 61 51 16-2046 | El-Liszitzky-Str. 1, 64287 Darmstadt
Minimum Impact House


Ziel des Projektes war, einen neuen Ausdruck für das nachhaltige und energieeffiziente Bauen zu finden, der dem urbanen Randort der Nachverdichtung angemessen und zeitgemäß ist.

Auf einem nur 29 qm großen Grundstück in Frankfurt Sachsenhausen wurde der Prototyp eines Minhauses als viersitzige, halbgeschossige Wohn- und Geschäftsgeschosse bereits mit 149 qm Hausnutzfläche realisiert.

Das Forschungsvermögen verfolgt folgende Ziele:
- Entwicklung neuer Typologien (Reduzierung des Flächenverbrauchs, Klimaschutz, Verkehrslistenung, soziale Strukturen).
- Optimierung der Gebäudekonstruktion umwelt- und gesundheitsfreundliche Baustoffe und -konstruktionen, nachwachsende Rohstoffe, Reduktion klimaschädlicher Gase, Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Nutzungsanforderungen, abwasserfreies Haus).
- Qualifizierung und Quantifizierung ökologischer und ökonomischer Wirkungen (Vergleich mit konventionellen Lösungen).
- Entwicklung von Planungsverfahren zur Optimierung der Nachhaltigkeit bei Bau und Betrieb von Wohngebäuden in der Stadt.
- Entwicklung von Umsetzungshinweisen (Leitfaden für Praktiker).
- Verbesserung der Marktreife nachhaltiger Lösungen (Senkung des konstruktiven Aufwandes für mehrgeschossigen Holzbau und Einsatz nachwachsender Rohstoffe im innerstädtischen Wohnungsbau).
Vergleich des Treibhauspotenzials des Minihaus mit einem gewöhnlichen Neubau in Frankfurt, Riedberg