



# EinSparHaus

Energieeffiziente Architektur

**jovis**

Herausgegeben von der Akademie der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen

Impressum

**EinSparHaus**  
Energieeffiziente Architektur

©2009 by jovis Verlag GmbH

Das Copyright für die Texte liegt bei den Autoren und der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen. Das Copyright für die Abbildungen liegt bei den Fotografen/Inhabern der Bildrechte.

Das Copyright des Graphic Designs liegt bei Studio Joachim Mildner, Köln / Zürich  
Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Herausgeberin  
Akademie der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen, Martin Sommer

Konzeption und Redaktion  
Martin Sommer

Texte  
Thomas Sternagel, Till Schaller, Martin Sommer, Arne Winkelmann

Fotografien  
siehe Fotonachweis Seite 163

Graphic Design  
Joachim Mildner, [www.joachimildner.com](http://www.joachimildner.com)

Lektorat  
Hannelore Ostfeld, Köln

Umschlagfoto  
Thomas Ott, Mühital

Lithografie  
Farbo Prepress, Köln

Druck und Bindung  
GCC Grafisches Centrum Cuno, Calbe

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

jovis Verlag GmbH  
Kurfürstenstraße 15/16  
10785 Berlin  
[www.jovis.de](http://www.jovis.de)

ISBN 978-3-86859-013-5

**EinSparHaus**  
Energieeffiziente Architektur

Herausgegeben von der Akademie  
der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen, Martin Sommer

mit Texten von  
Thomas Sternagel  
Till Schaller  
Martin Sommer  
und  
Arne Winkelmann

**jovis**

**Standort** Frankfurt am Main  
**Verfasser** Drexler Guinand Jauslin Architekten  
 GmbH, Frankfurt am Main  
**Bauherr** Hans Drexler, Frankfurt am Main  
**Fotografie** Daniel Jauslin, Frankfurt am Main

### Restgrundstücke und Brandwände

Das Frankfurter Büro Drexler Guinand Jauslin Architekten hat mit dem Minimum Impact House nicht nur eine vorbildliche innerstädtische Nachverdichtung geschaffen, sondern einen Prototypen für Nachhaltigkeit in mehrfacher Hinsicht entwickelt. Die Ausgangssituation findet sich in nahezu allen Städten: ein schmales Restgrundstück an einer Brandwand, das durch Kriegsverlust, Abriss oder neue Straßenführung entstanden ist. Diese scheinbar nicht verwertbaren Restposten des städtischen Gefüges eröffnen mit der exemplarischen Bebauung in der Frankfurter Walter-Kolb-Straße ungeahnte Möglichkeiten.

Die Architekten haben das winzige Grundstück mit einem schmalen, nach oben breiter werdenden Baukörper bebaut, der sich an die Seite eines Mietshauses aus der Gründerzeit anschmiegt. Man könnte den Bau auch als eine Schicht sehen, die den Abschluss der Häuserzeile definiert. Mit dem Bau wurde also nicht nur Wohnraum geschaffen, sondern auch eine unfertige bauliche Situation abgeschlossen und ergänzt. Aufgrund der geringen Grundfläche entwickelt das Minimum Impact House seine Qualitäten durch die vertikale Entfaltung neuer Räume, durch Lufträume und großzügige Fenster. Es entstanden vertikale Raumbezüge zwischen den Geschossen und wechselnde Ausblicke in die Stadt.

### Bauen und forschen

Diese Strategie der Nachverdichtung bringt eine ganze Reihe ökologischer Vorteile: Die Zersiedelung der Landschaft wird vermindert, der Verkehr verringert, die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur intensiviert und das soziale Gefüge in der Stadt gestärkt. Die Architekten haben in einer kleinen Forschungsarbeit die Potenziale und Möglichkeiten solcher Bauten ausgelotet, indem Herstellung des Gebäudes, Betrieb und Standortfaktoren wie Urbanität und Mobilität gesamtheitlich betrachtet wurden. Mit Statistiken, Tabellen, Grafiken und Schemata wurden die verschiedenen Aspekte aufgearbeitet und dargestellt und damit auch für weitere Standorte in Frankfurt und auch in anderen Städten fruchtbar gemacht. Mit diesem Prototypen oder in variiert Form ließen sich viele kleine Stadtreparaturen und Nachverdichtungen vornehmen, die eine nachhaltige Stadtentwicklung begünstigen. Den Entwurfsprozess begleitend wurde eine Ökobilanzierung durchgeführt zur Optimierung der Baukonstruktion und des Betriebs des Gebäudes.



Eine extrem schmale Erdgeschosszone dient als Unterbau für die weit auskragenden Obergeschosse.



Mit dem Minimum Impact House findet die Häuserzeile ihren Abschluss.



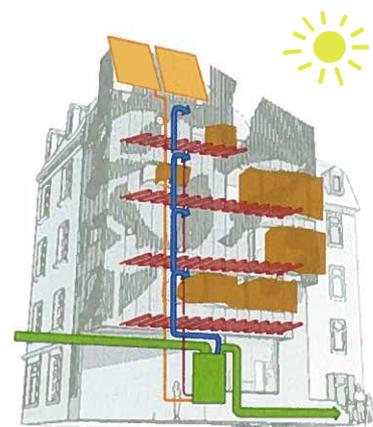
Vertikale Sichtbeziehungen zwischen den Stockwerken ergeben interessante Perspektiven und Ausblicke.

### Zurück in die Stadt, zurück zur Natur

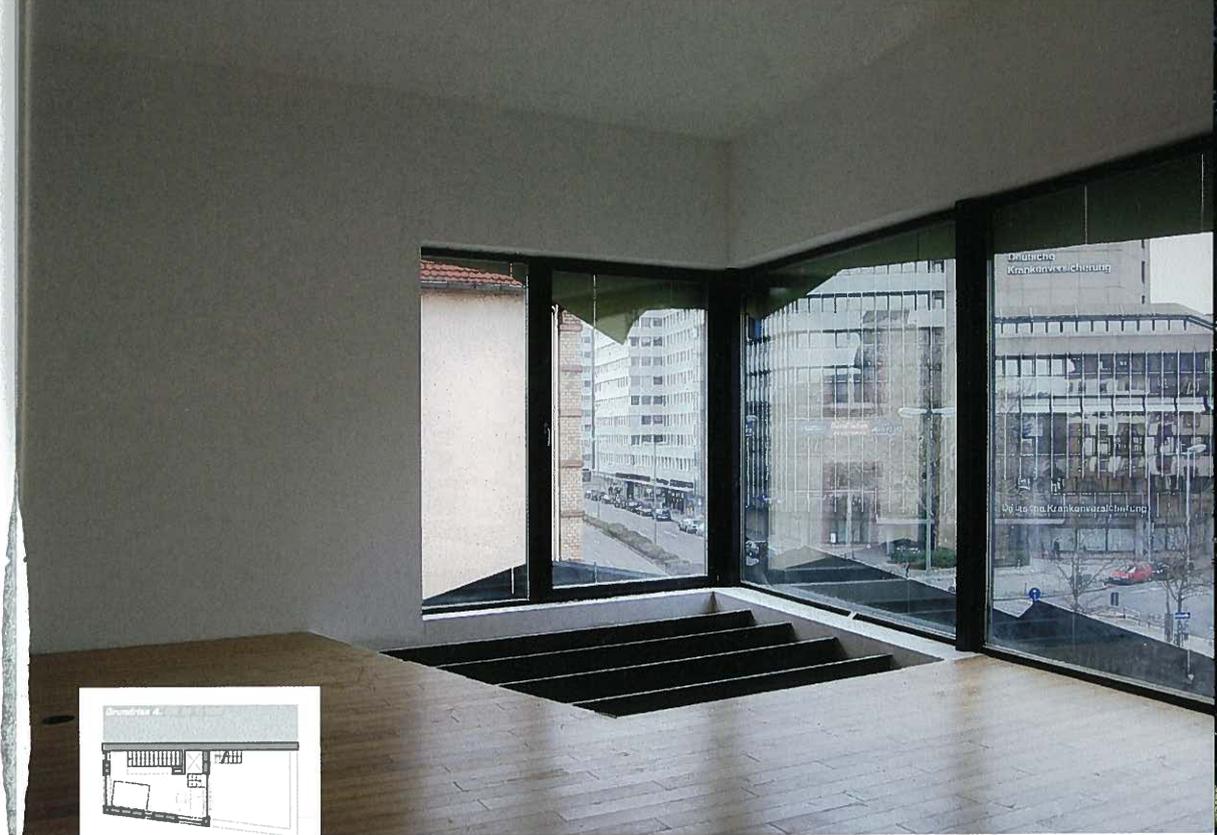
Eine der zentralen Vorteile dieser Nachverdichtung innerhalb des Innenstadtbereiches stellt die Stärkung der Stadt beziehungsweise das Vermindern der Zersiedelung der Landschaft dar. Die suburbanen Standorte und die Peripherie haben eine unterentwickelte Infrastruktur und ein geringes Angebot in direkter Umgebung. Deswegen ziehen sie eine erhöhte Mobilität der Bewohner nach sich. Die Reduzierung des Flächenverbrauchs stellt also einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz, zur Verkehrsentslastung und zur Stärkung der sozialen Strukturen in den Städten dar.

Die Konstruktionsweise wurde gleichfalls so gewählt, dass das Haus Nachhaltigkeit für sich beanspruchen kann: Die Primärkonstruktion ist eine Holztafelkonstruktion. Bei Innenausbau und konstruktiven Teilen wurden vorzugsweise Holz und recyclingfähige Materialien eingesetzt. Das Minimum Impact House wurde im Passivhausstandard errichtet und mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Diese Ausstattung ermöglicht ein angenehmes Raumklima bei niedrigem Energieverbrauch und guter Luftqualität.

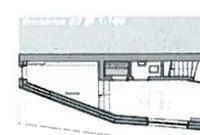
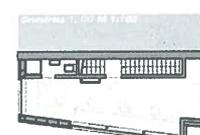
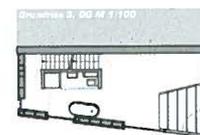
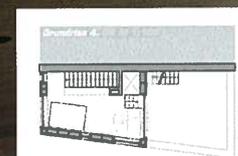
Mit dem Minimum Impact House haben die Architekten Antworten auf mehrere drängende Fragen des Bauwesens gefunden. Der integrierende Ansatz, der quasi wissenschaftlich nachgewiesen wurde, zeitigte ein vorbildliches Ergebnis, das auf weitere Projekte dieser Art hoffen lässt.



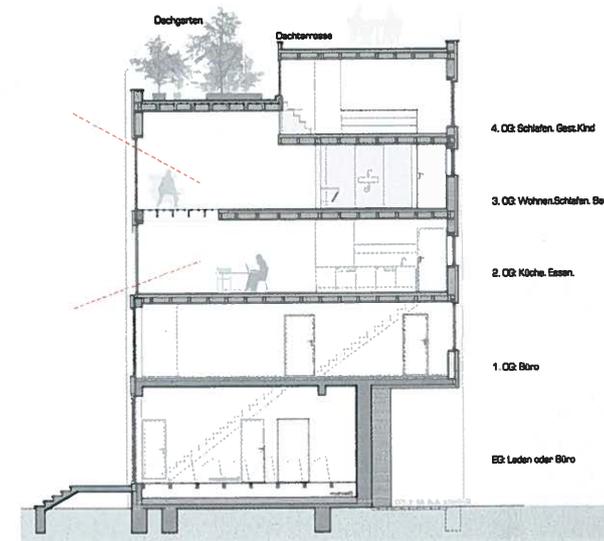
Energieflussdiagramm



Große Fensterflächen und Deckendurchbrüche verleihen dem minimierten Baukörper eine optische Großzügigkeit.



Grundrisse  
4.OG  
3.OG  
2.OG  
1.OG  
EG



Längsschnitt durch das Gebäude