

mipsHAUS-Institut gGmbH  
Kolkmannhaus  
Hofaue 55  
D-42103 Wuppertal

Phone +49 (0)2 02 . 4 29 95 -10/ -12  
Fax +49 (0)2 02 . 4 29 95 -05  
holger.wallbaum@mipshaus.de  
info@mipshaus.de  
www.mipshaus.de

Ideenskizze zur

## **Erforschung der Lebensdauer von Baustoffen und –produkten als Grundlage für die Umweltbewertung von Bauprojekten**

### **Inhalt:**

Projektgegenstand und Zielsetzung Seite 2  
Methodisches Vorgehen Seite 4  
Zeitplan Seite 5  
Was ist das **mips**HAUS-Institut? Seite 6

Stand: 4. April 2005

## Projektgegenstand und Zielsetzung

Im Rahmen des nachfolgend beschriebenen Projektes sollen Standard-Richtwerte zur Lebensdauer von Bauprodukten und –stoffen als Grundlage der Umweltbewertung im Bausektor ermittelt werden.

Jeder Bürger verbraucht ca. 8t Umwelt pro Jahr. Gut 1/3 davon resultieren aus der Art des Bauens und Wohnens. Somit gehört dieser Sektor zu den Ressourcenintensivsten in Deutschland. Um das Ziel der Bundesregierung, die 2,5-fache Erhöhung der Ressourcenproduktivität bis zum Jahr 2020, zu erreichen, erscheinen deshalb gezielte Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz im Bausektor besonders sinnvoll.

Zur ganzheitlichen und richtungssicheren Ermittlung von Ressourceneinsparpotenzialen, sind lebenszyklusweite Betrachtungen notwendig. Annahmen zur Lebensdauer bzw. zur Länge der Nutzungsphase haben hierbei einen erheblichen Einfluss auf das Untersuchungsergebnis.

Das vorliegend beschriebene Projekt zielt daher auf die Erarbeitung standardisierter Richtwerte für Grundannahmen zur Lebensdauer von Baustoffen und Bauprodukten aus vier Betrachtungswinkeln:

- Technische Nutzungsdauer/Haltbarkeit von Baustoffen
- Ökonomische Nutzungsdauer: Finanzierung, Instandhaltung / Wirtschaftliche Zyklen: Garantien
- Ästhetische Nutzungsdauer: Mode- bzw. Image-Gründe (Farbe, Material)
- Annahmen zur Instandhaltung und Instandsetzung

Diese Ermittlung und Verbreitung standardisierter und breit akzeptierter Grundannahmen zur Lebensdauer von Bauprodukten und –stoffen birgt folgende Nutzungsmöglichkeiten:

- Einheitliche Planungsgrundlage
- Einheitliche Grundlagen für die Umweltbewertung von Baustoffen und –produkten
- Möglichkeit der Nutzung als Grundlage für Garantien und Marketing durch Baustoffanbieter
- Perspektivische Möglichkeit zur Erweiterung des Gebäudepasses um ein „Haltbarkeitsdatum“ bzw. einen Sanierungsplan

Eine eindeutige, d. h. durch Messungen verifizierbare, Nutzungsdauer zu bestimmen, wird nicht möglich sein, da z.B. die Gründe für einen Austausch von Materialien oft willkürlich und deshalb nicht systematisch einzuplanen sind. Tendenz- bzw. Richtwerte werden sich aus Erfahrungswerten dennoch bestimmen lassen. Ziel ist es, mit Hilfe dieser Richtwerte eine Standardisierung der Grundannahmen zur Lebensdauer von Bauprodukten einzuleiten.

Um eine möglichst breite Akzeptanz der Projektergebnisse zu gewährleisten, werden diese deshalb in einem interessenpolitischen Prozess in Zusammenarbeit mit Sachverständigen und Fachverbänden rückgekoppelt.

Ein besonderer Handlungsbedarf zu diesem Themenfeld wurde in einer „Vorab-Recherche“ des **mips**HAUS-Instituts aufgezeigt, da trotz der grundlegenden Relevanz der Fragestellung bislang kaum vergleichbare Studien durchgeführt wurden. Erste standardisierte Lebensdauer-Angaben zu Baustoffen- und Bauprodukten finden sich im „Leitfaden nachhaltiges Bauen“ (2001) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, jedoch nicht in der o. a. Differenzierung.

## **Methodisches Vorgehen**

Zur Ermittlung richtungssicherer und breit akzeptierter Standard-Werte zur Lebensdauer bzw. Nutzungsdauer von Baustoffen und Produkten, erscheint folgendes Vorgehen sinnvoll.

### **1. Status Quo Analyse**

- a) Internet- und Literaturrecherche zu bisherigen Erfahrungen und Untersuchungen zur Lebensdauer von Bauprodukten und –stoffen. Hier werden auch gängige Faustwerte von Verbänden (z.B. Bund Deutscher Baumeister) und aus der Literatur zur Verkehrswertbewertung von Bauwerken berücksichtigt.
- b) Internet- und Literaturrecherche zur Vergabe von Garantien für Baustoffe und -Produkte. (Anhand der Baustoffregelliste des DIB)
- c) Aufbereitung und Ergänzung der Ergebnisse aus a) und b) eines Anforderungsportfolios zur Vorbereitung von Schritt III unter den Leitfragen:  
Welche Kriterien beeinflussen die Lebensdauer von Baustoffen und –produkten?  
Welche Kriterien beeinflussen Angaben zur Lebensdauer von Baustoffen und -produkten?

### **2. Gezielte Vorab-Interviews mit Sachverständigen und Vertretern von Interessengruppen/-Verbänden**

**Optional: Veröffentlichung der Voruntersuchungsergebnisse im Internet oder in einer Broschüre/Flyer (Promotion-Maßnahme für die Akquise von Workshop-Teilnehmern)**

### **3. Workshop zur Lebensdauer von Bauprodukten mit ca. 10 Sachverständigen**

### **4. Feedbackmöglichkeit zum Dokument in einem Internetforum**

### **5. Veröffentlichung der Endergebnisse nach der Feedbackrunde im Internet und in einem Abschlußbericht.**

## Zeitplan

### Phase I:

Literaturrecherche ca. 3-4 Monate (1 Person)

### Phase II:

5-7 Vorab-Interviews 3-6 Monate

- Erstellung eines Interviewleitfadens auf Basis der Ergebnisse aus Phase I
- Akquise der Interviewpartner
- Durchführung der Interviews
- Auswertung

### Phase III:

Workshop (3-4 Monate)

- Vorbereitung des Workshops mit den Ergebnissen aus Phasen I+II (2-3 Monate)
- Akquise der Workshop-Teilnehmer
- Auswertung + Dokumentation der Workshop-Ergebnisse (1-2 Monate)

### Phase IV:

Feedbackrunde (2-3 Monate)

- Vorbereitung und Durchführung der Feedbackrunde (ca. 2 Monate)
- Auswertung und Dokumentation (1-2 Monate)

## Was ist das mipsHAUS-Institut?

Bisher sind auf der Basis des M.I.P.S.-Konzeptes im Baubereich durch das Wuppertal Institut eine Reihe von Rohstoffen untersucht und mit ihren spezifischen Materialinputs (MI-Wert) ausgewiesen worden. Rückblickend wurden ganze Gebäude und Ihre Planungsansätze nach diesem Ansatz bewertet (z.B. die Landesvertretung NRW in Berlin).

Eine planungsbegleitende, vorsorgende Bearbeitung von Bauprojekten nach dem M.I.P.S.-Konzept steht jedoch aus. Hierfür müssen die vorhandenen Datenbanken zu Rohstoffen den Erfordernissen der Baubranche angepasst werden, zum Beispiel auf Grundlage der Bauregelliste nach Bauprodukten und Bauweisen. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit ist dabei dringend erforderlich.

Zur Umsetzung dieser Anforderungen wurde 2004 das **mipsHAUS**-Institut als Nachfolge einer bereits seit 1999 bestehenden Arbeitsgemeinschaft von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Architekten gegründet.

### **Satzungsgemäße Ziele des mipsHAUS-Instituts sind vor allem:**

- die Koordination der geistigen Kräfte und die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik, Architektur, Wirtschaft, im Bereich des nachhaltigen, energiesparenden und ressourcenschonenden Bauens einschließlich den Tätigkeits- und Bedarfsfeldern der Sanierung und Modernisierung der genannten Bereiche im Bewusstsein ethischer Verantwortung,
- die Förderung von Wissenschaft und Forschung, von Entwicklung und Innovationen, einschließlich Untersuchungen volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Art auf den genannten Gebieten, sowie
- die Bildung und Erziehung in den Bereichen des nachhaltigen, energiesparenden und ressourcenschonenden Bauens in den Berufszweigen Architektur, Ingenieurwesen, Handwerk und Industrie.

### **Erreicht werden sollen diese Ziele durch:**

- die erweiternde wissenschaftliche Begleitung von Hochschulen in Lehre und Forschung in den Bereichen der Architektur, des nachhaltigen, energiesparenden und ressourcenschonenden Bauens der Sanierung und Modernisierung,
- die Zusammenarbeit mit Institutionen des öffentlichen Rechts, technisch- wissenschaftlichen Vereinigungen, Institutionen im Ausbildungsbereich sowie anderen Institutionen und Einzelpersonlichkeiten,
- die Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben,
- die Erstellung von Informationsschriften und Publikationen zur Informationsvermittlung,
- die Durchführung von Qualitäts-, Überwachungs- und Gütesicherungsmaßnahmen und
- die Erarbeitung von Verfahren der Bewertung des Rohstoff- und Energieverbrauchs.