

Effizientes Nachhaltigkeitsmanagement im Wohnhausbau Entwicklung einer dynamischen Strategie zur Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigkeit exemplarisch am Beispiel des freistehenden Einfamilienhauses

Carmen Schneider

„Die Menschheit ist einer nachhaltigen Entwicklung fähig - sie kann gewährleisten, dass die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse zu beeinträchtigen“

Im Jahre 1987 formulierte die Brundtlandkommission erstmalig das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung. Ziel war und ist es, das heutige Leben und seine Entfaltung so zu gestalten, dass über die Befriedigung der heutigen Bedürfnisse hinaus auch die Lebensgrundlage zukünftiger Generationen erhalten bleibt. Dieses Konzept bildet die Grundlage einer bisher nicht da gewesenen, integrativen und globalen Politikstrategie. Gefordert wird „eine neue Ära einer umweltgerechten und wirtschaftlichen Entwicklung“. Bisher unabhängig voneinander betrachtete Problembereiche wie z.B. globale Erwärmung, Umweltverschmutzung, industrielle Schuldenkrisen und die Bevölkerungsentwicklung in der Dritten Welt gehören zu einem umfassenden Wirkungsgeflecht, welches in seiner Komplexität nur themenübergreifend erfasst und bewältigt werden kann.

Den seit dem Erscheinen des Brundtlandberichts erarbeiteten Definitionen, Indikatoren und Strategien zum Themenbereich Nachhaltigkeit ist ein großer Schwachpunkt gemeinsam: Insbesondere für den Baubereich mangelt es an gesetzlichen Vorgaben für die Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigkeit in die Praxis, da die wissenschaftliche Aufbereitung der Thematik noch nicht ausgereift ist. Konsequenz ist, dass die Umsetzung des Leitbildes in das tägliche Leben vielfach nicht stattfindet. Um der Notwendigkeit eines umfassenden Vorgehens vor dem Hintergrund der fortschreitenden Zerstörung unserer Umwelt gerecht zu werden, ist effektives Handeln gefragt. Diesbezüglich ist es unabdingbar die breite Bevölkerungsmasse über Hintergründe, Art und Dringlichkeit des Aktionsbedarfes zu informieren und zu einer zukunftsfähigen Lebensweise anzuhalten. Ein effizienter Weg zu einer umfassenden Aufklärung der Bevölkerung ist die Konfrontation der Menschen mit ihren Grundbedürfnissen. In diesem Zusammenhang wurde für Forschungsvorhaben exemplarisch ein Element des Bedürfnisses Wohnen ausgewählt: **das freistehende Einfamilienhaus (Kleinwohnhaus)**



Nachhaltigkeitsmanagement im Wohnhausbau

Ein Beitrag zur Steigerung
der „Greifbarkeit“ des Leitbildes der Nachhaltigkeit



Technische Universität Darmstadt
Institut für Massivbau
Dipl.-Ing. Carmen Schneider

Nachhaltigkeitsmanagement im Wohnhausbau
Doktorandenwerkstatt 2006
F 1

Ausgangspunkt

**„Die Menschheit ist einer nachhaltigen Entwicklung
fähig -**

sie kann gewährleisten, dass die Bedürfnisse der Gegenwart
befriedigt werden, ohne die Möglichkeiten künftiger
Generationen zur Befriedigung Ihrer eigenen Bedürfnisse zu
beeinträchtigen.“

Brundtlandbericht, 1987



Technische Universität Darmstadt
Institut für Massivbau
Dipl.-Ing. Carmen Schneider

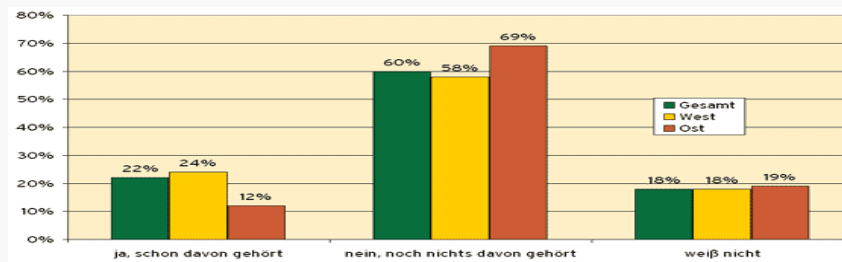
Nachhaltigkeitsmanagement im Wohnhausbau
Doktorandenwerkstatt 2006
F 2

Bekanntheit des Leitbildes „Nachhaltige Entwicklung“

Tabelle 50: Bekanntheit des Leitbilds Nachhaltige Entwicklung (Zeitreihe)

Angaben in %	2004			2002			2000			1999		
	Ges.	West	Ost	Ges.	West	Ost	Ges.	West	Ost	Ges.	West	Ost
ja, schon davon gehört	22	24	12	28	29	23	13	14	10	15	15	11
nein, noch nichts davon gehört	60	58	69	57	56	61	63	62	68	72	72	76
weiß nicht	18	18	19	15	15	16	24	24	22	13	13	13

Frage: Als Leitbild für den Umweltschutz taucht gelegentlich der Begriff der Nachhaltigen Entwicklung auf. Haben Sie von dem Begriff der Nachhaltigen Entwicklung schon gehört oder haben Sie davon noch nichts gehört?



Quelle: Kuckartz, U. & Rheingans-Heinze, A.: Umweltbewusstsein in Deutschland 2004, 2005



Situation Baubereich - 19 Jahre nach Brundtland:

Vielzahl von Definitionen, Indikatoren und Strategien zur Nachhaltigkeitsthematik



wissenschaftliche Aufbereitung der Thematik noch nicht ausgereift



Defizit der Umsetzung des Leitbildes „Nachhaltigkeit“
in die Praxis



Hauptziele einer nachhaltigen Entwicklung im Bauwesen erkannt:

- Beitrag zum globalen Umweltschutz – konkret: Reduktion der Umweltwirkungen eines Bauwerks
- Explizit: Reduktion der Emissionen Erstellung /Sanierung/ Betrieb
- Erhöhung der Bauwerkseffizienz- und Bautypgerechtigkeit
- Planungsziel Gesamtenergieeffizienz
- Steuerung der Lebensdauer
- Rückkopplung Natur/ Bedarf/ Entwurf
- frühzeitige integrale Planung
- Förderung einer nachhaltigen Baukultur



Defizit:

- Weder gesetzliche Verpflichtung noch konkrete und verbindliche Handlungsanweisung zum „Nachhaltigen Bauen“
- Verknüpfungen und Zusammenhänge zwischen den Zielen einer Nachhaltigen Entwicklung nur lückenhaft definiert
- Zudem fehlen bisher anerkannte Methoden/ Definitionen zur Gradmessung der Nachhaltigkeit eines Bauwerks und der Wechselwirkungen mit seiner Umwelt, die auch dem Laien bzw. der Bevölkerung (große Masse) verständlich sind



Thematik ist im Bauwesen nicht greifbar



In Focus auf den Wohnhausbau fehlt....

- Eine wissenschaftlich anerkannte Untersuchung zum Thema, was ein nachhaltiges Wohngebäude ist bzw. wie nachhaltig ein neues Wohngebäude sein kann
- Eine Darstellung dieses Nachhaltigkeitsgrades, die in Ihrer Anschaulichkeit auch dem Laien verständlich ist
- Eine Einbindung der Ergebnisse in eine praxisorientierte Methodik/ ein Nachhaltigkeitsmanagement zur Unterstützung der Umsetzung von Nachhaltigkeit im Wohnhausbau/ Bauwesen



Lösungsansatz/Zielsetzung:

Entwicklung eines Nachhaltigkeitsmanagement für den Wohnhausbau

- Exemplarisch für den Teilsektor Neubau
- Praxistauglich
- Orientiert an den vorhandenen Defiziten



Beispielhafte Untersuchung anhand eines ausgewählten Bautypus



Auswahl des exemplarischen Anschauungsobjekts:



Das freistehende Einfamilienhaus -Kleinste Element im Wohnhausbau, klar definierte Einheit-



Objekt: Einfamilienhaus in „herkömmlicher“ Bauweise

- „Eine der größten Umweltsünden vor dem Hintergrund des Leitbildes der Nachhaltigkeit“
- gravierende charakteristische Schwachpunkte
u.a. bedingt durch im Vergleich zu kompakteren Wohnformen schlechteres A/V Verhältnis
 - erhöhter Materialverbrauch
 - erhöhter Energieverbrauch für Erstellung und Betrieb
 - erhöhter Emissionen
 - erhöhter (Betriebs-) Kostenfaktor
- „schwächstes Glied in der Kette“ des Wohnbausektors



Ambitionen zur strategischen Vermeidung der Bauform



