

Kongress „Bauen für die Zukunft – nachhaltig und innovativ“ am 16./17.02.2010 in Berlin

## **Zukunft Bau – Cluster Nachhaltigkeit**

**Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Lützkendorf**

KIT – Karlsruhe Institute of Technology<sup>1</sup>, Campus Süd, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Stiftungslehrstuhl<sup>2</sup> Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus, Kaiserstr. 12, 76128 Karlsruhe  
thomas.luetzkendorf@kit.edu

### **Welchen Stellenwert haben Bewertungssysteme für nachhaltige Gebäude?**

Die Entwicklung und Erprobung von Systemen zur Beschreibung, Bewertung und Zertifizierung des Beitrages von Einzelbauwerken zu einer nachhaltigen Entwicklung inkl. der Schaffung methodischer und datentechnischer Grundlagen und Voraussetzungen ist eine Aufgabe im Cluster „Nachhaltigkeit“. Die Aktivitäten der Antrags- und Auftragsforschung im Themenkomplex „Nachhaltiges Bauen & Bauqualität“ waren im Zeitraum bis Ende 2009 u.a. auf folgende Aspekte gerichtet:

- die Weiterentwicklung von Planungswerkzeugen und Bewertungshilfsmitteln sowie von Prüf- und Analysemethoden
- die Erarbeitung / Erprobung von Grundlagen für die Bewertung der Nutzerzufriedenheit
- die methodische Weiterentwicklung der Lebenszykluskostenanalyse
- die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Methoden und Instrumente der Immobilienwirtschaft
- die Entwicklung von Lösungen zur Vermeidung von Bauabfällen sowie zur Verbesserung der Recyclingfähigkeit, der Dauerhaftigkeit bzw. der Anpassbarkeit von Systeme und Konstruktionen
- die Beschreibung und Sicherstellung der Umnutzungsfähigkeit von Gebäuden.

Desweiteren wurden Techniken und Verfahren untersucht, die zu hoher Bedienerfreundlichkeit, einfacher Wartung und Rückbaufähigkeit führen und gleichzeitig zu einer verbesserten Effizienz beitragen. Zwischen den genannten Teilthemen bestehen dabei enge Wechselbeziehungen.

Die Notwendigkeit einer intensiven Auseinandersetzung mit der Thematik eines sich an den Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung orientierenden Planens und Bauens bzw. Beschaffens sowie Betreibens und Nutzens ergibt sich aus der verstärkten Wahrnehmung der Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft bei allen am Bau Beteiligten (Corporate Social Responsibility - CSR), der Übertragung von Zielen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie auf die Themen und Inhalte der Bau-, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft sowie aus der Tatsache, dass im Rahmen der EU-Leitmarktinitiative der Themenbereich „Sustainable Construction“ als ein wesentliches Handlungsfeld identifiziert wurde. Kenntnisse und Referenzen im Bereich „Nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben“ werden zum Wettbewerbsfaktor. Es findet ein Übergang von einem reinen Kosten- zu einem Qualitäts- und Kompetenzwettbewerb statt, der eine erweiterte Bereitstellung und Interpretation von Informationen

---

<sup>1</sup> Karlsruhe Institute of Technology - Universität des Landes Baden-Württemberg und nationales Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft

<sup>2</sup> Stiftungslehrstuhl, eingerichtet und unterstützt durch die Stiftung „bauen-wohnen-leben“

und Bewertungsergebnissen zur Voraussetzung hat. Planer, Produktentwickler und –anbieter, Bauunternehmen, Projektentwickler bis hin zu Fondsinitiatoren möchten über das Nachhaltigkeitsthema Qualitäten signalisieren, Verbraucher, anmietende Unternehmen, Banken und Versicherungen fragen verstärkt entsprechende Informationen nach und berücksichtigen diese in ihren Entscheidungsprozessen. Die öffentliche Hand möchte und muss ihrer Vorbildrolle gerecht werden und dies auch gegenüber der Öffentlichkeit darstellen sowie eine Verbindung zwischen der Nachhaltigkeit von Gebäude und einer umweltfreundlichen Beschaffung herstellen. Eine Voraussetzung ist die Beschreib- und Bewertbarkeit der Nachhaltigkeit von Gebäuden im Sinne einer erweiterten Qualität auf Basis nachvollziehbarer Methoden, verfügbarer und plausibler Daten und allgemein anerkannter Konventionen. Die Entwicklung und Erprobung entsprechender Bewertungs- und Zertifizierungssysteme einschließlich der hierfür benötigten methodischen Grundlagen und Daten war und ist Gegenstand von Forschungsaktivitäten im Cluster „Nachhaltigkeit“. Diese Systeme unterstützen damit die intensive Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeitsthematik in der Bau-, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, motivieren die am Bau Beteiligten und sonstige relevante Akteursgruppen, sensibilisieren die Öffentlichkeit und tragen zur Operationalisierung und Objektivierung der Nachhaltigkeitsbewertung bei. Die Anwendung von Bewertungs- und Zertifizierungssystemen ersetzt dabei ausdrücklich nicht das Bemühen um eine hohe Planungs- und Bauqualität sowie um die Herstellung und Aufrechterhaltung der erforderlichen Qualität von Produkten und Bauwerken sondern macht diese beschreib-, bewert- und darstellbar.

Hieraus ergibt sich auch der Stellenwert der Entwicklung, Erprobung und Anwendung derartiger Systeme. Dieser wird insbesondere gesehen im

a) *Beitrag zur Verständigung über die Ziele und Inhalte des nachhaltigen Planens, Bauens, Betreibens*

Über die Entwicklung und Erprobung von Grundlagen für die Beschreibung, Bewertung und Zertifizierung der Nachhaltigkeit von Bauwerken wurde die Verständigung über Ziele und Inhalte eines nachhaltigen Planens, Bauens und Betreibens bei und zwischen allen involvierten Akteursgruppen befördert. Als Plattform diente u.a. die Arbeit des Runden Tisches „Nachhaltiges Bauen“ beim BMVBS und seiner Arbeitsgruppen, die eine intensive Einbeziehung interessierter Kreise und den Austausch u.a. mit der Baupraxis, der Wissenschaft sowie privatwirtschaftlichen Initiativen ermöglichte. Im Ergebnis konnte ein Konsens über die Interpretation des Nachhaltigkeitsthemas im Baubereich sowie zur Struktur eines Bewertungs- und Zertifizierungssystems erarbeitet werden.

b) *Beitrag zur Verständigung über Projektziele bei Bauvorhaben und als Checkliste für die Planung*

Über die Beschreibung, Bewertung und Darstellung der Nachhaltigkeit von Gebäuden hinaus bieten Zertifizierungssysteme eine Grundlage für eine Verständigung u.a. zwischen Planer und Bauherr zu wesentlichen Projektzielen sowie zu den zu vereinbarenden Merkmalen und Eigenschaften des Auftragsgegenstandes. Hierfür stellen sie eine geeignete Struktur für eine performanceorientierte Vorgehensweise (Verständigung über die ökologische, ökonomische, soziale, technische, funktionale Qualität) zur Verfügung. Die exakte Beschreibung von nachhaltigkeitsrelevanten Merkmalen und Eigenschaften kann zusätzlich zur Rechtssicherheit zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber beitragen – auch bei PPP- bzw. ÖPP- und Build-Operate-Transfer-Projekten (BOT). Die Beschreibung sollte dabei weniger auf der Ebene des Gesamtergebnisses der Bewertung bzw. Zertifizierung (z.B. GOLD oder SILBER) sondern vorzugsweise auf der Ebene der Kriterien erfolgen.

Das Bewertungssystem kann über die beinhalteten Kriterien während der Planung als Checkliste verwendet werden, um so die Komplexität des Planens und Bauens in Kombination mit der Komplexität einer Nachhaltigkeitsbewertung beherrschbar zu machen.

*c) Beitrag zur Bereitstellung von Informationen für Dritte*

Die Ergebnisse der Bewertung und Zertifizierung, hier i.d.R. die ausführliche Dokumentation relevanter Merkmale und Eigenschaften (sowohl unbewertet als auch bewertet) liefern Dritten Informationen, die diese wiederum in ihren Bewertungssystemen oder Entscheidungsprozessen einsetzen können. Dies betrifft u.a. Banken, Versicherungen, Rating-Agenturen, Betreiber, Liegenschaftsverwaltungen, Planer von Modernisierungs- und Umbaumaßnahmen. Informationen können u.a. in die Risikoanalyse, das Portfoliomanagement bzw. die Wertermittlung „eingespeist“ werden. Über die gezielte Auswertung von zertifizierten Objekten können zusätzlich neue Daten (z.B. Orientierungs-, Mittel- bzw. Zielwerte) erarbeitet werden.

*d) Beitrag zur öffentlichkeitswirksamen Darstellung erreichter Objekt- und Prozessqualitäten*

Ein im Ergebnis des Bewertungs- und Zertifizierungsprozesses erreichbares Label im Sinne eines Gütesiegels dient der öffentlichkeitswirksamen Darstellung erreichter und nachgewiesener Qualitäten. Im Fortschrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wird das System zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden in diesem Zusammenhang ausdrücklich erwähnt. Derartige Siegel sind zusätzlich ein geeignetes Instrument für eine umweltfreundliche Beschaffung (green public procurement).

Es wird deutlich, dass sich der Stellenwert des Bewertungs- und Zertifizierungssystems nicht ausschließlich über die Vergabe eines Labels definiert sondern ein erheblicher „Mehrwert“ existiert. Basis hierfür sind u.a. erhebliche Anstrengungen im Rahmen des Forschungsprogramms „Zukunft Bau“. Zur Unterstützung der Erarbeitung und Erprobung des Bewertungs- und Zertifizierungssystems wurden u.a. folgende Forschungsaktivitäten veranlasst bzw. gefördert:

- wissenschaftliche Begleitung des Runden Tisches und seiner Arbeitsgruppen
- wissenschaftliche Begleitung der internationalen und europäischen Normung
- Verbesserung von Datengrundlagen (u.a. Ökobilanzen, Lebensdauern)
- Weiterentwicklung von Informationssystemen (u.a. WECOBIS)
- Weiterentwicklung und Verknüpfung von Planungs- und Bewertungshilfsmitteln
- Weiterentwicklung des Zertifizierungssystems
- Anpassung an Bestand und weitere Nutzungsarten
- Erarbeitung von Steckbriefen und Bewertungsmaßstäben
- Durchführung von Probezertifizierungen
- Evaluation des Zertifizierungssystems und der Probezertifizierungen
- Weiterentwicklung methodischer Grundlagen (u.a. externe Kosten)

Aus den oben erwähnten Gründen kann davon ausgegangen werden, dass die Nachfrage nach Bewertungsergebnissen zur Nachhaltigkeit von Gebäuden (hier im Sinne ihrer Gesamtperformance aus ökologischer, ökonomischer, sozialer, technischer, funktionaler, gestalterischer und städtebaulicher Qualität) und damit nach hierfür geeigneten und anerkannten Bewertungssystemen noch anwachsen wird – insbesondere auch auf der Ebene von Kommunen. Eine Weiterführung von Forschungsaktivitäten in diesem Themenbereich zur Weiterentwick-

lung von Bewertungssystemen und für die Vervollständigung ihrer Datengrundlagen wird daher empfohlen. U.a. in folgenden Bereichen wird hierfür ein Bedarf gesehen:

- Einbeziehung von Nachhaltigkeitsaspekten in die Planungs- und Entscheidungsprozesse
- Diskussion rechtlicher Aspekte und Konsequenzen
- Beschreibung und Bewertung von Risiken für Umwelt und Gesundheit
- Diskussion zum Umgang mit dem Thema Biodiversität
- Diskussion zum Umgang mit externen Kosten
- Fragen der Vergleichbarkeit unterschiedlicher Bewertungssysteme
- Entwicklung von Systemvarianten für weitere Gebäude- und Nutzungsarten
- Gewinnung von Daten durch Auswertung von bewerteten Objekten
- Genauere Abbildung der Nutzungsphase (inkl. End of Life)
- Modulare Systemerweiterungen
- Diskussion zur Umsetzung der Nachhaltigkeitsanforderungen im Betrieb

Eine Diskussion zu einem entsprechenden Handlungsbedarf im Rahmen des Kongresses „Bauen für die Zukunft – nachhaltig und innovativ“ wird hiermit ausdrücklich angeregt.

*Hinweise und Links:*

<http://www.forschungsinitiative.de/>

[http://www.bbsr.bund.de/nn\\_112714/BBSR/DE/FP/ZB/Antragsforschung/4NachhaltigesBauen/cluster4.html](http://www.bbsr.bund.de/nn_112714/BBSR/DE/FP/ZB/Antragsforschung/4NachhaltigesBauen/cluster4.html)

<http://www.nachhaltigesbauen.de/>