



Nachhaltiges Bauen

Das Konzept

Das nachhaltige Bauen ist ein relative neues Konzept, das die Ziele der nachhaltigen Entwicklung in den Bausektor/ in Bauaktivitäten integriert. Nach allgemeiner Auffassung wird meist nur Umweltperformance von Baumaterialien und Anlagen (ökologische Nachhaltigkeit) betrachtet. Besser wäre hingegen eine ausgewogene Betrachtungsweise von sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten.

Nachhaltiges Bauen: Ein Leitmarkt

In den letzten Jahren hat die Europäische Kommission die Entwicklung von Innovationen und marktsichernden Ideen gefördert, als ein Mittel zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit auf dem internationalen Markt. Mit diesem Ziel hat die Europäische Kommission eine Leitmarkt Initiative (LMI) zur Innovationsförderung ins Leben gerufen. Die Europäische Kommission hat in einer Mitteilung empfohlen, dass der Leitmarkt Nachhaltiges Bauen folgende Hauptziele haben sollte: Gesetzgebung – Normung, Labeling, Zertifizierung und Öffentliche Vergabe.

Förderungen für die weitere Verbreitung nachhaltiger Baupraktiken/des nachhaltigen Bauens haben zu einer verbesserten Qualität der Neu- und Bestandsbauten geführt, was als Anforderung in der Leitmarktinitiative Nachhaltiges Bauen festgehalten ist. Diese Initiative soll Barrieren im Hinblick auf die Markteinführung innovativer Systeme abbauen und das OPEN HOUSE Projekt trägt zu den Zielen und Bedürfnissen der Leitmarktinitiative bei.

Umweltperformance von Gebäuden

Die Bedeutung des Einflusses der Gebäudeperformance in Bezug auf Nachhaltigkeit ist allgemein anerkannt. Ca. 40% des Energieverbrauchs und 1/3 der CO₂-Emissionen in Europa kann dem Gebäudesektor zugerechnet werden. Mehr als 50% des Ressourcenverbrauchs werden in Bauprodukte umgewandelt und 25% des Holzverbrauchs werden im Bausektor umgesetzt. Zusätzlich verschlingt die Bauindustrie 16% des weltweit genutzten Wassers.

Darüber stellt die Bauwirtschaft, nach DG Environment, einen der größten Abfallströme in der EU (etwa 450 Millionen t pro Jahr was einem Viertel des gesamten Abfallaufkommens der EU entspricht). Allerdings beschränkt sich die Bedeutung des Bauwesens nicht nur auf den Umwelteinfluss, sondern auch auf soziale Ebene. Die Baupraxis beeinflusst Kernthemen wie Zugänglichkeit, Komfort,



Gesundheit, Sicherheit. Zusammengefasst: Die Baubranche beeinflusst die allgemeine Lebensqualität der Bürger.

Methoden zur nachhaltigen Gebäudebewertung

Systeme zur Nachhaltigkeitsbewertung sind auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene erschienen. Repräsentative Beispiele für solche Systeme sind: "LEED" (Leadership in Energy and Environmental Design), "BREEAM" (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), "SBTOOL" , "DGNB" (Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen) oder "LEnSE" (Label for Environmental, Social and Economic buildings).

Diese Systeme berücksichtigen Faktoren wie Energie (operative Energie, CO₂-Emissionen), Ressourcenverbrauch, Innenraumqualität (Luftqualität, Beleuchtung und Lärm), Aspekte in Bezug zu Gesundheit und Komfort, Qualität der Dienstleistungen, Lebenszykluskosten (LCC), Transport (Standort-Fragen in Bezug auf den Transport) und Materialien (Materialrecycling und ökologische Auswirkungen der gewählten Materialien). Obwohl diese Bewertungsmethoden die Nachhaltigkeit eines Gebäudes zum großen Teil abbilden, gibt es trotzdem noch offene Fragen die es nicht möglich machen ein gemeinsames und zuverlässiges europäisches Bewertungssystem für Nachhaltige Gebäude zu präsentieren.

Hauptlücken und Hindernisse für nachhaltige Bewertungsmethoden im Gebäudesektor:

- Kein gemeinsames Verständnis des Konzepts für nachhaltiges Bauen in Europa
- Noch keine gemeinsamen europäischen Nachhaltigkeitsnormen
- Offene Fragen in Bezug auf Zugänglichkeit, Gewichtung und Variablen wie Gebäudetyp, Zielgruppen und Klima
- Keine sichtbares/wiedererkennbares, verständliches und marktfähiges Label
- Mangel an notwendiger Transparenz und offenen Engagement während dem Entwicklungsprozess der Bewertungsmethoden
- Die meisten der Bewertungsmethoden sind eigene/geschützte Methoden

OPEN HOUSE

Benchmarking und Mainstreaming der Nachhaltigkeit von Gebäuden in der EU auf der Basis von Transparenz und Offenheit (Open Source und Verfügbarkeit) vom Model bis hin zur Umsetzung.

"OPEN HOUSE" (OH) ist ein 3 jähriges Forschungsprojekt, das vom European Seventh Framework Programm finanziert wird und Teil des Themenblock 6: „Environmental quality/Environment (including climate change)“ ist. Dabei setzt sich das Projekt aus 20 Partnern, die aus 11 europäischen Ländern kommen zusammen.

This project received funding from the European Community's Seventh Framework Programme under Grant Agreement No. 244130 (OPEN HOUSE).



Das übergeordnete Ziel des Projekts ist die Entwicklung und Umsetzung einer gemeinsamen europäischen Gebäudebewertungsmethode, die vorhandene Systeme auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene ergänzt.

Konzept und Ziele

Das Hauptziel des Forschungsprojektes ist die Entwicklung eines europäischen Systems zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden. Das Hauptziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung einer Methodik zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Gebäuden, die auf europäischer Ebene eingesetzt werden kann und die bereits bestehenden Systeme, für die Planung und den Bau nachhaltiger Gebäude ergänzt.

Die Methodik von OPEN HOUSE (OH) basiert auf allgemein und international anerkannten Methoden zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden, wie LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), LENSE, BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), SBTOOL oder DGNB (Deutsches Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen).

Strategie und generelle Beschreibung des Arbeitsplans

Um die Ziele zu erreichen ist ein Arbeitsplan mit insgesamt 6 Meilensteinen entwickelt worden.

- "Koordination und Management des Projekts": Schaffung einer notwendigen Projektstruktur, die eine effektives Projektmanagement und -leitung ermöglicht.
- Aktivierung der öffentlichen Beteiligung und Definition und Kommunikation der Grundlinien/Kriterien für eine nachhaltige Gebäudebewertung: Die Grundlinien/Kriterien von OPEN HOUSE wurden an alle europäischen Stakeholder kommuniziert.
- "Entwicklung einer OPEN HOUSE Plattform": Die Grundlinien/Kriterien werden umgesetzt und eine gemeinschaftliche Arbeitsumgebung zwischen allen Beteiligten wird geschaffen. Ein Online-Dokumentations-System und ein Qualitäts- und automatisches Meldesystem erlaubt den Nutzern einen ständig Zugriff auf alle Aspekte von OPEN HOUSE
- Vorbereitung und Auswahl von Fallstudien und Mechanismen für die Entscheidungsfindung in Bezug auf Input und Grundlinienentwicklung: Fallstudien (2 Gebäude pro Land) werden in den Ländern der Arbeitsgemeinschaften und anderen EU-Ländern (23) durchgeführt. Dabei werden passende Referenzgebäude aus Neubau und Bestand in verschiedenen EU-Ländern ausgewählt.
- Umsetzung und erste Tests der Methodik an Fallstudien und ersten echten Projekten im Rahmen der öffentlichen Vergabe mit abschließender



Verbesserung: Die Methodik wird ausgewertet und über das Feedback aus den Fallbeispielen noch einmal verbessert.

- Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse sowie Weiterführung des Projekts: Ein Plan zur Verbreitung der Methodik wird an alle Stakeholder kommuniziert. Eine Ausbildungsstrategie/Trainingsstrategie und –plan werden dargestellt und Ausbildungsmaterialien sowie e-learning Module entwickelt. Ein Nutzungsplan wird dargestellt und die Weiterführung des Projekts, für mindestens 10 Jahre nach Abschluss, wird zwischen den Partnern vereinbart. Die Fortsetzung des Projekts umfasst die Pflege der Methodik und der Support-Plattform, wobei die Mitglieder des Projektkonsortiums dies mit eigenen Ressourcen schaffen müssen.

Hauptmerkmale des Projekts

- "Integrierter Ansatz/Vorgehensweise" (ökologisch, ökonomisch und sozial) unter Berücksichtigung des kompletten Lebenszyklus von Gebäuden, der Mobilisierung von Stakeholdern, von Transparenz und EU-weiter Konsensfindung unter dem Gesichtspunkt einer dauerhaften, anpassungsfähigen und flexiblen Lösung die auch in Zukunft Antworten bieten kann.
- Offener und partizipatorischer Konsultationsprozess/Beratung (Stakeholder, Bauunternehmer, etc.)
- Basiert auf europäischen ISO und CEN Normen und möchte pränormative Forschung hin zu Normen führen. OPEN HOUSE zielt darauf ab, in diesem Bereich aktiver als andere Systeme zu sein.
- "Entwicklung neuer Indikatoren" um Nachhaltigkeitsaspekte, die bestehende Systeme nicht berücksichtigen, wie Zugänglichkeit, Gewichtung, variable Bautypen, Zielgruppen und Klima, in die Bewertung miteinfließen zu lassen. Diese Indikatoren werden in die Grundlinien von OPEN HOUSE integriert. Indikatoren für die Gewichtung werden durch einen offenen EU-weiten Konsens entwickelt.
- "Interaktive Web Plattform", die eine Vernetzung der Endanwender mit der OPEN HOUSE Plattform ermöglicht. Das Baseline-Modell und die Bewertungsmethodik stehen auf dieser Plattform zur Verfügung. Die Plattform wird interagiert mit allen Beteiligten/Stakeholdern und soll so eine möglichst große Verbreitung erreichen.
- "Erhöhte Bedeutung der Ökonomischen Aspekte", detaillierte Betrachtung der Kosten über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes (Life Cycle Costs)
- Das Endergebnis ist ein europäisches Nachhaltigkeitszertifikat/-label basierend auf der Bewertungsmethodik und ihrer Weiterentwicklung



Projektteilnehmer:

Acciona Infraestructuras, Spanien

Cae Services Geie, Belgien

Applied Industrial Technologies Ltd, Griechenland

Ove Arup & Partners International Limited, Großbritannien

Eusko Jaurlaritza-Gobierno Vasco, Spanien

Bouygues Construction, Frankreich

Miasto Stołeczne Warszawa, Polen

Slovenski Gradbeni Grozd, Gospodarsko Interesno Zdruzenje, Slowenien

D'appolonia Spa, Italien

Deutsche Gesellschaft Fuer Nachhaltiges Bauen, Deutschland

Electricite de France S.A., Frankreich

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Switzerland

Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung E.V.,
Deutschland

Institut Techniki Budowlanej, Polen

Mostostal Warszawa S.A., Polen

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB, Schweden

Vivienda Y Suelo de Euskadi, S.A., Spanien

Gradbeni Institut ZRMK D. o. o., Slowenien

Fundación Agustín de Betancourt, Spanien

Institute for Sustainability, Großbritannien

Externe Links:

www.openhouse-fp7.eu

<http://ohnew.building-21.net/>