

Gebäudezertifizierungssysteme im Vergleich – wohin geht die Reise?

Cristina Florit
DI, Gebäudezertifizierung
IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie
AT-Wien



Gebäudezertifizierungssysteme im Vergleich – wohin geht die Reise?

1. Einleitung

Die Nachhaltigkeitsbewegung im Bausektor hat sich in den letzten Jahren weltweit enorm weiterentwickelt, besonders im Zusammenhang mit der Zertifizierung von Gebäuden. Das steigende Wissen um die globale Klimaveränderung und das wachsende Bewusstsein über den großen Beitrag von Gebäuden am Gesamtenergieverbrauch tragen zum verstärkten Trend zu Gebäudebewertungssystemen bei.

Gebäudebewertungen machen die Qualität des Gebäudes sichtbar und vergleichbar und beschreiben somit das Potenzial des bewerteten Gebäudes. Die Gebäudequalität wird unter Annahme eines standardisierten Nutzerverhaltens zu einem bestimmten Zeitpunkt dargestellt und dokumentiert. So werden Kriterien überprüft, die einerseits die Behaglichkeit der Benutzer und andererseits die Ressourceneffizienz des Gebäudes im Lebenszyklus beurteilen.

Gebäudepässe dienen dem Bauherren als Qualitätssicherungssystem, Marketinginstrument und als ökonomisches bzw. ökologisches Optimierungsinstrument. Dem Kunden dienen sie zur objektiven Beurteilung der Wohnungs- bzw. Gebäudequalität. Auch bei der Beurteilung des Wertes einer Immobilie bieten sie größere Transparenz. In Hinblick auf die Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie nehmen Gebäudepässe die Beurteilung der energetischen Qualität eines Gebäudes vorweg und erweitern sie um Kriterien wie Behaglichkeit, Innenraumluftqualität, Ressourceneffizienz bei der Errichtung und Vermeidung problematischer Baustoffe.

2. Internationale Gebäudebewertungssysteme

In den letzten Jahren wurden weltweit Bewertungssysteme für Gebäude entwickelt und unter dem Dachverband des World Green Building Council verbreitet. Zu diese gehören unter anderen:

- BREEAM (Building Research Establishment Assessment Method, England),
- CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency, Japan),
- HQE (Haute Qualité Environnementale, Frankreich),
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design, USA) und LEED Canada
- Green Star (Australien) und Green Star NZ (Neuseeland),
- TGBRS TERI'S (The Energy and Resources Institute, Green Building Rating System, Indien)

Bewertungssysteme bauen vielfach auf einander auf (zum Beispiel Green Star und LEED auf BREEAM), führen diese fort oder wurden länderspezifisch angepasst. In den folgenden Absätzen werden vier Bewertungssysteme für Gebäude kurz beschrieben.

2.1. BREEAM - BRE's Environmental Assessment Method

BREEAM₍₁₎ wurde Ende der 1980er Jahre von BRE (Building Research Establishment) in Großbritannien entwickelt.

BREEAM vergibt nach der Prüfung der Gebäudeperformance hinsichtlich einer Reihe von ökologischen Kategorien ein ökologisches Gütesiegel. Bewertet werden die Auswirkungen des Gebäudes auf seine Umwelt auf globaler, regionaler und lokaler Ebene. Die Architekten und Planer werden somit ermutigt, so früh wie möglich die Kategorien und Leistungskriterien zu beachten, um ihre Chance auf eine gute BREEAM-Bewertung zu erhöhen.

Es bestehen Systemvarianten für eine Vielzahl von Gebäudetypen, wie zum Beispiel: Wohnhausanlagen, Bürogebäude, Industriebauten, Schulen, Gesundheitseinrichtungen, Gefängnisse, Hotels, Einfamilienhäuser, Wohnbausanierungen, etc.

Die Bewertung erfolgt nach 9 Kategorien, die wiederum in Kriterien untergliedert sind: 1. Management, 2. Energie, 3. Gesundheit und Komfort, 4. Verschmutzung, 5. Transport, 6. Flächenbedarf, 7. Ökologie, 8. Materialien und 9. Wasser.

Punkte werden grundsätzlich in jeder Kategorie vergeben. Dabei kommt es aber auch auf die Kombination an. Unterschiedliche ökologische Gewichtungen ermöglichen das Zusammenfügen der Punkte zu einer Gesamtbewertungspunktzahl. Als Auszeichnungsergebnisse werden „Good“, „Very Good“, „Excellent“ und „Outstanding“ geführt. Das Gebäude kann auf dieser Skala eingeordnet werden, und ein Zertifikat kann vom Eigentümer zu Werbungszwecken genutzt werden. Für die höchste Auszeichnung bei BREEAM, müssen 85% der Kriterien erfüllt sein, die maximale Punkteanzahl beträgt 100.

Das BREEAM Zertifizierungssystem steht mit über 100.000 ⁽²⁾ zertifizierten Gebäuden weltweit im Vergleich mit anderen Systemen auf dem ersten Platz.

(1) <http://www.bream.org/>

(2) <http://www.bream.org/newsdetails.jsp?id=530> [26.05.2011]

2.2. LEED – Leadership in Environmental & Energy Design

LEED⁽³⁾ startete 1993 in den USA und ist ein Schwerpunktprogramm des US Green Building Councils (USGBC) mit Unterstützung einer breiten Plattform aus Akteuren der Bauwirtschaft und der öffentlichen Hand. Seit 2008 ist das Green Building Certification Institute ⁽⁴⁾ mit der Abwicklung betraut.

Die LEED-Bewertung berücksichtigt energetische und ökologische Grundsätze und hat eine Standardisierung im Bereich „Green Building“ zum Ziel sowie „gesünder“ und ressourcenwirksamer zu bauen. LEED ermöglicht den Nachweis der Gebäudequalität mittels Zertifikat. Bis jetzt dominieren der Markt von Verwaltungs- und Regierungsbauten und der gemeinnützige Sektor mit ca. 75 Prozent aller LEED-registrierten Projekte.

LEED wird zur Zeit in 69 Ländern angewendet, unter anderem in Kanada, Brasilien, Mexiko, Italien und Indien. In Gegensatz zu BREEAM, wo länderspezifische Normen angenommen werden, muss bei jeder LEED-Zertifizierung die Einhaltung amerikanischer Richtlinien und Normen nachgewiesen werden.

Es gibt unterschiedliche Kriterienrahmen für verschiedene Gebäudetypen, wie zum Beispiel Neubau groß- oder kleinvolumiger Wohngebäude, Sanierung, Schulen, Stadtentwicklung, Einzelhandel, Gesundheitseinrichtungen, etc.

Als Bewertungsgrundlage werden folgende Kategorien herangezogen:

1. Nachhaltige Landschaftsplanung, 2. Wasser, 3. Energie und Atmosphäre, 4. Materialien und Ressourcen, 5. Innenraumqualität und 6. Innovation und Planungsprozess. Wie bei BREEAM sind diese Kategorien in Kriterien untergliedert.

Die Zertifizierung erfolgt in vier Stufen von „Certified“ über „Silver“ und „Gold“ bis hin zu „Platinum“. Um Gold zu erreichen, müssen 55% der Punkte erfüllt werden, für Platinum sind 73% erforderlich. Die maximale Punkteanzahl beträgt 110.

Im April 2009 waren fast 17.000 Projekte registriert und 2.150 Gebäude zertifiziert ⁽⁵⁾.

(3) <http://www.usgbc.org/>

(4) <http://www.gbci.org/>

(5) <http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=3340> [24.05.2011]

2.3. DGNB – Deutsches Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen

Das Zertifizierungssystem DGNB⁽⁶⁾ wurde durch eine Zusammenarbeit des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und sechzehn Initiatoren unterschiedlicher Fachrichtungen der Bau- und Immobilienwirtschaft ausgearbeitet und steht seit Ende 2008 zur Verfügung. Grundlage war der Leitfaden für „Nachhaltiges Bauen“ aus dem Jahr 2001 und eine Analyse bestehender Bewertungssysteme. Darüber hinaus werden aktuelle Normungsarbeiten zur Nachhaltigkeit, Qualitäts- und Gütezertifizierungen für Bauprodukte sowie Umweltdeklarationen auf Basis der internationalen Norm ISO 14025 einbezogen.

Von der DGNB wurden Systemvarianten für Bürobau, Handelsbau, Industriebau, Hotels, Bildungsgebäude, Bürosanierungen und Wohnbau entwickelt. Die Kriterien werden je nach Gebäudetyp unterschiedlich gewichtet und so erhält jede Systemvariante eine eigene Gewichtungsmatrix. Zu den Besonderheiten des DGNB-Systems gehört, dass es auf dem Lebenszyklusgedanken aufbaut und neben den ökologischen Aspekten des „green building“ auch ökonomische und sozio-kulturelle Themen einbezieht und damit alle drei Säulen der Nachhaltigkeit gleichermaßen anspricht.

Das Bewertungssystem umfasst die Themengebiete: 1. Ökologie, 2. Ökonomie, soziokulturelle und funktionale Aspekte, 3. Technik, 4. Prozesse und 5. Standort. Die Standortqualität fließt nicht in die Gesamtbetrachtung des Gütesiegels ein. Diese wird separat ausgewiesen, da jedes Objekt ortsunabhängig vergleichbar sein soll.

Ab einem Gesamterfüllungsgrad von 50% wird das Gütesiegel in Bronze, ab 65% in Silber und ab 80% in Gold verliehen. Zusätzlich ist ein Gold-Zertifikat nur möglich, wenn in jeder Kriteriengruppe zumindest Silber erreicht wird.

Bis dato sind 183 Projekte nach diesem Bewertungssystem zertifiziert worden, weitere 160 sind registriert ⁽⁷⁾.

(6) www.dgnb.de

(7) http://www.dgnb.de/_de/zertifizierung/zertifikat/projekte/index.php?Sortierung=Objektbewertung [30.05.2011]

2.4. EU GreenBuilding Program

Im Jahr 2005 startete die Europäische Union das freiwillige GreenBuilding-Programm⁽⁸⁾ für Nicht-Wohngebäude. In Österreich wird das Programm durch die ÖGNB (Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) betreut.

Ziel ist, die Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien bei Dienstleistungsgebäuden zu erhöhen. Das Programm GreenBuilding unterstützt die Unternehmen bei der Vermarktung ihrer ökologischen Vorreiterrolle durch gezielte Informationen, Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung.

Um eine Auszeichnung zu erhalten, müssen bei Sanierungsmaßnahmen

mindestens 25% an Primärenergie eingespart werden, im Neubau soll die Heizwärme- und Kühlbedarf mindestens 25% unter den länderspezifischen Anforderungen liegen. Die Bewertung berücksichtigt die Bereiche: Gebäudehülle, Heizung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung, Büroausstattung sowie erneuerbare Energien.

Bis Ende 2009 wurden 286 Gebäude zertifiziert. Es gibt über 167 GreenBuilding-Partner Unternehmen ⁽⁹⁾.

(8) <http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/greenbuilding/index.htm>

(9) <http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/greenbuilding/index.htm> [30.05.2011]

3. Österreichische Gebäudebewertungssysteme

Nationaler Gebäudebewertungssysteme nehmen auf die unterschiedlichen Rahmenbedingungen des österreichischen Bausektors sowie auf die verschiedenen sozialen Gegebenheiten Rücksicht. Es sind Planungs- und Bewertungssysteme, die somit auf die österreichische Baupraxis abgestimmt sind.

In Österreich gibt es derzeit vier Gebäudebewertungssysteme: das Selbstdeklarationssystem klima:aktiv, den IBO ÖKOPASS, TQB - Total Quality Building und ÖGNI. Die einzelnen Zertifikate unterscheiden sich hauptsächlich im Umfang und in der Ausgestaltung der Bewertungssysteme in Abhängigkeit von den Zielgruppen, an die sie sich richten. Ansonsten sind die Bewertungskriterien der ersten drei Systemen kompatibel und bauen aufeinander auf, d.h., IBO ÖKOPASS kann als Teilmenge und TQB als Erweiterung der klima:aktiv Qualitätskriterien betrachtet werden. ÖGNI hingegen beruht auf einer Adaptierung des DGNB-Systems an österreichische Normvorgaben.

3.1. klima:aktiv

Der klima:aktiv⁽¹⁰⁾ Gebäudestandard wurde im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Umwelt ins Leben gerufen und legt den Schwerpunkt auf klimaschonende und energieeffiziente Bauweise. klima:aktiv ist ein Selbstdeklarationssystem, bei dem der Bauträger selbst die Daten mittels Datenbankeintrag bekannt gibt. Nach einer Plausibilitätsprüfung durch die klima:aktiv Regionalpartner werden die Bewertungsergebnisse veröffentlicht. Seit 2010 werden für den Wohnungsneubau die Qualitätsstufen Gold, Silber und Bronze vergeben, wobei Passivhausstandard für die höchste Auszeichnung erforderlich ist.

Das System besteht aus vier Bewertungskategorien: A. Standort und Ausstattung, B. Energie und Versorgung, C. Baustoffe und Konstruktion und D. Komfort und Raumluftqualität. Die Kategorien sind in Subkriterien untergliedert, es wird zwischen Muss- und Zusatzkriterien unterschieden.

Die deutlich erkennbare Betonung von Standortkriterien und Ausstattungsqualität erweitert die Auseinandersetzung mit umweltbezogenen Eigenschaften von Bauwerken und stellt so eine wichtige Schnittstelle zur Immobilienwirtschaft dar.

Die Bewertung erfolgt anhand eines Punktesystems von maximal 1000 Punkten. Diese Punkte werden auf die vier Kategorien verschieden gewichtet aufgeteilt, die Kategorie B. Energie und Versorgung nimmt, mit 600 Punkten, den größten Stellenwert ein.

Zurzeit gibt es zwei Kriterienkataloge, die die Gebäudetypen Wohnbau (Neubau und Saniert) behandeln und einen für Dienstleistungsgebäude. Der Kriterienkatalog für Dienstleistungsgebäude, der bislang auf die speziellen Anforderungen und Vorgaben von Bürogebäuden zugeschnitten war, wird zurzeit auch für andere Nutzungen wie Schulen und Kindergärten, Gesundheitseinrichtungen, Industriegebäude sowie den Gastrobereich adaptiert und überarbeitet.

Bis dato sind 66 Wohngebäude und 26 Dienstleistungsgebäuden gemäß klima:aktiv Kriterien deklariert worden ⁽¹¹⁾.

(10) <http://www.klimaaktiv.at/>

(11) <http://www.klimaaktiv-gebaut.at/> [01.06.2011]

3.2. IBO ÖKOPASS

Im Jahr 2000 wurde der IBO ÖKOPASS⁽¹²⁾ gemeinsam mit der Mischek-Bauträger-Gruppe entwickelt und konnte sich in den vergangenen Jahren vor allem in Ostösterreich als erfolgreichstes Gebäudezertifikat für den Wohnbau durchsetzen. Ziel ist der Nachweis der baubiologischen und -ökologischen Qualität von Wohnhausanlagen und dessen Nutzung als Instrument für Marketing und Qualitätssicherung.

Das Bewertungssystem umfasst acht Themengebiete: Behaglichkeit im Sommer und Winter, Innenraumluftqualität, Schallschutz, Tageslicht und Besonnung, Elektromagnetische Qualität, Ökologische Qualität der Baustoffe und Konstruktionen, Gesamtenergiekonzept und Wassernutzung.

Beim ÖKOPASS erfolgt die Einstufung der Qualität einer Wohnhausanlage in 4 Stufen: ausgezeichnet, sehr gut, gut und befriedigend.

Bis Mai 2011 wurden 160 Gebäude, mit insgesamt über 8000 Wohneinheiten zertifiziert ⁽¹³⁾.

(12) <http://www.ibo.at/de/oekopass/index.htm>

(13) <http://www.ibo.at/de/oekopass/objekte.htm> [03.06.2011]

3.3. TQB – Total Quality Building

TQB⁽¹⁴⁾ ist das Resultat einer Fusionierung der Gebäudezertifikate TQ und des IBO ÖKOPASSes und startete offiziell mit der gesetzlichen Einführung des Energieausweises für Gebäude 2008.

Hinter TQB steht ein umfassender Bewertungsrahmen, der für Wohngebäude und für Dienstleistungsgebäude. Darin sind eine Vielzahl von Qualitätskriterien vom Heizwärmebedarf bis zur Verkehrsanbindung festgelegt. Es wird auch verstärkt als bisher auf die Anforderungen der Immobilienwirtschaft eingegangen. Die Qualitätskriterien können als Checkliste während des Planungs- und Bauprozesses verwendet werden und dienen nicht nur zur Gebäudebewertung, sondern vor allem zur Gebäudeoptimierung.

Das System besteht aus den fünf Bewertungskategorien: 1. Standort und Ausstattung, 2. Wirtschaft und technische Qualität, 3. Energie und Versorgung, 4. Gesundheit und Komfort und 5. Ressourceneffizienz. Die Bewertung erfolgt anhand eines Punktesystems, wobei jeder Kategorie die gleiche Gewichtung am Endergebnis zugewiesen wird.

Genauso wie bei klima:aktiv erfolgt die Bewertung der Gebäude anhand eines Punktesystems, wobei die maximale Punktezahl bei 1.000 liegt.

Rund 50 Objekte wurden bis jetzt mit der alten TQ-Version 2002 bewertet, seit 2010 kommen noch ca. 45 Gebäude aus allen Nutzungskategorien hinzu, die mit dem neuen Bewertungssystem TQB-Version 2010 erfasst werden ⁽¹⁵⁾.

(14) <https://www.oegnb.net/tqb.htm>

(15) https://www.oegnb.net/zertifizierte_projekte.htm [01.06.2011]

3.4. ÖGNI – Österreichische Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft

ÖGNI⁽¹⁶⁾ wurde 2009 gegründet. Sie kooperiert mit der DGNB und verwendet als Hauptinstrument eine Adaptierung des DGNB-Systems an österreichische Normvorgaben. Neben Bürogebäuden können auch Bildungsgebäude, Industriegebäude und Hotels zertifiziert werden, bisher aber keine Wohngebäude.

Genauso wie beim Gebäudebewertungssystem DGNB werden folgende Themengebiete angesprochen: 1. Ökologie, 2. Ökonomie, soziokulturelle und funktionale Aspekte, 3. Technik, 4. Prozesse und 5. Standort.

Ab einem Gesamterfüllungsgrad von 50% wird das Gütesiegel in Bronze, ab 65% in Silber und ab 80% in Gold verliehen.

Seit der Verwendung der an Österreich angepassten Version sind 15 Projekte zertifiziert worden ⁽¹⁷⁾.

(16) <http://www.ogni.at/>

(17) <http://www.ogni.at/de/menu69/> [03.06.2011]

4. Ausblick

Gebäudebewertungen stellen Momentaufnahmen der Gebäudequalität zu einem bestimmten Zeitpunkt dar. Sie beschreiben das Nachhaltigkeitspotenzial eines Gebäudes.

Gebäudebewertungen verursachen aber Aufwand, welcher im Bezug zum generierten Nutzen stehen sollte. Welcher Bewertungsansatz sich für ein Objekt am Besten eignet, hängt von den Zielsetzungen ab. Bei der Abwägung sollte berücksichtigt werden, ob die Nachhaltigkeit in erster Linie als Marketinginstrument oder Kundeninformation verwendbar sein soll oder ob das Kriteriensystem als Leitfaden für die Planung und Errichtung bzw. als Qualitätssicherungstool für die Gebäudeoptimierung verwendet werden soll.

Es stellt sich auch die Frage, ob ein gemeinsames System zur Gebäudebewertung sinnvoll und anzustreben wäre, zumindest auf nationaler Ebene. Bereits bestehende Übereinstimmungen in den Themenfelder, eine gemeinsame Basis an Kriterien, ein erhöhter Stellenwert der ökologischen Qualitäten, gekoppelt mit einer relativ einheitlichen österreichischen Baukultur könnten den gemeinsamen Weg ebnen.

5. Quellen

- [1] Lipp, B. (2006): "klima:aktiv Bauen: Qualitätssicherung von der Planung bis zur Ausführung". Kongress „Häuser der Zukunft – von der Forschung in die Praxis“, Tagungsband, Wien 2006, IBO Verlag
- [2] Geissler, S. (2009): „Gebäudebewertungssysteme mit Nachhaltigkeitsanspruch“. Kongress „klimaschutz:gebäude – Bewertung von Gebäuden in Zeiten des Klimawandels“. Tagungsband, Wien 2009, IBO Verlag
- [3] Lipp, B., Fellner, M. (2007): „Gebäudebewertungen in Österreich“. IBO Magazin, 2007/4
- [4] Bruck, M.; Geissler, S. (2001): ECO-Building – Optimierung von Gebäuden. Entwicklung eines Systems für die integrierte Gebäudebewertung in Österreich, Ergebnisbericht zum Projekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit und des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie.
- [5] Belazzi T., Lipp B.(2002): The 'Mischek Oekopass' - Austria`s first building certificate securing quality and comfort in apartment buildings, Summary Book of the Sustainable Building 2002 International Conference, S.169, Oslo 2002. Weitere Informationen auch unter www.ibo.at/oekopass.htm
- [6] Schuster G., Lipp B. (2001): Das ökologische Passivhaus. BMVIT Haus der Zukunft, Berichte aus Energie- und Umweltforschung 27/2001, Wien