

# Gebäude-Qualitätszertifikat – Bewertung von Gebäuden als Grundlage für die Erstellung von Qualitätszertifikaten

Susanne Geissler

Das im Folgenden dargestellte Projekt „ECO-Building – Optimierung von Gebäuden“ soll die Ansätze, die in den Beiträgen von Dr. Lützkendorf und Dr. Bruck präsentiert worden sind, harmonisieren.

Bei der Gebäudebewertung und Gebäudezertifizierung geht es um folgende Themenbereiche: Daten und Fakten zum Gebäude, Nachweis der Richtigkeit dieser Informationen, Verdichtung und Interpretation dieser komplexen Informationen für eine bessere Kommunizierbarkeit.

Die Gebäudebewertung und -zertifizierung kann

- als Information für den Konsumenten
- als Marketinginstrument für den Verkäufer
- als Lenkungsinstrument für den Umweltschutz dienen.

Im Folgenden wird ein Prozedere vorgestellt, das im Rahmen eines Projektes im Haus der Zukunft unter dem Titel „ECO-Building - Optimierung von Gebäuden“ entwickelt wurde. Es ist aus der Zusammenarbeit mit einer internationalen Projektgruppe zur Gebäudebewertung entstanden. Das Projekt wird vom Ökologieinstitut in Kooperation mit der Kanzlei Dr. Bruck und anderen Fachinstitutionen, die für Expertenfragen zugezogen werden, durchgeführt.

Bei dem Konzept werden keine Einzelaspekte wie die energetische Bewertung, Materialfragen oder Flächenfragen in den Mittelpunkt gestellt. Brennpunkt ist das Total Quality-Konzept, das im Beitrag von Dr. Bruck vorgestellt wird. D.h. es wird sowohl für den Planungs- und Errichtungsprozess als auch den Nutzungsprozess ein integrierter Ansatz angelegt.

## Vorgangsweise

In der Abbildung 1 ist der für ein Gebäudezertifikat erforderliche Vorgang dargestellt. Grundlage des Zertifikates ist die Datensammlung, d.h. die Ermittlung von Zahlen und Fakten zum Gebäude hinsichtlich der Qualitätskriterien, die im Beitrag von Dr. Bruck erläutert wurden. Wichtige Faktoren sind die Kosten und die Ressourcenschonung. Die Ressourcenschonung untergliedert sich in die Bereiche Energieverbrauch, Materialqualität, Bodenverbrauch und Wasserverbrauch. Weiters werden Faktoren, welche die Belastungen von Mensch und Umwelt beschreiben, bewertet, wie zum Beispiel Ökotoxizität, Humantoxizität und CO<sub>2</sub>. Letztendlich sind der Nutzerkomfort, die Langlebigkeit, die Sicherheit, die Planungsqualität und die Qualitätskontrolle während der Errichtung von großer Bedeutung.

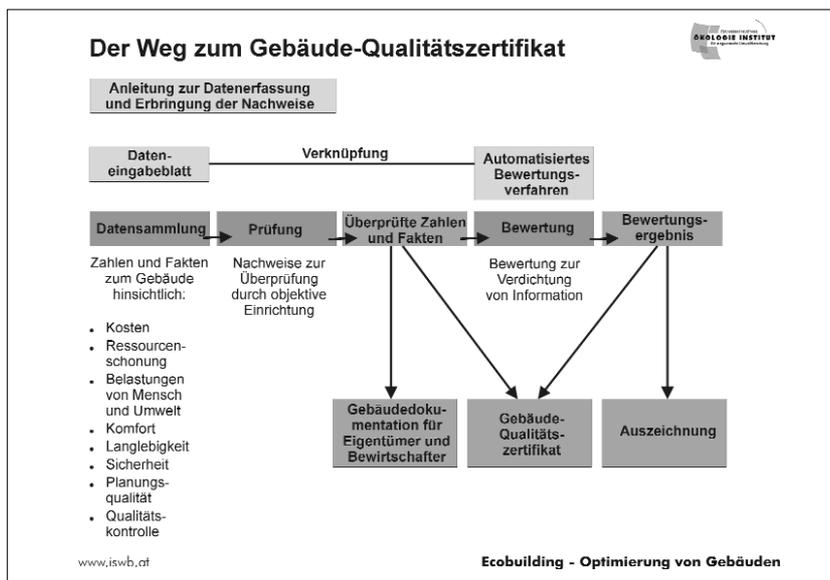


Abbildung 1

Für alle diese Daten gibt es Nachweise, d.h. die Kriterien sind so formuliert, dass sie von einer objektiven Einrichtung überprüft werden können. Das Ergebnis sind überprüfte Zahlen und Fakten zum Gebäude, die anschließend in die Bewertung eingehen. Die Bewertung ist ein Verfahren zur Verdichtung und zur Interpretation der Information. Die Ergebnisse aus dem gesamten Prozess (die überprüften Zahlen und Fakten und das Bewertungsergebnis) können wieder in eine Gebäuedokumentation für Eigentümer und Bewirtschafter oder in ein Gebäudezertifikat einfließen.

Manche Informationen werden besser nicht verdichtet, weil sie dadurch ihren Informationsgehalt verlieren. Für Bewohner ist es zum Beispiel wichtig, wie viel Sonne im Winter in ihre Wohnung dringt und wie hoch der Tageslichtquotient ist. In solchen Fällen ist es günstiger, z.B. die Sonnenscheindauer anstelle einer Punktezahl anzugeben. Umgekehrt gibt es Konsumenten, die ein Gebäude mit einem niedrigen Energieverbrauch und einer guten Umweltperformance suchen, ohne an den Details interessiert zu sein. In einem Gebäudequalitätszertifikat könnte für diese Gruppe eine Umweltqualitätszahl angeführt sein, die eine verdichtete Information hinsichtlich Wasserverbrauch, Bodenverbrauch, Energieverbrauch und Materialqualität enthält. Weiters gibt es noch die Möglichkeit, das Bewertungsergebnis in eine Auszeichnung überzuführen. Dies ist der höchste Grad an Informationsverdichtung. In den USA werden Gold-, Silber- und Platin-Auszeichnungen für Gebäude vergeben. Dabei werden die Informationen zum Gebäude zu Zahlen hochaggregiert und in die entsprechenden Klassen eingeteilt.

Die Zahlen und Fakten sind ebenso wie das Bewertungsergebnis und die angeführten Produkte nur dann vergleichbar, wenn der Datensammlung, den Prüfungen und der Bewertung ein normiertes Verfahren zugrunde liegt.

Unsere Aufgabe in dem Projekt ECO-Building ist es, die Grundlagen für diesen normierten Prozess zu erarbeiten, unter der Auflage, dass sich diese normierten Prozesse für die Benutzer so anwenderfreundlich wie möglich gestalten. Für dieses Unterfangen wird zur Informationserfassung ein Dateneingabblatt erarbeitet, das automatisch mit einem Bewertungsverfahren gekoppelt ist, das im Hintergrund läuft, ohne dass der Benutzer es bemerkt. Als Anleitung, wie die Daten einzugeben sind, gibt es ein Planungstool. Dabei greifen wir auf bereits bestehende Werkzeuge zurück.

Wir haben uns die Anforderung gestellt, vor allem eine praktikable Vorgangsweise zu entwickeln. Es gibt sehr ausgefeilte Gebäudebewertungsinstrumente, die aber einen unglaublichen Aufwand an Datenerfassung benötigen. Wir dagegen haben uns bemüht, das System betreffend der Anzahl der Qualitätskriterien überschaubar, den Aufwand für die Datenbeschaffung in einem machbaren Rahmen und das Bewertungsverfahren nachvollziehbar zu halten. Außerdem müssen die Ergebnisse dieses Prozedere möglichst vielfältig nutzbar sein.

Im Beitrag von Dr. Bruck wurden bereits die Faktoren erläutert, welche die Qualität eines Gebäudes bestimmen. Der Schlüsselpunkt dafür, ob etwas auch als Kriterium gilt, ist, ob erstens ein Nachweis führbar ist und zweitens ob dieser Nachweis an den Planungsprozess anknüpfbar ist.

### **Datenbeschaffung**

Der Aufwand für die Datenbeschaffung ist dann gering, wenn sie bereits planungsbegleitend erfolgt. D.h. Ziel ist nicht, fertige Gebäude zu bewerten und im Nachhinein zu erkennen, was alles besser gemacht werden hätte können. Die Kriterien dienen nicht nur der Gliederung des Qualitätspasses oder der Bewertung, sondern sind auch als Planungsziele formuliert. Sie dienen als Checkliste für die Projektdefinition. Zu den einzelnen Kriterien werden von uns Ziele und Vorschläge, was wir als Bestwertung ansehen würden, vorgegeben. Es liegt dann am Planungsteam und am Bauherrn die für das jeweilige Vorhaben relevanten Zielwerte zu definieren. Ein Planungsvorhaben eines Gebäudes ist immer ein Kompromiss. Es nützt nichts, ausgezeichnete Energiewerte zu erreichen, wenn für die Dämmung Materialien oder ein System verwendet wurde, das in einigen Jahren als Sondermüll deponiert werden muss.

Das Schlagwort ist also planungsbegleitende Datenbeschaffung. Wer das System von Beginn an verwendet, weiß, welche Daten er für die Nachweise braucht. Die Datenbeschaffung verursacht so wenig Zusatzaufwand, und zwar auch deshalb, weil sich die Nachweise an gängigen Normen, Rechenverfahren und Datenbanken orientieren. Unser Harmonieansatz verpflichtet uns, soweit wie möglich bereits vorhandene und anerkannte Verfahren zu verfolgen, einzig in jenen Bereichen, wo diese noch fehlen, müssen neue eingeführt werden.

### **Das Bewertungsverfahren**

Eine gängige Definition von Bewertung ist, dass sie der Verdichtung von Information dient, um sie leichter kommunizierbar zu machen. Viele Personen verlangen dezidiert eine Bewertung. Es genügt ihnen, sich auf das Urteil von Experten verlassen. Andere wiederum möchten sich aufgrund der Basisinformation ihre eigene Meinung bilden. Ein Bewertungsverfahren ist per se immer mit einer Wertung verbunden. Dahinter stehen gesellschaftliche und persönliche Werthaltungen. Aus diesem Grund werden Bewertungsverfahren noch oft als nicht seriös bezeichnet. Ich bin der Meinung, dass Objektivität an sich recht

fraglich ist und dass es immer eine Frage der Seriosität ist, Verfahren offen zu legen. Ich persönlich habe dann kein Problem mit Bewertungsverfahren, wenn das Verfahren dokumentiert und nachvollziehbar ist.

### **Vom Arbeiten mit ECO-Building**

Das System, das wir entwickeln, ermöglicht alle Datenaggregationsniveaus von der Datenbasis bis zur Gebäudeauszeichnung. Alle Niveaus können extrahiert und einzeln ausgedruckt werden.

Für das Arbeiten mit ECO-Building bemühen wir uns die Gratwanderung zwischen Vereinfachung, Überschaubarkeit und Brauchbarkeit zu schaffen. Zur Zeit liegt eine Testversion vor. Das Datenerfassungsblatt sollte vom Planungsteam oder dem Projektmanager ausgefüllt werden. Dabei werden Daten in Felder eingetragen. Andere Felder enthalten Berechnungsergebnisse, die automatisiert im Hintergrund ablaufen, um das Ausfüllen möglichst einfach zu gestalten. Z.B. wird der Versiegelungsgrad aufgrund von Flächenangaben automatisch berechnet. Eine Spalte gibt automatisch den Punktwert aus. Für diejenigen, die sich mit der Bewertung detailliert befassen wollen, gibt es eine genaue Methodendokumentation mit sämtlichen Zielwerten, Skalenwerten und Gewichtungen.

Das Bewertungsverfahren arbeitet mit Skalen, mit deren Hilfe qualitative und quantitative Kriterien in eine vergleichbare Einheit (Punkte) übergeführt werden. Diese Punkte werden anschließend gewichtet, damit die einzelnen Unterkriterien bei Bedarf zu Kategorien wie z.B. zu Energien und in der nächsten Stufe zu Ressourcenschonung zusammengefasst werden können. Wie bereits gesagt, lassen sich aber Informationen auf allen Aggregationsebenen ausgeben, d.h. die bloße Information, die Punktebewertung und die Gewichtung. Diese Informationen können in Form von Zahlenangaben oder Bewertungsergebnissen auch in ein Qualitätszertifikat eingehen. Es sei nochmals erwähnt, dass der zentrale Punkt des Systems ist, dass es sich um überprüfte bzw. um überprüfbare Information handelt. Damit soll eine ähnliche Entwicklung wie in Deutschland oder im Bereich der Energiekennzahlen verhindert werden, wo unterschiedlichste Rechenverfahren im Umlauf und die Zahlen im Endeffekt nicht vergleichbar sind.

Das Planungstool wurde in die Website [www.ISWB.at](http://www.ISWB.at) (Informationsservice Wohnen und Bauen) eingefügt. Auf dieser Webseite befindet sich eine Beschreibung des Projektes und ein Überblick über die Gebäudebewertungssysteme, die weltweit in Bearbeitung sind bzw. auch schon angewendet werden, wie z.B. in der USA oder in England. Es handelt sich dabei meist um umweltorientierte Gebäudebewertungssysteme. Unser österreichisches System ist meines Wissens nach das erste, das sich wirklich bemüht, die traditionellen Ansätze der Immobilienbewertung und die ökologische Bewertung zusammenzuführen.

### **Diskussion**

#### **Frage:**

Hr. Lützkendorf hat die Bewertung auf verschiedenen Ebenen angesprochen, während Sie, Frau Geissler, eher die Richtung vertreten haben, alles in eine Einheit und einen Wert zu fassen, obwohl bei Ihnen auch dahinter alle Einzelschritte abfragbar sind. Allgemein stehe ich auf dem Standpunkt, dass es - so wie in der Statik eine Autobahnbrücke mit Vorspannung der Statiker verstehen muss - auch in der Bewertung Leute geben muss, die dann wirklich bewerten und das System verstehen. Ich halte nichts davon, wenn plötzlich Planer ein Instrument verwenden, computermäßig einen Wert bekommen und das anwenden.

#### **Geissler:**

Aus diesem Grund ist das Bewertungsverfahren vorgegeben, d.h. der Planer kann nicht selber bewerten, sondern das Verfahren läuft automatisch im Hintergrund und ist von Experten erarbeitet. D.h. wir nehmen dem Planer genau diese Expertenleistung ab.

#### **Erwiderung:**

Das funktioniert glaube ich nicht.

#### **Geissler:**

Ich mache selber keine Materialbewertung, sondern ich verlasse mich darauf, dass das Institut für Baubiologie und -ökologie oder das Institut in Karlsruhe seriöse Arbeit leisten und bediene mich der Datenbanken, die es gibt.

**Erwiderung:**

Bis zu einem Schritt gebe ich Ihnen vollkommen recht, das machen ja die Statiker auch, sie verlassen sich auf die Zementwerte, auf die Betonwerte etc.; aber dann kommt der regionale Zusammenhang. Wir haben verschiedene Windlasten, wir haben verschiedene Schneelasten und dieser regionale Zusammenhang verlangt Experten vor Ort, die eben die Statik der Natur berechnen.

**Geissler:**

Das ist absolut richtig. Aus diesem Grund haben wir uns auch bemüht, Faktoren, wo der Einfluss der regionalen Lage sehr groß ist, nicht aufzunehmen. Das Verfahren, das wir hier erarbeiten, nimmt niemandem Arbeit weg, es verursacht etwas zusätzliche Arbeit. Es dient hauptsächlich als Instrument zur Verbesserung der Qualität des Produktes Gebäude. Ich glaube, dass eine Planung unbedingt im Team erfolgen sollte, dass von Anfang an Planungsziele festgelegt werden sollen. Dies passiert viel zuwenig, ist aber ausschlaggebend für die Gebäudequalität. Es nützt nichts, die Einzelkomponenten zu optimieren. Das Gebäude als Gesamtheit hat noch einmal eine eigene Qualität. Unser Tool kann auch als Instrument dazu dienen, diese Zusammenarbeit zu fördern, weil manche Bestwerte werden Sie nur erreichen, wenn Sie sich im Team darüber unterhalten, wie Sie dazu kommen. Im Endeffekt dient das Verfahren auch dazu, dem Bauherrn ein Marketinginstrument in die Hand zu geben und dem Kunden eine Nutzerinformation. Es ist irgendwie paradox: Zu jedem Produkt gibt es eine Information, eine Gebrauchsanweisung, für Gebäude gibt es das nicht.

**Frage:**

Das Bewertungsmodell erinnert an ein klassisches Verfahren, die Nutzwertanalyse. Bei dieser Methode kann man ebenfalls Punkte vergeben und es besteht ein von Experten erstelltes Bewertungsraster dahinter. Es gibt verschiedene politische Motive, ebenso wie es verschiedene politische Bauordnungen oder Wohnbauförderungen gibt. Gibt es für befugte Experten eine Möglichkeit, diese Bewertung auch an individuelle Anforderungen anzupassen? In der Bewertung der einzelnen Punkte, in der gegenseitigen Gewichtung liegt ja das Geheimnis der Nutzwertanalyse, da liegt der ganze Trick versteckt. Die Gewichtung kann von Experten festgelegt werden, kann aber auch ganz andere Motive haben. Ist es möglich und unter welchen Umständen ist es möglich, dieses Verfahren an individuelle Interessen anzupassen?

**Geissler:**

Das kommt darauf an, wofür es eingesetzt wird. Grundsätzlich kann das Excel-Sheet entweder mit einem Blattschutz belegt werden oder nicht. Wir haben uns bemüht, die Bedienung möglichst einfach und möglichst für jeden anwendbar zu machen. Wir sind leider nicht ohne Makros ausgekommen, wir hätten es uns gewünscht. Mit einem Excel-Programm sollte jeder umgehen können. Es gibt ein Programmblatt, in dem auch die Gewichtungen und Skalen veränderbar sind.

Wir haben uns in der Entwicklungsphase sehr viel mit den Fördergebern in den Bundesländern unterhalten, die für die energiesparrelevante Wohnbauförderung zuständig sind, die mittlerweile auch in einigen Bundesländern auf eine ökologische Wohnbauförderung ausgeweitet wird. Diese haben sich zum Teil möglichst einfache, aggregierte Zahlen gewünscht, die den Verwaltungsaufwand minimieren. – Nicht alle, einige. Wenn ECO-Building dafür verwendet werden soll, muss man die Gewichtungen natürlich vorgeben. Sie könnten zum Beispiel in einem Prozess mit dem Bundesland in einer Fokusgruppendifkussion bestimmt werden, wie das vielfach üblich ist. Wenn ECO-Building für die Zielbestimmung für ein konkretes Planungsprojekt dient, wird man es wahrscheinlich freigeben, d.h. dass das Planungsteam mit den Gewichtungen probieren kann, welche Effekte durch verschiedene Gewichtungen verursacht werden. Wenn ECO-Building in der Immobilienwirtschaft eingesetzt werden soll, wie Gespräche mit Bauträgern ergeben haben, könnte es z.B. eine Einzahlbewertung geben. Es würde dann z.B. die Punktezahl 50 vergeben und mit der Kategorisierung A, B, C verknüpft

**Frage:**

Wie sieht es mit der Seriosität dieses Qualitätszertifikates aus? Wir sind ISO-zertifiziert und wir wissen, dass solche Qualitätszertifikate sehr leicht manipulierbar sind und wahrscheinlich von den meisten Firmen als Marketinginstrument verwendet wird. Ich befürchte, dass dieses Zertifikat zahnlos ist. Ist daran gedacht, es in einer gewissen Weise extern zu kontrollieren? Wenn ein

Planer die Möglichkeit hat, die Zahlen eigenhändig einzugeben, kann er sie so manipulieren, dass die gewünschten Werte herauskommen.

**Geissler:**

Genau aus diesem Grund gibt es die Nachweispflicht. Es gibt für jedes Kriterium einen Nachweis, der zu führen ist, entweder eine Plandarstellung oder ein Rechenverfahren, ein Messergebnis wie z.B. das Ergebnis einer Blower-door-Messung oder einer Thermographie. Dieser Nachweis ist so gestaltet, dass er von einer unabhängigen Stelle überprüfbar ist. Soweit sind wir aber noch nicht, muss ich auch dazu sagen.

**Frage:**

Gerade Blower-door-Messungen sind extrem manipulierbar. Wer kontrolliert diese Messungen?

**Geissler:**

Es gibt akkreditierte Institute, die eine nachgewiesene Qualität bei diesen Verfahren haben. Darauf muss ich mich verlassen. Das ist sicher ein Unsicherheitsfaktor, wenn Sie so wollen.

**Frage:**

Sie haben gerade ein Zertifikat dargestellt. Herr Prof. Dr. Lützkendorf zeigte eine Aufstellung, welche Gebäudebriefe, Zertifikate und ähnliches gerade in Deutschland angeboten werden. Ich selbst kenne mindestens 10. Gibt es Bestrebungen in irgendeiner Form eine Einheitlichkeit in die gesamte „Qualitätszertifizierung“ von Häusern zu bekommen, damit z.B. ein Hersteller für sein Haus nicht alle Zertifikate vorweisen muss, um seine Kunden auch zu gewinnen? Wie werden diese Zertifikate dem Kunden und Nutzer vermittelt, denn es sind ja sehr komplexe Themen und die einen Zertifikate beschränken sich z.B. mehr auf irgendwelche Baustoffqualitäten und andere eben auf weitergehende, so wie Sie es dargestellt haben? Ich hätte gerne eine Auskunft von Ihnen oder vom Herrn Prof. Lützkendorf über die Bestrebungen, eine allgemeine Anerkennung solcher Untersuchungsmethoden und Zertifizierungen zu schaffen, damit wir - wenn wir uns die Mühe machen – mit diesem Instrument auch unsere Gebäude zertifizieren und sie beim Kunden entsprechend unterbringen.

**Geissler:**

Ich darf die Frage gleich an den Herrn Kollegen Lützkendorf weitergeben.

**Lützkendorf:**

Frau Kollegin Geissler wurde Ihnen als Miss Greenbuilding Challenge Österreich vorgestellt und das ist genau der Ansatz, nach dem Herr Horn fragt. Im Moment gibt es durchaus internationale Bemühungen ein Kriterienraster zu harmonisieren, aber – aus meiner Sicht – richtigerweise mit nationalen Grenz- und Zielwerten zu untersetzen. International einigen wir uns auf ein Raster, welche Kriterien wichtig sind, welche Gruppierungen und welche Teilkriterien wir bilden. Natürlich spielt es beim Energieverbrauch eine Rolle, ob es hier in Österreich oder in einem ganz anderen Land ist. Was ist viel, was ist wenig, was ist gut, was ist böse? Das wird wohl so bleiben müssen.

Um den kleinen Widerspruch zwischen Frau Geissler und mir aufzulösen: Ich hatte Ihnen ein Planungswerkzeug für den Architekten vorgestellt, damit er planungsbegleitend seine Lösung verbessern kann. Dort lohnt es sich unter Umständen bei Teilkriterien Halt zu machen und zu beurteilen, ob das Licht gut und die Baustoffauswahl günstig ist. Während Frau Geissler Ihnen ein Instrument vorstellte, das dann diese Informationen hochverdichtet an den Kunden weitergibt. Dort mag es ein berechtigtes Interesse geben, eine Botschaft zu erhalten, dass alles in Ordnung ist und man nicht nachfragen muss. Diese Zielgruppe gibt es auch und deren Informationsbedürfnis ist mit derselben Berechtigung zu bedienen.

