

# Gebäudebewertungen in Österreich



Ganzheitliche Gebäudebewertungssysteme oder Gebäudepässe überprüfen Kriterien, die einerseits die Behaglichkeit der Benutzer und andererseits die Ressourceneffizienz des Gebäudes im Lebenszyklus beurteilen.

## Ziele von Gebäudebewertungssystemen

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

In Österreich gibt es derzeit zwei Gebäudezertifikate, den IBO ÖKOPASS ([www.ibo.at/oekopass](http://www.ibo.at/oekopass)) und Total Quality (TQ, [www.tq-building.org](http://www.tq-building.org)), welche sich in der Praxis bei der Bewertung von großvolumigen Wohnbauten bewährt haben. Seit dem Jahr 2006 spielt auch das Selbstdeklarationssystem klima:aktiv haus des Lebensministeriums ([www.klimaaktivhaus.at](http://www.klimaaktivhaus.at)), welches den Schwerpunkt auf klimaschonende Bauweise legt, eine zunehmend wichtigere Rolle. Die Zertifizierung von Passivhäusern nach Dr. Feist ([www.passiv.de](http://www.passiv.de)) spielt hierbei indirekt eine wichtige Rolle, da alle vorher genannten Bewertungssysteme diesen Standard als Höchststandard im Bereich der Energieeffizienz implementiert haben.

TQB (Total Quality Building) ist das Resultat einer Fusionierung der Gebäudezertifikate TQ und des IBO ÖKOPASSes und startet offiziell mit der gesetzlichen Einführung des Energieausweises für Gebäude 2008. Durch die Zusammenlegung von TQ und IBO ÖKOPASS in Form des neuen Gebäudeausweises TQB werden die Stärken beider Bewertungsansätze gezielt genutzt und zu einem hochwertigen und extrem praxisorientierten Qualitätssicherungsinstrumentarium für den modernen Hochbau zusammen geführt. Darüber hinaus wird stärker als bisher auf Anforderungen der Immobilienwirtschaft eingegangen: Die deutlich erkennbare

Betonung von Standortkriterien und der Ausstattungsqualität erweitert die fundierte Auseinandersetzung mit umweltbezogenen Eigenschaften von Bauwerken inhaltlich und stellt so eine wichtige Schnittstelle zur Immobilienwirtschaft dar.

## Der IBO ÖKOPASS

Im Jahr 2000 wurde der ÖKOPASS 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 bauökologischen Qualität von Wohnhausanlagen und dessen Nutzung als Instrument für Marketing und Qualitätssicherung:

## Die Kriterien

- Behaglichkeit im Sommer und Winter
- Innenraumluftqualität
- Tageslicht und Besonnung
- Schallschutz
- Elektromagnetische Qualität
- Ökologische Qualität der Baustoffe und Konstruktionen
- Gesamtenergiekonzept
- Wassernutzung

werden durch Messungen und Berechnungen in einer Vor- und einer Endbewertung überprüft. Aufgrund des Prüfungsberichtes werden Bewertungen im Auftrag des Bauträgers in leicht verständlichen Aussagen zur Information der Wohnungskäufer/-mieterInnen erstellt. Bis dato wurden Gebäudepässe für 50 Wohnhausanlagen (Vor- und Endbewertungen) mit insgesamt mehr als 4000 Wohnungen ausgestellt. Seit 2002 haben auch viele weitere Bauträger diesen Gebäudepass für eine oder mehrere ihrer Wohnprojekte bestellt. Derzeit sind etwa 25 weitere ÖKOPASS-Bewertungen in Vorbereitung bzw. in der Endbewertungsphase. ➤





**TQ (Total Quality)**

„Total Quality“ (TQ) ist ein umfassendes Gebäudezertifikat. TQ wurde im Rahmen internationaler und nationaler Forschungsprogramme entwickelt und verfolgt von Beginn an einen umfassenden Ansatz der Qualitätssicherung im modernen Hochbau. TQ wird beispielsweise gegenwärtig für die Evaluierung von Pilotbauten der Programmlinie „Haus der Zukunft“ ebenso herangezogen wie für die Qualitätssicherung von Wohn- und Bürobauten in Österreich.

**Ziel**

Transparenz und Nutzerfreundlichkeit sollen erhöht, Umweltbelastungen verringert werden. TQ dient als Instrument für die Qualitätssicherung und Vermarktung und bereitet auf die Umsetzung von

europäischen Standards vor (z.B.: Anforderungen der EU-Gebäudeeffizienz-Richtlinie). Zertifiziert wird von der unabhängigen Arbeitsgemeinschaft argeTQ, einem Zusammenschluss aus dem Österreichischen Ökologie Institut, dem Ziviltechnikerbüro Kanzlei Dr. Bruck (bis 2006) und dem Österreichischen Institut für Baubiologie und -ökologie. Hinter TQ steht ein umfassender Bewertungsrahmen. Darin ist eine Vielzahl von Qualitätskriterien vom Heizwärmebedarf bis zur Verkehrsanbindung festgelegt. Sie können als Checkliste während des Planungs- und Bauprozesses verwendet werden und dabei helfen, die richtigen Weichen zu stellen.

Gleichzeitig sind sie die Basis für die Zertifizierung, die ebenfalls zweimal erfolgt: nach der Planungsphase und nach der Errichtung der Gebäude.

Die Zertifizierung macht die Qualität des Gebäudes sichtbar und vergleichbar: Ausstattung, Heizwärmebedarf, Art der Energieversorgung, Sonnenscheindauer und Tageslichtversorgung, Komfort im Winter, die ökologische Bewertung der verwendeten Baustoffe, CO<sub>2</sub>-Belastung durch Herstellung des Gebäudes und Gebäudebetrieb, Flexibilität, Langlebigkeit, Sicherheitsaspekte, infrastrukturelle Anbindung, Freiräume und vieles mehr.

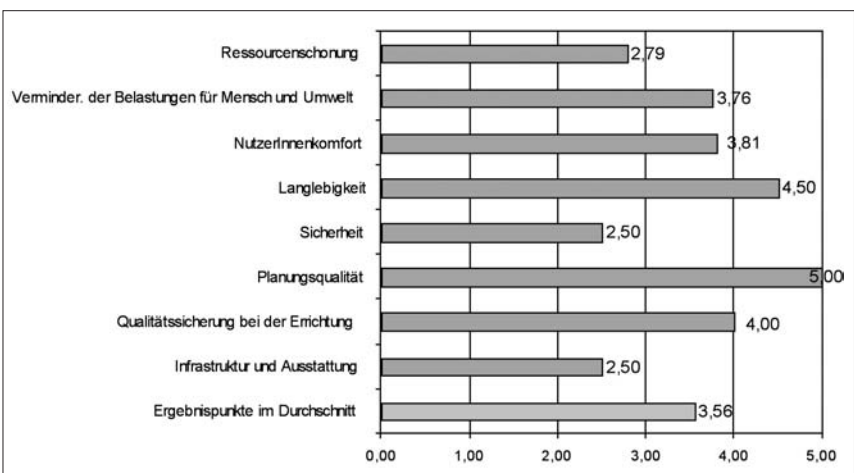
Bei TQ-zertifizierten Gebäuden sind die Mindestanforderungen aller Kriterien erfüllt. Alle Angaben des Bauträgers über sein Gebäude werden auf Plausibilität überprüft und punktuell gemessen. Der Käufer/Mieter weiß genauer über die Qualitäten seiner Wohnung Bescheid, und der Bauträger hat ein vertrauensbildendes Marketinginstrument in der Hand.

**klima:aktiv haus**

Das klima:aktiv haus dokumentiert und bewertet die ökologische Qualität von neu gebauten Wohngebäuden mit Hilfe eines 1000-Punkte-Systems. Erarbeitet wurde dieses Konzept vom Energieinstitut Vorarlberg und dem IBO im Jahr 2005 auf Basis der Erfahrungen mit den Gebäudebewertungssystemen IBO ÖKOPASS, TQ, ÖKOPASS Einfamilienhaus des Ökobauclusters NÖ und der Wohnbauförderung in Vorarlberg.

Die klima:aktiv haus-Kriterien sind grundsätzlich als Selbstdeklarationskonzept aufgebaut, dass heißt, der Nachweis der Kriterien und die Ermittlung der erreichten Punktezahl erfolgt durch den Bauträger. Benützt ein Bauherr die Kriterien des klima:aktiv houses jedoch als einen Teil des internen Qualitätssicherungssystems, so ist es sinnvoll diese Qualitätssicherung von externen Personen durchführen zu lassen.

Abb. 1: TQ-Bewertung im Überblick





### klima:aktiv Haus – 1000 Punkte für ökologisches Bauen

Um eine einfache Vergleichbarkeit von Gebäuden zu erreichen, wurde es als 1000 Punkte-System konzipiert. Die Punkte sind auf die vier Bewertungsrubriken aufgeteilt (Abb. 2):

- 120 Punkte für Planung und Ausführung (Infrastruktur, Barrierefreiheit, Wärmebrückenvermeidung, Luftdichtheit)
- 600 Punkte für Energie und Versorgung (Heizen, Energieträger, Warmwasser, Stromverbrauch)
- 160 Punkte für Baustoffe und Konstruktionen (Vermeidung problematischer Baustoffe, ökologisch optimierte Baustoffe, ökologische optimierte Gebäudeherstellung)
- 120 Punkte für Raumluftqualität und Komfort (Lüftung, Innenraumschadstoffe, thermischer Komfort)

Ein klima:aktiv Haus erfüllt alle Musskriterien und erreicht mindestens 700 Punkte.

Ein klima:aktiv Passivhaus erfüllt alle Musskriterien für ein Passivhaus und erreicht mindestens 900 Punkte.

### Passivhaus nach Dr. Feist

Das wohl bekannteste Zertifizierungssystem im Zusammenhang mit dem Passivhaus ist das Zertifikat des Passivhaus-Instituts. Der größte Schwachpunkt des Zertifikats ist, dass es sich nur auf die Planung beschränkt. Es wird derzeit an einer Weiterentwicklung gearbeitet, welche auch die Ausführungsphase mit einschließt.



Nr.	Titel	Musskriterium	erreichbare Punkte
A	Planung und Ausführung		max. 120
B	Energie und Versorgung		max. 600
C	Baustoffe und Konstruktion		max. 160
D	Komfort und Raumluftqualität		max. 120
<b>Gesamt</b>			<b>1.000</b>

Abb. 2: Aufteilung der 1000 klima:aktiv Haus-Punkte auf die vier Bewertungsrubriken

Ein Passivhaus nach Dr. Feist muss folgende Qualitätskriterien erfüllen:

- Die Gebäudehülle besitzt eine gemäß ISO 9972 geprüfte, sehr gute Luftdichtheit, die eine Zugluftfreiheit und einen niedrigen Energieverbrauch ermöglicht. Der Luftwechsel über die Gebäudehülle wird bei 50 Pascal Druckdifferenz begrenzt auf 0,6 je Stunde, bezogen auf das Gebäudeluftvolumen
- Das Gebäude hat einen rundum ausgezeichneten Wärmeschutz und bauphysikalisch hochwertige Anschlussdetails. Die sommerliche Überwärmung wurde vermieden. Der Heizwärmebedarf ist begrenzt auf 15 kWh pro m<sup>2</sup> Wohnfläche und Jahr
- Das Haus verfügt über eine kontrollierte Wohnungslüftung mit hochwertigen Filtern, hoch-effizienter Wärmerückgewinnung und niedrigem Stromverbrauch. Dadurch wird eine hohe Innenluftqualität erreicht.
- Der gesamte jährliche Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Haushaltsstrom zusammen beträgt bei Standard-Nutzung nicht mehr als 120 kWh pro m<sup>2</sup> Wohnfläche und Jahr.

### TQ next generation - TQB

Durch die Zusammenlegung von TQ und IBO ÖKO-PASS in Form des neuen Gebäudeausweises TQB (Total Quality Building) werden die Stärken beider Bewertungsansätze gezielt genutzt und zu einem hochwertigen und extrem praxisorientierten Qualitätssicherungsinstrumentarium für den modernen Hochbau zusammen geführt. Gleichzeitig wird auf aktuelle Entwicklungen der Branche eingegangen, wie sie beispielsweise durch den neuen Energieausweis für Gebäude und den Kriterienkatalog klima:aktiv Haus und die weitere Verbreitung des Passivhausstandards gegeben sind.



Fortsetzung von Seite 7

<b>A</b>	<b>Standort und Ausstattung</b>	<b>max. 200</b>
A 1	Standortqualität	max. 80
A 2	Ausstattungsqualität	max. 120
<b>B</b>	<b>Technische Planungs- und Objektqualität</b>	<b>max. 200</b>
B 1	Planungsqualität	max. 110
B 2	Technische Objektqualität	max. 90
<b>C</b>	<b>Energie und Versorgung</b>	<b>max. 200</b>
C 1	Wärmebedarf und -versorgung	max. 120
C 2	Energiebedarf elektrisch	max. 40
C 3	Wasserbedarf	max. 40
<b>D</b>	<b>Gesundheit und Komfort</b>	<b>max. 200</b>
D 1	Thermischer Komfort	max. 50
D 2	Raumluftqualität	max. 50
D 3	Schallschutz	max. 50
D 4	Licht	max. 50
<b>E</b>	<b>Baustoffe und Konstruktion</b>	<b>max. 200</b>
E 1	Vermeidung kritischer Stoffe	max. 60
E 2	Effizienter Ressourceneinsatz / Entsorgung	max. 70
E 3	Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 70

Abb. 3: TQB-Kriteriensatz V2.0, 2007

Der Kriterienkatalog, der bislang auf den Wohn- und Bürobereich zugeschnitten war, wird zukünftig auch für Sondernutzungen (Schulen und Kindergärten, Verwaltungszentren, Hotels und Studentenheime, Verkaufsräume etc.) adaptiert werden. Darüber hinaus ist ein eigenes Planungstool, das den speziellen Anforderungen und Vorgaben von Sanierungen entspricht, in Ausarbeitung.

Für energetisch optimierte Gebäude gibt es die Möglichkeit einer Zertifizierung nach dem Schema TQB Passivhaus. Ein TQB Passivhaus erfüllt die Energieeffizienzkriterien eines Passivhauses nach Dr. Feist und erhält damit die Höchstbewertung in den Bereichen C1 Wärmebedarf und -versorgung und auch in Teilen von C2 Energiebedarf elektrisch. Gebäudebewertungssysteme sollten bereits planungsbegleitend eingesetzt werden – zur Definition von Zielvorgaben und Optimierung des Planungsprozesses sowie als Kontrollinstrument der Ausführungsphase durch ein begleitendes Messprogramm. Die TQB-Gebäudezertifikate bieten klare Hilfestellungen zur optimalen Präsentation besonderer Projektmerkmale und stellen ein wichtiges Instrumentarium zur Definition bestimmter Benchmarks im Baubereich dar.

#### Informationen

IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie GmbH  
 DI Maria Fellner, DI Dr. Bernhard Lipp  
 A-1090 Wien, Alserbachstraße 5  
 fon: +43-1-3192005-0, fax: DW -50  
 email: ibo@ibo.at; www.ibo.at

#### Literatur

www.tq-building.org, Beschreibung, Leitfaden, Projekte

www.ibo.at/oekopass, Beschreibung und Projekte

www.klimaaktivhaus.at, Beschreibung, Leitfaden, Projekte

www.passiv.de, Passivhauszertifizierung

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

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.

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

Schuster G., Lipp B. (2001): Das ökologische Passivhaus. BMVIT Haus der Zukunft, Berichte aus Energie- und Umweltforschung 27/2001, Wien

Maria Fellner, Bernhard Lipp  
 IBO GmbH

