

Nachhaltigkeitszertifizierungen – must have, nice to have, or not to have

ÖVI Winterseminarwoche 2011

22. März 2011

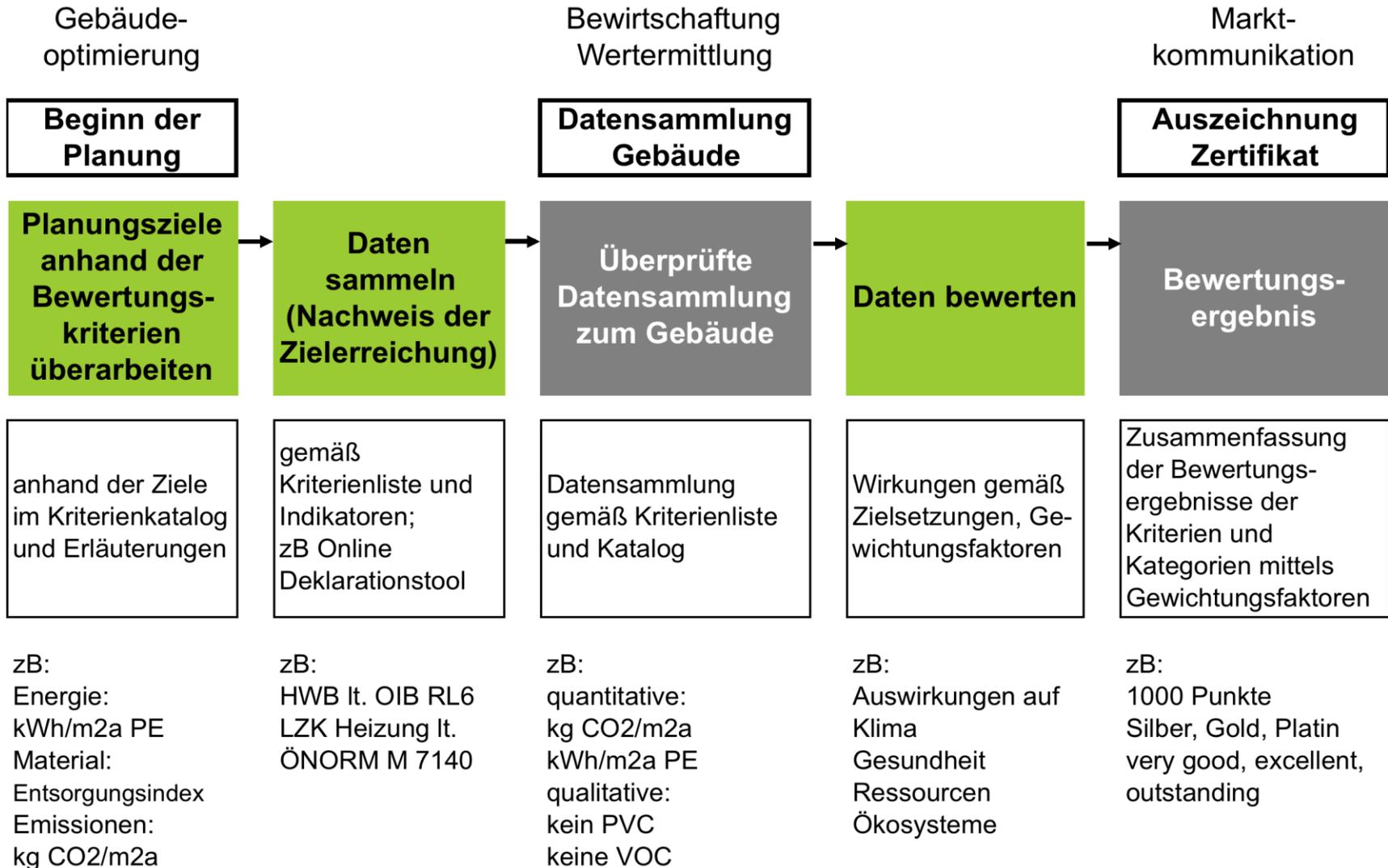
Susanne Geissler

Gebäudezertifikate ... to have them, **also**

- Umfassende Zertifizierungsprozesse für Gebäude sind sinnvoll: Qualitätssicherung
- Das Zertifikat ist nur der Abschluß eines gelungenen Planungsprozesses, dessen Resultat ein **qualitativ hochwertiges Gebäude** ist
- Die Prüfung durch einen unabhängigen Prüfer oder eine unabhängige Prüferin ist eine **vertrauensbildende Maßnahme** den KundInnen gegenüber
- Daher: es kommt auf die KundInnen an, ob das Zertifikat ein „must have“ ist



Zertifizierungsprozess



| | | | |
|----------|---|-----------------|------------|
| A | Standort und Ausstattung | <i>max. 200</i> | 200 |
| A 1. | Infrastrukturqualität | <i>max. 50</i> | 50 |
| A 2. | Standortsicherheit und Baulandqualität | <i>max. 50</i> | 50 |
| A 3. | Ausstattungsqualität | <i>max. 50</i> | 50 |
| A 4. | Barrierefreiheit und Nutzungssicherheit | <i>max. 50</i> | 50 |

| | | | |
|----------|---|-----------------|------------|
| B | Wirtschaftlichkeit und techn. Qualität | <i>max. 200</i> | 200 |
| B 1. | Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus | <i>max. 100</i> | 100 |
| B 2. | Baustellenabwicklung | <i>max. 30</i> | 30 |
| B 3. | Flexibilität und Dauerhaftigkeit | <i>max. 40</i> | 40 |
| B 4. | Brandschutz | <i>max. 30</i> | 30 |

| | | | |
|----------|-------------------------------|-----------------|------------|
| C | Energie und Versorgung | <i>max. 200</i> | 200 |
| C 1. | Energiebedarf | <i>max. 75</i> | 75 |
| C 2. | Energieaufbringung | <i>max. 75</i> | 75 |
| C 3. | Wasserbedarf | <i>max. 50</i> | 50 |

| | | | |
|----------|-------------------------------|-----------------|------------|
| D | Gesundheit und Komfort | <i>max. 200</i> | 200 |
| D 1. | Thermischer Komfort | <i>max. 50</i> | 50 |
| D 2. | Raumluftqualität | <i>max. 50</i> | 50 |
| D 3. | Schallschutz | <i>max. 50</i> | 50 |
| D 4. | Tageslicht und Besonnung | <i>max. 50</i> | 50 |

| | | | |
|---------------|--------------------------------------|-----------------|------------|
| E | Ressourceneffizienz | <i>max. 200</i> | 200 |
| E 1. | Vermeidung kritischer Stoffe | <i>max. 50</i> | 50 |
| E 2. | Regionalität, Recycling, Produktwahl | <i>max. 50</i> | 50 |
| E 3. | Ressourceneffizienz im Lebenszyklus | <i>max. 50</i> | 50 |
| E 4. | Entsorgung | <i>max. 50</i> | 50 |
| Gesamt | | 1.000 | |

Bewertungs- kriterien

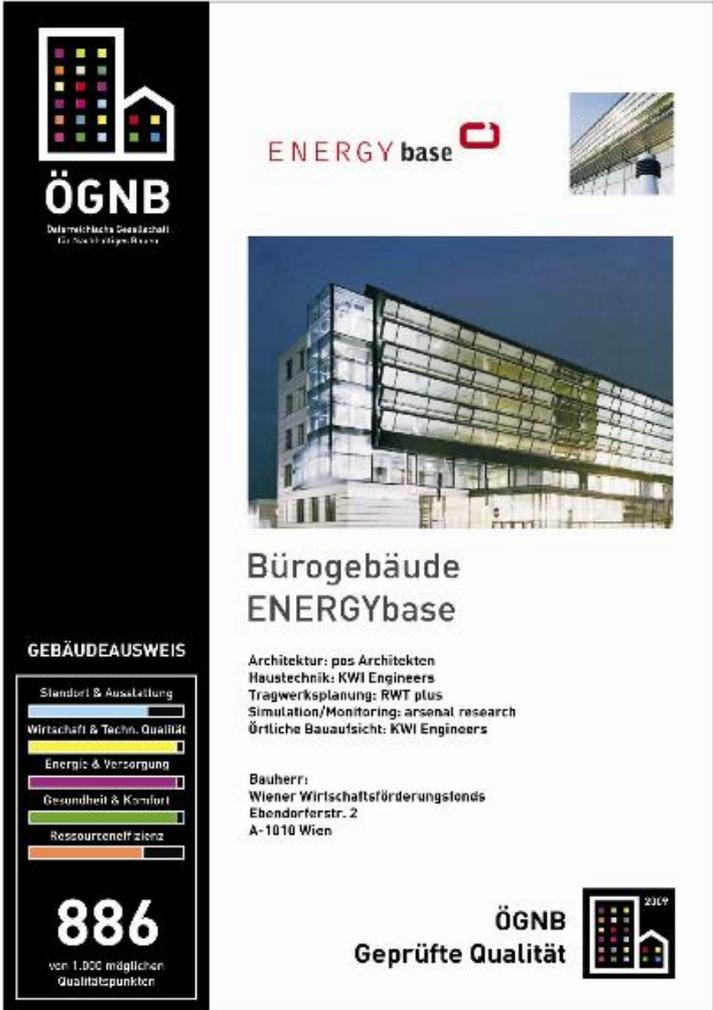
= Anforderungen
an ein Gebäude
(Planungsziele)

**Gebäude-
dokumentation**
(Nachweise der
Zielerreichung)

= **Hausbuch**

Wenn es ein ÖGNB-Gütesiegel gibt ...

Vorschau: Deckblatt ÖGNB Gebäudeausweis



ÖGNB
Dünnwandige Gesellschaft
für Nachhaltiges Bauen

ENERGYbase

**Bürogebäude
ENERGYbase**

Architektur: pas Architekten
Haustechnik: KWI Engineers
Tragwerksplanung: RWT plus
Simulation/Monitoring: arsenal research
Örtliche Bauaufsicht: KWI Engineers

Bauherr:
Wiener Wirtschaftsförderungsfonds
Ebendorferstr. 2
A-1010 Wien

GEBÄUDEAUSWEIS

| | |
|------------------------------|------------|
| Standort & Ausstattung | ██████████ |
| Wirtschaft & Techn. Qualität | ██████████ |
| Energie & Versorgung | ██████████ |
| Gesundheit & Komfort | ██████████ |
| Ressourceneffizienz | ██████████ |

886
von 1.000 möglichen
Qualitätspunkten

ÖGNB
Geprüfte Qualität



... dann gibt es auch die Gebäudedokumentation und damit ein „Hausbuch“

- Für die Hausverwaltung
- Für die Wartung, Instandhaltung, Sanierung
- Für die InteressentInnen, die sich zu bestimmten Gebäudeeigenschaften genau informieren können, z.B. Schallschutz
- Notwendig ist die Übersetzung der technischen Daten in allgemein verständliche Informationen

Gebäudezertifizierung reduziert Komplexität und gibt Sicherheit



Interesse der NutzerInnen

Anforderungen im Detail

Technische Ausführung



gesundes
Raumklima

keine kalten Innenflächen

frische Luft

keine Zugerscheinungen

keine Schadstoffe im Innenraum

ausgewogene Luftfeuchtigkeit

kein Elektrosmog

keine elektrostatischen Aufladungen

z.B erreichbar durch korrekt ausgeführte Passivhausbauweise (kritische Faktoren: Luftdichtheit und Lüftungsanlage)

Art der eingesetzten Baumaterialien

niedrige
Energiekosten

niedrige Energiekosten für Heizung und Kühlung

niedrige Energiekosten für Strom

niedrige Energiekosten für Warmwasser

korrekt ausgeführte Passivhausbauweise

Art der Armaturen; thermische Solaranlage

Technische Informationen der Gebäudezertifizierung für Nicht-TechnikerInnen verständlich machen

Sind Labels das richtige
Mittel?

Zwei „Gold“-Gebäude
können durchaus
unterschiedliche
Eigenschaften aufweisen!

klima:aktiv



breeam

Kerneigenschaften von Gebäuden klar benennen

- Bester Komfort
- Ausstattung und Infrastruktur
- Höchste Energieeffizienz
- Bestmögliches Nutzen der Möglichkeiten zur Produktion von erneuerbarer Energie
- Geringe Umweltbelastungen durch Baustoffe
- Niedrige Lebenszykluskosten

Was ist bester Komfort?

- Behaglichkeit im Winter
- Sonne im Winter
- Angenehmes Raumklima im Sommer
- Helle Räume
- Ruhe, keine Lärmbelästigung
- Gesunde Raumluft
- Keine Kaltluftseen und keine Zugerscheinungen
- Sonnenstunden im Dezember
- Passive Maßnahmen, keine Klimaanlage erforderlich
- Tageslichtqualität
- Guter Schallschutz nach außen, zwischen Wohnungen
- Keine Schadstoffe in der Atemluft (Baustoffe, CO₂)



TQ-Kriterien mit besonderer Bedeutung für die Nutzer

| Kriterium | TQ-Bewertung Maurer Villen | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|----|----|----|----|----|---|---|---|--|
| | (beste Wertung: 5 grüne Punkte; schlechteste Wertung: -2 Punkte im roten Bereich) | | | | | | | | | | | |
| | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | | | | |
| Anbindung an die Infrastruktur | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | Bewertet werden Entfernungen zu Einkaufsmöglichkeiten, Freizeiteinrichtungen, etc.: Einkaufsmöglichkeiten gibt es hier in 300m, eine Haltestelle in 100m, eine Aufenthaltsmöglichkeit im Freien in 0m Entfernung, Ärzte bzw. Apotheke in 400 bzw. 800m (Stand: März 2006). |
| Heizwärmebedarf | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | Je geringer der Heizwärmebedarf, desto besser die Bewertung und desto geringer die Heizkosten: der Heizwärmebedarf beträgt laut Rechenergebnis durchschnittlich 49,48 kWh pro m² beheizter Bruttogeschossfläche und Jahr. |
| Schonung der Trinkwasserressourcen | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | Regenwassernutzung, wassersparende Installationen und Wohnungswasserzähler sparen Trinkwasser und Betriebskosten. Je weniger Trinkwasserverbrauch, desto besser die Wertung: in diesen Häusern sind Wohnungswasserzähler und wassersparende Installationen vorhanden. |
| Reduktion der Belastungen durch Baustoffe | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | Hier werden die Baustoffwahl und die damit verbundenen Umwelt- und Gesundheitsaspekte bewertet: in diesen Gebäuden wurden PVC, PUR oder PIR teilweise vermieden, Maßnahmen zur Schimmelvermeidung gesetzt und Lösungsmittelarme Anstriche und Klebstoffe verwendet. |
| Qualität der Innenraumluft | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | Geprüft werden die Lüftungsmöglichkeiten der Wohnungen sowie das Vorhandensein eines Konzepts zur Vermeidung von Luftschadstoffen: es liegt hier ein Mischsystem vor - dezentrale Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung (in den Hauptwohnräumen) in Kombination mit einer Abluftanlage (in allen übrigen Aufenthaltsräumen) mit Nachströmöffnungen über Innenraumluftfeuchte gesteuerte Zuluftschlitze. |
| Behaglichkeit | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | Für eine gute Bewertung im Sommer müssen die speicherwirksamen Massen hoch sein. Im Winter wird das Temperaturgefälle zwischen Wand-/Fensteroberfläche und Raumluft geprüft. Die Gebäude weisen laut Berechnungsergebnis im Durchschnitt mehr als die erforderlichen speicherwirksamen Massen für den Sommerfall auf, hinsichtlich Temperaturgefälle liegen sie sehr gut. |
| Tageslicht | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | | Die Tageslichtbewertung basiert auf dem ermittelten Tageslichtquotienten im größten Wohnraum. Eine Bewertung mit 5 Punkten garantiert einen Tageslichtquotienten größer gleich 2 in 100% der Tops. Hier ist das bei 94% der Tops der Fall (Planstand: Einreichplanung, Nachbarverbauung; Stand 2004). |
| Sonne im Dezember | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | | Anhaltspunkt der Bewertung ist die Anzahl der Sonnenstunden am kürzesten Wintertag. Eine Bewertung mit 5 Punkten garantiert mindestens 1,5 Sonnenstunden in 100% der Tops. Hier ist das bei ca. 70% der Tops der Fall (Planstand: Einreichplanung, Nachbarverbauung; Stand 2004). |
| Schallschutz in den Wohnungen | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | | Die Bewertung beruht auf den Rechenergebnissen bauphysikalischer Kennwerte sowie den Messergebnissen des Baupiegels und Beurteilungspegels. Die Gebäude bieten durchschnittlichen Standard im Bereich Schallschutz. |
| Barrierefreiheit | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | Die allgemeinen Erschließungsflächen sind weitgehend barrierefrei, die Adaption der Wohneinheiten ist mit höherem Aufwand verbunden, Barrierefreiheit war kein Planungsziel. |
| Ausstattung der Wohneinheiten und der Anlage | □ | □ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | Die Anlage bietet einen Kinderspielfeldplatz. Alle Tops verfügen über Freiraumbereiche (Balkon bzw. Terrasse), 13 Tops über Gärten zur alleinigen Nutzung. Alle Wohnungen sind im Schlaf- und Wohnbereich mit hochwertigen Bodenbelägen (fertigstaparkett vorgesehene Grundausstattung, Details abhängig vom Kundenwunsch), großzügigen Bädern und mit Abstellraum > 1 m² ausgestattet. |

Gebäudezertifikat

total quality



MAURER VILLEN



Maurer Villen Errichtung

Architektur: Pataplan
Haustechnik: Herzog & Partner GesmbH, TB Käferhaus
Statik: Dipl.-Ing. Reinhard Schneider
Bauphysik: Dipl.-Ing. Walter Prause
Örtl. Bauaufsicht: Construct Bauplanungs- u. ErrichtungsGmbH

KALLCO BAUTRÄGER GMBH
Schlossg. 13
1050 Wien



geprüft

ARGE Total Quality

Nachhaltigkeitszertifizierung ... not to have

Warum?

- So ist „Nachhaltigkeit“ gemäß Brundlandt-Report definiert:
 - Generationengerechtigkeit (zukünftige Generationen und Nord-Süd Gerechtigkeit)
 - Ökologie, Ökonomie, Soziales berücksichtigen
 - Nachhaltigkeit ist immer im lokalen Kontext zu definieren
- Die dritte Anforderung ist sehr sinnvoll, ist aber der Grund dafür, dass der Begriff Nachhaltigkeit als „wolkig“, „verwaschen“, und als „Worthülse“ wahrgenommen wird, weil sich selten jemand genau mit den Details befasst.

Nachhaltigkeit als Zielsetzung ... must have

- Die Welt 1950 - 2030 – 2050
- 1950: 2/3 der Menschen leben im ländlichen Raum
- 2030: 3/4 der Menschen leben in Städten; die größten Städte befinden sich in den Entwicklungsländern
- 2050: Weltbevölkerung erreicht 9 Milliarden Menschen



Kontakt: Dr. Susanne Geissler

Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
Landstraßer Hauptstraße 21/6a
1030 Wien
www.oegnb.net
geissler@oegnb.net