



**Der Zertifizierungsprozess in der Praxis:
Die Rolle der Auditoren - Planungsabläufe**

Dr.-Ing. Natalie Eßig
Architektin, DGNB Auditorin
Fachforum: Zertifizierung und Bewertung
von Gebäuden
19. Mai 2011, München
Kontakt: essig@tum.de






Nachhaltigkeitsbewertungen und -zertifizierungen



Pilotzertifizierung: ZUB Kassel



Zertifizierung: BMG Bonn



Vorzertifizierung: BFS Bonn



Zertifizierung: Funky München



Zertifizierung: Tongji Xixian Shanghai



Bewertung: Oskar-von-Miller-Forum München



Pre-Assessment: Sky-Zentrale München

Entwicklung von Systemvarianten





Forschungsprojekt (BMVBS):
 Kriterienkatalog für Kleinhausbauten
 Wettbewerb Plus-Energiehaus und E-Mobilität

Forschungsprojekt (BiSP):
 Kriterienkatalog zur Bewertung der
 Nachhaltigkeitsqualität von Sportstätten

Forschungsprojekt (BBSR):
 Kriterienkatalog für das BNB-Bewertungssystem
 Nachhaltige Unterrichtsgebäude

Forschungsprojekt (EU):
 Kriterienkatalog und Benchmarks zur Bewertung der
 nachhaltigen Gebäudequalität in Europa



Nachhaltigkeit

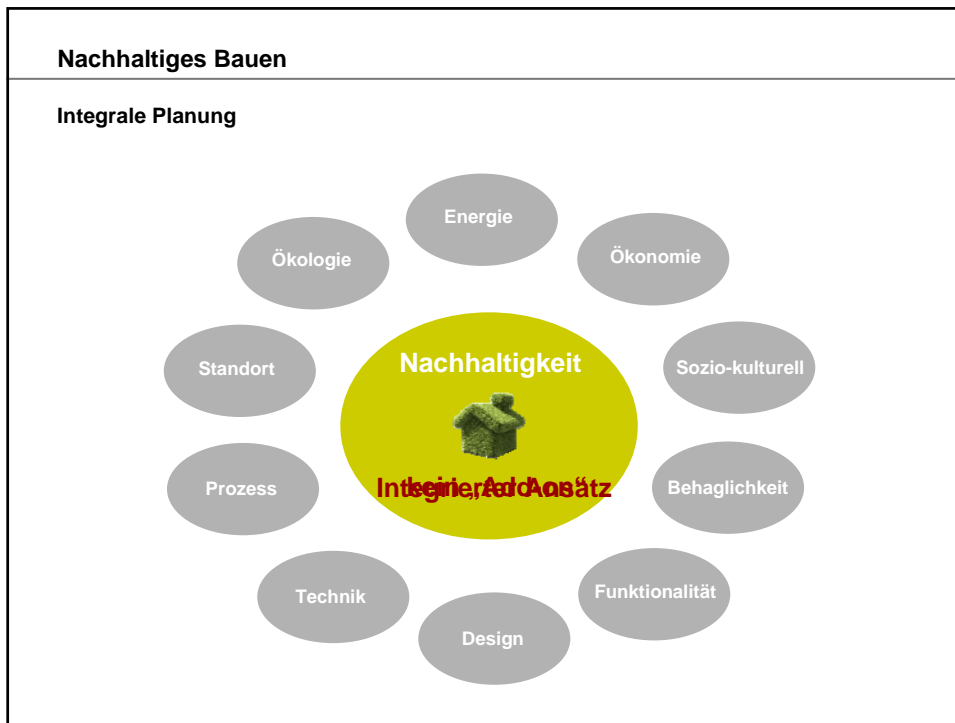


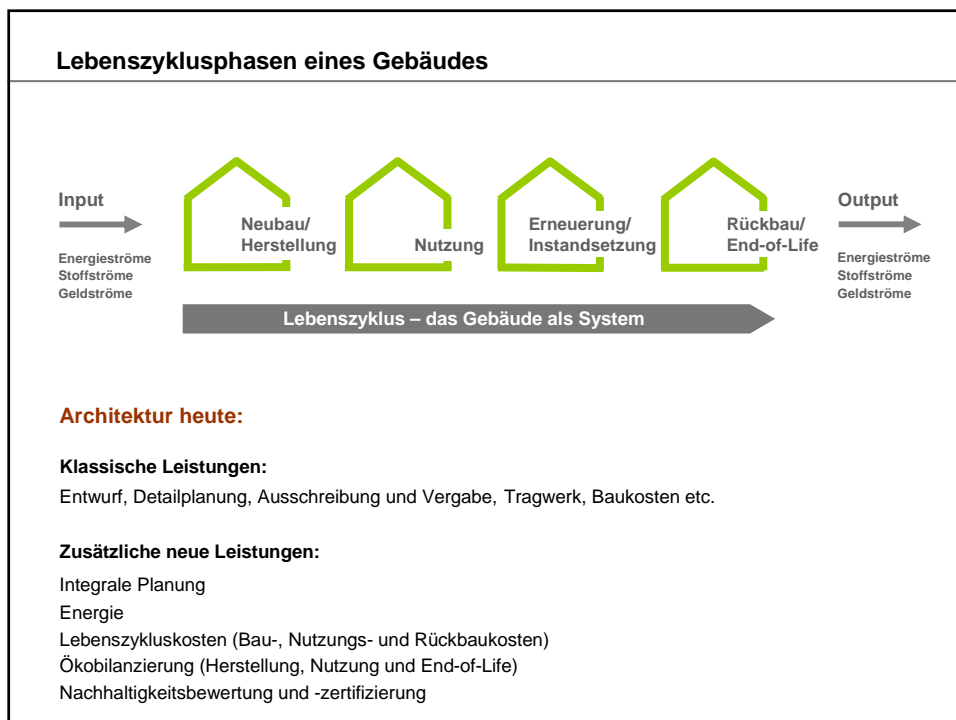
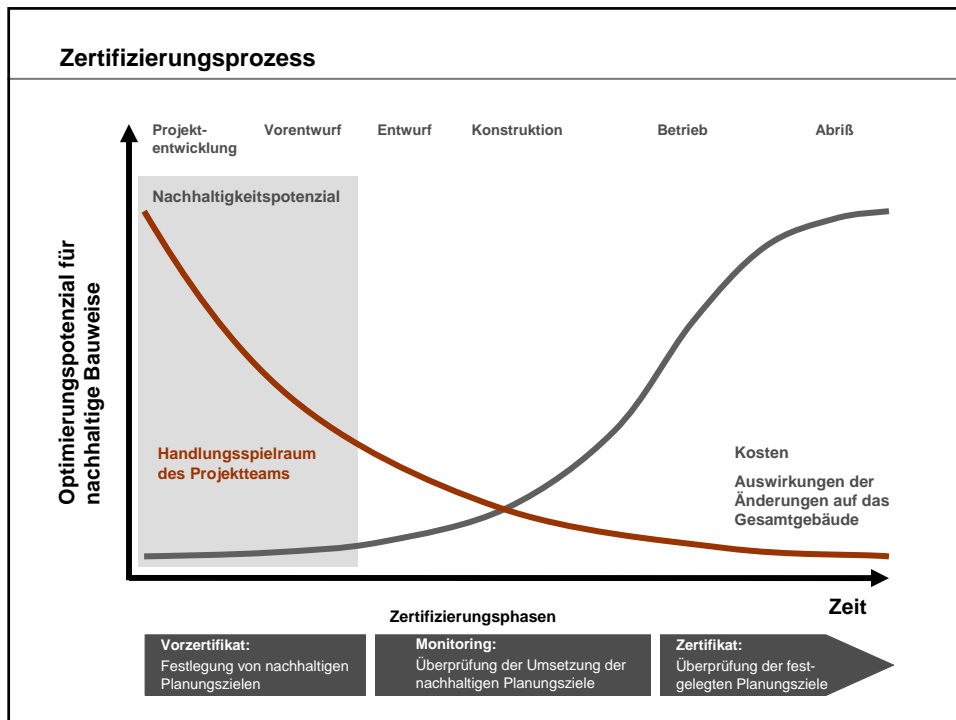
Zertifizierungssysteme für Gebäude

Nachhaltigkeit bewerten
 Internationaler Systemvergleich
 Zertifizierung und Ökonomie

Thilo Ebert
 Natalie Eßig
 Gerd Hauser

DETAIL Green Books





Neues Arbeitsfeld: Nachhaltigkeitsberater und -bewerter

Leistungsbild DGNB Auditor

Projektstufen nach DVP*	HOAI-Leistungsphasen
1. Projektvorbereitung	Projektentwicklung und Leistungsphase 1 (Grundlagenermittlung)
2. Planung	Leistungsphasen 2 bis 4 (Vorplanung, Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung)
3. Ausführungsvorbereitung	Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung/ Werkplanung) Leistungsphasen 6 bis 7 (Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe)
4. Ausführung	Leistungsphase 8 (Objektüberwachung)
5. Projektabschluss	Leistungsphase 9 (Objektbetreuung und Dokumentation)

*Deutscher Verband der Projektmanager in der Immobilien- und Bauwirtschaft e.V.

Neues Arbeitsfeld: Nachhaltigkeitsberater und -bewerter

Leistungsbild DGNB Auditor

Projektstufen nach DVP*	HOAI-Leistungsphasen	DGNB Auditor
1. Projektvorbereitung	Projektentwicklung und Leistungsphase 1 (Grundlagenermittlung)	Pre-Assessment (Check-Check): erste Abschätzung Nachhaltigkeitsqualitätsziele des Gebäudes
2. Planung	Leistungsphasen 2 bis 4 (Vorplanung, Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung)	Vorzertifikat
3. Ausführungsvorbereitung	Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung/ Werkplanung)	Überprüfung der Nachhaltigkeitsziele während der Ausführung
	Leistungsphasen 6 bis 7 (Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe)	Überprüfung der Nachhaltigkeitsziele während der Ausschreibung und Vergabe
4. Ausführung	Leistungsphase 8 (Objektüberwachung)	Überprüfung der Nachhaltigkeitsziele während der Konstruktion
5. Projektabschluss	Leistungsphase 9 (Objektbetreuung und Dokumentation)	Zertifikat

Nachhaltigkeitsberatung

*Deutscher Verband der Projektmanager in der Immobilien- und Bauwirtschaft e.V.

Vorzertifizierung: Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)



Standort: Köpenicker Allee 120-130, Berlin
Bauherr: Bundesamt für Strahlenschutz
Fertigstellung: August 2009
Architekten: Casa Nova Architekten
Objektbewertung: Silber (71%)
Standortbewertung: Silber (79%)

Ablauf einer Vorzertifizierung

Vorzertifikat:

- **Workshop mit Projektbeteiligten (Auditor, Planer, Fachplaner, Bauherr usw.):**
Festlegung von Planungszielen
- **Prüfbarkeit der Planungsziele durch Datenerhebung**
- **Datenauswertung und Erarbeitung der möglichen Bewertung (Planungsstand):**
Ökobilanzierung, Lebenszykluskostenberechnung, bauphysikalische Aspekte usw.
- **Übergabe der erforderlichen Dokumentation**
- **Konformitätsprüfung durch Dritte**

Vorzertifikat
Festlegung von Planungszielen



Zertifikat
Dokumentation der Ergebnisse

Zertifizierung: Bundesministerium für Gesundheit (BMG)



Standort: Rochusstraße 1, Bonn
Bauherr: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Fertigstellung: Ende 2007
Architekten: Petzinka Pink
Objektbewertung: Silber (70%),
Standortbewertung: Gold (81%)

Ablauf einer Zertifizierung

Zertifikat:

- **Workshop mit Projektbeteiligten (Auditor, Planer, Fachplaner, Bauherr usw.)**
- **Objektbegehung (Baustelle), Überprüfung der Umsetzung der Planungsziele und Datenerhebung**
- **Datenauswertung und Erarbeitung der möglichen Bewertung (Fertigstellung):**
 Ökobilanzierung, Lebenszykluskostenberechnung, bauphysikalische Aspekte usw.
- **Zwischenbesprechungen mit Projektbeteiligten (Planer, Fachplaner, Bauherr usw.):**
 Ermittlung der fehlenden Unterlage, Unklarheiten etc.
- **Übergabe der erforderlichen Dokumentation**
- **Konformitätsprüfung durch Dritte**

Vorzertifikat

Festlegung von Planungszielen



Zertifikat

Dokumentation der Ergebnisse

Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen: 2. Generation



**Bewertungssystem
Nachhaltiges Bauen (BNB)**



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung

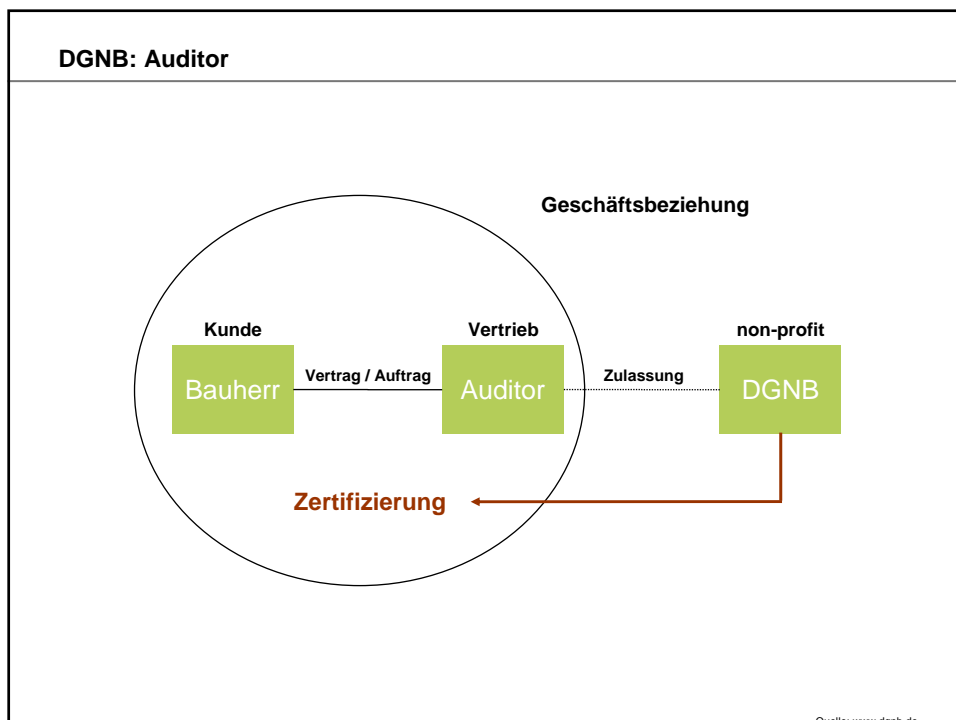


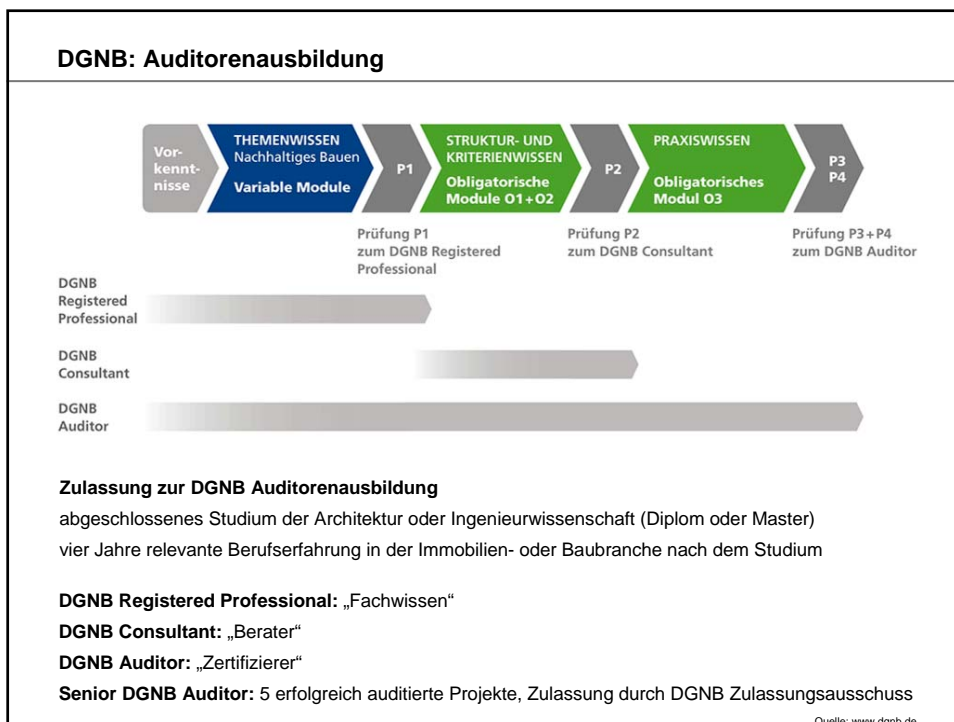
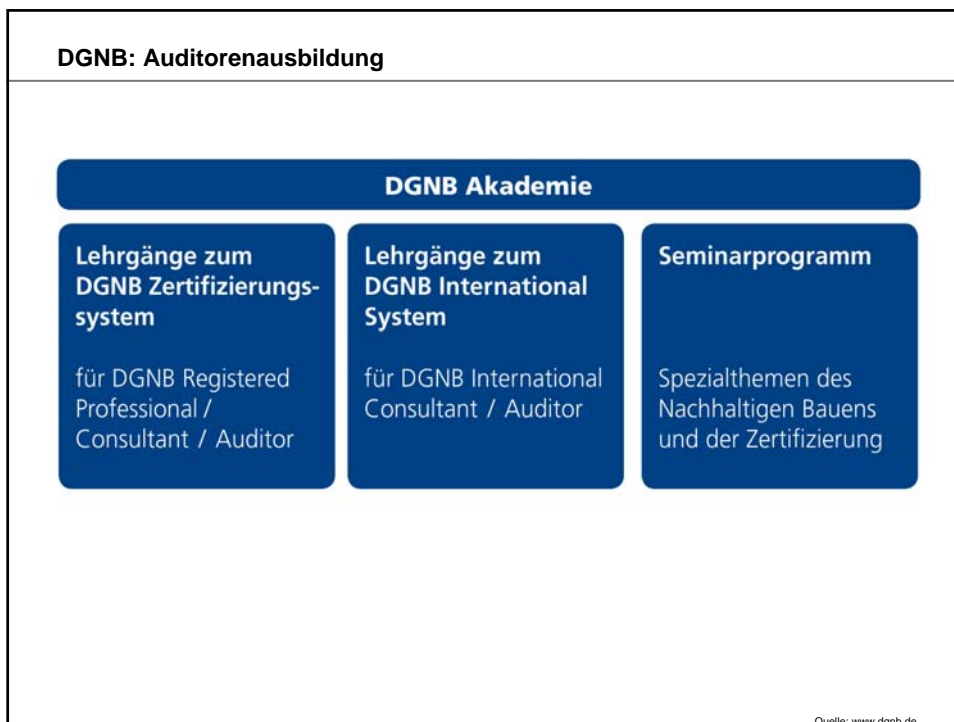
DGNB Zertifikat

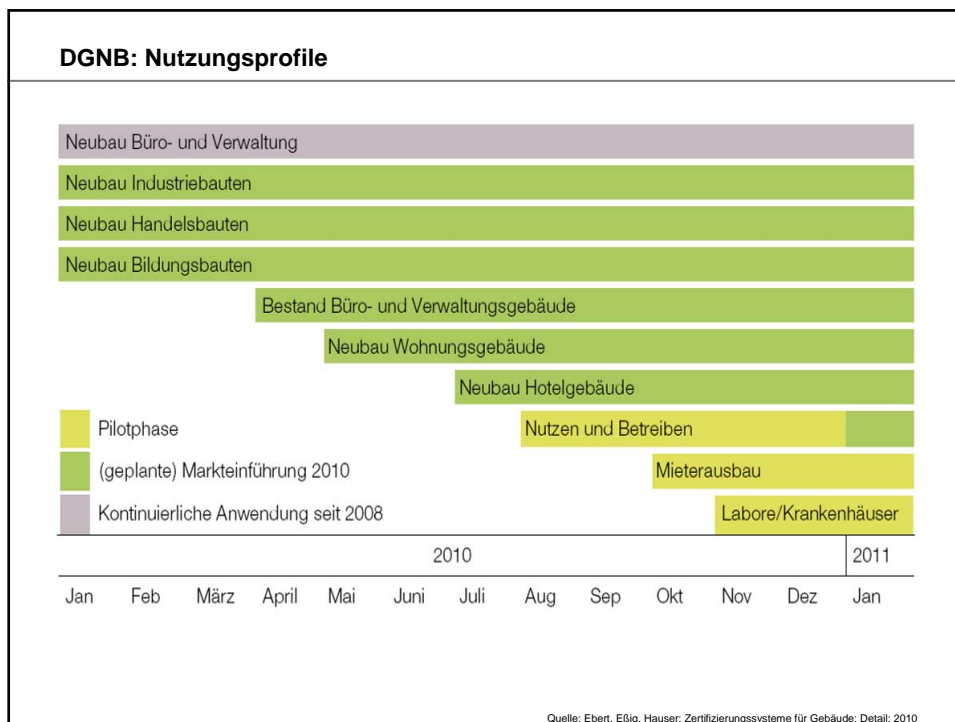


Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
Leading Sustainable Building Standard

www.dgnb.de
www.nachhaltigesbauen.de





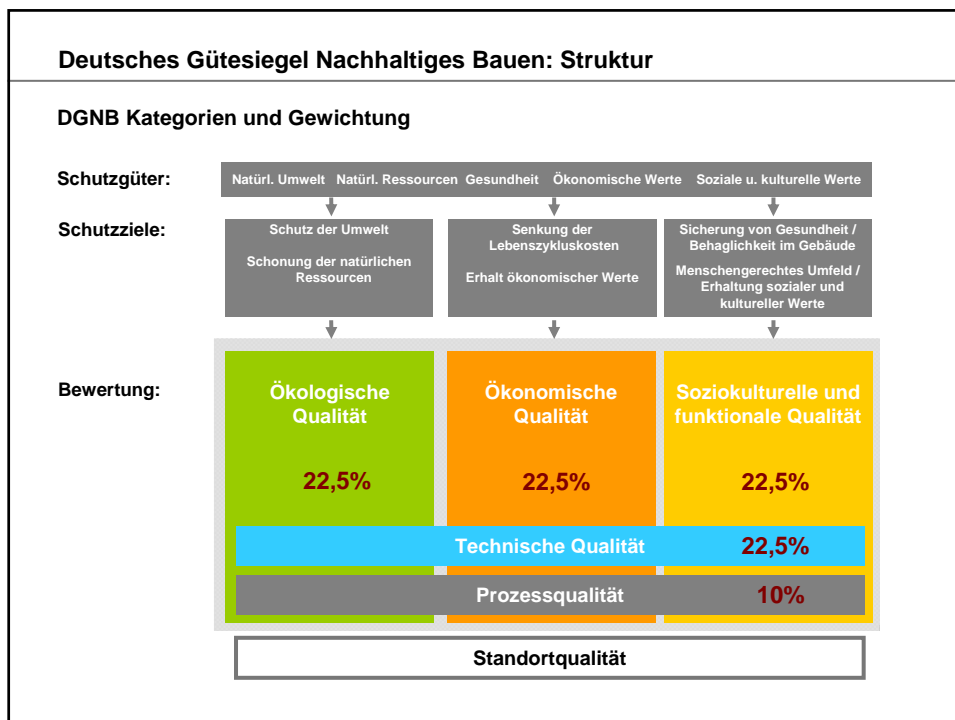


BNB: Nachhaltigkeitskoordinator

Beschluß StS-Runde beim BK-Amt zur nachhaltigen Beschaffung vom 06.12.2010:

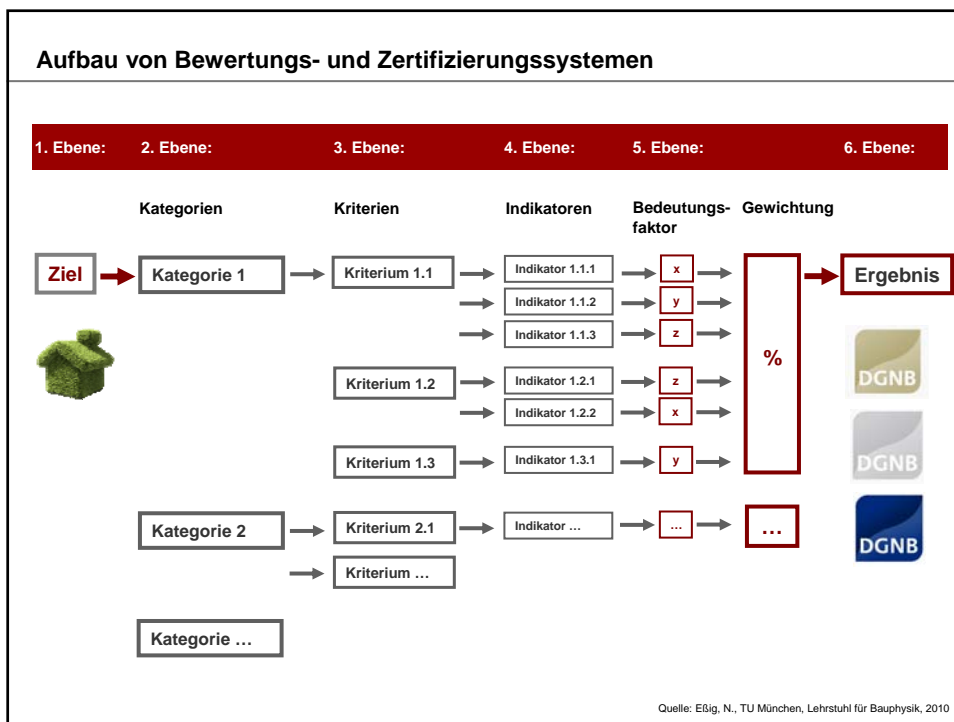
- Bewertungsregeln freiwillig - keine gesetzlichen Regelungen
- Ab 2011: alle Bundesneubauten (Büro- und Verwaltung) >10 Mio Euro mindestens „BNB Silber“
- Ab 2012: alle Bundesneubauten (Büro- und Verwaltung) mindestens „BNB Silber“
- Einführung von weiteren Gebäudetypologien, z.B. Schulen, Labore etc.
- Ausbildung von Nachhaltigkeitskoordinatoren für Konformitätsprüfung (baufachaufsichtsführende Ebene)
- Gewährleistung der Qualitätsstufe „Silber“ durch Integration von ausgebildeten Nachhaltigkeitsberatern in den Planungsprozess, z.B. DGNB Auditoren

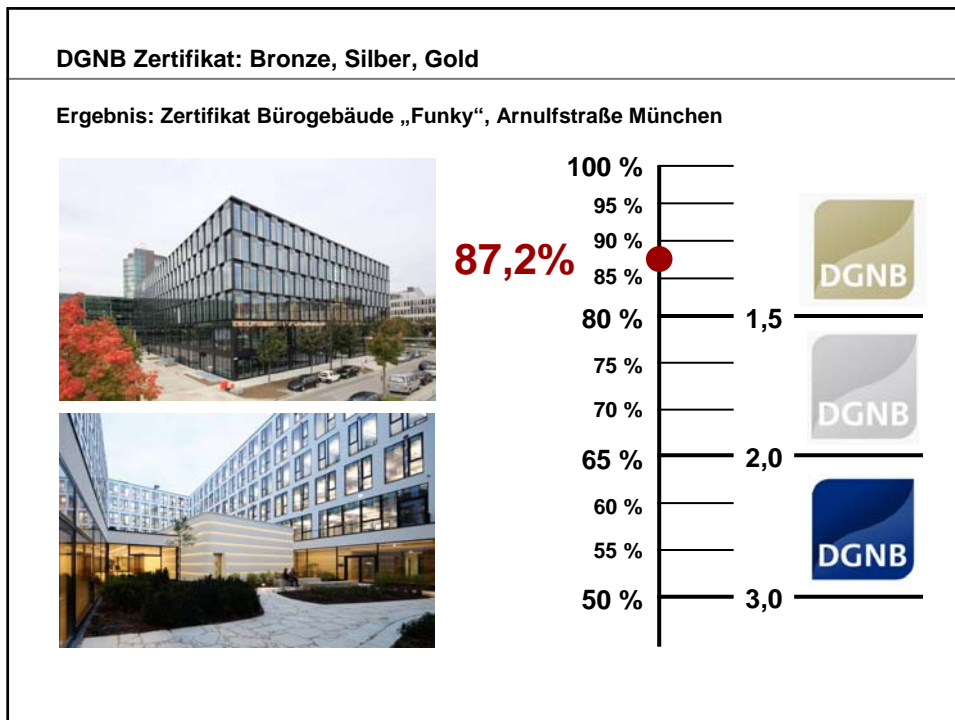
Quelle: www.nachhaltigesbauen.de



- ### Aufbau auf bestehenden Planungsinstrumenten
- + Umweltproduktdeklarationen (EPDs):** Bauprodukte und -hilfsstoffe
 - + Element- und Bauteilkataloge:** Informationen für Konstruktionsaufbauten
 - + Ausschreibungshilfen:** Ökologische orientierte Leistungsbeschreibung
 - + Checklisten und Leitlinien:** Formulierung von Zielen und Leitbildern für energiegerechtes, ökologisches Planen und Bauen
 - + Energieausweis:** Beschreibung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden
 - + Ganzheitliche Planungs- und Bewertungshilfsmittel:** Werkzeuge zur Bewertung der Ökobilanz und Lebenszykluskosten
- 
-
- = Gebäudelabel, -evaluationen bzw. -zertifikate:**
Gebäudebewertung, Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen

Dokumentationsanforderungen nach DGNB	
Standard	Aktuelle Planunterlagen Baubeschreibung Beschreibung der Technischen Gebäudeausrüstung Angaben zum Bauherrn, Fachplanern und Nutzern Flächenberechnung nach DIN 277 EnEV-Berechnung auf Basis der DIN V 18599 Energiekonzept Trinkwasser- und Abwasserkonzept Tages- und Kunstlichtkonzept Abfallkonzept Schallschutznachweis Sicherheitskonzept und Evakuierungsplan Konzept für Barrierefreiheit nach DIN 18024 SiGePlan Bodengutachten Variantenvergleiche in der Planung Systematische Inbetriebnahme mit Einregulierung und Betriebsoptimierung
Verpflichtende zusätzliche DGNB Anforderungen	Ökobilanz Lebenszykluskostenberechnung
Zusätzliche Nachweise zur Verbesserung des Bewertungsergebnisses	Baumaterialakte: Dokumentation und Nachweis der bauökologischen Materialanforderungen (EPDs) Simulationen (Themische Gebäudesimulation, Raumluftrömungssimulation, Tages- und Kunstlichtsimulation) Architekturwettbewerb Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Ausschreibung, Vergabe und bei der Firmenauswahl Konzept für abfall-, lärmarme und umweltgerechte Baustelle etc.





Pilotzertifizierung: Zentrum für Umweltbewußtes Bauen, ZUB Kassel



Ergebnis: Zertifikat Zentrum für Umweltbewußte Bauen, ZUB Kassel

Objektbewertung: 67% (silber)

Ökologische Qualität:	67% (silber)
Ökonomische Qualität:	94% (gold)
Soziokulturelle Qualität:	44% (-)
Technische Qualität:	67% (silber)
Prozessqualität:	59% (bronze)

Standortbewertung: 75% (gold)

Erfüllungsgrad	Note
> 80%	gold
65-79,9%	silber
50-64,9%	bronze

