

# Nachhaltiges Planen und Bauen – ein Überblick

Carmen Mundorff  
Architektenkammer Baden-Württemberg



## Übersicht

- **Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen**
- Zertifizierungen anderswo und hier
- Checkliste Nachhaltiges Bauen
- Angebote der AKBW



**Zukunft  
Architektur:  
nachhaltig  
entscheiden**



© AKBW 2011 | 2

# Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen

## In Deutschland sind dem Gebäudebereich zuzurechnen:

- ca. 30 % der Treibhausgasemissionen
- ca. 40 % des Bedarfs an Primärressourcen und Energie
- ca. 50 % des Abfallaufkommens

Quelle: Bundesumweltministerium



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 3

# Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen

## Baubranche spielt eine Schlüsselrolle

- 10 bis 12 % vom Bruttoinlandsprodukt
- Gebäudelebensdauer von ca. 50 Jahren plus
- Altbauten benötigen 4 Mal so viel Energie wie Neubauten
- Gesamtkosten für Emissionsminderung um 20 % bis 2020: eine Billion Euro

Quelle: Bundesumweltministerium



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 4

**„Man kann nicht in die Zukunft schauen,  
aber man kann den Grund für etwas  
Zukünftiges legen – denn Zukunft kann man  
bauen.“**

Antoine de Saint-Exupéry



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

## Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen

- Was soll erreicht werden?
- Wie kann man es umsetzen?
- Und wer ist jeweils dabei verantwortlich?



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 6

## Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen

- 71 % gehen davon aus, dass in Zukunft nur nachhaltige Gebäude gewinnbringend vermarktet werden können.
- 94 % gaben an, dass Green-Building-Dienstleister ein ganzheitliches Know-how für nachhaltiges Bauen besitzen sollen.
- 83 % berichteten, dass nachhaltige Gebäude in der Planungs- und Bauphase zwar mehr kosten als konventionelle Gebäude, diese Mehrkosten aber durch geringere Betriebskosten wieder ausgeglichen werden.
- 65 % wollen in den kommenden zwei Jahren in nachhaltige Gebäude investieren.

Befragt wurden Investoren, Bauträger, Projektentwickler, Nutzer, Eigentümer und Mieter

Quelle: Marktstudie zum Thema Green Building für die Drees & Sommer AG – Dirk Weisser



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 7

## Folgerungen...

### ... für die Bau- und Immobilienwirtschaft

- nachhaltiges Bauen und Betreiben von Immobilien
- Ressourcenschonung und -einsparung
- Transparenz schaffen
- den Lebenszyklus von Bauwerk und Materialien betrachten



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 8

## Übersicht

- Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen
- **Zertifizierungen anderswo und hier**
- Checkliste Nachhaltiges Bauen
- Angebote der AKBW



Zukunft  
Architektur:  
nachhaltig  
entscheiden



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 9

## Zertifizierungen anderswo und hier

- BREEAM
- LEED
- DGNB, BNB



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 10

## Zertifizierungen anderswo und hier

### Grundsätze des DGNB-Zertifizierungssystems

- Lebenszyklusbetrachtung von Baumaterialien und Bauwerk
- Qualität fördern und belohnen
- Normen und Bauvorschriften als Grundlage
- Nachweisführung als Qualitätssicherungsunterstützung
- Förderung der integralen Planung und damit Minimierung des Zertifizierungsaufwandes



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 11

## Übersicht

- Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen
- Zertifizierungen anderswo und hier
- **Checkliste Nachhaltiges Bauen**
- Angebote der AKBW



Zukunft  
Architektur:  
nachhaltig  
entscheiden



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 12

# Checkliste Nachhaltiges Bauen



Abb.: DGNB



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 13

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Schutzziele

- Ressourcenschutz
- Schutz der natürlichen Umwelt
- Werterhalt und Lebenszykluskosten
- Gesundheit und Behaglichkeit
- Menschengerechtes Umfeld
- Prozessqualität



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 14

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Ökologische Qualität

- Wirkung auf die globale und lokale Umwelt
- Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 15

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Ökologische Qualität

- Wirkung auf die globale und lokale Umwelt
  - Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen
- Treibhauspotential (GWP)
  - Ozonschichtzerstörungspotential (ODP)
  - Ozonbildungspotential (POCP)
  - Versauerungspotential (AP)
  - Überdüngungspotential (EUT)
  - Risiken für lokale Umwelt (Risiko für Grundwasser, Oberflächenwasser und Boden, Risiko für die Luft)
  - Sonst. Wirkungen auf lokale Umwelt
  - Ressourceninanspruchnahme / Holz
  - Mikroklima
  - Primärenergiebedarf nicht erneuerbar (PEne)
  - Primärenergiebedarf erneuerbar (PEe)
  - Sonstiger Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen
  - Abfall nach Abfallkategorien
  - Frischwasserverbrauch Nutzungsphase
  - Flächeninanspruchnahme



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

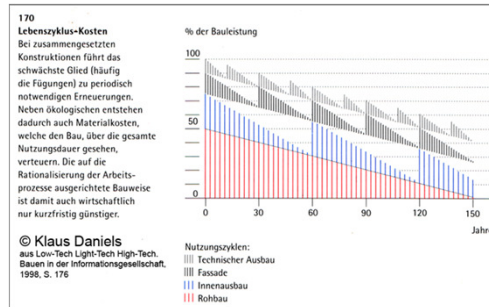
© AKBW 2011 | 16



# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Ökonomische Qualität

- Lebenszykluskosten
- Wertentwicklung



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 17

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Ökonomische Qualität

- Lebenszykluskosten
  - Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus
- Wertentwicklung
  - Drittverwendungsfähigkeit



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 18

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Soziokulturelle und funktionale Qualität

- Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit
- Funktionalität
- Gestalterische Qualität



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 19

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Soziokulturelle und funktionale Qualität

- Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit
  - Thermischer Komfort im Winter
  - Thermischer Komfort im Sommer
  - Innenraumhygiene
  - Akustischer Komfort
  - Visueller Komfort
  - Einflußnahmemöglichkeiten des Nutzers
  - Gebäudebezogene Außenraumqualität
  - Sicherheit und Störfallrisiken
- Funktionalität
  - Barrierefreiheit
  - Flächeneffizienz
  - Umnutzungsfähigkeit
  - Öffentliche Zugänglichkeit
  - Fahrradkomfort
- Gestalterische Qualität
  - Sicherung der gestalterischen und städtebaulichen Qualität im Wettbewerb
  - Kunst am Bau



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 20

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Technische Qualität

- Qualität der technischen Ausführung



Wohnhaus R 128 in Stuttgart  
Architekt/Ingenieur:  
Prof. Dr. Werner Sobek

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Technische Qualität

- Qualität der technischen Qualität

- Brandschutz
- Schallschutz
- Wärme- und feuchteschutztechnische Qualität der Gebäudehülle
- Backupfähigkeit der TGA
- Bedienbarkeit der TGA
- Ausstattungsqualität der TGA
- Dauerhaftigkeit / Anpassung der gewählten Bauprodukte, Systeme und Konstruktionen an die geplante Nutzungsdauer
- Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit des Baukörpers
- Widerstandsfähigkeit gegen Hagel, Sturm, Hochwasser
- Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Prozessqualität

- Qualität der Planung
- Qualität der Bauausführung
- Qualität der Bewirtschaftung



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 23

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Prozessqualität

- Qualität der Planung
  - Qualität der Projektvorbereitung
  - Integrale Planung
  - Optimierung und Komplexität der Herangehensweise in der Planung
  - Nachweis der Nachhaltigkeitsaspekte in Ausschreibung und Vergabe
  - Schaffung von Voraussetzungen für eine optimale Nutzung und Bewirtschaftung
- Qualität der Bauausführung
  - Baustelle / Bauprozess
  - Qualität der ausführenden Firmen, Präqualifikation
  - Qualitätssicherung der Bauausführung
  - Systematische Inbetriebnahme
- Qualität der Bewirtschaftung
  - Controlling
  - Management
  - Systematische Inspektion, Wartung und Instandhaltung
  - Qualifikation des Betriebspersonals



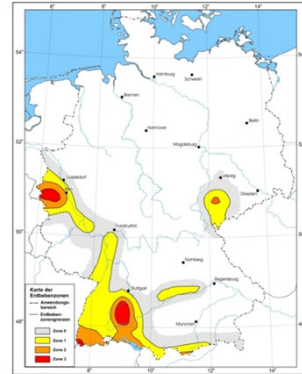
Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 24

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Standortqualität

- Qualität des Standortes



© GFZ, Sektion 2.6, G. Grünthal, Karte der Erdbebenzonen in Deutschland



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 25

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Standortqualität

- Qualität des Standortes

- Risiken am Mikrostandort
- Verhältnisse am Mikrostandort
- Image und Zustand von Standort und Quartier
- Verkehrsanbindung
- Nähe zu nutzungsspezifischen Einrichtungen
- Anliegende Medien / Erschließung
- Planungsrechtliche Situation
- Erweiterungsmöglichkeiten / Reserven



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 26

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Optimale Voraussetzungen für die Nachhaltigkeit

- Stand der Technik
- Sinnvolle Konzepte
- Ganzheitliche Betrachtung
- Integrale Planung
- Frühe Zielfestlegung



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 27

# Checkliste Nachhaltiges Bauen

## Zusammenfassung

- **ökologische** Dimension: die natürlichen Ressourcen sollen nicht verschwendet bzw. geschützt werden
  - **ökonomische** Dimension: Vorgehensweisen und Lösungen müssen wirtschaftlich sein
  - **soziale** Dimension: die menschlichen Bedürfnisse sind zu berücksichtigen (Deutscher Bundestag 1998)
- und
- (bau-) **kulturelle** Dimension: alle möchten in einer schönen, praktischen, nachhaltigen und ansprechenden Umgebung leben, in der man sich wohlfühlen kann. Aber die wenigsten wissen, wie das aussehen kann, geschweige denn, wie man so etwas herstellt (Bundesstiftung Baukultur)



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 28

# Übersicht

- Zukunftsmarkt Nachhaltiges Bauen
- Zertifizierungen anderswo und hier
- Checkliste Nachhaltiges Bauen
- **Angebote der AKBW**



Zukunft  
Architektur:  
nachhaltig  
entscheiden



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 29

# Angebote der AKBW

## Leider schon vorbei

- 1. Staffel DGNB Module
- Vortragsabend, 19. Mai
- Consense, 29./30. Juni
- Tag der Architektur, 2. Juli
- Diskussion, 5. Juli

bzw. fast

- update11



5. Juli 2011, 18:00 Uhr  
Haus der Architekten, Stuttgart



Architektenkammer  
Baden-Württemberg



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 30

## Angebote der AKBW

### In Planung

- Für Kinder „Nachhaltig bauen – wie geht das denn?“, 14. August, Horb
- Sommerakademie, 15.-17. September, Ulm
- 2. Staffel DGNB Module
- Fachtagung, 15. November



## Angebote der AKBW

Weitere Angebote finden Sie  
im IFBau-Fortbildungsplaner  
2|2011





## ... und der BAK

**Nachfragen,  
vordenken,  
mitgestalten.**

-----

**Deutscher  
Architektentag  
2011**

am 14. Oktober im  
Hygienemuseum in Dresden,  
selbstverständlich auch mit  
dem Thema **Nachhaltiges  
Bauen**

[www.deutscher-architektentag.de](http://www.deutscher-architektentag.de)



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 33

## weitere Informationsquellen

- [www.akbw.de](http://www.akbw.de) > Service > Nachhaltiges Bauen
- [www.nachhaltigesbauen.de](http://www.nachhaltigesbauen.de)
- [www.wecobis.de](http://www.wecobis.de)
- [www.dgnb.de](http://www.dgnb.de)



Architektenkammer  
Baden-Württemberg

© AKBW 2011 | 34

# Nachhaltiges Planen und Bauen...

... das war der Überblick.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit  
und noch einen interessanten und informativen Abend



**Zukunft  
Architektur:  
nachhaltig  
entscheiden**



**Architektenkammer  
Baden-Württemberg**

© AKBW 2011 | 35