

Sind die österreichischen Wohnbauförderungen wichtige bauökologische Impulsgeber?

Dr. Thomas Belazzi MAS



Symposium „Nachhaltige Gebäude“, Frankenfels 5.11.2009



Vortrag - Übersicht

- **Kurzvorstellung Thomas Belazzi / bauXund**
- **Warum Bauökologie?**
- **Motivation für bauökologische Begleitung**
- **Bauökologie-Check der 9 österreichischen WBF**
- **Umgesetzte Beispiele**
- **Erfahrungen & Ausblick**



Dr. Thomas Belazzi MAS

bauXund

- Studium der Technische Chemie, TU Wien & Uni Wien
- Absolvent Lehrgang „Solararchitektur“, Donau Uni Krems
- Konsulent für gesundes Bauen
- Geschäftsführer bauXund forschung und beratung GmbH



Vorstellung bauXund

bauXund

Tochterfirma der Dr. Ronald Mischek Ziviltechniker GesmbH

Arbeitsschwerpunkte Bauökologie:

- Beratung
- Forschung
- Schulung

Beratung: z. B. bauökologische Begleitung

- Planung
- Ausschreibung
- Bauausführung
- Qualitätssicherung (Messungen)



Vorstellung bauXund

bauXund

Auftraggeber:

- Wohnbauträger in Wien, NÖ, Steiermark: ARWAG, Bauhilfe, BUWOG, BWS, EBG, EGW, ennstal Neue Heimat, GEMYSAG, GEWOG, Kabelwerk, Kallco, Mischek, ÖVW, raiffeisen evolution, Stumpf etc.
- MA34 – Bau- und Immobilienmanagement der Stadt Wien
- Stadt Linz – Volksschul-Sanierung und Zubau
- Arnoldstein / Ktn. - Volksschul-Sanierung und Zubau
- Wiener Krankenanstaltenverbund – Neubau & Sanierung
- KAGes – Stmk. Krankenanstaltengesellschaft
- Bürogebäude in Wien, Graz, Krems, Klagenfurt



Warum Baubiologie & -ökologie?

bauXund

- schützt Lebensmittel Luft
- ist vorbeugender Arbeitnehmer- und Umweltschutz
- minimiert Schadensrisiko für Innenraumluftqualität (Lösungsmittel!)
- reduziert „graue Energien“ in Baustoffen
- fördert Einsatz von Bauprodukten mit geringer Umweltbelastung (zB mit Prüfzeichen)



WBF-Zielsetzungen allgemein

bauXund

- Versorgung bestimmter Bevölkerungsgruppen mit ausreichendem Wohnraum
- Begrenzung des Mietzinses auf die Kostenmiete zur Versorgung sozial schwacher Mieter
- Belegung von Ortsteilen (Städtebauliche Sanierungsverträge und diesbezügliche Förderungen)
- Ökologieorientierung durch bessere Wärmedämmung und andere Maßnahmen

WICHTIG: Der Anteil geförderter Wohnungen an der Summe der baubewilligten Wohnungen liegt österreichweit bei über 80%. Dies zeigt die Bedeutung der WBF bei der quantitativen und qualitativen Steuerung der Wohnungsproduktion.



Bauökologischer Parameter: HFKW

bauXund

Die zentralen Parameter sind:

- **HFKW-Verbot** (Ausschluss-Kriterium in Art 15a-Vereinbarung Wohnbauförderung)

„Die Gewährung von Wohnbauförderungsmitteln setzt voraus, dass ausschließlich Baumaterialien verwendet werden, welche im Verlauf des Lebenszyklus keine klimaschädigenden halogenierten Gase in die Atmosphäre freisetzen“.

„Unter klimaschädigenden halogenierten Gasen sind insbesondere teil- und vollfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW und FKW) sowie Schwefelhexafluorid (SF₆) zu verstehen.“

- **Reduktion grauer Energien** in Baustoffen (zB OI3-Index)
- **Sicherstellung guter Raumluftqualität**, insbes. durch Lösemittelvermeidung



Bauökologischer Parameter: OI3-Index

- Seit 2001 werden in einigen Wohnbauförderungsmodellen Österreichs die **graue Energie** (Herstellerenergie), der Beitrag zum **Treibhauseffekt** und das **Versäuerungspotenzial** bewertet.
- In diesen WBF-Modellen werden alle Einflüsse über alle Bau- und Dämmstoffe summiert und als **Ökoindex-3** (OI3-Index) ausgewiesen.
- Je höher der Index, um so belastender ist der gewählte **Materialmix**.
- OI3-Index wird in der WBF in **NÖ, Salzburg, Kärnten, Steiermark** und **Vorarlberg** eingesetzt.



Wohnbauförderung Wien

Seit 1995: Grundstücksbeirat und Bauträgerwettbewerbe

Bewertung nach drei Fachbereichen:

- 1/3 Ökonomie
- 1/3 Architektur/Gestaltung
- 1/3 Ökologie





Wohnbauförderung Wien

bauXund

Im Fachbereich 'Ökologie' sind diese Unterkategorien:

- a) Bautechnik / Haustechnik
- b) **Bauökologie / ressourcenschonendes Bauen**
- c) **Wohnökologie / Baubiologie**
- d) Stadtökologie / Freiraum / Grünraum

Bauökologisches Profil wird projektspezifisch erstellt.
PVC-Vermeidung ein Muss (ausgenommen Elektroarbeiten).

-> Erfolgreiches Modell zur Steigerung von Umweltstandards,
Wohnwert und ökonomischer Effizienz im großvolumigen
Wohnbau



Unterstützung für Chemikalienmanagement

bauXund



Juni 2007: Dr. Belazzi mit SR Dr. Ludwig und
GEWOG-GF Mag. Wurm





Wohnbauförderung NÖ

bauXund

Förderungsmodell

Energieausweis/HWB + „Nachhaltigkeit“ = max. 100 Punkte
15 Punkte für Bauökologie

Ökopunktesystem mit Focus auf „ökologische Baustoffe“

- OI3-Index (bis zu 8 Punkte)
- Umweltzeichen-Produkte (bis zu 6 Punkte)
- Verwendung von Holz für tragende Teile der Gebäudehülle

Unterstützung bei Umsetzung durch baubook-Datenbank

Keine Innenraumluft bezogenen Kriterien!



Wohnbauförderung OÖ

bauXund

Anlage 3: **Ökologische Mindest- (=Muss-) Kriterien** definiert

- kein Einsatz von **Tropenholz**; Ausnahme: FSC-Nachweis
- Einsatz **formaldehydfreie** bzw. formaldehydfreie **Holzwerkstoffe**
- Einsatz von "sehr emissionsarmen" **Verlegewerkstoffen**
- lösemittel-, biozid- und weichmacherfreie **Wandfarben**
- Lacke, Lasuren, **Holzversiegelungen**: max. 5 % Lösemittel und aromatenfrei. (Ausnahme: **Parkettversiegelung** max. 8% Lösemittelanteil erlaubt)
- lösemittelfreie **Bitumenvorstriche**

ergänzend: Zusatzförderung für ökologische Dämmstoffe





Wohnbauförderung Steiermark

bauXund

Öko 1 - Stofffluss

Maßnahmen betreffend Ressourcenverfügbarkeit, Trennbarkeit, Recyclingbaustoffe, Rezyklierbarkeit

Öko 2 - OI3-Index

Öko 3 – Kriterium „Raumluftgüte“:

Vorgaben für emissionsarme Kleber, Farben, lösemittelfreie Bitumenvoranstriche, lösemittelarme Metall- und Parkettlacke.



Wohnbauförderung Vorarlberg

bauXund

Zitat: „Energiesparen ist gut. Ökologisch Bauen ist besser.

Umweltfreundliche Materialien, Einsatz erneuerbarer Energieträger, geringer Verbrauch von Energie und Trinkwasser, einfache Wartung des Gebäudes - all das ermöglicht ein gesundes, komfortables und zugleich kostengünstiges Wohnen.“

Maßnahmenkatalog:

Übersicht - maximal mögliche Ökopunkte

Planung und Standort	Behaglichkeit und Funktionalität Flächen- und Grundauslastung	2x	max. 14
Energie	Holzenergiewald Energieversorgung	2x 10x	max. 14 max. 100
Haus Technik	wärmerechtere Lüftung, wärmerechtere Lüftung Wasser- und Heizwärme-Energie Ökologische Dämmung	12x 2x 12x	max. 32 max. 55 max. 20 max. 38
Materialwahl	Ökoindex 3	1x	max. 22
Innenraum	Lebensdauer und Wartung Emissionsarm	1x 2x	max. 20 max. 12
	Ökologische Gebäudequalität gesamt		max. 327





Wohnbauförderung Vorarlberg



D Materialwahl				max. 38
Ökologische Bewertung				
1	Kernteile, Deckenplatte, Bauteile, Türrahmen, etc.	Muss		0
2	Balken, Holzschalung, Tischlerarbeiten, etc.	Mit Abbau		6
3	Fenster, Türen, Rolläden, etc.			3
4	Einbauelemente, etc.			3
5	Einbauelemente, etc.			6
6	Einbauelemente, etc.	Muss		M ÖL-ÖS
7	Einbauelemente, etc.			4
8	Einbauelemente, etc.			2
9	Einbauelemente, etc.			3
10	Einbauelemente, etc.			2
11	Einbauelemente, etc.			2
12	Einbauelemente, etc.			3
13	Einbauelemente, etc.			5
14	Einbauelemente, etc.	Muss		Muss
Ökologischer Index der themischen Gebäudehülle				max. 22
15	Ökologischer Index	Muss		
16	Ökologischer Index			
17	Ökologischer Index			
18	Ökologischer Index			

Wohnbauförderung Vorarlberg



E Innenraum				max. 12
Emissionsarm				
1	Verfahren zur Emissionsarmut			2
2	Verfahren zur Emissionsarmut			2
3	Verfahren zur Emissionsarmut	Muss		2
4	Verfahren zur Emissionsarmut			2

Unterstützung bei Umsetzung durch baubook-Datenbank



Wohnbauförderung Salzburg

bauXund

Zuschlagpunkte für ökologische Maßnahmen Bauökologie:

- ausschließlich **OI3-Index**
- keine Innenraumlufth bezogenen Kriterien!

Weitere ökologische Kriterien:

- Regen- und Grauwassernutzung
- Wasserspararmaturen (Sensortechnik)
- Bodenversiegelung
- Dachbegrünung



Wohnbauförderung Tirol

bauXund

Die Wohnbauförderung hat mit einer Ausnahme keine bauökologischen Kriterien:

Holzbauten mit NAWARO-Dämmstoffen erhalten eine Sonderförderung.





Wohnbauförderung Burgenland

bauXund

Die Wohnbauförderung hat ausschließlich energetische, jedoch keine bauökologischen Kriterien.



Wohnbauförderung Kärnten

bauXund

Die Wohnbauförderung hat ausschließlich energetische, jedoch keine bauökologischen Kriterien.



Resümee: Bauökologie & WBF

bauXund

- WBF haben zumeist bauökologische Kriterien
- Kriterienart & Umsetzung sehr unterschiedlich geregelt
- Schwerpunkte: HFKW, Ökologie der Baustoffe, Innenraum
- Derzeit WBF-Bauökologie-Vorgaben in Wien, OÖ und Vorarlberg am progressivsten.
- Lenkungseffekte ist in vielen WBF deutlich steigerbar.
- WBF-Vorgaben als Anreiz sehr wichtig!
- Viele Maßnahmen ohne Mehrkosten umsetzbar
- Nachfrage nach bauökologisch hochwertigen Produkten und Chemikalien steigt kontinuierlich



Weitere Informationen

bauXund

Dr. Thomas Belazzi MAS
Geschäftsführer
bauXund forschung und beratung GmbH
Ungargasse 64-66 / Stg. 4 / Top 202
1030 Wien

Tel: 01/36070-841, FAX: 01/36070-808
Email: belazzi@bauXund.at
Web: www.bauXund.at



Sind die österreichischen Wohnbauförderungen wichtige bauökologische Impulsgeber?

Dr. Thomas Belazzi MAS

www.bauXund.at



Symposium „Nachhaltige Gebäude“, Frankenfels 5.11.2009