

Christiane von Knorre
Matthias Grätz

NULLENERGIEHÄUSER IN DEN BALTISCHEN STAATEN

Eine vorsichtige Annäherung

Das erzählen wir Ihnen...

- Nullenergiehäuser
- Ein kurzer baugeschichtlicher Abriss
- Kernprobleme und Lösungsansätze
 - Erfahrungen aus einem Intelligent Energy Projekt (INTENSE)
- Fazit

Nullenergiehäuser – worüber sprechen wir?

- Vielfalt an Definitionen
- Treibende Kraft: Novellierung der Gebäuderichtlinie (2010/31/EU):
*„ [...] ‘nearly zero-energy building’ means a building that has a very high energy performance [...] The **nearly zero or very low amount of energy** required should be covered to a very significant extent by energy from **renewable sources**, including energy from renewable sources produced on-site or nearby “*

Gründerzeit (Jugendstil)

- Blockrandbebauung
- Bis zu 5 Geschosse
- Gürtel um die Altstadt



Source: Bing maps



Gründerzeit - Zustand

- massives Mauerwerk aber keine Dämmung
- schlechte technische Ausrüstung
- allgemeine Bauschäden
- schutzwürdige Fassaden
- unterschiedliche Eigentumsverhältnisse



Gründerzeit – Technische Ausrüstung

- zentral geregelte Fernwärmeversorgung
- Keine Regelung der Heizung im Haus (weder im Haus, noch per Wohnung)



Gründerzeit – Energetische Potentiale

- Sanierung der Dächer und Entwässerung
- Dämmung der Dächer
- Dämmung der schmucklosen Hofseite
- Innendämmung
- Verbesserung der technischen Ausrüstung

- Bisher kaum energetische Sanierungen, nur Rekonstruktion der historischen Jugendstilfassaden



Plattenbauära (1970 – 2000)

- Modulare Plattenbauweise
- Hochhausbauweise
- Günstiges A/V-Verhältnis
- „Schlafstädte“ weitab des Zentrums

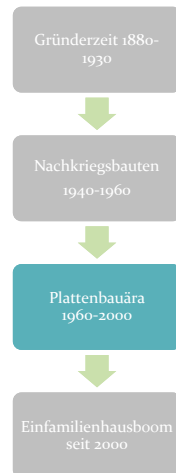


Source: Bing maps



Plattenbauära: Probleme

- Energetischer Zustand
- Zahlreiche einzelne Wohnungseigentümer per Haus



Plattenbauära: Potentiale

- Einfache Verbesserung aller Teile der Gebäudehülle
- Verbesserung/Austausch der technischen Ausrüstung



Einfamilienhausboom

- Seit 2000 bis zum Beginn der Krise 2008/2009
- Einfamilienhäuser, häufig überdimensioniert
- Autoorientierte Entwicklung



Source: Bing maps



Gründerzeit 1880-1930



Nachkriegsbauten 1940-1960



Plattenbauära 1960-2000



Einfamilienhausboom seit 2000

Einfamilienhausboom

- ungünstiges A/V-Verhältnis
- mangelnde Sorgfalt bei der Ausführung
- Energiestandard oft nicht besser als 300 kWh/m²a
- Eigentum: Privat oder Bank



Gründerzeit 1880-1930



Nachkriegsbauten 1940-1960



Plattenbauära 1960-2000



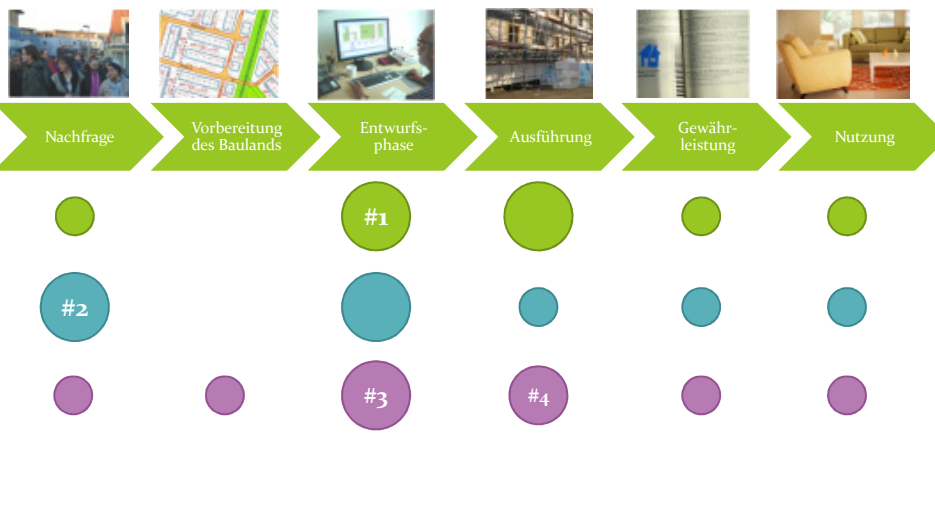
Einfamilienhausboom seit 2000

Einfamilienhausboom: mangelnde Ausführung

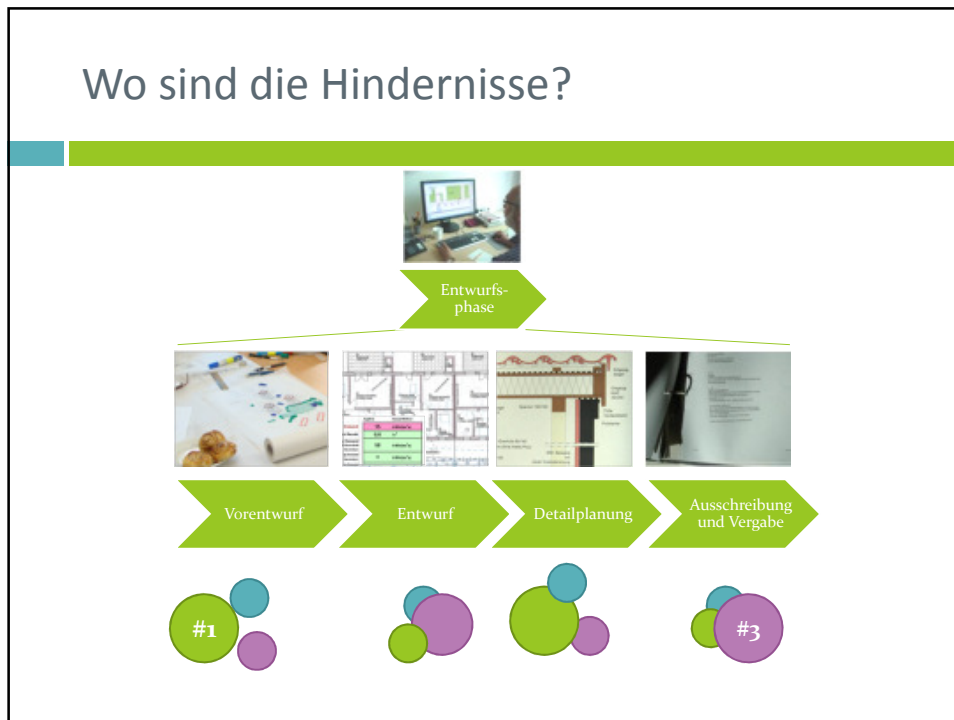
- Neue Materialien
- Unzureichend bekannte „Gebrauchsanweisungen“
- Schlecht ausgebildete Ausführende (keine klassische Handwerksausbildung)




Systematische Analyse: Wo sind die Kernprobleme?



Wo sind die Hindernisse?



 **Hindernis #1**
Gründerzeitlicher Gebäudebestand

Mögliche Lösungswege

- ▣ Finanzielle Anreize schaffen und Synergien nutzen!
- ▣ Gute technische Lösungen und gute Beratung:
Innen- vs. Außendämmung, Bauphysik

Wichtig wäre:

- ▣ Denkmalschutzaufgaben



Hindernis #2 Plattenbauten und ihre Eigentümer

Mögliche Lösungswege

- ▣ Anreize schaffen, z.B. durch Wettbewerbe zwischen Hausgemeinschaften
- ▣ Mediation und Moderation
- ▣ Gesetzesanpassung (Zustimmung der Eigentümer)

Wichtig wäre:

- ▣ „Schulung“ zum richtigen Lüften und Heizen
- ▣ Anleitung zur Wartung neuer Installationen, z.B. Lüftungssysteme



Hindernis #3 Ausschreibung und Vergabe

Mögliche Lösungswege

- ▣ Qualitätskontrolle wirkt standardfördernd
- ▣ Öffentliche Einrichtungen müssen Wegbereiter sein.
- ▣ Informationskampagnen

Wichtig wäre:

- ▣ Bestimmte zivilrechtliche Rahmenbedingungen, u.a. Gewährleistungsfragen



Hindernis #4 Ausführung

Mögliche Lösungswege

- ▣ Handwerkerbildungen und -schulungen
- ▣ Qualitätskontrolle

Zwischenbilanz

- ▣ Keine Universallösung, sondern viele kleine Schritte
- ▣ Prioritär:
 - ▣ Eigentumsfrage in Plattenbauten
 - ▣ Grundsätzliche Frage der Handwerkerqualifikation



INTENSE heißt „Ja, wir können’s“

- 13 „Miniprojekte“
 - Konkrete Pilotprojekte *oder*
 - Erarbeitung strategischer Pläne
- Ergebnisse:
 - Saku (EE): Kindergarten in Passivbauweise
 - Cēsis (LV): Ausweisung von Bauland für energieeffiziente Neubauten
 - Ożarów (PL): Mit Solartechnik beheiztes Schwimmbad



Quo vadis?

- Erste Passivhäuser sind bereits in den Baltischen Staaten gebaut:
 - Kindergarten in Estland (zweiter in Planung)
 - Einfamilienhaus in Lettland
 - Mehrere Einfamilienhäuser in Litauen
- Nullenergie- oder gar Plusenergiehäuser?
 - Life-cycle-Ansatz



Danke.



Christiane von Knorre
Auraplan
christine.von.knorre@auraplan.de



Matthias Grätz
Baltic Environmental Forum
matthias.graetz@bef-de.org



AURAPLAN
bauen ist formsache

