



Nullheizkostenhaus Ökonomische Aspekte in der Bestandssanierung

Dr. Uwe Wullkopf, LUWOGGE consult GmbH, Ludwigshafen

6. Heidelberger Praxisseminar Passivhäuser
am 14. November 2007
im SRH-Seminarzentrum

Dr. Uwe Wullkopf
LUWOGGE consult

Über uns



Die LUWOGGE consult GmbH wurde im April 2006 gegründet
und ist eine 100%ige Tochter der LUWOGGE GmbH.

Was uns von Anderen unterscheidet:

Unser
Alleinstellungsmerkmal
Durch die Kombination von technischem Know-
how und **betriebs-/wohnungswirtschaftlicher**
Kompetenz ermitteln wir die optimale
Entwicklungsstrategie unter
Renditegesichtspunkten

Produkte der LUWOGGE consult

2

Dr. Uwe Wullkopf
LUWOGGE consult



Wie wir arbeiten



In Zusammenarbeit mit dem Institut Wohnen und Umwelt Darmstadt
haben wir ein Rechenmodell (Calculation Model) entwickelt, mit dem wir
die **Wirtschaftlichkeit** einer energetischen Modernisierungsmaßnahme
berechnen und dem Investor eine fundierte Entscheidungsgrundlage
liefern können.

Im Ergebnis wird deutlich, welche Vorgehensweise für das untersuchte
Objekt am wirtschaftlich sinnvollsten ist.

Produkte der LUWOGGE consult

3

Dr. Uwe Wullkopf
LUWOGGE consult



Die LUWOGÉ consult-Methode



Interdisziplinäre Vorgehensweise:

- Energieeffizientes Bauen und Modernisieren
- Betriebs- und wohnungswirtschaftliches Wissen
- Dynamische Rechenmodelle für Wirtschaftlichkeit und Energieoptimierung
- Know-how-Verbund für Bau, Technik, Betriebs- und Immobilienwirtschaft
- Optimierte Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit und Rendite



Produkte der LUWOGÉ consult

4

Dr. Uwe Wulkopf
LUWOGÉ consult



TEIL I



Strategien für das Marketing von Passivhaustechnologien im Wohnungsbestand

Produkte der LUWOGÉ consult

5

Dr. Uwe Wulkopf
LUWOGÉ consult



Marketingstrategien



1. Entwicklung von Demonstrationsgebäuden

- Wem nützen die?

Produkte der LUWOGÉ consult

6

Dr. Uwe Wulkopf
LUWOGÉ consult





2. Entwicklung von Gebäudetypologien

- Ableitung der technischen Möglichkeiten zur Sanierung auf einen Passivhausstandard für jeden Typ
- Verbreitung dieses Wissens



3. Weiterbildungsmaßnahmen

- Architekten
- Bauingenieure
- Handwerker
- "Stakeholders" wie Banken usw.



4. Verbesserung der politischen Rahmenbedingungen

- Rechtliche Rahmenbedingungen wie EnEV, aber auch perspektiv und auf regionaler und örtlicher Ebene
- Energiesparförderung (Bund, Länder)
- Energiepreisbesteuerung
- Informationskampagnen
- Förderung von Forschung und Entwicklung

5. Verbraucherberatung

- « **Impulsprogramme** »
- Energieagenturen und -beratungsnetzwerke
- Aussagefähige Energiepässe, Markttransparenz
- Energieeinsparung erhöht den Komfort, fördert die Gesundheit und ist "cool"



6. Die Überzeugungsarbeit muss die ganze Breite der Investoren erreichen

- **Technologische Verbesserungen zur Kostensenkung**
- **Ertragsoptimierung für jeden Investor und jedes Objekt**
- **Optimierung der Finanzierungsstruktur**



Wann sind Sanierungsinvestitionen in Wohngebäuden auf einen Passivhausstandard wirtschaftlich?



Notwendige Schritte bei Wirtschaftlichkeitsanalysen



- **Portfoliomanagement:** Vergleich der gegenwärtigen Angebotsstruktur mit der künftigen Nachfragestruktur
- Berechnung der **Eigenkapitalrendite** einschließlich der energetisch relevanten Komponenten bei Neubau, reiner Verkehrssicherung, Instandsetzung, Modernisierungsalternativen (auf der Basis der Kapitalwertoptimierung, der Cash Flow-Optimierung usw.).
- Coaching in der Wahl unter den **Finanzierungsinstrumenten** bei Betrachtung über den gesamten verbleibenden Lebenszyklus des Gebäudes
- **Projektmanagement:** Projektentwicklung, Projektcontrolling, Projektumsetzung, Qualitätskontrolle



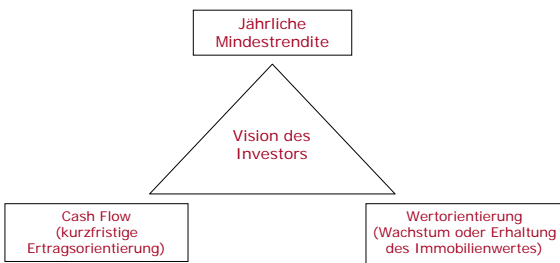
Besondere Eigenschaften von Immobilieninvestitionen



- Die große Bedeutung des Risikofaktors erfordert gründliche Markt-, Standort-, Objekt- und Cash Flow-Analysen
- Die lange wirtschaftliche Restlebensdauer der Gebäude erfordert entsprechend lange Analyseperioden
- Rechtliche Rahmenbedingungen (Mietrecht, Steuerrecht, Baurecht usw.) müssen beachtet werden
- Das gesamte Vermögensportfolio des Investors und seine strategischen Visionen müssen die Basis für die Investitionsrechnung bilden
- In Deutschland gehen bereits jetzt über 60% des gesamten Bauvolumens für Wohngebäude in den Bestand 60%



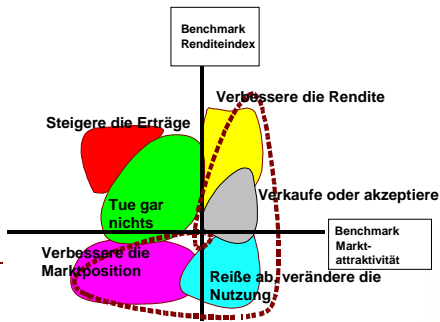
Alternative Visionen eines Investors



In der Regel hat jedes Unternehmen Ziele, die sich auf diese Vision beziehen, die entweder die Grundlage für eine Strategie bilden oder von einer Strategie abgeleitet



Portfoliomangement



Methoden der Wirtschaftlichkeitsanalyse



Zwei für die Beurteilung von Energiesparinvestitionen sinnvoll verwendbare Methoden sind:

- **Methode I:** Kosten der eingesparten kWh Energie oder Annuitäten der künftigen Erträge (beides dynamisch analysiert)
- **Methode II:** Kapitalwert (vollständiger Finanzplan)

Benchmarks der Globalisierung (1)



Rendite:

Die Rendite jeder Investition wird wie folgt gebenchmarkt:

Welche Rendite kann üblicherweise auf dem globalen Kapitalmarkt erzielt werden im Vergleich zu der des Investitionsprojektes?

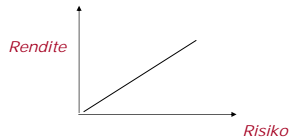
Eine Investition ist nur dann wirtschaftlich attraktiv, wenn ihre Rendite über dieser Benchmark liegt.

Benchmarks der Globalisierung (2)



Investitionsrisiko:

Je höher das Investitionsrisiko ist, desto höher ist die Benchmark des internationalen Kapitalmarkts:



Benchmarks der Globalisierung (3)



Kapitalwert:

Die Ermittlung der Investitionsrendite muss systematisch erfolgen.

Aus wirtschaftlicher Sicht sind diejenigen Investitionen die nachhaltigsten, die den Kapitalwert des Vermögensportfolios maximieren.

Im Falle von Immobilienvermögen wird dieser Kapitalwert aus dem Gegenwartswert aller künftig zu erwartenden periodischen Reinerträge abgeleitet.

Methode II: Berechnung der Rendite



Ermittlung der künftigen Reinerträge (NOI)

Beachtung des Einflusses der Investitionen auf:

- die verbleibende Restlebensdauer des Gebäudes
- die künftigen periodischen Einnahmen und Ausgaben
- Insbesondere auch die künftigen Instandsetzungs- und Instandhaltungskosten

Diskontierung der künftigen Werte auf den Gegenwartswert mit einem risikoorientiert gebenchmarkten Zinssatz

Methode II integriert Risiko und Ertrag



Die Investitionsentscheidungen werden sowohl von der künftigen Rendite als auch von den künftigen Risiken determiniert

→ Risiken entwerfen Renditen!

Konsequenz:

- Zukunftsorientierte Ermittlung der Reinerträge
- Risikobewertung (CAPM)



Portfolioanalyse: Status Quo



Jedes Objekt im Gesamtportfolio des Investors wird mit der risikoorientierten Kapitalwertmethode bewertet unter Berücksichtigung

1. einer Prognose der periodischen
 - Mieterträge (unter besonderer Berücksichtigung von Leerstandsdaten)
 - laufenden Kosten (unter besonderer Berücksichtigung der Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten)
2. der Markt-, Standort-, Objekt- und Liquiditätsrisiken, wobei die Höhe des Risikos entscheidend ist für die notwendige Höhe der Rendite und die wirtschaftliche Restlebensdauer des Gebäudes.



Was ist mit künftigen Energiepreissteigerungen?



- Die Energiepreisprognosen für die nächsten 10 Jahre divergieren erheblich voneinander: einige rechnen mit weiteren Steigerungen von bis zu 5% oder mehr jährlich, andere rechnen sogar mit leicht sinkenden Preisen in diesem Zeitraum.
- Konsequenz: Das Risiko **nicht** zu sanieren ist gerade wegen dieser Unsicherheit entsprechend hoch. Also: das Problem über das Risiko und nicht über vage Energiepreisprognosen festmachen!



Portfolioanalyse: Mögliche Ergebnisse



Aufgrund der kürzlich stark gestiegenen Energiepreise und der hohen Risiken angesichts der Unsicherheiten über weitere Preisentwicklungen werden Sanierungen bestehender Gebäude zu Passivhäusern zunehmend attraktiv.

Auf der Basis einer von der LUWOGGE consult durchgeführten Portfolioanalyse hat sich die Alternative "Sanierung zu einem Nullheizkostenhaus" in einer Reihe von Fällen

- als die rentabelste Alternative herausgestellt,
- bei einer erheblichen Minderung der Objekt- und Liquiditätsrisiken im Vergleich zum status quo.



Portfolioanalyse: Beurteilungen von Investitionsalternativen



Das Ergebnis der Status-Quo-Analyse wird mit alternativen Investitionsstrategien verglichen:

- Nichts tun (Verkehrssicherung)
- Instandsetzung
- Niedrigenergiehaus
- Verschiedene Passivhausvarianten
- Nullheizkostenhaus,

wobei es darauf ankommt, die künftigen Kosten- und Ertragsverläufe und die künftigen Risiken für jede Alternative möglichst genau zu ermitteln.

Die Entscheidung zwischen den Alternativen hängt wesentlich von der strategischen Vision des Investors ab.



TEIL III



Das Nullheizkostenhaus