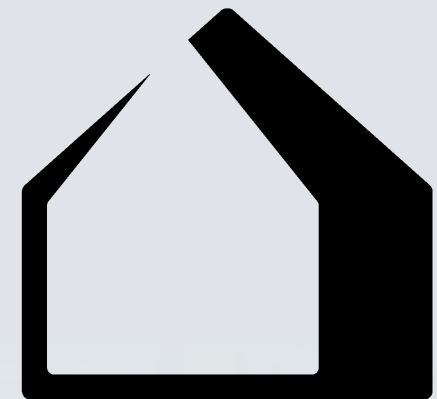


# Potenziale und Hemmnisse hochwertiger Sanierung - NeSt INT - Neue Standards für alte Häuser international

Edeltraud Haselsteiner, Bratislava, 14.10.2011


Potentials and Obstacles for High Quality Renovation - NEST  
international – New standards for old houses international



# LEITFADEN

## Neue Standards für alte Häuser

### international



**Nachhaltige Sanierungskonzepte für  
Einfamilienhäuser der 1950er-1970er  
Jahre**



## Ausgangslage



**Einfamilienhäuser und  
-Siedlungen die in den (1930er)  
1950er bis 1970er-Jahren  
entstanden sind**

## Zielsetzung



### **Leitfaden und Planungsgrundlagen zur nachhaltigen Sanierung**

- **Ermittlung des Sanierungspotenzials**
- **Maßnahmen zur thermischen Sanierung**
- **Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen**
- **Finanzierung**

## Ziele der Sanierung

**Hochwertige und nachhaltige thermische Sanierung und Komfortgewinn für BewohnerInnen:**

Reduzierung der EKZ auf unter 50 kWh/m<sup>2</sup>a

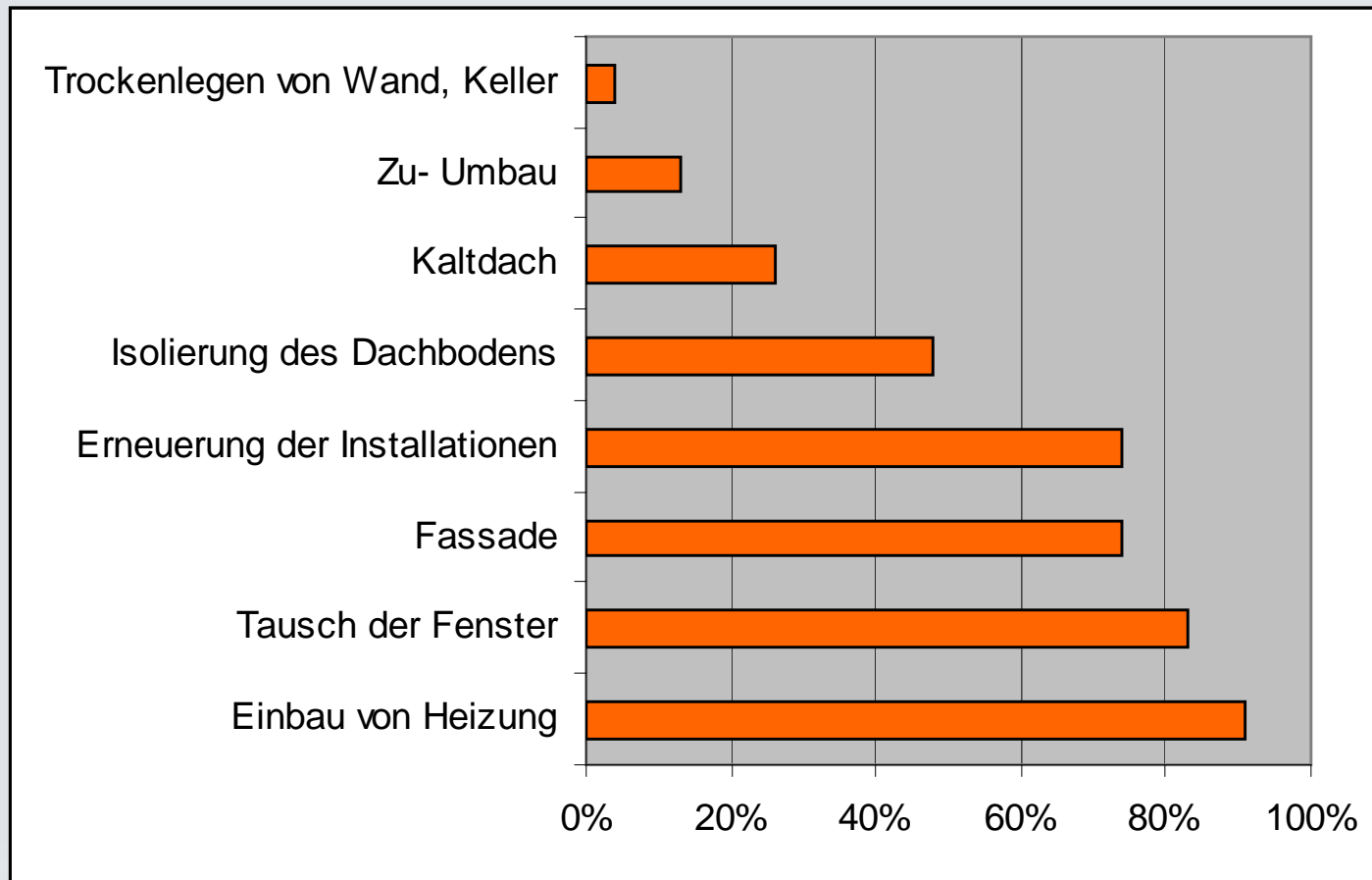
- Einsatz von ökologischen Baumaterialien
- Einsatz von erneuerbarer Energie zur Beheizung und Warmwasserbereitung
- Anpassung der Grundrisse auf heutige Wohnbedürfnisse
- Motivierung der Umsetzenden: Machbarkeit anhand von Sanierungsbeispielen aufzeigen



## Ausgangslage

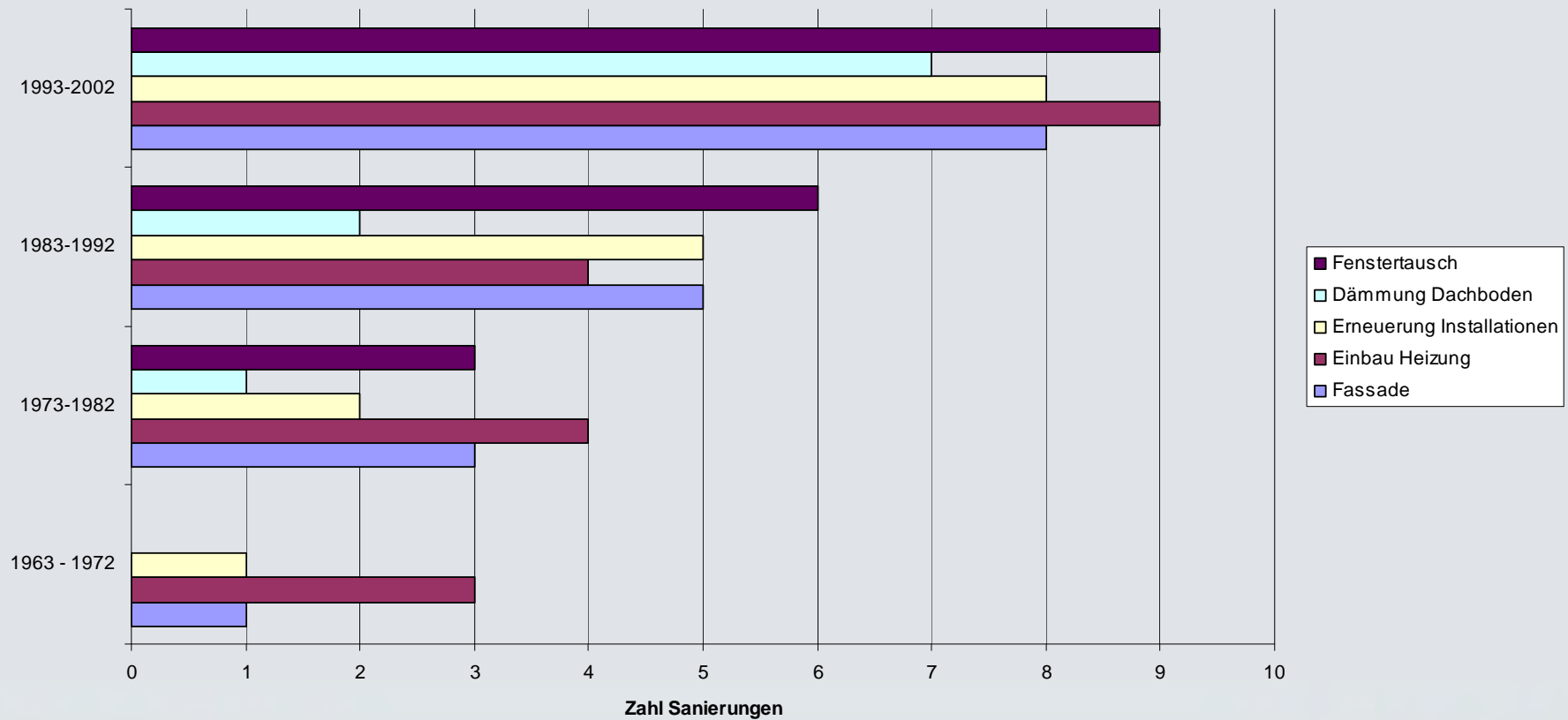


## Durchgeführte Sanierungen

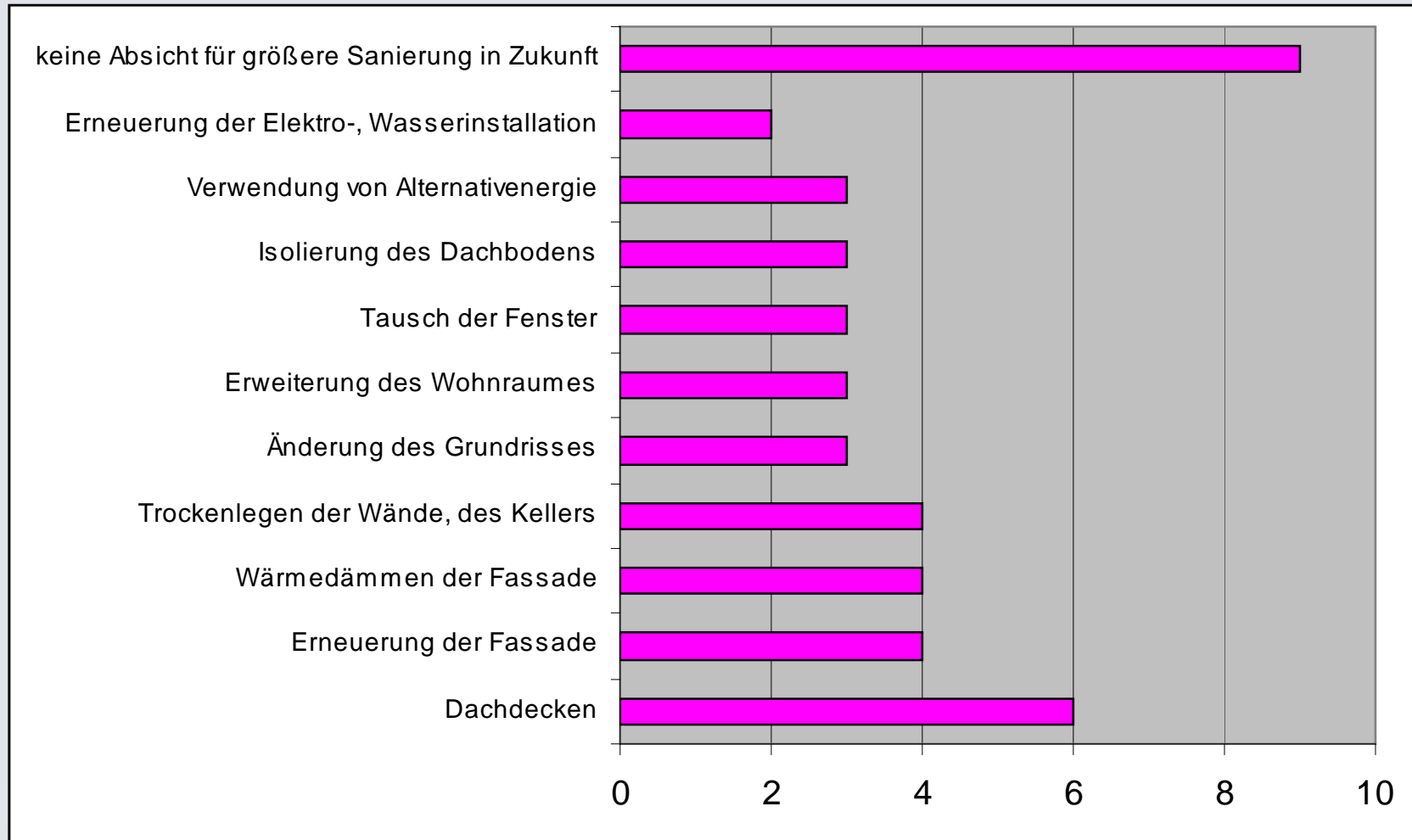


# Zeitraum der Sanierungen

Durchführung der Sanierungen nach Dekaden



# Künftige Sanierungsabsichten





## Thema „Wohnen“

- Erben: „Sentimentaler Bezug, weil vom Vater selbst gebaut“, „bin hier geboren“, „habe Kindheit und Jugend hier verbracht“, „Gefühl von Heimat“ .....
- Käufer: „Günstiger Kauf“, „durch Zufall auf Haus gestoßen“, „unbedingter Wunsch nach eigenem Haus“ .....
- Beurteilung Grundrisse: „alles eine Nummer zu klein“, „unpraktisch“, „Windfang fehlt“, „Bad im Keller“, „im OG kein WC“, „Räume zu klein“ ...
- hohe Zufriedenheit mit Wohnform und Lage der Siedlung mit verklärtem Blick auf die Vergangenheit „früher war es schöner“, „mehr Nachbarschaftsleben“, „ruhiger“, „kein Verkehr“, „weniger Lärm“ .....

## Thema „Energie“

- Bevorzugte Energieart: Gas
- Geringes Interesse an Alternativenenergien
- Angegebene Energiekosten relativ niedrig  
(zwischen 500 – 1500 € p.a.)
- Motive für Sanierung:
  - 1) Verbesserung Wohnkomfort
  - 2) Energieeinsparung
  - 3) Verschönerung
  - 4) Wertsteigerung

## Schlussfolgerungen

- In letzten 10 Jahren viele Teilsanierungen
- Generalsanierungen nur bei Generationenwechsel oder Kauf
- vorhandene Eigenmittel bestimmen Sanierungsumfang
- Einreichung um Fördermittel nur wenn dadurch Sanierung nicht teurer
- Hoher Anteil von Eigenleistungen
- Informationsdefizite groß, aber wenig Bereitschaft für Beratung zu zahlen
- großer Wunsch nach objektiver Information (Umwelt-, Energieberatung)

# Sanierungspotenzial

## ▪ Gebäudebestand

Österreichweit 222.700 Wohnungen (ca. 18%) in der Bauperiode zwischen 1919 und 1960 in Einfamilienhäusern errichtet

**Slovakei:**      **1946 – 1970:**      **342.582**  
                         **1971 – 1980:**      **144.521**

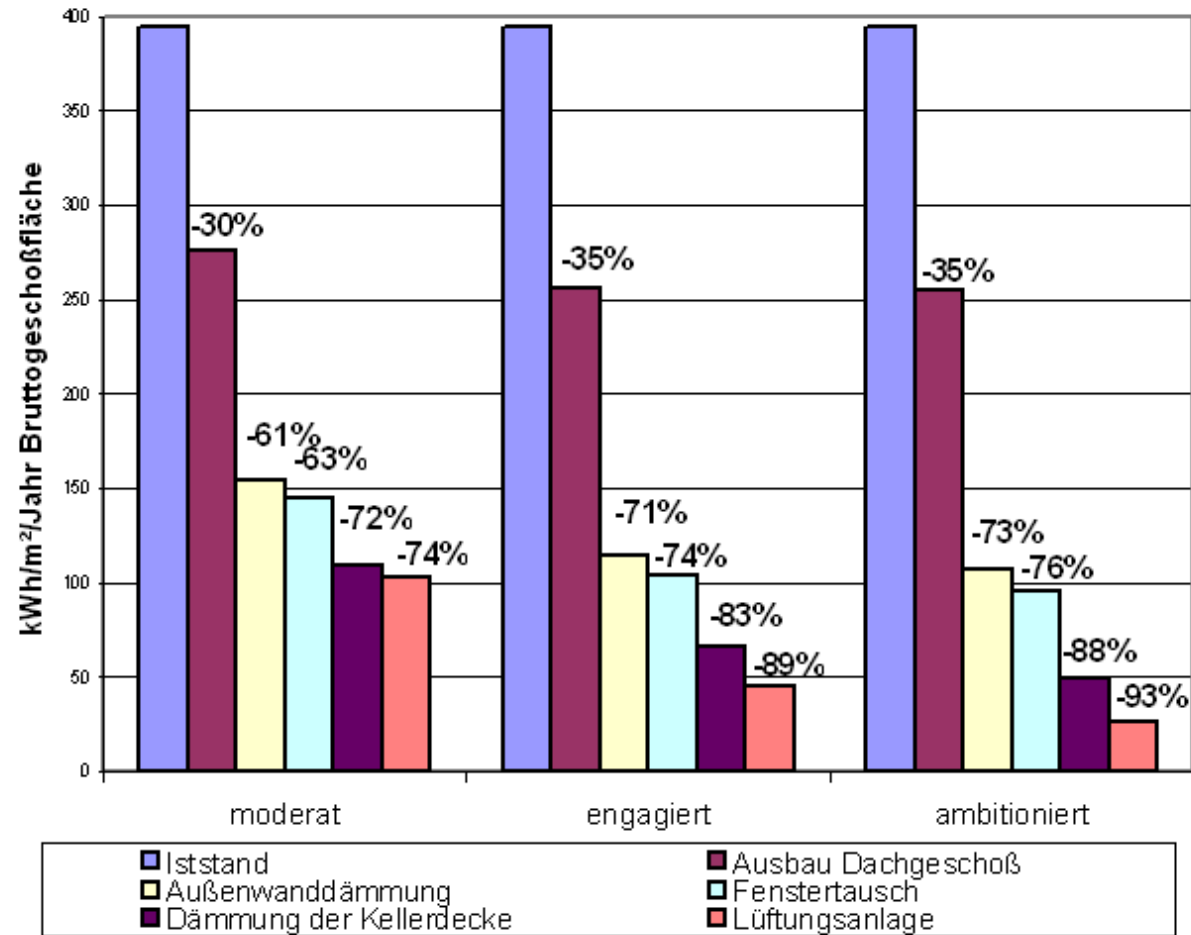
## ▪ Sanierungsgrad der Gebäude

bei der Mehrheit der Gebäude bereits die Fenster getauscht, kaum eine thermische Sanierung der Fassade sowie eine Sanierung der Dachflächen erfolgt

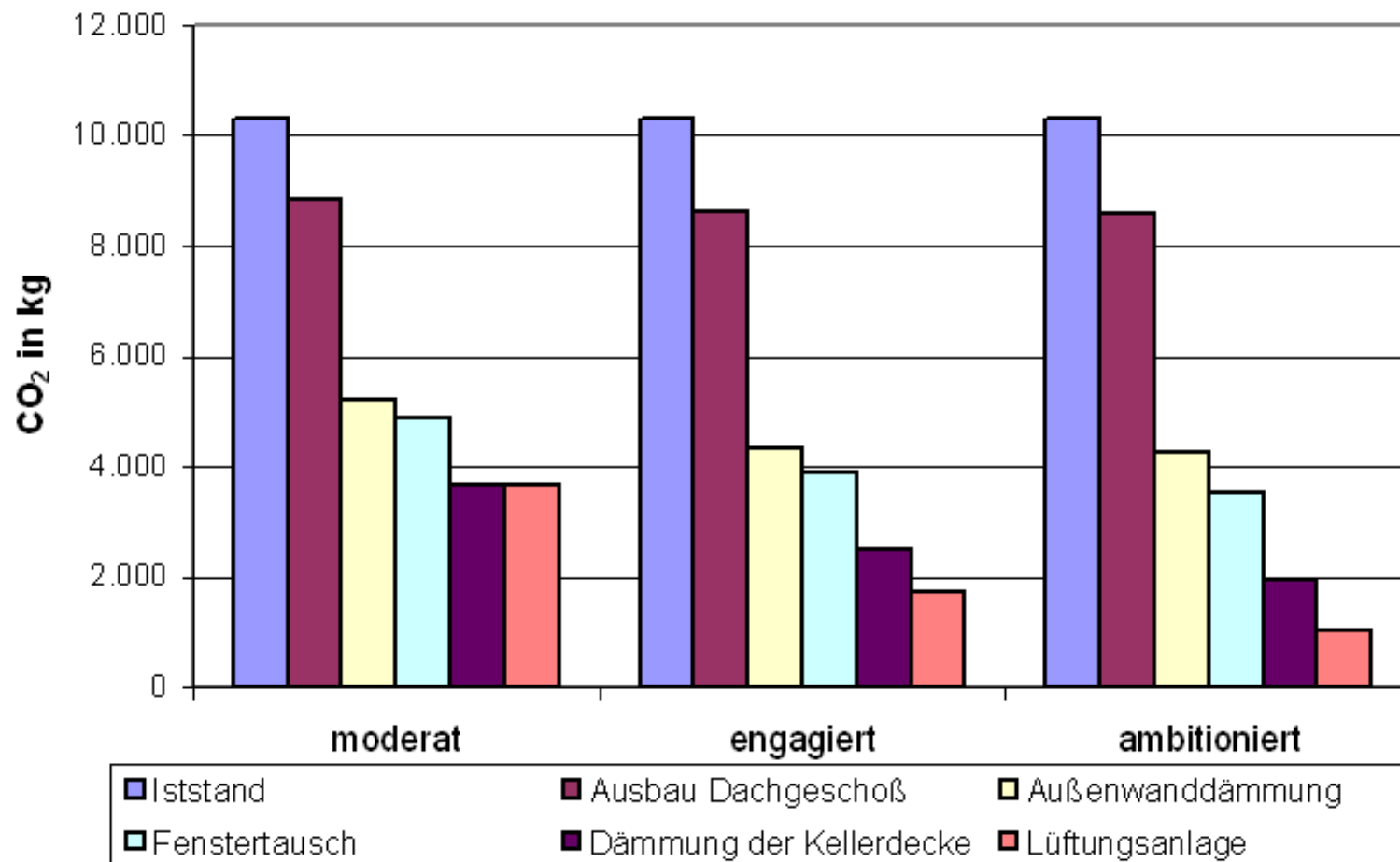
▪ **spez. Heizwärmebedarf: 316 kWh/m<sup>2</sup> a (385 kWh/m<sup>2</sup>a)** Energiekennzahl des Bestands im Vergleich zum heutigen Neubaustandard (85 kWh/m<sup>2</sup>a) drei- bis viermal so groß



Veränderung der Energiekennzahl infolge thermischer Sanierungsmaßnahmen



### CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenzial aufgrund von thermischen Sanierungsmaßnahmen



## Energieeinsparungspotenzial

- **Dämmung der Außenwand:** Einsparung 60 – 75% des Wärmebedarfs
- **Dämmung und vollständiger Ausbau des Dachgeschosses:** Einsparung von weiteren 30% des Wärmebedarfs
- **Dämmung der Kellerdecke:** der Wärmebedarf kann um weitere 10% reduziert werden
- **Einbau einer Lüftungsanlage:** bringt nur mehr eine weitere Einsparung im Ausmaß von etwa 5%, bringt aber eine große Komfortverbesserung durch die bessere Luftqualität in den Innenräumen.

## Inhalt des Leitfadens – ein Überblick



- Einleitung
- Althausanierung in der Praxis
- Vom Althaus zum Niedrigenergie- und Passivhaus
- Sanierungsbeispiele
- Baudetails
- Haustechnik
- Best Practice Beispiele
- Finanzierung
- Förderungen



# 1 EINLEITUNG



**Ausgangslage für den  
Sanierungsleitfaden**

**Überblick über Inhalt und  
Handhabung**

**Motive und Wünsche für eine  
Sanierung**

**Abklärung der Wohnbedürfnisse**

## 2 ALTHAUSSANIERUNG IN DER PRAXIS



**Darstellung der Schritte von der Idee bis zur Auftragsvergabe**

**Welche Risiken sind zu bedenken**

**Eigene Sanierungsziele und Wünsche klären**

**Grobe Bestandsaufnahme über den baulichen Zustand und die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen**

**Abschätzen der finanziellen Möglichkeiten**

**Plangrundlagen und rechtliche Rahmenbedingungen abklären**

(genehmigungspflichtiges Bauvorhaben oder nicht, örtliche Bauvorschriften, Bebauungsplan und Bebauungsbestimmungen, etc.)

**Eigenleistung / Auftragsvergabe, Bauzeitplan, etc.**

### 3 VOM ALTHAUS ZUM NIEDRIGENERGIE- UND PASSIVHAUS



**Bestandsaufnahme des Energieverbrauchs**

**Energieausweis- was wird ermittelt?**

**Warum ist energetische Sanierung wichtig und sinnvoll?**

**Welche Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs sind möglich?**

Maßnahmen an der Gebäudehülle

Maßnahmen an der Haustechnik



## 4 SANIERUNGSBEISPIELE



### Der Prototyp des Siedlungshauses

### Umbau-, Erweiterungs und Sanierungsvorschläge in vier Varianten:

PROJEKT I: Sanierung unter Erhaltung der Grundfläche

PROJEKT II: Sanierung mit Erweiterung in Massivbauweise

PROJEKT III: Sanierung mit kleinem Zubau in Holzbauweise

PROJEKT IV: Sanierung mit großem Zubau in Holzbauweise

- Baubeschreibung
- Pläne
- Bauzeitplan
- Grobkostenschätzung

Energiekennzahlen und Heizlast der Sanierungsvarianten

Bauteilkatalog der Sanierungsvarianten



## 5 BAUDETAILS



### Allgemeine Beschreibung von wesentlichen Baudetails

- Die Luftdichtheit der Gebäudehülle
- Feuchte Mauern
- Dämmstoffe
- Fassade
- Fenster
- Dach
- Decken und Fußböden

### Schadensanalyse

### Besondere Planungs- und Ausführungshinweise

Informationen und Hinweise über Materialien und Sanierungsmethoden, etc.

## 6 HAUSTECHNIK



Heizung

Lüftung

Thermische Solaranlagen

Photovoltaik

Sanitärinstallationen

Elektroinstallationen

Grundlagen und Überblick über einzelne  
Komponenten der Haustechnik  
Gesundheitliche Aspekte  
Räumliche Anordnung der Technik im Gebäude  
Materialien  
Etc.

## 7 BEST PRACTICE BEISPIELE



**Darstellung von erfolgreichen Sanierungen,  
Umbauten und Erweiterungen**

**Grundrisse**

**Beschreibung der Sanierungsmaßnahmen**

**Baukosten**

**Kontaktadresse**



## 8 FINANZIERUNG



**Ermittlung der Gesamtkosten**

**Erstellung eines Haushaltsplans**

**Ermittlung des Finanzierungsbedarfs**

**Die Bankenfinanzierung**

- Finanzierungsprodukte
- Arten der Verzinsung
- Rückzahlungsvarianten
- Sicherstellungsformen



9 ANHANG



Fachbegriffe

Information und Beratung

Literatur

**BEILAGE: FÖRDERUNGEN**  
(Stand 2006)

**Vielen Dank!**

