

Mobilisierung der Erneuerungspotenziale bei Wohnbauten: Situationsanalyse Erneuerungsverhalten, treibende und hemmende Faktoren

Präsentation Martin Jakob, CEPE, ETH Zürich

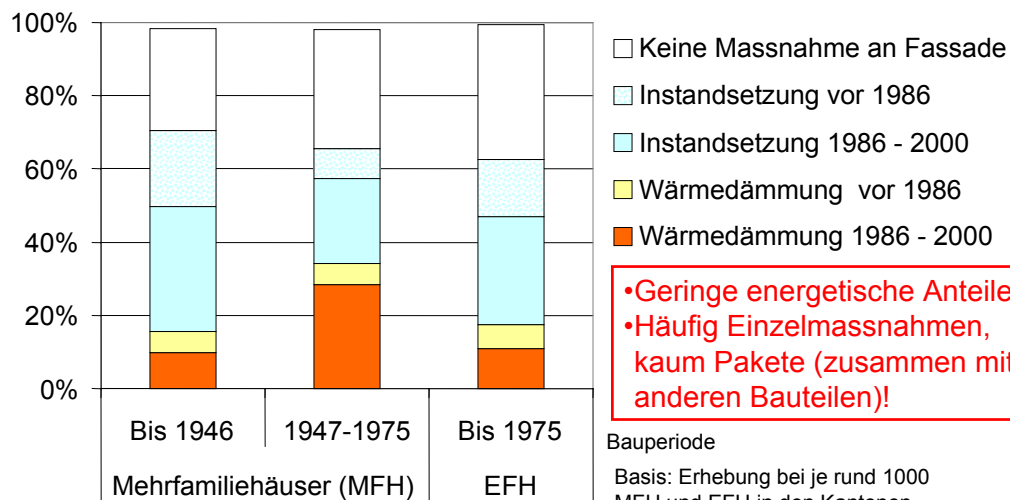
Das Lexikon der POPULÄREN IRRTÜMER

- Bzgl. energetischer Erneuerungen besteht ein grosser Nachholbedarf, besonders bei MFH 1947-1975 => **Ja / NEIN!**
- Der Grossteil der Mehrfamilienhäuser gehört Institutionellen Anlegern, professionellen Investoren, Genossenschaften und der Öffentlichen Hand => **NEIN!**
- Energetische Erneuerungen werden im Rahmen von Gesamterneuerungen durchgeführt => **NEIN!**
- Erneuerungen werden gezielt und langfristig geplant, i.d.R. werden Planer und Architekten beigezogen => **NEIN!**
- Miet- und Steuerrecht werden bzgl. energetischer Erneuerungen als Hemmnisse wahrgenommen => **NEIN!**
- Energetische Erneuerungen werden v.a. durchgeführt, weil sie wirtschaftlich sind => **NEIN!**

Ausgangslage und Problemstellung: Massnahmen an Fassaden

Im Total aller Fassaden-Erneuerungsarten beträgt der Anteil der energetischen Erneuerungen für die meisten Bauperioden rund 35 %. Bei den Fassadenmassnahmen handelt es sich also mehrheitlich nur um eine Instandsetzung ohne energetischen Effekt, d. h. um die Ausbesserung des Putzes, einen Neuanstrich (siehe Abbildung nächste Seite). Dies trifft für beinahe alle Bauperioden und für MFH und EFH zu. Eine Ausnahme bildet die Bauperiode 1947-1975 und da vor allem die Periode 1961-1975. An den Fassaden der Gebäude dieser Periode wurden beinahe gleichviel energetische wie nicht-energetische Erneuerungen durchgeführt. In absoluten Anteilen ausgedrückt erhielten nur rund 10 % bis gut 15 % aller untersuchten Gebäude zwischen 1986 und 2000 eine Fassadenwärmendämmung, wobei wiederum die MFH der Bauperioden 1947 bis 1975 eine Ausnahme bilden, (25 % bis 35 % Fassadendämmungen). Bauteile Dach, Fenster, Keller etc. siehe Literatur [1] oder [2]

Ausgangslage und Problemstellung Erneuerte Gebäude: Bsp. Fassadenmassnahmen



- Geringe energetische Anteile;
- Häufig Einzelmassnahmen, kaum Pakete (zusammen mit anderen Bauteilen)!

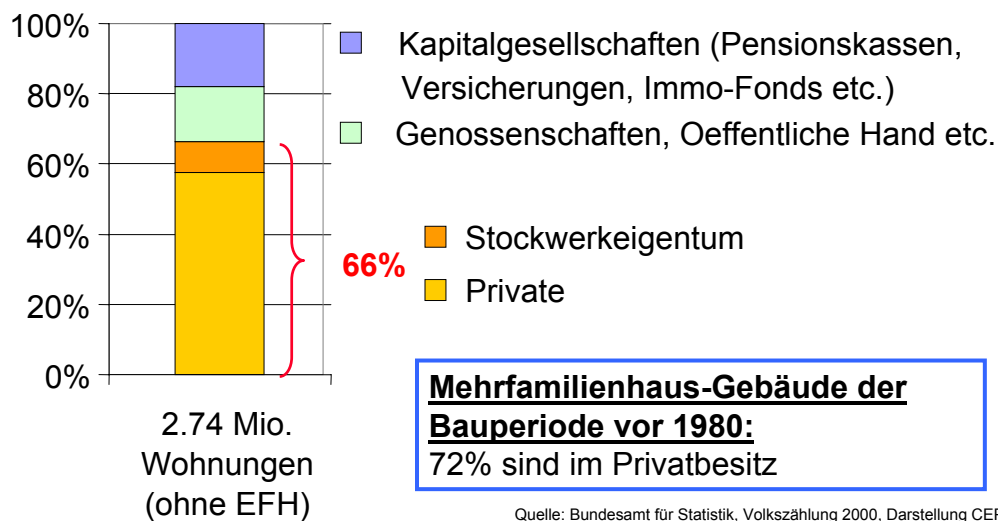
Bauperiode

Basis: Erhebung bei je rund 1000 MFH und EFH in den Kantonen AG, BE, BL, TG und ZH, Quelle [2]

MFH-Besitzerkategorien: hohe Bedeutung der Privaten

Entgegen der landläufigen Meinung gehört die Mehrheit der Mehrfamilienhaus-Gebäude –und Wohnungen **NICHT** institutionellen Anlegern, professionellen Investoren, Genossenschaften oder der öffentlichen Hand etc., sondern **Privatpersonen** (72% der Gebäude, 66% der Wohnungen). Mehrheitlich sind dies private Eigentümer, welche die Wohnungen vermieten, in der Minderheit (jedoch mit zunehmender Tendenz) sind es Stockwerkeigentümer (Quelle BFS). Ein Grossteil der Gebäude und Wohnungen im Privatbesitz wird zudem **von Privatpersonen verwaltet** (rund drei Viertel!), gefolgt von Treuhandbüros und Liegenschaftsverwaltungen [2]. Intertie: Die MFH sind jeweils relativ lang im Besitz des selben Eigentümers (im Mittel 24 Jahre, ähnlich wie bei EFH; [2], [4]) bzw. bei der selben Verwaltung [2].

MFH-Besitzerkategorien: hohe Bedeutung der Privaten

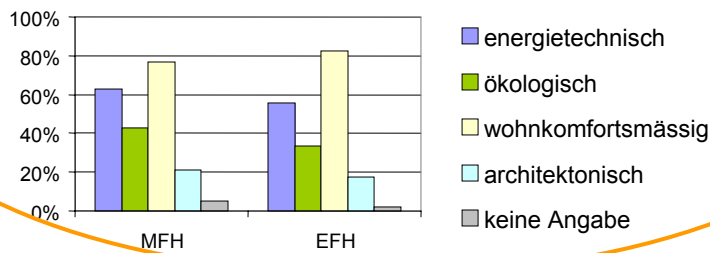


Quelle: Bundesamt für Statistik, Volkszählung 2000, Darstellung CEPE

(Bewirtschaftungs-)Ziele bei MFH und EFH

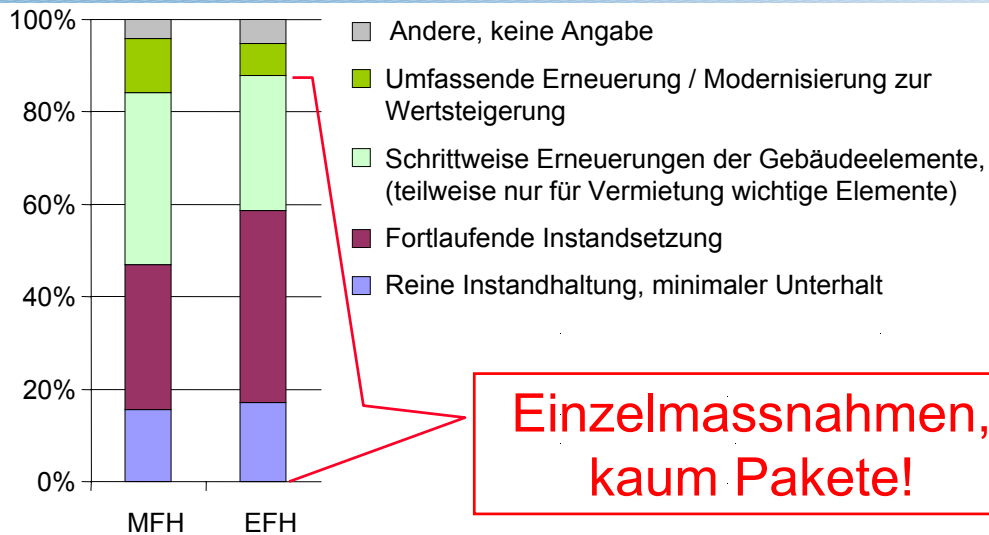
Bewirtschaftungsziele (zusammengefasste Kategorien)	MFH	EFH
Z1: Zielsetzung mit explizitem Renditeziel (und weitere Nennungen)	42%	-
Z2: Hohe Gebäudequalität (bei MFH: kein explizites Renditeziel)	27%	63%
Z3: Langfristige Substanzerhaltung im Vordergrund	21%	13%
Z4: Übrige Nennungen (bei EFH: geringer Unterhalt)	10%	25%
Total	100%	100%

Wenn Qualität wichtig ist (MFH: 44%, EFH 79%), dann werden zu diesen Anteilen: diese Bereiche genannt:



100%=Anzahl Gebäude, bei denen Qualität wichtig ist, d.h. 44% der MFH und 79% der EFH

Strategien und Massnahmen bei Mehr- und Einfamilienhäusern



Einzelmassnahmen, kaum Pakete!

Bewirtschaftung und Auftragsvergabe bei Mehrfamilienhäusern

- 60%: Eigentümer legt Massnahmen fest und erteilt Auftrag
- 20% bis 30%: Liegenschaftsverwaltung schlägt Massnahmen vor oder legt sie fest, Eigentümer entscheidet
- Ca. 10%: Unternehmen oder Renovationsfirma schlagen Massnahmen vor
- Rund 10%: Auftrag an Architekt/Planungsbüro
- Geringe Unterschiede zwischen Instandsetzungs- und (energetischen) Erneuerungsmassnahmen

Eigentümer spielt wichtige Rolle
Hohe Bedeutung der Handwerksunternehmen
bei Beratung und Auftragsvergabe
(kaum Architektur- und Planungsbüros)

Auswahl des Unternehmens, Information

Auswahl des Unternehmens bei EFH:

- Rund die Hälfte: Unternehmen, das bisher solche Massnahmen ausführte => Problemfall Fassade: Maler empfiehlt kaum Wärmedämmung!
- Rund 1/3: durch Empfehlung von Bekannten, Freunden etc.
- Rund 10%: Messen, Ausstellungen etc.

Besuch einer Informations- oder Weiterbildungsveranstaltung zu energetischen Aspekten?

- MFH: 47% noch nie (zudem 9% k.A. zu dieser Frage)
- EFH: 70% noch nie (zudem 5% k.A. zu dieser Frage)

Hemmnisse bei EFH und MFH

	MFH		EFH	
	Ja *	Nein *	Ja *	Nein *
Gibt es Vorschriften, welche Sie bisher bei energetischen Erneuerungsmassnahmen ihrer Bauten behinderten?	8%	86%	6%	92%
Haben Sie schon Projekte gestaffelt, um keinen energetischen Nachweis liefern zu müssen?	2%	79%	2%	81%
MFH: Vermietungsprobleme bei der Überwälzung von Erneuerungsinvestitionen? EFH: Probleme bei der Finanzierung von Erneuerungen?	26%	59%	24%	87%
Sind die Banken bei der Vergabe von Hypothekar-krediten / -aufstockungen	27%	28%		
	k.A. 45%			

* Summe Anzahl „Ja“ und Anzahl „Nein“ ungleich 100% aufgrund von Mehrfachnennungen bzw. „keine Angabe“.
Quelle: BFE-Projekt „Mobilisierung der Erneuerungspotenziale“, econcept/CEPE. Basis: 239 MFH und 360 EFH

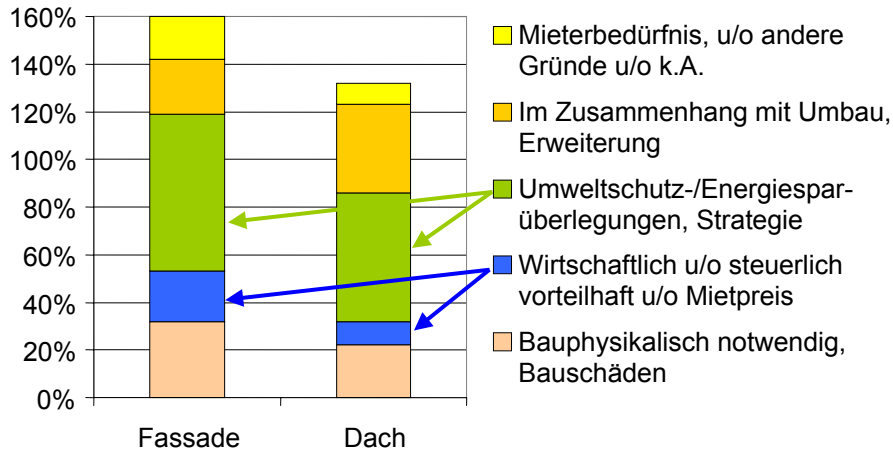
Weshalb wurden Wärmedämmungen durchgeführt, weshalb nicht?

Die Umfrage „Erneuerungsverhalten im Bereich Wohngebäude“ [2] zeigte: WENN Massnahmen an der Gebäudehülle ergriffen werden, sind es mehrheitlich Instandsetzungsmassnahmen und nur in der Minderheit energetische Erneuerungsmassnahmen (Ausnahme Fenster). Die geringen Raten führen zudem dazu, dass an einem sehr grosser Teil der Bauteile keine energetischen Erneuerungen vorgenommen wurde (siehe auch Folie 3). In der Folgeumfrage zum Projekt „Mobilisierung der Erneuerungspotenziale“ [3] und [4] sollten die Begründungen dafür erhoben werden und zwar bzgl. Fassade und Dach und zwar massgeschneidert an die Antworten der ersten Umfrage:

- **FrageTyp QI:** Falls gem. erster Umfrage eine Wärmedämmung durchgeführt wurde:
 „Weshalb wurde eine Wärmedämmung durchgeführt, obwohl diese möglicherweise teurer war als eine Instandsetzungsmassnahme“
- **FrageTyp QII:** Falls gemäss erster Umfrage KEINE Dämmung durchgeführt wurde:
 „Stand jemals eine Wärmedämmung zur Diskussion? Falls ja, weshalb wurde sie nicht durchgeführt?“

MFH I: Wenn Wärmedämmungen, weshalb?

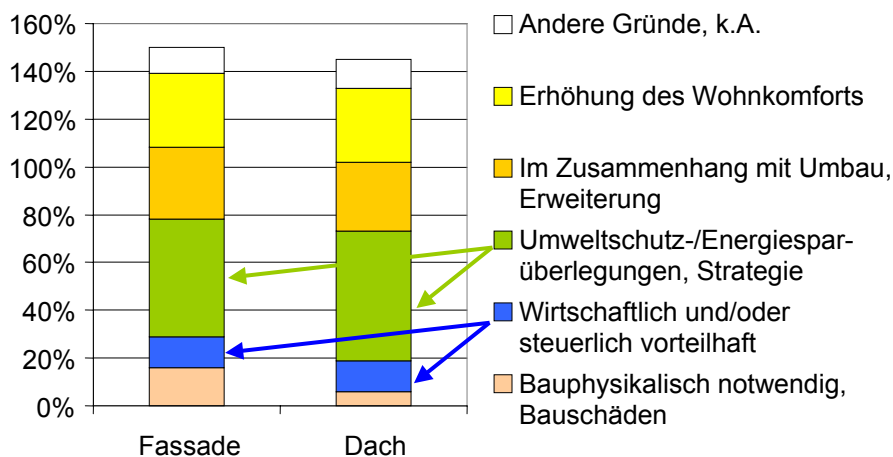
Falls eine WD durchgeführt wurde (bekannt aus voriger Umfrage), Frage: "Weshalb, obwohl WD möglicherweise teurer als Unterhalt/Instandsetzung?"



Mehrfachnennungen möglich. Basis: 100% = 56 bzw. 91 MHF, welche eine Wärmedämmung an der Fassade bzw. im Dachbereich durchführten (Reminder: 239 retournierte Antworten bei MFH, d.h. nur eine Minderheit führte WD durch)

EFH I: Wenn Wärmedämmungen, weshalb?

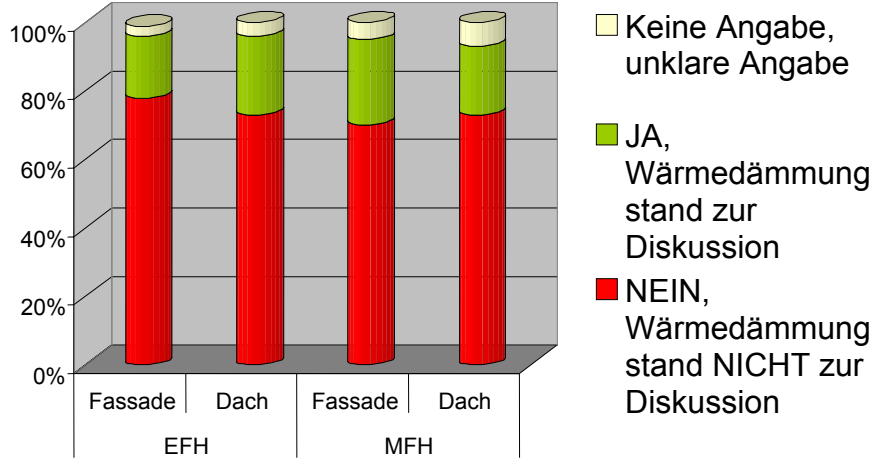
Falls eine WD durchgeführt wurde (bekannt aus voriger Umfrage), Frage: "Weshalb, obwohl WD möglicherweise teurer als Unterhalt/Instandsetzung?"



Mehrfachnennungen möglich. Basis: 100% = 61 bzw. 108 EFH, welche eine Wärmedämmung an der Fassade bzw. im Dachbereich durchführten (Reminder: 360 retournierte Antworten bei EFH, d.h. nur eine Minderheit führte WD durch)

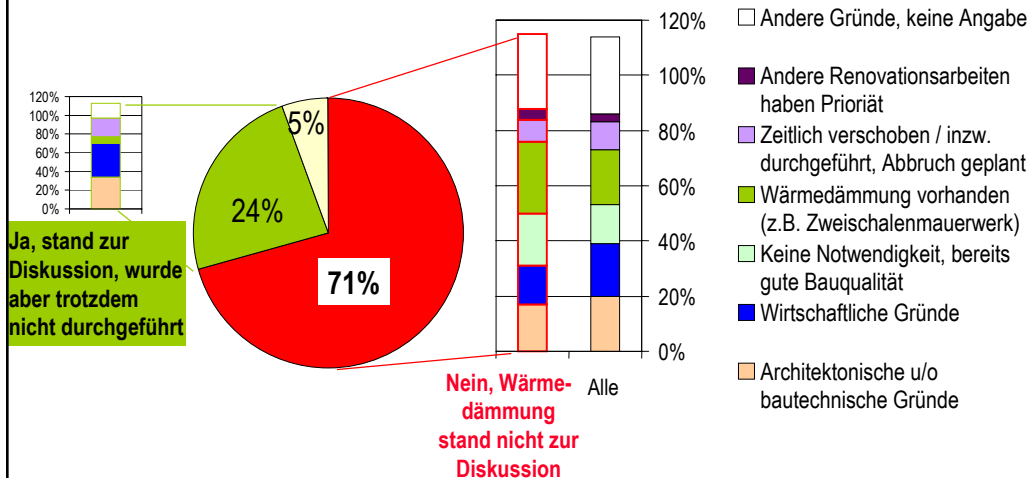
QII: Wenn keine Wärmedämmung, weshalb NICHT?

Falls keine WD durchgeführt wurde (bekannt aus voriger Umfrage), Frage: "Stand eine Wärmedämmung zur Diskussion?"



Basis: 100% = 297 bzw. 248 EHF und 183 bzw. 147 MFH, welche zwischen 1986 und 2000 keine Wärmedämmung an der Fassade bzw. im Dachbereich durchführten (Reminder: 360 retournierte Antworten bei EFH und 239 bei MFH, d.h. nur eine Mehrheit führte keine WD durch)

QII: Wenn keine Wärmedämmung, weshalb NICHT? Beispiel Fassade bei MFH



Basis: 100% = 183 MFH, welche zwischen 1986 und 2000 keine Wärmedämmung an der Fassade durchführten (Reminder: 239 retournierte Antworten bei MFH, d.h. nur eine Mehrheit führte keine WD durch)

Weshalb wurden Wärmedämmungen durchgeführt, weshalb nicht? => Zusammenfassung

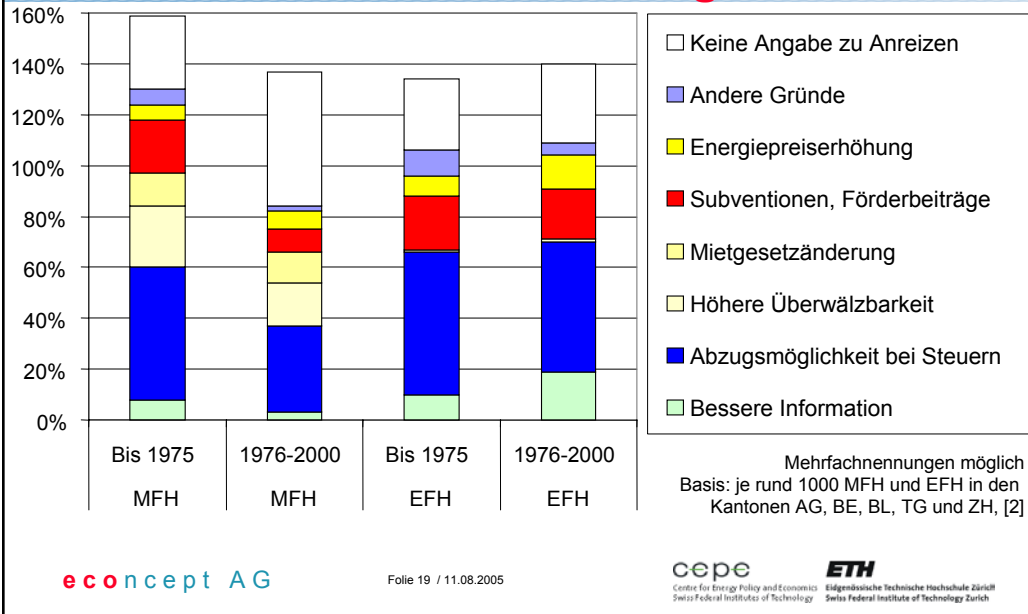
- **FrageTyp QI:** „Weshalb wurde eine Wärmedämmung durchgeführt, obwohl diese möglicherweise teurer war als eine Instandsetzungsmaßnahme?“ Die Wirtschaftlichkeit spielt als Begründung für durchgeführte Wärmedämmungen eine sehr untergeordnete Rolle (weniger als 15% Nennungen)! **Am häufigsten wurden WD mit grundsätzlichen Energiespar- und Strategieüberlegungen begründet**, am nächst häufigsten wurden die WD im Kontext eines Umbaus oder aus baulicher Notwendigkeit (z.B. Bauschäden) durchgeführt. Bei den EFH kommt dem Wohnkomfort eine ähnliche Bedeutung zu (ca. 30% genannt), bei den MFH spielen die Mieterbedürfnisse eine vergleichsweise geringe Rolle (10% bis 20%)
- **FrageTyp QII:** „Stand jemals eine Wärmedämmung zur Diskussion? Falls ja, weshalb wurde sie NICHT durchgeführt?“ **Bei rund drei Vierteln** (derjenigen, die keine WD durchführten) stand eine Wärmedämmung **NICHT zur Diskussion**. Vielfältige Begründungen: Bautechnik / Architektur, WD bereits vorhanden (v.a. bei Gebäuden mit Baujahr >1975), keine Notwendigkeit, Wirtschaftlichkeit (nur rund 15%), andere (zeitliche) Prioritäten). Bei einer Minderheit (weniger als ein Viertel) stand eine WD zur Diskussion, wurde aber nicht durchgeführt und zwar mit Verweis auf Bautechnik/Architektur und Wirtschaftlichkeit (je rund 30%), andere (zeitliche) Prioritäten etc.
- **Fazit:** Die Wirtschaftlichkeit spielt weder als Pro- noch als Contra-Argument eine grosse Rolle. Eine noch geringere Bedeutung haben die Rahmenbedingungen (Miet- und Steuer-gesetz, (Bau-)Vorschriften etc.). **Grundursache ist das geringe Problembewusstsein**.

Fazit aus empirischen Erhebungen

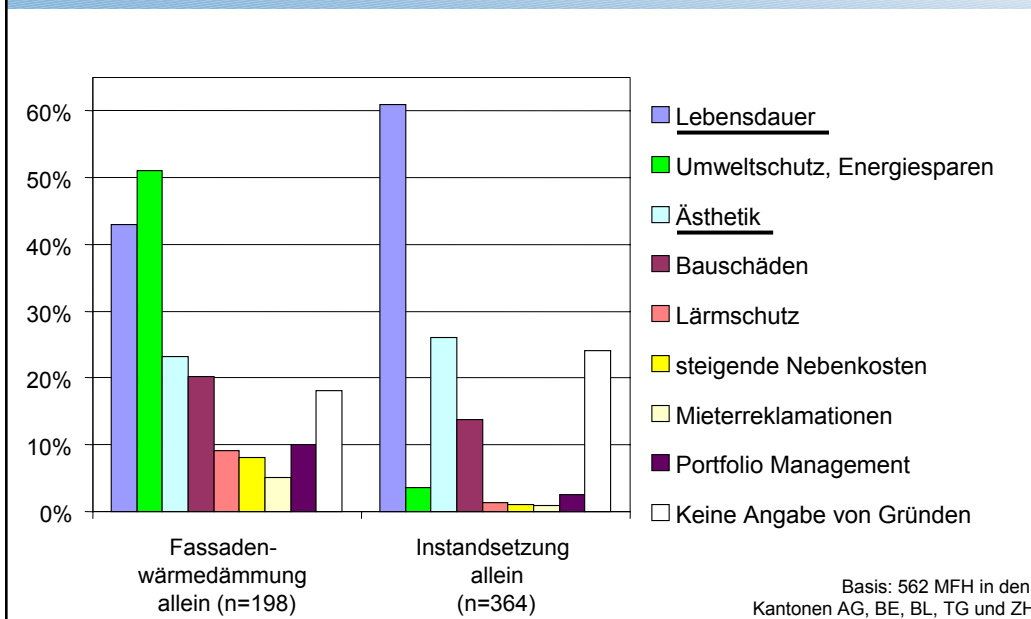
- 1 Energetische Erneuerungen (zu) wenig häufig** (Besitzer sehen Notwendigkeit nicht, haben andere Prioritäten (z.B. wirtschaftlichere Küchen-erneuerung), z.T. bautechnische und/oder architektonische Hemmnisse)
- 2 Auslöser: 1. Lebensdauer, 2. Umwelt/Energie [bei Wärmedämmungen]**
3. bauteilspezifische Gründe (Dachraum-Ausbau, Ästhetik, Lärm etc.)
Kaum: Langfristplanung, Mieter, steigende Nebenkosten
- 3 Erneuerungen fast immer schrittweise**, selten Pakete / Gesamterneuerungen
- 4 Hohe Bedeutung der Privaten bei MFH** (Besitz, Verwaltung, Informationsbeschaffung, **Massnahmenfestlegung** etc.) => Ähnlichkeit zw. MHF/EFH
Hervorzuheben ist das geringe Problembewusstsein
- 5 Hohe Bedeutung der Unternehmen/Handwerker als Ansprechpartner** (30% bis 40% bei Beratung, 55% bis 65% bei Auftragsvergabe), kaum Planer/Archit.
- 6 Relativ wenig exogene Hemmnisse** aus Sicht der Befragten (wenig behindernde Vorschriften (z.B. Bau) und Gesetze (z.B. Miet- und Steuerrecht)
- 7 Wirtschaftlichkeit sowohl als Pro- als auch als Contra-Argument relat. unwichtig**

Politische Massnahmen, Instrumente: Private, ausführende Unternehmen/Gewerbe als Zielpublikum, bauteilbasierte Ausgestaltung

Voraussetzungen und Anreize aus Sicht der Befragten



Auslösende Gründe bei Fassadenmassnahmen bei Mehrfamilienhäusern



Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bei MFH

Bei Wirtschaftlichkeitsrechnungen wird gerechnet...	Gesamtes Sample	Genossenschaften, Oeffentliche etc.	Kapitalgesellschaften
Mit konstanten Energiepreisen	25%	32%	0%
Mit steigenden Energiepreisen/ mit Energiepreis-Zuschlägen zur Berücksichtigung der externen Umweltkosten	38%	14%	42%
Mit den so genannten nicht-energetischen Nutzen und dem damit verbundenen Mietpreissteigerungspotenzial	18%	29%	38%
Weitere Überlegungen, keine Angabe	23%	25%	21%
Gesamt (Basis 239 Gebäude)	103%	100%	100%

Quelle: BFE-Projekt „Mobilisierung der Erneuerungspotenziale“
econcept/CEPE. Basis: 239 MFH

econcept AG

Folie 21 / 11.08.2005

cepe

Centre for Energy Policy and Economics
Swiss Federal Institutes of Technology

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Schrittweise Instandsetzungen bzw. Erneuerungen Kaum Pakete

→ **Kaum grössere Erneuerungspakete, sehr wenige Gesamterneuerungen**
(selbst für Erneuerungsperiode von 15 Jahren)

→ **Bzgl. Bauteile Fassade, Fenster, Dach, Kellerdecke:**
Einzelmassnahmen und Zweierkombinationen am häufigsten.

Hitliste MFH:

- Keine Gebäudehüllenmassnahme 35%
- Fensterersatz allein 11%
- Fassadeninstandsetzung allein 6%
- Fassadeninstandsetzung zusammen mit Fensterersatz 6%
- Dach-Wärmedämmung allein 4%
- Fassaden-Wärmedämmung mit Fensterersatz 3%
- Dach-Wärmedämmung, Fensterersatz und Fassaden-Instandsetzung 3%
- Dach- und Fassaden-Wärmedämmung sowie Fensterersatz 3%
- Fensterersatz mit Fassaden- und Dach-instandsetzung 2%
- Dachinstandsetzung allein 2%
- Fensterersatz mit Dach- Wärmedämmung 2%
- weitere Kombinationen 26%

Alter der Besitzer, Erwerbsart und Besitzdauer

EFH der Bauperiode vor 1970

Besitzer jünger als 44 J.: 26%

Besitzer 45 bis 64 Jahre: 38%

Besitzer über 64 Jahre: 36%

Quelle: BFS, Spezialauswertung Volkszählung 2000
zuhanden CEPE, Darstellung CEPE

EFH: je jünger EFH, desto jünger Besitzer

EFH: Erwerb häufig im Alter zwischen 35 und 45 Jahren

Grosse Ähnlichkeit zwischen EFH und MFH:

- Gebäude sind im Mittel seit 24 Jahren im Besitz der Befragten
- Knapp 50% durch Kauf erworben, 14% durch Erbschaft

Quelle: BFE-Projekt „Mobilisierung der Erneuerungspotenziale“ econcept/CEPE. Basis: 239 MFH und 360 EFH

Weitere Informationen, Literatur

- [1] Jakob, M.: **Modernisierung und Erneuerung - Akteure und Entscheidungsprozesse**, Vortragsunterlagen zum Workshop „Zukunft der Energienutzung und Energieeffizienz im Gebäudebereich“ des Bundesamt für Energie (BFE) im Rahmen der Energieperspektiven 2035/2050, 29. Oktober 2004, Bern, www.energie-schweiz.ch (-> Politik und Recht -> Energiepolitik -> Perspektiven -> Workshops Energieperspektiven 2035/2050 -> Zukunft der Energienutzung und Energieeffizienz im Gebäudebereich, 29. Oktober 2004)
- [2] Jakob, M., Jochem, E.: **Erneuerungsverhalten im Bereich Wohngebäude**, i.A. BFE, BWO, Kantone AG, BE, BL, TG, ZH. Entwurf Schlussbericht zu beziehen bei mjakob@ethz.ch
- [3] Jakob, M., Ott, W., Baur, M.: **Mobilisierung der Erneuerungspotenziale bei Wohnbauten**, i.A. EWG-BFE. Entwurf Schlussbericht (Okt. 2004) sowie [4] Entwurf des **dokumentierenden Berichts zur Umfrage** (Dez. 2004), zu beziehen bei Walter.Ott@econcept.ch oder bei mjakob@ethz.ch
- [5] BFE (Hrsg.): **Wärmeschutz bei Wohnbauten – Kosten und Nutzen** (24 S.), Bern, 2003. Zu beziehen bei info@minergie.ch, www.BBL.admin.ch Art.-Nr.805.054d oder www.energie-schweiz.ch (geplant: www.bau-schlau.ch)