

31. Januar 2002

# **Grundlagen für freiwillige CO<sub>2</sub>- Vereinbarungen und Verpflichtungen im Gebäudebereich**

## Markt-, Interessen- und Akzeptanzanalyse

Zusammenfassung

**Auftraggeber:**

Energieagentur der Wirtschaft (EnAW)  
Hegibachstrasse 47  
8032 Zürich

Bundesamt für Energie  
3003 Bern

Hauseigentümerverband Schweiz (HEV)  
Mühlebachstrasse 70  
Postfach  
8032 Zürich

**Auftragnehmer:**

**e c o n c e p t** AG , Wirtschafts- und Politikberatung in Ökonomie, Ökologie und  
Infrastrukturentwicklung  
Lavaterstr. 66, 8002 Zürich

Tel. 01 286 75 86  
econcept@econcept.ch; www.econcept.ch

**Autoren:**

Walter Ott (Projektleitung)  
Yvonne Kaufmann  
Michal Arend

**Begleitgruppe:**

Max Zürcher, Energieagentur der Wirtschaft  
Christoph Muggli, Energieagentur der Wirtschaft  
Martin Stettler, Bundesamt für Energie  
Andreas Eckmanns, Bundesamt für Energie  
Ansgar Gmür, Schweizerischer Hauseigentümerverband  
Sandra Burlet, Schweizerischer Hauseigentümerverband

Diese Studie wurde im Rahmen des Programms „EnergieSchweiz“ des Bundesamtes für Energie erstellt. Für den Inhalt ist alleine die Studiennehmerin verantwortlich.

**EnergieSchweiz**

Bundesamt für Energie BFE, Worblentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern  
Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.energie-schweiz.ch

Die Studie kann bei [info@energie-agentur.ch](mailto:info@energie-agentur.ch) bestellt werden oder unter [www.ewg-bfe.ch](http://www.ewg-bfe.ch) direkt heruntergeladen werden.

# Résumé

## Situation initiale et objectifs

Le principe des conventions d'objectifs, comportant des mesures librement consenties, est inscrit dans la loi sur l'énergie et dans celle sur le CO<sub>2</sub>. Si le Parlement adopte en 2004 une taxe sur le CO<sub>2</sub>, les conventions d'objectifs relatives aux émissions de CO<sub>2</sub> pourront, à certaines conditions, être transformées en engagements formels. Les entreprises/personnes assujetties échapperaient ainsi à la taxe.

En tant qu'organisation économique, l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) offre en règle générale de bonnes conditions pour conclure des conventions d'objectifs dans le secteur du bâtiment. L'AEnEC a élaboré ou repris d'Énergie 2000, en fonction de ses activités de base (couverture des secteurs de l'industrie et des services), une série de produits dont certains pourraient être repris dans le secteur du bâtiment (modèle énergétique, modèle de benchmarking, système de monitoring). Afin de clarifier la suite de la procédure, l'AEnEC, resp. l'OFEN ont commandité une analyse du marché, de l'intérêt pour les produits et de leur acceptation potentielle, qui traitait les aspects suivants:

- ampleur des différents marchés / groupes-cibles;
- modifications envisageables de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub>, compte tenu des longs cycles d'investissements;
- disposition à améliorer volontairement le rendement énergétique ou l'intensité en CO<sub>2</sub>; avec ou sans taxe sur le CO<sub>2</sub>;
- mécanismes d'une taxe sur le CO<sub>2</sub> dans le domaine du bâtiment: possibilités de la répercuter, ordre de grandeur des effets, réactions au niveau de la demande;
- groupes-cibles qui bénéficieraient de l'exemption d'une taxe sur le CO<sub>2</sub>;
- accessibilité, auprès des propriétaires, des données nécessaires pour les bâtiments, dans la période 1990 - 2000.

*Le programme SuisseEnergie et la loi sur le CO<sub>2</sub> permettent de conclure librement des conventions d'objectifs. L'AEnEC crée les conditions nécessaires à la conclusion de conventions d'objectifs dans le bâtiment.*

## Analyse du marché

En 1990, 68,7 % des logements habités en permanence étaient mis en location en Suisse. Plus précisément, 86,5 % des bâtiments comportant des logements et 68,8 % des logements se trouvaient aux mains de particuliers. Concernant

les bâtiments appartenant à des particuliers, 70 % étaient des habitations individuelles et environ 10 % des habitations collectives comportant 4 logements ou plus.

#### Potentiel de rénovation entre 2000 et 2010

*De 2000 à 2010: 9 % des logements existant déjà en 1990 subiront une rénovation complète et un tiers une rénovation partielle.*

Dans les dix premières années de ce nouveau millénaire, près de 267 000 logements (env. 110 000 habitations individuelles ou à 2 appartements et près de 157 000 habitations collectives) subiront une rénovation complète (soit 9 % du parc de logements de 1990) et près de 1 002 000 logements (env. 359 000 maisons à 1 ou 2 appartements et 643 000 habitations collectives) une rénovation partielle (soit un tiers des logements existant déjà en 1990).

Les habitations à 1 ou 2 appartements et les habitations collectives rénovées durant la période 2000-2010 généreront les économies d'énergie et les diminutions d'émissions de CO<sub>2</sub> indiquées dans le tableau 1. Ces chiffres équivalent à 12 % de la consommation finale ou des émissions de CO<sub>2</sub> du groupe «ménages» en 2000.

	Amélioration de l'indice énergétique [en MJ/m2a] après rénovation	SRE rénovée [en 1000 m2]	Economie d'énergie après rénovations entre 2000 et 2010 en [TJ/a]	Diminution CO2 après rénovations entre 2000 et 2010 en [t CO2/a]
<b>Habitations à 1 ou 2 appartements</b>				
Rénovations totales	320	16'375	5'240	251'500
Rénovations partielles	180	30'832	5'550	266'400
<b>Habitations collectives</b>				
Rénovations totales	320	14'602	4'670	224'200
Rénovations partielles	180	63'395	11'410	547'700
<b>Total</b>			<b>26'870</b>	<b>1'289'800</b>

Tableau 1: *Economies d'énergie et diminution des émissions de CO<sub>2</sub> réalisées après des rénovations effectuées pendant la période 2000-2010.*

## Mesures prises dans le cadre des stratégies actuelles d'exploitation des bâtiments

**Fréquence des rénovations:** Hormis les mesures d'optimisation de l'exploitation ou des mesures urgentes très pertinentes sur le plan économique, admises en tout temps, l'essentiel des améliorations du point de vue énergétique qui ont un impact économique sont celles apportées lors de travaux de rénovation impératifs. On observe deux types de périodicité, en fonction de la nature des travaux de réfection d'un bâtiment. D'une part, la rénovation partielle d'une certaine importance (cuisine, salles d'eau, peinture, év. sols, au besoin fenêtres et façade) qui a lieu après 20-30 ans. D'autre part, la rénovation totale (ou une nouvelle rénovation partielle) qui intervient en règle générale tous les 50–75 ans.

*Rénovations partielles tous les 20 à 30 ans, rénovations totales tous les 50 à 75 ans; la fréquence des rénovations ne diminue pas avec la taxe sur le CO<sub>2</sub>.*

Pour des raisons d'ordre économique, on admet que la taxe sur le CO<sub>2</sub> n'influence pas la fréquence des rénovations (le montant prévu de la taxe est trop faible).

### Répercussion sur le loyer des investissements réalisés en matière d'énergie, selon le droit du bail:

Le droit du bail prévoit que seuls les investissements qui aboutissent à des améliorations créant des plus-values peuvent être répercutés sur le loyer. Dans la pratique, de nombreuses mesures énergétiques se heurtent à un problème de définition. Elles sont parfois considérées comme des travaux d'entretien (c'est-à-dire de remplacement d'une chose usée) et parfois comme apportant une plus-value. En règle générale, les frais causés par d'importantes réparations sont considérés, à raison de 50 % à 70 %, comme des investissements créant des plus-values. D'où des problèmes pour l'établissement des conventions et des engagements formels:

*De 50% à 70% au plus des investissements en matière d'énergie peuvent être répercutés sur le loyer*

Après avoir conclu un engagement formel, un propriétaire qui, à la rénovation suivante, prendrait des mesures additionnelles aux investissements en matière d'énergie qui étaient déjà prévus – créant ainsi une forte plus-value – pourra répercuter jusqu'à 50 % ou max. 70 % lesdites mesures, bien qu'elles ne relèvent pas de l'entretien. Ainsi, le droit du bail autorise les propriétaires à répercuter une partie seulement des investissements **supplémentaires**, alors même que le marché leur permettrait de les reporter entièrement sur les locataires.

## Conventions d'objectifs dans le secteur du bâtiment

Les propriétaires immobiliers ont essentiellement le choix entre deux modèles de procédure pour conclure des conventions:

**Modèle énergétique:** destiné à des groupes de 8 à 15 acteurs sous la conduite d'un expert; les améliorations sont fixées de manière individuelle, et se fondent sur des mesures et un monitoring annuel.

**Modèle de benchmarking:** pour un nombre plus élevé de petits consommateurs. L'objectif est fixé à l'aide d'un benchmark; le pourcentage à atteindre varie selon la

situation ou l'âge de la construction; aucune mesure n'est prescrite, il s'agit de démontrer que l'objectif fixé est atteint.

*Obstacles: de lourds investissements nécessaires ne peuvent être répercutés qu'en partie. Les locataires sont seuls à profiter de l'exemption. Avantages plutôt maigres pour le propriétaire.*

Dans l'optique des propriétaires d'objets locatifs, des **obstacles** d'ordres divers dissuadent de **signer des conventions volontaires**:

- Seule une partie des investissements supplémentaires nécessaires au respect de la convention ou de l'engagement formel peuvent être répercutés sur les loyers. Ce sont donc avant tout les locataires qui profitent, sous forme de baisses de charges, de mesures qu'ils ne financent qu'en partie.
- La conclusion des conventions n'engage que des capacités restreintes au niveau de la gestion. Dans le domaine du bâtiment, les avantages que présente l'échange d'informations, p. ex. dans le cadre de la participation à un modèle énergétique, sont moindres que dans les entreprises relevant de l'industrie, des services et des arts et métiers.

## Engagements formels dans les bâtiments

Bases d'élaboration, attrait pour les propriétaires

*Diverses contraintes légales et certains aspects de l'aménagement de la taxe rendent celle-ci peu intéressante pour les propriétaires immobiliers*

Les propriétaires immobiliers désireux de conclure un engagement formel doivent y faire figurer **tout leur parc immobilier**: c'est le propriétaire qui est le **sujet des engagements formels**. Selon le droit du bail, les **coûts des mesures supplémentaires en matière d'énergie** peuvent être répercutés sur les loyers jusqu'à 50 ou 70 % au maximum. En revanche, les propriétaires exemptés de la taxe sont tenus de faire bénéficier les locataires des **montants remboursés** (diminution des charges). En outre, ils sont exclus de la **redistribution** – aux entreprises et aux ménages – **des recettes provenant de la taxe**. Il s'ensuit que les engagements formels ne présentent guère d'intérêt pour les propriétaires d'habitations individuelles, et que les sociétés immobilières n'ont pas droit à une redistribution calculée d'après la masse salariale soumise à l'AVS. On rappellera que l'exemption de la taxe profite aux locataires et non aux sociétés immobilières. Les **locataires** perçoivent en effet la pleine redistribution établie par habitant, alors que la consommation de chaleur échappe déjà à la taxe. S'agissant des remboursements de taxes aux propriétaires exemptés, une **limite minimale** (300 – 400 CHF) est en vigueur, rendant les engagements formels sans intérêt pour les petits consommateurs. Et si **l'objectif de réduction n'est pas atteint**, le propriétaire immobilier en répond (versement a posteriori des montants de la taxe, intérêts compris), et il ne peut plus se retourner contre les locataires.

*Des dépenses en plus et peu d'utilité pour les propriétaires immobiliers?*

Les propriétaires immobiliers n'ont **guère d'avantage direct aux engagements formels**. En effet, ils doivent investir plus pour atteindre les objectifs fixés, ont un surcroît de travail administratif lié au remboursement des taxes perçues à l'achat d'énergie, à sa compensation dans les charges, à la conclusion de l'engagement formel, à la récolte des informations à ce propos et aux vérifications exigées. En outre, ils sont exclus de la redistribution de la taxe en fonction de la masse sala-

riale. A cela s'ajoute le risque de devoir effectuer des paiements complémentaires importants, si l'objectif convenu dans l'engagement formel n'est pas atteint.

### Effets des conventions et des engagements formels

A supposer une taxe de CHF 30 /t CO<sub>2</sub> sur les combustibles, la redistribution aux ménages des montants escomptés s'élèverait à env. 1100 CHF/a pour un ménage de 3 personnes et à 1850 CHF/a pour un ménage de 4 personnes. Le tableau suivant illustre les effets (charges supplémentaires ou économies de charges) d'un engagement formel assorti de mesures supplémentaires:

*La redistribution de la taxe dépasse nettement la taxe perçue sur les combustibles servant au chauffage.*

	Hausse du loyer pour l'aération contrôlée	Réduction des coûts d'énergie due à l'aération contrôlée	Exemption de la taxe sur le CO <sub>2</sub>	Coûts supplémentaires facturés aux locataires
App. 3 p.	480-670 CHF/a	-110 CHF/a	-72 CHF/a	<b>300-490 CHF/a</b>
App. 4½ p.	480-670 CHF/a	-147 CHF/a	-96 CHF/a	<b>240-430 CHF/a</b>

*Tableau 2 Investissements additionnels pour l'aération contrôlée: effets sur les loyers, la réduction des coûts d'énergie et les prix du loyer brut.*

A supposer que l'extension des surfaces de référence énergétique dans la construction, de 2000 à 2010, soit du même ordre que de 1990 à 2000 (+40 mio m<sup>2</sup>), le recul de la consommation d'énergie jusqu'en 2010 serait d'env. **9 % par rapport à 1990. Cela à condition que tous les bâtiments rénovés dans la période 2000 – 2010 fassent l'objet d'un engagement formel** (sans engagement formel, la consommation ne diminuerait que de 4 % en 2010 par rapport à 1990).

## Enquête auprès des propriétaires et des administrateurs

Les propriétaires immobiliers interrogés sont relativement peu disposés à prendre des **mesures supplémentaires** (sur 41, seuls 11 seraient partants, et 13 jusqu'à un certain point), parce qu'ils appliquent déjà un standard élevé, sur le plan des techniques énergétiques, lors des rénovations. En outre, la marge de manœuvre pour anticiper les travaux de rénovation est minime. Par ailleurs, les propriétaires-administrateurs sont plus favorables aux mesures supplémentaires que les enquêtés qui ne sont que propriétaires ou administrateurs.

*Faible disposition à investir dans le cadre de conventions ou d'engagements formels*

Les **conventions librement consenties** suscitent un certain intérêt (17 enquêtés sur 41 y sont favorables et 9 seraient en partie d'accord). Parmi les motifs invoqués, figurent au premier rang l'écologie et l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Là encore, les propriétaires-administrateurs sont plus positifs que les enquêtés qui sont seulement propriétaires ou administrateurs. En outre, les investisseurs institutionnels se montrent moins intéressés que les coopératives et les individus.

*Intérêt pour un engagement formel plus grand que pour une convention: la raison principale en est l'exemption de la taxe.  
Aucun effet anticipé de la taxe sur le CO<sub>2</sub>,*

*Problèmes à répercuter la taxe dans des sites défavorables*

L'intérêt pour les **engagements formels** est plus marqué que pour les conventions volontaires (30 sur 41). Parmi les raisons invoquées, l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> vient clairement en tête, devant l'écologie. Les gros propriétaires, les investisseurs institutionnels et les coopératives se montrent plus intéressés que les propriétaires privés. Ce sont principalement les propriétaires de grands parcs immobiliers qui invoquent des économies de frais de chauffage.

De manière globale, on ne décèle aucune **incidence de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sur les décisions actuelles en matière de rénovation et d'investissements**.

Une grande majorité ne voit aucun problème à **répercuter la taxe sur le CO<sub>2</sub> sur les loyers**. Quelque 5 des 41 enquêtés signalent toutefois, selon l'emplacement, des problèmes de location et ne pourraient probablement pas répercuter la totalité de la taxe.

S'agissant des **données disponibles pour l'exécution**, les seuls problèmes concerneraient celles des années 1990.

## Conclusion: les conventions / engagements formels sont-ils intéressants pour les propriétaires immobiliers?

*Le rapport propriétaire-investisseur / locataire-utilisateur est à maints égards défavorable aux conventions / engagements formels dans le bâtiment.*

Les réflexions montrent l'absence d'enjeu identifiable qui amènerait les propriétaires de bâtiments à conclure des engagements formels. Les conventions / engagements formels ne comportent pratiquement que des inconvénients pour les propriétaires, qui:

- doivent assumer tous les frais administratifs liés aux conventions / engagements formels;
- doivent procéder à des investissements supplémentaires (en plus des rénovations de référence), qu'ils ne peuvent répercuter qu'en partie sur les loyers;
- sont exclus de la redistribution, sans profiter directement pour autant de l'exemption de taxe;
- continuent à supporter eux-mêmes, dans une large mesure, le risque de sanction dans le cas des engagements formels.

Les calculs effectués à partir d'exemples montrent que le poids des coûts d'investissements pour des mesures supplémentaires excède rapidement la remise de la taxe de CO<sub>2</sub> et la valeur des économies d'énergie. Pour les propriétaires d'habitations à un ou deux appartements, les engagements formels ne présentent de toute façon aucun intérêt, la redistribution - dont ils sont exclus - dépassant l'économie de taxe (la limite minimale affectant les remboursements de taxes ne permettant pas d'en escompter le remboursement).

Afin de donner une chance aux conventions et aux engagements formels dans le secteur immobilier, il faudrait impérativement que les **conditions** ci-dessous soient réunies, et que les **conditions générales** soient modifiées:

- **modification du droit du bail**, permettant de répercuter la totalité des investissements additionnels relatifs à l'énergie;
- **pas de clause d'exclusion des propriétaires immobiliers de la redistribution de la taxe sur le CO<sub>2</sub>**, donc égalité de traitement avec les locataires;
- **limitation du risque de sanction pour les bailleurs**, év. par la possibilité d'acquérir des certificats;
- **possibilité faite aux petits propriétaires immobiliers de s'unir** pour les remboursements des montants déjà versés.

*Les coûts d'investissement, dus aux mesures supplémentaires, excèdent de beaucoup la remise de la taxe sur le CO<sub>2</sub> et les économies d'énergie réalisées. Des adaptations légales et des conditions s'imposent pour promouvoir les conventions et les engagements formels dans le bâtiment.*

# Zusammenfassung

## Ausgangslage und Zielsetzungen

*Übergang zu EnergieSchweiz sowie CO<sub>2</sub>-Gesetz ermöglichen freiwillige Zielvereinbarungen abzuschliessen*

Das Energie- und das CO<sub>2</sub>-Gesetz sehen vor, dass ihre Zielsetzungen mit freiwilligen Massnahmen in der Form von Zielvereinbarungen angestrebt werden können. Wenn vom Parlament im Jahr 2004 eine CO<sub>2</sub>-Abgabe beschlossen wird, können Zielvereinbarungen bei CO<sub>2</sub>-Emissionen unter gewissen Bedingungen in Verpflichtungen überführt werden. Verpflichtete Unternehmen/Personen können sich dann von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien lassen.

*Die EnAW bringt die Voraussetzungen mit, um Zielvereinbarungen im Gebäudebereich abzuschliessen*

Als Organisation der Wirtschaft bietet die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) dabei grundsätzlich gute Voraussetzungen, um Zielvereinbarungen im Gebäude-sektor abzuschliessen. Die EnAW hat in ihrem bisherigen Kerngeschäft (der Betreuung von Industrie und Dienstleistungen) eine Reihe von Produkten aufgebaut oder von Energie 2000 übernommen, die sich teilweise auch auf den Gebäudesektor übertragen lassen (das "Energie-Modell", das "Benchmark-Modell" sowie das Monitoringsystem). Um das weitere Vorgehen im Gebäudebereich zu klären, wurde von ENAW/BFE eine Markt-, Interessen- und Akzeptanz-Analyse veranlasst, die die folgenden Fragen untersucht:

- Umfang der einzelnen Märkte / Zielgruppen
- Mögliche Veränderungen von Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen unter Berücksichtigung der langfristigen Investitionszyklen
- Bereitschaft, freiwillig die Energie-Effizienz bzw. die CO<sub>2</sub>-Intensität zu verbessern; mit und ohne CO<sub>2</sub>-Abgabe
- Mechanismen einer CO<sub>2</sub>-Abgabe im Gebäudebereich: Überwälzungsmöglichkeiten, Grössenordnung des Effektes, Reaktionen der Nachfrage
- Zielgruppen, die von der Befreiung von einer CO<sub>2</sub>-Abgabe profitieren
- Verfügbarkeit der erforderlichen Gebäudedaten in den Datenpunkten 1990 und 2000 bei den Eigentümern.

## Marktanalyse

1990 wurden in der Schweiz nur 68,7% der dauerhaft bewohnten Wohnungen vermietet. 86,5% des Gebäudebestandes mit Wohnungen und 68,8% der Wohnungen befanden sich im Eigentum von Privatpersonen. Rund 70% der Gebäude im Eigentum von Privatpersonen waren Einfamilienhäuser (EFH) und etwa 10% waren Mehrfamilienhäuser (MFH) mit 4 und mehr Wohnungen.

## Sanierungspotenzial zwischen 2000 und 2010

Im ersten Jahrzehnt dieses Jahrtausends werden rund 267'000 Wohnungen (rund 110'000 in 1- und 2-Familienhäusern und rund 157'000 in Mehrfamilienhäusern) gesamterneuert (knapp 9% des Wohnungsbestandes von 1990) und rund 1'002'000 Wohnungen (ca. 359'000 in 1- und 2-Familienhäusern und ca. 643'000 in Mehrfamilienhäusern) teilsaniert (rund ein Drittel des Wohnungsbestandes von 1990).

*2000 bis 2010: 9% des Wohnungsbestandes 1990 gesamtsaniert und ein Drittel teilsaniert.*

Durch die in der Periode 2000 bis 2010 sanierten EFH/ZFH und MFH resultieren die in Tabelle 3 ausgewiesenen Energieeinsparungen bzw. Reduktionen von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Sie entsprechen rund 12% des Endverbrauches bzw. der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Verbrauchergruppe Haushalte im Jahr 2000.

	<b>EKZ vor Sanierung [MJ/m2a]</b>	<b>Verbesserung der EKZ in [MJ/m2a] aufgrund Sanierung</b>	<b>Sanierte EBF [1'000 m2]</b>	<b>Energieeinsparung durch Sanierungen 2000-2010</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Reduktion Sanierungen 2000 - 2010 [t CO<sub>2</sub>/a]</b>
<b>Ein- und Zwei-FH</b>	680				
Gesamterneuerungen		320	16'375	5'240	329'200
Teilsanierungen		180	30'832	5'550	348'700
					0
<b>Mehrfamilienhäuser</b>	680				0
Gesamterneuerungen		320	14'602	4'670	293'400
Teilsanierungen		180	63'395	11'410	716'800
<b>Total</b>				<b>26'870</b>	<b>1'688'100</b>

*Tabelle 3: Energieeinsparungen in TJ/a und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen, welche durch die Sanierungen in der Periode 2000 bis 2010 erreicht werden (mittlerer CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor für den Energieverbrauch im Gebäudebereich um 2000: 62,8 tCO<sub>2</sub>/TJ).*

## Reduktionsmassnahmen im Rahmen der aktuellen Gebäudebewirtschaftungsstrategien

**Sanierungszyklen:** Ausser Massnahmen zur Betriebsoptimierung und sehr wirtschaftlichen Sofortmassnahmen, die jederzeit durchgeführt werden können, sind die wesentlichen energetischen Verbesserungen nur im Rahmen von ohnehin benötigten Gebäudesanierungen einigermaßen wirtschaftlich. Bei der Gebäudeerneuerung werden zwei Arten von Sanierungszyklen beobachtet: Grössere Teilsanierung (Küche, Bad, Anstriche, ev. Böden, bei Bedarf Fenster und Fassaden) nach 20–30 Jahren und nach 50–75 Jahren in der Regel eine umfangreichere Gesamtsanierung (oder nochmals eine Teilsanierung).

*Teil-Sanierungen alle 20–30 Jahre, Gesamtsanierungen alle 50–75 Jahre, keine abgabenbedingte Verkürzung der Zyklen*

Aus wirtschaftlichen Gründen wird angenommen, dass die CO<sub>2</sub>-Abgabe den Sanierungszyklus nicht beeinflusst (dazu sind die vorgesehenen Abgabensätze zu tief).

*Höchstens 50–70% der energetischen Investitionen überwälzbar*

### **Überwälzung von energetischen Investitionen gemäss Mietrecht:**

Gemäss Mietrecht können nur wertvermehrende Investitionen auf die Mieten überwälzt werden. In der Praxis ergeben sich bei vielen energetischen Massnahmen Abgrenzungsprobleme. Sie sind teils Unterhalt (d.h. Ersatz) und teils wertvermehrend. So werden in der Praxis bei umfangreicheren Sanierungen maximal 50–70% der Investitionen als wertvermehrend anerkannt. Das schafft für die Vereinbarungs- und Verpflichtungsstrategie Probleme:

Nach Abschluss einer Verpflichtung wird ein Eigentümer, der bei der nächsten Sanierung neben den geplanten und bereits in einem beträchtlichen Ausmass wertvermehrenden energetischen Investitionen zusätzliche Massnahmen ergreift, diese voll wertvermehrenden Zusatzmassnahmen auch nur zu 50 – max. 70% überwälzen können, obwohl diese zusätzlichen Investitionen keinen Unterhaltsanteil aufweisen. D.h. der Eigentümer kann wegen des Mietrechtes nur einen Teil dieser **Zusatz**investitionen überwälzen, selbst wenn der Markt eine volle Überwälzung erlauben würde.

## Zielvereinbarungen im Gebäudebereich

Für Immobilieneigentümer stehen zum Abschluss von Vereinbarungen zwei Verfahrensmodelle im Vordergrund:

**Energiemodell:** Für Gruppen von 8–15 Beteiligten, die von einem Moderator geführt werden, mit individuell festgelegten, massnahmenbasierten Verbesserungen und einem jährlichen Monitoring.

**Benchmarkmodell:** Für eine grössere Anzahl (kleinerer) Verbraucher. Das Ziel wird anhand eines Benchmarks festgelegt, der je nach Verhältnissen oder Baualter zu einem bestimmten Prozentsatz erreicht werden muss; nicht massnahmenbasiert, sondern Nachweis der Einhaltung des Benchmark-Ziels.

*Hemmnisse: Investitionen nötig, nur zum Teil überwälzbar, von Befreiung profitieren nur Mieter. Nutzen Vereinbarungen für Vermieter eher gering*

Aus der Optik von Eigentümern von Mietobjekten bestehen zurzeit diverse

### **Hemmnisse, freiwillige Vereinbarungen abzuschliessen:**

- Nur ein Teil der zur Einhaltung der Vereinbarung oder der Verpflichtung benötigten Zusatzinvestitionen kann auf die Mieten überwälzt werden. Von den Massnahmen profitieren daher primär die Mieter über tiefere Nebenkosten, die sie nicht voll finanzieren müssen.
- Der Vereinbarungsprozess bindet knappe Managementkapazitäten. Im Gebäudebereich sind die Nutzen des Informationsaustausches, beisp. im Rahmen der Teilnahme an einem Energiemodell, kleiner als bei Industrie-, Dienstleistungs- und gewerblichen Betrieben, da die zweckmässigen Massnahmen im Gebäudebereich weitgehend bekannt sind.

# Reduktionsverpflichtungen bei Gebäuden

Ausgestaltungsgrundlagen, Attraktivität für die Eigentümer

Verpflichtungswillige Immobilieneigentümer müssen ihren **gesamten Gebäudebestand** in den Verpflichtungsabschluss einbeziehen, **Verpflichtungssubjekt** ist der Gebäudeeigentümer. Gemäss Mietrecht können die **Kosten energetischer Zusatzmassnahmen** maximal zu 50 – 70% auf die Mieten überwälzt werden. Abgabenbefreite Eigentümer müssen die **rückbezahlten Abgabebeträge** an die Mieter weitergeben (Nebenkosten). Die Eigentümer sind zusätzlich von der **Rückverteilung der Abgabeneinnahmen** an Betriebe und Haushalte ausgeschlossen. Dadurch werden Verpflichtungen für Einfamilienhausbesitzer uninteressant, aber auch Immobilienfirmen erhalten keine Rückverteilungen gemäss AHV-Lohnsumme, obwohl die Mieter und nicht die Immobilienfirmen von der Abgabebefreiung profitieren. Die **Mieter** erhalten trotz Abgabebefreiung ihres Wärmeverbrauches die volle Haushalt-Rückverteilung pro Kopf. Für Rückzahlungen von Abgaben an befreite Eigentümer gilt eine **Bagatellgrenze** (300–400 Fr.), die die Verpflichtungen für kleinere Verbraucher uninteressant macht. Wird das **Reduktionsziel nicht erreicht**, haftet der Immobilieneigentümer (Nachzahlung der Abgabebeträge inkl. Zinsen), wobei er nicht mehr auf die Mieter zurückgreifen kann.

*Diverse gesetzliche Rahmenbedingungen und Ausgestaltungs-elemente der Abgabe machen sie für Immobilieneigentümer wenig interessant*

Immobilieneigentümer haben **kaum direkte Nutzen von Verpflichtungen**. Sie müssen mehr investieren um die vereinbarten Ziele zu erreichen, haben einen höheren administrativen Aufwand mit der Einforderung der Rückzahlung von mit dem Energiekauf bezahlten Abgabebeträgen, für die Verrechnung dieser Rückzahlungen in den Nebenkosten, für den Abschluss der Verpflichtung, für die Bereitstellung der Informationen und die Überprüfung ihrer Einhaltung. Sie sind von der Rückverteilung der Abgabe gemäss Lohnsumme ausgeschlossen. Dazu kommt das Risiko, dass nach dem Verfehlen des Verpflichtungszieles beträchtliche Abgabennachzahlungen drohen.

*Nur zusätzliche Aufwendungen und wenig Nutzen für Immobilienbesitzer?*

Wirkungen von Vereinbarungen und Verpflichtungen

Bei einer Abgabe von 30 Fr./t CO<sub>2</sub> auf Brennstoffe resultieren aus der Rückverteilung der erwarteten Abgabenerträge an die Haushalte Zahlungen von rund 1'100 Fr./a für einen 3-Personen-HH und 1'850 Fr./a für einen 4-Personen-HH. Die Auswirkungen (Mehr- und Minderbelastungen) einer Verpflichtung mit Zusatzmassnahmen zu ihrer Einhaltung illustrieren die folgende Tabelle:

*Rückverteilung Abgabe viel grösser als Abgabe für Brennstoffe im Wärmebereich*

	Erhöhung Miete für kontrollierte Lüftung	Energiekosten- reduktion kon- trollierte Lüftung	Befreiung CO <sub>2</sub> -Abgabe	Resultierende Mehrkosten für Mieter
3-Zi-Whg.	480–670 CHF/a	–110 CHF/a	–72 CHF/a	<b>300–490 CHF/a</b>
4½-Zi-Whg.	480–670 CHF/a	–147 CHF/a	–96 CHF/a	<b>240–430 CHF/a</b>

*Table 4 Auswirkungen von zu 50–70% überwältzten Zusatz-Investitionen für kontrollierte Lüftung auf die Mieten, die Reduktion der Energiekosten und die Bruttomietpreise.*

Wird angenommen, dass die Energiebezugsflächen für Wohnen von 2000–2010 etwa gleich wie 1990–2000 wachsen werden (+40, Mio m<sup>2</sup>) ergibt sich bis 2010 ein Rückgang des Energieverbrauches der Haushalte von rund **9% gegenüber 1990, falls bei sämtlichen sanierten Gebäude in der Periode von 2000–2010 eine Verpflichtung abgeschlossen würde** (ohne Verpflichtungen geht der Verbrauch 2010 gegenüber 1990 nur rund 4% zurück).

## Befragung von Eigentümern und Verwaltern

*Begrenzte Bereitschaft zu zusätzlichen Investitionen im Rahmen von Vereinbarung/Verpflichtung*

Die Bereitschaft der befragten Immobilieneigentümer zu **Zusatzmassnahmen** ist recht begrenzt (von 41 sind nur 11 dazu bereit, und 13 teilweise), weil sie für ihre Sanierungstätigkeit bereits einen hohen energietechnischen Standard beanspruchen. Für die zeitliche Vorverschiebung von Sanierungen sehen sie keinen Spielraum. "Eigentümer-Verwalter" sind eher zu Zusatzmassnahmen bereit als "Nur-Eigentümer" oder "Nur-Verwalter".

An **freiwilligen Vereinbarungen** besteht ein gewisses Interesse (17 von 41 antworten mit "Ja" und 9 mit "teilweise"). Bei den Motiven stehen eindeutig die Umweltmotivation und die Verhinderung der CO<sub>2</sub>-Abgabe im Vordergrund. Wiederum antworten "Eigentümer-Verwalter" positiver als "Nur-Eigentümer" oder "Nur-Verwalter". Institutionelle haben weniger Interesse als Genossenschaftler und Individualeigentümer.

*Interesse an Reduktionsverpflichtung grösser als an Vereinbarung, Hauptmotiv: Befreiung von Abgabe*

Das Interesse an **Reduktions-Verpflichtungen** ist grösser als an freiwilligen Vereinbarungen (30 von 41). Bei den Motiven steht die Befreiung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe deutlich im Vordergrund, vor dem Umweltmotiv. Hier haben grössere Eigentümer, Institutionelle und Genossenschaftler ein stärkeres Interesse als private Eigentümer. Das Motiv der Heizkostensparnisse wird vor allem von Eigentümern mit grösseren Liegenschaftsbeständen angeführt.

*Keine Vorwirkung der CO<sub>2</sub>-Abgabe*

Ein **Einfluss der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf die heutigen Sanierungs- und Investitionsentscheidungen** wird insgesamt klar verneint.

*Probleme mit Überwälzung Abgabe nur an schlechten Lagen*

Eine grosse Mehrheit sieht keine Probleme mit der **Überwälzung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf die Mieten**. 5 von 41 Befragten sähen aber standortbedingte Vermietungsprobleme und könnten vermutlich nicht voll überwälzen.

Bei der Beschaffung der für den **Vollzug erforderlichen Daten** würden sich nur bei den 1990<sup>er</sup>-Daten Probleme ergeben.

## Fazit: Sind Vereinbarungen/Verpflichtungen für Immobilien-Eigentümer interessant?

Die angestellten Modellüberlegungen zeigen, dass es schwer fällt, relevante Nutzen zu identifizieren, von denen die Gebäudeeigentümer bei freiwilligen Vereinbarungen oder beim Abschluss von Reduktionsverpflichtungen profitieren können. Fast alle Aspekte der Vereinbarungs-/Verpflichtungsstrategie sprechen eher gegen die Eigentümer:

- Die Eigentümer müssen den gesamten Aufwand für den Abschluss und die Administration von Vereinbarungen/Verpflichtungen übernehmen.
- Die Eigentümer müssen zusätzliche Investitionen (zusätzlich gegenüber Referenzsanierungen) vornehmen und können sie nur teilweise auf die Mieten überwälzen.
- Die Eigentümer werden von der Rückverteilung ausgeschlossen, ohne dass sie selbst von der Abgabenbefreiung direkt profitieren.
- Die Eigentümer tragen bei Verpflichtungen das Sanktionsrisiko weitgehend selbst.

Die Beispielrechnungen zeigen, dass der Einfluss der Investitionskosten für Zusatzmassnahmen schnell deutlich höher ist als die Entlastung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe und der Wert der Energieeinsparungen. Für EFH-/ZFH-Eigentümer ist der Abschluss einer Verpflichtung ohnehin uninteressant, weil die ausfallende Rückverteilung höher ist als die Abgabe (weiter besteht für die Rückerstattung von bezahlten Abgaben auch noch eine Bagatellgrenze, weswegen sie nicht mit der Rückzahlung der Abgabenbeträge rechnen können).

Falls Vereinbarungen und Verpflichtungen im Immobilienbereich eine Chance haben sollen, müssten die folgenden **Voraussetzungen** geschaffen und **Rahmenbedingungen** geändert werden:

- **Änderung des Mietrechtes:** Ermöglichung der vollen Überwälzung von energetischen Zusatzinvestitionen
- **Kein Ausschluss der Immobilieneigentümer von der Rückverteilung der CO<sub>2</sub>-Abgabe,** d.h. Gleichbehandlung wie die Mieter
- **Begrenzung des Sanktionsrisikos für die Vermieter,** ev. über die Möglichkeit von Zertifikatkäufen
- Ermöglichung der Bündelung von kleinen Immobilieneigentümern für die Rückzahlungen bereits geleisteter Abgabenbeträge

*Eigentümer-Investor/Mieter-Nutzer-Situation spricht in diversen Punkten gegen Vereinbarungen/Verpflichtungen im Gebäudebereich*

*Einfluss Investitionskosten Zusatzmassnahmen ist höher als Entlastung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe und Wert der Energieeinsparungen*

*Gesetzliche Anpassungen und Voraussetzungen, damit Vereinbarungen/Verpflichtungen im Gebäudebereich etwas attraktiver werden*