

Projektskizze

## Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude

### 1. Ausgangslage

Rund 50% des Energieverbrauchs wird von Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Dienstleistungsbauten sowie öffentlichen Gebäuden beansprucht. Bei den Wohnbauten sind es alleine rund 30%. Ein Grossteil der Bauten ist aus energetischer Sicht in einem unbefriedigenden Zustand. Gegenüber „energetisch guten“ Neubauten werden rund die vierfache Energiemenge verbraucht. Der Erneuerungsrhythmus mit energetisch tiefgreifenderen Massnahmen ist zudem gering, sodass auf lange Zeit hinaus ein Gebäudepark mit einer energetisch unbefriedigenden Performance besteht. Die geringe Neubauquote von bestehenden Bauten hellt das prekäre Bild ebenfalls nicht auf. Jüngste Untersuchungen zeigen, dass ältere Wohnbauten wohl saniert werden, energetische Massnahmen aber nur in einem relativ geringen Ausmass stattfinden (vergl. dazu Studie CEPE) . Offensichtlich tragen Hemmnisse wie

- fehlendes Wissen,
- zu tiefe Energiepreise,
- keine Verbesserung bzw. Belastung der Ertragslage bei einem energetischen Eingriff,
- fehlende gesetzliche Vorschriften oder ev. fragwürdige Vorschriften (z.B. Schutzräume ?, Parkplätze)
- Steuern, Abschreibungen etc.

dazu bei, dass aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung erwünschte Erneuerungen des Gebäudeparks in energetischer Hinsicht ausbleiben. Bei einem Grossteil der Gebäude dürfte der anhaltend hohe Energieverbrauch als quasi Dauerzustand bestehen bleiben. Es kann von „schlafenden“ Gebäuden gesprochen werden.

In einer Studie soll geklärt werden, inwiefern es sinnvoll und möglich ist, eine „energetische“ Nachrüstung von bestehenden Bauten im Rahmen von Teil- bzw.

## **Projektskizze „Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude“**

Gesamtsanierungen in die Wege zu leiten. Dabei sind Prozesse zu prüfen, die sich auch über mehrere Jahre bzw. Jahrzehnte erstrecken können. Es gilt eine Strategie zu entwickeln, um die „schlafenden“ Gebäude in energetischer Hinsicht zu wecken. Dabei müssen Verfahren, Ablaufprozesse, Anforderungen inklusive Ausnahmeregelungen geprüft und analysiert werden. Es ist auch zu vermuten, dass allein mit freiwilligen Vereinbarungen und Massnahmen eine längerfristig erwünschte Absenkung des Energiebedarfs und damit der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die sich am Leitbild einer zukunftsfähigen Entwicklung ausrichtet (1 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf Emissionen insgesamt) nicht erreicht werden kann. Es müssen also neue gesetzliche Massnahmen und Instrumente überlegt werden. Dabei sind allfällige Konflikte mit der Bundesverfassung (z.B. Eigentums- bzw. Bestandesgarantie) zu berücksichtigen bzw. zu klären.

## **2. Zielsetzungen**

Die Studie „Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude“ verfolgt verschiedene Ziele:

- In einem ersten Schritt ist der Erkenntnisstand zur Sanierung und zur Erneuerung von Wohnbauten - vor allem in energetischer Hinsicht - kurz zusammen zu fassen. Es soll aufgezeigt werden, welche Ziele unter Status-quo-Bedingungen erreicht werden können. Gleichzeitig sind Handlungsdefizite sichtbar zu machen, die sich zur Erreichung längerfristiger, zukunftsfähiger Ziele eröffnen.
- In einem zweiten Schritt sind Strategien, Verfahren, Massnahmen und Instrumente zu prüfen und zu evaluieren, welche den energetischen Zustand von „schlafenden“ Gebäuden wesentlich verbessern können. Ausgestaltung, Vollzugsaufwand, Wirksamkeit, Effizienz und Akzeptanz sollen aufgezeigt werden.
- In einem dritten Schritt sind die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen der vorgeschlagenen Massnahmen zu untersuchen (u.a. Energie- und Arbeitsplatzeffekte, Steigerung Wohnkomfort). Dazu gehören rechtliche Abklärungen sowie Vorschläge und Untersuchungen zu einem möglichen Vollzug.

**Projektskizze „Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude“**

### **3. Vorgehen**

#### **3.1 Zusammenfassung/Überblick zu Analysen, Erkenntnisstand des Erneuerungszyklus – Zielerreichung (max. Fr. 5'000.- bis 10'000.- der gesamten Mittel)**

In einem ersten Schritt ist anhand der Energieperspektiven und weiterer Erhebungen sowie Abklärungen (Prognos, Econcept, CEPE etc.) die Erneuerung bzw. der Erneuerungsbedarf von Wohngebäuden zur Erreichung zukunftsfähiger Zielwerte zusammen zu fassen und im Hinblick auf zukunftsfähige Ziel zu beurteilen.

Zudem ist eine klare Definition vorzunehmen, was Gesamtsanierung, Teilsanierung etc. zu verstehen ist. Ein Vergleich mit den gesetzlichen Anforderungen ist vorzunehmen.

#### **3.2 Auslegeordnung und Evaluation von möglichen Massnahmen und Instrumenten zur Weckung „schlafender“ Gebäude (klare Priorität der Arbeiten, ca. Fr. 90'000.-)**

In einem zweiten Schritt soll eine Auslegeordnung von möglichen Massnahmen und Instrumenten zur Weckung „schlafender“ Gebäude vorgenommen werden. Dabei sind verschiedene Ansatzpunkte und Eingriffsintensitäten zu unterscheiden, beispielsweise

- freiwillige Massnahmen/Vereinbarungen
- Information, Beratung
- Bestehende gesetzliche Bestimmungen mit positiven, ev. negativen Auswirkungen (z.B. Schutzräume, Parkplätze)
- Steuergesetzgebung, Steuerpraxis
- Neue gesetzliche Massnahmen wie
  - o beispielsweise die Einführung eines Wärmepasses (vgl. dazu auch EU Richtlinie, ausländische Erfahrungen)
  - o Analyse Erfahrungen Kanton St. Gallen von 1991-1998 (Wieder aufgehoben: Grössere Eingriffstiefe - Umbaukosten > des Gebäudewertes – Sanieren auf Neubauniveau)
  - o Vorschriften zur notwendigen Erneuerung bei einer Sanierung mit zu geringer Eingriffstiefe

**Projektskizze „Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude“**

- Darlegen eines Erneuerungsplans mit Kostenfolgen etc..

Die möglichen Massnahmen sind in einem weiteren Schritt bezüglich der

- Ausgestaltung,
- Vollzug,
- Wirksamkeit,
- Kosten/Nutzen
- Akzeptanz (z.B. Gegnerschaft der Mieter wegen höheren Kosten) ,
- rechtlicher Grundlagen

detailliert zu analysieren.

Es ist eine Unterscheidung nach verschiedenen Gebäudekategorien vorzunehmen.

Eine

- Mikroebene: Ebene einzelne Gebäude,
- Mesoebene: Gebäudekategorien, ev. Regionen und
- Makroebene: Gesamter Gebäudepark

sollen unterschieden werden.

### **3.3 Volkswirtschaftliche Auswirkungsanalyse**

In einem dritten Schritt sollen mögliche Szenarien auf ihre volkswirtschaftlichen Auswirkungen untersucht werden. Im Vordergrund stehen:

- Energieverbrauch
- Arbeitsplätze
- Beitrag zur Wertschöpfung
- Innovation
- etc.

**Projektskizze „Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude“**

**3.4 Synthese**

Die gewonnenen Erkenntnisse sind zu synthetisieren und Empfehlungen sind auszuarbeiten.

**4. Methoden**

Die möglichen Untersuchungsmethoden sollen detailliert ausgewiesen werden. Im Vordergrund stehen: Internet- und Dokumentenanalyse, statistische Auswertungen, Modellrechnungen, Experten-Workshops, Befragungen von Akteuren, juristische Abklärungen.

Die Arbeitsschritte müssen transparent und leicht nachvollziehbar dargestellt werden.

**5. Organisation / Arbeitsgemeinschaft / Begleitung / Beizug von Dritten**

Bei einer Arbeitsgemeinschaft ist eine Federführung zu bestimmen. Die Arbeiten werden durch eine Begleitgruppe betreut.

In der Offerte sind erste Vorschläge für eine Begleitgruppe darzulegen. Dabei sind die Experten noch nicht anzufragen. Die Begleitgruppe soll nicht mehr als 8 Personen umfassen: u.a. Vertreter aus der Gebäudekonferenz der Kantone, Eckmanns, BFE, Leitung EWG.

**6. Zeitplan**

Ausschreibung via Internet	7. April 2003
Einreichen der Offerten (max. 10 Seiten inkl. Anhang) in	14. Mai 2003

**Projektskizze „Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude“**

5 Exemplaren	
Entscheid über die Erteilung des Forschungsauftrags an Auftragnehmer	28. Mai 2003
Beginn der Arbeiten	10. Juni 2003
Ca. 3 Sitzungen mit der Begleitgruppe	
Abschluss der Arbeiten	Winter 2003/2004
Abgabe Jahresbericht EWG	3. 12.2003
Fachreferate, Termine offen	

## **7. Kosten / Beizug von Drittmitteln**

Von Seite EWG/BfE werden Fr. 120'000.- (inkl. MWST) zur Verfügung gestellt. Die Arbeiten sind gemäss den Ansätzen der CORE zu verrechnen.

Falls nötig soll bei weiteren Verwaltungsstellen bzw. Organisationen um Drittmittel angefragt werden.

## **8. Referenzprojekte/Erfahrung**

Die wichtigsten Arbeiten ihrer Forschungsstelle bzw. ihres Büros im Zusammenhang mit der vorliegenden Projektskizze sind aufzuführen.

## **9. Verwandte und vorliegende Forschungsarbeiten**

Bitte verweisen sie ebenfalls kurz auf ausgeführte oder geplante Forschungsarbeiten, die im Zusammenhang mit der vorliegenden Projektskizze stehen.

## **10. Weitere Auskünfte**

Dr. Ruedi Meier, Programmleiter EWG, Bolligenstr.14b, 3006 Bern, Tel. 031 332 49 10, 031 333 24 69 (auch Fax), [ruedimeier@bluewin.ch](mailto:ruedimeier@bluewin.ch). Abwesend vom 9. bis 15. Mai 2003.

Dr. Pascal Previdoli, Bundesamt für Energie, 3003 Bern, Tel. 031 322 56 05, [pascal.previdoli@bfe.admin.ch](mailto:pascal.previdoli@bfe.admin.ch)

Bundesamt für Energie BfE - Forschungsprogramm Energiewirtschaftliche Grundlagen EWG

**Projektskizze „Sanierung bestehender Bauten – schlafende Gebäude“**

Bern, 24.1.2003/Korr. 5.4.2003/EWG RM/HL