

RENOVENERGIE :

DIE ENERGETISCHE SANIERUNG IM PRIVATEN WOHNUNGSBAU

Die Bedeutung sozio-ökonomischer Rahmenbedingungen bei der Durchführung energetisch hochwertiger Sanierungen

Untersuchungen in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien
und in der Schweiz

ZUSAMMENFASSUNG

JANUAR 2011

RÉNOVENERGIE : Analyse der Rahmenbedingungen bei der Durchführung von energetischen Sanierungen im privaten Wohnungsbau in fünf europäischen Ländern.

Der Gebäudebereich ist in Europa der Sektor mit dem höchsten Energiebedarf. Angesichts seines enormen Einsparpotentials ist die energetische Sanierung bestehender Wohngebäude ein entscheidender Einflussfaktor, um die von der Europäischen Union und ihren Mitgliedsstaaten festgelegten Reduktionsziele bezüglich des Energiebedarfs und der Treibhausgasemissionen zu erreichen.

Im Wohngebäudebestand stellen die privaten Eigentümer angesichts ihrer Heterogenität und der zahlreichen Handlungshemmnisse eine schwer zu erreichende Zielgruppe dar: Mangelnde Informationen für die Bauherren, ein für die integrale Sanierung unzureichend ausgebildeter Berufsstand, Probleme bei der Finanzierung der Sanierungsarbeiten, unterschiedliche Wohnstandortverhalten usw. Bis heute erfüllt nur ein kleiner Teil der energetischen Sanierungen im privaten Wohnungsbau einen hohen Sanierungsstandard.

Auf Grundlage dieses Befunds analysiert die Studie RenovEnergie die sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen, die sich positiv auf die Umsetzung energetisch hochwertige Sanierungen auswirken. Um diesem Forschungsinteresse nachzugehen, wurde die konkrete Umsetzung mehrerer Sanierungsprojekte analysiert.

Fünf Länder - die Schweiz, Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien - die unterschiedliche Entwicklungsstadien bei der energetischen Sanierung aufweisen, wurden für die Feldstudie ausgewählt.

Ziel war es, das Wissen über die notwendigen Rahmenbedingungen zu vereinheitlichen und nutzbar zu machen, um besser zu verstehen, wie Gebäudesanierung und Energieeffizienz verknüpft werden können.

Folgende Vorgehensweise wurde für jedes der Untersuchungsländer verfolgt:

- eine Bestandsaufnahme des energetischen Sanierungsmarktes durch die beteiligten Ingenieur- und Architekturbüros

- die Befragung von privaten Bauherren und weiterer, an der energetischen Sanierung beteiligten Akteure

Die Auswahl von 28 Sanierungsvorhaben erfolgte dergestalt, dass sie einen hochwertigen Ausführungsstandard in den jeweiligen Ländern widerspiegeln und mindestens ein Teil der Gebäudehülle saniert wurde. Sie beinhaltet Einfamilienhäuser sowie Geschosswohnungsbauten mit einem alleinigen Eigentümer oder mit Eigentümergemeinschaften.

Trotz der begrenzten Anzahl der untersuchten Fälle konnten typische Entscheidungs- und Handlungsabläufe sowie die wesentlichen Einflussfaktoren herausgearbeitet werden.

Die von der ADEME und EDF kofinanzierte Studie wurde zwischen Mai 2009 und Dezember 2010 von öffentlichen und privaten Partnern aus dem Energie- und Umweltbereich erstellt.

Bestandsaufnahme

Der Verbreitungsgrad energetisch anspruchsvoller Sanierungsprojekte im privaten Wohnungsbestand ist in den fünf untersuchten Ländern sehr unterschiedlich. Es besteht ein starkes Gefälle zwischen dem Norden (Deutschland, Schweiz) und dem Süden (Italien, Spanien). Frankreich hingegen lässt sich zwischen diesen beiden Polen verorten.

Dank den seit 1990 durchgeführten KfW-Programmen hat in **Deutschland** die Zahl der energetischen Sanierungen von Wohngebäuden, die über die gesetzlichen Anforderungen für Neubauten hinausgehen, regelmäßig zugenommen. So haben zwischen 2005 und 2008 450.000 Wohnungen Leistungen im Rahmen des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms in Anspruch genommen. Dies entspricht durchschnittlich 0,3% des Gebäudebestands pro Jahr.

In der Schweiz kann seit seiner Entstehung im Jahre 1998 eine zunehmende Verbreitung des Minergie-Standards festgestellt werden, der sich allerdings wesentlich schneller im Neubau als im Sanierungsbereich verbreitet: Weniger als 1.000 Gebäude wurden entsprechend diesem Standard im Jahre 2009 saniert. Die Kantone spielen eine wesentliche Rolle hinsichtlich der energetischen Sanierung: Jeder Kanton hat ein eigenes Anreizprogramm.

Frankreich bleibt im Hinblick auf den Stand energetischer Sanierungen zwar noch hinter Deutschland und der Schweiz zurück. Gestützt auf die insbesondere im Rahmen des Grenelle de l'Environnement (seit 2007) eingeführten Anreizprogramme hat die Sanierungsnachfrage im privaten Bereich, besonders bei Einfamilienhausbesitzern, jedoch deutlich zugenommen. Dieser

Anstieg erfolgte allerdings erst in den letzten Jahren.

In Spanien werden energetische Aspekte bei Renovierungen in privaten Haushalten bislang kaum berücksichtigt. Die wenigen Ausnahmefälle werden in der Regel von staatlicher Seite initiiert und unterstützt.

In Italien scheint sich der Norden durch die weiter fortgeschrittene Marktentwicklung im Bereich energetischer Sanierungen vom Rest des Landes abzusetzen. Generell werden in Italien eher Einzelmaßnahmen durchgeführt, die durch umfassende Steuererleichterungen gefördert werden. Dies geht jedoch zu Lasten umfassender energetischer Sanierungen.

Im Rahmen einer Analyse, in welcher der Stand der energetischen Sanierung in den fünf Ländern verglichen wurde, konnten folgende Gemeinsamkeiten und Unterschiede identifiziert werden.

▪ Gesetzlicher Rahmen

Obwohl in Frankreich, Deutschland, Spanien und Italien die Europäische Richtlinie über die Gesamteffizienz von Wohngebäuden in nationales Recht umgesetzt wurde, bestehen zwischen diesen Ländern deutliche Unterschiede hinsichtlich der gesetzlichen Vorgaben im Bereich der energetischen Sanierung. Deutschland weist dabei im Vergleich zu den anderen drei Ländern die strengsten gesetzlichen Bestimmungen auf.

Darüber hinaus wurde in diesen vier Ländern die Gesetzeslage zur Renovierung in Eigentümergemeinschaften dahingehend abgeändert, dass der Entscheidungsfindungsprozess erleichtert wird.

▪ Finanzielle Anreize

In Spanien werden energetische Sanierungen in privaten Wohngebäuden nur in sehr geringem Maße finanziell gefördert. Erschwerend kommt hinzu, dass offenbar nur wenige um die Existenz dieser Förderprogramme wissen.

In den anderen vier Ländern kommen Fördermaßnahmen in Form von Subventionen, zinsgünstigen Darlehen, Steuererleichterungen, Steuerrückerstattungen oder Zuschüssen zur Durchführung von Vor-Ort-Energiesparberatungen zum Einsatz. Diese Maßnahmen verzeichnen einen großen Erfolg.

Zusätzlich zu Förderungen auf nationaler Ebene existieren vereinzelt auch lokale Förderprogramme.

Neben direkten finanziellen Fördermaßnahmen kommen in Frankreich und in Italien zudem Weiße Zertifikate zum Einsatz, die sich auch auf Maßnahmen im Bereich energetischer Sanierung erstrecken. Darüber hinaus können Vermieter in Deutschland, Frankreich und der Schweiz einen Teil der Sanierungskosten auf die Mieter umlegen.

Zwar stehen Daten zum Umfang der finanziellen Förderung in den verschiedenen Ländern zur Verfügung, doch in welchem Maß diese Förderinstrumente zu einer Verringerung des Energieverbrauchs führen, ist kaum zu ermitteln. In Deutschland, Frankreich und der Schweiz ist die Höhe der finanziellen Förderung jedoch an das Niveau der durch die Sanierung erzielten Einsparungen geknüpft.

▪ Lokale Ebene

In allen fünf Ländern existieren auf lokaler Ebene Förderprogramme, die der Verbreitung energetischer Sanierungen dienen. Im Rahmen dieser Programme wird häufig finanzielle Unterstützung mit Beratungsdienstleistungen gekoppelt, um die Bauherren umfassend zu informieren und sie im Entscheidungsprozess zu unterstützen.

▪ Kenntnisstand hinsichtlich der Gesamtsituation des energetischen Sanierungsmarktes

Deutschland, Frankreich, die Schweiz und Italien verfügen über relativ wenige Daten, die es erlauben würden, den Stand der energetischen Sanierung im Ganzen zu beurteilen. Die Daten sind insgesamt lückenhaft und stehen meist nur auf nationaler Ebene zur Verfügung, bzw. werden im Rahmen von Studien für die jeweils betreffende Untersuchungseinheit erhoben.

Auch wenn die bestehenden Daten bruchstückhaft sind, weisen sie darauf hin, dass Maßnahmen an der Gebäudehülle nicht im dem Maße umgesetzt werden, wie es nötig wäre, um eine hohe Energieeffizienz zu erzielen. Generell scheint das Niveau energetischer Sanierungen häufig hinter den theoretisch möglichen, optimalen Einsparpotenzialen zurückzubleiben. So werden häufig lediglich die Fenster ausgetauscht anstatt umfassendere Maßnahmen durchzuführen, wie beispielsweise die Dämmung der Gebäudehülle.

Auswahl der Untersuchungsobjekte

Zunächst wurden abgeschlossene Renovierungsprojekte ausfindig gemacht und vier bis sechs Projekte pro Land ausgewählt.

Die Untersuchungsobjekte wurden nach landesspezifischen Charakteristika ausgewählt, so dass Unter-

schiede in der Art der Projekte von einem Land zum anderen bestehen. Aufgrund der verhältnismäßig großen Anzahl an Sanierungsprojekten in Deutschland war es möglich, vier Projekte auszuwählen, die in Eigentümergemeinschaften durchgeführt wurden. Die spanische Studie umfasst sowohl Gebäude, die im Rahmen von städtischen Sanierungsprogrammen durchgeführt wurden, als auch Einzelprojekte, die von Privatpersonen initiiert wurden.

Für Frankreich, Italien und die Schweiz wurden etwa die gleiche Anzahl von Einfamilienhäusern und Geschosswohnungsbauten untersucht (siehe Tabelle).

Die energetische Qualität der Sanierungen ist schwierig zu bewerten und zu vergleichen. Bei den untersuchten Sanierungen handelt es sich jedoch größtenteils um umfassende und ambitionierte Projekte, die teilweise auch dazu dienen, das Gebäude veränderten Bedürfnissen anzupassen. In einigen der Projekte wurden jedoch auch nur weniger aufwändige Einzelmaßnahmen durchgeführt.

| Aufteilung der 28 untersuchten Projekte nach Gebäudetyp und Eigentumsverhältnissen | | | |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Eigentumsverhältnisse | Einfamilienhäuser | Mehrfamilienhäuser | |
| | Eigentümer bewohnt das Gebäude ¹ | Einzelner Eigentümer ² | Eigentümergemeinschaft ³ |
| SPANIEN | 1 | 1 | 4 |
| FRANKREICH | 3 | 2 | 1 |
| DEUTSCHLAND | --- | 1 | 3 |
| SCHWEIZ | 3 | 1 | 2 |
| ITALIEN | 2 | 4 | --- |
| GESAMT | 9 | 9 | 10 |

¹ In einigen Fällen, insbesondere bei Neuerwerb, konnte das Haus im unbewohnten Zustand saniert werden.

² Gebäude, die vermietet werden (und teilweise auch von den Besitzern bewohnt werden) oder verkauft werden sollen.

³ Gebäude, die von den Besitzern und von Mietern bewohnt werden.

Insgesamt wurden 59 leitfadengestützte Interviews mit Bauherren und Mietern durchgeführt sowie mit Akteuren, die an der Entscheidungsfindung und/oder der Durchführung der Renovierung beteiligt waren.

Die Ergebnisse der Befragung

Der Kontext der Entscheidungsfindung variiert je nach Gebäudetyp.

In **Einfamilienhäusern** dienen Sanierungen in erster Linie dem Ziel, das Gebäude den Wünschen und Bedürfnissen der Familien anzupassen, die im Gebäude wohnen oder dieses neu erworben haben. Sanierungen von Einfamilienhäusern dienen demnach vor allem dem Zweck, das Wohnumfeld an veränderte Lebensbedingungen anzupassen.

In **Mehrfamilienhäusern** mit einem Eigentümer, ist demgegenüber eher ein fortschreitender Sanierungsbedarf des Gebäudes ausschlaggebend für Renovierungsmaßnahmen. Eine Sanierung geht in diesem Zusammenhang mit dem Wunsch einher, den Wert der Immobilie zu erhalten.

Auch Sanierungen, die in **Eigentümergemeinschaften** durchgeführt werden, sind auf den akuten Sanierungsbedarf des Gebäudes zurückzuführen. Renovierungen werden dabei jedoch teilweise auch von der öffentlichen Hand (z.B. Stadtverwaltung) aus Gründen der Sicherheit oder der Ästhetik verordnet.

Je nach Gebäudetyp variieren auch die Beweggründe für die Integration energetischer Aspekte in das Renovierungskonzept.

Energetische Sanierungen von **Einfamilienhäusern** sind häufig durch den Wunsch motiviert, die Heizkosten zu verringern oder eine Verbesserung von Wohnkomfort und -qualität herbeizuführen.

Ökologische Beweggründe sind je nach Projekt mehr oder weniger ausgeprägt.

Besitzer von Mehrfamilienhäusern entscheiden sich demgegenüber eher deshalb für eine energetische Sanierung, weil sie den Wert ihrer Immobilie steigern wollen oder sich erhoffen, ihre Immobilie dadurch besser vermieten zu können. Einige der befragten Vermieter gehen davon aus, dass das Thema Energieeffizienz in naher Zukunft auf dem Immobilienmarkt mehr Bedeutung erlangen wird. Auch bei Mehrfamilienhäusern spielen ökologische Beweggründe bisher eine eher untergeordnete Rolle. In einigen der Projekte in Deutschland und im Norden Italiens, in denen der Eigentümer selbst im Gebäude wohnt, kam auch der Tatsache, dass energetische Sanierungen mittlerweile zu einer Art Statussymbol avancieren, eine große Bedeutung zu.

Im Fall von **Eigentümergeinschaften** sind meist Förderprogramme ausschlaggebend dafür, dass energetische Aspekte in das Sanierungskonzept integriert werden. Aspekte wie die Reduktion der Energiekosten, die Verbesserung des Wohnkomforts oder die Wertsteigerung der Immobilie scheinen hingegen weniger relevant zu sein.

Insbesondere im Geschosswohnungsbau scheinen Förderangebote die Entscheidung, über das Niveau

konventioneller Sanierungen hinauszugehen, ganz wesentlich zu beeinflussen.

Finanzhilfen und Anreizprogramme auf nationaler und lokaler Ebene haben in mehreren analysierten Renovierungsprojekten zur Wahl höherer energetischer Gebäudestandards angeregt. In manchen Fällen waren auch die Beratungsdienstleistungen, die im Rahmen von Förderprogrammen angeboten wurden bzw. Nachahmefekte auf lokaler Ebene ausschlaggebend. Schließlich war auch die Aussicht auf verschärfte Gebäudeenergiestandards eine wichtige Triebfeder in einigen Projekten.

Darüber hinaus spielten einige der beteiligten Fachleute eine Schlüsselrolle bei der Entscheidung, eine energetische Sanierung durchzuführen.

In mehreren Fällen konnte der mit dem Renovierungsprojekt beauftragte Architekt die Bauherren für umfassende Renovierungsmaßnahmen gewinnen. Auch öffentliche Beratungseinrichtungen auf lokaler Ebene sowie Energieberater spielten in der Anfangsphase einiger Projekte eine bedeutende Rolle, indem sie den Bauherren wichtige Hinweise zu zusätzlichen Fördermitteln auf lokaler und nationaler Ebene gaben.

Nicht zuletzt waren viele Bauherren selbst eine treibende Kraft.

In keinem der im Rahmen dieser Studie untersuchten Projekte war die Entscheidung, eine energetische Sanierung durchzuführen, ausschließlich oder hauptsächlich vom Wunsch motiviert, den Energieverbrauch zu senken. Außerdem beabsichtigten nur wenige Bauherren von Beginn an eine umfassende energetische Renovierung ihres Gebäudes. Erst das Zusammenspiel verschiedener Faktoren sowie das Einwirken kompetenter Fachleute haben die Projekte in diese Richtung gelenkt.

Das folgende Modell veranschaulicht das Zusammenwirken der verschiedenen Einflussfaktoren.

| | Einfamilienhäuser (Frankreich, Italien, Spanien, Schweiz) | Mehrfamilienhaus in Besitz einer Person (Spanien, Frankreich, Deutschland, Schweiz) | Eigentümergeinschaften (Spanien, Frankr., Deutschl., Schweiz) |
|--|--|---|---|
| Auslöser der Renovierungsprojekte | MIKRO Veränderung der Lebensumstände der Haushalte (z.B.: Wunsch den Wohnraum an die Bedürfnisse der Familie anzupassen) (Sanierungsbedarf unterstreicht die Notwendigkeit von Arbeiten, ist aber kein Auslöser an sich) | MIKRO Sanierungsbedarf + Wertsteigerung der Immobilie | MIKRO Sanierungsbedarf : « Renovierungstau » oder Zwang zur Durchführung von Arbeiten durch die lokalen Behörden |
| Kontextfaktoren | - Immobilienerwerb/Erneuerung - Immobilienerwerb/Umbau - Vergrößerung | - Verkauf/Erneuerung - Erneuerung oder verändert Nutzung (wenn Besitzer selbst im Gebäude wohnt) | - Dringender Erneuerungsbedarf - Fassade muss verputzt oder instand gesetzt werden (Vorgabe durch öffentliche Hand) |
| Schritt von der konventionellen zur energetischen Renovierung | MIKRO > Wunsch nach Reduktion der Energiekosten > Wunsch nach erhöhtem Komfort > Andere Beweggründe (bestimmte Materialien, Ästhetik etc.) > Umweltbewusstsein | oder > Streben nach Wertsteigerung > Umweltbewusstsein | oder > Umweltbewusstsein > Streben nach höherer Lebensqualität oder Statusstreben |
| Hauptinflussfaktoren | MAKRO > Fördermittel | > Fördermittel | > Vereinbarung zwischen den Eigentümern > Einverständnis der Mieter (im Fall umfassender Arbeiten) > Wille die Energiekosten zu senken > Wunsch nach erhöhtem Komfort > erwartete Wertsteigerung der Immobilie > Umweltbewusstsein |
| Weitere intervenierende Variablen | MFSO | | > Fördermittel > Beschlussfassungsregeln & Mietrecht > Erwartung strikterer Gebäudeenergiestandards |
| | > Zugang zu relevanter Information (Netzwerke, Kenntnis anderer Projekte energetischer Renovierung, etc.) > Beratung durch lokale Beratungsinstitutionen oder durch Fachexperten (Energieberater, Architekten) | | |

Wesentliche Triebfedern für die Durchführung anspruchsvoller energetischer Sanierungen:

▪ Materieller und immaterieller Mehrwert energetischer Sanierungen

Zumeist hat die Erwartung eines gesteigerten Immobilienwerts, geringerer Energiekosten oder eines verbesserten Komforts die Entscheidung für umfangreiche energetische Maßnahmen maßgeblich beeinflusst.

▪ Zugang zu Informationen

Dem Zugang zu relevanten Informationen, wie sie beispielsweise von lokalen Beratungsinstitutionen oder gewerblichen Bauakteuren zur Verfügung gestellt werden, kam in den von uns betrachteten Sanierungsvorhaben eine große Bedeutung zu. Sowohl technische als auch administrativ-finanzielle Fragen konnten mithilfe dieser Informationen geklärt werden.

▪ Lokalpolitik

Politische Intervention auf lokaler Ebene, sei sie unterstütz-

ender oder einschränkender Art, spielte für die Entstehung und Konkretisierung der analysierten Projekte eine vordringliche Rolle.

▪ Fördermittel

Fördermitteln scheint v.a. für die energetische Renovierung von Mehrfamilienhäusern eine große Bedeutung zuzukommen. Insbesondere Zuschüsse, die an anspruchsvolle Gebäudeenergiestandards gekoppelt sind, stellen offenbar eine wichtige Triebfeder dar.

▪ Verfügbarkeit qualifizierter Fachleute

Der Erfolg der Sanierungsprojekte hängt offenbar ganz wesentlich von der Erfahrung und Kompetenz der involvierten Fachleute ab. Deren Fähigkeit, die Bauherren von den Vorteilen einer anspruchsvollen energetischen Sanierung zu überzeugen, spielte in einigen der untersuchten Renovierungsprojekte eine entscheidende Rolle.

PROJEKTPARTNER RÉNOVÉNERGIE :



ADEME – Abteilung Gebäude und Städtebau (Frankreich)
Régine Trotignon - E-mail: regine.trotignon@ademe.fr

ALPHEEIS – Ingenieurbüro Energie und Umwelt (Frankreich)
Aurélie Goater - E-mail: aurelie.goater@alpheeis.com

EIFER (European Institute for Energy Research, Deutschland)
Andreas Huber – E-mail: huber@eifer.uni-karlsruhe.de
Pia Laborgne – E-mail: pia.Laborgne@eifer.uni-karlsruhe.de
Ines Mayer – E-mail: ines.mayer@eifer.uni-karlsruhe.de

EDF Forschung und Entwicklung - Abteilung ICAME (Frankreich)
Véronique Beillan – E-mail: veronique.beillan@edf.fr

EDF Forschung und Entwicklung – Abteilung ENERBAT (Frankreich)
Emmanuelle Cayre – E-mail: emmanuelle.cayre@edf.fr
Stéphane Hénon – E-mail: stephane.hemon@edf.fr

En+ – Ingenieurbüro (Schweiz)
Dusan Novakov – E-mail: enova@gmx.ch

POUGET Consultants – Ingenieurbüro (Frankreich)
Elodie Lecart – E-mail: elodie.lecart@pouget-consultants.fr

Studio Cafiero – Ingenieurbüro (Italien)
Giovanni Cafiero – E-mail: giovanni.cafiero@mclink.net
Elena Battaglini – E-mail: e.battaglini@ires.it

TBZ – Ingenieurbüro (Spanien)
Micheel Wassouf – E-mail: micheel.wassouf@tbz.bz

Transsolar – Ingenieurbüro (Deutschland)
Ulrich Rochard – E-mail: transsolar@transsolar.com

