

# BPIE-STUDIE

## NATIONALE RENOVIERUNGSSTRATEGIEN



## ZUSAMMENFASSUNG

**Diese Studie untersucht einen Querschnitt nationaler Gebäuderenovierungsstrategien aus 10 EU-Mitgliedstaaten. Die Wichtigkeit energetischer Gebäudesanierung wird durch die Tatsache veranschaulicht, dass bestehende Gebäude für 40% des Energiebedarfs der EU und über ein Drittel der Treibhausgasemissionen verantwortlich sind. Da Europäer außerdem 90% ihrer Zeit in geschlossenen Räumen verbringen, ist es wichtig, dass energetische Sanierungen ein gesundes Innenraumklima unterstützen.**

Neue Gebäude werden mehr und mehr nach ehrgeizigen Energieeffizienzvorgaben gebaut, und der Weg zum Niedrigstenergiegebäude für alle Neubauten innerhalb weniger Jahre wurde bereits durch die EU-Gesetzgebung<sup>1</sup> geebnet. Jedoch wurde die große Mehrheit des Gebäudebestandes vor dem Erlass jeglicher formaler Energieeffizienz-Anforderungen gebaut, weshalb die Energieeffizienz des Bestandes weit unter dem bleibt, was heute bestmöglich ist. Angesichts der gegenwärtigen Sanierungsraten wird das volle Potential für kostenwirksame Verbesserungen aber nicht vor Ende des Jahrhunderts erreicht werden.

Es ist daher angemessen, dass Art. 4 der Energieeffizienzrichtlinie<sup>2</sup> die Mitgliedstaaten verpflichtet, langfristige Strategien zur Mobilisierung von Investitionen in die Renovierung des nationalen Gebäudebestandes zu entwickeln. Die ersten Fassungen dieser Strategien waren bis zum 30. April 2014 zu veröffentlichen. Dennoch sind fast sechs Monate nach der Frist sechs Mitgliedstaaten dieser Verpflichtung immer noch nicht nachgekommen<sup>3</sup>.

Artikel 4 ergänzt andere Vorgaben der EU-Gesetzgebung zur Gebäuderenovierung. In Übereinstimmung mit Artikel 9 der EU-Gebäuderichtlinie müssen die Mitgliedstaaten Politiken und Maßnahmen entwickeln, die bei der Sanierung von Gebäuden die Erreichung des Standards für Niedrigstenergiegebäude anregen. Derzeit setzt Artikel 5 der Energieeffizienzrichtlinie ein 3%-Renovierungsziel für Gebäude im Eigentum der und in Benutzung durch die Zentralregierung.



<sup>1</sup> EU-„Gebäuderichtlinie“ 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 zur Energieeffizienz in Gebäuden

<sup>2</sup> Richtlinie 2002/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2002 zur Energieeffizienz

<sup>3</sup> Die folgenden sechs Mitgliedstaaten hatten bis zum 15. Dezember 2014 noch keine Renovierungsstrategien veröffentlicht: Griechenland, Ungarn, Luxemburg, Polen, Portugal, Slowenien.

Renovierungsstrategien von 10 Mitgliedstaaten (auf der Karte unten in blau hervorgehoben) wurden auf der Basis der auf der Website der EU-Kommission<sup>4</sup> veröffentlichten Dokumente bewertet.

## EINHALTUNG DER RICHTLINIE

Jede Strategie wurde auf die Frage geprüft, ob sie die folgenden Anforderungen des Artikel 4 ob sie den folgenden Anforderungen des Artikel 4 entspricht:

- a) Ein Überblick über den nationalen Gebäudebestand;
- b) Die Ermittlung kostenwirksamer Renovierungskonzepte;
- c) Strategien und Maßnahmen, um umfassende kostenwirksame Renovierungen anzuregen;
- d) Eine zukunftsgerichtete Perspektive, um Investitionsentscheidungen zu lenken;
- e) Eine nachweisgestützte Schätzung der zu erwartenden Energieeinsparungen und weiterreichender Vorteile.

Zusätzlich zu Konformitätsaspekten wurde das in den Strategien enthaltene Anforderungsniveau berücksichtigt. Angesichts der Tatsache, dass wir so viel Zeit in Gebäuden verbringen, wurden auch Fragen des Innenraumklimas untersucht.

**Österreich** - Die österreichische Renovierungsstrategie ist die am wenigsten detaillierte der zehn untersuchten Strategien. Sie enthält keine Erwähnung von Politiken auf nationaler Ebene, um Renovierung voranzutreiben, keine zukunftsgerichtete Perspektive, um Investitionsentscheidungen zu lenken und keine Abschätzung der Vorteile. Daher ist sie eindeutig nicht richtlinienkonform und sollte von der Europäischen Kommission zurückgewiesen werden.

**Hauptstadt-Region Brüssel, Belgien**<sup>5</sup> - Die Beschreibung des Gebäudebestands und der Abschnitt zur Kostenoptimalität waren unter den besten der bewerteten Strategien. Die Analyse der kostenwirksamen Möglichkeiten auf der Ebene einzelner Gebäude sowie die Beschreibung von Maßnahmen, die einzelne Renovierungen enthalten, waren besonders detailliert. Die Strategie enthält einige nützliche Politiken, die das Wachstum des Marktes der Gebäudesanierung unterstützen können. Allerdings war die zukunftsgerichtete Perspektive zur Lenkung von Investitionsentscheidungen und die Quantifizierung der Vorteile. Diese Mängel bedeuten, dass die Strategie nicht voll mit den Anforderungen von Artikel 4 konform ist.

---

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/article4\\_building\\_strategies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/article4_building_strategies_en.htm)

<sup>5</sup> Aufgrund der föderalen Struktur Belgiens hat jede der drei Regionen ihre eigene Renovierungsstrategie veröffentlicht. Die Hauptstadt-Region Brüssel wurde für diese Untersuchung ausgewählt, um Gebäudesanierung aus der Sicht der kommunalen (städtischen) Ebene zu betrachten.

**Tschechische Republik** – Die Strategie deckt alle Aspekte von Artikel 4 angemessen ab und kann daher als konform angesehen werden. Die besonderen Stärken dieser Strategie liegen in der technischen Analyse der Energieeinsparmöglichkeiten, der Modellierung der Renovierungsszenarien und beim ganzheitlichen Ansatz bei der Ermittlung von Strategien und Maßnahmen, um den Markt anzuregen.

**Dänemark** – Die dänische Gebäuderenovierungsstrategie spart mit technischen Details zum Gebäudebestand, ist aber unter den ambitioniertesten Strategien in Bezug auf die Pläne der Regierung. Ein Paket von 21 Initiativen adressiert alle Bereiche des Bauens und erkennt die Wichtigkeit von Qualifikationen sowie von Forschung und Entwicklung an. Ein umfassender Prozess zur Einbindung der interessierten Kreise wurde benutzt, um diese Maßnahmen zu entwickeln. Die dänische Strategie erkennt insbesondere auch an, wie wichtig es ist, den Bewohnern eine gesunde Innenumgebung zu bieten. Dennoch bedeutet das weitgehende Fehlen grundlegender Informationen innerhalb der Strategie selbst, nämlich der Ermittlung kostenwirksamer Renovierungskonzepte, der zukunftsgerichteten Perspektive zur Investitionslenkung und der Quantifizierung der Vorteile, dass die dänische Strategie nicht den Anforderungen des Artikel 4 entspricht.

**Frankreich** – Eine der wesentlichen Stärken dieser Strategie ist die Verpflichtung auf der Ebene des Staatspräsidenten auf einige ehrgeizige Ziele im Gebäudebereich, wie die grundlegende Sanierung von 500.000 Wohnungen pro Jahr und der Wunsch eine Renovierungsverpflichtung für den Bereich der Nichtwohngebäude einzuführen. Der dreiteilige Ansatz, sowohl Privathaushalte als auch Finanzierungen zu unterstützen und die Professionalität zu steigern, weist auf eine koordinierte Anstrengung hin, unterstützt von einer bedeutenden Zahl von Initiativen. Was der französischen Renovierungsstrategie fehlt ist die deutliche Aussage, wie das 38%-ige Energieeinsparziel bis 2020 erreicht werden soll. Auch zwei der in Artikel 4 aufgeführten Elemente, nämlich die zukunftsgerichtete Perspektive und die Quantifizierung der zu erwartenden Energieeinsparungen und weiterreichender Vorteile, werden nur oberflächlich behandelt, so dass die französische Strategie als nicht richtlinienkonform angesehen wird.

**Deutschland** – Von allen untersuchten Strategien liefert die deutsche Renovierungsstrategie am meisten Details zum Thema Forschungsvorhaben. Dies ist eindeutig eine wichtige Erwägung, wenn wirksamere Wege entwickelt werden sollen, wie hohe Einsparungen beim Energieverbrauch von Gebäuden erzielt werden können. Allerdings muss die deutsche Regierung noch alle Elemente ihrer Strategie zur Renovierung des nationalen Gebäudebestands darlegen. Dies wird bis Ende 2014 erwartet. Andere Mängel waren die Beschreibung von kostenwirksamen Renovierungskonzepten und die zukunftsgerichtete Perspektive. Dementsprechend wird diese Strategie als nicht voll konform mit den Anforderungen der Energieeffizienzrichtlinie angesehen.

**Die Niederlande** – Die niederländische Strategie gründet sich auf drei Schlüsselprinzipien: Informieren und Bewusstsein schaffen; und finanzielle Anreize. Das Ziel ist, Bewohnern und Unternehmen Unterstützung zu geben, so dass sie die Vorteile, die energetische Sanierung mit

sich bringen kann, erkennen, nicht nur durch eine Reduzierung von Energiekosten, sondern auch hinsichtlich verbesserter Lebensbedingungen und erhöhter Gebäudewerte. Um diese Verbesserung in der Lebensqualität für ihre Bürger zu fördern, hat die Regierung einige Ansätze aufgezeigt, die recht innovativ sind und das Potential beinhalten, wesentliche Verbesserungen der Gebäudeenergieeffizienz anzureizen. Die Tatsache, dass ein weitgehendes Energieabkommen mit einer ganzen Reihe von beteiligten Organisationen sichergestellt werden konnte, ist vielversprechend. Aus Sicht der Anforderungen des Artikel 4 ist jedoch zu verzeichnen, dass die niederländische Strategie grundsätzlich zwei der fünf Voraussetzungen – kostenwirksame Bestandsaufnahme von Renovierungschancen und zukunftsgerichtete Perspektive, um Investitionsentscheidungen zu lenken – nicht abdeckt und daher nicht als richtlinienkonform angesehen werden kann.

**Rumänien** – Eine besondere Eigenschaft der rumänischen Strategie ist es, dass sie versucht, die weiterreichenden Vorteile von Gebäudesanierung zu beziffern. Ein weiterer positiver Aspekt ist die umfassende Bewertung von Politikoptionen, die zusammen spielen müssen, um die bestehenden Hemmnisse zu überwinden. Die Strategie erkennt an, dass die Vorteile von Renovierung quer durch eine Reihe von Ministerien wahrnehmbar sind, inklusive z.B. dem Gesundheitsressort, da Wohnungen schlechter Qualität gesellschaftliche Kosten durch notwendige Gesundheitsausgaben und ausgefallene Arbeitstage verursachen. Der politische Abschnitt der Strategie würdigt die Wichtigkeit, über das gesamte politische Spektrum Unterstützung für eine tiefgehende Renovierung des Gebäudebestandes zu generieren, inklusive z.B. der Etablierung eines Ziels, Energiearmut durch eine Steigerung der Energieeffizienz des Wohnungsbestandes abzuschaffen. Insgesamt erfüllt die Strategie die Anforderungen von Artikel 4.

**Spanien** – Die spanische Strategie enthält eine gute technische Einschätzung des Gebäudebestandes und der Energieeinsparmöglichkeiten. Sie erwähnt die strategische Wichtigkeit von Gebäudesanierung und identifiziert die Notwendigkeit, Information und Beratung, angemessene Finanzmittel und entsprechend ausgebildete Arbeitskräfte zu bieten. Konkrete Maßnahmen, die bürokratische Hürden reduzieren und der Finanzierung von Renovierungsmaßnahmen dienen, wurden ermittelt. Gebäudesanierung wird als wichtiger Bestandteil für die Verbesserung der wirtschaftlichen Lage in Spanien gesehen, die sowohl den Bausektor als auch städtische Räume wiederbelebt.

**Vereinigtes Königreich** – Die Renovierungsstrategie enthält eine sehr detaillierte Beschreibung des Gebäudebestandes und bietet einen nützlichen Einblick in kostenwirksame Renovierungspakete, die typischerweise für verschiedene Gebäudetypen angewendet werden können. Die gegebenen politischen Rahmenbedingungen werden klar dargestellt, während der zukunftsgerichtete Plan in den Kontext der fünfjährigen Kohlenstoff-Budgets gestellt wird, die bis 2027 festgelegt worden sind. Energieeinsparpotentiale und bestehende Finanzquellen sind identifiziert. Während das VK die grundlegenden Anforderungen zur Einhaltung von Artikel 4

erfüllt, ist es besorgniserregend, dass keine neuen Maßnahmen eingeführt wurden<sup>6</sup>, obwohl ein großes und kostenwirksames Einsparpotential in der Strategie identifiziert wurde und bestehende Maßnahmen nicht zu kostenoptimalen tiefgehenden Sanierungen führen.

## ÜBERBLICK

Um die Strategien auf einer gemeinsamen Grundlage zu bewerten, wurde jeder der fünf Teilabschnitte des Artikel 4 auf einer Skala von 0-5 beurteilt.

0 = FEHLEND – das Thema wird überhaupt nicht behandelt oder nur unter Hinweis auf eine andere Quelle beschrieben

1 = UNGENÜGEND – lediglich flüchtige Behandlung des Themas

2 = MANGELHAFT – das Thema wird dürftig behandelt, in ungenügender Detailtiefe, oder wichtige Aspekte fehlen

3 = GENÜGEND – grundlegende Mindestanforderungen erfüllt

4 = GUT – das Thema wird detailliert behandelt

5 = EXZELLENT – beispielhafte Behandlung des Themas

Diese Ergebnisse wurden dann abschnittsweise und nach Mitgliedstaaten zusammengefasst, um Durchschnittswerte zu erhalten.

Der beste Bereich der meisten Strategien war die Beschreibung des Gebäudebestandes, der auch tatsächlich den höchsten Durchschnittswert von 3,6 erhielt. Der einzige andere Abschnitt mit einem Durchschnitt über 3 (der im Kontext dieser Studie als geringste akzeptable Bewertung angesehen wurde) war die Beschreibung der Strategien und Maßnahmen. Es ist jedoch zu beachten, dass das Ergebnis größtenteils die Erfüllung der Kriterien des Artikels 4 widerspiegelt und keine Aussage über den in der Strategie zum Ausdruck kommenden Ehrgeiz trifft. Nur wenige Strategien enthielten den umfassenden Instrumentenmix, der erforderlich ist, um den Markt für Gebäudesanierung umzugestalten.

Generell taten sich die Mitgliedstaaten mit der zukunftsgerichteten Perspektive am schwersten, die nur einen Durchschnittswert von 2,2 von 5 Punkten erreichte. Angesichts der Tatsache, dass diese Strategien sowohl bei Gebäudeeigentümern Vertrauen schaffen sollen, damit sie in Gebäudesanierung investieren, als auch bei Marktteilnehmern, damit sie in die Lieferkette investieren, ist dies eine bedeutende Kritik am Ansatz der in dieser Studie untersuchten Strategien. Obwohl die zukunftsgerichtete Perspektive mehr als nur die Finanzierung der Maßnahmen abdecken sollte, können die Mitgliedstaaten in der in 2014 veröffentlichten

---

<sup>6</sup> Außer dem Programm „Energiesparchancen“ / „Energy Savings Opportunity Scheme“ für größere Unternehmen, als Antwort auf die Anforderungen an Energieaudits aus Artikel 8 Energieeffizienzrichtlinie.

Technischen Anleitung zur Finanzierung der energetischen Gebäudesanierung der Europäischen Kommission<sup>7</sup> eine nützliche Inspirationsquelle für diesen Teil der Strategie finden.

Tabelle 1 stellt die Bewertung aller Renovierungsstrategien im Hinblick auf alle Bereiche dar, verbunden mit einem Gesamtergebnis, das im prozentualen Verhältnis zu den insgesamt erzielbaren Punkten steht.

**Tabelle 1 – Erfüllung der Anforderungen des Artikel 4 Energieeffizienzrichtlinie**

ERFÜLLUNG DER ANFORDERUNGEN DES ARTIKEL 4 DER ENERGIEEFFIZIENZRICHTLINIE						
LAND	Überblick Gebäudebestand	Ermittlung kostenwirksamer Renovierungskonzepte	Strategien, um kostenwirksame Renovierungen anzuregen	Zukunftsgerichtete Perspektive, um Investitionsentscheidungen zu lenken	Schätzung der zu erwartenden Energieeinsparungen und weiterer Vorteile	Allgemeiner Grad der Erfüllung des Artikel 4
Österreich	3	2	1	0	1	28%
Hauptstadt-Region Brüssel	5	5	3	2	2	68%
Tschechische Republik	3	3	4	4	4	72%
Dänemark	2	1	4	0	1	32%
Frankreich	4	4	4	2	2	64%
Deutschland	4	2	3	2	3	56%
Niederlande	3	0	3	1	3	40%
Rumänien	3	3	4	4	4	72%
Spanien	4	4	3	4	3	72%
Vereinigtes Königreich	5	4	3	3	3	72%
<b>DURCHSCHNITT</b>	3.6	2.8	3.2	2.2	2.6	58%

Die Farbmarkierung spiegelt die Gesamtbewertung wie folgt wieder:

**ROT** = Nicht richtlinienkonforme Strategie. Die Strategie wurde mit unter 50% bewertet und weist in zwei oder mehr Bereichen erhebliche Schwächen auf. Österreich, Dänemark und die

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2014\\_guidance\\_energy\\_renovation\\_buildings.pdf](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2014_guidance_energy_renovation_buildings.pdf)

Niederlande fallen in diese Kategorie. Die Kommission sollte diese Strategien ZURÜCKWEISEN und die Vorlage überarbeiteter Versionen binnen sechs Monaten verlangen.

**ORANGE** = Teilweise richtlinienkonforme Strategie. Die Strategie erreichte 50% bis 69% der möglichen Punkte, und wies Schwächen in einem oder mehr Bereichen auf (also eine Einzelbewertung von unter 3). Die Hauptstadt-Region Brüssel, Frankreich und Deutschland fallen in diese Kategorie. Die Kommission sollte verlangen, dass die mangelhaften Bereiche im Rahmen einer Wiedervorlage verbessert werden.

**GELB** = Richtlinienkonforme Strategie. (Ergebnis 70-79%, wobei kein einzelner Bereich mit weniger als 3 bewertet wurde). Die Tschechische Republik, Rumänien, Spanien und das VK legten als konform bewertete Strategien vor.

**GRÜN** = Beispielhaft. Eine Strategie mit einer Bewertung von 80% würde als beispielhaft angesehen. Leider hat keine der 10 Strategien diese Marke erreicht.

## ZIELSETZUNG

Neben Konformitätsaspekten betrachtete diese Untersuchung, ob die von den Mitgliedstaaten vorgeschlagenen Politiken und zukunftsorientierten Pläne mit der notwendigen Umgestaltung bestehender in sehr energieeffiziente Gebäude vereinbar sind.

- **Deutschland** geht davon aus, dass der größte Teil der Einsparungen bis 2020 durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) erreicht wird, während der Großteil der verbleibenden Einsparungen durch verschiedene KfW-Programmen erreicht werden soll.
- **Rumänien, die Tschechische Republik und Dänemark** haben einen ganzheitlichen Ansatz mit 15 oder mehr Einzelmaßnahmen vorgelegt.
- Die **französische** Strategie ist durch die Verpflichtung des Präsidenten bemerkenswert, 500.000 Wohnungen pro Jahr von Grund auf zu renovieren und eine Renovierungspflicht für Nichtwohngebäude einzuführen.
- Die **Hauptstadt-Region Brüssel** hat sich mit ihrem regionalen Luft-Klima-Energie-Plan auf ordnungsrechtliche Maßnahmen konzentriert.
- Die **Niederlande** zielen darauf ab, Aktionen zu katalysieren, indem sie Hindernisse angehen und innovative Ansätze fördern. Beispielhaft dafür ist eine Vereinbarung zwischen Bauunternehmen und Wohnungsbauunternehmen, bis 2020 100.000 Nullenergie-Wohnungen ohne Zusatzkosten für Bewohner oder Wohnungsbauunternehmen zu übergeben.
- Das **VK** verlässt sich auf bereits existierende Maßnahmen, wie den „Green Deal“ und die Verpflichtung für Energieversorgungsunternehmen.



Kein Mitgliedstaat hat einen Fahrplan erstellt, wie die erwartete Entwicklung des Renovierungsmarktes in den nächsten Jahren verlaufen könnte; nur wenige haben eine Bewertung von Szenarien einbezogen.

Zusammenfassend **zeigen die Strategien keinen klaren, strategischen Weg** für die Renovierung des nationalen Gebäudebestandes. Es mangelt an **mutigen, entschlossenen Handlungen** seitens der Mitgliedstaaten, von denen man erwarten könnte, dass sie zu einer wesentlichen Belebung der Renovierungsaktivität führen. Während einige Mitgliedstaaten ihre langfristigen Ziele wie Treibhausgasminderung oder Umstellung auf erneuerbare Energieversorgung erwähnen, **zeigen ihre Strategien nicht auf, wie der Gebäudesektor zu diesen Zielen beitragen wird**. Tatsächlich **beleuchtet keine der Strategien mittel- bis langfristige Anforderungen an die Politiken oder an den Markt**. Stattdessen lag der Fokus auf kurzfristigen Handlungen.

## EMPFEHLUNGEN

Wenn wir das wahre Potenzial zur Umwandlung des Gebäudebestands in einen hoch energieeffizienten ausschöpfen wollen, mit allem Zusatznutzen, die dies bringt, müssen die Mitgliedstaaten die Renovierungsagenda wesentlich ernster nehmen als bisher. Auf der Grundlage der in diesem Bericht durchgeführten Analyse sollten nationale Gebäudesanierungsstrategien die folgenden Angaben enthalten:

- 1) **Beteiligung der interessierten Kreise** – Allen Akteuren und interessierten Kreisen die Gelegenheit zu geben, ihren Beitrag zur Strategieentwicklung zu leisten, wird nicht nur deren Qualität verbessern, sondern auch ihre Erarbeitung und Umsetzung.
- 2) **Gebäudebestand** – Eine detaillierte Aufschlüsselung nach Gebäudetyp, Alter, Energieträger, Klimazone und Energieverbrauch ist ein grundsätzlicher Informationsbedarf, um anschließende Schritte der Strategie zu untermauern. Idealerweise sollte diese Information frei zugänglich im Internet veröffentlicht werden.
- 3) **Kostenwirksame Ansätze der Renovierung** – Eine Zusammenfassung der Kostenoptimalitätsanalyse, die im Einklang mit der Anleitung der Kommission unternommen wird, sollte vorgelegt werden und Energieeffizienzwerte definieren, die von verschiedenen Gebäudetypen erreicht werden müssen.
- 4) **Gesetzliche Regelungen** – Diese sollten auf die Erreichung tiefgehender Sanierungen (einschließlich stufenweiser tiefgehender Sanierungen) ausgerichtet und in ihrem Umfang ganzheitlich sein.
- 5) **Zukunftsgerichtete Perspektive** – Maßnahmen müssen darauf ausgelegt sein, dem Markt langfristige Signale zu geben und in einer Weise kommuniziert werden, dass Verbraucher und alle Akteure in der Lieferkette das übergreifende Ziel verstehen und ihre Investitionsstrategien mit Vertrauen planen. Ein Fahrplan mit Schlüsseldaten, Zielen, Meilensteinen, etc. für die Einführung von Ordnungsrecht und

Unterstützungsmechanismen sollte als ein wesentliches Element zukünftiger Renovierungsstrategien verstanden werden.

- 6) **Anerkennung der Gebäudemarktdynamik** – Strategien und unterstützende Maßnahmen können ihre Ziele nur erreichen, wenn sie auf die Bedürfnisse, Wünsche und Beweggründe der Gebäudeeigentümer ausgerichtet sind. Der inhärente Antrieb zur Verbesserung des eigenen Heims und zu besseren Arbeitsstätten muss als wichtiger Auslösepunkt für die Verbesserung der Gebäudeenergieeffizienz erfasst werden. Andere Auslösepunkte und Aktionen, die mit der Marktdynamik arbeiten, müssen ausgenutzt werden, z.B. beim Bewohnerwechsel, oder wenn Gebäudekomponenten ersetzt werden.
- 7) **Quantifizierung der Vorteile** – Zusätzlich zu den Energie-, CO<sub>2</sub>- und Kosteneinsparungen sollten die Mitgliedstaaten die bezifferbaren weitergehenden Nutzen hinsichtlich wirtschaftlicher Auswirkungen, sozialer Vorteile und Umweltverbesserungen berücksichtigen.
- 8) **Gesunde Gebäude** – Es ist wichtig Anforderungen und Anleitung zu definieren, um sicherzustellen, dass Gebäudesanierung nicht nur in erheblichen Energieeinsparungen resultiert, sondern auch in einem gesünderen Gebäudebestand mit natürlichem Tageslicht, angemessener Belüftung und einem guten Innenraumklima, um die Lebensqualität und das Wohlbefinden der in ihm lebenden und arbeitenden Menschen zu verbessern.
- 9) **Kontrolle von Durchführung und Vollzug** – Nach der Entwicklung von Strategien ist der entscheidende nächste Schritt sicherzustellen, dass sie auch umgesetzt werden, damit ihr erkannter Nutzen erzielt werden kann. Der Vollzug, sowohl in den Mitgliedstaaten als auch auf EU-Ebene, muss sichergestellt sein, damit die erwünschten Resultate auch in der Praxis erreicht werden.
- 10) **Laufende Überprüfung und Überarbeitung** – Renovierungsstrategien sollten „lebende Dokumente“ sein, die sich mit der Zeit verändern und fortentwickeln, wenn die Erfahrung wächst und der Markt sich der Entwicklung von technischen Lösungen, in der Anlagenpraxis, bei Kosten, Finanzierungsmechanismen und der Verbrauchernachfrage anpasst. Artikel 4 verlangt von den Mitgliedstaaten, ihre Strategien zu aktualisieren und alle drei Jahre neu vorzulegen.