

## Energieeffizienz – Immobilienwert: Quo vadis?

D. Koch, T. Madritsch, S. Keiler  
*FH Kufstein, Kufstein, Österreich*

**ABSTRACT:** In order to further reduce energy demand and CO<sub>2</sub> emissions in the building sector the EU Directive 2002/91/EG – Energy Performance of Buildings Directive – has been passed. The directive contains e.g. the resolution for the creation of an energy performance certificate, indicating the energy consumption of a specific building. As from 2009-01-01 for (almost) every building in rent, lease and sell in Austria the energy certification has to be presented. By graphic nature of the energy certification the quality relating to the energy efficiency will immediately be apparent for the potential tenants or buyers. Because of rising energy prices this might well be a crucial criterion for the marketability a property. Due to the lack of empiric data at the present no statement can be made, whether this gain in transparency will or does affect the market value of a property or not. For this reason the EU initialized a research project with the title IMMOVALUE- *Improving the market impact of energy certification by introducing energy efficiency and life-cycle costs into property valuation praxis, Intelligent Energy – Europe (IEE)*. Initial findings from this research project show, that a common quantification of effects is neither possible nor feasible. Therefore the focus rather lies on possibilities of integration as much as the procedure of quantifying the effects. Surveys showed that energy certification causes two different effects (a market effect as well as a technical effect). These effects, however, may not correspond in every case. It may well be that the market effect out rules the technical effect and therefore this needs to be quantified differently in each valuation approach. This simply stems from the fact that higher costs do not directly imply a gain in value. Further research concentrates on an empirical survey on the presence of energy certification in current valuation approaches – which should theoretically already be the case these are compared to the new methods developed. However when dealing with this topic one must always bear in mind that the valuation must reflect the market this in turn implies that the assessor must not create market effects by incorporating effects not being present on the market.

**KURZFASSUNG:** Durch die Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, schreibt die EU ihren Mitgliedstaaten vor, für Gebäude einen Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz zu erstellen. Durch diese Maßnahme soll die Transparenz am Immobilienmarkt in Bezug auf Energie erhöht werden und die Nachfrage nach energieeffizienten Gebäuden steigen. Aufgrund dieser Gegebenheiten wurde von der EU das Forschungsprojekt IMMOVALUE initiiert, wo sich ein Forschungsschwerpunkt mit dem Einfluss bzw. die Integration des Energieausweises in der Immobilienbewertung beschäftigt. Die Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt zeigen, dass eine einheitliche Quantifizierung der Auswirkungen nicht möglich bzw. praktikabel ist. Vielmehr stehen die Integrationsmöglichkeiten sowie die Vorgehensweise für die Quantifizierung der Effekte im Vordergrund. Erste Lösungsansätze ergeben, dass der Energieausweis zwei unterschiedliche Effekte (technischer Effekt- bzw. Markteffekt) verursacht und unterschiedlich behandelt werden muss.

### 1 EINLEITUNG

Der Wohn- und Tertiärsektor, der zum größten Teil aus Gebäuden besteht, ist für über 40 % des Endenergieverbrauches in der Europäischen Gemeinschaft verantwortlich. Weiteres prognostiziert die EU, dass dieser Sektor weiter expandiert, und somit es auch zu einer Erhöhung der Kohlendioxidemissionen kommt (Richtlinie2002/91). Neben den klimatischen Interessen gibt es aber auch vor allem ein wirtschaftliches Interesse von Seiten der EU eine

---

Erhöhung der Energieeffizienz zu erreichen. Bereits heute ist die EU-Energieversorgung zu 50 Prozent vom EU Ausland abhängig und unter den aktuell bestehenden Umständen wird bis 2030 mit einem Anstieg auf 70% gerechnet (Richtlinie 2004/8/EG).

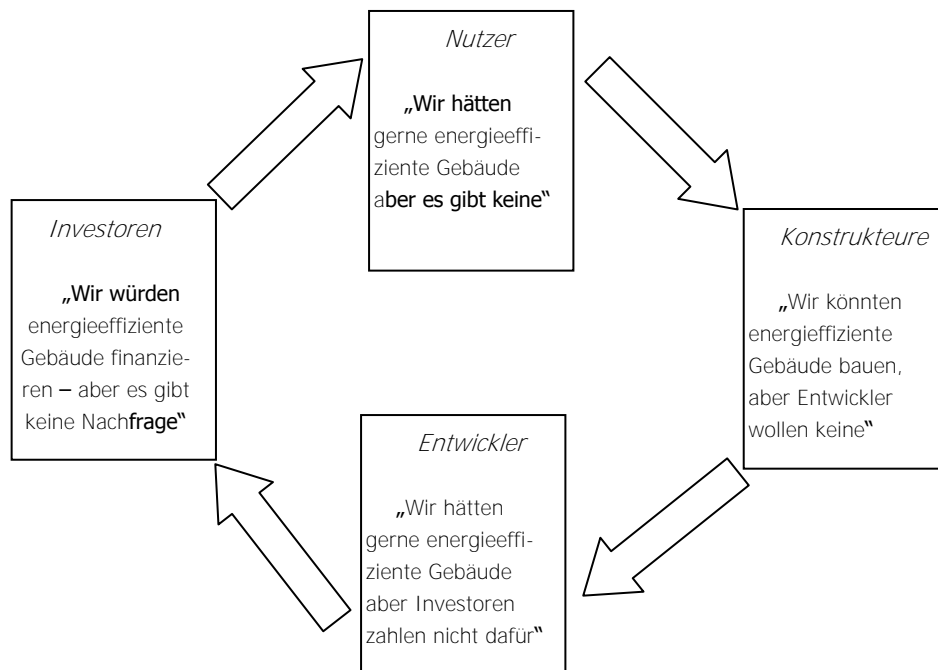
Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union verfasste am 16. Dezember 2002 die Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, um eine weitere Reduzierung des Energiebedarfs und der CO<sub>2</sub> Emissionen im Gebäudesektor zu verringern. Die EU schreibt ihren Mitgliedsstaaten in der Richtlinie 2002/19/EG vor, für Gebäude einen Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz zu erstellen. Mit Hilfe dieses Energieausweises kann sich der potenzielle Käufer oder Mieter einen Überblick über die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes verschaffen. Der Energieausweis soll so die Transparenz am Immobilienmarkt erhöhen und die Nachfrage nach energieeffizienten Gebäuden steigern, damit letztendlich nur noch energieeffiziente Gebäude am Markt erscheinen (Pröll 2008). Durch den Energieausweis wird die Transparenz für einen Käufer oder Mieter/Pächter höher, weil der Energieausweis ein einfaches Gütesiegel für die energetische Qualität eines Gebäudes darstellt. Der Energieausweis zeigt dem Objektinteressenten, ob er tendenziell mit höheren oder mit niedrigeren Energiekosten zu rechnen hat. Die anfallenden Betriebskosten und die darin enthaltenen Energiekosten spielen eine immer größere Rolle bei Kauf bzw. Mietentscheidungen. Vor allem bei einem Anstieg der Energiekosten wird dies immer wichtiger (Kranewitter 2008).

Die erste Seite des Energieausweises ist durch die Grafik so gestaltet, dass sogar der Laie erkennen kann, wie gut bzw. schlecht die Qualität in Bezug auf Energieeffizienz ist. Durch diese Visualisierung wird die Energiekennzahl (Heizwärmebedarf – HWB) anschaulicher und leicht verständlich. Die ähnliche Grafik hat auch bei Kühlschränken dafür gesorgt, dass nur noch die besten Energieklassen angeboten und veräußert werden können (Malloth 2008).

## 2 PROBLEMATIK ENERGIEEFFIZIENZ

Ein Mieter orientiert sich an geringen laufenden Kosten, während sich der Investor primär für die Rendite seines eingesetzten Kapitals interessiert. Die laufenden Kosten für den Mieter setzen sich aus der eigentlichen Miete und den Betriebskosten zusammen, wozu auch die Energiekosten zählen. Die Höhe der zu zahlenden Energiekosten hängt zum Großteil vom Gebäudezustand ab, der jedoch im Verantwortungsbereich des Eigentümers (Investors) liegt. Für den Eigentümer stellen die Betriebskosten (u.a. Energiekosten) einen Durchlaufposten dar, der auf die Höhe der Rendite keinen direkten Einfluss besitzt. Der Investor hatte somit wenig Anreiz, zusätzlich Geld zu investieren, um die energetische Qualität des Gebäudes zu verbessern. Schließlich hatte er von dieser Maßnahme keinen direkten Nutzen (Unterpertinger 2008). **Die oben angeführte Problematik kann auch mit einem „Teufelskreis“ nach Wade et al (Wade et al 2003) bezeichnet werden.**

---



**Abb. 1:** „Teufelskreis“ von Energieeffizienz in der Immobilienbranche (Wade et al 2003)

Die vorab angeführte Abbildung zeigt das Zusammenspiel von Eigentümer, Konstrukteur, Entwickler und Investor. Der Energieausweis kann in diesem Zusammenhang einen neuen Impuls liefern und diesen Kreis brechen. Das Thema Energie wird somit für den Laien durch den Energieausweis anschaulicher, wodurch der Energieausweis einen Einfluss auf die Kauf- bzw. Mietentscheidung besitzen kann. Zu beachten ist jedoch, dass der Energieausweis in der von der EU vorgegebenen Art, erst seit dem Jahre 2009 für alle Gebäude bzw. Wohnungen (Ausnahmen von dieser Regelung sind in der Richtlinie 2002/91/EG aufgelistet) bei Verkauf, Vermietung und Verpachtung verpflichtend vorzulegen ist (Preims 2008). Wird jedoch kein Energieausweis vorgelegt, gilt eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart (Popp 2007). Aufgrund dieser Gegebenheiten und der Tatsache, dass dieses Gesetz erst seit 2009 für alle Gebäude verpflichtend ist, konnte bis zum heutigen Zeitpunkt noch keine eindeutigen Markttendenzen festgestellt werden. Da jedoch die Idee des Energieausweises als langfristige Maßnahme anzusehen ist, kann der Effekt des Energieausweises erst über einen längeren Zeitraum gemessen werden. Um jedoch bereits jetzt erste Erkenntnisse über die Auswirkungen des Energieausweises auf die Immobilienbranche abschätzen zu können, wurde von der EU das Projekt IMMOVALUE- *Improving the market impact of energy certification by introducing energy efficiency and life-cycle costs into property valuation praxis, Intelligent Energy – Europe (IEE)* initiiert. Ein Ziel dieses Projektes ist es, die Erforschung der Auswirkungen des Energieausweises auf den Verkehrswert/Marktwert einer Immobilie sowie deren Implikationen für die, in Österreich angewandten Bewertungsverfahren, aufzuzeigen. In diesem Beitrag sollen erste Forschungserkenntnisse, die Rahmen dieses EU Projektes erarbeitet wurden, vorgestellt werden.

### 3 IMMOBILIENBEWERTUNG IN ÖSTERREICH

Die Immobilienbewertung in Österreich wird durch das Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG) gesetzlich geregelt. Laut diesem Gesetz werden vor allem drei Verfahren (Sach-, Ertrags-, und Vergleichswertverfahren) angewendet, um den Verkehrswert (auch Marktwert genannt) einer Immobilie festzustellen. Grundsätzlich besteht ein Gutachten aus zwei Hauptkomponenten. Einerseits aus dem Befund, wo z.B. der Zweck des Gutachtens, Beschreibung der Wertbestimmungsmerkmalen, Sonstige Eigenschaften, usw. detailliert beschrieben werden. Hier kann auch die Beschreibung der Energieeffizienz abgebildet werden. Anschließend an den Befund erfolgt die eigentliche Bewertung mit Hilfe der Bewertungsverfahren. Welches Verfahren bei der Bewertung angewendet wird, hängt im Wesentlichen von der Immobilienart ab. So werden in der Regel z.B. Einfamilienhäuser in Österreich mit dem Sachwertverfahren ermittelt, während Bürogebäude mit dem Ertragswertverfahren ermittelt werden.

Als oberstes Prinzip der Immobilienbewertung gilt, dass der Immobiliensachverständige nur den Markt abbilden soll und ihn keinesfalls beeinflussen darf. So kann ein energieeffizientes Gebäude nur dann einen höheren Verkehrswert aufweisen, wenn der Markt auch dafür bereit ist, mehr zu bezahlen. Der Verkehrswert ist der Preis, der bei einer Veräußerung der Sache, üblicherweise im redlichen Geschäftsverkehr für sie erzielt werden kann. Besondere Vorlieben und andere ideelle Wertzumessungen einzelner Personen müssen bei der Ermittlung des Verkehrswertes außer Betracht bleiben (LBG 1992).

Eine weitere zentrale Bedeutung in der Immobilienbewertung hat die Aussage, dass Kosten nicht gleichzeitig Wert bedeuten. Die erhöhten Kosten für die Konstruktion von energieeffizienten Gebäuden führen nicht automatisch zu einem höheren Verkehrswert. Das kann bedeuten, dass Gebäude mit identischen Herstellungskosten und gleichen Energiekennwerten, in unterschiedlichen Regionen oder Märkten ungleiche Verkehrswerte aufweisen. Aufgrund dieser Problematik muss der Effekt von Energieeffizienz in einen Technischen- und einen Markteffekt aufgeteilt werden. So stellt der technische Effekt die konstruktionsbedingten Kosten dar, während der Markteffekt die Zahlungsbereitschaft des Marktes für Energieeffizienz abbildet. Diese beiden Effekte werden unabhängig voneinander quantifiziert und an unterschiedlichen Stellen im Bewertungsverfahren integriert. Während die Quantifizierung des technischen Effektes verhältnismäßig leichter zu bewerkstelligen ist, stellt die Quantifizierung des Markteffektes eine große Herausforderung für den Sachverständigen bzw. für das Forschungsprojekt dar. Erste Forschungsergebnisse zeigen, dass keine allgemein gültigen Quantifizierungen aus den Märkten abgeleitet werden können. Vielmehr steht die Methodik im Vordergrund, wie der Sachverständige in seinen Märkten/Regionen vorgehen muss. Daher wird in diesem Beitrag speziell darauf eingegangen, wo die Effekte des Energieausweises in den einzelnen Verfahren integriert werden können. Auch ist der Energieausweis in der Bevölkerung noch nicht in dem Maße etabliert, so dass jetzt noch nicht absehbar ist, inwieweit die erhöhte Transparenz in Bezug auf Energie den Marktwert einer Immobilie beeinflusst. Die Forschungsergebnisse von Reed und Wilkinson zeigen jedoch bereits jetzt, dass z.B. im gewerblichen Markt eine höhere Zahlungsbereitschaft für energieeffiziente Gebäude besteht als im Wohnungsmarkt. (Reed & Wilkinson 2005).

Bei der Integration in den Wertermittlungsverfahren muss speziell auf zwei generelle Aspekte in der Immobilienbewertung hingewiesen werden. Wie eingangs bereits erwähnt, darf der Immobiliensachverständige nur den Markt abbilden und ihn nicht beeinflussen. Sollte am Markt kein Einfluss seitens des Energieausweises erkennbar sein, so darf dieser Aspekt auch nicht in die Wertermittlung einfließen. Wenn jedoch ein Effekt seitens des Energieausweises erkennbar ist, so muss auf Redundanzen innerhalb des Wertermittlungsverfahrens geachtet werden. Redundanzen vermeiden, bedeutet dass ein Effekt nur einmal im Wertermittlungsverfahren berücksichtigt werden darf. Da der Energieausweis jedoch zwei Effekte hervorruft, muss dies auch zweimal im Wertermittlungsverfahren eine Berücksichtigung finden. Einmal wird die technische Komponente im Verfahren abgebildet und andererseits natürlich auch die Marktkomponente erfasst. Die Aufteilung des Effektes ist vor allem im Sachwertverfahren von Bedeutung und wird dort näher erläutert.

#### 4 SACHWERTVERFAHREN

Der Sachwert einer Liegenschaft ergibt sich im Sachwertverfahren durch die Addition des Bodenwertes, des Bauwertes, des Wertes sonstiger Bestandteile und des Zubehörs. Es wird vor allem dort eingesetzt wo die Eigennutzung bzw. die Beschaffungskosten im Vordergrund stehen. Prinzipiell weist das Verfahren vier Möglichkeiten auf, wo die Effekte des Energieausweises berücksichtigt werden können. Die folgende Tabelle 1 zeigt diese Möglichkeiten.

Tab. 1: Integrationsmöglichkeiten im Sachwertverfahren

Integrationsmöglichkeit	Beschreibung
Normalherstellungskosten	Für eine bessere Ausstattung (z.B. Wärmedämmung) werden höhere Normalherstellungskosten angesetzt.
Fiktives Alter	Energieeffizientere Gebäude können eine längere wirtschaftliche Lebensdauer aufweisen, als nicht energieeffiziente Gebäude.
Sonstige wertbeeinflussende Umstände	Sollte eine Baumaßnahme nicht in den Normalherstellungskosten eine Berücksichtigung finden, so kann diese Baumaßnahme hier integriert werden.
Anpassung an den Verkehrswert	Werden energieeffiziente Gebäude nicht so stark nachgefragt wie der errechnete Sachwert, so kann hier die Anpassung an den Verkehrswert erfolgen.

Wie bereits erwähnt muss der Effekt des Energieausweises speziell im Sachwertverfahren in einen technischen Effekt sowie in einen Markteffekt aufgeteilt werden. Daher soll explizit an dieser Stelle eine ausführlichere Darstellung erfolgen. Der technische Effekt beinhaltet die technischen Eigenschaften und somit die Kosten für die technische Ausstattung um die entsprechende Energieeffizienz zu erhalten. Der Markteffekt beschreibt die Marktnachfrage nach energieeffizienten Gebäuden. Dieser Parameter beinhaltet daher keine Kosten, sondern stellt die Zahlungsbereitschaft des Marktes dar.

Der technische Effekt kann am Besten an zwei Stellen im Sachwertverfahren integriert werden. Einerseits bei den Normalherstellungskosten und andererseits bei den sonstigen wertbeeinflussenden Umständen. Die Berücksichtigung bei den Normalherstellungskosten kann mit folgender Argumentation bekräftigt werden. Eine energieeffiziente Baumaßnahme z.B. Anbringung einer Wärmedämmung führt zu höheren Herstellungskosten, womit auch der technische Effekt abgegolten ist. Im Regelfall umfassen die Normalherstellungskosten die Kostenart 300 Bauwerk – Baukonstruktion und die Kostenart 400 Bauwerk – Technische Anlagen. Alle Maßnahmen die innerhalb dieser Kostenart aufgezählt sind, führen im Vergleich zu einem Gebäude ohne diese Baumaßnahmen zu höheren Normalherstellungskosten. Sollte eine technische Baumaßnahme nicht in den Normalherstellungskosten abgebildet sein, so kann diese Baumaßnahme bei dem Punkt Zu- bzw. Abschläge für sonstige wertbeeinflussende Umstände einfließen. Mit diesen zwei Integrationsmöglichkeiten kann der technische Effekt vollständig abgebildet werden. Speziell im Sachwertverfahren gilt jedoch, dass Kosten nicht gleich Wert bedeutet. Daher muss das auf Kosten basierte Sachwertverfahren auf die Marktfähigkeit hinterfragt und darauf hingehend angepasst werden. Dies erfolgt unter dem Punkt Anpassung an den Verkehrswert.

Die Ermittlung des technischen Effektes stellt den Bewerter vor keine erwähnenswerten Schwierigkeiten und wurde in der Immobilienbewertung in dieser Art bereits durchgeführt. Die große Herausforderung bringt vielmehr die Quantifizierung des Markteffekts mit sich. Wobei in diesem Zusammenhang darauf verwiesen werden muss, dass die Anpassung des Verkehrswertes generell sehr schwierig ist und eine große Schwachstelle des Sachwertverfahrens darstellt. Die methodisch sauberste Lösung, aber auch gleichzeitig informationsintensivste Art, ist die Ermittlung der Zu- bzw. Abschläge mit Hilfe einer einfachen Regressionsanalyse (Simon et al. 2004). Hierzu müssen der tatsächlich bezahlte Verkehrswert, sowie der ermittelte Sachwert aus vergangenen Transaktionen bekannt sein. Bei dieser Methode muss darauf geachtet werden, dass die Immobilieneigenschaften z.B. fiktives Alter annähernd gleich wie das zu bewertende Objekt sind. Ansonsten würden fälschlicherweise andere Ei-

genschaften der Energieeffizienz zugeordnet werden. Wenn diese Voraussetzungen eingehalten werden, kann eine einfache Regressionsanalyse (1) durchgeführt werden, wobei der tatsächliche erzielte Verkehrswert die abhängige Variable (Y) und der Sachwert die unabhängige Variable (X) darstellt.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \times X + \epsilon \quad (1)$$

$\epsilon$  stellt in dieser Gleichung den Fehlerterm dar, welcher alle Faktoren abbildet, die nicht erklärbar sind. Das Hauptaugenmerk dieser einfachen Regression liegt jedoch auf dem Parameter  $\beta_1$ , welcher als direkter Anpassungsfaktor interpretiert werden darf. Wenn  $\beta_1$  einen Wert unter eins besitzt, so bedeutet dies, dass der Sachwert höher als der Marktwert ausfällt. Dies bedeutet wiederum, dass der Markt nicht bereit ist, die vollständigen Kosten für Energieeffizienz zu bezahlen. Folglich erfolgt ein Abschlag auf den Sachwert um den Marktwert zu erhalten. Wenn beide Parameter  $\beta_0$  und  $\beta_1$  berechnet worden sind, benötigt man nur noch den ermittelten Sachwert (X) der zu bewertenden Liegenschaft und setzt alle drei Werte in die nachfolgende Gleichung (2) ein.

$$\tilde{Y} = \beta_0 + \beta_1 \times X \quad (2)$$

( $\tilde{Y}$ ) stellt den voraussichtlichen Verkehrswert der zu bewertenden Liegenschaft dar. Nach Durchführung dieser Systematik ist der Markteffekt von Energieeffizienz vollständig im Bewertungsverfahren integriert.

## 5 ERTRAGSWERTVERFAHREN

Das Ertragswertverfahren basiert auf prognostizierten Erträgen, die auf den Bewertungsstichtag abgezinst werden. Die grundsätzliche Idee bei der Integration des Energieausweises im Ertragswertverfahren beruht darauf, dass energieeffiziente Gebäude vor allem in der langen Sicht die Zahlungsbereitschaft des Mieter bzw. Käufers beeinflussen. Aufgrund seiner Systematik besitzt das Ertragswertverfahren mehrere theoretische Möglichkeiten, den Effekt des Energieausweises bzw. Energieeffizienz zu berücksichtigen. Aus der nachfolgenden Tabelle 2 können die einzelnen Möglichkeiten entnommen werden.

Tab. 2: Integrationsmöglichkeiten im Ertragswertverfahren

Integrationsmöglichkeit	Beschreibung
Roherträge	Wenn Aufgrund der Energieeffizienz niedrigere Energiekosten entstehen, so sind der Mieter bzw. Käufer eher bereit eine höhere Miete bzw. Kaufpreis zu zahlen.
Bewirtschaftungskosten	Die Instandhaltungskosten könnten aufgrund der technischen Einrichtungen sinken bzw. steigen. Auch kann eine niedrigere Leerstandsquote angenommen werden, wenn eine hohe Nachfrage nach energieeffizienten Gebäuden besteht.
Zinssatz	Wenn energieeffizientere Gebäude einer hohen Nachfrage unterliegen, so sinkt auch das Risiko.
wirtschaftliche Restnutzungsdauer	Wenn nicht energieeffiziente Gebäude keine Nachfrage mehr besitzen, so kann die wirtschaftliche Restnutzungsdauer sinken.
sonstige wertbeeinflussende Umstände	Sollte die Energieeffizienz in keinen vorangegangenen Aspekt eine Berücksichtigung gefunden haben, so kann unter diesem Punkt noch eine Integration durchgeführt werden.

An dieser Stelle soll nur kurz auf die Möglichkeit bei der Berücksichtigung unter dem Punkt Roherträgen bzw. weiterführend bei den Reinerträgen eingegangen werden. Auf den ersten Blick scheint diese Möglichkeit eine sehr einfache Art die Energieeffizienz abbilden können. Aber auch diese Möglichkeit weist ihre Tücken im Detail auf. Wenn Mieter niedrigere Energiekosten haben, so sind diese eher bereit die ersparten Kosten für eine höhere Miete aus-

zugeben, wodurch für den Investor ein Mehrwert generiert wird (Eddington et al. 2009). Um jedoch dieses Delta errechnen zu können, benötigt man vergleichbare Objekte, welche die gleichen Charakteristiken aufweisen, allerdings nicht energieeffizient gebaut sind. Die Verfügbarkeit von solchen Objekten stellt hierbei sicherlich die große Herausforderung dar. Weiters muss von Seiten des Immobiliensachverständigen abgeklärt werden, inwieweit eine Mieterhöhung überhaupt möglich ist. So können z.B. aufgrund des österreichischen Mietrechtgesetzes (MRG) oder aufgrund vertraglicher Vereinbarungen keine Mieterhöhungen im vollen Ausmaß zulässig sein (Bienert 2007). In diesem Fall würde sich kein direkter monetärer Vorteil für den Investor ergeben und eine Erhöhung des Rohertrages bzw. Reinertrages eine falsche Darstellung sein.

## 6 VERGLEICHSWERTVERFAHREN

Das Vergleichswertverfahren basiert auf der Idee vergleichbare Objekte miteinander zu vergleichen um so den Verkehrswert zu ermitteln. Prinzipiell weist das Vergleichswertverfahren die in Tabelle 3 aufgelisteten Möglichkeiten auf.

Tab. 3: Integrationsmöglichkeiten im Vergleichswertverfahren

Integrationsmöglichkeit	Beschreibung
Auswahl gleicher Vergleichsobjekte (gleicher Energieausweis)	Es werden nur Vergleichsobjekte ausgewählt die den gleichen Energieausweis aufweisen und somit gleich in ihrer Energieeffizienz sind.
Zu- bzw. Abschläge für abweichende Eigenschaften	Je nachdem welchen Energieausweis die Vergleichsobjekte aufweisen, werden dafür Zu- bzw. Abschläge gebildet.
Berücksichtigung sonstiger wertbeeinflussender Umstände	Sollte in den vorab beschriebenen Positionen keine Berücksichtigung vorgenommen worden sein, so bietet dieser Punkt eine weitere Integrationsmöglichkeit

Die grundsätzliche Problematik besteht sicherlich darin, geeignete Vergleichsobjekte zu finden. Diese Problematik wird weiters dadurch verstärkt, wenn z.B. der Energieausweis für das gesamte Haus vorliegt anstatt für die einzelnen Wohnungen. So weist z.B. eine Eckwohnung einen anderen Energieverbrauch auf, als eine Wohnung die zwischen zwei Parteien liegt. Der Energieausweis weist diesen Unterschied jedoch nicht aus, sondern stellt nur die berechneten Kennzahlen für das gesamte Haus dar. Somit ist ein einfacher Vergleich sicherlich nicht Ziel führend.

## 7 ZUSAMMENFASSUNG

Eine einheitliche Quantifizierung des Energieausweises ist aufgrund der Heterogenität des Immobilienmarktes nicht möglich. Es gibt aber mehrere Möglichkeiten die Effekte des Energieausweises in den jeweiligen Bewertungsverfahren zu integrieren. Dabei muss jedoch auf eine schlüssige Argumentation bei der jeweiligen Integration, sowie auf Redundanzen geachtet werden. Da der Energieausweis jedoch zwei unterschiedliche Effekte beinhaltet, stellt die Berücksichtigung dieser zwei unterschiedlichen Effekte keine Redundanz dar. Besonderes beachten muss der Sachverständige vor allem, dass er nur den Markt abbildet und keinesfalls beeinflusst.

## 8 LITERATURVERZEICHNIS

- Bienert, S. (2007): *Immobilienbewertung Österreich*. Wien; Österreich: ÖVI Immobilienakademie.
- Eddington, C., Berman, D. Hitchcock, D. et al. (2009): Who pays for Green? – The Economics of Sustainable Buildings. *EMEA ResearchCBRE*, London.
- Kranewitter, H. (2008): Stellenwert des Energieausweises in der Immobilienbewertung, *energy 01/08*, 12-13.
- LBG - Liegenschaftsbewertungsgesetz 1992: Bundesgesetz über die gerichtliche Bewertung von Liegenschaften sowie über Änderungen des Außerstreitgesetzes und der Exekutionsordnung, BGBl. Nr. 150/1992.
- Malloth, T. (2008): Chance oder Gefahr. *Österreichische Immobilien Zeitung 02*, 40.
- Poop, K. (2007): Das Energieausweis-Vorlage-Gesetz. *Wohnrechtliche Blätter 20*, 2-8.
- Preims, H. (2008): Gewisse Anlaufschwierigkeiten. *Österreichische Immobilienzeitung 02*, 16-18
- Pröll, J. (2008): Vereinte Anstrengungen. *energy 01/08*, 4-5.
- Reed, R.G & Wilkinson, S.J. (2005): The increasing importance of sustainability for building ownership. *Journal of Corporate Real Estate*, Vol.7, 339-350.
- Richtlinie 2002/91/EG: Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, 16.12.2002, Brüssel.
- Richtlinie 2004/8/EG: Über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft, 11.02.2004, Straßburg.
- Simon, J., Kleiber, W., Joeris, D. et al (2004): *Schätzung und Ermittlung von Grundstückswerten*. Darmstadt, Deutschland: Luchterhand.
- Unterpertinger, F. (2008): Österreich umbauen. *energy 01/08*, 3.
- Wade, J. et. al (2003): Energy Efficiency in Offices: Assessing the Situation, *Association for the Conservation of Energy*, London.
-