



IMMO-RATE

**Leitfaden für das Immobilienrating
nachhaltiger Wohnbauten**



IMMO-RATE

Leitfaden für das Immobilienrating nachhaltiger Wohnbauten

Autorenteam

Robert Lechner
Thomas Fröhlich

Johann Humenberger
Martin Lukovnjak
Angelika Roder
Gertrude Martina Schwebisch
Michael Swoboda
Georg Tappeiner
Ernst Thurnher
Gerfried Thür

Dieses Projekt wurde im Rahmen der Programmlinie »Haus der Zukunft« - einer Kooperation des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie mit der Forschungsförderungsgesellschaft - durchgeführt. Weitere Informationen zur Programmlinie und dem Gesamtprogramm »Nachhaltig Wirtschaften« sind auf www.HAUSderZukunft.at erhältlich.



FFG



Medieninhaber und Herausgeber

Österreichisches Ökologie Institut
für angewandte Umweltforschung
A-1070 Wien, Seidengasse 13
www.ecology.at

Für den Inhalt verantwortlich

Robert Lechner
Mag. Thomas Fröhlich

Gestaltung/Layout

Ulli Weber (Ökologie Institut)

Herstellung

gugler crossmedia, 3390 Melk/Donau
Papier: Biberist Furioso, ausgezeichnet
mit dem Österreichischen Umweltzeichen

ISBN 3-901269-14-2

ISBN 978-3-901269-14-1

Juni 2006 Österreichisches Ökologie Institut

	Haus der Zukunft - Eine Bilanz	10
	Immobilienrating in der Praxis	16
	Markt	24
	Höhere Gewalt	25
	Soziodemographische Entwicklung	25
	Wirtschaftliches Umfeld	28
	Rahmenbedingungen	28
	Immobilienmarkt	29
	Fact-Sheet »Markt«	33
	Standort	34
	Eignung des Mikrostandortes für Objektart und Zielgruppe	35
	Image des Quartiers und der Adresse	37
	Qualität der Verkehrsanbindung	38
	Qualität der Nahversorgung	40
	Höhere Gewalt	44
	Fact-Sheet »Standort«	45
	Objekt	46
	Architektur/Bauweise	48
	Ausstattung	51
	Objektzustand	52
	Grundstückssituation	52
	Umwelteinflüsse aus dem Objekt	54
	Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption	60
	Fact-Sheet »Objekt«	61
	Cash-Flow	62
	MieterInnen- und NutzerInnensituation	64
	Mietsteigerungspotential/Wertsteigerungspotential	66
	Wiedervermittelbarkeit/Marktgängigkeit	67
	Leerstand/Vermietungsstand	69
	Umlagefähige und nicht umlagefähige Bewirtschaftungskosten	69
	Drittverwendungsfähigkeit	70
	Fact-Sheet »Cash-Flow«	71
	Entwicklungspotenzial	72
	Vermietung und Verkauf	72
	Planung und Genehmigung	72
	Herstellung und Kosten	73
	Fact-Sheet »Entwicklungspotenzial«	73
	Serviceteil	74
	Ausblick und Checkliste	74
	Statements zum nachhaltigen Bauen und Immobilienrating	82
	AutorInnen des Leitfadens	88
	Projektpartner	92
	Themenrelevante Institutionen	94
	Förderstellen in Österreich	98
	Glossar	99
	Literatur	102



Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines beauftragten Projekts aus der Programmlinie Haus der Zukunft im Rahmen des Impulsprogramms Nachhaltig Wirtschaften, welches 1999 als mehrjähriges Forschungs- und Technologieprogramm vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie gestartet wurde.

Die Programmlinie Haus der Zukunft intendiert, konkrete Wege für innovatives Bauen zu entwickeln und einzuleiten. Aufbauend auf der solaren Niedrigenergiebauweise und dem Passivhaus-Konzept soll eine bessere Energieeffizienz, ein verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger, nachwachsender und ökologischer Rohstoffe, sowie eine stärkere Berücksichtigung von Nutzungsaspekten und Nutzerakzeptanz bei vergleichbaren Kosten zu konventionellen Bauweisen erreicht werden. Damit werden für die Planung und Realisierung von Wohn- und Bürogebäuden richtungsweisende Schritte hinsichtlich ökoeffizientem Bauen und einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in Österreich demonstriert.

Die Qualität der erarbeiteten Ergebnisse liegt dank des überdurchschnittlichen Engagements und der übergreifenden Kooperationen der Auftragnehmer, des aktiven Einsatzes des begleitenden Schirmmanagements durch die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik und der guten Kooperation mit der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft bei der Projektabwicklung über unseren Erwartungen und führt bereits jetzt zu konkreten Umsetzungsstrategien von modellhaften Pilotprojekten.

Das Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften verfolgt nicht nur den Anspruch, besonders innovative und richtungsweisende Projekte zu initiieren und zu finanzieren, sondern auch die Ergebnisse offensiv zu verbreiten. Daher werden sie in der Schriftenreihe publiziert, aber auch elektronisch über das Internet unter der Webadresse <http://www.HAUSderZukunft.at> Interessierten öffentlich zugänglich gemacht.

DI Michael Paula
Leiter der Abt. Energie- und Umwelttechnologien
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Was bringt hochkarätige ExpertInnen des Bankwesens (Erste Bank), der Immobilienentwicklung (Rhomburg Bau GmbH) und der Umweltforschung (Österreichisches Ökologie-Institut) dazu, gemeinsam über die Nachhaltigkeit von Wohnimmobilien nachzudenken? Die Autorinnen und Autoren dieses Leitfadens sind der Überzeugung, dass die Zukunft dem Nachhaltigen Bauen gehört. Und diese Überzeugung besteht nicht (nur) aufgrund eines verantwortungsbewussten Umgangs mit unserer Umwelt.

Ganz im Gegenteil: Je mehr wir uns mit Qualitätskriterien für Immobilienrating-Systeme eingelassen haben, desto mehr ist uns bewusst geworden, dass Nachhaltiges Bauen eine extrem wirtschaftliche Angelegenheit ist. Dies ist insofern überraschend, als dass zu Beginn unserer gemeinsamen Arbeit die berechnete Frage im Raum gestanden ist, ob Nachhaltigkeitsaspekte von Wohnbauten überhaupt in Basel-II-konformen Ratingsystemen abbildbar sind. Was hat letztlich eine Kreditvergabe mit dem Energieverbrauch oder der Größe von wohnungsbezogenen Grünräumen eines Wohnbaus zu tun? Heute wissen wir es: Sehr viel.

Wohnbaufinanzierungen sind in der Regel langfristig ausgerichtete Investitionen. Wer im Wohnbau »schnelles Geld« machen will, wird entweder scheitern oder dürftige Qualität liefern. Und je länger der Betrachtungszeitraum bei der Bewertung einer Immobilie ist, desto wichtiger werden Nachhaltigkeitsaspekte.

Wenn hier immer von Nachhaltigkeit die Rede ist, dann ist gleich zu Beginn mit einem vermeintlichen Irrtum aufzuräumen. Nachhaltiges Bauen beinhaltet eine Vielzahl von Aspekten, bei denen der Energieverbrauch zwar sehr wichtig ist, aber alleine kein nachhaltiges Gebäude ausmacht. Nachhaltiges Bauen geht zuerst von grundsätzlichen Überlegungen zum Wohnbaumarkt aus und setzt sich intensiv mit den anzutreffenden Standortqualitäten auseinander. Auf Basis dieser Rahmenbedingungen werden optimale Objekteigenschaften definiert. All das stellt optimale Bedingungen für einen nachhaltigen Cash-Flow des geplanten Gebäudes sicher. Womit auch gleich die Kurzform dieses Leitfadens niedergeschrieben ist.

Die Langfassung finden Sie auf den nächsten 100 Seiten. Im Namen der Autorinnen und Autoren wünsche ich Ihnen viel Erfolg bei der Entwicklung, Planung und Realisierung ihrer Bauwerke. Wie gesagt: Die Zukunft des Bauens ist nachhaltig und eine nachhaltige Zukunft wünschen wir auch Ihnen.



Robert Lechner
Geschäftsführer des Österreichischen Ökologie-Institutes



Foto: Valerie Rosenberg

Was hat ein Mann mit dem Namen Nick Leeson und die ehemals älteste Investmentbank Großbritanniens, die Barings Bank, mit diesem Leitfaden zu tun? 1992 war Leeson von der Barings Bank für risikoarme Investments nach Singapur geschickt worden. Er war für die Entscheidungen im Handel und gleichzeitig für deren ordnungsgemäße Abwicklung zuständig. Auflaufende Verluste buchte er auf ein von ihm geheim gehaltenes Konto mit der sinnigen Nummer »88888«: Im asiatischen Raum gilt die »8« als Glückszahl. Offiziell sichtbar waren nur die Gewinne seiner Geschäfte, Verluste und nicht genehmigte offene Positionen konnte er vor seiner Bank verheimlichen. Das verkürzte Ende dieser Geschichte: Die Barings Bank machte Verluste in der Höhe von rund 1,4 Milliarden US-Dollar, ging pleite und wurde dann für 1 Pfund von einer niederländischen Bankengruppe gekauft, wir meinen 8 Pfund wären gerechter gewesen.

Basel II und die Bauwirtschaft

Dieser Skandal, aber auch weitaus geringere Probleme im Kontrollwesen bei Finanzierungsgeschäften führten zur Ausformulierung des internationalen Bankenabkommens »Basel II«. Wo es ein »Basel II« gibt, muss es auch ein »Basel I« gegeben haben? Richtig, dieses ist aber nur insofern für die Gegenwart relevant, weil es den Bankrott der Barings Bank nicht verhindern konnte. Somit ist ganz einfach zu erklären, was »Basel II« erreichen will: Eine verbesserte und effiziente Kontrolle der Finanzgeschäfte und vor allem der Kreditvergaben von Banken. Insbesondere die Bau- und Immobilienwirtschaft ist davon nachhaltig betroffen. Schon Projektentwicklungen mittlerer Größenordnung verursachen einen massiven Finanzmittelbedarf, der in der Regel nur über Fremdfinanzierungen und Kredite bedeckt werden kann. Deshalb kommt den Banken und FinanzdienstleisterInnen eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Immobilien zu. Die Banken verwenden bei ihrer Finanzierungsentscheidung verschiedene auf »Basel II«

zurückzuführende Kontrollinstrumente, sogenannten »Rating-Instrumente«.

Dabei geht es nicht darum, dass sich Banken nunmehr allzu sehr in die inhaltliche Gestaltung von Immobilien einmischen wollen, hier können die Akteurinnen und Akteure aus Architektur, Immobilienentwicklung oder Bauträgerschaft beruhigt werden. Was die Banken vor allem interessiert, ist die Ausfallswahrscheinlichkeit der von ihnen getragenen Finanzierungen. Anders formuliert: Wie wahrscheinlich ist der Fall, dass das Projekt wirtschaftlich nicht erfolgreich ist und daraufhin die ProjektträgerInnen ihren finanziellen Verpflichtungen nicht mehr nachkommen können? Im Gebäudesektor ist das in der Regel immer dann der Fall, wenn die entwickelten Immobilien vom Markt nicht angenommen werden, Leerstände von Wohnungen oder Büros auftreten oder eine hohe Fluktuation bestehender MieterInnen mit ständigem Ausfall der Einnahmen verbunden ist. Kurzgefasst: Wenn das Projekt offensichtlich schlecht ist und etwas feiner formuliert, das »Angebot der Nachfrage nicht gerecht wird«.

Nachhaltiges Bauen und Basel II

Was aber hat all das mit dem Nachhaltigen Bauen zu tun? Nachhaltigkeit verbindet in Form der »Tripple Bottom Line« aus Wirtschaft, Umwelt und Sozialem alle Aspekte, die erfolgreiche Bauwerke ausmachen. Für Wohngebäude setzen wir höchste Wohnqualität zu vertretbaren Kosten voraus; für Dienstleistungsobjekte steht der Nutzwert der Immobilien im Vordergrund. Und beide Objektkategorien machen in Zukunft nur dann Sinn, wenn sie unter Wahrung jener Grenzen errichtet werden, die uns die Umwelt vorgibt. Wie dieser Leitfaden für das Rating von Wohnbauten deutlich zeigt, handelt es sich bei den genannten Aspekten nicht mehr um Gegensätze. Für manche mag es paradox klingen, aber gerade die hier vorgestellte Struktur des internationalen Immobilienratings in Form der TEGoVA-Richtlinien macht die Synergien und den Mehrwert des Nachhaltigen Bauens deutlich.

Auch wenn verschiedene Banken in Österreich (und auch anderswo) ihre hausinternen Rating-Instrumente mit unterschiedlichen Gewichtungen und Schwerpunktsetzungen versehen, enthält die hier vorgestellte inhaltliche und logische Struktur alle Aspekte des Immobilienratings.

Bauwirtschaft und Banken als Zielgruppe

Der Leitfaden besitzt zwei konkrete Zielgruppen. Auf der einen Seite vermittelt er all jenen Personen, die mit der Planung und Entwicklung von Immobilien befasst sind, schlüssig und kompakt jene Aspekte, die aus der Sicht eines mit den Vorgaben von »Basel II« kompatiblen Immobilienratings relevant sind. Für die Immobilienentwicklung wird daraus eine inhaltliche und logische Struktur abgeleitet, wie Projekte beschrieben werden sollen und welche mit dem Gebäude zusammenhängende Kriterien besonders wichtig sind.

Auf der anderen Seite erläutert der Leitfaden für Personen in Finanzdienstleistungsunternehmen jene Kriterien und Aspekte, die das Nachhaltige Bauen im Unterschied zu konventionellen Bauten ausmachen. Diese »Übersetzungsleistung« wird in der Sprache des Immobilienratings bereit gestellt und beinhaltet dabei die Zuordnung von Qualitätskriterien des Nachhaltigen Bauens zur Struktur des Immobilienratings.

Struktur des Leitfadens

In einem ersten Schritt wird die inhaltliche Struktur von Rating-Systemen vorgestellt. Hier orientieren wir uns an international etablierten Kriterien in Form der »TEGoVA-Richtlinien«. Dadurch sind die Ergebnisse auch international übertragbar. Die logische Struktur dieser Richtlinien teilt das Immobilienrating in fünf miteinander kommunizierende Teilbereiche: Markt, Standort, Objekt, Cash-Flow und Entwicklungspotenzial. Da uns die Übersetzungsleistung zwi-

schen Bauwirtschaft und Bankwesen besonders wichtig ist, haben wir diese Struktur für die Beschreibung der Qualitätsaspekte Nachhaltigen Bauens übernommen. Die Basis dafür sind die zahlreichen Erkenntnisse, die aus mehr als 130 Projekten der Programmlinie »Haus der Zukunft« entstanden sind. An dieser Stelle ist den zahlreichen Personen und Institutionen zu danken, die diese Projekte abgewickelt haben: Ohne diese Erkenntnisse wäre dieser Leitfaden nicht möglich gewesen.

Den Abschluss des Leitfadens bildet ein serviceorientierter Anhang, der neben der Beschreibung relevanter Institutionen auch eine Checkliste für das Immobilienrating beinhaltet. Diese Checkliste ist gleichzeitig die operative Kurzform des gesamten Leitfadens.

Alle Ergebnisse finden Sie auch im Internet unter www.ecology.at/immorate zum kostenlosen Bezug.



Die Programmlinie Haus der Zukunft

Ziel der Programmlinie »Haus der Zukunft« ist die Entwicklung und Marktdiffusion von Komponenten, Bauteilen und Bauweisen für Wohn-, Büro- und Nutzbauten, die den Leitprinzipien nachhaltiger Technologieentwicklung in hohem Maß entsprechen. Das gegenständliche Projekt »Immo-Rate« ist Teil der »aktiven Transferphase« der Programmlinie »Haus der Zukunft«. Bei Projekten der Transferphase geht es verstärkt darum, die in den zahlreichen Forschungsprojekten, Demonstrationsbauten und Begleitprojekten der Programmlinie gewonnenen Erkenntnisse zusammen zu fassen und der breiteren (Fach-)Öffentlichkeit näher zu bringen.

»Haus der Zukunft« wurde im Jahr 1999 gestartet und wird voraussichtlich bis zum Jahr 2007 laufen. Insgesamt wurden bislang mehr als 175 Projekte initiiert, welche aus mehr als 550 bei der Förderstelle eingereichten Projektanträgen ausgewählt wurden. Rund 110 dieser Projekte sind bereits abgeschlossen. Das Finanzierungsvolumen aller Projekte beträgt gegenwärtig rund 22 Millionen Euro.

Wie unschwer schon aus dieser Fülle an Projekten zu erkennen ist, hat »Haus der Zukunft« in den letzten Jahren wesentlich dazu beigetragen, dass innerhalb Österreichs Aspekte und Fragestellungen zum Thema

Nachhaltiges Bauen umfassend und tiefgehend von unterschiedlichsten AkteurInnen aus Forschung, Planung, Wirtschaft, Verwaltung und der baurelevanten Politik erörtert und behandelt wurden.

Aber auch der Blick über Österreichs Grenzen hinaus belegt die im internationalen Vergleich hervorragende Wissensbasis: »Haus der Zukunft« kann ohne übersteigertes Selbstbewusstsein davon ausgehen, dass die Projekte und Ergebnisse der Programmlinie eine für Gegenwart und Zukunft wertvolle Grundlage für eine auf Nachhaltigkeit bedachte Bauwirtschaft in Österreich darstellen.

Warum das so ist? Die Antwort auf diese Fragestellung ist einerseits durch das in Österreich vorhandene F&E-Potenzial im Bereich einer auf Innovation abzielenden Bauwirtschaft gegeben. »Haus der Zukunft« hat bewusst auf die gemeinsame Projekt-Abwicklung von AkteurInnen aus Forschung, Planungspraxis, Bauträgerschaft, Bauproduktion, Technologiebereitstellung und auch fachrelevanter Verwaltung Wert gelegt. Dadurch ist gelungen, die F&E-Ergebnisse an den Maßstäben der Praxis auszurichten. Gleichzeitig ergänzen sich Projekte der Grundlagenforschung mit jenen der Technologie- und Komponentenentwicklung. In den

Zwischenbilanz mit Februar 2006:

- Programmlaufzeit: 1999 - 2007
- ca. 550 Projektanträge in 5 Ausschreibungen
- ca. 175 geförderte / finanzierte Projekte
- mit Fördervolumen von ca. 22 Mio. €
- ca. 110 Projekte sind bereits abgeschlossen
- 14 Demonstrationsgebäude Neubau in Planung oder bereits realisiert
- 8 Sanierungen in Planung oder bereits realisiert

Demonstrationsgebäude



Abbildung 1: Übersicht zu den Standorten der Demonstrationsbauten

über 20 Demonstrationsbauten wird versucht, Grundlagenwissen und entwickelte Technologien und Produkte unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit exemplarisch anhand konkreter Bauwerke in die Realität umzusetzen. Die Erfahrungen mit dieser Vorgehensweise sind nicht zuletzt auch deshalb positiv, weil sowohl Chancen als auch Problembereiche des Nachhaltigen Bauens identifiziert werden konnten und beide Erfahrungswelten nun auf Basis einer soliden Auseinandersetzung der breiteren Öffentlichkeit vermittelt werden können.

Genau dieses Ziel verfolgt auch »Immorate« als »Leitfaden für das Immobilienrating nachhaltiger Wohnbauten«.

Als Teil der aktiven Transferphase sollen zentrale Erkenntnisse der Programmlinie einerseits Institutionen, Unternehmen und Personen aus dem Bereich der Finanzdienstleistungen vorgestellt werden, und andererseits die planenden und entwickelnden Ak-

teurInnen der Bauwirtschaft bei der hochwertigen Projektausrichtung und Dokumentation im Sinne eines modernen Immobilienratings unterstützen.

Was zeichnet »Häuser der Zukunft« aus?

Die Programmlinie »Haus der Zukunft« ist als technologie- und unternehmensbezogene Forschungsinitiative stark an den Anforderungen der Praxis orientiert. Die Programmlinie verfolgt somit eine pragmatische Kernorientierung: Die Ergebnisse der Projekte sollen an den Bedürfnissen des Marktes ausgerichtet sein; Ergebnisse der Grundlagenforschung und Technologieentwicklung sollen geeignet sein, zumindest mittelfristig von der österreichischen Wirtschaft umgesetzt zu werden. Diese Kernorientierung findet ihre Konkretisierung in den inhaltlichen Zielsetzungen der Programmlinie:

- Erhöhte Energieeffizienz hinsichtlich des gesamten Lebenszyklus:** Abgezielt wird auf das Erreichen des Passivhausstandards im Neubau (15 kWh Heizwärmebedarf pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr). Als Mindestzielsetzung kann das solare Niedrigenergiehaus (25 bis 45 kWh Heizwärmebedarf pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr; abhängig von Geometrikriterien des Gebäudes) verstanden werden (welches vor allem bei Sanierungen anzustreben ist). Wie später zu zeigen sein wird, ist diese Zielsetzung vor allem mit Aspekten der objektbezogenen Bewertung und der Beurteilung des Cash-Flows eines Gebäudes im Immobilienrating vereinbar.
- Verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger, insbesondere Solarenergie:** Der notwendige Restenergiebedarf ist vor allem durch Energieträger aus nachwachsenden Rohstoffen und die zugehörigen Technologien bereitzustellen. Besonderer Bedeutung wird der Nutzung der Solarenergie gegeben. Grundsätzlich gilt das Gebot höchster Effizienz bei der Energiebereitstellung. Auch diese Zielsetzung besitzt die stärksten Anknüpfungspunkte zu den Kriteriengruppen »Objekt« und etwas eingeschränkter auch im »Cash Flow«.
- Erhöhte Nutzung nachwachsender Rohstoffe und effizienter Materialeinsatz:** Die verstärkte Nutzung nachwachsender Rohstoffe ist ein wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Bauwirtschaft, sowohl bei der Entwicklung von Bauteilen und Aufbauten, als auch bei der Verwendung von Dämmstoffen und im Innenausbau. Auch beim Materialeinsatz gilt das Gebot höchster Effizienz. Gegenwärtig ist diese Zielsetzung am meisten mit Qualitätskriterien der Kriteriengruppe »Objekt« kompatibel.
- Vermehrte Berücksichtigung von Service- und Nutzungsaspekten für die BenutzerInnen von Wohn- und Bürogebäuden:** Die strikte Berücksichtigung von Qualitätskriterien aus Sicht der NutzerInnen bei der Entwicklung und Errichtung von Bauwerken ist eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Zufriedenheit der NutzerInnen und sichert somit wesentliche Kriterien sozialer Nachhaltigkeit. Diese Zielsetzung besitzt höchste Affinität mit den Kriteriengruppen »Markt« und »Cash-Flow« des Immobilienratings, wirkt sich aber in der Regel auch auf das Entwicklungspotenzial eines Gebäudes positiv aus.

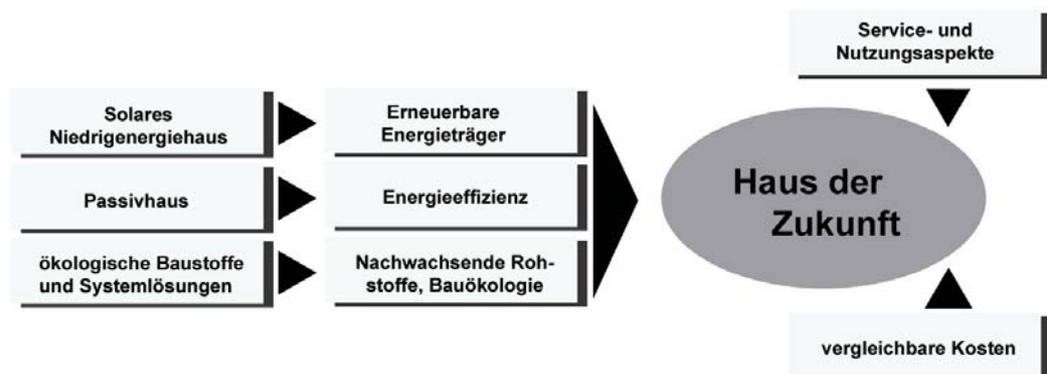


Abbildung 2: Schematische Übersicht zu den Zielen der Programmlinie

■ **Vergleichbare Kosten gemessen an herkömmlichen Bauweisen:** Durch die Entwicklung leistungsfähiger Technologien, Bauweisen und Verfahren soll das nachhaltige Bauen auch gegenüber herkömmlichen Bauweisen wirtschaftlich wettbewerbsfähig werden. Grundsätzlich verfolgt »Haus der Zukunft« die Zielsetzung, durch die Entwicklung von Grundlagen, innovativen Technologien und deren Einsatz in Demonstrationsbauten einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion von allenfalls bestehenden Mehrkosten innovativer Technologien gegenüber Standardbauweisen zu fördern. Es ist leicht nachvollziehbar, dass diese Zielsetzung

hohe Relevanz für die im Immobilienrating besonders wichtigen Kriteriengruppen »Cash-Flow« und »Entwicklungspotenzial« besitzt.

Das genannte Anforderungsprofil ergibt sich einerseits aus den Zielsetzungen der Programmlinie und andererseits aus der Synthese der im Rahmen von »Haus der Zukunft« bislang abgewickelten Projekte. Selbstverständlich kann eine derartige Kurzdarstellung nur die grundlegendsten Aspekte abbilden: Die rund 175 bislang beauftragten bzw. geförderten Projekte konzentrieren sich je nach inhaltlicher Schwerpunktsetzung auf einzelne oder auch mehrere der

Anforderungsprofil "Häuser mit Zukunft"		Relevant für:
Energieverbrauch	<p>Erfüllung der Kriterien des Passivhausstandards: Gültig für (Wohn-)Neubauten Heizwärmebedarf $\leq 15 \text{ kWh / m}^2, \text{a}$ Luftdichtheit $n_{50} \leq 0,6$ nachgewiesen mit einem Blower Door Test Primärenergiebedarf $\leq 120 \text{ kWh / m}^2, \text{a}$ (für Heizung, Lüftung, Warmwasser und Haushaltsstrom) Berechnung der Kennwerte nach PHPP (Darmstadt)</p> <p>Erfüllung der Kriterien eines Niedrigenergiehauses: Gültig vor allem für (Wohn-)Sanierungen Heizwärmebedarf 25 bis $45 \text{ kWh / m}^2, \text{a}$ (abhängig von der Geometrie des Gebäudes und dem jeweiligen Gebäudestatus) Luftdichtheit $n_{50} \leq 0,6$ nachgewiesen mit einem Blower Door Test</p>	OBJEKT CASH FLOW
Einsatz erneuerbarer Energieträger Höchste Anforderungen an Energieeffizienz	<p>Beispielhaft: Passive Nutzung der Solarenergie, ggf. Photovoltaik Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung Erdwärmetauscher Pelletsöfen (mit mechanischer Beschickung) Thermische Solarkollektoren für die Warmwasserbereitung Nah-/Fernwärmebereitstellung mit hohem Anteil biogener Brennstoffe Vermeidung von Stromwiderstandsheizungen, Kohle/Koks/Öl-Brennern Gas nur in Verbindung mit Brennwert-Technologie Umfassende Isolierung der Heizungs-/Warmwasserleitungen</p>	OBJEKT CASH FLOW
Nutzung nachwachsender Rohstoffe Effizienter Materialeinsatz Beachtung bauökologischer Aspekte	<p>Beispielhaft: Konstruktionen aus zertifiziertem Holz, Lehm- Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen / Recyclingprodukten wie Stroh, Hanf, Kork, Schafwolle, Zellulose, Schaumglas, etc. Innenausbau mit Holzkonstruktionen, Lehmputz, etc. Schlanke Konstruktionen, Fundamente Vermeidung von HFKW, Lösemitteln, PVC; Verwendung von Produkten mit entsprechendem Qualitätsnachweis (IBO, natureplus, ÖBOX, IXBau) Nachweis der ökologischen Eigenschaften mit dem OI3-Index</p>	OBJEKT MARKT (Gesundheits- aspekt)
Zufriedenheit der NutzerInnen	<p>Beispielhaft: Zielgruppenspezifische Konzeption des Objekts Ausstattung des Objekts mit wohnergänzenden Einrichtungen Ausreichende Versorgung mit wohnungsnahen Grün-/Freiräumen Anschluss an die Infrastruktur, Nahversorgung und den öffentlichen Verkehr Attraktive Grundrisse, Behaglichkeit, Licht</p>	MARKT STANDORT CASH FLOW
Wettbewerbsfähige Kosten	Ziel: Kostengleichheit bei Errichtung, Einsparungen im Betrieb	CASH FLOW POTENZIAL

genannten Aspekte und gehen dabei ins Detail. In Summe kann davon ausgegangen werden, dass mit den durchgeführten Projekten vor allem folgendes erreicht wurde:

1. Die technische Praxistauglichkeit von Passivhäusern bzw. Niedrigstenergiehäusern wurde nachgewiesen.

Dies zeigt sich u.a. auch darin, dass im März dieses Jahres das 1000. Passivhaus in Österreich errichtet wurde. Damit befindet sich Österreich in diesem Innovationssegment des Hochbaus weltweit in einer Führungsposition. Die Programmlinie hat hier entscheidend unterstützt und aus einer »Ökonische« ein stark expandierendes Segment der österreichischen Bauwirtschaft gemacht.

2. Der verstärkte Einsatz erneuerbarer Ressourcen bei der Energiebereitstellung zeigt sich in nahezu allen Wohnbausegmenten.

Der »Boom der Erneuerbaren« entstand ursprünglich aus dem Selbstbau von Solarkollektoren und ist heute vor allem im ländlichen Raum mehr als wettbewerbsfähig. Österreich ist beispielsweise im Bereich Solarthermie weltweit an vierter Stelle gereiht, im Jahr 2005 waren bereits mehr als 3.000.000 m² Solarkollektorfläche installiert. Österreich besitzt weltweit eine führende Rolle in den Technologien Solarthermie sowie bei der Biomassefeuerung (Pellets, Hackschnitzel, Biogas). Die Programmlinie unterstützte diese Entwicklungen vor allem durch weiterführende Technologie-Entwicklung, nutzerbezogene Optimierung von Systemen und Untersuchungen zur Überwindung von Markthemmnissen.

3. Für die verstärkte Nutzung nachwachsender Rohstoffe im Hochbau konnten mit Bezug zur Ausgangsposition vor dem Start der Programmlinie wahrscheinlich die umfassendsten Innovationsimpulse gesetzt werden.

Demonstrationsbauten in Holzbauweise, die vertiefende Auseinanderset-

zung mit den Themen Strohbau und Lehm- und Lehmbau sowie Projekte zum verstärkten Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen bei Dämmstoffen und im Innenausbau stellen gegenwärtig eine Basis dar, auf der innerhalb Österreichs bereits zahlreiche wirtschaftliche Folgeaktivitäten gesetzt wurden. Entsprechende Unternehmen organisieren sich in »Ökobauclustern« unterschiedlichster Prägung (sowohl universell, als auch mit rohstoffbezogenem Schwerpunkt wie z.B. Holzbau). Neben dem grundlegenden Know-How-Aufbau konnten im Rahmen der Programmlinie insbesondere auch Nachweise zur technischen Verwendbarkeit der genannten Systeme geleistet und die Zusammenhänge zwischen Behaglichkeit, Gesundheitsaspekten und verwendeten Baumaterialien aufgezeigt werden. Eine Besonderheit stellen dabei marktbezogene Entwicklungsleistungen dar: Beispielsweise wurde mit Unterstützung der Programmlinie ein internationales Gütesiegel für Bauprodukte entwickelt, ein Informationsknoten für nachwachsende Rohstoffe (im Bausektor) geschaffen und darüber hinaus mit dem OI3-Indikator ein operativ umsetzbares Qualitätskriterium definiert, welches als »Nebenprodukt« der Programmlinie bereits bei der Vergabe von Wohnbaufördermitteln eingesetzt wird.

4. Hinsichtlich der Zufriedenheit der BewohnerInnen und daraus ableitbarer Qualitätskriterien für die Bauwirtschaft wurden bereits zu Beginn der Programmlinie mehrere grundlegende Projekte im Bereich der Grundlagenforschung durchgeführt.

Die daraus gewonnenen Erkenntnisse flossen sukzessive in die weitere Programmentwicklung ein und zeigten Grunderfordernisse für den innovativen und marktgerechten Wohnbau der Zukunft auf. Zentrale Notwendigkeiten der Freiraumversorgung, attraktive Infrastrukturausstattung in den Objekten und im Wohnumfeld sind hier beispielhaft zu nennen. Darüber

hinaus wurden mehrere Akzeptanzuntersuchungen zu innovativen Technologien und damit zusammenhängenden Gebäudesystemen durchgeführt, die zahlreiche Rückschlüsse auf Bewohnerbedürfnisse zulassen.

5. Im Bereich der kostenmäßigen Wettbewerbsfähigkeit findet seit dem Jahr 2004 eine begleitende Erhebung der österreichischen Passivhäuser sowie eine Evaluierung der errichteten Demonstrationsbauten statt.

Demnach betragen die Mehrinvestitionen für die Gebäudeerrichtung gegenüber dem qualitativ niedrigeren Baustandard zwischen 0 und durchschnittlich 8 Prozent. Kostengleichheit kann insbesondere dann erreicht werden, wenn bei der Entwicklung, Planung und Errichtung der Objekte qualitativ hochwertige Anforderungen an die am Entscheidungsprozess beteiligten ExpertInnen und ausführenden Betriebe gestellt werden. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Projekte zur integrierten Planung, aber auch zur Qualitätssicherung mit Hilfe eines eigens entwickelten Gebäudebewertungstools zu nennen. Wenngleich gegenwärtig höchste Qualitätsanforderungen im Sinne der Programmlinie (siehe Anforderungsprofil) noch zu Mehrkosten gegenüber dem praktizierten Baustandard führen, darf dabei nicht übersehen werden, dass das Programm wesentlich dazu beigetragen hat, dass diese Mehrkosten tendenziell deutlich geringer werden. Insbesondere durch die Errichtung von Demonstrationsbauten, aber auch durch zahlreiche andere Bemühungen zur Überwindung von Markthemmnissen ist der Nachweis gelungen, dass in absehbarer Zeit Kostengleichheit erreicht werden kann.

Info Box

Im Rahmen der Programmlinie »Haus der Zukunft« ist sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht als auch auf praktischer Ebene der Nachweis erbracht worden, dass qualitativ hochwertige Ansprüche des Nachhaltigen Bauens in der Praxis umsetzbar sind.

Notwendig dafür ist aber eine Neuausrichtung der Entwicklungs- und Planungskultur im Hochbausektor, wozu auch das Projekt »Immo-Rate« einen wichtigen Beitrag leisten soll. Bei allen notwendigen Bemühungen stellt der Kostenfaktor einen zentralen Bestandteil dar. Es darf aber auch nicht vergessen werden, dass das »Nachhaltige Bauen« schon lange nicht mehr eine in sich geschlossene Aktivität vereinzelter Forschungsinstitute oder »Öko-ArchitektInnen« darstellt. Insbesondere in Österreich kann gegenwärtig von einer Neuausrichtung der baurechtlichen und förderpolitischen Rahmenbedingungen im Bereich der umweltbezogenen Vorgaben ausgegangen werden. Auch hier hat »Haus der Zukunft« eine entscheidende inhaltliche Grundlage geliefert.

Für das Projekt Immo-Rate liegt somit der Schluss nahe, dass zahlreiche Projekte bzw. Ergebnisse der Programmlinie dazu geeignet sind, eine inhaltlich brauchbare und ergänzende Basis für bestehende Methoden des Immobilienratings zu liefern.

Immobilienrating in der Praxis

Bedeutung des Wohnbaus für die österreichische Volkswirtschaft

Im folgenden Unterkapitel wird der Stellenwert des Wohnbaus bzw. der gesamten Bauwirtschaft in Österreich kurz dargestellt, um die Bedeutung für die österreichische Volkswirtschaft zu beschreiben. Insbesondere werden kurz auch die Schwächen der österreichischen Bauwirtschaft dargestellt, wodurch der Bezug zum Thema Immobilienrating hergestellt wird.

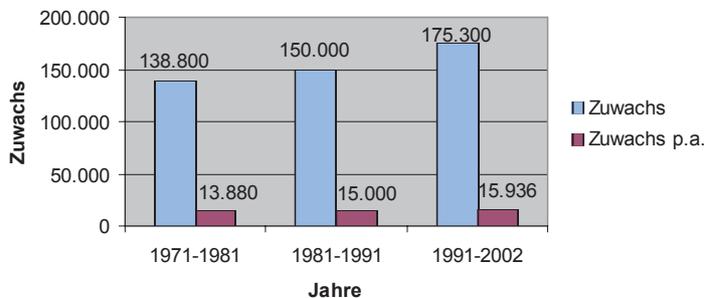


Abbildung 4: Bestandsentwicklung der Österreichischen Wohnungen (1971-2002)

Seit 1971 wächst der Wohnungsbestand unter Berücksichtigung der Abgänge jährlich um über ein Prozent. In Abbildung 4 ist der Zuwachs von Volkszählung zu Volkszählung sowie pro Jahr dargestellt. Zusätzlich steigt der Wohnungsabbau, was auf weiteren Erneuerungsbedarf und Potential für die österreichische Bauwirtschaft hindeutet. Insgesamt beträgt der Wohnungsbestand 2002 in Österreich 3,8 Millionen Einheiten.

Der volkswirtschaftliche Stellenwert der Immobilienwirtschaft ist im Wohnhandbuch von LUGGER (2004) aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gemäß der Auflistung in Abbildung 5 berechnet (Wertschöpfung = Summe aller Erlöse im Realitätenwesen 1997 zu laufenden Preisen). Lugger errechnet eine Wertschöpfung der Immobilienwirtschaft von 27 Mrd. Euro, dabei wird ein Drittel der Wertschöpfung der Bauwirtschaft der Immobilienwirtschaft zugeordnet, ebenso wie 7 Mrd. Euro Nicht-VGR-wirksame Wertschöpfung. Damit besitzt die Immobilienwirtschaft eine doppelt so hohe Wertschöpfung wie der Tourismus und ist somit laut LUGGER (2004) eine Schlüsselbranche der österreichischen Volkswirtschaft.

Die Bauwirtschaft hat einen sehr hohen Stellenwert für die österreichische Volkswirtschaft. In Abbildung 6 ist ersichtlich, dass im Bauwesen 2003 über 23.000 Unternehmen mit rund 252.200 Beschäftigten tätig waren. Insgesamt erwirtschaftete die Bauwirtschaft 2003 Umsatzerlöse von rund 27,16 Mrd. Euro. Die Erlöse und Unternehmen stiegen in den letzten Jahren stetig, die Wachstumsraten der Beschäftigten stagnierten allerdings.

Fehlende oder gar negative Wachstumsraten in der Bauwirtschaft wirken sich daher sehr stark negativ in Hinblick auf die Arbeitsplatzproblematik in der EU und in Österreich aus. In den letzten Jahren wies die

A. Realitätenwesen gemäß VGR 1997

Immobilienverwalter und -makler inkl. GBV	0,8 Mrd. Euro
Hauswarte	0,7 Mrd. Euro
Wohnungsvermietung	1,3 Mrd. Euro
Unterstellte Mieten (fiktive Nutzungsentgelte für eigengenutzte EW)	8,2 Mrd. Euro
Eigenheime, Dienst- und Naturalwohnungen)	
Gesamtmieter	4,2 Mrd. Euro
Summe a.	15,2 Mrd. Euro

B. Zusätzlich kann ein Drittel der Wertschöpfung der Bauwirtschaft dem Immobilienwesen zugeordnet werden (VGR-wirksam)
 Summe A und B **20 Mrd. Euro**

C. Beachtenswert ist das Volumen der nicht VGR wirksamen Liegenschaftstransaktionen der Immobilienwirtschaft insgesamt - also pro Jahr Summe A, B, C **7,0 Mrd. Euro**
27 Mrd. Euro

Abbildung 5: Volkswirtschaftlicher Stellenwert der Immobilienwirtschaft

Bauwirtschaft allerdings geringere Wachstumsraten als die Gesamtwirtschaft auf (Abbildung 7). Für Österreich wird die Entwicklung auf Grund des schnellen Wachstums in den neuen EU-Mitgliedsstaaten für die nächsten Jahre zwar positiv eingeschätzt, vor allem die Innovationsfähigkeit der Bauwirtschaft bleibt allerdings der große Schwachpunkt. Dies liegt vor allem an zu hohen Innovationskosten und fehlenden Finanzierungsquellen, sowie an zu hohem wirtschaftlichen Risiko und einem Mangel an qualifiziertem Personal.

Die Entwicklung von transparenten Immobilienrating-Systemen zur risikoadäquaten Darstellung von Immobilienprojekten kann in diesem Sinne ein Impulsgeber für die österreichische Bauwirtschaft sein. Insbesondere innovative Bauprojekte könnten davon profitieren, falls es gelingt, die Kriterien die solche Immobilien auszeichnen, in die Immobilienrating-Systeme einzugliedern. Diesbezüglich leisten Anstrengungen, die eine Forcierung von innovativen Bauprojekten beinhalten - wie auch dieses Projekt - einen Beitrag zur Unterstützung der Innovationsfähigkeit der österreichischen Bauwirtschaft und somit zur gesamten Volkswirtschaft.

Immobilienrating

Bei der Vergabe von Krediten für Immobilienprojekte wird von den beteiligten Finanzinstituten die KreditnehmerInnen genauestens unter die Lupe genommen, um eine Einschätzung über die Kreditsicherheit treffen zu können. So wird außerdem das geplante oder auch bereits fertiggestellte Immobilienprojekt betrachtet, da es bei einer möglichen Unfähigkeit des Kreditnehmers, die Raten zu begleichen, als Kreditsicherheit dient.

In diesem Zusammenhang werden in den Finanzinstituten Rating-Systeme eingeführt, die KreditnehmerInnen und ihre Immobilienprojekte nach objektiven Kriterien beurteilen und auf einer Ratingskala einstufen. Diese Einstufung betrifft die Ausfallwahrscheinlichkeit und mögliche Verlusthöhe des

Bauwesen	2001	2002	2003
Unternehmen	19.359	21.520	23.421
Beschäftigte	234.609	250.043	252.185
davon unselbstständig	220.586	233.999	234.520
Personalaufwand (Mrd. €)	7,79	7,91	8,18
Erlöse und Erträge (Mrd. €)	24,27	25,91	27,66
Umsatzerlöse (Mrd. €)	23,98	26,46	27,16

Abbildung 6: Bedeutung des Bauwesens für die österreichische Volkswirtschaft; Quelle: Statistik Austria, Leistungs und Strukturhebungen

Bruttoinlandsprodukt nach Wirtschaftsbereichen, laufende Preise		
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %		
Jahr	Bauwesen	Gesamt
2000	2,4	5,2
2001	-2,4	2,6
2002	1,7	2,2
2003	6,1	2,8
2004	2,0	4,4
Ø1976-2004	5,0	5,3

Abbildung 7: BIP nach Wirtschaftsbereichen in Österreich
Quelle: Statistik Austria

Kredits und wirkt sich natürlich sehr stark auf die Kreditkonditionen - vor allem auf den Zinssatz - aus. Auch bisher wurden sämtliche ImmobilienkundInnen mit Krediten von der Bank einem internen Rating zur Feststellung ihrer Bonität und Zahlungsfähigkeit unterzogen. Durch das neue Regelwerk für Banken (Neue Basler Eigenkapitalvereinbarung, kurz »Basel II«) kommt es jedoch zu einer deutlichen Weiterentwicklung dieser Ratingverfahren nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen und zu einer stärkeren Abhängigkeit der Kapitalunterlegung von der Bonität. Die bankeneigenen Ratingverfahren müssen das tatsächliche Kreditrisiko bestmöglich abbilden, um es in den Kreditkonditionen widerspiegeln zu können.

Basel II

Das neue Regelwerk für Banken wurde vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht ins Leben gerufen, um die vorgeschriebene Kapitalunterlegung (Sicherheit) für Kredite genauer festzulegen. Im speziellen geht es dabei um eine risikoadquate Bestimmung der Kapitalunterlegung. Es muss aufgrund des neuen Regelwerkes für relativ sichere Kredite weniger Kapital hinterlegt werden, für riskante Kredite allerdings mehr. Die Banken müssen allerdings genau nachweisen können, warum ein Kredit als relativ sicher eingestuft bzw. geratet ist und warum dafür weniger Kapital hinterlegt werden muss.

Info-Box

Rating

Laut der Ratingagentur MOODY'S (2006) bezeichnen Ratings »*Meinungen über die Fähigkeit und Bereitschaft eines Emittenten zur vollständigen und fristgerechten Erfüllung seiner Zahlungsverpflichtungen aus den von ihm begebenen Schuldverschreibungen während der Laufzeit*«. BERBLINGER (1996) bezeichnet Ratings als »*durch Symbole einer festgelegten, ordinalen Skala ausgedrückte Meinungen über die zukünftige Fähigkeit eines Kapitalnehmers zur vollständigen und termingerechten Zahlung der Tilgung und Zinsen seiner Schulden*«.

Meist wird mit dem Begriff »Rating« das Kundenrating bezeichnet, also zukunftsgerichtete Meinungen, die sich auf die Entwicklung der Zahlungsfähigkeit des Projekt- bzw. Bauträgers beziehen. Das Rating dient der Finanzinstitution, die das Immobilienprojekt abwickelt, somit als Anzeiger mit welchem Risiko ein Kreditnehmer behaftet ist und welche Kapitalunterlegung für Kredite notwendig ist. Während unter Basel I die Ermittlung des erforderlichen Eigenkapitals noch pauschal erfolgte, muss gemäß den Richtlinien von Basel II jede Kreditvergabe unterschiedlich und individuell bewertet werden. Das Kundenrating ist also somit ein äußerst wichtiges Instrument bei der Beurteilung von Kreditvergaben und somit Gegenstand intensivster Auseinandersetzung der Finanzinstitutionen in der letzten Zeit. Dementsprechend konnte bereits ein relativ breites Wissen und Know-how in den Banken bezüglich des Kundenratings aufgebaut werden, das auch bereits Fixpunkt in den internen Bewertungsprogrammen ist.

Für die Bestimmung des Ratings können die Finanzinstitute aus drei Ansätzen wählen:

- Standardansatz
- Interner Rating Ansatz (IRB Approach) Basis
- Interner Rating Ansatz (IRB Approach) Fortgeschritten

Wie der Name schon sagt ist bei den letzten beiden Ansätzen ein internes Ratingmodell erforderlich. Je komplizierter der Ansatz, desto größer ist die Verantwortung der Bank, den Kredit genauestens zu beurteilen, sowie ihn in ihren internen Ratingberechnungen genauestens einzustufen. Dafür wird die Bank dann durch eine geringere Kapitalunterlegung belohnt. Der fortgeschrittene IRB Ansatz ist daher am attraktivsten für die Finanzierungsinstitute, bedeutet aber auch einen sehr großen Aufwand, da man sich genauestens mit den Kreditnehmern und deren Projekten auseinandersetzen muss.

Eine wichtige Stellung bei der Beurteilung des zu erwarteten Verlustes bei Kreditausfall nimmt im fortgeschrittenen IRB Ansatz der zu erzielende Immobilienerlös eines Projektes ein. In diesem Zusammenhang bietet ein Immobilienrating-System die Möglichkeit, die Verkäuflichkeit der Immobilie genau bestimmen zu können und dient so als Grundlage für den Objekt-Beliehungswert. Aufgrund dieser Tendenzen kommt der Entwicklung von Immobilienrating-Systemen, die nicht nur die KreditnehmerInnen, sondern auch die Immobilie betrachten, heute eine große Bedeutung zu.

Zusätzlich werden Immobilienratings in den weiteren Einsatzgebieten verwendet:

- Kreditanalyse bei der Gewährung von Immobiliendarlehen
- Risikoanalyse von Portfolien im Rahmen von Securitisation
- Investitions- und Desinvestitionsentscheidungen
- Marktwertermittlung gemäß IAS/IFRS (International Accounting Standards/International Financial Reporting Standards)

Ratingskala

Für das Immobilienrating wird - in Anlehnung an die bekanntesten Ratingagenturen, bzw. an die internen Ratingskalen von Banken - eine 10-teilige Ratingskala herangezogen, bei der der Wert 1 für ein exzellentes, der Wert 10 für ein katastrophales Rating steht. Die Kennzahl gibt die relative Erfüllung des entsprechenden Kriteriums an, was sich auf die mittelfristige Verkäuflichkeit der Immobilie auswirkt. In der unten stehende Abbildung wird beispielhaft die Ratingskala eines Immobilienrating-Systems mit den Skalen der bekanntesten Ratingagenturen bzw. einer Bank verglichen.

Aaa	Aa1 Aa2	Aa3 A1	A2 A3	Baa1 to Baa3	Ba1 to Ba3	B1 to B3	Caa1 to Ca	C		Moody's
AAA	AA+ AA	AA- A+	A A-	BBB+ to BBB-	BB+ to BB-	B+ to B-	CCC CC	SD/D		S & P's
excellent	very good	good	above average	average	below average	poor/ special mentioned	very poor/ substandard	doubtful	loss	Bank
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Markt- und Objekt- rating
exzellent	sehr gut	gut	leicht überdurch- schnittlich	durch schnittlich	leicht unterdurch- schnittlich	mäßig	schlecht	sehr schlecht	kata- strophal	

Quelle: TEGoVA (2003). Europäisches Markt- und Objektrating: Ein Leitfaden für Gutachter.

Immobilien Markt- und Objektrating

Grundlage für die Informationen bezüglich Immobilienrating-Systeme in diesem Leitfaden ist das Immobilien Markt- und Objektrating von TROTZ (2004). Dieses Werk bildet die Grundlage für das Rating-System MoriX der HVB Expertise und das Europäische Projekt und Markt-rating (PaM), das von der TEGoVA, dem Europäischen Dachverband nationaler Bewertungsorganisationen (The European Group of Valuers' Association) entwickelt wurde. Dieses Rating-System wird für den deutschen Raum angewandt und stellt das erste bereits in der Praxis erprobte System zur Bewertung von Immobilienprojekten dar.

Es gibt noch weitere Bemühungen, Immobilienrating-Systeme zu entwickeln wie jene von BOHNER et al. (2004) für den Schweizer Raum. Für diesen Leitfaden wurden sämtliche relevante Kategorien des Im-

mobilenratings gesammelt und nach der Logik des Europäischen Projekts und Markt-ratings (PaM) der TEGoVA aufbereitet. Da die Erste Bank als Projektpartner in diesem Projekt vertreten ist, sind natürlich Informationen über Rating-Systeme aus dieser Richtung in diesen Leitfaden eingearbeitet.

Info-Box

Objekt- und Markt-rating

Das Objekt- und Markt-rating ist ein standardisiertes Verfahren, um die nachhaltige Qualität einer Immobilie in ihrem relevanten Markt darzustellen. Maßstab der Qualität ist die mittelfristige Verkäuflichkeit der Immobilie zu einem dann angemessenen Preis zwischen ExpertInnen, denen alle Objekt- und Marktinformationen zur Verfügung stehen. Die Bonität der MieterIn und der DarlehensnehmerIn sowie die Ausfallwahrscheinlichkeit des Kredits sind nicht Gegenstand des Objekt- und Markt-ratings.

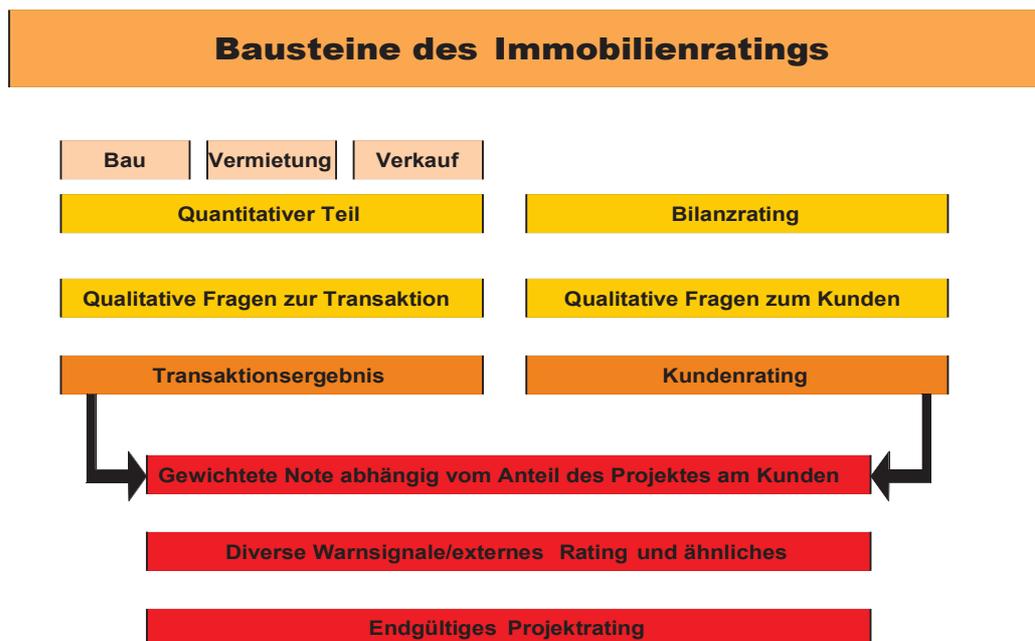


Abbildung 8: Quelle BA-CA (2005). TRX-ImmoRating. Folder. eigene Darstellung

Immobilienrating-Systeme betrachten Chancen- und Risikoprofile der geplanten oder fertiggestellten Objekte. So entstehende Ratings beziehen sich daher also nicht ausschließlich auf Kreditausfallswahrscheinlichkeiten. Bei der Erstellung des Immobilienratings werden Details über die KreditnehmerIn mit Kriterien der Immobilie verknüpft und zu einem Gesamtbild (Projekt- oder Immobilienrating) zusammengefügt. In der oben stehenden Abbildung ist die Bestimmung des Projektratings in zwei Teile gegliedert. Unabhängig voneinander wird ein Kunden- und ein Transaktionsrating durchgeführt und erst im letzten Schritt zum Projektrating verknüpft. Vorteil eines getrennten Ratingvorganges ist die Trennbarkeit des Objektes vom Bauträger, bei einer Finanzierung von Objekten in Zusammenhang mit einem fixen Bauträger verliert dieser Vorteil naturgemäß an Wichtigkeit.

In diesem Leitfaden wird - da nachhaltige bzw. innovative Kriterien bei Immobilienprojekten betrachtet werden sollen - vor allem das Markt- und Objektrating untersucht, erst

im Zuge der Erstellung eines Gesamtratings für ein Projekt wird auch das Kundenrating mitberücksichtigt.

Europäisches Projekt- und Marktrating (PaM)

Die wichtigsten Kriteriengruppen eines Immobilienrating-Systems werden jetzt am Beispiel des von der TEGoVA entwickelten Projekt- und Marktratingsystems dargestellt. Diese Kriterien stehen stellvertretend für die meisten Immobilienratingsysteme, in denen sie mehr oder weniger gleich oder leicht unterschiedlich lautend vertreten sind. Dies wird auch von den ExpertInnen der ERSTE BANK (2006) bestätigt. Die unterschiedlichen Rating-Systeme unterscheiden sich demnach nur in der Gewichtung der einzelnen Kategorien.

Grundsätzlich kann ein Immobilienrating-System alle möglichen Objektkategorien abdecken. Hier wird vor allem auf die Objektkategorie »Wohnen« eingegangen.

Kriterien des Immobilienratings

In der unten stehenden Abbildung sind die Kriteriengruppen eines Immobilienrating-Systems angeführt, es handelt sich dabei um Kriterien aus den Bereichen Markt, Standort, Objekt und Cash-Flow. Die ersten vier Kriteriengruppen betrachten Bestandsobjekte und bewerten diese. Bei Projektentwicklungen wird zusätzlich noch die fünfte Kriteriengruppe zusätzlich betrachtet, um zu einer Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der geplanten Immobilie kommen zu können.

Die Kriteriengruppen sind jedoch nicht isoliert voneinander zu betrachten, sie beeinflussen sich gegenseitig. Vor allem die Qua-



Abbildung 9: Die Kriteriengruppen eines Immobilienrating-Systems

lität des Immobilien Cash-Flows, die in der Kriteriengruppe vier betrachtet wird, wird sehr stark von den anderen Gruppen beeinflusst.

Insgesamt entstehen so in den vier Kriteriengruppen 26 Kriterien für Bestandsobjekte, bei der Bewertung von Projektentwicklungen kommen dann noch drei Kriterien dazu. Die Bedeutung der einzelnen Krite-

riengruppen wird in den meisten Rating-Systemen unterschiedlich stark betrachtet. So sind die dargestellten Gewichtungen des PaM auf der nächsten Seite auch nur beispielhaft und sicherlich nicht für alle Rating-Systeme zutreffend. Beispielsweise nehmen die Kriterien der Gruppe Cash-Flow im Immobilienrating-System der Erste Bank einen sehr hohen Stellenwert ein. Die Gewichtungen sind einem ständigen Validierungsprozess in den Finanzinstitutionen ausgesetzt und daher keine statischen Größen.

Die Kriteriengruppe »Markt« ist in nationale und regionale Kriterien geteilt, da sich diese Faktoren sehr unterschiedlich auf die Immobilie auswirken könne. Es werden vor allem wirtschaftliche und soziodemographische Faktoren beurteilt, aber auch höhere Gewalt oder nationale Rahmenbedingungen fließen in diese Kriteriengruppe mit ein. Von entscheidender Bedeutung ist in dieser Kriteriengruppe auch die Betrachtung des Immobilienmarktes, des Miet- und Preisniveaus bzw. deren Entwicklung. Auch der Grad des Wohnungsleerstandes und die Marktphase sind entscheidende Kriterien für die mittelfristige Verkäuflichkeit einer Immobilie. Sämtliche Kriteriengruppen und ihre Unterkriterien werden in den folgenden Kapiteln genauer untersucht und ihre Bedeutung für das nachhaltige Bauen erläutert.

Der »Standort« wird - vor allem von vielen Gutachtern - oft als wichtigstes wertbeeinflussendes Kriterium einer Immobilie bezeichnet. Dies kommt vor allem daher, dass die Lage eines Objektes nicht duplizierbar ist. Entscheidend ist die Verkehrsanbindung des Standorts, aber auch die Nahversorgung oder das Image eines Viertels. In der genaueren Betrachtung dieser Kriteriengruppe wird daher zwischen der Region, in der das Objekt gelegen ist und seiner unmittelbaren Umgebung unterschieden.

Naturngemäß sind Objektkriterien entscheidende Faktoren für den Marktwert einer Immobilie. Dazu zählen beispielsweise die Architektur und Bauweise eines Objektes, seine Ausstattung und der Zustand. Bei der

Bewertung von Bestandsobjekten werden die tatsächlichen Objekteigenschaften geratet, bei Projektentwicklungen muss dies logischerweise anhand eines fiktiv fertiggestellten Gebäudes geschehen.

In die Kategorie »Objekt« fließen mit 10% auch rein ökologische Faktoren (Umweltverträglichkeit) ein. Es wird Aufgabe dieses Leitfadens in den folgenden Kapiteln sein, aufzuzeigen dass Kriterien nachhaltigen Bauens eine wesentlich höhere Bedeutung für den Marktwert einer Immobilie haben.

Die Erste Bank bezeichnet die Kriteriengruppe 4 »Cash-Flow« als die entscheidende mit Hinblick auf die Verkäuflichkeit einer Immobilie. In dieser Kriteriengruppe sind die Qualität der Mietzahlungen, die MieterInnen- bzw. NutzerInnenstruktur und der Vermietungsstand abgebildet. Entscheidend ist hier auch eine Einschätzung des Potentials der Immobilie, um eine Aussage über die nachhaltige Qualität des Objekt Cash-Flows treffen zu können.

Würde man ein Bestandsobjekt bewerten, wäre man nach Betrachtung dieser vier Kriteriengruppen am Ende des Ratingvorgang

UNTERKRITERIEN	TEILKRITERIEN	GEWICHTUNG NATIONAL/REGIONAL	KRITERIENGRUPPE	
1. Kriteriengruppe "Markt" (national and regional) Wohnen				
1.1 national				
1.1.1 Höhere Gewalt	5%	20%	Kriterien- gruppe 1 20%	
1.1.2 Soziodemographische Entwicklung	30%			
1.1.3 Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung und internationale Attraktivität	15%			
1.1.4 Politische, rechtliche, steuerliche und monetäre Bedingungen	10%			
1.1.5 Immobilienmarkt: Wohnen	40%			
1.2 regional				
1.2.1 Höhere Gewalt	5%	80%		
1.2.2 Soziodemographische Entwicklung	35%			
1.2.3 Wirtschaftliche Situation und Attraktivität	15%			
1.2.4 Immobilienmarkt: Wohnen	45%			
ERGEBNIS FÜR DAS MARKTRATING	100%	100%		
2. Kriteriengruppe "Standort" – Wohnen				
2.1 Eignung des Mikrostandorts für die Objektart und die Nutzerzielgruppe	30%		Kriterien- gruppe 2 30%	
2.2 Image/Ruf des Quartiers und der Adresse	20%			
2.3 Qualität der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier	15%			
2.4 Qualität der Nahversorgung von Grundstück und Quartier	15%			
2.5 Höhere Gewalt	20%			
ERGEBNIS FÜR DAS STANDORTRATING	100%			
3. Kriteriengruppe "Objekt" – Wohnen				
3.1 Architektur / Bauweise	20%		Kriterien- gruppe 3 20%	
3.2 Ausstattung	10%			
3.3 Baulicher Zustand	15%			
3.4 Grundstückssituation	25%			
3.5 Umweltverträglichkeit	10%			
3.6 Rentabilität des Gebäudekonzepts	20%			
ERGEBNIS FÜR DAS OBJEKTRATING	100%			
4. Kriteriengruppe "Qualität des Immobilien Cash flow" – Wohnen				
4.1 Mieter-/ Nutzersituation	20%		Kriterien- gruppe 4 30%	
4.2 Mietsteigerungspotential/ Wertsteigerungspotential	30%			
4.3 Vermietbarkeit	20%			
4.4 Leerstand / Vermietungsstand	10%			
4.5 Umlagefähige und nicht umlagefähige Bewirtschaftungskosten	10%			
4.6 Drittverwendungsfähigkeit	10%			
ERGEBNIS FÜR DAS RATING DER "QUALITÄT DES IMMOBILIEN CASH FLOW"	100%			
5. Entwicklungspotenzial - Wohnen				
5.1 Vermietung und Verkauf	60%		siehe Verkäuf- lichkeitsmatrix	
5.2 Planung und Genehmigungen	15%			
5.3 Herstellung und Kosten	25%			
ERGEBNIS FÜR DAS RATING DER ENTWICKLUNGSRISIKIEN- UND CHANCEN	100%			

Abbildung 10: Kriterien eines Immobilienratingsystems

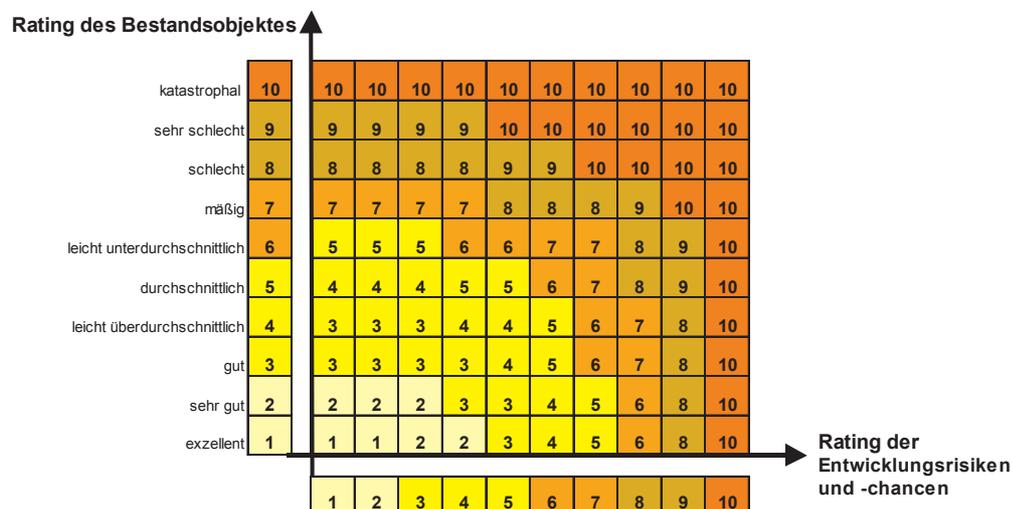
ges angeht. Man kann nun die Ratings der einzelnen Teilkriterien mit ihrer Gewichtung multiplizieren und kommt so zu einem Gesamtrating der Immobilie. Für Projektentwicklungen müssen jedoch zusätzlich die Entwicklungsrisiken und -chancen eines Projektes und somit die Kriteriengruppe 5 »**Entwicklungspotential**« mit einbezogen werden. In dieser Gruppe werden Kriterien, die sich auf Vermietung und Verkauf beziehen, betrachtet. Zusätzlich werden Planungs- und Herstellungsrisiken miteinbeziehen, um möglicherweise zusätzliche entstehende Kosten oder Hindernisse nicht zu übersehen. Der Zeitfaktor spielt bei allen Kriterien dieser Gruppe eine entscheidende Rolle.

Info-Box

Projektrating

Definition nach TEGoVA (2003) : Das Projektrating ist ein standardisiertes Verfahren um die Qualität des Projektes in seinem relevanten Markt unter Berücksichtigung der nachhaltigen Qualität der fiktiv fertig gestellten Immobilie sowie der Entwicklungsrisiken und -chancen darzustellen. Maßstab der Qualität ist die Verkäuflichkeit des Projektes am Ratingstichtag zu einem angemessenen Preis zwischen ExpertInnen, denen alle Projekt- und Marktinformationen zur Verfügung stehen. Die Bonität der MieterIn, der DarlehensnehmerIn und der anderen am Projekt Beteiligten sowie die Ausfallwahrscheinlichkeit des Kredits sind nicht Gegenstand des Projekt- und Marktratings.

Das Gesamtrating für die Verkäuflichkeit des Projektes am Ratingstichtag wird schließlich über eine Matrix ermittelt, die alle möglichen Kombinationen des Ratings für die fiktiv fertiggestellte Bestandsimmobilie und des Ratings für die Risiken und Chancen der Entwicklung berücksichtigt. Die Note 5 stellt durchschnittliche Entwicklungsrisiken bzw. -chancen dar, alle Bewertungen über 5 stellen Risiken, alle unter 5 Chancen dar.



23 Abbildung 11: Matrix zur Bestimmung des Ratings für die Verkäuflichkeit eines Projektes

1 Markt

Für die Bewertung von Immobilien können sowohl nationale, als auch regionale Marktkriterien von Bedeutung sein. Einerseits kommen beispielsweise rechtliche Faktoren für ein gesamtes Land zur Anwendung, andererseits ist oft der regionale Aspekt aufgrund der starken Standortgebundenheit des Objektes von äußerster Wichtigkeit. Aus diesen Gründen besteht die Kriteriengruppe Markt aus einem regionalen und einem nationalen Teil, in denen jeweils die Faktoren Höhere Gewalt, Soziodemographie, Wirtschaft, sowie Immobilienmarkt vertreten sind. Zusätzlich kommen ausschließlich im nationalen Teil auch noch Rahmenbedingungen zum Tragen.

In der Kriteriengruppe »Markt« ist es relativ einfach, den einzelnen Kategorien Indikatoren zuzuweisen, die eine Aussage über das relative Erfüllen eines Kriteriums treffen. So kann beispielsweise die Kaufkraft einer Region sehr gut durch das BIP pro Kopf dargestellt werden. Auch in Bezug auf den Immobilienmarkt liefert das aktuelle Preis-

niveau eindeutig vergleichbare Zahlen. Diese Kriteriengruppe ist also, im Gegensatz zu anderen Gruppen, von sogenannten »hard facts« geprägt und läßt relativ wenig Spielraum für »soft facts«. Wie der unten stehenden Abbildung zu entnehmen ist, enthalten dennoch sehr viele Kriterien Faktoren nachhaltigen Bauens.

In diesem Kapitel sollen sämtliche - für das Immobilienrating relevante - Marktkriterien angeführt werden. Zuerst werden die Kriterien jeweils aus Sicht der Immobilienbewerter (TEGoVA) dargestellt, danach jene Kriterien, die entscheidend für nachhaltiges Bauen sind, genauer betrachtet. Mit dieser Logik ist auch die untenstehende Auflistung sämtlicher Marktkriterien zu verstehen. Aus der Sicht des innovationsorientierten Wohnbaus im Sinne der Programmlinie »Haus der Zukunft« erscheinen insbesondere jene Teilkriterien besonders bedeutsam, die farblich hervorgehoben sind.

Kriterien der Kriteriengruppe »Markt« bilden die sowohl auf nationaler Ebene (Öster-

1. Kriteriengruppe "Markt" (national and regional) Wohnen

Unterkriterien	Teilkriterien	Gewichtung National/regional	Kriterien gruppe	
1.1 national				
1.1.1 Höhere Gewalt	5%	20%	Kriterien gruppe 1 20%	
1.1.2 Soziodemographische Entwicklung	30%			
1.1.3 Allg. wirtschaftliche Entwicklung und internationale Attraktivität	15%			
1.1.4 Politische, rechtliche, steuerliche und monetäre Bedingungen	10%			
1.1.5 Immobilienmarkt: Wohnen	40%			
1.2 regional				
1.2.1 Höhere Gewalt	5%	80%		
1.2.2 Soziodemographische Entwicklung	35%			
1.2.3 Wirtschaftliche Situation und Attraktivität	15%			
1.2.4 Immobilienmarkt: Wohnen	45%			
ERGEBNIS FÜR DAS MARKTRATING		100%		

reich) als auch regionaler Ebene (Bundesland, Teilregion) für die Immobilienentwicklung wesentlichen Rahmenbedingungen ab. Das zu entwickelnde Objekt hat selbst eigentlich keinen Einfluss auf diese Kriterien, kann und soll aber hinsichtlich seiner Verwertbarkeit entscheidende Aspekte der generellen Marktsituation und in seiner Konzeption berücksichtigen.

1.1. Höhere Gewalt

Dieses Kriterium wird für beide Markt Komponenten - also sowohl für den nationalen, als auch für den regionalen Markt - betrachtet und bewertet. Innerhalb des Kriteriums werde drei Aspekte herangezogen:

- Das Risiko von **Naturgefahren** (z.B.: Überschwemmungen, Sturmfluten, Erdbeben) wird regional und national betrachtet und mittels eines Naturkatastrophen-Index gemessen und bewertbar gemacht. Solche Indizes werden beispielsweise von den Risikoabteilungen der großen Rückversicherer erstellt.
- **Man-Made Großschäden** (umweltrelevante Produktionsunfälle) werden mit Hilfe des Indikators »Anzahl der technischen Katastrophen« eines Gebietes (national und regional) bewertet und pro Einwohner berechnet.
- Dauerhafte **Umwelteinflüsse auf Immobilien und ihre NutzerInnen durch Immissionen** werden für den regionalen Raum durch regionalisierte Immissionsdaten (Schwebestaub) bewertet. Auf nationaler Ebene werden dafür die CO₂-Emissionen pro Kopf als Indikator herangezogen.

Wie diese Auflistung deutlich macht, handelt es sich bei den Kriterien um Einflussfaktoren, auf die einzelne Immobilien zwar reagieren, aber nicht grundsätzlich beeinflussen können. Gleichzeitig soll nicht vergessen werden, dass Objekte des Nachhaltigen Bauens aufgrund ihres niedrigen Energieverbrauchs wesentlich dazu beitragen, dass Treibhausgase (CO₂-Emissionen) reduziert werden.

Potenzielle und am Standort gegebenenfalls vorhandene Naturgefahren (Überschwemmung, Erdbeben, ...) sollten im Sinne des Nachhaltigen Bauens durch eine geeignete Standortwahl grundsätzlich vermieden werden. Dieser Vorgehensweise ist jedenfalls der Vorzug gegenüber allfällig notwendigen Schutzbauten am Standort zu geben, da derartige Sicherungsbauten mit Sicherheit zu erhöhten Errichtungskosten führen (relevant ist im Sinne des Immobilienratings die Gesamtinvestition!) und sich somit negativ auf die Rentabilität des Objektes auswirken (siehe hierzu insbesondere Kriterien der Gruppe 4 »Cash-Flow« und der Gruppe 5 »Entwicklungspotenzial«).

1.2. Soziodemographische Entwicklung

Die soziodemographische Entwicklung wird sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene durch Indikatoren zur Einwohnerentwicklung, zur Kaufkraft und durch Arbeitslosenquoten abgebildet. Die Indikatoren lauten somit:

- **Bevölkerungswachstum**
- **Kaufkraft** (BIP je EinwohnerIn)
- **Arbeitslosigkeit** (Arbeitslosenquote)
- Auf regionaler Ebene wird zusätzlich die **Einwohnerdichte** mit einbezogen.

Generell ist die absehbare soziodemographische Entwicklung der österreichischen Bevölkerung von folgenden Haupttrends geprägt:

- Die Bevölkerung Österreichs wird zunehmend älter. Heute sind bereits etwa 21 Prozent der ÖsterreicherInnen älter als 60 Jahre (1,7 Mio), 2010 werden es 24 Prozent sein (1,9 Mio), 2020 rund 27 Prozent (2,2 Mio). Demgegenüber sinkt die Bevölkerungsgruppe der unter 15jährigen. Zu entwickelnde Wohnungsangebote müssen dies bei ihrer Grundausrichtung berücksichtigen, zumal es sich bei Gebäuden um Investitionsgüter mit extrem langer Lebensdauer handelt.
- Die Gesamtzahl der Bevölkerung steigt, wobei die Prognose regional deutliche Un-

terschiede beinhaltet. In den Ländern Wien, Niederösterreich und Vorarlberg ist mit deutlichen Zuwächsen zu rechnen, in Salzburg, Oberösterreich, Burgenland mit geringen Zuwächsen bis Stagnation und in den Bundesländern Steiermark und Kärnten mit Stagnation.

- Die Zahl der Privathaushalte wird künftig weiter steigen. Im Jahresdurchschnitt 2001 gab es in Österreich 3,34 Mio. Privathaushalte. 2011 wird ihre Zahl mit 3,58 Mio. voraussichtlich um 7,2% höher sein. Bis 2021 steigt ihre Zahl auf 3,77 Mio. (+12,9%), bis 2031 schließlich auf 3,85 Mio. (+15,3%).
- Überdurchschnittlich stark wird weiterhin die Zahl der Einpersonenhaushalte steigen. 2031 wird die Zahl der Einpersonenhaushalte mit 1,52 Mio. um mehr als ein Drittel (+36,0%) größer sein als 2001 mit 1,12 Mio. Dies hängt nicht in erster Linie mit einer fortschreitenden Individualisierung zusammen. Hauptverantwortlich sind die Alterung der Bevölkerung und damit ein starker Anstieg der nach Verwitwung oder Scheidung alleine lebenden alten Menschen.

Gleichzeitig ist unsere Gesellschaft schon gegenwärtig von einer zum Teil extremen Individualisierung der Lebensstile geprägt. Dies betrifft sowohl die sozialen Lebensfor-

men (Alleinstehende, Patch-Work-Family, wechselnde LebensabschnittspartnerInnen, Familien, ...) als auch die daraus ableitbaren Wohnformen. Aus diesem Grund wird es mehr denn je notwendig sein, das Immobilienangebot stark auf unterschiedliche Zielgruppen mit divergierenden Lebensinteressen abzustimmen. Mittel- bis langfristig muss der innovative Wohnbau flexible Gebäudestrukturen mit sich ändernden Nutzungsformen bereit stellen können.

Wie die Kennzahlen der generellen Bevölkerungsentwicklung zeigen, ist auf die Bedürfnisse älterer Personen (60 Jahre und mehr) dabei gesondert zu achten: Diese werden in Zukunft mengenmäßig zur wichtigsten Zielgruppe innerhalb der Gesamtbevölkerung. Das »Bild der Alten« gehört in diesem Zusammenhang neu überdacht: Einerseits wird die Erwerbszeit immer länger, andererseits zeigen immer mehr ältere Menschen eine deutliche Affinität zu qualitätsvoller Freizeitgestaltung mit Betonung auf die Gesundheitsvorsorge (und damit verbunden auch adäquater Wohnungsausstattung).

Innovationsorientierte Wohnbauten können von diesen Trends dann profitieren, wenn sie für die BewohnerInnen möglichst wartungsfreie und kosteneffiziente Wohnformen bereitstellen (Stichwort: Geringe Betriebskosten für den Energieverbrauch; aber auch bessere Verwertbarkeit aufgrund klarer Zielgruppenorientierung) und gleichzeitig Flexibilität gegenüber Umnutzungen anbieten.

Wie bereits in der Einleitung zu diesem Kapitel gesagt wurde, stellt die demografische Entwicklung auf nationaler und regionaler Ebene eine Art »Eingangsgröße« für die zu bewertende Immobilie dar. Von der Immobilie selbst können diese Rahmenbedingungen nur sehr eingeschränkt und bezogen auf den Mikro-Standort beeinflusst werden. Aus der Sicht des Immobilienratings geht es hierbei vielmehr darum, Immobilien bzw. entsprechende Nutzungskonzepte zu entwickeln, die möglichst maßgeschneidert die am Standort anzutreffenden Zielgruppen mit ihren Bedürfnissen befriedigen. Bei der Objektentwicklung ist deshalb gesondert auf

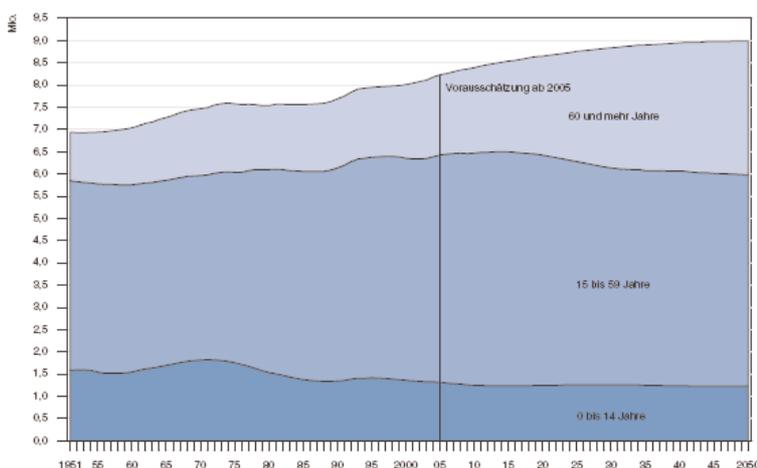


Abbildung 13: Bevölkerungsprognose Österreich 2005 bis 2050

die vorhandene oder absehbare demografische Entwicklung am Standort einzugehen.

Unabhängig davon kann aber auch ein attraktives Objekt zur Verbesserung der jeweiligen demografischen Situation beitragen: Immobilien für junge Menschen in Gebieten mit Tendenz zur Überalterung oder die gezielte Durchmischung sozialer Schichten in sozialen und/oder berufsbedingten Monostrukturen sind hier beispielhaft zu nennen.

In diesem Zusammenhang ist aber darauf hinzuweisen, dass derartige »Impulsprojekte« wohl überlegt und in Hinblick auf eine positive Bewertung vor allem gut argumentiert werden müssen.

Themenrelevante HdZ-Projekte für den innovationsorientierten Wohnbau aus der Sicht der Programmlinie:

- K., Walch; R. Lechner; G. Tappeiner: *Ge- baut 2020. Zukunftsbilder und Zukunftsgeschichten für das Bauen von morgen. Wien 2002.*
- W. Amann; U. Rischaneck: *Seniorenbezogene Konzepte für Neubau und Sanierung. Wien 2004.*

Empfehlungen Soziodemographische Entwicklung

Generell empfiehlt sich bei der Projektentwicklung folgende Vorgangsweise:

1. Beschreibung der aktuellen und künftig zu erwartenden demografischen Entwicklung am Objektstandort unter Berücksichtigung regionaler, bei überregional wirksamen Projekten auch nationaler Entwicklungstrends. Folgende Daten sind hier relevant: Bevölkerung generell (Wachstum, Stagnation, Rückgang), Bevölkerung im Detail (Entwicklung nach Altersgruppen und Haushaltsgrößen, ggf. Abbildung sozioökonomischer Kriterien wie Berufe, Ausbildung, Einkommensniveau) sowie ergänzend dazu auch die absehbare Haushaltsentwicklung (Haushaltsgrößen, Haushaltseinkommen,...). Entsprechende Daten sind bis zur Gemeindeebene (in Wien: Bezirksebene) bei der Statistik Austria www.statistik.at verfügbar .
2. Kurze Erläuterung, ob und wie das geplante Objekt auf die generelle demografische Entwicklung am Standort Rücksicht nimmt.
3. Argumentation hinsichtlich spezieller Eigenschaften des Objekts mit hoher Zielgruppenrelevanz

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die genannten Kriterien im wesentlichen einen Vorgriff auf die zielgruppenspezifische Vermarktbarkeit des Objekts abzielen und vor allem in der Kriterien- gruppe »Cash-Flow« ein bedeutende Rolle spielen.



1.3. Wirtschaftliches Umfeld

Bei der Beurteilung des wirtschaftlichen Umfeldes von Regionen müssen Indikatoren gefunden werden, die die Wachstumschancen von Regionen zu beschreiben versuchen.

Die **technologische Kapazität einer Region** wird beispielsweise aus den Unternehmensgründungen und Patentanmeldungen berechnet.

Die weiteren regionalen Indikatoren in diesem Kriterium lauten:

- **Wirtschaftliche Konzentration**
- **Wirtschaftlicher Erfolg**
- **Lohnsummensteuer**
- **Verkehrsinfrastruktur**

Auf nationaler Ebene wird das wirtschaftliche Umfeld durch das Kriterium Gesamtwirtschaftliche Entwicklung und internationale Attraktivität dargestellt. Hier kann auf fol-

gende aggregierte Indikatoren der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zurückgegriffen werden:

- **Wirtschaftswachstum** (jährliches BIP-Wachstum)
- **Inflation** (Inflationsrate)
- **Wechselkursvolatilität** (gegenüber anderen Währungen)
- **Branchenstruktur** (Anteil der Dienstleistungen am BIP)
- **Attraktivität der Infrastruktur**
- **Attraktivität für die Ansiedlung von Unternehmen** (Ranking der internationalen Wettbewerbsfähigkeit)

Für die Projektbeschreibung sollten deshalb im Rahmen einer allgemeinen Beschreibung zum Objektstandort auch Informationen zur regionalwirtschaftlichen Situation enthalten sein. Diese resultieren in der Regel aus umfangreich vorhandenen Daten der Statistik Austria, beinhalten die generelle Wirtschaftsstruktur in der Region sowie in der Standortgemeinde in Form von Informationen zum Arbeitsmarkt, der vorhandenen Betriebsstruktur, der regionalen Wertschöpfung und können auch Informationen zum Durchschnittseinkommen und der Kaufkraft der vorhandenen Wohnbevölkerung enthalten. Besonders positive Aspekte wie das Vorhandensein größerer Betriebe sowie eine allenfalls anzutreffende Zentrenbildung in Form eines attraktiven Dienstleistungsmix im Umfeld des Objektstandorts und vergleichbare Informationen sollten betont werden.

1.4 Politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen

Auf nationaler Ebene finden sich Indikatoren, die grundlegende Differenzen in den Rahmenbedingungen unterschiedlicher Länder in folgenden Bereichen darstellen sollen:

- **Korruption** (z.B. Korruptionsindex von Transparency International)
- **Rechtssicherheit** (vergleichende Statistik zur Rechtssicherheit des World Economic Forum) und
- **Restriktionen auf Immobilienerwerb**



Foto: Ulli Weber

In Österreich konnten in den letzten Jahren besondere Anreize zur Ökologisierung der Wohnbauförderungen gesetzt werden. Grundsätzlich kann dabei von folgenden Grundregeln ausgegangen werden:

- Je geringer der Energieverbrauch eines Wohnhauses, desto höher die Wohnbaufördermittel.
- Energieversorgungssysteme auf Basis nachwachsender Rohstoffe werden gesondert gefördert.
- Der Einsatz von ökologisch optimierten Baustoffen wird gesondert gefördert.

Die Vorgaben der Wohnbauförderungen werden nun sukzessive auch auf die Bauordnungen ausgedehnt (Angleichung von U-Werten, bessere Energiekennzahlen). Mittelfristig ist nicht zuletzt auch aufgrund internationaler Abkommen (z.B. Kyoto-Protokoll) damit zu rechnen, dass sich dieser Trend fortsetzt und sich möglicherweise auch auf fiskalpolitische Instrumente ausdehnt.

Aus diesem Grund profitieren Wohngebäude im Sinne des nachhaltigen Bauens eindeutig von den bereits vorhandenen und absehbaren rechtlichen Rahmenbedingungen in Österreich: Sie erhalten bessere Förderungen und entsprechen bereits jetzt den absehbaren Standards von morgen.

Themenrelevante HdZ-Projekte:

- J. Fechner, R. Lechner, B. Lipp: *Ökoinform - Informationsknoten Ökologisches Bauen. Wien 2001 bis 2005.*
- A. Oberhuber, W. Amann, S. Bauernfeind: *Benchmarking - Nachhaltigkeit in der Wohnbauförderung der Bundesländer. Wien 2005.*

1.5. Immobilienmarkt

Diese Kriterien sind naturgemäß von größter Wichtigkeit für die mittelfristige Veräußerbarkeit einer Immobilie. Sie werden durch ökonomische Modelle und ExpertInneneinschätzungen berechnet und wiederkehrend aktualisiert.

Zur Bewertung des Immobilienmarktes werden sowohl auf regionaler, als auch auf

Empfehlungen Rahmenbedingungen

Da innerhalb Österreichs die jeweiligen rechtlichen und förderpolitischen Rahmenbedingungen äußerst unterschiedlich sind und gleichzeitig nicht vorausgesetzt werden kann, dass die jeweiligen Bestimmungen allen an der Bewertung involvierten Personen hinreichend bekannt sind, empfiehlt sich im Rahmen der Projektdokumentation folgende Vorgehensweise:

1. Kurzbeschreibung der (veränderten) Förderbestimmungen und damit im Zusammenhang stehenden sonstigen rechtlichen Rahmenbedingungen für den jeweiligen Standort.
2. Kurzdokumentation der Inanspruchnahme dieser Rahmenbedingungen durch das jeweilige Objekt.
3. Soweit dies den an der Objektentwicklung beteiligten Unternehmen und/oder Einzelpersonen möglich ist, empfiehlt sich an dieser Stelle auch ein Eingehen auf künftige bzw. bereits absehbare Entwicklungen des Rechtssystems und daraus ableitbarer Erkenntnisse für die »Zukunftsfähigkeit« des Objekts. Auch wenn bei der eigentlichen Bewertung immer nur auf die aktuellen rechtlichen Vorgaben eingegangen wird, dokumentiert eine derartige Herangehensweise das deutliche Bemühen der EntwicklerInnen hinsichtlich einer langfristig verwertbaren und damit auch nachhaltigen Immobilie.

nationaler Ebene folgende Indikatoren herangezogen:

- **Miet- und Preisniveau**
- **Miet- und Preisentwicklung** und
- **Grad der Marktanspannung** (Wohnungsleerstand)

Für den regionalen Raum wird außerdem die

- **Marktliquidität**

betrachtet, für den nationalen Bereich die Indikatoren

- **Marktphase** und
- **Rendite.**

Das ökologische Bauen generell, Niedrigenergiehäuser und Passivhäuser speziell, stellen gegenwärtig eine der wenigen Wachstumsnischen der Bauwirtschaft dar. »Ökologisches Bauen« wird immer häufiger

als wichtiges Unterscheidungsmerkmal zu konventionellen Bauweisen dargestellt. Zahlreiche branchenspezifische Unternehmenscluster und Kompetenznetzwerke treiben diese Entwicklung voran und beeinflussen auf diese Weise auch den Immobilienmarkt. Beispielhaft sind hier die IG Passivhaus, der Ökobacluster Niederösterreich oder auch zahlreiche Holzbacluster wie die »Qualitätsgemeinschaft Vorarlberger Holzbau« zu nennen. In diesen Kompetenznetzen arbeiten ArchitektInnen, FachplanerInnen und Unternehmen unterschiedlichster Gewerke zusammen und verfolgen die Marktentwicklung sowohl hinsichtlich Qualitätssicherung als auch Vermarktung gemeinsam.

Dadurch sind leistungsfähige Interessensgemeinschaften entstanden, die in Summe in weiten Bereichen die Innovationskraft der österreichischen Bauwirtschaft wesentlich mitbestimmen. Zahlreiche nationale wie internationale Auszeichnungen, Ausstellungen und vor allem auch die gemeinsamen Vermarktungsbemühungen bestätigen die Erfolge

des »ökologischen Bauens«.

Die Passivhaustechnologie entwickelt sich gegenwärtig aus einer Marktnische zu einem wachstumsträchtigen Marktsegment der Bauwirtschaft. Während bis Ende 2003 in Österreich bereits über 1.000 Wohneinheiten errichtet wurden (Deutschland 3.000), wurde im Februar 2006 alleine in Österreich die Schallmauer mit insgesamt mehr als 1.000 errichteten Passivhäusern erreicht. Immer mehr Passivhäuser werden auch als großvolumige Wohnbauten, öffentliche Bauten und Gewerbebauten errichtet. Während in der ersten Entwicklungsdekade der Anteil der Passivhäuser am Neubauvolumen sich im Promillebereich bewegte und heute bei ca. 2% liegt, ist nach Angaben der IG Passivhaus zu erwarten, dass der Anteil der Passivhäuser im Jahr 2010 bereits 25% des Neubauvolumens ausmacht. Dieser Boom führt nicht zuletzt auch dazu, dass generell die energetischen und ökologischen Standards des Wohnbaus immer besser werden: Es ist abzusehen, dass im Neubau der Baustandard (heute: Niedrigenergiehaus) sich



Foto: Rhomberg

noch stärker in Richtung Passivhaus bewegt und dadurch heute noch gegebene Mehrkosten des Passivhauses sukzessive reduziert werden. In diesem Zusammenhang ist abermals auf die rechtlichen und förderpolitischen Rahmenbedingungen hinzuweisen, die diesen Trend deutlich unterstützen werden.

Aber auch zahlreiche andere Untersuchungen zeigen deutlich, dass in Österreich gebäudebezogene Umwelttechnologien im Vormarsch sind:

- Im Jahr 1990 waren in Österreich knapp 500.000 m² Solarkollektoren zur Warmwasserbereitstellung und Heizungsunterstützung installiert. Heute sind es bereits mehr als 3.000.000 m². Die Steigerung der Produktionsleistung beträgt 25 Prozent zwischen dem Jahr 2003 und 2004.
- Im selben Zeitraum stieg die Anzahl der installierten Wärmepumpen von 90.000 Anlagen auf 190.000 Anlagen. Etwas moderater ist der Zuwachs an Photovoltaikanlagen, welche derzeit noch mit ver-

gleichsweise hohen Produktionskosten behaftet sind.

- Eine erst kürzlich vom WIFO im Auftrag der Wirtschaftskammer durchgeführte Untersuchung bestätigt diese Entwicklungen: Während der Bereich Umwelttechnologien in den letzten Jahren eine durchschnittliche Wachstumsrate von 7,9 Prozent aufweist, wächst die gesamte Sachgüterproduktion im gleichen Zeitraum nur um 2 Prozent. Daraus resultiert die immer stärker werdende Bedeutung des Umwelttechnologiesektors für die Gesamtwirtschaft in Österreich.

Auf Basis derartiger Grundlagenerhebungen nehmen auch die Interessensvertretungen eine immer positivere Haltung zu diesem Wirtschaftszweig ein. Beispielhaft ist hier Reinhold Mitterlehner (stv. Generalsekretär der Wirtschaftskammer Österreich) zu nennen: »Erneuerbare Energien und Umweltwärme sollen in Kombination mit thermischer Sanierung bis zum Jahr 2020 70 Pro-





Foto: Martin Lukovjnak

Empfehlungen Immobilienmarkt

Auch die Teilkategorie »Immobilienmarkt« geht eigentlich als nationale bzw. regionale Rahmenbedingung in die Bewertung ein, welche von den zu beurteilenden Objekten nur sehr eingeschränkt beeinflusst werden kann. In einer qualitativ anspruchsvollen Objektdokumentation sollten dennoch folgende Aspekte behandelt werden:

1. Beschreibung wesentlicher Aspekte des Immobilienmarktes am Standort: Entwicklung der Grundstückspreise, generelle Nachfrage, Wartefristen beim Mietwohnungsbau, genereller Bedarf, am Standort gebräuchliche Bauweise.
2. Gezielte Argumentation der gewählten Immobilienkonzeption in Hinblick auf den Immobilienmarkt am Standort.
3. Gegebenenfalls besondere Hinweise auf die inhaltliche Ausrichtung des Objekts in wirtschaftlicher Hinsicht: Verweis auf Mitgliedschaften bei erfolgreichen Verbänden, diverse Auszeichnungen, spezielle Marktanalysen, usw.

Grundsätzlich befasst sich diese Bewertungskategorie mit einem zentralen Aspekt: glaubwürdiger Nachweis der Marktchance des Objekts sowie der (marktkonformen) Kompetenz der BetreiberInnen.

zent des notwendigen Wärme- und Kühlenergiebedarfs der Haushalte abdecken.«

Bei gleichzeitiger Reduktion des Energiebedarfs um 25 Prozent durch Gebäudesanierung können 7,8 Millionen Tonnen an CO₂-Emissionen pro Jahr eingespart werden. Betrachtet wurden dabei nur jene 30 Prozent des Wohnungsbestands, deren Sanierung mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich ist. Finanziert werden kann die Umstellung durch Einsparungen beim Energieimport und Vermeidung von ansonsten drohenden Kyoto-Strafzahlungen sowie durch Umschichtung der Wohnbauförderung in Richtung Sanierung, Passiv- und Niedrigenergiehaus sowie Ökoenergien. Eine neu vorgeschlagene Investitionszuwachsprämie mit einer Umwelt- und Energieeffizienz-Komponente soll, so Mitterlehner, bei den Betrieben die Umstellung auf Ökoenergien vorantreiben.

Der Hintergrund dieser und vergleichbarer Positionierungen ist relativ einfach zu erklären: Umwelttechnologien allgemein und solche für den Gebäudebereich speziell stellen innerhalb Österreichs einen immer wichtiger werdenden Wirtschaftsbereich mit hohen Wachstumsraten, hoher Forschungs- und Entwicklungsquote und als Folge daraus auch besonders positiven Exportanteilen dar. Österreich wird mittlerweile weltweit geschätzt für sein Wissen und seine Produkte im Bereich umweltschonende Gebäudetechnologien. In mehreren Bereichen kann sich Österreich an der Weltmarktspitze behaupten (z.B. Passivhaus, Pelletsheizungen, Solarkollektoren).

Themenrelevantes HdZ-Projekt:

- G. Lang (et al): *1000 Passivhäuser in Österreich*. Wien 2005.

Fact-Sheet »Markt«

Folgende Aspekte sind für die Entwicklung Nachhaltiger Bauten in der Kriteriengruppe »Markt« von besonderer Bedeutung:

- 1. Höhere Gewalt**
- 2. Soziodemographische Entwicklung**
- 3. Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung und internationale Attraktivität**
- 4. Politische, rechtliche, steuerliche und monetäre Bedingungen**
- 5. Immobilienmarkt: Wohnen**

Bei der Projektentwicklung ist jeweils auf die nationalen und regionalen Aspekte der genannten Kriterien einzugehen. Dies kann dadurch erreicht werden, dass bei der Projektdokumentation immer zwischen nationaler, regionaler und lokaler (=Objektstandort) Situation unterschieden wird.

- 1. Höhere Gewalt:** Nachhaltige Bauwerke reduzieren durch ihren geringen Energieverbrauch entscheidend die aus der Objektnutzung entstehenden CO₂-Emissionen und tragen damit wesentlich zum Klimaschutz bei. Nachhaltige Bauwerke reduzieren durch geeignete Standortwahl die Risiken potenzieller Naturgefahren wie sie durch Überschwemmungen, Erdbeben oder Lawinen gegeben sind.
- 2. Soziodemografische Entwicklung:** Nachhaltige Bauten berücksichtigen bereits bei der Konzeption die am Standort anzutreffende Bevölkerungsstruktur, beziehen absehbare Entwicklungen bezüglich Haushaltsgrößen, Altersstruktur oder Lebensstiltrends in ihre Überlegungen ein und tragen somit wesentlich zu ihrer Verwertbarkeit bei. Aufgrund der mitgedachten demografischen Entwicklung sichern sie diese Verwertbarkeit auch mittelfristig ab und besitzen somit hohes Entwicklungspotenzial.
- 3. Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung:** Nachhaltige Bauten gehen auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Objektumfeldes ein und nutzen diese optimal.
- 4. Politischer und rechtlicher Rahmen:** Nachhaltige Bauten nutzen die in Österreich gegenwärtig vorhandenen Förderbedingungen optimal, welche bereits jetzt deutlich energie- und umweltschonende Bauweisen gegenüber Standardbauten bevorzugen. Es ist absehbar, dass sich dieser Trend im Sinne des Nachhaltigen Bauens in Zukunft noch verstärken wird.
- 5. Immobilienmarkt:** Der Nachhaltige Wohnbau expandiert gegenwärtig. Die Basis dafür liefern ausgereifte Technologien, Gebäudekonzepte und Produkte. Es ist absehbar, dass ähnlich wie bei der Niedrigenergiebauweise (die heute bereits den technischen Standard darstellt) das Passivhaus in wenigen Jahren einen neuen und landesweit praktizierten Baustandard darstellt. Dieser Trend wird sowohl aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingungen des Wohnbaus, als auch aufgrund der mit Nachhaltigen Bauten erreichbaren Wohnqualität unterstützt.

2 Standort

Oft wird das Standortkriterium, vor allem bei der Wertermittlung, als das wichtigste Kriterium in Bezug auf relevante wert- und verkaufsbeeinflussende Faktoren einer Immobilie bezeichnet. Auch wenn natürlich sämtliche Kriteriengruppen die Verkäuflichkeit einer Immobilie wesentlich beeinflussen, ist die Lage als Standortkriterium von besonderer Bedeutung, da sie nicht duplizierbar ist. Generell erfolgt eine Aufteilung in Faktoren des Mikrostandortes (unmittelbare Umgebung des Objektes) und des Makrostandortes (Region in der eine Immobilie gelegen ist). Die Qualität des Standortes beeinflusst einerseits stark die Objektqualität, andererseits benötigen unterschiedliche Objektarten unterschiedliche Standorteigenschaften. Bei Wohngebäuden wird beispielsweise die Qualität der Nahversorgung wesentlich wichtiger sein als bei Büroimmobilien. In diesem Kapitel wird die Qualität der Lage der Wohnimmobilie für die NutzerInnen dargestellt.

Anders als bei der Kriteriengruppe »Markt«, die vor allem durch Kennzahlen und Indikatoren bestimmt ist, sind in dieser Kriteriengruppe »soft facts« von großer Wichtigkeit. Nicht zuletzt deshalb ist es schwieriger, eindeutig messbare und vergleichbare Beurteilungen zu treffen, den GutachterInnen kommt somit eine deutlich

größere Verantwortung zu. In vielen Fällen wird bei der Ermittlung der Standortqualität der Grundstückspreis (bzw. dessen fiktiver Wert im Vergleich in Anlehnung an ortsübliche Grundstückspreise) als Leitindikator herangezogen. Obwohl eine derartige Herangehensweise eine durchaus sinnvolle Möglichkeit zur Orientierung bietet, muss eine tiefergehende Analyse weit umfassender ausfallen.

Aus der Sicht des Immobilienratings ergeben sich fünf Kriterien, die für das Standortrating von Bedeutung sind. Aus der Perspektive des innovationsorientierten Wohnbaus im Sinne der Programmlinie »Haus der Zukunft« erscheinen jene Teilkriterien besonders bedeutsam, die farblich in der untenstehenden Abbildung hervorgehoben sind.

Kriterien der Kriteriengruppe »Standort« gehen stark auf die regionalen und lokalen Qualitäten des jeweiligen Objektstandortes ein. Die Vermarktungsmöglichkeiten des zu entwickelnden Objekts ergeben sich einerseits aus diesen direkten Umfeldkriterien. Andererseits kann bei entsprechender Konzeption das Objekt selbst zur Standortprägung positiv (und natürlich auch negativ) beitragen. Diese Wechselwirkung zwischen Standort und Objekt führt letztlich dazu,

2. Kriteriengruppe "Standort" – Wohnen

Unterkriterien	Gewichtung Teilkriterium	Kriteriengruppe
2.1 Eignung des Mikrostandorts für die Objektart und die Nutzerzielgruppe	30%	Kriterien- gruppe 2
2.2 Image/Ruf des Quartiers und der Adresse	20%	
2.3 Qualität der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier	15%	
2.4 Qualität der Nahversorgung von Grundstück und Quartier	15%	
2.5 Höhere Gewalt	20%	
ERGEBNIS FÜR DAS STANDORTRATING	100%	30%

dass im Allgemeinen den Standortkriterien hohe Priorität bei der Immobilienentwicklung beigemessen werden: Je besser die vorhandene Standortqualität, desto besser die kurzfristigen Verwertungschancen für die Immobilie. Je mehr das Objekt zur Attraktivitätssteigerung des Standorts beiträgt, desto besser sind zumindest die mittelfristigen Verwertungschancen (Entwicklungspotenzial).

2.1. Eignung des Mikrostandortes für die Objektart und die Zielgruppe

Eine grundlegende Fragestellung befasst sich mit der Standorteignung für die beabsichtigte Nutzung. Für Wohnnutzungen sind hier die in der Folge genannten Teilaspekte besonders entscheidend.

Umgebungsnutzung

Befinden sich in der direkten oder näheren Umgebung Nutzungen, die mit einer Wohnnutzung unvereinbar erscheinen und deshalb in weiten Bereichen als Ausschließungsgrund für eine hochwertige Wohnnutzung zu nennen sind?

Beispielhaft sind folgende Nutzungen zu nennen:

- **Emissionsintensive Industrie und/oder Gewerbe** (Lärm, Staub, Geruchsbelästigung, ästhetische Komponente)
- **Publikumsintensive öffentliche/private Nutzungen mit regem Individualverkehr und zugehörigen Parkplätzen:** Störungen durch Lärm, ästhetische Komponente (Parkplätze), negative Beeinträchtigung durch Publikumsverkehr (Beispielhafte Nutzungen: Einkaufszentren, Fachmärkte, großvolumige Freizeitanutzungen (z.B. Stadien))
- **Emissionsintensive Verkehrsbauten:** Hochrangige Verkehrsbauten wie Autobahnen, Schnellstraßen, stark befahrene Bundes- und Landesstraßen oder auch Bahnlinien beeinflussen die Lebensqualität eindeutig negativ (Lärmbelastung, Si-

cherheit, Barrierewirkung; im Falle von Straßenverkehrsbauten auch Beeinträchtigung der Luftqualität durch Schadstoffe). Empfohlen wird ein Abstand von mindestens 500 Metern zu derartigen Verkehrsbauten.

- **Hochspannungsleitungen, Funkmasten und vergleichbare Einrichtungen:** Empfohlen wird aus gesundheitspolitischen Aspekten für Wohnimmobilien ein Abstand von mindestens 220 Metern (380 kV-Leitung), 170 Metern (220 kV) bzw. 140 Metern (110 kV) bei freistehenden Leitungen. Wird auch die ästhetische Komponente berücksichtigt, so sollten diese Entfernungen entsprechend größer sein. Die gesundheitsbezogene Wirkung von Funk- und Sendeanlagen ist gegenwärtig äußerst umstritten und Anlaß für zahlreiche Diskussionen in der Fachwelt. Auch wenn noch nicht von wissenschaftlich anerkannten Empfehlungen für Abstandszonen ausgegangen werden kann, beeinflussen derartige Diskussionen die öffentliche Meinung negativ. Hochwertige Wohnimmobilien sollten dies berücksichtigen.

Umgebungsbebauung

Wie wirkt sich die Umgebungsbebauung auf die Attraktivität des zu beurteilenden Objektes aus?

Schon bei der Auflistung von Umgebungs-
nutzungen mit möglichen Beeinträchtigungen für eine hochwertige Wohnnutzung wird die Komplexität des Bewertungsvorgangs deutlich: Oft ist eine subjektive Einschätzung durch die GutachterInnen gefragt, welche in Teilbereichen objektivierbar ist (z.B. Lärmmessung; Einhaltung von Abstandszonen). Bezüglich der Einschätzung der den zu bewertenden Wohnstandort umgebenden Bebauung verstärkt sich diese Problematik massiv: Die Bewertung der Wirkung der Umgebungsbebauung auf das geplante Objekt verlangt von den GutachterInnen fundiertes architektonisches Wissen und wird gleichzeitig immer eine starke subjektive Komponente beinhalten.

Die in der Folge genannten Teilaspekte verstehen sich als Orientierungshilfe:

- **Maßstäblichkeit:** Welche Kubaturen (Gebäudeformen, Gebäudehöhe) und Dichtewerte (Bebauungsgrad, Versiegelung) sind in der Umgebung anzutreffen?
- **Architektur, Ästhetik:** Gibt es hinsichtlich der architektonischen Stilrichtungen einen erkennbaren Trend, welcher den Standort entscheidend prägt?
- **Bauformen:** Welche Bauweisen (Massivbau / Leichtbau; freistehende / gekuppelte Bauweise, Blockrandbebauung, Zeilen / Reihenhäuser) bestimmen das Siedlungsbild in der Umgebung?
- **Gebäudezustand:** Wie ist der Erhaltungszustand umliegender Gebäude einzuschätzen (»verwahrlost«, sanierungsbedürftig, gut erhalten, »in Ordnung«)?

Wie auch aus dieser Auflistung möglicher Aspekte nachvollziehbar wird, unterliegt die

Einschätzung positiver oder negativer Wirkungen der Umgebungsbebauung auf den Objektstandort in vielen Bereichen subjektiven Wahrnehmungen der GutachterInnen.

Vor diesem Hintergrund wird den ProjektentwicklerInnen empfohlen, auf mögliche Schwachpunkte der Umgebungsbebauung bzw. Umgebungsbebauung direkt einzugehen, und soweit wie möglich Lösungsansätze und entsprechende Maßnahmen bei der Gebäudekonzeption vorzusehen (z.B. Lärmschutzmaßnahmen; architektonische Lösungen zur Gebäudeintegration (oder auch Abschottung)). Gleichzeitig ist zu betonen, dass in begründeten Fällen innovative Wohnbauten auch als »Antwort« auf Standorte mit Entwicklungsproblemen interpretiert werden können. Dabei ist aber immer zu beachten, dass derartige Immobilien einen erhöhten Erklärungsaufwand benötigen, welcher sich letztlich auch oft in den zu veranschlagenden Kosten niederschlägt.



Foto: Ökologie-Institut

2.2. Image des Quartiers und der Adresse

Vom Image des Quartiers geht ein starker Einfluss auf das Verwertungspotenzial des Objekts aus. Wird ein Stadtteil in der öffentlichen Wahrnehmung mit überwiegend positiven Eigenschaften belegt (»Da würde ich gerne leben, weil ... «), kann von entsprechender Nachfrage am Wohnungsmarkt ausgegangen werden. Die vollständige Benennung von relevanten Imagefaktoren würde die Möglichkeiten des vorliegenden Leitfadens bei weitem überschreiten, die diesbezügliche Fachliteratur ist mehr als umfassend und bezieht nahezu alle Teilaspekte der Stadtforschung und räumlichen Entwicklungsplanung ein. Vereinfachungen sind in diesem Zusammenhang nicht angebracht: Gerade in Zeiten einer extremen Pluralisierung und Individualisierung der Gesellschaft mit der zugehörigen starken Ausdifferenzierung unterschiedlichster Lebensstile und Bedürfnisse an das Wohnen und Wohnumfeld muss festgehalten werden, dass die einfache und oft unreflektierte Einschätzung von Quartieren mit »gutem« oder »schlechtem« Image zu kurz greift. Hier sind GutachterInnen und ProjektentwicklerInnen gleicherart gefordert: Ob das Image eines Quartier als positiv oder negativ empfunden wird, hängt stark mit den jeweiligen persönlichen Präferenzen und Erwartungen an einen Standort zusammen.

Imagebildend sind soziodemografische Aspekte wie Alter, kulturelle und ethnische Durchmischung, soziale Stellung der Bevölkerung ebenso wie die am Standort anzutreffende(n) Architektur(en) und Nutzungsschwerpunkte oder die Gestaltung des öffentlichen Raums.

Ein Beispiel zur Problematik der Einschätzung betrifft Quartiere mit einem vergleichsweise hohem Anteil an MigrantInnen: Derartige Quartiere werden in der Öffentlichkeit oft als »Problemgebiete« wahrgenommen. Gleichzeitig stellen gerade diese Stadtteile für Personen mit einer starken Affinität für multikulturelle Lebensweisen eine attraktive Alternative dar. Wie Beispiele aus Wien und

allen anderen größeren Städten Österreichs zeigen, betrifft diese Zielgruppe bei weitem nicht nur einkommensschwache, oft junge Bevölkerungsgruppen. Ganz im Gegenteil: Immer mehr einkommensstarke Personengruppen des mittleren und höheren Bildungsniveaus empfinden international geprägte Quartiere mit einem entsprechend »bunten Leben« im öffentlichen Raum als äußerst positiv. Zentral erscheint in diesem Zusammenhang die Durchmischung mit Bevölkerungsgruppen unterschiedlichster Herkunft und sozialer Stellung: Der Unterschied zwischen einem vitalen Stadtquartier und einer erkennbaren »Ghettoisierung« ist oft erst nach eingehender Analyse soziodemografischer Aspekte erkennbar. Ergänzende Indikatoren mit eindeutig negativer Wirkung betreffen in diesem Zusammenhang die deutliche Überalterung und negative Wanderungsbilanzen (gekennzeichnet durch deutlichen Bevölkerungsverlust am Standort).

Ein anderes Beispiel zu vermeintlichen Fehleinschätzungen bezüglich des Quartierimages ist durch Gebiete mit hohem Anteil an leerstehenden Gewerbeflächen gegeben. Gerade derartige Objekte ermöglichen die Entwicklung alternativer Wohnformen und die Ansiedlung neuer Nutzungen, auch wenn diese auf den ersten Blick oft nicht oder nur schwer erkennbar sind bzw. eine mittelfristige Entwicklungsstrategie für das Quartier voraussetzen. In der öffentlichen Wahrnehmung werden derartige Standorte oft als »trotlos« und mit geringer Wohnqualität eingestuft. Dass dies gerade in innerstädtischen Lagen jeglicher Grundlage entbehrt, beweisen zahlreiche Beispiele: Anders wären erfolgreiche Entwicklungsprojekte wie sie beispielsweise in Wien-Ottakring (»Brotfabrik«, Brauereigelände, ...) oder weitaus bekanntere in New York (Soho, Greenwich, ...) anzutreffen sind nicht erklärbar. Was viele dieser Beispiele aber gemeinsam ausmacht, ist das Zusammenwirken privater InvestorInnen mit der öffentlichen Planung und Verwaltung.

Aus diesem Grund empfiehlt sich für die Projektentwicklung

- eine umfassende Analyse und Darstellung der am Standort / im Quartier anzutreffenden Bevölkerungsstruktur sowie des daraus ableitbaren Quartiersimage;
- die gleichzeitige Darstellung von übergeordneten Planungen und Entwicklungsabsichten im Quartier und in der Nachbarschaft;
- und darauf aufbauend die objektspezifische Planung für am Standort realistische Zielgruppen.

Wenngleich die hier genannten Arbeitsinhalte nicht zwangsläufig zu den Kernaufgaben der Objektplanung gehören (oder zumindest von den damit befassten ExpertInnen gerne als unnötiger Mehraufwand betrachtet werden), ist davon auszugehen, dass derartige Überlegungen sich positiv auf die Positionierungsmöglichkeiten des Objektes am Markt auswirken (siehe auch Kriteriengruppe 1 und Kriteriengruppe 5).

2.3. Qualität der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier

Mehrere Projekte der Programmlinie »Haus der Zukunft« beschäftigten sich zumindest indirekt mit der Bedeutung der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier für die Zufriedenheit der BewohnerInnen.

Eine hochwertige Verkehrsanbindung ist ein wesentlicher Entscheidungsfaktor bei der Wohnungssuche und ein ebenso wichtiger Aspekt für die Zufriedenheit nach Bezug des Objekts. Dabei wird von den NachfragerInnen in einem ersten Schritt die Grundversorgung bewertet (unabhängig von Straßeninfrastruktur und Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs).

Bei gleichwertigen Wohnungsangeboten an unterschiedlichen Standorten stellt ein hochwertiger ÖV-Anschluss ein positives und angebotsdifferenzierendes Qualitätsmerkmal für die Auswahl des Objekts dar. Dieser Aspekt verstärkt sich mit der Lebenssituation: Befinden sich Kinder bzw. Jugendliche im Haushalt, bekommt der ÖV-Anschluss höhere Priorität (TAPPEINER et al 2003).



Foto: ÖBB

Unabhängig von den Nachfragepräferenzen der BewohnerInnen stellt ein hochwertiger ÖV-Anschluss aus der Sicht einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ein unabdingbares Muss dar: Dadurch wird ein wesentlicher Beitrag zur Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr geleistet. Wie die Beschäftigung mit bestehenden Stadtteilen und Wohnquartieren urbaner Prägung zeigt, kann sogar davon ausgegangen werden, dass im dicht verbauten Gebiet der Autoverkehr und die damit im Zusammenhang stehenden Parkplätze im öffentlichen Raum wesentlich zur Unzufriedenheit der Wohnbevölkerung mit ihrem Wohnstandort beitragen kann (LECHNER et al 2004).

Demnach wird sowohl in objektbezogenen Gebäudeausweisen (z.B. TQ Building, klima:aktiv Qualitätskriterien) als auch in quartiersbezogenen Bewertungsinstrumentarien (z.B. CIT, LES!) einer hochwertigen ÖV-Erschließung hohe Priorität beigemessen: Die nächstgelegene Haltestelle zu öffentlichen Verkehrsmitteln soll bei einer hohen Standortqualität zwischen maximal 300 und 500 Metern Wegdistanz von Wohnobjekten liegen. Die Erschließung des öffentlichen Raums (und auch der Gebäude) muß künftig altersgerecht und damit auch barrierefrei erfolgen. Zusätzlich dazu differenziert die Netzqualität (Anschluss an höherwertige ÖV-Linien, Intervalle, Betriebszeiten, ...) unterschiedliche Objektstandorte wesentlich.

Entwicklungstypische Qualitätsmerkmale für Objektstandorte können somit folgenderweise zusammen gefasst werden:

- Fußwegdistanz zu ÖV-Haltestellen 300 bis 500 Meter
- Barrierefreie und attraktive Gestaltung des öffentlichen Raums
- Berücksichtigung der Fahrraderschließung
- Einbeziehung der ÖV-Netzqualität (z.B. Intervalle, Anschluß an höherwertiges ÖV-Netz, Erreichbarkeit an Arbeitsstätten und/oder Einwohnerpotenzialen innerhalb von 30 Minuten)
- Ausreichende Versorgung mit Einrichtungen für den ruhenden Verkehr (Garagen, Stellplätze)

- Grunderschließung für den Individualverkehr: Anbindung an das Straßennetz bei gleichzeitiger Wahrung der Funktion des öffentlichen Raumes

Themenrelevante HdZ-Projekte:

- R. Lechner, M. Koblmüller, E. Reinthaler: *LES! - Linz entwickelt Stadt! Bewertungskriterien und Entwicklungstool für Stadtentwicklungsgebiete. Wien / Linz 2004.*
- S. Geissler, M. Bruck, R. Lechner: *Total Quality Building. Gebäudebewertung und Gebäudezertifikat. Wien 2004.*
- G. Tappeiner, I. Schrattenecker, R. Lechner: *Wohnräume - Qualitätskriterien für den Wohnbau aus der Sicht von NutzerInnen. Wien 2003*
- A. Prehal, H. Poppe: *S I P - Siedlungsmodelle in Passivhausqualität. Linz 2003*
- R. Lechner, P. Oswald: *CIT - City in Transition. Wien 2005*

Empfehlungen Verkehrsanbindung

Für die Objektentwicklung und deren Dokumentation lassen sich daraus folgende Empfehlungen ableiten:

1. Die Standortsuche sollte verstärkt hinsichtlich der Erschließungsqualität erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass in Österreich eine ausreichende IV-Erschließung gegeben ist und hier allenfalls die Objektanbindung an das Grundnetz bzw. das höherwertige Straßennetz noch zu klären ist. Daher kommt einer hochwertigen ÖV-Ausstattung besondere Bedeutung für die Zufriedenheit der ObjektnutzerInnen zu. Hohe Standortqualität ist dann gegeben, wenn ÖV-Haltestellen mit guter Netzqualität in 300 bis 500 Meter Wegdistanz zum Objekt liegen.
2. Jedenfalls muss die Objektbeschreibung für die Immobilienbewertung im Ratingverfahren eine Beschreibung der Verkehrsanbindung des Grundstücks und des Quartiers beinhalten. Diese soll alle Aspekte des IV und des ÖV beinhalten.
3. Auf grundstücksbezogene und quartiersbezogene Maßnahmen (auch von anderen TrägerInnen) zur Aufwertung der Erschließungsqualität ist einzugehen. Hier ist besonders auf die Aspekte ruhender Verkehr, Erschließungsqualität im Fußgängerverkehr und im Radverkehr sowie Barrierefreiheit Rücksicht zu nehmen.

2.4. Qualität der Nahversorgung von Grundstück und Quartier für die Nutzerzielgruppe

Eine ebenso hohe Bedeutung wie der Anschluss an die Verkehrsinfrastruktur besitzt die Nähe zu Einrichtungen der Nahversorgung. Diese beinhaltet:

- Einrichtungen für Freizeit und Erholung (Sport, Grünraum, Lokale, Freizeitgestaltung, Kultur)
- Einrichtungen zur Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs (Geschäfte, Supermarkt)
- Einrichtungen für Bildung (Kindergarten, Schulen, ...)

- Einrichtungen der medizinischen und sozialen Versorgung (Praktische ÄrztInnen, FachärztInnen, Altenbetreuung, ggf. Jugendeinrichtungen)
- Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung und Versorgung (Ämter, Post usw.)

Grundsätzlich ist hinsichtlich der vielfältig denkbaren Standortkriterien festzuhalten, dass es hierbei prioritäre (Grünraum, Geschäfte, Arzt, Kindergarten/Schule bei Familien mit Kindern) und ergänzende Ausstattungsmerkmale gibt (z.B. Sport, Lokale, Kultur, Fachärzte, Ämter). Insbesondere in den letzten Jahren wurden jedoch auch Immobilien entwickelt, die gezielt auf einzelne Zielgruppen abgestimmt sind und eine dementsprechende Schwerpunktsetzung bei der Nahversorgungsausstattung verfolgen. Hier sind viele Konzeptionen vorstellbar, wenngleich die als prioritär genannten Einrichtungen auch bei Schwerpunktimmobilien zur Grundausrüstung am Standort gehören (LECHNER et al 2005; PREHAL et al 2003; TAPPEINER et al 2003). Zielgruppenimmobilien werden oft mit Bezeichnungen wie Familienwohnen, Seniorenressort, Business-Housing oder gegenwärtig auch Wellness-Resort versehen und vermarktet. Diese Entwicklung ist an sich hinsichtlich der zu erwartenden stärkeren Nutzerorientierung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lebensstile zu befürworten (TAPPEINER 2003), wenn gleichzeitig die Flexibilität gegenüber Nutzungsänderungen gewährleistet bleibt. Gleichzeitig ist insbesondere bei Schwerpunktimmobilien darauf zu achten, dass sie ins Umfeld passen und hier nicht zu einer etwaigen »Ghettoisierung« beitragen.

In der Folge werden zu einzelnen Standortkriterien ergänzende Argumentationslinien und Aspekte erläutert.

Freizeit und Erholung

Zahlreiche Umfragen der Wohnungswirtschaft und Meinungsforschungsinstitute kommen immer wieder zum selben Schluß: Der Wohnwunsch Nummer 1 der ÖsterreicherInnen ist das freistehende Einfamilien-



Foto: Christian Pladerer

haus mit dem Rundumgarten. Wenngleich diese Aussage nicht grundsätzlich in Zweifel gestellt werden soll (Österreichs ländliche Siedlungsgebiete mit ihren die Landschaft prägenden Einfamilienhaussiedlungen sprechen für sich), sind an dieser Stelle ergänzende Befunde der aktuellen Wohnzufriedenheitsforschung (z.B. MOSER et al 2002, TAPPEINER et al 2003) festzuhalten.

Erstens ist zu unterscheiden zwischen Wohnwünschen und Wohnzufriedenheit. Zwar stellt das Einfamilienhaus im Grünen bei den Wohnwünschen unbestritten die am meisten gewünschte Wohnform dar, bei den Abfragen wird aber in der Regel nicht hinterfragt wie ernst gemeint bzw. wie realitätsbezogen dieser Wunsch ist. Beispielsweise ist zu erwarten, dass sich bei entsprechender Fragestellung nahezu alle Befragten wünschen würden, einen fünffachen Lotto-Jackpot der Euro-Lotterie zu gewinnen. Ihre Zufriedenheit mit ihrer gegenwärtigen finanziellen Lebenssituation lässt sich aus diesem Wunsch jedoch nicht beurteilen. Umgelegt auf die Wohnzufriedenheit bedeutet dies, dass sowohl Personen in Einfamilienhäusern mit ihrer Wohnsituation unzufrieden sein können, als auch Personen im großvolumigen Wohnbau höchst zufrieden sein können. Die Programmlinie »Haus der Zukunft« führte vor diesem Hintergrund mehrere sozialwissenschaftliche Untersuchungen bezüglich der Wohnzufriedenheit in innovationsorientierten Wohnbauten (Einfamilienhäuser und verdichteter Flachbau (u.a. MOSER et al 2002), Geschosswohnungsbau (u.a. TAPPEINER et al 2003) durch.

Über die eigentliche Grün- und Freiraumversorgung hinaus zählen Sporteinrichtungen (Indoor / Outdoor), größere Parkanlagen und Grünräume ebenso zur Ausstattungskategorie Freizeit und Erholung wie Lokale, Kultureinrichtungen und die mittlerweile vielfältigen ergänzenden Freizeiteinrichtungen spezieller Art (Clubs, freizeitbezogene Sondernutzungen, Vereinswesen). Mit Ausnahme der Lokale (die sich im engeren Objektmfeld befinden sollten) können sich derartige Einrichtungen jedoch auch im erweiterten Objektmfeld (Distanz rund 1.000

Meter und mehr) befinden, sofern sie hochwertig erschlossen sind. Grundsätzlich kann jedoch festgehalten werden, dass das direkte Vorhandensein der genannten Zusatzeinrichtungen am Objektstandort und im direkten Quartiersumfeld sich positiv auf die Standortqualität auswirkt.

Info-Box

Freizeit und Erholung

1. Einer hochwertigen Freiraumversorgung wird höchste Priorität beigemessen. Im Geschosswohnungsbau und verdichteten Flachbau bedeutet dies die Notwendigkeit zur objektbezogenen Ausstattung mit hochwertigen Grün- und Freiräumen oder die Mitbenutzung von derartigen Anlagen in direkter Nähe.
2. Entspricht das Freiraumangebot nicht den Bedürfnissen der BewohnerInnen, so kann die Zufriedenheit durch andere herausragende Ausstattungskriterien gestärkt werden. Dennoch müssen hochwertige Grün- und Freiräume in akzeptabler Distanz (Fußweg: maximal 1.000 Meter // bei hochwertiger Verkehrsanbindung (Schwerpunkt ÖV): rund 15 Minuten Fahrdistanz von der Wohnungstür).
3. Ist eine hochwertige Freiraumausstattung weder am Standort (oder in seinem unmittelbaren Umfeld) vorhanden noch durch eine hochwertige Verkehrsanbindung in angemessener Zeit erreichbar, so wirken sich diese Kriterien sowohl bei der Objektsuche als auch bei der Zufriedenheit nach Bezug negativ aus.

Güter des kurz- und mittelfristigen Bedarfs

Ebenfalls zur Grundversorgung gehören Einkaufsmöglichkeiten für Güter des täglichen und mittelfristigen Bedarfs. Zum täglichen Bedarf zählen kleinere Shops, Bäckereien und Trafiken (auch in Mischform). Derartige Einrichtungen sollten sich in einer Wegdistanz von 300 bis maximal 500 Metern zum Objektstandort befinden. Größere Supermärkte und der Fachhandel des mittelfristigen Bedarfs sollten sich in einer Wegdistanz von rund 500 Metern zum Objektstandort

befinden. Wenn diese Einrichtungen in Verbindung mit Haltestellen des öffentlichen Verkehrs stehen, wertet dies das Quartier zusätzlich auf. Allgemein kann hier folgende Grundregel ausgesprochen werden: Je mehr Versorgungseinrichtungen für Güter des täglichen und mittelfristigen Bedarfs am Standort und im Quartier vorhanden sind, desto größer sind die Wahlmöglichkeiten für die StandortnutzerInnen und desto besser ist die Standortqualität.

Bildungseinrichtungen

Für Familien mit Kindern sind altersspezifische Bildungs- und Betreuungseinrichtungen am Wohnstandort bzw. im Wohnumfeld ein äußerst wichtiges Qualitätsmerkmal. Deshalb kommt der Grundausstattung mit Kindergärten (und vergleichbaren Betreuungs-

einrichtungen wie Kindergruppen, Horte) und Grundschulen (Volksschule, Hauptschule, Mittelschule) große Bedeutung zu. Auch hier gelten die bereits bei den anderen Versorgungskategorien genannten Wegdistanzen (300 bis 500 Meter für höchste Versorgungsqualität bei Betreuungseinrichtungen für Kleinkinder; 500 bis 1.000 Meter in der Volksschule; rund 1.000 bis 2.000 Meter im Mittelschulalter). Liegen derartige Einrichtungen nicht innerhalb der genannten Wegdistanzen, so wirkt sich eine hochwertige Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln positiv auf die Standortqualität aus. Auch an dieser Stelle wird auf die positive Wirkung mehrerer Angebote und die daraus resultierende Verbesserung der Wahlmöglichkeiten für die betroffenen Kinder/Jugendliche und Eltern hingewiesen (LECHNER et al 2005). Diesem Kriterium kommt im Zeitalter der Pluralisierung der Lebensstile erhöhte Bedeutung zu.

Medizinische und soziale Versorgung

Zur medizinischen und sozialen Versorgung zählen praktische ÄrztInnen, FachärztInnen und Gesundheitszentren, Einrichtungen der Altenbetreuung und verstärkt auch Jugendeinrichtungen. Neben staatlichen Einrichtungen nimmt hier der vielzitierte »4. Sektor« in Form von Dienstleistungen durch NPO's und Vereine eine immer größere Bedeutung ein. Die Grundversorgung im medizinischen Bereich ist durch praktische ÄrztInnen und ZahnärztInnen gegeben (500 Meter Wegdistanz für hohe Standortqualität). Gesundheitszentren oder FachärztInnen können sich bei entsprechender ÖV-Erschließung im weiteren Einzugsbereich befinden. Ähnliches gilt für altersspezifische Einrichtungen, wenngleich darauf hinzuweisen ist, dass insbesondere dem Angebot für die ältere Generation aufgrund des demografischen Wandels eine immer größere Bedeutung bekommen wird. Auf die Notwendigkeit zur barrierefreien Erschließung aller Einrichtung wird nur mehr der Vollständigkeit halber hingewiesen.

Info-Box

Nahversorgung

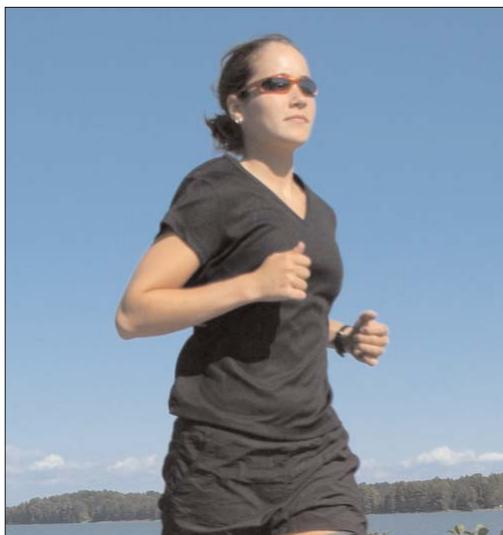
- 1.** Zur Grundversorgung eines Standorts zählt eine hochwertige Grün- und Freiraumversorgung (entweder direkt am Standort oder in kurzer ÖV-Fahrdistanz), die Versorgung mit Gütern des täglichen und mittelfristigen Bedarfs, Lokale, praktische ÄrztInnen sowie Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kleinkinder (Kindergarten, Volksschule). Die genannten Versorgungseinrichtungen sollten in einer Fußwegdistanz von 300 bis 500 Metern zum Objektstandort liegen, um von einer hochwertigen Standortqualität ausgehen zu können.
- 2.** Ergänzende Einrichtungen (z.B. Güter des mittel- bis langfristigen Bedarfs, Sportanlagen, große Grünanlagen, Mittelschulen, FachärztInnen) beeinflussen durch eine hochwertige ÖV-Anbindung (rund 15 Minuten Fahrdistanz vom Objektstandort aus) die Standortqualität positiv. Wenn die genannte Fahrdistanz eingehalten wird, zählen die jeweiligen Versorgungseinrichtungen praktisch direkt zur Standortqualität hinzu.
- 3.** Je mehr unterschiedliche Einrichtungen sich im direkten Einzugsbereich des Objektstandorts befinden, desto höherwertiger sind die Wahlmöglichkeiten für die NutzerInnen und desto besser ist die Standortqualität.

Öffentliche Verwaltung und Versorgung

Einrichtungen der Verwaltung wie Ämter oder die Post zählen zur erweiterten Grundausstattung der Standortausstattung. Derartige Einrichtungen werden oft erst als wichtig erkannt, wenn sie nicht mehr in annehmbarer Distanz zum Wohn- bzw. Objektstandort vorhanden sind.

Themenrelevante HdZ-Projekte:

- R., Lechner, M. Koblmüller, E. Reinthaler: *LES! - Linz entwickelt Stadt! Bewertungskriterien und Entwicklungstool für Stadtentwicklungsgebiete. Wien / Linz 2004.*
- S. Geissler, M. Bruck, R. Lechner: *Total Quality Building. Gebäudebewertung und Gebäudezertifikat. Wien 2004.*
- G. Tappeiner, I. Schratenecker, R. Lechner: *Wohnräume - Qualitätskriterien für den Wohnbau aus der Sicht von NutzerInnen. Wien 2003.*
- A. Prehal, H. Poppe: *S I P - Siedlungsmodelle in Passivhausqualität. Linz 2003*
- P. Moser, E. Stocker: *Einfamilienhaus und verdichtete Wohnformen - eine Motivenanalyse. Wien 2002.*
- R. Lechner, P. Oswald: *CIT - City in Transition. Wien 2005.*



Empfehlungen Nahversorgung

Bei der Entwicklung und zugehörigen Dokumentation von innovativen Wohnbauten ist den dargestellten Argumenten höchste Priorität einzuräumen:

1. Sämtliche standortrelevanten Ausstattungskriterien sind mit Beschreibung der Erschließungsqualität zu dokumentieren (Frei-/Grünraum, Täglicher Bedarf, Bildung, Medizin, Öffentliche Verwaltung).
2. Wenn das geplante Objekt eine Schwerpunktnutzung mit starkem Zielgruppenbezug beabsichtigt, sind die jeweils relevanten Ausstattungskriterien des Standorts gesondert zu dokumentieren.
3. Wenn das geplante Objekt selbst zur Verbesserung der Standortqualität beiträgt ist darzustellen, wie dies erfolgt und mit welcher Qualität und Öffentlichkeit (Ausschließliche Nutzung für das Objekt, halböffentliche Nutzung, öffentliche Nutzung).

Grundsätzlich kommt der Standortausstattung als wesentlicher Bestimmungsgrund für die Attraktivität des Objektes höchste Priorität zu. Dementsprechend qualitativ und vollständig ist diese Bewertungskategorie zu dokumentieren. Neben dem eigentlichen Objektstandort ist das direkte Objektmfeld (Quartier) und das erweiterte Objektmfeld (im hochwertigen Einzugsbereich des ÖV) zu dokumentieren.



Foto: Thomas Fröhlich

2.5. Höhere Gewalt

Wie bereits in der Kriteriengruppe »Markt« werden auch in Hinblick auf den Standort Umwelteinflüsse in den Ratingvorgang aufgenommen. Die folgenden Fragestellungen werden von den Gutachter in Betracht gezogen:

Empfehlungen Höhere Gewalt

Insbesondere den Gefahren aus Naturkatastrophen für den Objektstandort kommt bei der Projektentwicklung höchste Priorität zu. Zusätzlich dazu ist im Sinne nachhaltiger Wohnbauten aber auch verstärkt auf Umwelteinflüsse jeglicher Art einzugehen. Projektentwicklung mit hohem Qualitätsanspruch sollen in diesem Zusammenhang folgende Aspekte berücksichtigen:

1. Gefährdungspotenziale aus Naturkatastrophen wie Hochwasser, Muren oder Lawinen sind bereits bei der Standortwahl auszuschließen. Entsprechende Informationen sind in den Planungsdokumenten der Flächenwidmungsplanung enthalten und der Projektbeschreibung beizufügen. Da gerade in jüngster Vergangenheit entsprechende Ereignisse vermehrt aufgetreten sind, ist dieser Frage höchste Priorität einzuräumen. In sensiblen Bereichen in der Nähe zu Fließgewässern sollten ergänzende Informationen gesammelt und dokumentiert werden; ggf. ist auch baulich für eine entsprechende Sicherung zu sorgen.
2. Die Gefährdung durch ökologische Altlasten ist besonders auf ehemaligen Industrie- und Gewerbestandorten sowie auf Bahnhofsarealen gegeben. Darauf ist entweder bereits beim Grundstückserwerb gesondert einzugehen (vertragliche Absicherung gegen mögliche Folgekosten). Mögliche Risiken sind durch gutachterliche Stellungnahmen entweder auszuschließen oder zu dokumentieren (Gefährdungspotenzial, Kosten).
3. Immissionsbeeinträchtigungen jeglicher Art durch Nutzung im Umfeld (Lärm, Geruch, Abgase, Chemikalien) sind ebenfalls bereits bei der Standortwahl weitgehend auszuschließen. Ergänzend dazu empfiehlt sich insbesondere der Nachweis der Lärmbelastung durch entsprechende Messungen.

- Wie ist die **Sicherheit des Standortes** und der unmittelbaren Nachbarschaft (Grad der Belastung) in Bezug auf **Naturkatastrophen** (Hochwasser, Bergschäden, Lawinen, Erdbeben, Waldbrand, Blitzschlag, Sturm), **ökologische Altlasten** (Verunreinigung des Erdreichs und des Grundwassers) sowie das **Gefährdungspotential durch technische Katastrophen und Unfälle** (z.B. durch Produktionsstätten) zu beurteilen?
- Wie ist die **Immissionsbeeinträchtigung** durch **Schall** (Flug-, KFZ-, Bahnverkehr, Industrie), **Geruch** (Landwirtschaft, Deponie, Verkehr, Industrie und Gewerbe) und **sonstige Immissionen** (Strahlung, Gas usw.) zu bewerten?
- Wie sicher ist der Standort bezüglich **allgemeiner Gewalteinwirkung** (z.B. kriminelles Umfeld) und terroristischen Aktivitäten? Befindet sich das Objekt in unmittelbarer Nachbarschaft zu religiösen oder politischen Einrichtungen und sonstigen Sehenswürdigkeiten?

In dieser Kriteriengruppe sind sogenannte »Knock-out« Kriterien vorhanden, die sich wesentlich auf ein negatives Ratingergebnis auswirken. Beispielsweise hat eine Lärmbelastung durch überfliegende Flugzeuge äußerst negative Auswirkungen auf den Verkaufswert der Immobilie. Aber auch die Nähe zu emissionsträchtigen Gewerbebetrieben beeinflusst das Ergebnis negativ.

Ergänzend dazu ist davon auszugehen, dass künftig die Bedeutung von Naturkatastrophen (Hochwasser, Muren, Lawinen) für die Immobilienbewertung deutlich zunehmen wird. Aus diesem Grund wird empfohlen, bei der Standortsuche und Standortbeschreibung besonders auf diesen Aspekt einzugehen.

Fact-Sheet »Standort«

Folgende Aspekte sind für die Entwicklung Nachhaltiger Bauten in der Kriteriengruppe »Standort« von besonderer Bedeutung:

- 1. Eignung des Standorts für Objektart und Zielgruppe**
- 2. Image des Standorts / des Quartiers**
- 3. Verkehrsanbindung des Standorts**
- 4. Nahversorgungsqualität am Standort**
- 5. Höhere Gewalt**

Positiven Standortkriterien kommt bei der Beurteilung der Immobilie größte Bedeutung zu: Sie beeinflussen das Entwicklungspotenzial positiv und erhöhen dadurch entscheidend die Verwertungsmöglichkeiten. Aus diesem Grund muss diese Bewertungskategorie im Rahmen der Projektentwicklung entsprechend sorgfältig und detailliert behandelt werden.

- 1. Generelle Standorteignung:** Wohnbauten bzw. die Wohnbevölkerung verhalten sich insbesondere hinsichtlich negativer Umwelteinflüsse aus dem Wohnumfeld durch unverträgliche Nutzungen (Industrie, Nutzungen mit hoher Publikumsfrequenz, Verkehrsbauten) äußerst sensibel. Nachhaltige Wohnbauten schließen derartige Störungspotenziale bereits bei der Standortwahl aus.
- 2. Image des Standorts:** Wenngleich das Standortimage oft als extrem emotional besetzter Qualitätsaspekt behandelt wird, dürfen im Sinne nachhaltiger Projektentwicklung nicht stereotype Einschätzungen (»Gut und Böse«) mit meist deutlich subjektivem Hintergrund eine qualitativ hochwertige Entwicklungsarbeit ersetzen. Nachhaltige Wohnbauten analysieren bei der Projektentwicklung die am Standort anzutreffenden Imagefaktoren (Soziodemografie, Architektur, Nutzungsschwerpunkte), beziehen dabei übergeordnete Entwicklungsabsichten öffentlicher und privater Trägerschaft ein und bieten durch ihre Zielgruppenorientierung eine attraktive Ergänzung und Erweiterung mit hoher Kompatibilität zum Standortimage an.
- 3. Verkehrsanbindung:** Nachhaltige Wohnbauten befinden sich in direkter Nähe (300 bis 500 Meter) zu Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs mit hoher Netzqualität.
- 4. Nahversorgung:** Nachhaltige Wohnbauten zeichnen sich durch eine hochwertige Nahversorgungsinfrastruktur aus: Sämtliche standortrelevanten Ausstattungskriterien sind mit Beschreibung der Erschließungsqualität zu dokumentieren (Frei-/Grünraum, Täglicher Bedarf, Bildung, Medizin, Öffentliche Verwaltung) und befinden sich je nach Bedeutung für die Zielgruppe des Objekts in unmittelbarer Nähe der Wohnimmobilie.
- 5. Höhere Gewalt:** Nachhaltige Wohnbauten schließen sämtliche Umgebungsrisiken für Naturgefahren, Emissionsbeeinträchtigung und ggf. auch Altlasten am Standort aus und weisen dies mit entsprechenden Gutachten und Informationen in der Projektbeschreibung nach.

3 Objekt

Als dritte Kriteriengruppe fließen die Eigenschaften der Immobilie in Form der »Objektkriterien« in das Ratingverfahren ein. Grundsätzlich beziehen sich die Kriterien auf Bestandsobjekte, für das Rating von Entwicklungsvorhaben kann aber analog vorgegangen werden: Es handelt sich dann um ein Rating eines fiktiven Bestandsobjektes.

Jedes Objekt weist individuelle Merkmale auf, die es von anderen Immobilien unterscheidet. Bei der Erstellung des Objektratings wird einerseits auf die technischen Objekteigenschaften und die Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption Rücksicht genommen. Andererseits fließen als »soft facts« vor allem Aspekte der Architektur in das Ratingergebnis ein. Eine vollständige Aufzählung sämtlicher Objekteigenschaften kann laut TROTZ (2004) niemals erfolgen und soll auch nicht Gegenstand eines Markt- und Objektratings sein.

Bei Sanierungsvorhaben kann ebenso wie bei Projektentwicklungen das fiktive fertig-sanierte Objekt wie ein Bestandsobjekt bewertet werden. Im Unterschied zu den bisher behandelten Rating-Kriterien aus den Bereichen Markt und Standort gehen die Objektkriterien direkt auf die eigentlichen Eigenschaften der jeweiligen Immobilie ein: Markt und Standort sind Kriteriengruppen, die unabhängig von der zu bewertenden Im-

moblie ihre Ausprägungsmerkmale besitzen und wie aus den bisher dargestellten Aspekten wesentlich die Verwertbarkeit des Objekts beeinflussen. Das eigentliche Objekt kann auf diese Aspekte eingehen und sich somit positiv am Markt bzw. in Ausnutzung der Standortaspekte positionieren.

Nur bei einer gewissen Objektgröße ist davon auszugehen, dass vom Objekt direkt ein klar erkennbarer Einfluss auf den Wohnungsmarkt ausgeht oder die Standorteigenschaften verändert werden. Diese Tatsache schlägt sich auch im Immobilienrating nieder: Die diesem Leitfaden als Orientierungshilfe zugrunde liegenden Aussagen des TEGoVA Immobilienratings (siehe Kapitel »Immobilienrating in der Praxis«) gewichten die Markt- und Standortkriterien mit insgesamt 50 Prozent, die eigentlichen Objektkriterien mit lediglich 20 Prozent Anteil am Bewertungsergebnis. Die restlichen 30 Prozent sind durch die »Qualität des Immobilien Cash-Flows« (siehe Folgekapiel) gegeben.

Wenngleich die TEGoVA-Richtlinien lediglich eine Orientierungshilfe für international wie national von Unternehmen aus dem Finanzierungsbereich und Banken angewendeten Ratingverfahren darstellt, ist davon auszugehen, dass Gewichtungen dieser Größenordnung mehr oder minder der praktizierten Realität entsprechen. Aus der Sicht

3. Kriteriengruppe "Objekt" – Wohnen

Unterkriterien	Gewichtung Teilkriterium	Kriteriengruppe
3.1 Architektur / Bauweise	20%	Kriterien- gruppe 3 20%
3.2 Ausstattung	10%	
3.3 Baulicher Zustand	15%	
3.4 Grundstücksituation	25%	
3.5 Umweltverträglichkeit	10%	
3.6 Rentabilität des Gebäudekonzepts	20%	
ERGEBNIS FÜR DAS OBJEKTRATING	100%	

von ArchitektInnen oder Gebäude-PlanerInnen mag dies auf den ersten Blick vielleicht fachlich ungerechtfertigt erscheinen. Immerhin entsteht der Eindruck, dass das Bewertungsergebnis »ihres Gebäudes« nur zu rund einem Fünftel durch die konkrete Bewertung des Gebäudes selbst und somit durch die Qualität der Leistungen der PlanerInnen und ArchitektInnen beeinflusst wird. Wie so oft täuscht aber der »erste Blick«: Architektur und Objektgestaltung, Gebäudeausstattung und letztlich auch die Umwelteigenschaften des Gebäudes stellen in einer nachhaltigen Immobilienentwicklung lediglich die augenscheinlichsten und direkt am Objekt messbaren Qualitätsansprüche dar. Nachhaltige Immobilien beziehen immer die Bedürfnisse der NutzerInnen (siehe Marktkriterien) und das direkte Wohnumfeld (siehe Standortkriterien) in die konkrete Gebäudegestaltung mit ein, konkretisieren diese in Form der Gebäudeausformung (Objektkriterien) und stellen durch alle drei Schwerpunkte eine optimale Verwertbarkeit

(siehe Cash-FlowKriterien) dar.

Architektur und Planung müssen im Rahmen einer nachhaltigen Immobilienentwicklung ihren Handlungsraum weit über die ästhetisch-technische Gestaltung hinaus erweitern. Sogesehen stellt das Immobilien-Rating für die Architektur und Planung eine Zielvorgabe nachhaltiger Projektentwicklung dar, der vorliegende Leitfaden konkretisiert diese Zielvorgabe durch die Beschreibung von Anforderungsprofilen des Immobilienratings.

Wenn aus dieser Sichtweise umfassende Anforderungen für die Qualität von Architektur und Planung erkennbar sind, so gelten diese natürlich auch für die mit der Bewertung befassten GutachterInnen: Sie müssen erkennen, dass das Verwertungspotenzial eines Objekts von zahlreichen verschiedenen Aspekten abhängig ist, für deren qualitative Ausprägung die qualitativ hochwertige Arbeit von Architektur und Planung entscheidend ist.

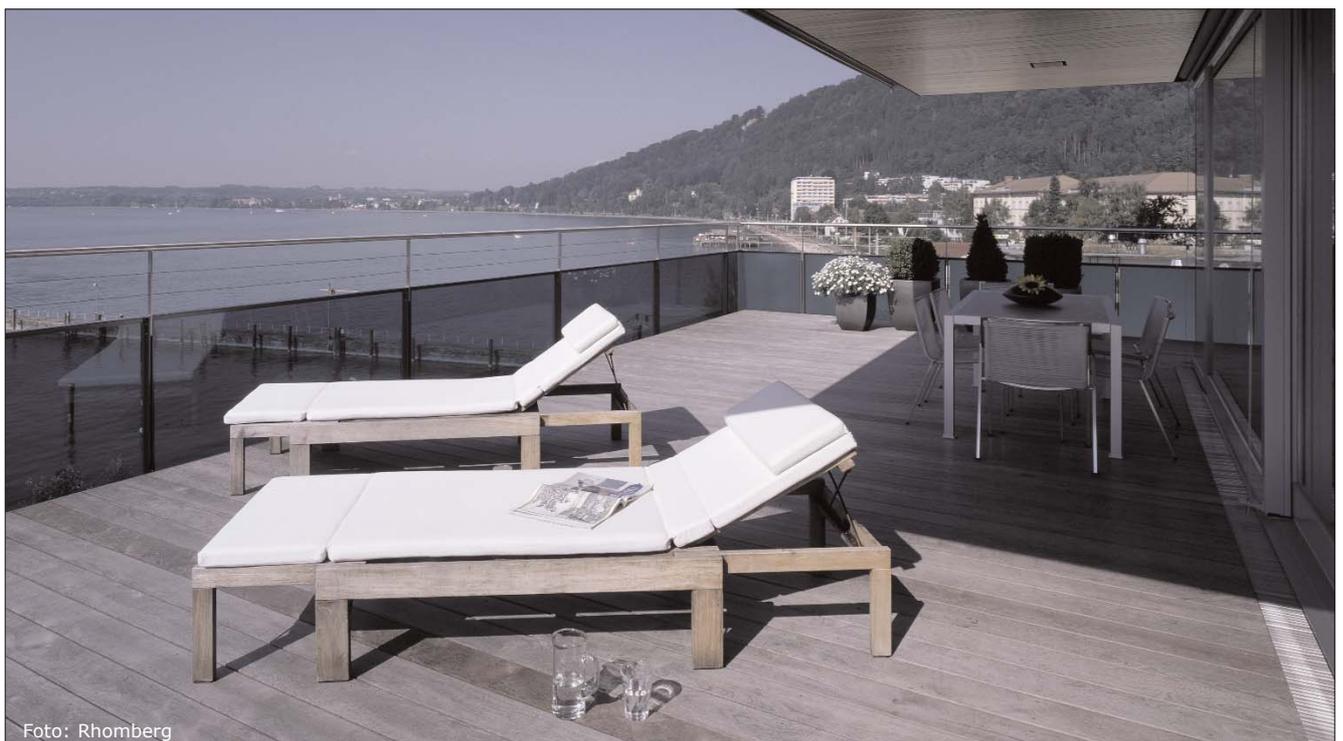


Foto: Rhomberg

3.1. Architektur / Bauweise

In dieses Bewertungskriterium fließen die Bauweise und Konstruktion, aber auch die verwendeten Baustoffe sowie die Objektgestaltung mit ein. Eine ansprechende architektonische Gestaltung ist jedenfalls preisbildend und somit für die Verkäuflichkeit ausschlaggebend. Entscheidend ist, dass in dieser Bewertungskategorie die Wirtschaftlichkeit im Sinne von Effizienz nicht betrachtet wird, da Kosten-Nutzen-Überlegungen ohnehin in anderen Teilbereichen des Immobilienratings betrachtet werden.

In der Begutachtung sind folgende Aspekte zu beachten (TROTZ 2004):

- Ästhetik und Objektgestaltung: Grundsätzliche Formensprache, Einbindung ins Umfeld, städtebauliche Einbindung
- Konstruktion und Bauweise: Ist die Konstruktion nutzungs- und teilmarktadäquat?

- Baustoffe und ihre Eigenschaften: Entsprechen sie den Bedürfnissen der NutzerInnen bzw. Zielgruppen?

Die hier vorgestellte Auswahl an Projekten der Programmlinie »Haus der Zukunft« stellt eine äußerst verkürzte Darstellung relevanter Projekte dar. Dabei handelt es sich um jene, die aufgrund ihrer Ergebnisse relevant für den Leitfaden Immo-Rate sind. Naturgemäß besitzen nahezu alle Demonstrationsbauten, technologie- und oder produktbezogenen Forschungsprojekte sowie eine Vielzahl der Grundlagenprojekte direkte oder indirekte Relevanz für dieses Subkriterium des Immobilienratings.

Architektur und Objektgestaltung

Die Bewertung ästhetischer Aspekte von Architektur stellt einen in der Regel extrem subjektiven Bewertungsvorgang dar, weshalb an dieser Stelle nicht näher auf einzelne mögliche Bewertungsverfahren eingegangen wird. Grundsätzlich wird empfohlen, für die ästhetische Bewertung der Objekte externe Architektur-Sachverständige über regionale Standesvertretungen (oder vergleichbare Einrichtungen) heran zu ziehen. Ergänzend dazu kann die architektonische Entstehungsgeschichte des Objekts Hinweise auf die ästhetische Qualität geben.

Bauweisen und Konstruktionen

Grundsätzlich ist gemäß Erkenntnissen des nachhaltigen Bauens und der Erfahrungen aus den Demonstrationsbauten von »Haus der Zukunft« auf die Notwendigkeit eines strukturierten Planungs- und Gestaltungsprozesses hinzuweisen.

Dieser lässt sich aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung des vorliegenden Leitfadens (und der darin enthaltenen Empfehlungen) auch gut in eine nachhaltige Projektentwicklung integrieren. Erfahrungen liefert in diesem Zusammenhang neben den zahlreichen Demonstrationsbauten auch das Projekt »SIP - Siedlungsmodelle in Passivhausqualität«, welches in generalisierter Darstellung

Info-Box

Ästhetik des Objekts

Vermeidung von Subjektivität kann erreicht werden durch:

1. Auslagerung der Bewertung an Architektur-Sachverständige.
2. Wenn das Objekt im Rahmen seiner Entstehungsgeschichte das Resultat eines Gestaltungs-Wettbewerbs oder vergleichbarer Auswahlverfahren war, sollte es grundsätzlich besser bewertet werden. In der Projektbeschreibung ist ggf. gesondert auf diesen Aspekt einzugehen.
3. Die städtebauliche Einbindung des Objekts in sein Umfeld ist im Rahmen der Projektbeschreibung sowohl visuell (3D-Grafiken, Ansichten, Vogelperspektiven, Pläne; jeweils mit Darstellung der und Bezug zur umgebenden Bebauung) als auch textlich zu erläutern (siehe hierzu auch Standortkriterien).

folgenden inhaltlichen Aufbau für die Projektentwicklung vorschlägt:

1. Den Ausgangspunkt der gestalterisch-technischen Überlegungen für nachhaltige Wohnungsneubauten stellt in energetischer Hinsicht der Passivhausstandard dar. Gleichzeitig wird zielgruppenorientiert ein Gebäudekonzept entwickelt, welches sowohl auf die Möglichkeiten des Grundstücks als auch des Umfeldes eingeht.
2. Im Rahmen der endgültigen Gebäudekonzeption wird eine zielgruppenspezifische Objekt-Ausstattung berücksichtigt. Neben der Innenausstattung wird dem Außenraum mit hochwertigen Grün- und Freiräumen besondere Bedeutung gegeben. Schnittstellen und Anbindung zur Nahversorgung und hochwertigen Einrichtungen im direkten Wohnumfeld werden definiert und fließen so in die Planung ein.
3. In der Umsetzung der Konstruktion wird zusehends ein hohes Maß an Vorfertigung angestrebt. Die gleichzeitige Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen bei konstruktiven Elementen führt oft zu Holzbauweisen.

4. Dämmstoffe, Fenster, Türen und Elemente des Innenausbau (Innenwände, Böden) werden in hohem Ausmaß mit Baustoffen aus nachwachsenden Rohstoffen gefertigt.

Da für das Kriterium Architektur / Bauweise die technische Umschreibung des Anforderungsprofils »Häuser mit Zukunft« besonders relevant ist, werden wichtige Aspekte daraus hier nochmals dargestellt:

Im Sinne des Passivhausstandards sind vor allem kompakte Bauweisen anzustreben, die ohne viele Auskragungen ein optimales Oberflächen-Volumsverhältnis ($A/V = 0,4$ bis $0,8$) erreichen. Hinsichtlich der eingesetzten Materialien ist beim nachhaltigen Bauen besonders auf die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen zu achten. Dies führt in der Regel zu Holzbauweisen, die mit hohem Maß an Vorfertigung erstellt werden können. Eine Alternative dazu stellt der Lehm- oder auch der Strohbau (beides in Holzrahmenkonstruktion) dar. Aber auch bei Massiv- und Mischbauweisen (Beton, Ziegel) kann durch geeignete Wahl der Dämmstoffe eine ökologische Optimierung durch die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen erfolgen.

Technisches Anforderungsprofil "Häuser mit Zukunft"	
Energieverbrauch	<p>Erfüllung der Kriterien des Passivhausstandards: Gültig für (Wohn-)Neubauten: Heizwärmebedarf $\leq 15 \text{ kWh} / \text{m}^2, \text{a}$ Luftdichtheit $n_{50} \leq 0,6$ nachgewiesen mit einem Blower Door Test Primärenergiebedarf $\leq 120 \text{ kWh} / \text{m}^2, \text{a}$ (für Heizung, Lüftung, Warmwasser, Haushaltsstrom) Berechnung der Kennwerte nach PHPP (Darmstadt)</p>
Nutzung NAWARO's Effizienter Materialeinsatz Beachtung bauökologischer Aspekte	<p>Beispielhaft: Konstruktionen aus zertifiziertem Holz, Lehm- oder Strohbau Dämmstoffe aus NAWARO / Recycling wie Stroh, Hanf, Kork, Schafwolle, Zellulose, Schaumglas, etc. Innenausbau mit Holzkonstruktionen, Lehmputz, etc. Schlanke Konstruktionen, Fundamente Vermeidung von HFKW, Lösemitteln, PVC Verwendung von Produkten mit Qualitätsnachweis (IBO, natureplus, ÖBOX, IXBau) Nachweis der ökologischen Eigenschaften mit dem OI3-Index</p>
Bauweise - generell	<p>Leichtbauweisen bevorzugt: Vorfertigung, hoher Anteil an nachwachsenden Rohstoffen (bis zu 100 Prozent) Misch- und Massivbauten: Dämmung aus nachwachsenden Rohstoffen Vorfertigung, hoher Anteil an nachwachsenden Rohstoffen (bis zu 100 Prozent)</p>

In der Praxis bewährte Konstruktionen und Bauteile im Sinne des Nachhaltigen Bauens sind mittlerweile Gegenstand zahlreicher Planungstools und Bauteilkataloge. Besonders erwähnenswert ist hier der Bauteilkatalog des Österreichischen Instituts für Baubiologie und -ökologie. Weiters zu nennen ist im Bereich Holzbau der Bauteilkatalog von Dataholz (Bezugsadressen siehe Serviceteil dieses Leitfadens).

Es ist an dieser Stelle nochmals darauf hinzuweisen, dass die verstärkte Verwendung nachwachsender Rohstoffe auch im Rahmen der Wohnbauförderungsvorgaben der Bundesländer eine immer größere Bedeutung erhält. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass die bei diesem Teilkriterium getroffenen Aussagen in erster Linie in Hinblick auf die technische Leistungsfähigkeit und die Akzeptanz bei den NutzerInnen zu verstehen sind. Die Bewertung der Umwelteigenschaften erfolgt in Teilkriterium 3.5. Umwelteinflüsse.

Empfehlungen Architektur, Bauweise und Konstruktion

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilien-Ratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

1. Da die **gestalterische Qualität des Objekts** im Rahmen einer normativen Bewertung in der Regel stark von subjektiven Eindrücken (der/des Gutachters/in) beeinflusst wird, empfiehlt sich bei strittigen Projekten die Einbeziehung externer Gestaltungs-Sachverständiger. Gleichwertig sollte das Ergebnis von Gestaltungswettbewerben oder ähnlichen Auswahlverfahren (z.B. Bauträgerwettbewerb) gesehen werden.
2. **Städtebauliche Einbindung / Maßstäblichkeit:** Zum Nachweis der städtebaulichen Einbindung und Maßstäblichkeit des Objekts mit dem Umfeld sind der Projektbeschreibung anschauliche Visualisierungen beizufügen.
3. **Bauweisen und Konstruktionen** sind in nachhaltigen Bauwerken verstärkt unter Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen herzustellen. Daraus resultieren oft Holzbauten in Leichtbauweise.
4. **Misch-/Massivbauten:** Auch im Misch-/Massivbau sollen für Innenausbau und Dämmung verstärkt Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen eingesetzt werden.
5. **Qualitätsnachweise:** Der Bauteilkatalog des IBO enthält zahlreiche optimierte Aufbauten in Passivhausqualität (siehe www.ibo.at). Für den Holzbau empfiehlt sich die Verwendung des Holzbaukatalogs von Dataholz (siehe www.dataholz.at).
6. **Barrierefreiheit:** Sämtliche Baulichkeiten sind im Hinblick auf die absehbare Überalterung gemäß den einschlägigen Ö-Normen (v.a.: ÖN B1600) auszuführen.

Barrierefreiheit

Im Hinblick auf die absehbare Überalterung der Bevölkerung sind nachhaltige Bauten und ihr Umfeld grundsätzlich barrierefrei zu gestalten. Wenngleich diese Empfehlung grundsätzlich die Bedürfnisse von »Menschen mit Handicap« berücksichtigt, profitieren davon letztlich alle Menschen von erhöhtem Komfort. Richtungsweisende Publikationen hat in diesem Zusammenhang das Magistrat der Stadt Graz herausgegeben, ein eigenes Projekt der Programmlinie (AMANN et al (2004)) setzte sich zudem mit den Ansprüchen älterer Personen auseinander.

Themenrelevante HdZ-Projekte:

- A. Prehal, H. Poppe: *S I P - Siedlungsmodelle in Passivhausqualität*. Linz 2003
- T. Waltjen (et al): *Hochbaukonstruktionen und Baustoffe für hochwärmegeämmte Gebäude*. Wien 2004
- R. Wimmer (et al): *Wandaufbauten aus nachwachsenden Rohstoffen*. Wien 2004
- H. Schöberl (et al): *Holzbauweisen für den verdichteten Wohnbau*. Wien 2001
- sowie diverse Demonstrationsbauten im Rahmen der Programmlinie; z.B. *Uten-dorf-gasse (Heimat Österreich)*, *Mühlweg (BAI / Klea)*, *einfach:wohnen (EBS)*, *inkl. wohnen / Wohnpark Sandgrubenweg (Rhomberg)*

3.2. Ausstattung

Unter Ausstattung wird die bauliche und technische Ausstattung des Gebäudes mit Hilfe der folgenden zwei Fragestellungen beurteilt:

- Wie wird die bauliche Ausstattung im Vergleich zu national markttypischen Standards bewertet?
- Wie wird die technische Ausstattung im Vergleich zu national markttypischen Standards beurteilt?

Vor allem aus der Sicht der NutzerInnen besitzt die Ausstattung des Objekts und des direkten Wohnumfeldes höchste Priorität. Zu unterscheiden ist zwischen der Wohnungsausstattung, Objektausstattung und der am Grundstück befindlichen Wohnumfeldausstattung.

Folgende Ausstattungsmerkmale empfehlen sich ergänzend zu den üblichen Standards für die Wohnungsausstattung:

- Balkon/Loggia < 4 m² (Mindestkriterium)
- Balkon/Loggia > 4 m² (Mittlere Qualität)
- Terrasse/Dachterrasse / Garten zur alleinigen Nutzung < 20 m² (Hohe Qualität)
- Garten zur alleinigen Nutzung > 20 m² (Höchste Qualität)
- Begehbare Abstellkammer > 2m²
- Holz-/Parkettböden in den Wohn- und Schlafzimmern
- Badewanne und Dusche, 2 Waschtische
- Technik: SAT-Anlage / Kabelanschluss; Breitband-Internet

Folgende Einrichtungen empfehlen sich ergänzend zu den üblichen Standards für die Objektausstattung bzw. das direkte Wohnumfeld:

- Gemeinschaftsraum
- Versperrbarer Fahrradraum
- Sauna, Hobbyraum
- Kinderspielplatz
- Garten, Freiraum für das Objekt

Bei der konkreten Objektausstattung ist auf die jeweiligen Zielgruppen gesondert zu achten. Beispielsweise etablieren sich gegenwärtig immer mehr Zielgruppenangebote im Bereich »Wohnen und Arbeit«. Entsprechende Zusatzangebote betreffen in diesem Zielgruppensegment zumietbare Arbeitsräume, zentrale Büroinfrastruktur, Breitbandtechnologien und Wireless LAN-Architektur, usw.

Besonders relevante HdZ-Projekte:

- *S. Geissler, M. Bruck, R. Lechner: Total Quality Building. Gebäudebewertung und Gebäudezertifikat. Wien 2004.*
- *G. Tappeiner, I. Schrattenecker, R. Lechner: Wohnräume - Qualitätskriterien für den Wohnbau aus der Sicht von NutzerInnen. Wien 2003*

Empfehlungen Ausstattung

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilienratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

- 1. Wohnungsbezogene Ausstattungskriterien:** Wohnungseigene(r) Freiraum / Balkon / Terrasse zur Erhöhung der Freizeitqualität; begehbare Abstellräume; Holz-/Parkettböden in Wohn- und Schlafräumen; Komfortbad; zentrale TV-Anlage und Breitbandzugang
- 2. Objektbezogene Ausstattungskriterien:** Kinderspielplatz, Garten und/oder Freiraum; Versperrbarer Fahrradraum; Sauna / Hobbyraum / Werkstatt; Gemeinschaftsraum.
- 3. Dokumentation:** Die angebotenen Ausstattungsmerkmale sind in der Projektdokumentation gesondert hervorzuheben. Ggf. ist auch auf die Finanzierung (für den laufenden Betrieb) einzugehen (Teil der Betriebskosten, variable Mietkosten). Bei stark zielgruppenorientierten Wohnangeboten sollten die vorliegenden Ausstattungsempfehlungen durch zielgruppenspezifische Empfehlungen ergänzt werden.
- 4. Barrierefreiheit:** Auf die Notwendigkeit zur barrierefreien Gestaltung wird an dieser Stelle nochmals gesondert hingewiesen (siehe 3.1.).

3.3. Objektzustand

Zusätzlich zum Zustand des Bauwerks sowie der Ausstattung ist ebenso der Zustand der Außenanlagen von Bedeutung und wird hier mit einbezogen. Ein soeben neu fertig gestelltes Gebäude ohne Baumängel sollte in diesem Kriterium die Bestnote und nicht eine Durchschnittsnote erhalten, da ein derartiger Fall als Optimalzustand zu betrachten ist.

Zentrale Fragestellungen lauten:

- Wie wird der Bauwerkszustand im Vergleich zu national markttypischen Standards der Objektart bewertet?
- Wie wird der Ausstattungszustand im Vergleich zu national markttypischen Standards der Objektart beurteilt?
- Wie wird der Zustand der Außenanlagen im Vergleich zu national markttypischen Standards der Objektart bewertet?

Da der vorliegende Leitfaden vor allem auf das Immobilienrating von Wohnungsneubauten abzielt, wird ein neuwertiger und somit bestmöglicher Objektzustand vorausgesetzt. Hier ist insbesondere auf die Ausführungsqualität der Außenanlagen bei Wohnungsbezug hinzuweisen: Diese sollten bei Bezug ebenso fertig gestellt (und benutzbar) sein, wie die eigentlichen Wohnungen.

Gleichzeitig wird hinsichtlich der tatsächlichen Ausführung und begleitender Qualitätssicherung auf entsprechende Aussagen in Kapitel 5. Entwicklungspotential und hierin wiederum auf das Teilkriterium 5.2. Planungsqualität (Endabnahmen, Gebäudeausweise) hingewiesen.

3.4. Grundstückssituation

Hier werden die Form des Grundstücks, Ausstattung, Erschließung, Anbindung und die Ausnutzung betrachtet. Zentrale Fragen lauten dabei:

- Wie verhält sich die Qualität des Grundstücks bezüglich der Nutzbarkeit (Ausnutzungsmöglichkeit, Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl, Anbindung, Zugschnitt)?
- Wie verhält sich die Qualität des Grundstücks bezüglich der Angemessenheit der Stellplätze auf, an oder nahe bei dem Grundstück? Und ergänzend dazu im Sinne des nachhaltigen Bauens: Wie ist die Anbindung an den öffentlichen Verkehr gegeben?

Ausnutzung des Grundstücks

Eine möglichst effiziente Ausnutzung des Grundstücks bei gleichzeitiger Wahrung der Freizeitbedürfnisse der BewohnerInnen entspricht sowohl ökonomischen Erfordernissen als auch sozialen Aspekten. Wie mehrere Projekte der Programmlinie »Haus der Zukunft« aus dem Bereich Siedlungsentwicklung zeigen (u.a. Heimwert, CIT, LES!), erscheint die Nennung konkreter Dichtewerte und Ausnutzungszahlen für die Bebauung und den Freiflächenanteil mehr als proble-



Foto: Ulli Weber

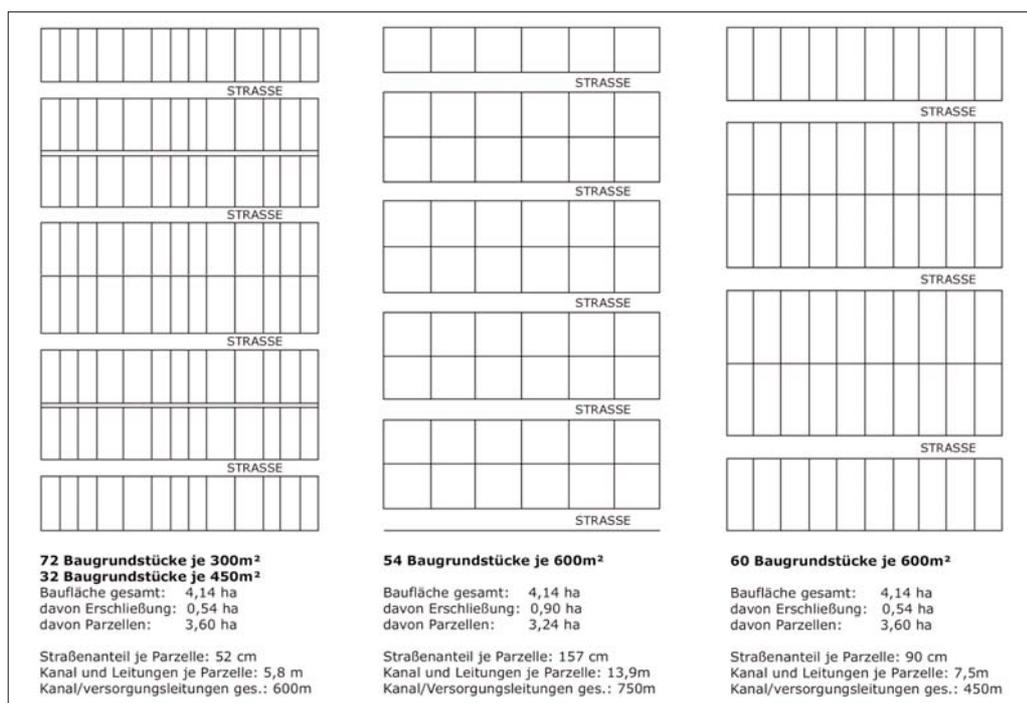
matisch. Empfehlenswerte Flächennutzungszahlen, Dichtewerte und Gebäudehöhen sind extrem standortabhängig, unterscheiden sich wesentlich zwischen ländlichen Gebieten und städtischen Lagen und können auch innerhalb der genannten Hauptkategorien nochmals eine große Bandbreite von städtebaulich, sozial und ökonomisch sinnvollen Alternativen einnehmen (Beispiel: Innenstadt, Gründerzeit, Vorstadt, Stadtrand, Peripherie). Aus diesem Grund wird in diesem Zusammenhang auf die im Rahmen der gewünschten Zielgruppenorientierung bereit zu stellenden Ausstattungskriterien (siehe Markt, Standort) hingewiesen: Die Erfüllung dieser (teilweise divergierenden) Flächenansprüche soll auf qualitativ hochwertigem Niveau erfolgen.

Wie bereits mehrfach betont wurde, kommt wohnungsnahen Frei- und Grünräumen eine gesonderte Bedeutung zu.

Grundstückszuschnitt, Konfiguration

Auch hinsichtlich optimaler Grundstückskonfigurationen und der damit zusammenhängenden Erschließungsqualität und letztlich wiederum der wirtschaftlichen Ausnutzbarkeit gibt es keine ausdrücklichen Umsetzungsempfehlungen. Selbst die in den letzten Jahren oft dokumentierte Notwendigkeit der Südorientierung für die Steigerung solarer Gewinne ist gegenwärtig durch zahlreiche realisierte Beispiele anderer Objektorientierung zu hinterfragen.

Wie das Projekt »SIP - Siedlungsmodelle in Passivhausqualität« (PREHAL et al 2004) gezeigt hat, sind bei Reihenhausanlagen längliche Grundstücke in Rechteckform quadratischen Grundstücken vorzuziehen: Dadurch werden bis zu 2/3 der Erschließungslängen bei gleicher Grundstücksgröße eingespart und gleichzeitig etwa 10 Prozent mehr Wohneinheiten ermöglicht. Die Grundstücksgröße sollte zwischen 350 und maximal 600 m² liegen.



Erschließungsqualität, Ruhender Verkehr, Öffentlicher Verkehr

Der Ausstattung von Wohnbauten mit ausreichenden Stellplätzen für den ruhenden Verkehr kommt in Zeiten der Vollmotorisierung der Gesellschaft große Priorität zu. Kennzahlen bezüglich der Stellplatzzahl je Wohneinheit divergieren zwischen 1,5 Stellplätzen je WE in ländlichen Gebieten und 0,7 Stellplätzen je Wohneinheit in städtischen Verdichtungslagen mit hoher ÖV-Qualität. Grundsätzlich sind Sammelanlagen (Carports, Tief- und Hochgaragen) gegenüber Einzelanlagen vorzuziehen.

Gleichzeitig ist im Sinne nachhaltiger Wohnbauten die Anbindung an den öffentlichen Verkehr zu forcieren: Siehe hierzu die umfassenden Erläuterungen im Kapitel Standortkriterien.

Empfehlungen Grundstücksqualität

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilienratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

- 1. Ausnutzung:** Im Sinne einer nachhaltigen Bauwirtschaft als Beitrag gegen die sukzessive Zersiedelung unserer Landschaftsräume sind höhere Dichtezahlen (Bebauungsgrad, Gebäudehöhen) anzustreben. Gleichzeitig ist die Grundversorgung mit wohnungsnahen Frei- und Grünflächen sicher zu stellen.
- 2. Grundstückszuschnitt, Konfiguration:** Erstrebenswert sind kurze Erschließungslängen (Einbauten, Wege, technische Infrastruktur) bei gleichzeitig optimaler Ausnutzung der Grundstücke (Steigerung der Wirtschaftlichkeit). Bei Reihenhausanlagen sind rechteckige (Teil-)Grundstücke mit einer Fläche zwischen 300 und 450 m² quadratischen Grundstücken gleicher Größe aufgrund der höheren Effizienz vorzuziehen.
- 3. Ruhender Verkehr/Erschließungsqualität:** Bei der Bereitstellung von Anlagen für den ruhenden Verkehr sind Sammelanlagen gegenüber Einzelgaragen oder Einzelstellplätzen in der Regel vorzuziehen (Reduktion der Erschließungsflächen). Gleichzeitig ist eine hochwertige Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr sicher zu stellen (siehe Kapitel 2.).

3.5. Umwelteinflüsse aus dem Objekt

Bei diesem Kriterium werden die durchschnittlichen Umwelteinflüsse von Gebäuden beurteilt. Die GutachterInnen müssen deshalb in der Lage sein, die direkt und indirekt mit dem Gebäude in Verbindung stehenden Umwelteinflüsse zu beurteilen. In der Regel treten diese Umweltwirkungen in Form von Luftschadstoffen, Lärm und auch Geruch auf. Eine schlechte Beurteilung eines Einzelkriteriums kann nur äußerst eingeschränkt durch ein besseres anderes Einzelkriterium aufgewogen werden, da zum Beispiel eine relativ hohe Lärmbelastigung immer zu einer Reduktion des Verkaufswertes führen wird.

Die in diesem Zusammenhang zu stellenden zentralen Fragestellungen lauten:

- Wie ist die ökologische Nachhaltigkeit bei der Herstellung/Verwertung des Gebäudes zu bewerten?
- Wie ist die Freiheit von nutzungsrelevanten Schadstoffen im Gebäude zu beurteilen?
- Wie ist die Freiheit von Immissionen im Gebäude durch Lärm und Gerüche zu bewerten?

Wie auch in der Einleitung zu diesem Leitfaden gezeigt wurde, hat in Österreich in den letzten Jahren unbestritten eine Ökologisierung des Wohnbaus und der damit zusammenhängenden rechtlichen Rahmenbedingungen stattgefunden (Wohnbauförderung, Bauordnung, §15a Vereinbarung zwischen Bund und Ländern). Dieser Trend hält derzeit uneingeschränkt an und wird aller Voraussicht nach in Zukunft zu einer weiteren Qualitätssteigerung der Umweltansprüche an den Bausektor führen. Beispielsweise wird derzeit auf Europäischer Ebene an einer neuen Europäischen Norm für die ökologische Gesamtbewertung von Gebäuden gearbeitet, in der künftig im Sinne einer Lebenszyklusbetrachtung auch die mit der Entsorgung zusammenhängenden Aspekte unterschiedlicher Baustoffe und Konstruktionen

geregelt werden sollen. Es ist davon auszugehen, dass der gegenwärtige Energieausweis für Gebäude in absehbarer Zeit durch ein umfassendes Gesamtzertifikat abgelöst wird, welches neben der Betriebsenergie auch Fragen der ökologischen Belastung durch unterschiedliche Baustoffe bei der Herstellung, während der Nutzungsdauer und nach der Entsorgung des Gebäudes behandeln wird.

Grundsätzlich können bereits jetzt folgende Umwelteinflüsse unterschieden werden:

- Belastung der Umwelt durch Konstruktion / Baustoffe bei der Baustoffproduktion, ihrem Einbau, ihrer Nutzungszeit und Entsorgung
- Energieverbrauch, in erster Linie während des Betriebs
- Innenraumbelastung; in erster Linie durch von den verwendeten Materialien emittierte Luftschadstoffe

Energieverbrauch

Bezüglich des Energieverbrauchs ist im Wohnbau auf den Passivhausstandard (Heizwärmebedarf 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr) als höchster Qualitätsstandard, zumindest aber auf ein ambitioniertes Niedrigenergiehaus (25 bis 30

kWh/m²,a) mit kontrollierter Belüftung hinzuweisen. Der gegenwärtige Normalverbrauch beträgt im Wohnungsneubau zwischen 80 und 120 kWh/m²,a. Durch eine entsprechende Neuordnung der Wohnbauförderung (gültig seit 22.1.2006) wird sich dieser Wert im geförderten Bereich in den nächsten Jahren zwischen 45 und 65 kWh/m²,a einpendeln. Ein Passivhaus benötigt somit gegenwärtig rund ein Achtel an Wärmebedarf des normalen Baustandards, in Zukunft rund ein Viertel. Damit verbunden ist eine lineare Reduktion der Treibhausgasemissionen.

Hinsichtlich des Passivhauses sind die unten genannten Kriterien relevant.

Belastungen durch die Konstruktion / die Baustoffe

Die Auswahl der für das Bauwerk verwendeten Baustoffe trägt wesentlich zur Gesamtumweltbilanz des Bauwerks bei.

Je mehr Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen verwendet werden, desto geringer ist die Umweltbelastung durch die Konstruktion.

Es ist gegenwärtig nicht zu erwarten, dass komplexe Umweltindikatoren in absehbarer

Kriterien Passivhaus	
Kriterium	Zielwert
• Guter Wärmeschutz und Kompaktheit der Außenhülle	• $U \leq 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ wärmebrückenfrei
• Südorientierung und Verschattungsfreiheit	• Passive Solarenergienutzung
• Hochwertige Verglasung und Fensterrahmen	• $U_w \leq 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, g-Wert um 50 %
• Luftdichtheit	• $n_{50} \leq 0,6$ pro Stunde
• Wärmerückgewinnung aus der Abluft	• Wärmebereitstellungsgrad $\geq 75 \%$
• Energiespargeräte	• Hocheffiziente Stromspargeräte für den Haushalt
• Brauchwassererwärmung regenerativ	• Solarkollektor oder Wärmepumpe
• Passive Luftvorwärmung	• Optional: Erdreichwärmetauscher, Lufttemperatur auch im Winter $\geq 5^\circ\text{C}$

Tabelle: Wichtige Kriterien für das Passivhaus; Quellen: IG-Passivhaus Österreich, Passivhausinstitut Darmstadt, diverse Fachliteratur.

Zeit zum Allgemeinwissen in der Bauwirtschaft gehören werden. Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahren mehrere Versuche gestartet, aus diesen Kernindikatoren einfacher verständliche Indikatoren zu generieren. Ein in Österreich immer bedeutsamer werdender Indikator ist der vom Österreichischen Institut für Baubiologie und -ökologie (IBO) entwickelte OI3-Index. Dieser wurde mittlerweile vielfach publiziert (diverse Baustoffdatenbanken, Bauphysikprogramme, Bauteilkataloge) und wird nun auch in den Wohnbauförderungen der Länder Vorarlberg, Niederösterreich und Salzburg eingesetzt. Deshalb empfiehlt sich der OI3-Index auch für das Immobilienrating als Leitindikator für die Bewertung von Baustoffen, Bauteilen und Konstruktionen.

Der OI3-Index wird mittlerweile in mehreren Gebäudebewertungsmodellen wie TQ-B, den Qualitätskriterien des klima:aktiv Hauses sowie in den bereits erwähnten Wohnbauförderungen der Länder Vorarlberg und Salzburg eingesetzt. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Indikator aufgrund seiner klaren Aussagekraft und einfachen Interpretationsfähigkeit in Österreich sukzessive als ein wesentlicher Leitindikator für die ökologische Bewertung von Gebäuden durchsetzen wird.

Innenraumbelastung

Die Innenraumbelastung durch schlechte Luftqualität (geringer Luftwechsel, Feuchte, Temperatur) und auch durch Baustoffe und Bauhilfsstoffe mit bedenklichen Umwelteigenschaften betrifft die BewohnerInnen direkt und wird von diesen auch am ehesten wahrgenommen. Hinsichtlich genereller Qualitätskriterien zur Vermeidung von Quellen und Rahmenbedingungen für eine schlechte Innenraumluft dient die unten stehende tabellarische Übersicht. Im Rahmen der Qualitätssicherung und des diesbezüglichen Nachweises ist verstärkt auf Kontrollmessungen nach Fertigstellung des Gebäudes hinzuweisen.

Quellen für technische Spezifikationen

Auf Basis der Erkenntnisse von Forschungsprogrammen wie »Haus der Zukunft« und der damit einhergehenden Entwicklung neuer rechtlicher Rahmenbedingungen wurden in den letzten Jahren immer mehr standardisierte Handlungsanleitungen, Ausschreibungshilfen, Datenbanken und nicht zuletzt auch Gütesiegel entwickelt, die der Öffentlichkeit und dem Beschaffungswesen im Sinne einer nachhaltigen Bauwirtschaft zur Verfügung stehen. In vielen Fällen ist die Verwendung gesundheitlich und/oder ökolo-

Raumluftqualität
Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung optimiert ausgeführt; Wärmebereitstellungsgrad $\geq 75\%$ beim Passivhaus
Verlegewerkstoffe gem. EMICODE 1 oder gleichwertig
Fußbodenoberflächenbehandlung max. 8% Lösemittel, aromatenfrei; Teppiche emissionsarm
Metall- und Holzanstriche mit max. 5% Lösemittel, aromatenfrei
Holzwerkstoffe: Für innenraumluft-wirksame Emissionen gelten die Vorgaben des naturplus-Prüfzeichens, des Österreichischen Umweltzeichens oder des Deutschen Umweltzeichens (Blauer Engel).
Wand- und Deckenanstriche: Es gelten die Vorgaben des naturplus-Prüfzeichens, des Österreichischen Umweltzeichens oder des Deutschen Umweltzeichens (Blauer Engel).
Nachweis durch Messung flüchtiger Kohlenwasserstoffe und Formaldehyd TVOC (Siedepunkt bis 200°C): $< 0,6 \text{ mg/m}^3$, bei Formaldehyd $< 0,04 \text{ ppm}$

gisch optimierter Baumaterialien und Bauhilfsstoffe (wie Kleber, Anstriche) ohne Qualitätseinbußen und ohne Mehrkosten möglich. Zentrale und bereits etablierte Handlungsanleitungen, Gütesiegel und Datenbanken werden in weiterer Folge kurz vorgestellt.

■ Öko-Kauf Wien

Kriterien der Stadt Wien für Öko-Kauf in den Bereichen Tiefbau, Innenraum, Beleuchtung, Haustechnische Anlagen, Geräte, Farben und Lacke. Die Anforderungen sind von einem Rechtsausschuss geprüft.
www.oekokauf.wien.at

■ Salzburger Grüne Seiten

Standardisierter Vertragstext für Bauausreibungen im Wirkungsbereich der Landesbaudirektion Salzburg.
www.salzburg.gv.at/grueneseiten.pdf

■ ÖkoBeschaffungsService Vorarlberg

Der »ÖkoBeschaffungsService« des Vorarlberger Umweltverbandes schreibt für die Gemeinden Leistungen und Produkte aus und setzt auch Umweltkriterien ein. Die Kriterien des Ökoleitfadens: Bau (1999) werden bis Anfang 2006 aktualisiert.
www.umweltverband.at

■ Umweltzeichen

In der Projektentwicklung kann in den Ausschreibungsunterlagen angegeben werden, dass bei Waren oder Leistungen, die mit einem bestimmten Umweltgütezeichen ausgestattet sind, vermutet wird, dass sie den in den Ausschreibungsunterlagen festgelegten technischen Spezifikationen entsprechen. Um wettbewerbskonform zu bleiben, muss jedoch jedes andere geeignete Beweismittel, wie etwa eine technische Beschreibung des Herstellers oder ein Prüfbericht einer Stelle, anerkannt werden.

Zum österreichischen Umweltzeichen sind im Bereich Bau folgende Richtlinien abrufbar:

- Holzmöbel (UZ 06)
- Lacke, Lasuren und Holzversiegelungslacke (UZ01)
- Holzwerkstoffe (UZ07)

- Wandfarben (UZ17)
- Textile Fußbodenbeläge (UZ35)
- Mauersteine, hydraulisch gebunden (UZ39)
- Kanalrohre aus Kunststoff (UZ41)
- Elastische Bodenbeläge (UZ42)
- Wärmedämmstoffe aus fossilen Rohstoffen, hydrophob (UZ43)
- Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (UZ44)
- Wärmedämmstoffe aus mineralischen Rohstoffen (UZ45)

www.umweltzeichen.at

■ natureplus

ist das Qualitätszeichen für umweltgerechte, gesundheitsverträgliche und funktionelle Bauprodukte und Einrichtungsgegenstände in Europa.

Es ist das Nachfolgezeichen des IBO Prüfzeichens. Folgende Richtlinien sind abrufbar (Stand September 2005, die Kriterienliste wird laufend erweitert):

- Bodenbeläge (Holz- & Parkettböden, Linoleum, Teppichböden)
- Dachziegel und Dachsteine
- Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (Flachs, Hanf, Hobelspäne, Holzfasern, Roggen, Schafwolle)
- Farben und Lacke (Dispersionsfarben aus nawaRo, Lacke und Lasuren, Mineralische Wandfarben)
- Holzwerkstoffe (Bau - Spanplatten, Holzfaserverplatten, Massivholz, Möbel-Spanplatten, OSB Platten, Sperrholzplatten)
- Mörtel, Kleber und Putze
- Trockenbauplatten
- WDVS Wärmedämm-Verbundsysteme

www.natureplus.org

■ Die öbox ist ein Service des Energieinstitut Vorarlberg

und enthält über 1000 ökologische Bauprodukte, 350 Händler und Hersteller, 400 Bauproduktwertungen und Informationen über die Konformität mit der Vorarlberger Wohnbauförderung und der Wohnbauförderung des Landes Niederösterreich.

www.oebox.at

Unverzichtbar für die angestrebte Qualität ist die Kontrolle der Ausführung. Die örtliche Bauaufsicht hat hier die Schlüsselfunktion. Erfahrungen zeigen, dass oft versucht wird, hier Kosten einzusparen, obwohl bei komplexeren Anforderungen dieser Funktion noch größere Bedeutung zukommt. Im Zuge der Ökologisierung fällt der örtlichen Bauaufsicht die Kontrolle der angelieferten Ma-

terialien zu, um festzustellen, ob die angebotenen Produkte auch tatsächlich eingesetzt werden. Zur (stichprobenartigen) Überprüfung, ob im Angebot angeführte Bauprodukte den geforderten ökologischen Anforderungen entsprechen, dienen einerseits die gelieferten Nachweise, andererseits kann die Überprüfung seit kurzem auch mit speziellen Datenbanken erfolgen, in denen Angaben und Bewertungen zu Bauprodukten verfügbar sind:

Empfehlungen Umwelteinflüsse

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilienratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

- 1. Generelle Beschreibung der Umweltwirkungen:** Auch wenn gegenwärtig der Energieverbrauch einen berechtigten Leitindikator für den Wohnbau darstellt, darf nicht vergessen werden, dass vom Bausektor auch zahlreiche andere Umweltwirkungen mit großer Bedeutung für die Lebensqualität ausgehen. Deshalb wird empfohlen, im Rahmen der Projektentwicklung auf folgende beispielhaft genannten Teilaspekte einzugehen (und diese dann auch in der Projektbeschreibung zu behandeln): Freiraumqualität, Anschluss an den ÖV, Beitrag zur Verminderung von Flächenverbrauch, Verwendung »gesunder« Baustoffe, hochwertige Ausstattung des Wohnumfeldes.
- 2. Energieverbrauch:** Nachhaltige Wohnbauten sind bei höchsten Qualitätsansprüchen als Passivhaus ausgelegt; als akzeptabel kann auch noch das Erreichen eines ambitionierten Niedrigenergiehauses (Heizwärmebedarf 25 bis 30 kWh/m²,a) genannt werden. Der Nachweis erfolgt über einen Gebäudeausweis.
- 3. Umweltverträglichkeit der Baustoffe und Konstruktionen:** Generell ist ein hoher Anteil an nachwachsenden Rohstoffen bei den Baumaterialien und den Konstruktionen anzustreben. Als Nachweis der ökologischen Wertigkeit des Gebäudes wird der OI3-Index verwendet.
- 4. Innenraumluft:** Zur Sicherung der Innenraumluftqualität ist im Neubau eine kontrollierte Belüftung ebenso vorzusehen, wie die Vermeidung schädlicher Chemikalien und Baustoffe. Der Nachweis der Unbedenklichkeit erfolgt über am Markt etablierte Qualitätslabel und Datenbanken wie natureplus, Umweltzeichen, öbox oder ixbau.

■ **ixbau ist eine speziell auf die Prüfung von Angeboten und Ausführung** ausgerichtete Internet-Produktdatenbank, die von bauXund und dem Österreichischen Institut für Baubiologie und -ökologie (IBO) entwickelt und betreut wird. Die AnwenderInnen können Produkte bzw. Chemikalien nach bestimmten Kategorien und Eigenschaften suchen. Als Suchergebnis werden alle Produkte bzw. Chemikalien mit den entsprechenden Eigenschaften ausgegeben und nach einer Bewertung gereiht. Mit Ende 2005 sind für die drei Gewerbe Bodenverleger, Holzfußbodenleger und Schwarzdecker mehrere hundert Produkte und Bauchemikalien verfügbar.
www.ixbau.at

Gebäudebewertung und Gebäudeausweise

Es ist nicht weiter verwunderlich, dass auf Basis der Entwicklungen der letzten Jahre neue Gebäudebewertungsansätze entstanden sind, die in Form eigener Gebäudezertifikate versuchen, einen Beitrag zur Vergleichbarkeit der qualitativen Ansprüche unterschiedlicher Objekte zu leisten. In der Folge werden kurz unterschiedliche Beispiele für derartige Gebäudebewertungssysteme vorgestellt, in Kapitel 5. erfolgt eine eingehendere Befassung.

■ TQ - Total Quality Building

Im Rahmen der Programmlinie »Haus der Zukunft« wurde mit »TQ - Total Quality« ein eigener Gebäudeausweis entwickelt, der umfassend die (ökologischen) Qualitäten

eines Gebäudes erfasst, bewertet und das Ergebnis in Form eines Gebäudezertifikates veröffentlicht. Gegenwärtig erfolgt die Fusion mit dem »IBO Ökopass«, einem in Österreich etablierten Gebäudeausweis. Gemeinsam wird das neue Produkt unter dem Titel TQ Building die umfassendste Marktdeckung aller Zertifizierungssysteme in Österreich besitzen. Siehe www.argetq.at

■ Qualitätskriterien klima:aktiv haus

Im Rahmen der Klimaschutzinitiative »klima aktiv« wurden eigene Qualitätskriterien samt Gebäudeausweis auf Basis von TQ und den Förderkriterien der Vorarlberger Wohnbauförderung entwickelt. Auch diese Kriterien stehen wie TQ Building österreichweit zur Verfügung. Siehe www.klimaaktiv.at.

Themenrelevante HdZ-Projekte:

- *S. Geissler, M. Bruck, R. Lechner: Total Quality Building. Gebäudebewertung und Gebäudezertifikat. Wien 2004.*
- *T. Waltjen (et al): Hochbaukonstruktionen und Baustoffe für hochwärmege-dämmte Gebäude. Wien 2004.*
- *G. Lang (et al): 1.000 Passivhäuser. Wien 2005.*



Foto: Rhomberg

3.6. Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption

In diesem Unterkriterium wird vor allem das Verhältnis von Nutz-, Funktions-, und Verkehrsflächen im Vergleich zum Marktdurchschnitt bewertet. Folgende Fragestellungen sind zentral:

- Wie verhält sich die Qualität der Grundrissgestaltung im Vergleich zu national markttypischen Standards der Objektart?
- Wie verhält sich die Flächeneffizienz im Vergleich zu national markttypischen Standards der Objektart?
- Wie verhält sich die Anpassungsfähigkeit der Gebäudekonzeption an ein geändertes Nutzerverhalten?

Von der Programmlinie »Haus der Zukunft« wurden diese Aspekte nur eingeschränkt bzw. nur im Rahmen der Demonstrationsbauten behandelt. Aus diesem Grund werden hier nur allgemeine Empfehlungen ausgesprochen:

1. Innere Erschließung: Die Vermeidung langer Gänge und Fluren innerhalb des Gebäudes senkt allgemeine Kosten und reduziert in der Regel auch die Anonymität von Wohnbauten (»Türschluchten«). Statt dessen sollte die innere Erschließung als hochwertige Kommunikationsfläche in konzentrierter Anordnung eher weniger Wohneinheiten konzipiert werden. Dadurch werden sowohl die Errichtungskosten reduziert, als auch der Betriebsaufwand überschaubar gehalten. Begrünte Laubengänge stellen in diesem Zusammenhang eine Alternative dar, da sie sowohl die innere Erschließung, als auch einen wohnungsbezogenen Freiraum darstellen.

2. Äußere Erschließung: Die äußere Erschließung am Objektgrundstück soll so weit wie möglich ohne versiegelte Flächen als Teil der Freiraumgestaltung erfolgen. Dies betrifft ggf. auch Stellplätze am Grundstück. Durch das Offenhalten von

ansonst befestigten Flächen wird die Versickerungsbilanz positiv beeinflusst und vor allem auch die Bewässerung der Grünflächen erleichtert.

3. Grundrissgestaltung: Bei der Grundrissgestaltung ist dezidiert vor monotoner Typologie zu warnen. Zwar erleichtert die monotone Verwendung eines Grundriss-typs innerhalb eines Wohngebäudes die Planung und trägt in der Regel auch zur Reduktion der Errichtungskosten bei, im Bereich der Vermarktung legt man sich aber mehr oder minder auf eine einzige oder nur wenige Zielgruppen fest. Entschieden besser ist die Variation innerhalb einer »Grundrissfamilie«, wodurch mit überschaubarem Aufwand Kleinstwohnungen bis hin zu Großwohnungen mit mehr als 100 m² erreicht werden können. Im Sinne des nachhaltigen Bauens müssen Aufenthaltsräume natürlich belichtet sein, ein Tageslichtquotient größer 2 verspricht hohe Wohnqualität.

4. Flexibilität, geändertes Verhalten der NutzerInnen: Die Flexibilität des Gebäudes gegenüber sich änderndem Verhalten der NutzerInnen ist eine der am schwierigsten zu lösenden Aufgaben. Wie bereits unter Grundrissgestaltung angeführt, stellen modulare Grundrisstypologien eine wichtige Voraussetzung für die Erweiterung (und Verkleinerung) von Wohnungen dar. Gleichzeitig sind Leichtbauweisen bei Innenwänden zu empfehlen: Einerseits können diese auch aus nachwachsenden Rohstoffen erzeugt werden, andererseits ist die Grundrissgestaltung mit überschaubarem Aufwand zu verändern. Die technische Infrastruktur (Verkabelung) sollte jedenfalls eine entsprechende Anzahl von Leerverrohrungen vorsehen, damit etwaige Nutzungsänderungen (vom Wohnen zum Büro) gute Voraussetzungen vorfinden. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass neben dem technischen Umbau der Umzug innerhalb des Gebäudes durch das Gebäudemanagement im Betrieb zu erleichtern ist.

Fact-Sheet »Objekt«

Folgende Aspekte sind für die Entwicklung Nachhaltiger Bauten in der Kriteriengruppe »Objekt« von besonderer Bedeutung:

- 1. Architektur und Bauweise**
- 2. Ausstattung des Objekts**
- 3. Objektzustand**
- 4. Technische Grundstücksqualität**
- 5. Umweltperformance des Objekts**
- 6. Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption**

1. Qualitativ hochwertige Architektur und Bauweisen sind eine zentrale Voraussetzung für den nachhaltigen Wohnbau: Nur wenn bei der Gestaltung und technischen Realisierung des Objekts höchste Ansprüche gestellt werden, können nachhaltige Wohnbauten realisiert werden. Bei größeren Anlagen empfiehlt sich die Durchführung von Wettbewerbsverfahren. Nachhaltige Bauten besitzen einen extrem niedrigen Energieverbrauch (Passivhaus) und bestehen zu einem hohen Anteil aus nachwachsenden Rohstoffen. Barrierefreiheit ist bei der Gebäudekonzeption ein zentrales Prinzip.

2. Ausstattung: Nachhaltige Wohnbauten realisieren eine zielgruppenspezifische Wohnungs- und Objektausstattung. Wohnungsbezogene Freiräume (Balkone, Terrassen, Loggia, begrünter Laubengang,...) sind hier ebenso gefragt wie eine hochwertige Begrünung der objektbezogenen Freiräume. Ergänzende Ausstattungskriterien sind durch Gemeinschaftsräume, versperrbare Fahrradräume, ausreichende Abstellräume und vor allem zielgruppenspezifische Einrichtungen gegeben.

3. Objektzustand: Es wird bei Neubauten davon ausgegangen, dass sich das Objekt in hervorragendem Zustand befindet. Dies betrifft auch die Außenanlagen, die bereits bei Bezug fertig gestellt sein müssen.

4. Technische Grundstücksqualität: Hinsichtlich der technischen Grundstücksqualität sind keine zu verallgemeinernden Empfehlungen abzugeben. Grundsätzlich sollten zur allgemeinen Reduktion des Flächenverbrauchs eher höhere Dichten angestrebt werden, wenn gleichzeitig aber auch die Versorgung mit wohnungsnahen Freiräumen gesichert ist. Stellplätze sollten in Sammelanlagen organisiert sein.

5. Umweltperformance: Nachhaltige Wohnbauten zeichnen sich durch höchste Ansprüche an die Umweltperformance aus. Dies bedeutet niedrigen Energieverbrauch (Nachweis: Energieausweis), Einsatz nachwachsender Rohstoffe (Nachweis: OI3-Index) und Verwendung unbedenklicher Materialien zur Vermeidung von Belastungen der Innenraumluft (Nachweis: Produktlabels, Produkt-Datenbanken).

6. Wirtschaftlichkeit: Nachhaltige Wohnbauten reduzieren den Aufwand für die innere und äußere Erschließung und nutzen die dafür notwendigen Flächen gezielt als Kommunikations- und Freiräume für die BewohnerInnen. Modulare Grundrisse erhöhen die Flexibilität gegenüber Nutzungsänderungen.

4 Qualität des Objekt Cash-Flows

Der Begriff des Cash-Flows wird in der Finanzwirtschaft mit dem Überschuss von Einzahlungen über die Auszahlungen eines Unternehmens verstanden. Ein objektbezogener Cash-Flow ist also die Differenz aus Objekteinzahlungen (v.a. Mieten, laufende Zahlungen zur Bedeckung von Investitionen, Beteiligungen am laufenden Objektaufwand für Betrieb und Verwaltung) und -auszahlungen (Verwaltungskosten, Betriebskosten, Instandhaltungskosten bzw. eventuelle Modernisierungskosten). Um die Qualität des Objekt Cash-Flows bestimmen zu können, müssen also zunächst alle für den Cash-Flow relevanten Ein- und Auszahlungen identifiziert werden, bei Projektfinanzierungen handelt es sich dabei um erwartete Cash-Flows, die meist auf einen Zeitpunkt abgezinst werden.

Grundsätzlich ist die Qualität des Objekt Cash-Flows ein sehr wichtiges Kriterium für das Immobilienrating, da ImmobilieninvestorInnen naturgemäß am derzeitigen bzw. zukünftigen Cash-Flow äußerst interessiert sind. Diesem Kriterium kommt eine besondere Stellung zu, da es von sämtlichen anderen Kriterien beeinflusst wird bzw. mit ihnen interagiert und eine Bewertung der anderen Kriterien impliziert. Im Immobilienrating-System nehmen diese »hard facts« -

also Kennzahlen zur wirtschaftlichen Rentabilität und somit die Qualität des Objekt Cash-Flows eine äußerst wichtige Position ein.

Zusätzlich fließt jedoch in dieses Kriterium auch die nachhaltige Qualität des Cash-Flows ein: Eine rein kurzfristige Betrachtung wäre hier zu kurz gegriffen, da ein Markt- und Objektrating ja die »mittelfristige Verkäuflichkeit« der zu beurteilenden Immobilie betreffen sollte. Dies ist vor allem daher entscheidend, da Immobilien - im Gegensatz zu Wertpapieren - in der Regel nicht mit dem Ziel der kurzfristigen Weiterveräußerung erworben werden, bzw. der Markt nicht als dermaßen liquide anzusehen ist.

Die Bedeutung der Investitionskosten

Wie aus der nachfolgenden Erläuterung der Einzelkriterien ersichtlich sein wird, beinhalten die eigentlichen Bewertungskriterien ausdrücklich nicht die Errichtungskosten. Auch wenn dies für manche verblüffend sein mag, liegt dies in der Natur der Sache: Immobilienrating-Systeme bewerten im engeren Sinne die »Ausfallwahrscheinlichkeit« von Krediten bzw. notwendigen Finanzierungen durch Dritte. Das bedeutet nichts anderes, als dass die Investitionssumme in Form

4. Kriteriengruppe "Qualität des Immobilien Cash flow" – Wohnen

Unterkriterien	Gewichtung Teilkriterium	Kriteriengruppe
4.1 Mieter-/ Nutzersituation	20%	Kriterien- gruppe 4 30%
4.2 Mietsteigerungspotential/ Wertsteigerungspotential	30%	
4.3 Vermietbarkeit	20%	
4.4 Leerstand / Vermietungsstand	10%	
4.5 Umlagefähige und nicht umlagefähige Bewirtschaftungskosten	10%	
4.6 Drittverwendungsfähigkeit	10%	
ERGEBNIS FÜR DAS RATING DER "QUALITÄT DES IMMOBILIEN CASH FLOW"	100%	

der Errichtungskosten (inkl. Planungskosten und ggf. auch Grundstückskosten; also Gesamtkosten der Errichtung) ebenso bekannt ist, wie der Eigenmittelanteil und allfällige Beteiligungen Dritter (Wohnbauförderung, InvestorInnen). Geprüft wird somit die Ausfallwahrscheinlichkeit des verbleibenden Finanzierungsbedarfs. Die Aufgabe der Banken und FinanzdienstleisterInnen (und somit der mit dem Rating befassten GutachterInnen) besteht in der Beschreibung der Ausfallwahrscheinlichkeit und somit zumindest indirekt in der Reduktion des wirtschaftlichen Risikos. Naturgemäß stellen die eigentlichen Kosten für die Errichtung bei all diesen Überlegungen eine zentrale Kenngröße dar: Sie stehen im Gegensatz zu den Bewertungskriterien aber »auf der anderen Seite der Rechnung«, gehen sinngemäß als Eingangsgröße in das Rating ein, ohne dass sie eigentlich selbst Gegenstand der Bewertung sind. Extrem vereinfacht kann davon ausgegangen werden, dass niedrige Investitionskosten (oder ein geringer Finanzierungsbedarf) leichter durch die sich in der Kriterien-

gruppe »Cash-Flow« abbildenden Einnahmen abzudecken sind. Aus diesem Grund ist Kosteneffizienz natürlich eine zentrale Voraussetzung für nachhaltige Wohnbauten. Aber auch die Vereinfachung »Je geringer die Investition, desto besser der Cash-Flow« ist zu hinterfragen: Wie in den bisherigen Kapiteln gezeigt wurde, stellt der nachhaltige Wohnbau umfassende Qualitätsansprüche an sich, welche neben seiner Umweltperformance in erster Linie aus den Bedürfnissen seiner NutzerInnen resultieren.

Ziel des nachhaltigen Wohnbaus ist somit die bestmögliche Abbildung der NutzerInnenbedürfnisse bei gleichzeitiger Reduktion der Umweltbelastungen und all das zu vertretbaren Kosten.

Es ist in diesem Zusammenhang davon auszugehen, dass die absehbaren Nutzerbedürfnisse im nächsten Jahrzehnt verstärkt umweltoptimierte Wohnbauten mit hoher Wohnqualität betreffen werden.

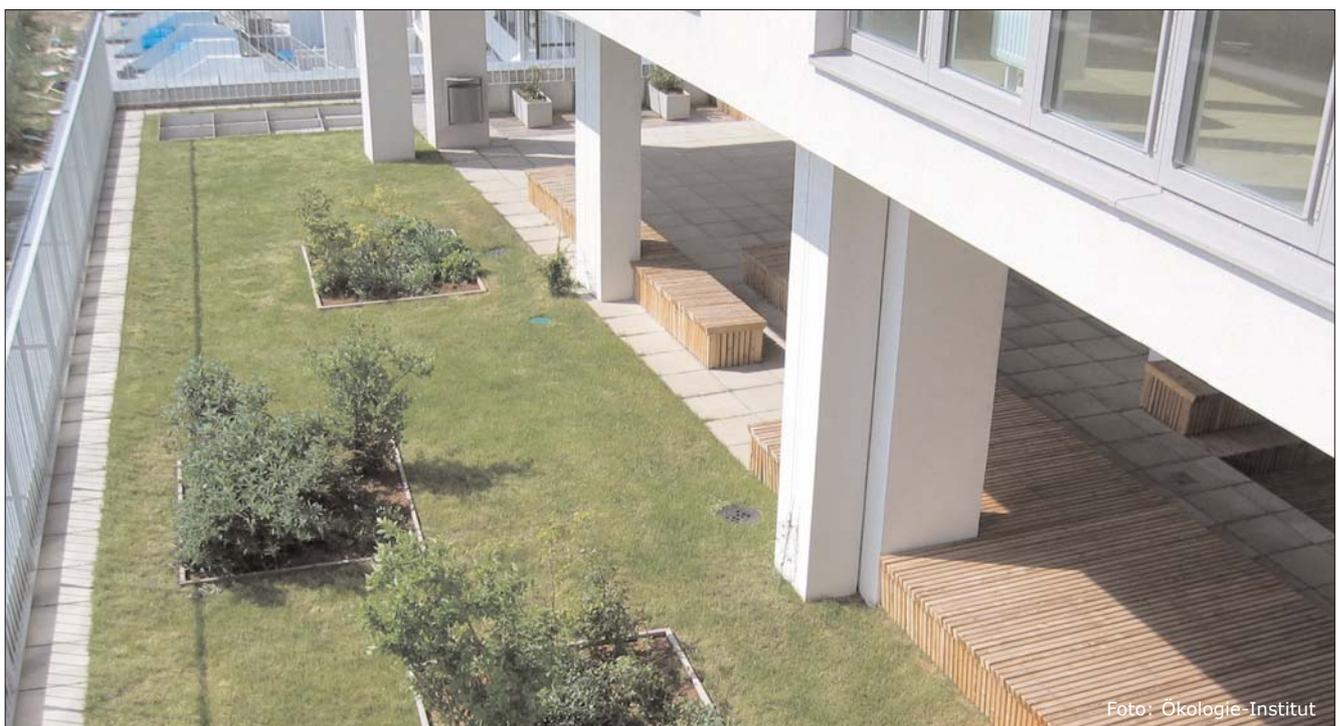


Foto: Ökologie-Institut

»Mehrkosten« Passivhaus ?

Aufgrund der durch die Programmlinie »Haus der Zukunft« finanzierten laufenden Evaluierung und Dokumentation der in Österreich errichteten Passivhäuser (Projekt: 1.000 Passivhäuser), ist gegenwärtig ein umfassender Kenntnisstand zur Performance und auch zu den Errichtungskosten von Passivhäusern gegeben. Aktuelle Evaluierungsergebnisse gehen dabei von Mehrkosten von rund 80 Euro pro Quadratmeter Nutzfläche aus. Bei durchschnittlich angenommenen Errichtungskosten von 1.600 Euro pro Qua-

dratmeter bei Wohnhäusern im Mehrgeschossbau machen die Mehrkosten somit 5 Prozent gegenüber den Standardkosten aus (Quelle: Auswertungsergebnisse der IG Passivhaus Österreich). Die durchschnittlichen Baukosten von 1.600 Euro pro Quadratmeter ergeben sich aus einer Hochrechnung des von der Statistik Austria erhobenen Österreichsdurchschnittes aus dem Jahr 2001 (1.480 Euro pro Quadratmeter) und einer angenommenen jährlichen Kostensteigerung von durchschnittlich 2 Prozent.

Bei Annahme einer 100 Quadratmeter großen Wohneinheit resultieren somit 8.000 Euro an Mehrkosten, die sich entweder durch Einsparungen bei den Betriebskosten (Energiekosten) oder/und durch erhöhte Förderbeiträge durch die öffentliche Hand amortisieren müssen.

Der gemäß Statistik Austria durchschnittliche Jahresaufwand für Energie (ohne Stromkosten) beträgt je Haushalt rund 830 Euro (für Österreich gesamt). Berechnungen der IG Passivhaus gehen im Passivhaus von Energiekosten (ohne Strom) von 150 Euro pro Jahr bei einer 100 Quadratmeter großen Wohnung aus. Das bedeutet ohne Berücksichtigung von Verzinsung und Kostensteigerung bei den Energiepreisen eine Amortisationszeit der Mehrkosten von rund 11,5 Jahren, wenn keine erhöhten Förderungen geltend gemacht werden können. Im geförderten Wohnbau ist davon auszugehen, dass diese Zeit bedeutend kürzer ist.

4.1. MieterInnen-/NutzerInnen-situation

In diesem Teilkriterium steht die Einschätzung der Qualität der MieterInnenstruktur und die Mietvertragsstruktur (der EigentümerInnenstruktur) im Mittelpunkt. In der Begutachtung kann nicht für alle MieterInnen eine Bonitätsbeurteilung durchgeführt werden, bekannte Merkmale wie zuverlässige Einzahlungen, längere Mietaufträge, soziale Struktur der BewohnerInnen werden jedoch jedenfalls gewürdigt. Bei einem heterogenen Mietermix ist die Diversifikation der Mieten (Einnahmen durch Verkauf) sicher-

Empfehlungen BewohnerInnen-situation und Vermarktung

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilienratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

- 1. Zielgruppen:** Es sind genau jene Zielgruppen mit ihren sozio-ökonomischen Eigenschaften (Alter, Bildungsniveau, Einkommenssituation, Lebensstile, Haushaltsgrößen,...) zu beschreiben, für die das geplante Objekt auf den Markt gebracht wird. Hinsichtlich der strategischen Absicherung empfiehlt sich durchaus die Durchmischung mit unterschiedlichen ProponentInnen der Zielgruppen.
- 2. Verwertung:** Für die genannten Zielgruppen sind die geplanten Vermarktungs- und Vertriebsoptionen in organisatorisch-rechtlicher Form (Miete, Eigentum, Mischformen) zu nennen. Gleichzeitig ist eine klare Aussage zu treffen, ob für die Realisierung Fördermitteln in Anspruch genommen werden (wenn ja: welche).
- 3. Kalkulation der Einnahmen/Ausgaben:** Auf Basis des skizzierten BewohnerInnen-Mix ist eine Zieleinnahmen-Kalkulation nach den unterschiedlichen Rechtsformen (Miete, Eigentum) durchzuführen. Gleichzeitig ist eine Vorabschätzung des laufenden Betriebsaufwands durchzuführen. Bekannte Risiken sind klar zu benennen.
- 4. Vermarktungsplan:** Abschließend wird noch die Dokumentation der geplanten Vermarktungsstrategie und der bereits erzielten Erfolge empfohlen (Vormerklisten, InteressentInnen).

lich besser gewährleistet, dafür steigt möglicherweise der Verwaltungsaufwand. Längerfristige Mietverträge sind in diesem Kriterium sicherlich auch positiv zu bewerten.

Zusammengefasst betrachten die GutachterInnen die folgenden Fragestellungen:

- Wie ist die Qualität der MieterInnen-/NutzerInnenstruktur (Durchmischung, Anzahl, Belagsstruktur) im Vergleich zu markttypischen Standards der Objektart zu bewerten?
- Wie ist die Struktur der Mietverträge (Fristigkeiten, Mietbindungen) bzw. Eigentumsstruktur im Vergleich zu markttypischen Standards der Objektart zu bewerten?
- Wie ist die rechtliche Eigentumsicherheit im Vergleich zu markttypischen Standards der Objektart zu bewerten?

Da dieses Teilkriterium in erster Linie von Bestandsobjekten mit bereits erfolgtem Bezug ausgeht, ist bei Neubauten insbesondere von der voraussichtlichen Vermietung / vom voraussichtlichen Verkauf an die ausgewählten Zielgruppen auszugehen.

Auch in diesem Teilkriterium der Kriteriengruppe Cash-Flow wird somit die Bedeutung der Zielgruppenorientierung bei der Projektentwicklung deutlich. Hinsichtlich der diesbezüglichen Notwendigkeiten und Möglichkeiten wurden bereits in den Ausführungen zur Kriteriengruppe »Markt« wesentliche Empfehlungen ausgesprochen, die einerseits auch hier gelten und gleichzeitig hinsichtlich der geplanten rechtlichen Verwertungsform konkretisiert werden müssen:



Foto: Rhomberg

1. Benennung der Hauptzielgruppen für das geplante Objekt.
2. Beschreibung der sozioökonomischen Parameter und Eigenschaften, die diese Zielgruppen ausmachen.
3. Beschreibung der geplanten Verwertungsform in organisatorisch-rechtlicher Art (Vermietung, Eigentum, Mietkauf, Mischformen) jeweils mit oder ohne Inanspruchnahme von Fördermitteln.
4. Abschätzung der jeweils erzielbaren Mieterträge / Verkaufserträge samt Abschätzung des laufend anfallenden Betriebsaufwands.

Empfehlungen Wertsteigerung

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilienratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

- 1. Standortbezogene Wertsteigerung:** Nachhaltige Wohnbauten beziehen hochwertige Wohnumfeldqualität bereits bei der Standortsuche in ihre Überlegungen ein. Die Beschreibung der jeweils anzutreffenden Standortqualität mit absehbaren mittelfristigen Entwicklungsperspektiven lässt eine Einschätzung der Wertsteigerungspotenziale für den Standort zu. Leitindikatoren dafür sind der am Standort anzutreffende Grundstückspreis, die Erschließungsqualität sowie die Wohnumfeldqualität.
- 2. Objektbezogene Wertsteigerung:** Nachhaltige Wohnbauten können ihre herausragenden Komfoteigenschaften in den Bereichen klare Zielgruppenorientierung, hohe Wohnumfeldqualität, Umwelt und Gesundheit sowie kostensparender Betrieb als klar erkennbare Alleinstellungsmerkmale gegenüber »normalen« Wohnangeboten kommunizieren. Es ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach »nachhaltigen Wohnangeboten« in den nächsten Jahren deutlich steigen wird und »Niedrigstenergiehäuser« den neuen Gebäudestandard der Zukunft darstellen werden. Wohnangebote, die diese Kriterien nicht erfüllen können, werden hinsichtlich ihrer energetischen Standards nicht den Erwartungen des Marktes entsprechen.
- 3. Projektdokumentation:** Im Rahmen der Projektentwicklung sind beide Aspekte des Wertsteigerungspotenzials zu hinterfragen und entsprechend aufzubereiten. Den geringen Energiekosten von »Passivhäusern« kommt hierbei große Bedeutung zu.

Sämtliche Ergebnisse sind in einem »Vermarktungsplan« zusammenzufassen und zu dokumentieren. Diese Dokumentation stellt später auch eine wesentliche Grundlage für die Öffentlichkeitsarbeit für die Vermarktung des Objektes dar und muss vor allem hinsichtlich ändernder ökonomischer Rahmenbedingungen laufend aktualisiert werden.

4.2. Mietsteigerungspotential/ Wertsteigerungspotential

Entscheidende Bedeutung für den potentiellen Cash-Flow des Objekts kommt auch der Einschätzung der zukünftigen Entwicklung der Mieterlöse bzw. der als realistisch erachteten Wertsteigerung zu. Dieses Teilkriterium ist natürlich besonders für ImmobilieninvestorInnen von Bedeutung, da damit insbesondere die Rendite der Objekte beeinflusst wird.

Zentrale Fragen hinsichtlich der mittelfristigen Verkäuflichkeit der Immobilien:

- Bietet die Relation von tatsächlicher Miethöhe zur durchschnittlichen Marktmiete ein realisierbares Steigerungspotential?
- Ist eine mittelfristige Wertsteigerung für das Objekt absehbar?

Mit Bezug zu den in Österreich gegebenen rechtlichen Rahmenbedingungen ist unabhängig von den für den Standort zutreffenden Entwicklungen des Wohnungsmarktes auf die Restriktionen des Mietrechts und in weiterer Folge auf die Vorgaben des Förderrechts zu achten: In vielen Fällen sind die erzielbaren Mieterlöse durch diese rechtlichen Rahmenbedingungen reglementiert und bilden deshalb nur eingeschränkt die Potenziale des Wohnungsmarktes ab.

Aus diesem Grund gehen in dieses Teilkriterium die unter 4.1. festgehaltenen Zielgruppen samt organisatorisch-rechtlicher Verwertungsstrategien als Ausgangspunkt ein: Die Beschreibung des Miet- und Wertsteigerungspotenzials muss immer in Hinblick auf die gewählte Finanzierungs- und Vermarktungsstrategie mit ihren Zielgruppen abgestimmt sein.

Unabhängig davon hängt die künftige Entwicklung der Marktpreise im wesentlichen von zwei zentralen Entwicklungsfaktoren ab:

1. Standortqualität: Die Standorteigenschaften und diesbezüglich zu erwartende Entwicklungen der Standortqualität sind als wesentlicher Bestimmungsgrund für den Marktwert einer Wohnimmobilie zu benennen. Dieser Entwicklungsfaktor ist eigentlich objektunabhängig, er definiert sozusagen den Grundwert der Wohnimmobilie. Der standortbezogene Marktwert ergibt sich aus zahlreichen unterschiedlichen Faktoren, in der Kriteriengruppe »Standort« wurden wesentliche davon benannt. Ein wichtiger Indikator für die Einschätzung des Standortfaktors sind die am Standort gebräuchlichen Grundstückspreise und die erkennbare Nachfrage nach Wohnimmobilien am Standort.
2. Objektqualität: Der zweite wesentliche Entwicklungsfaktor ist durch die Objektqualität gegeben. Im Rahmen der Projektentwicklung muss die Frage gestellt werden, ob die angebotenen Objektqualitäten der mittelfristigen Nachfrage am Wohnungsmarkt gerecht werden und ob sich daraus ein Wertsteigerungspotenzial ableiten lässt. Hinsichtlich nachhaltiger Wohnimmobilien im Sinne dieses Leitfadens ist dann von einer positiven Wertentwicklung auszugehen, wenn eine Vielzahl der genannten Qualitätskriterien eingehalten wird und gleichzeitig die objekt-spezifischen Qualitäten als »Alleinstellungsmerkmale« innerhalb unterschiedlicher Wohnimmobilien an einem Standort kommuniziert werden können.

Argumentativ ist hier sicherlich auf die bereits ausführlich beschriebenen Besonderheiten nachhaltiger Wohnbauten einzugehen: Zielgruppenorientierung, höchster Komfort, Umweltschutz und extreme Kosteneinsparung im Betrieb (Energiekosten).

4.3. Wiedervermietbarkeit/Marktgängigkeit

Zusätzlich zum zukünftigen Verlauf der Vermieterlöse (Verkaufserlöse) ist natürlich auch die Wiedervermietbarkeit (Verkaufbarkeit) des Objekts bei eventuellen Kündigungen von Bedeutung. Insbesondere wird in diesem Kriterium die Möglichkeit einer Weitervermietung bei beispielweise einer negativen Marktlage oder starker Konkurrenzsituation mit Hilfe folgender Fragestellungen betrachtet:

- Sind die Nutzflächen für die Zielgruppe(n) ausreichend bedarfsgerecht, so dass mittelfristig eine Vermietbarkeit/Vermarktbarkeit gegeben ist?
- Wie wirkt sich die Konkurrenzsituation auf die mittelfristige Vermietbarkeit/Vermarktbarkeit aus?

Auch in diesem Teilkriterium ist auf die von nachhaltigen Wohnbauten zentral erachtete

Empfehlungen Marktgängigkeit

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilienratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

1. **Berücksichtigung stabiler Marktbedürfnisse stehen im Zentrum:** Nachhaltige Wohnbauten berücksichtigen stabile Wohnbedürfnisse wie den Bedarf nach wohnungsnahem Freiraum, hohe Erschließungsqualität und gute Nahversorgung. Gleichzeitig wird dem Bedürfnis nach vergleichsweise niedrigen laufenden Wohnkosten durch niedrige Betriebs- und Energiekosten entsprochen.
2. **Variable Bedürfnisse:** Nachhaltige Wohnbauten entsprechen dem Bedürfnis nach sich änderndem Wohnraum durch flexible, modular aufgebaute Grundrissgestaltung.
3. **Projektdokumentation:** Im Rahmen der Projektentwicklung sind die geltend zu machenden Vorteile zielgruppenspezifisch aufzubereiten und zu dokumentieren. Der Flexibilität gegenüber Grundrissänderungen, geringen laufenden Energiekosten und die gleichzeitige Berücksichtigung von zentralen (stabilen) Wohnbedürfnissen stehen dabei im Zentrum der Argumentation.

starke Zielgruppenorientierung mit der Ausformulierung entsprechender Wohnangebote zu verweisen. Zusätzlich zu dieser generellen Zielsetzung erscheint es angebracht, zwischen (eher) stabilen und sich eher verändernden Wohnbedürfnissen zu unterscheiden.

- 1. Stabile Bedürfnisse:** Wohnungsnahe / wohnungsbezogene Freiräume und hohe Erschließungsqualität bei gleichzeitig guter Nahversorgung am Standort können als stabile Wohnbedürfnisse definiert werden, die mehr oder minder unabhängig von unterschiedlichen Lebensstilgruppen oder Lebensabschnitten der BewohnerInnen zu nennen sind. Gleichwertig damit ist das Bedürfnis nach geringen laufenden Wohnkosten (Miete, Betriebskosten, Energiekosten etc.).
- 2. Variable Bedürfnisse:** Zu den variablen Bedürfnissen zählen all jene Anforderungen, die sich aus der Sicht der BewohnerInnen auf Basis der sich ändernden Le-

bensstile und Lebensabschnitte ergeben. In der Regel betrifft dies in erster Linie die Wohnungsgröße, in weiterer Folge die Wohnungsausstattung und die räumliche Nähe zu familienspezifischen Infrastruktureinrichtungen (Kindergarten, Schulen). Im Unterschied zu den stabilen Bedürfnissen können die variablen Bedürfnisse innerhalb eines Objektes (bzw. im Objektumfeld) nur bedingt berücksichtigt werden. Schon die Berücksichtigung sich ändernder Wohnungsgrößen stellt die ObjektbetreiberInnen vor große Herausforderungen, welche nur eingeschränkt wirtschaftlich effizient erledigt werden können.

Der wesentlichste Vorteil nachhaltiger Wohnangebote gegenüber Standardbauten besteht grundsätzlich in der zu erwartenden steigenden Nachfrage in den nächsten Jahren (siehe auch 4.2.) bei gleichzeitig gegenwärtig noch geringer Marktdeckung.



Foto: Ökologie-Institut

4.4. Leerstand/Vermietungsstand

Da sich dieser Leitfaden auf Wohnungsneubauten konzentriert, ist dieses Teilkriterium lediglich fakultativ zu nennen. Bei Bestandsobjekten steht bei Wohnbauten naturgemäß der tatsächliche Vermietungsstand im Zentrum. Bei Objekten mit guten Objekteigenschaften ist eine langfristig gesicherte Belegung zu marktüblichen Konditionen von Vorteil, bei Objekten mit offensichtlichem Sanierungsbedarf und/oder geringen Mieteinnahmen sind hingegen kurzfristig kündbare oder sogar leer stehende Wohnungen von Vorteil. Hinsichtlich der im Fokus dieses Leitfadens stehenden Neubauten wird auf die Empfehlungen aus 4.1. MieterInnen/NutzerInnen-situation hingewiesen.

4.5. Umlagefähige und nicht umlagefähige Bewirtschaftungskosten

Wie bereits etwas weiter oben erwähnt wird der Objekt Cash-Flow auf der Ausgabenseite von den Bewirtschaftungskosten (Verwaltungs-, Betriebs- und Instandhaltungskosten) beeinflusst. Dabei wird zwischen umlagefähigen und nicht umlagefähigen Kosten unterschieden, da die umlagefähigen Kosten für die mittelfristige Verkäuflichkeit der Immobilie nicht so stark ins Gewicht fallen, die nicht umlagefähigen Kosten naturgemäß schon.

Daher ist die Fragestellung von Bedeutung, wie sich die Höhe der nicht umlagefähigen Bewirtschaftungskosten (vermieterseitiger Aufwand) und die Höhe der umlagefähigen Bewirtschaftungskosten (mieterseitiger Aufwand) im Vergleich zu markttypischen Bewirtschaftungskosten verhalten.

Nachhaltige Wohnbauten unterscheiden sich von normalen Angeboten durch eine extreme Reduktion der Energiekosten: Es ist davon auszugehen, dass sich dadurch sowohl der laufende Betriebsaufwand als auch die bewohnerspezifischen Energiekosten gegenüber herkömmlichen Wohnbauten reduzieren. Ein Passivhaus benötigt lediglich rund 20 Prozent des Energieaufwandes eines normalen Hauses. Die durchschnittliche Kos-

Empfehlungen Betriebskosten

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilienratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

- 1. Niedrige Energiekosten als zentralen Vorteil kommunizieren:** Passivhäuser und Niedrigstenergiehäuser sind die Garantie für niedrige Energiekosten im laufenden Betrieb. Davon profitieren sowohl die BewohnerInnen, als auch der/die GebäudeeigentümerIn. Dieser Vorteil wird in den nächsten Jahren aufgrund steigender Energiepreise noch deutlicher ausfallen, als er jetzt schon ist.
- 2. Projektdokumentation:** Im Rahmen der Projektentwicklung ist eine detaillierte Abschätzung der zu erwartenden Bewirtschaftungskosten zu erstellen. Dabei ist zwischen umlagefähigen und nicht umlagefähigen Bewirtschaftungskosten zu unterscheiden. Die Energiekosten sind mit unterschiedlichen Preisszenarien zu berücksichtigen (gleichbleibend mit Inflation, Trendfortschreibung der letzten fünf Jahre).

tenersparnis liegt dabei bei rund 680 Euro pro Jahr, bei energetisch schlechten Gebäuden (Altsubstanz, Wohnbau der 70er Jahre) weitaus mehr. Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass die Energiepreise in den nächsten Jahren noch deutlich ansteigen werden und Passivhäuser und Niedrigstenergiebauten daraus einen weiteren Marktvorteil lukrieren können.

4.6. Drittverwendungsfähigkeit

Hier wird zwischen objektiver und subjektiver Drittverwendungsfähigkeit unterschieden. Unter objektiver Drittverwendungsfähigkeit versteht man die alternative Nutzung durch eine Veränderung der Objekteigenschaften (z. B. eine Umwandlung eines Mietwohnhauses in ein Bürogebäude). Diesbezüglich ist zu klären, ob eine alternative Nutzbarkeit des Objektes vorstellbar ist.

Eine subjektive Drittverwendungsfähigkeit bezeichnet die Fortführung der derzeitigen Nutzung. Hier stellt sich also die Frage, ob für eine subjektive Drittverwendung ein genügend großer Markt vorhanden ist, der eine Beibehaltung der Nutzung auch tatsächlich nachfragt. Grundsätzlich ist auf Basis der vorhandenen demografischen Entwicklungsszenarien davon auszugehen, dass der Bedarf an Wohnraum in guten Lagen auch in Zukunft gegeben sein wird. Entscheidend ist hier die Flexibilität gegenüber sich ändernden Wohnbedürfnissen (Trend der Überalterung, Trend zu Singlehaushalten) und eher geringeren Wohnungsgrößen.

Im Rahmen der Projektentwicklung von Wohnbauten ist neben den genannten lebensstilbezogenen Aspekten insbesondere auf die objektive Drittverwendungsmöglichkeit einzugehen. Von Vorteil sind dafür folgende Rahmenbedingungen:

- 1. Flexible Grundrisse:** Durch flexible und modular aufgebaute Grundrisse werden Umnutzungen wesentlich erleichtert.
- 2. Realistische Nutzungskombinationen:** Bereits im Rahmen der Erstentwicklung sind jene Mischnutzungen herauszuarbeiten, welche leicht zu kombinieren sind und sich dezidiert ausschließen. Logische Mischnutzungen mit der Hauptnutzung Wohnen ergeben sich durch Büros und emissionsarme Dienstleistungen.
- 3. Reserven bei der technischen Infrastruktur:** Bereits im Rahmen der Erstentwicklung sind Reserven für eine Aufwertung der technischen Infrastruktur vorzusehen (Steigleitungen, Telekommunikation, Leerverrohrungen).

Empfehlungen Drittverwendung

Aus der Sicht eines nachhaltigen Immobilien-Ratings ergeben sich folgende Empfehlungen:

- 1. Flexible Grundrisse:** Durch die Bereitstellung flexibler, modular aufgebauter Grundrisse mit vergleichsweise geringem Umbauaufwand (Leichtbau) wird die Drittverwendungsmöglichkeit sowohl hinsichtlich sich ändernder Wohnungsgrößen, als auch hinsichtlich tatsächlicher Umnutzungen (Wohnen zu Büro und Dienstleistung) gesteigert.
- 2. Technische Reserven:** Im Rahmen der Projektentwicklung sind besonders bei der technischen Infrastruktur (Steigleitungen, Telekommunikation, Leerverrohrungen) Reserven einzuplanen.
- 3. Projektdokumentation:** Für die Projektentwicklung wird die Dokumentation der Drittverwendungsmöglichkeit durch die Vorlage entsprechender konzeptiver Überlegungen empfohlen.



Foto: Ökologie-Institut

Fact-Sheet »Cash-Flow«

Folgende Aspekte sind für die Entwicklung Nachhaltiger Bauten in der Kriteriengruppe »Cash-Flow« von besonderer Bedeutung:

1. BewohnerInnensituation und Vermarktungsplan
2. Wertsteigerungspotenzial
3. Marktgängigkeit / Wiedervermietbarkeit
4. Leerstand / Vermietungsstand
5. Bewirtschaftungskosten
6. Drittverwendungsfähigkeit

1. Nachhaltige Wohnbauten bieten einen eindeutigen Zielgruppenbezug bei gleichzeitig niedrigen laufenden Kosten. In diesem Teilkriterium der Kriteriengruppe Cash-Flow wird die Bedeutung der Zielgruppenorientierung bei der Projektentwicklung deutlich. Nachhaltige Wohnbauten benennen somit deutlich die Hauptzielgruppen für das geplante Objekt, beschreiben deren sozioökonomischen Eigenschaften und dokumentieren daraufhin die passende Verwertungsform in organisatorisch-rechtlicher Art (Vermietung, Eigentum, Mietkauf, Mischformen). Die konkrete Abschätzung der jeweils erzielbaren Mieterträge / Verkaufserträge samt Abschätzung des laufend anfallenden Betriebsaufwands fließen in einen professionellen Vermarktungsplan ein.

2. Nachhaltige Wohnbauten stellen eine sichere Investitionsentscheidung dar. Nachhaltige Wohnbauten profitieren von ihren guten Qualitäten hinsichtlich Standortwahl, Wohnumfeldausstattung und Objekteigenschaften. Das energieschonende Bauen stellt den technischen Baustandard der Zukunft dar und ist als zentraler Kostenvorteil für den laufenden Aufwand zu argumentieren.

3. Nachhaltige Wohnbauten werden in Zukunft stärker am Markt nachgefragt. Im Rahmen der Projektentwicklung sind die geltend zu machenden Vorteile zielgruppenspezifisch aufzubereiten und zu dokumentieren. Der Flexibilität gegenüber Grundrissänderungen, geringen laufenden Energiekosten und die gleichzeitige Berücksichtigung von zentralen (stabilen) Wohnbedürfnissen stehen dabei im Zentrum der Argumentation.

4. Nachhaltige Wohnbauten zeichnen sich durch geringe Betriebskosten aus. Passivhäuser und Niedrigstenergiehäuser sind die Garantie für niedrige Energiekosten im laufenden Betrieb. Davon profitieren sowohl die BewohnerInnen, als auch der/die GebäudeeigentümerIn. Dieser Vorteil wird in den nächsten Jahren aufgrund steigender Energiepreise noch deutlicher ausfallen, als er jetzt schon ist.

5. Nachhaltige Wohnbauten bestechen durch Flexibilität in der Umnutzung und Grundrissgestaltung. Durch die Bereitstellung flexibler, modular aufgebauter Grundrisse mit vergleichsweise geringem Umbauaufwand (Leichtbau) wird die Drittverwendungsmöglichkeit sowohl hinsichtlich sich ändernder Wohnungsgrößen, als auch hinsichtlich tatsächlicher Umnutzungen gesteigert. Im Rahmen der Projektentwicklung werden bei der technischen Infrastruktur Reserven eingeplant.

5 Entwicklungschancen und -risiken von Projekten

Wie bereits erwähnt, müssen im Gegensatz zur Bewertung von Bestandsobjekten bei der Bewertung von Projekten zusätzliche Kriterien im Ratingvorgang betrachtet werden. Die in der Folge genannten Teilkriterien ergänzen die Aussagen der Kriteriengruppe »Cash-Flow« und betreffen Risiken und Chancen, die aus der Projektstätigkeit selber entstehen. Der Zeitfaktor und das damit verbundene Risiko stellt bei allen Kriterien dieser Gruppe einen wichtigen Punkt dar und wird somit nicht als eigenes Kriterium gewertet, es wird bei den folgenden drei Kriterien jeweils zwischen zeitlicher und sachlicher Ebene unterschieden.

Die aus der Sicht des Nachhaltigen Bauens geltenden Empfehlungen werden am Ende dieses Kapitels gesamthaft dargestellt und beschäftigen sich vor allem mit der Qualitätssicherung bei der Projektentwicklung, Realisierung und Fertigstellung.

5.1. Vermietung und Verkauf

Zeitliche Ebene

Auf der zeitlichen Ebene muss natürlich die Nachfrage für den Vermiet- bzw. Verkaufszeitpunkt bestimmt werden. Dabei muss auf die Zyklen des Immobilienmarktes ebenso eingegangen werden wie auf den Projektfortschritt zu einem bestimmten Zeitpunkt,

da teilweise Objekte bereits vor der endgültigen Fertigstellung bezogen werden.

Sachliche Ebene

Auf sachlicher Ebene müssen Wahrscheinlichkeiten für die kalkulierten Mieten und/oder Erlöse errechnet werden. Dazu müssen die Vermietbarkeit gegenüber Konkurrenzobjekten, aber auch steuerliche Rahmenbedingungen, mit einbezogen werden.

5.2. Planung und Genehmigung

Zeitliche Ebene

Auf zeitlicher Ebene muss im Rating das gegenwärtige Baurecht bewertet werden. Zusätzlich muss darauf geachtet werden, ob das Projekt auf Zustimmung stößt oder nicht. Entsprechende Empfehlungen wurden bereits in der Kriteriengruppe »Markt« im Teilkriterium Rahmenbedingungen festgehalten.

Sachliche Ebene

Hier werden Aspekte der realisierten Erschließungsmaßnahmen des zu bebauenden Gebietes betrachtet. Ebenso muss die Beachtung von sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, sowie baurechtlichen Rahmenbedingungen und der Baugenehmigung bewertet werden.

5. Entwicklungspotenzial - Wohnen

Teilkriterien	Gewichtung	
	Teilkriterien	Kriteriengruppe
5.1 Vermietung und Verkauf	60%	
5.2 Planung und Genehmigungen	15%	siehe Verkauf-
5.3 Herstellung und Kosten	25%	lichkeitsmatrix
ERGEBNIS FÜR DAS RATING DER ENTWICKLUNGSRISIKIEN- UND CHANCEN	100%	

5.3. Herstellung und Kosten

Zeitliche Ebene

Dieses Kriterium bezieht sich auf die Kostensicherheit des Projektes mit Hinblick auf die allgemeine Baupreisentwicklung und auf ein Kenntnis des Baugrundes in Bezug auf etwaige Altlastenbeseitigung. Jedenfalls bergen Projekte mit längeren Laufzeiten hier ein höheres Risiko.

Sachliche Ebene

Auch hier sind besondere Rahmenbedingungen der zukünftigen Baustelle (Altlasten, Abbruchkosten,...), die Kosten beeinflussen können, zu betrachten. Ist der Grundstückspreis noch nicht fix ausgehandelt, kann auch das ein Risikopotenzial in sich bergen. Bei externen Leistungen ist zu beurteilen, ob die Kosten dafür realistisch angesetzt sind. Schließlich besteht auch noch ein Fertigstellungsrisiko, falls neue Rahmenbedingungen zu einer Unwirtschaftlichkeit des Projektes führen oder den Projektfortschritt überhaupt verhindern.

Wie bereits eingangs in diesem Kapitel erwähnt wurde, können die genannten Aspekte vor allem durch geeignete Maßnahmen der Qualitätssicherung in der Projektentwicklung und Umsetzung berücksichtigt werden. Im Rahmen der Programmlinie »Haus der Zukunft« wurden in diesem Zusammenhang zwei zentrale Projekte durchgeführt. Eines beschäftigte sich mit integrativen Planungsmethoden (BRUNER et al 2002), das zweite betrifft das Gebäudebewertungs- und Qualitätssicherungstool »Total Quality« (GEISLER et al 2004; www.argetq.at).

Ergänzend dazu existieren hinsichtlich ökologischer Qualitätsstandards in Österreich unterschiedliche Gebäudeausweise, von denen gegenwärtig insbesondere die Qualitätskriterien samt Gebäudeausweis des bundesweit agierenden Programmes »klima aktiv« zu nennen ist.

Fact-Sheet »Entwicklungspotential«

Folgende Aspekte sind für die Entwicklung Nachhaltiger Bauten in der Kriteriengruppe »Entwicklungsrisiko und Verwertung« von besonderer Bedeutung:

Die geltend zu machenden Empfehlungen ergänzen die Aussagen der Kriteriengruppe »Cash-Flow« und betreffen Risiken und Chancen, die aus der Projektstätigkeit selber entstehen. Sie beschäftigen sich vor allem mit der Qualitätssicherung bei der Projektentwicklung, Realisierung und Fertigstellung:

1. **Fachübergreifende Planungsteams:** Querschnittsorientierte Entwicklungsteams erhöhen die Qualität des Planungsprozesses und der Planungsergebnisse. Sowohl hinsichtlich der Zeiteffizienz als auch hinsichtlich der Kosteneffizienz bei der tatsächlichen Projektumsetzung müssen bei nachhaltigen Wohnbauten neben ArchitektInnen, StatikerInnen auch engagierte und erfahrene HaustechnikerInnen und BauphysikerInnen einbezogen werden. Für die Freiraumgestaltung empfiehlt sich die Berücksichtigung von LandschaftsplanerInnen. Querschnittsorientierte Planung geht auch von einer frühzeitigen Berücksichtigung der ausführenden Betriebe im Entwicklungsprozess aus.
2. **Umfassende Gebäudezertifikate:** Umfassende und themenübergreifende Planungstools wie TQ unterstützen die Zielfindung, Detailplanung und letztlich auch Ausführung von innovativen Projekten. Gleichzeitig sorgen sie aufgrund nachvollziehbarer Zielvereinbarungen für klare Vorgaben für die ausführenden Betriebe bei der Realisierung der technischen und ökologischen Qualitäten des Projekts. Der Gebäudeausweis kann zudem im Rahmen der Vermarktung verwendet werden.
3. **Qualitätskontrolle während des Baus und nach Fertigstellung:** Nachhaltige Wohnbauten sorgen für Qualitätssicherung während der Errichtung und nach Fertigstellung. Schallmessung, Messung der Innenraumluftqualität, Wärmebrückenfreiheit und Luftdichtheit, Blower Door Test und Thermografie sind obligatorisch. Der Projektentwicklung werden besonders bei der technischen Infrastruktur Reserven eingeplant.
4. **Laufende Kostenkontrolle, laufendes Zeitmanagement:** Durch laufende Kostenkontrolle und laufendes Zeitmanagement wird sowohl Kostensicherheit als auch zeitgerechte Fertigstellung sicher gestellt.

Ausblick und Checkliste

Damit dieser Leitfaden (oder Teile daraus) auch einfach in der Praxis eingesetzt werden kann, wurden einzelne Tools und Hilfsmittel entwickelt. Das Wichtigste besteht in der auf den folgenden Seiten abgebildeten »Checkliste Nachhaltiges Immobilienrating«, die gleichzeitig die operative Kurzfassung dieses Leitfadens darstellt.

Dabei wurde versucht, mehr oder minder alle als wichtig erachteten Aspekte einer qualitativ hochwertigen Projektbeschreibung der im Leitfaden enthaltenen Kriteriengruppen

- MARKT
- STANDORT
- OBJEKT
- CASH-FLOW
- ENTWICKLUNGSPOTENZIAL

in Form eines einfachen Berichtsformulars zusammen zu fassen. Diese Checkliste kann sowohl für die Entwicklung neuer Immobilien als auch für die Beschreibung bestehender Bauwerke verwendet werden.

Ein weiteres Hilfsmittel besteht in Form eines einfachen Berechnungstools, welches neben den Errichtungs- und Finanzierungskosten auch den laufenden Betriebsaufwand und damit auch den Energieverbrauch eines Gebäudes berücksichtigt.

Dieses Berechnungstool wird ebenso wie die Checkliste auf der Webseite des Projektes zur Verfügung gestellt. Womit wir beim dritten und für die Praxis wahrscheinlich wichtigsten Hilfsmittel von Immo-Rate sind: Unter www.ecology.at/immorate finden Sie alle Ergebnisse zum kostenlosen Download. Die dort verfügbaren Inhalte ermöglichen die unkomplizierte Verwendung der genann-

ten Hilfsmittel, beinhalten gleichzeitig den gesamten Leitfaden in Form von PDF-Dateien und verweisen gleichzeitig auf zahlreiche weitere Quellen, Institutionen und Programme im Bereich der nachhaltigen Immobilienentwicklung.

Ausblick: Die Zukunft des Bauens ist nachhaltig!

Alle Trends, Förderbestimmungen und internationalen Entwicklungen in Form von absehbaren rechtlichen Rahmenbedingungen der Europäischen Union weisen in eine Richtung: Der Wohnbausektor steht vor einem neuen Qualitätssprung in Richtung des Nachhaltigen Bauens. Österreich kann hier nicht zuletzt auch aufgrund der Programmlinie »Haus der Zukunft« auf umfassende Vorbereitungsarbeiten verweisen, welche nun für die Praxis aufbereitet und umgesetzt werden müssen. Wenn es gelingt, diese Know-How Vorteile zu nutzen, dann besteht für Österreich die große Chance der europäischen Etablierung als InnovationsträgerIn einer neuen Bauwirtschaft. Dafür ist die enge Zusammenarbeit aller relevanten AkteurInnen des Bauens notwendig. Immo-Rate ist ein Beispiel dafür und verfolgt ein zentrales Ziel: Die Entwicklung des Bausektors zu einem leistungsfähigen und zukunftsbezogenen Wirtschaftsbereich, der in wirtschaftlicher, sozialer und umweltbezogener Art nachhaltig gestaltet ist. Wir hoffen, dass der vorliegende Leitfaden dafür eine wertvolle Grundlage darstellt.

Checkliste Kriteriengruppe 1 »Markt«

In der folgenden Checkliste wird nicht zwischen nationalen und regionalen Kriterien unterschieden. In der Argumentation ist es dennoch sinnvoll auf beide Aspekte einzugehen. Gegenstand der Checkliste sind die regionalen Marktaspekte.

1.1. Höhere Gewalt

Besteht in der Region das Risiko von Naturgefahren, der Belästigung durch Emissionen (z.B. Flugverkehr) oder vergleichbaren Einwirkungen »höherer Gewalt«?

Kein Risiko

Risiko folgender Art vorhanden:

1.2. Soziodemografische Entwicklung

Welche demografische Ausgangssituation ist in der Region (Vorschlag für Gebietsabgrenzung: Bezirk oder Standortgemeinde mit angrenzenden Gemeinden) anzutreffen? Welche zukünftige Entwicklung ist zu erwarten? Gehen Sie bei Ihrer Beschreibung bitte auf folgende Aspekte ein: Bevölkerungszahl, Altersgruppen, Ausbildung, durchschnittliches Einkommen, Haushaltsgrößen. Nimmt ihre Immobilie Rücksicht auf diese Entwicklung?

Wenn ja, wie:

1.3. Wirtschaftliche Situation und Attraktivität

Liegt die Immobilie in einer Region mit wirtschaftlicher Konzentration? Wie ist die Arbeitsmarktsituation? Benennen Sie bitte die Beschäftigungsstruktur nach Wirtschaftsklassen, die aktuelle Arbeitsmarktsituation (Arbeitslosenrate) und falls vorhanden auch absehbare Trends der Region.

1.4. Politische, juristische, steuer- und währungspolitische Rahmenbedingungen

Wurden auf die länderspezifischen Förderbestimmungen am Objektstandort Rücksicht genommen? Welche Förderungen sollen in Anspruch genommen werden? Welche rechtlichen Rahmenbedingungen sind zusätzlich relevant?

1.5. Immobilienmarkt

Welche Rahmenbedingungen findet der Immobilienmarkt in der Region vor? Dokumentieren Sie bitte folgende Informationen: Entwicklung der Grundstückspreise, generelle Nachfragesituation / bekannte Wartezeiten beim Wohnungsbau, durchschnittliche Miet-/Kaufpreise von Wohnimmobilien in der Region. Wurden eigene Marktanalysen bei der Projektentwicklung durchgeführt? Wenn ja, fügen Sie diese bitte der Projektdokumentation an.

Checkliste »Kriteriengruppe 2: Standort

2.1. Eignung des Mikrostandorts für die Objektart und die Nutzerzielgruppe

Entspricht die Umgebungsnutzung der Objektart und Nutzerzielgruppe? Sind Beeinträchtigung durch die Umgebungsnutzung zu erwarten? Beschreiben Sie bitte die Umgebungsnutzung auch dann, wenn keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Folgende Beeinträchtigungen sind denkbar:

- Industrie und Gewerbe in der Nähe (Geruch, Lärm,...)
- Publikumsintensive öffentliche/private Nutzungen mit regem Individualverkehr (auch Parkplätze)
- Emissionsintensive Verkehrsbauten (Autobahn, Schienenverkehr, Flugschneisen,...)
- Hochspannungsleitungen, Funkmasten und vergleichbare Einrichtungen

2.2. Image/Ruf des Quartiers und der Adresse

Wurde eine Analyse des Quartiersimage durchgeführt? Entspricht das Image des Quartiers der Objektart und Nutzerzielgruppe? Bitte dokumentieren Sie Ihre diesbezüglichen Überlegungen.

2.3. Qualität der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier

Nachhaltige Wohnbauten befinden sich in direkter Nähe (300 bis 500 Meter) zu Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs mit hoher Netzqualität.

- Liegt die Immobilie in 300-500 Metern Wegdistanz zu einem ÖV-Anschluss? Distanz in Metern:
- Liegt die Immobilie in Nähe eines höherwertigen ÖV-Anschlusses? Distanz in Metern:

Wurde in der Projektentwicklung auf folgende Aspekte Wert gelegt?

- Ruhender Verkehr
- Erschließungsqualität im Fußgänger- und Radverkehr
- Barrierefreiheit

Weisen Sie bitte Ihre Angaben mit entsprechenden planlichen Darstellungen nach.

2.4. Qualität der Nahversorgung

In welcher Entfernung liegt die Immobilie zu den folgenden Einrichtungen für Freizeit und Erholung?:

- Sporteinrichtungen; Distanz in Metern:
- Grünraum; Distanz in Metern:
- Lokale; Distanz in Metern:
- Einrichtungen zur Freizeitgestaltung; Distanz in Metern:
- Kulturellen Einrichtungen; Distanz in Metern:

In welcher Entfernung liegt die Immobilie zu den folgenden Nahversorgungseinrichtungen?

- Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs (Geschäfte, Supermarkt); Distanz in Metern:
- Bildung (Kindergarten, Schulen, ...); Distanz in Metern:
- Medizin/Soziales (ÄrztInnen, Altenbetreuung, ggf. Jugendeinrichtungen); Distanz in Metern:
- Öffentliche Verwaltung und Versorgung (Ämter, Post usw.); Distanz in Metern:

2.5. Höhere Gewalt

Sind Gefährdungspotenziale aus den folgenden Umwelteinflüssen ausgeschlossen? Wenn nicht, welche Maßnahmen werden ergriffen?

- Hochwasser
- Muren / Lawinen
- Geologische Stabilität / Erdbebensicherheit
- ökologische Altlasten / Immissionsbeeinträchtigungen jeder Art

Checkliste Kriteriengruppe 3 »Objekt«

3.1. Architektur und Bauweise

- Wurde die ästhetische und gestalterische Qualität des Objekts durch einen entsprechenden Wettbewerb oder ein anderes Auswahlverfahren sicher gestellt? Wenn ja, dokumentieren Sie bitte das Ergebnis des Verfahrens.
- Ist die städtebauliche Einbindung gewährleistet? Weisen Sie die Einbindung mittels entsprechender Plandokumente nach.
- Wurde bei der Gebäudeentwicklung verstärkt auf den Einsatz nachwachsender Rohstoffe Rücksicht genommen? Gibt es für die eingesetzten Konstruktionen Qualitätsnachweise durch unabhängige Institutionen (z.B.: IBO Bauteilkatalog)? Wurde der OI3-Index berechnet?

Weisen Sie bitte alle Aspekte mit entsprechenden Dokumenten nach.

3.2. Ausstattung des Objektes und der Wohnungen

Welche wohnungsbezogenen Ausstattungskriterien sind vorhanden?

- Balkon, Terasse, wohnungseigener Freiraum
- Begehbare Abstellräume
- Komfortbad
- Holz-/Parkettböden in Wohn- und Schlafräumen
- Zentrale TV Anlagen bzw. Breitbandzugang

Welche objektbezogenen Ausstattungskriterien sind vorhanden?

- Garten zur Mitbenutzung
- Gemeinschaftsraum, Hobbyraum
- Kinderspielplatz
- Sauna, Dampfbad, Solarium, Fitnessraum
- Freibad, Hallenbad

3.3. Objektzustand

Befindet sich das Objekt, die Ausstattung sowie die Aussenanlagen in markttypischen Standards? Dieses Kriterium ist eigentlich in erster Linie für Bestandsobjekte vorgesehen, erweist sich aber auch immer mehr für Neubauten sinnvoll. Dokumentieren Sie bitte folgende Aspekte:

- Erreichen der Gleichgewichtsfeuchte im Mauerwerk vor Bezug
- Fertigstellung der Außenanlagen und allgemeinen Ausstattung vor Bezug
- Luftdichtheit, Vermeidung von Bauwerksschäden

3.4. Technische Grundstücksqualität

- Realisierung wirtschaftlicher Dichtewerte bei Aufrechterhaltung der Grundversorgung mit Frei- und Grünflächen?
- Kurze Erschließungslängen, wirtschaftliche Erschließung des Objekts und der einzelnen Wohnungen
- Nachweis der Stellplätze für Autos und Fahrräder (in Form versperrbarer, überdachter Abstellplätze)

Dokumentieren Sie bitte alle Aspekte mit Hilfe planlicher Darstellungen samt Erläuterung.

Fortsetzung Seite 78

Checkliste Kriteriengruppe 3 »Objekt«

3.5. Umweltperformance des Objektes

Welche Maßnahmen für die Steigerung der Umweltqualität des Objektes wurden getroffen? Welches Konzept zur Energieversorgung wurde gewählt? Welche Art der Qualitätssicherung wurde verwendet?

Energie

- Heizwärmebedarf in kWh/m²,a:
- Nachweis der Luftdichtheit mit Blower Door Test
- Solarkollektoren zur Warmwassererwärmung / zur Heizungsunterstützung
- Art der Wärmeversorgung: Gasbrennwert, Ölbrennwert, Fernwärme, Pellets, Erdwärmetauscher usw.
- Liegt eine Berechnung der künftigen Energiekosten vor?

Umweltverträglichkeit von Baustoffen, Konstruktionen und Oberflächen

- Nachweis der Umweltperformance mittels OI3-Index?
- Vermeidung von PVC?
- Nachweis der Umweltqualitäten der verwendeten Materialien mittels Zertifikaten (natureplus, Umweltzeichen, öbox, ixbau,...)

Qualität der Innenraumluft (Kontrollierte Be- und Entlüftung)

- Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Vermeidung lösemittelhaltiger Anstriche, Oberflächenbehandlung und Kleber
- Messung der Innenraumluftqualität nach Fertigstellung

Besitzt das Gebäude einen der folgenden Qualitätsnachweise?

- Gebäudezertifikat von klima:aktiv haus
- Gebäudezertifikat von TQB - Total Quality Building
- Gebäudezertifikat regionaler Herkunft, wie z.B. öbox

3.6. Wirtschaftlichkeit der Gebäudekonzeption

Welche Aspekte des Gebäudes erhöhen dessen Wirtschaftlichkeit (auch in Zukunft)?

- Modulare Grundrisse (flexible Innenwände)
- Möglichkeit zur Wohnungszusammenlegung (flexible Wohnungstrennwände)
- Vorsorge für technische Nachrüstung in den Wohnungen (Leerverrohrungen, Bus-System)
- Vorsorge für technische Nachrüstung des Objekts (Leerverrohrungen, Reserven Steigleitungen)

Bitte dokumentieren Sie alle genannten Aspekte der Kriteriengruppe 3 mittels textlicher und planlicher Darstellungen. Denken Sie bitte dabei aber auch daran, dass Sie Ihre Projektdokumentation übersichtlich gestalten müssen: Umfassende technische Erläuterungen sind fehl am Platz und sollten erst dann vorgelegt werden, wenn diese auch verlangt werden. Auch aus diesen Gründen empfiehlt sich die Verwendung von Gebäudezertifikaten als Nachweis der (ökologischen) Qualität eines Gebäudes.

Checkliste Kriteriengruppe 4 »Cash-Flow«

4.1. Mieter-/NutzerInnensituation

Benennen Sie bitte die Zielgruppe(n) ihres Wohngebäudes und beziehen Sie sich dabei auf die Aussagen zur soziodemografischen Entwicklung (1. Markt). Folgende Fragestellungen sind zusätzlich relevant:

- Wie werden die Zielgruppen angesprochen (Vermarktungs- und Vertriebsoptionen)
- Wurde bereits eine zielgruppenspezifische Kalkulation der Einnahmen/Ausgaben aus dem Objekt durchgeführt?
- Ist ein heterogener Mietermix zur Risikoreduktion vorhanden, der im Vermarktungsplan auch so angesprochen wird?

4.2. Wertsteigerungspotential

Grundsätzlich ist zu erwarten, dass nachhaltigen Wohnbauten in den nächsten Jahren bedeutendes Wertsteigerungspotential zugesprochen werden kann. Argumentieren Sie bitte in diesem Zusammenhang folgende Aspekte:

- Passen die Grundstückspreise, Erschließungsqualität sowie Wohnumfeldqualität zusammen?
- Sind die zu erwartenden geringeren Energiekosten ausreichend dokumentiert?
- Wird das Objekt hinsichtlich seiner Qualitäten auch über das eigene Marketing hinaus vermarktet (z.B. in Form von Qualitätszertifikaten, Auszeichnungssystemen, usw.)?

4.3. Marktgängigkeit/Wiedervermietbarkeit

Es ist zu erwarten, dass nachhaltige Wohnbauten in den nächsten Jahren besondere Marktgängigkeit bzw. Wiedervermietbarkeit zugesprochen werden kann. Argumentieren Sie bitte in diesem Zusammenhang mit starkem Bezug auf ihre Immobilie folgende Aspekte:

- Welche Konkurrenzsituation mit anderen Wohnangeboten ist am Standort gegeben? Wie wird damit umgegangen?
- Ist die Zielgruppe Ihres Wohnbaus gegenwärtig und auch in Zukunft am Standort vorhanden? Wie flexibel kann Ihr Objekt auf den Wechsel von Zielgruppen reagieren?

4.4. Leerstand/Vermietungsstand

Dieses Kriterium ist nur bei Bestandsobjekten relevant. Bei Neuplanungen können bereits erfolgte Vermarktungserfolge ins Treffen geführt werden (Vormerklisten, bereits getätigte Absichtserklärungen, Zusagen).

4.5. Bewirtschaftungskosten

Nachhaltige Wohnbauten zeichnen sich insbesondere durch deutlich niedrigere Energiekosten aus.

- Wurden die Energiekosten mit unterschiedlichen Szenarien berücksichtigt und kommuniziert?
- Sind diese Vorteile ausreichend dokumentiert?

4.6. Drittverwendungsfähigkeit

Ist eine Drittverwendung (sowohl subjektiv als auch objektiver Art) gewährleistet?

- Dimensionierung der Deckenkonstruktion erlaubt Nutzungsänderungen
- Grundkonstruktion mit leicht austauschbaren Subsystemen
- Raumhöhen größer gleich 2,75 m
- Kapazität an Versorgungsschächten, Versorgungsleitungen nur in als fix betrachteten Wänden
- Elektroinstallation mittels BUS-System oder ausreichende Kapazität an Leerverrohrung
- Beschreibung von baulichen und haustechnischen Maßnahmen für Nutzungsänderungen vorhanden

Checkliste Kriteriengruppe 5 »Entwicklungspotenzial«

5.1. Vermietung und Verkauf

Bei Bestandsobjekten sind diese Kriterien anhand der Realsituation zu benennen. Bei Neubauten wird die fiktive Fertigstellung des Objekts mit den in den voran gegangenen Kriteriengruppen angenommen und daraufhin einer Verwertung zugeführt. Besonders relevant sind hier die folgenden Aspekte:

- Berechnungen der zu erwarteten Mieten bzw. Verkaufserlöse. Beziehen Sie in ihre Berechnungen jedenfalls verschiedene Szenarien ein: Gute Auslastung / Durchschnittliche Auslastung / Unterdurchschnittliche Auslastung. Gehen Sie niemals von einer sofortigen Vollauslastung aus, außer sie können diese durch entsprechende vertragliche Sicherstellungen belegen.
- Beachtung des Realsierungszeitraums. Neben den grundsätzlichen Überlegungen zur erzielbaren Auslastung empfiehlt sich die Beachtung der Zeitkomponente: Gehen Sie dabei von einem realistischen Fertigstellungstermin aus und verteilen Sie ggf. ihre Auslastung ansteigend auf zwei bis drei Jahre nach dem Fertigstellungszeitpunkt. Auch wenn Sie von einer Vollauslastung nach Fertigstellung ausgehen, bewegen Sie sich dann in ihrer Analyse auf der »sicheren Seite«.

5.2. Planung und Verkauf

Die Qualität eines Objekts hängt nicht zuletzt von der Qualitätssicherung in der Planungs- und Errichtungsperiode ab. Besonders relevante Aspekte sind hier:

Fächerübergreifende Planungsteams - Benennen Sie die Zuständigkeiten zu folgenden Fachbereichen und verweisen Sie auf entsprechende Referenzen und Erfahrungen der damit befassten Personen:

- Architektur / Bauleitplanung / Bauaufsicht
- Bauphysik
- Statik
- Haustechnik
- Freiraumplanung
- laufende Qualitätssicherung und Kostenkontrolle

Teil der Qualitätssicherung können auch hier wiederum umfassende Gebäudezertifikate sein.

5.3. Herstellung und Kosten

Letztendlich ist der Herstellungsprozess der entscheidende Faktor für die real auftretenden Kosten. Wesentliche Aspekte sind hier:

- Qualitätskontrolle während des Baus und nach der Fertigstellung:
 - Schallmessungen
 - Messungen der Innenraumluftqualität
 - Wärmebrückenfreiheit und Luftdichtheit
 - Blower Door Test
 - Thermografie
- Laufende Kostenkontrolle, laufendes Zeitmanagement

Abschließend sollte eine gesamthafte Risikoeinschätzung erfolgen, die von folgender Kernfrage ausgeht: Wurden alle Risikopotenziale betrachtet? Wenn nein, wo gehört nachgebessert?

Checkliste »Immo-Rate« - Allgemeine Tipps

Die Umsetzung folgender Empfehlungen führt aus der Sicht der AutorInnen von Immo-Rate zu qualitativ hochwertigen Ergebnissen:

1. Halten Sie sich kurz!

Auch wenn die hier vorgestellte logische Struktur auf den ersten Blick sehr umfangreich erscheinen mag, muß die Projektdokumentation knapp und prägnant erfolgen. Umfassende technische Ausführungen oder planliche Darstellungen sind ebenso fehl am Platz wie Hochglanzbroschüren mit wunderschönen Images ohne inhaltlichen Hintergrund. Eine gute Projektbeschreibung wird eine Kurzfassung besitzen und in der Langfassung nicht mehr als 15 Seiten beanspruchen.

2. Folgen Sie der logischen Struktur!

Die Grundlage für diesen Leitfaden liefert das international etablierte und von der TEGoVA entwickelte Projekt- und Markttratingsystem. Die darin enthaltenen Kriterien stehen stellvertretend für die meisten Immobilienratingsysteme, in denen sie mehr oder weniger gleich oder leicht unterschiedlich lautend vertreten sind. Aspekte von Markt, Standort, Objekt, Qualität des Immobilien Cash-Flows und letztlich des gebäudespezifische Entwicklungspotenzial entsprechen vielleicht nicht der Logik von vielen KollegInnen der Bauwirtschaft (die gerne mit dem Objekt beginnen), sind aber aus der Sicht einer qualitativ hochwertigen Immobilienentwicklung mehr als nachvollziehbar.

3. Verschweigen Sie nichts!

Nur wenige Objekte werden in allen Bewertungskategorien beste Qualitätskriterien vorweisen können. Das ist nicht weiter verwunderlich: Die hier vorgestellten Kriterien und Empfehlungen für »beste Qualität« folgen höchsten Ansprüchen. Wenn Ihr Objekt diesen Ansprüchen nicht gerecht wird, dann vermeiden Sie trotzdem das bewusste Ausblenden von Schwächen. Benennen Sie auch die Schwachpunkte Ihres Objekts und Ihre Strategien zur Behebung dieser Schwachpunkte.

4. Last but not least: Wechseln Sie die Perspektive!

Diese Empfehlung gilt für ProjektentwicklerInnen genauso wie für GutachterInnen im Rahmen eines Immobilienratings bei der Finanzierungsprüfung. Versuchen Sie sich bewusst in die Rolle der Anderen zu versetzen. Wo sind die Stärken, wo die Schwächen des Projekts? Und ganz wichtig: Beziehen Sie auch diese Überlegungen in Ihre Entscheidungen mit ein.

Weiter Informationen und die vollständige Dokumentation zu Immo-Rate erhalten Sie im Internet unter www.ecology.at/immorate oder bei den AutorInnen dieses Leitfadens.

Statements zum Nachhaltigen Bauen und Immobilienrating

IG Passivhaus Österreich Ing. Günter Lang (Geschäftsführung)



Die große Herausforderung ist den Bauträgern und Eigentümern den ökonomischen und persönlichen Vorteil sichtbar zu machen, um das gesamtheitliche nachhaltige Bauen sowie die nachhaltige Sanierung

begreifbar zu machen.

Diese »neuartigen« Sanierungen und Neubauten benötigen viel Überzeugungskraft um der bisher konventionell gewachsenen Bauweise entgegenhalten zu können, dies kann nur mit Hilfe von guten Beispielen mit Besichtigungen und Exkursionen der breiten Öffentlichkeit vor Augen geführt werden.

Die Einführung des Österreichweiten Gebäudepasses sowie die verpflichtende Ausweisung der Energiekennzahlen bei Immobilien schon beim Anbieten, also schon in der Zeitung, ist eine wesentliche Forderung. Ebenfalls wären Österreichweit einheitliche Förderungen die dadurch leichter durchschaubar sind und die stärker nach energetischen Kriterien ausgerichtet sind - speziell für die Sanierung - äußerst wichtig.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW)

Mag. Bernd Vogl



Die Verbesserung der energetischen Qualität der Gebäude ist ein wichtiges Anliegen der österreichischen Klimaschutzpolitik. Die Rahmenbedingungen sollten durchgängig den Bau bzw. die Sanierung von

Gebäuden zum Niedrigenergiehaus bis hin zum Plus-Energiehaus unter Berücksichtigung ökologischer Maßstäbe unterstützen. Die dafür im Rahmen von klima:aktiv und Haus der Zukunft entwickelten klima:aktiv Hauskriterien werden hier ein wichtiger Wegweiser für den Markt und die Landesverwaltungen sein.

Zusätzlich muss das Wissen über nachhaltiges Bauen in Ausbildungen integriert bzw. angeboten werden, was ein wesentlicher Schwerpunkt unserer klima:aktiv Programme ist. Das Steigen des Ölpreises/der Energiepreise und die Einführung des Gebäudeenergiepasses bieten momentan sehr gute Chancen für die Marktdurchdringung von Gebäuden im klima:aktiv Standard. Mehr Aufgeschlossenheit im Bankensystem gegenüber Innovationen im allgemeinen und für innovative Bauten im speziellen, könnte zusätzlich mehr Bewegung in die Märkte bringen und den Wirtschaftsstandort Österreich unterstützen.

Wohnfonds Wien/Fonds für Wohnbau und Stadterneuerung
Dieter Groschopf



Der essentielle Punkt beim nachhaltigen Bauen ist die Verbindung von Wohnqualität mit Wirtschaftlichkeit, dazu muss das Interesse geweckt werden und an Hand von Pilotprojekten die Durchführbarkeit bewiesen werden.

Um öffentliche Gelder für den geförderten Wohnbau in Anspruch nehmen zu können, müssen gewisse Qualitätsstandards erreicht werden. Eines der Ziele im Zusammenhang mit der Qualitätssicherung im geförderten Wohnbau ist auch neue Technologien und aktuelle Weiterentwicklungen wie das Thema Nachhaltigkeit in die Projektplanungen einfließen zu lassen.

Atelier für Baukunst
DI Wolfgang Ritsch (Architekt)



Nachhaltigkeit funktioniert nur mit einem ganzheitliche Ansatz, das heißt dass die Komplexität einer ganzheitlichen Sichtweise zugeordnet werden muss. Die Schwierigkeit ist, dass Nachhaltigkeit so unsichtbar ist wie Radioaktivität.

Es braucht einen Wandel im Denken, und zwar nicht nur bei den Architekten und Bauträgern, vor allem beim Immobilienverkauf, da fehlt es am meisten - und natürlich bei den Bauherren und Nutzern. Es braucht verbindliche Standards und damit eine abgesicherte Methode, damit Nachhaltigkeit auch nachgewiesen werden kann.

Energieinstitut Vorarlberg
Helmut Krapmeier



Das Entscheidende beim nachhaltigen Bauen ist die Berücksichtigung aller gegenwärtigen und zukünftigen Auswirkungen des Bauens. Nachhaltig Bauen bedeutet nur dann zu bauen, wenn es notwendig ist: dies setzt eine Prüfung voraus, ob ein bestehendes Gebäude funktional, energetisch und ökologisch auf zeitgemäßen Standard gebracht werden kann - ohne dass dies teurer wird, als der Neubau eines (Passiv)hauses.

Weil Gebäude so langlebige Produkte sind, ist es notwendig, dass ökologisches Bauen und Sanieren entweder gefördert wird, oder die direkten und indirekten negativen Auswirkungen »normaler« Gebäude ökonomisiert werden. Der für alle Gebäude ab 2007 notwendige Energieausweis ist ein erster Schritt, der Gebäudeausweis der konsequent zweite.

Die transparente Darstellung der Gesamtkosten (Errichtung, Instandhaltung, Betriebskosten,...) ermöglicht dem Käufer bzw. Mieter eine Entscheidung für das ökologisch bessere und insgesamt preiswertere Gebäude; das wäre z.B. beim Passivhaus bereits heute der Fall. Eine Berücksichtigung der zu erwartenden Energiekosten bei der Kreditvergabe ist so logisch, dass die Banken demnächst sinnvolle Angebote unterbreiten werden. Verbesserte Kreditkonditionen für energetisch optimierte Gebäude würde deren Markteinführung deutlich erleichtern.

Die Aus- und Weiterbildung der planenden und ausführenden Berufsgruppen ist ein weiterer Schlüsselfaktor für nachhaltige und ökonomische Gebäude. Eine Information der Käufer/Mieter über nachhaltiges Bauen auf dem gleichen Niveau und in gleicher Intensität wie für andere Produkte ist notwendig und wird das Nachfrage/Angebotsverhältnis nachhaltig positiv beeinflussen.

**Ziviltechniker Kanzlei Dr. Bruck
Prof. DI Dr. Manfred Bruck**



Minimale externe Kosten bedeuten maximale Nachhaltigkeit, das heißt dass für atmosphärische Emissionen, Energieeinsatz, Landschaftsverbrauch usw. die bestmöglichen Lösungen gefunden werden müssen. Es müsste ein Tool entwickelt werden, dass die Nachhaltigkeit eindeutig und widerspruchsfrei misst. Die Qualität der Nachhaltigkeit, die an einer Maßzahl wie z.B. den externen Kosten festgemacht ist, muss in der Bewertung von Immobilien untergebracht werden.

**Büro für Zukunftsfragen
Mag. Bertram Meusburger**



Nachhaltiges Bauen hat einen engen Bezug zu regionaler Wertschöpfung. Mir scheint, dass regionale Anbieter von nachhaltigen Bauweisen in einem internationalen Vergleich so wettbewerbsfähig geworden sind, dass sie sich vielfach etablieren konnten. Wichtig ist hier die Kombination von einem ehrlichen Produkt, gründlicher Umsetzung und Kostentransparenz. Eine enge Zusammenarbeiten mit regionalen Akteuren führt zu einer besseren Abdeckung von realen Bedürfnissen.

Zuerst braucht es ein Bewusstsein für ganzheitliches, langfristiges Denken. Das kann das Verhalten der Bauherrn, Handwerker, Architekten usw. verändern. Und mit der Zeit auch die notwendigen Strukturen.

Entscheidend ist, dass nachhaltige Projekte keine Einzelprojekte bleiben, sondern der sich leise abzeichnende Langzeitrend gut sichtbar wird. Die zusätzlichen Kosten für nachhaltige Wohnbauten dürfen meiner Meinung nach 10 % nicht überschreiten.

**VOGEWOSI - Vorarlberger gemeinnützige Wohnungsbau- u. Siedlungs GmbH,
Dr. Hans-Peter Lorenz (Geschäftsführer)**



Für uns ist wichtig, dass das Wohnen in nachhaltigen Gebäuden für die BewohnerInnen weiter leistbar bleibt und dass sich die Kosten der Investition auf Dauer rechnen. Das heißt vor allem, dass die Einsparungen in Zukunft zu konstanten Energiekosten führen müssen und nicht zu plötzlichen Steigerungen wie bisher aufgrund der steigenden Ölpreise.

Die finanziellen Rahmenbedingungen müssen gegeben sein, damit nachhaltige Projekte umgesetzt werden können. Wir betreiben momentan Faktor-Zehn-Sanierungen, also Reduktionen von Heizwärme um das zehnfache, das geht allerdings nur unter Anspannung aller Kräfte und mit einer sehr guten öffentlichen Finanzierung sonst wäre es für die BewohnerInnen nicht leistbar.

Für Investitionen im nachhaltigen Bauen ist es wichtig, dass das Zinsniveau weiterhin so niedrig bleibt; zumindest in den Bereichen wo Unternehmen auf Fremdfinanzierung angewiesen sind.

**Department für Bauen und Umwelt der
Donau-Universität Krems
DI Peter Holzer (Departmentleiter)**



Das Wichtigste beim nachhaltigen Bauen ist die Verbindung von ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten. Also zum Beispiel die parallele Optimierung der Qualitäten des sparsamen Ressourceneinsatzes in Errichtung und Betrieb, der Behaglichkeit und Funktionalität und nicht zuletzt der Wirtschaftlichkeit. Auch die Europäische Gebäuderichtlinie ist ein Schritt in

die richtige Richtung. Es braucht sowohl fachlich wie auch kommunikativ überzeugende Statements in der Planungsphase, wo - mit den richtigen Argumenten zum richtigen Zeitpunkt - auch bei hartgesottene Investoren wirklich Begeisterung für das nachhaltige Bauen ausgelöst werden kann.

Es braucht Menschen, die gut ausgebildet sind und daher wissen was finanziell, technisch und organisatorisch machbar ist, die den Mut und das Wissen haben, neue Wege vorzuschlagen, die aber auch gefährliche Experimente verhindern, und die auf dieser Basis im Stande sind, innovative Ideen mit einem soliden Wissenshintergrund zu beurteilen. Es braucht PlanerInnen, die den Investierenden Möglichkeiten eröffnen und die glaubwürdig vermitteln können, die richtigen BegleiterInnen bei der Realisierung dieser Möglichkeiten zu sein.

Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems, Fachbereich Immobilienwirtschaft
DI Rupert Ledl (Fachbereichsleiter)



Aus Sicht der Immobilienwirtschaft muß das Nachhaltige Bauen von seinem Ruf als risikobehaftetes und häufig unwirtschaftliches Experiment befreit werden. Ein Element auf dem Weg dorthin ist sicherlich die Weiterbildung der AkteurInnen. Ein weiteres Element zur Überbrückung der »Einführungsphase« sind gezielte Förderungen für das nachhaltige Bauen. Ein Bereich, in dem ohnehin momentan viel getan wird.

BUWOG Bauen und Wohnen Gesellschaft mbH

Dr. Gerhard Schuster (Geschäftsführer)



Das entscheidende beim nachhaltigen Bauen ist, dass ein Verständnis bei Nutzern und Investoren erzeugt werden muss, dass die zukünftige Entwicklung von Nutzergewohnheiten und von Betriebskosten,

vor allem Energiekostenentwicklungen über einen Kalkulationszeitraum von mindestens 20 Jahren abgeschätzt werden müssen.

Es geht dabei grundsätzlich vor allem darum, welche Vorteile ein nachhaltiges Bauwerk oder ein Bauwerk das mit einer nachhaltigen Baulösung entstanden ist, gegenüber einem konventionellen Gebäude zu bieten hat. Letztlich muss man Investoren und Nutzern klarmachen, wo der Vorteil im Sachwert und im Ertragswert gegenüber einem konventionell errichteten Haus liegt.

Es müssen standardisierte Kriterien geschaffen werden, die vermitteln »was nachhaltig ist« und wie man diese Vorteile bei einer Wertermittlung berücksichtigt.

Investoren oder Immobilienbewerter müssen die Qualität eines nachhaltigen Gebäudes in ihre Verkehrswertsermittlung einbauen können, das heißt dass künftige Entwicklungen von Bewirtschaftungskosten, von Nutzerverhalten oder ähnliches standardisiert vorhersehbar und bewertbar gemacht werden müssen.

Raum und Kommunikation
Dr. Robert Korab



Das Verhältnis der Mehrinvestition von Planung und Ausführung von nachhaltigen Gebäuden muss in Verbindung zu dem Mehrwert im Lauf der Geschichte des Objekts gesetzt werden. Schließlich

kann nachhaltiges Bauen ja nicht heißen, dass man prinzipiell mehr Geld ausgibt, sondern dass man die Balance der jetzigen Kosten mit den zukünftigen Ersparnissen herstellt.

Alle ausführenden Beteiligten, egal ob das Bauherren oder Planer oder Ausführende sind, müssen ausreichend Sensibilität und auch emotionale Beziehung zu dem Thema entwickeln und kundtun, dass nachhaltiges Bauen eine Produktqualitätsfrage darstellt.

Man muss von einer sehr kurzfristigen ökonomischen Sichtweise abgehen, denn sonst wird es zwar auch Projekte geben, es gibt ja auch kurzfristige Projekte die sich nachhaltig darstellen lassen und wirtschaftlich erfolgreich sind, dies wird dann aber eher eine Ausnahme darstellen.

Kleboth.Lindinger.Architecten
DI Andreas Kleboth



Nachhaltiges Bauen beginnt mit der Wahl des richtigen Bauplatzes, dieser liegt idealerweise in einem gut erschlossenen Ortsgebiet. Wir folgen in unserer Arbeit dabei stets den Leitgedanken der urbanen

Nachverdichtung und des Flächenrecyclings. Das heißt, in bestehenden Siedlungsräumen werden Grundstücke einer neuen Verwendung zugeführt und damit aufgewertet. So werden unsere Städte und Ortschaften mit jeder Baumaßnahme attraktiver und wert-

voller, das Verbauen von Grünland kann in den meisten Fällen vermieden werden.

Wir würden für Bauen generell die Steuern senken; Ergänzend sollten die Erschließungskosten für nachhaltig gebaute Häuser, die noch dazu in einem verdichteten Siedlungsraum stehen, gesenkt und im Gegenzug für nicht optimierte Gebäude spürbar erhöht werden. Das würde auch Investoren und Bauträger ermutigen, ihre Gebäude entsprechend den Prinzipien der nachhaltigen Stadtentwicklung zu konzipieren.

Ein nach den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit errichtetes Gebäude macht Bauherren und Benutzern mehr Freude. Es steht am richtigen Platz und verkürzt so die Verkehrswege, die gute Dämmung und harmonische Beheizung steigert die Behaglichkeit, die eingesparten Energie- und Erhaltungskosten können anderen Lebensbereichen zufließen und engagierte Planung erzeugt faszinierende Lebensräume.

Wien-Süd: Gemeinnützige Bau-/Wohnungsgenossenschaft
DI Walter Koch (Obmann Stellvertreter)



Nachhaltiges Bauen verringert meist die langfristigen Kosten zu Lasten der Errichtungskosten. Um erfolgreich zu sein, muss die Akzeptanz des Projektes bei künftigen Bewohnern bei der Kauf/Miet-

entscheidung trotz der höheren Anschaffungskosten erreicht werden.

Aus unserer Sicht umfasst Nachhaltigkeit nicht nur die des Materialkreislaufs bzw. Energiekreislaufs sondern auch den Bereich der sozialen Nachhaltigkeit. Es muss gelingen, Projektkonzeptionen zu entwickeln, wo Nachhaltigkeit und höhere Lebensqualität sich verbinden und bedingen. Über die Vorteile bei den laufenden Kosten hinausgehend muss nachhaltiges Bauen auch eine »Qualitätsrendite« in Form höherer Zufriedenheit der Bewohner umfassen.

Aus finanzwirtschaftlicher Sicht kann nur mit finanziellen Maßnahmen unterstützt werden (Förderung, Energiekosten etc.). Die Finanzwirtschaft stößt bei Unterstützung der Nachhaltigkeit an ihre Grenzen, da per Definition eben nur monetäre Aspekte in eine Betrachtung einbezogen werden. Aspekte wie Zufriedenheit, günstigere Voraussetzungen für künftige Generationen, Glück etc. sind vollständig ausgeklammert. Ansätze wie Wohlstand/Zufriedenheitsmessung und damit die Erweiterung der gewohnten Wirtschaftlichkeitsberechnung sind diesbezüglich ein interessanter Ansatz. Der Weg zur Umsetzung eines solchen erweiterten Wertesystems ist nicht nur eine Herausforderung des nachhaltigen Bauens sondern berührt die gesellschaftlichen Kernfrage unserer Zeit. Derzeitige Fördersysteme sind noch zu Ökologie-lastig.

**DI Kaufmann ZT GmbH
Univ. Prof. DI Hermann Kaufmann**



Neben der Überzeugungsarbeit, die beim Bauherrn und den Investoren geleistet werden muss, um die notwendigen Mehrinvestitionen für nachhaltiges Bauen zu tätigen, liegt auch eine besondere Heraus-

forderung in der Umsetzung, insbesondere in der Qualitätssicherung der Bauausführung. Gerade bei energieoptimierten Bauweisen, wo es auf die besondere Qualität der Gebäudehülle ankommt, ist hohe Präzision und Ausführungsgenauigkeit gefordert. Das fängt an bei der Wärmebrückenfreiheit und geht hin bis zur perfekten Winddichtheit und Luftdichtheit, die zudem dauerhaft ausgeführt werden müssen.

Das Thema Nachhaltigkeit bewirkt in der Bauausführung oft das Verlassen von eingeschlagenen gewohnten Pfaden. Ausführende aber auch Lieferanten müssen oft mühsam von der Sinnhaftigkeit alternativer Baustoffe überzeugt werden und oft sind ungewohnte

Produkte dementsprechend übersteuert.

Der wahre Motor für nachhaltiges und energiesparendes Bauen ist der steigende Energiepreis sowie die in einzelnen Regionen auftretende Baulandverknappung. Zu bemerken ist eine verstärkte Nachfrage nach Niedrigenergie- und Passivhauskonzepten. Förderungen solcher Projekte können zwar den Weg für Prototypen ebnen und Anreize schaffen, werden aber den Trend nicht auf Dauer garantieren können.

Die Kontaktadressen der Institutionen der InterviewpartnernInnen befinden sich im Serviceteil ab Seite 94.

AutorInnen des Leitfadens



Robert Lechner (Geschäftsführer)
Österreichisches Ökologie-Institut

Seidengasse 13
1070 Wien
Tel: +43/1/523 61 05-24
E-Mail: lechner@ecology.at

Ausbildung:

HTL Elektrotechnik, Wien IV, anschließend Studium Raumplanung und Raumordnung an der Technischen Universität Wien

Beruflicher Werdegang:

1987 bis 1989 freiberuflicher Mitarbeiter in Raumplanungs- und Architekturbüros mit Schwerpunkt Örtliche Entwicklungsplanung, Stadtplanung.

Seit 1989 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Österreichischen Ökologie-Institutes im Arbeitsbereich Planung;

von 1993 bis 1995 Vorstandsmitglied des Österreichischen Ökologie-Institutes.

Von 2000 bis 2004 Leitung des Arbeitsbereiches Raum und Kommunikation (gemeinsam mit DI Georg Tappeiner).

Seit Oktober 2000 Mitglied der Institutsleitung, seit 2004 Geschäftsführung des Österreichischen Ökologie-Institutes.

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Bauen & Wohnen, Gebäudeoptimierung, TQ-Gebäudebewertung (das Österreichische Ökologie-Institut ist derzeit federführend in der ARGE TQ tätig).

Weitere Themenschwerpunkte:

Raum- und Regionalentwicklung, Mobilitätsforschung, Umweltverträglichkeitsprüfung, Stadt- und Gemeindeplanung; Politikberatung und Stakeholder-Prozesse in diesen Themenfeldern.
Strategieentwicklung, Unternehmensbera-

tung und Kommunikationsprojekte. Projektleitung und Projektmanagement in zahlreichen nationalen und internationalen Forschungs- und Beratungsprojekten in den genannten Arbeitsschwerpunkten. Umfassende nationale und internationale Publikations- und Vortragstätigkeit im Rahmen der genannten Themenschwerpunkte.



Mag. Thomas Fröhlich
(inhaltliche
Projektleitung)
**Österreichisches
Ökologie-Institut**

Seidengasse 13
1070 Wien
Tel: +43/1/523 61 05-18

E-Mail: froehlich@ecology.at

Ausbildung:

AHS Wien 23, Studium der Internationalen Betriebswirtschaft an der Universität Wien, Diplomarbeit am Institut für Finanzwirtschaft und Banken zum Thema »Insuritzation« über spezielle Produkte des Rückversicherungsmarktes. Momentan Doktoratsstudium der Internationalen Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien.

Beruflicher Werdegang:

Praktika bei der UTR - Umwelttechnologie und Recycling GmbH sowie bei der Flughafen Wien AG, Abteilung für Finanzen, Beteiligungen und Investor Relations.

Im Jahr 2004 Zivildienst am Österreichischen Ökologie-Institut, seit April 2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Österreichischen Ökologie-Institutes im Kompetenzfeld »Gesellschaft.Konsum.Risiko«.

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Immobilienrating und Basel II.
 Ökologisch-ökonomische Ansätze und Indikatoren für eine Ressourcenoptimierung und nachhaltige Entwicklung.
 Trendanalysen und Szenariorechnungen, sowie Risikomanagement.
 Struktur des Kapitalmarktes und Rückversicherungsmarktes sowie seiner Titel.
 Ökologisch-ökonomische Nachhaltigkeitsforschung zu den Themenschwerpunkten Bauen und Wohnen, Lebens- und Konsumstile und Informationsgesellschaft.



DI Georg Tappeiner
 (Kompetenzfeldleiter
 stadt.bau.region)
**Österreichisches
 Ökologie-Institut**
 Seidengasse 13
 1070 Wien
 Tel: +43/1/523 61 05-44

E-Mail: tappeiner@ecology.at

Ausbildung:

HTL in Südtirol; Studium der Raumplanung und Raumordnung an der Technischen Universität Wien, Studium der Landschaftsökologie und Landschaftsgestaltung an der Universität für Bodenkultur Wien.

Ausbildung zum Kommunikationstrainer und Mediator, einschlägige Weiterbildungen in den Bereichen Moderation, Gruppendynamik, systemische Strukturaufstellungen.

Beruflicher Werdegang:

1985 bis 1995 freiberuflicher Mitarbeiter in Raumplanungs- und Architekturbüros mit Schwerpunkt kommunale und regionale Entwicklungsplanung und Bauleitplanung
 seit 1993 freiberuflicher Trainer und Organisationsberater
 seit 2001 Gesellschafter von mocca - Organisationsberatung sowie Mitbegründer von ViceVersa - Netzwerk für Kommunikationskultur und -beratung.
 Lehrbeauftragter an der TU-Wien (Planung als sozialer Prozess) und an der Univ. für Bodenkultur (Kooperative Planungsmethoden)

Eingetragener Mediator für Zivilrechtssachen beim Österreichischen Bundesministerium für Justiz

Seit 1996 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Österreichischen Ökologie-Institutes im Arbeitsbereich Planung;

Von 2000 bis 2004 Leitung des Arbeitsbereiches Raum und Kommunikation (gemeinsam mit Robert Lechner).

Seit Juli 2004 Leitung des Kompetenzfeldes stadt.bau.region.

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Gestaltung und Begleitung von Planungsverfahren, Bewohnereinbindung, Gebäudeoptimierung, TQ-Gebäudebewertung, Kommunal- und Regionalplanung, Mobilitätsforschung, SUP und UVP, Stadtökologie, Politikberatung und Stakeholder-Prozesse in diesen Themenfeldern.

Martin Lukovnjak

(Kompetenzfeld stadt.bau.region)

Österreichisches Ökologie-Institut

Seidengasse 13
 1070 Wien

Telefon: +43/1/523 61 05-15

E-Mail: lukovnjak@ecology.at



Ausbildung:

Ausbildung zum Industriekaufmann und diplomierten Heilmasseur/Bademeister.

Beruflicher Werdegang:

Beschäftigt im Transport von Kranken, Alten und behinderten Personen, als stellvertretender Geschäftsführer einer BP-Tankstelle, im Logistikbereich der Firma AICHELIN-Industrieöfen und als Küchenmontage-Tischler der Firma IKEA. Seit Dezember 2003 Mitarbeiter des Ökologie-Instituts im Bereich Organisation und Projektassistenz.

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Organisation und Projektassistenz
 Graphiken und Layout



lic.oec.HSG Gerfried Thür

(Leitung des Bereiches »Strategie & Nachhaltigkeit Marketing, Vertrieb«)

Rhomberg Bau GmbH

Mariahilfstraße 29

6900 Bregenz

Tel: +43/5574/403-200

E-Mail: gerfried.thuer@rhomborgbau.at

Ausbildung:

Bundesrealgymnasium und Sportgymnasium Dornbirn; Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften (HSG) Universität St. Gallen

Beruflicher Werdegang:

Partner bei Simma&Partner Consulting, Dornbirn/Tübingen bzw. prognos & simma, Köln/Berlin/Basel/Dornbirn/Tübingen, Mitglied Vollversammlung als Vertreter der Industriellenvereinigung Vorarlberg im Energieinstitut Vorarlberg; seit 2003 Leiter »Strategie & Nachhaltigkeit Marketing, Vertrieb« der Rhomberg Gruppe, Prokurist der Wirkungsgrad Energieservice, Bregenz (ein Unternehmen der Rhomberg-Gruppe)

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Strategieentwicklung und -umsetzung: Strategische Positionierung der Rhomberg-Gruppe als »nachhaltiges Unternehmen«, »Sustainability Balanced Scorecard«, Entwicklung und Etablierung neue Geschäftsfelder zur Steigerung der Ressourcenproduktivität Produktentwicklung Wohnbau: Projektleitung »Haus der Zukunft-inkl.wohnen« - Forschungs- und Realisierungsprojekt gefördert vom österreichischen "Bundesministerium für Verkehr, Infrastruktur und Technologie" Geschäftsentwicklung dezentrale Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen mit hohem Wirkungsgrad auf Basis erneuerbarer Energieträger, Energiecontracting



Mag. Ernst Thurnher

(Geschäftsführer)

Rhomberg Bau GmbH

Mariahilfstraße 29

Tel: +43/5574/403-300

E-Mail: ernst.thurnher@rhomborgbau.at

Ausbildung:

Bundeshandelsakademie in Lustenau Studium Betriebsinformatik an der Universität Wien; Bestellung zum Steuerberater nach erfolgreichem Abschluss der Steuerberaterprüfung

Beruflicher Werdegang:

seit 1996 Abteilungsleiter im Rechnungswesen, seit 1999 Geschäftsführer der Rhomberg Bau GmbH, Bregenz

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Rechnungswesen
Geschäftsführung



**Dr. iur. Angelika Roder
Rhomberg Bau GmbH**

Mariahilfstraße 29

6900 Bregenz

Tel: +43/5574/403-186

E-Mail: angelika.roder@rhomborgbau.at

Ausbildung:

Neusprachliches Gymnasium Sacre Coeur Riedenburg, Bregenz; Diplomstudium und Doktoratstudium der Rechtswissenschaften an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck,

Beruflicher Werdegang:

Gerichtspraktikum am Bezirksgericht Bregenz und Landesgericht Feldkirch; Verwaltungspraktikum beim Amt der Vorarlberger Landesregierung (Abteilung Gesetzgebung, Wirtschaftsabteilung Bezirkshauptmannschaft Bludenz); seit 2005 bei Rhomberg Bau zuständig für den Bereich Förderungsmanagement, Projektkoordination, Mitwirkung bei der Strategieumsetzung 2012

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Mitarbeit beim Forschungsprojekt »inkl.wohnen«, welches in der Programmlinie »Haus der Zukunft« gefördert wird, mit dem Schwerpunkt auf Mobilitäts-, und sonstige Dienstleistungsangebote für Bewohner



**Mag. MBA Gertrude
Martina Schwebisch
s-Bausparkasse**

Abteilung großvolumi-
ger Wohnbau
Beatrixgasse 27
1030 Wien
Tel: +43/50100-29037

E-Mail: gertrudemartina.schwebisch@
sbausparkasse.co.at

Ausbildung:

Gymnasium Wiener Neustadt, Studium der
Rechtswissenschaften an der Universität
Wien, Post Graduate Management Universi-
tätslehrgang PGM (WU Wien), MBA-Studium
an der WU Wien

Beruflicher Werdegang:

Seit 1999: Leitung Abteilung Großvolumiger
Wohnbau und Zielgruppenmanagement im
Erste Bank Konzern (Gesamtprokura Erste
Bank AG und s-Wohnbaubank AG)
Seit 2004: zusätzliche Gesamtprokura
sBausparkasse der österreichischen Spar-
kassen AG, Seit 2000: Lehrbeauftragte an
der TU Wien Lehrgang für Immobilienman-
agement und an der Donau-Universität
Krems Postgradualer Lehrgang Real Estate

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Arbeit und Beschäftigung; Recht und Justiz;
Wirtschaft, Bankwesen; Basel II; Wohnbau;
Immobilien und Wohnrecht ; Wohnbaufinan-
zierung; Wohnbauförderung



**Mag. Michael Hannes
Swoboda
s-Bausparkasse**

Abteilung großvolumi-
ger Wohnbau Ost
Beatrixgasse 27
1030 Wien
Tel: +43/1/50100-29042

E-Mail: michael.swoboda@sbausparkasse.co.at

Ausbildung:

Bundes- und Bundesrealgymnasium in St.
Pölten; Studium der Betriebswirtschaft an

der Wirtschaftsuniversität Wien (Spezielle
BWL: Kreditwirtschaft, Versicherungen)

Beruflicher Werdegang:

Befähigungsprüfung für die Gewerbe Immo-
bilienmakler und Immobilienverwalter;
Sparkassenprüfung II, diverse Fachseminare
im Bereich Wohn- und Förderungsrecht,
Treasury, Projektkalkulation und Investiti-
onsrechnung

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Kontrolle und Verrechnung von Immobilien-
finanzierungen; Account Manager mit Ge-
samtkundenverantwortung (inkl. Pouvoir-
Entscheidungen Finanzierungen und Wert-
papierpouvoir) im Bereich Großkunden
Wohnbau und Immobilien

**Mag. Johann Humenberger
Erste Bank**

Abteilung Analyse und Rating
Brandstätte 7-9,
1010 Wien
Tel: +43/1/50100-11525

E-Mail: johann.humenberger@erstebank.at



Ausbildung:

Humanistisches Gymnasium im Stift Schlier-
bach (O.Ö.)
Studium der Handelswissenschaften an der
Wirtschaftsuniversität Wien

Beruflicher Werdegang:

3 Jahre Betriebsberatung
Seit 1980 in der Erste Bank: Betriebsanaly-
se, Bonitätsbeurteilungen
Seit 1990: Leitende Tätigkeit im Bereich
Analyse und Rating, derzeit
Leiter der Gruppe Analyse & Rating 3 (Im-
mobilien, Bau, Projekte, Transport, Freizeit-
wirtschaft, Dienstleistungen)

Arbeits- und Themenschwerpunkte:

Unternehmens- und Projektanalysen, Ra-
ting, Fachtrainer, Unternehmensbewertung,
Finanzierungsfragen, Aufsichtsrat in 2 GBVn

Projektpartner



Österreichisches Ökologie-Institut

Das unabhängige Österreichische Ökologie-Institut wurde im Jahr 1985 gegründet und beschäftigt 30 ExpertInnen unterschiedlichster Fachrichtungen an den Standorten Wien, Salzburg und Bregenz.

Das Institut ist unterteilt in vier Kompetenzfelder, welche gemeinsam an kreativen und praxisorientierten Lösungen im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung und -beratung arbeiten:

- Gesellschaft.Konsum.Risiko
- Ressourcenmanagement
- Stadt.Bau.Region
- Kommunikation.Information.Partizipation

Dem Thema »Nachhaltiges Bauen« kommt dabei besondere Bedeutung zu. In den letzten Jahren wurden in enger Kooperation mit EntscheidungsträgerInnen und ExpertInnen aus allen relevanten Feldern der Bauwirtschaft rund 30 Projekte abgewickelt, die letzten Endes ein gemeinsames Ziel verfolgen: Die umfassende Etablierung des nachhaltigen Bauens mit allen wirtschaftlichen, sozialen und umweltrelevanten Facetten in Österreich.



Erste Bank der Österreichischen Sparkassen AG

An der Erstellung des Leitfadens »Immorate« - Bausteine und Tools für das Immobilienrating von nachhaltigen Wohnbauten waren in der Erste Bank der Österreichischen Sparkassen AG der Bereich Großvolumiger Wohnbau sowie die Ratingabteilung des Unternehmens beteiligt.

Der Bereich Großvolumiger Wohnbau betreut im Erste Bank-Konzern Großkunden v.a. gemeinnützige und große gewerbliche Bauträger in enger Kooperation mit der s-Bausparkasse, der s-Wohnbaubank und den Sparkassen. Im Rahmen der Gesamtkundenbetreuung und -verantwortung wird das gesamte Leistungsspektrum des Erste Bank-Konzerns als zentral-europäisches Finanzinstitut angeboten.

Die Ratingabteilung des Erste Bank-Konzerns ist vor allem für die Betriebsanalyse und die Erstellung von Ratings verantwortlich.



Rhomberg Bau GmbH

Walter Rhomberg gründete das Unternehmen 1938. Ihn, seinen Sohn Walter-Heinz Rhomberg und seinen Enkel Hubert Rhomberg verbindet nicht nur der Verwandtschaftsgrad, sondern in Hinsicht auf die Rhomberg Gruppe vor allem seit vier Generationen dieselbe Vision: Sie wollten und wollen langfristig am Markt erfolgreich sein. Die heutige Unternehmensgröße beweist, dass dieses Ziel laufend erreicht wurde. Wachstum alleine steht trotzdem nicht im Vordergrund. Wesentlich für das Unternehmen ist viel mehr die Wettbewerbsfähigkeit bzw. die erfolgreiche Marktpositionierung. Im Laufe der Jahre wurde die Rhomberg Bau GmbH in mehreren Bereichen Marktführer und strebt dies in weiteren Feldern an. Dies kann nur mit hoch motivierten Mitarbeitern und guten Betriebsergebnissen funktionieren, die es erlauben, die nötigen Investitionen durchzuführen.

Geschäftsbereiche

- **Bau** - Projektentwicklung, Wohnbau, Totalunternehmer/Generalunternehmer, Hochbau, Bauservice, Facility Management, Tiefbau, Systembau, Parkmanagement, Immobilienmakler
- **Bahntechnik** - Maschineller Gleisbau, Gewerblicher Gleisbau, Feste Fahrbahn, TU/GU Bahn, Elektromechanische Ausrüstung, Systemtechnik Fahrbahn, Transporte/Rollmaterial
- **Ressourcen** - Steinbruch, Asphalt, Beton, Energie, Wasser/Abwasser

Themenrelevante Institutionen

Der Europäische Dachverband der nationalen Immobilienbewertungsorganisationen (TEGoVA)

The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA) ist der europäische Dachverband nationaler Immobilienbewertungsorganisationen mit Sitz in Brüssel. Sein Hauptziel ist die Schaffung und Verbreitung einheitlicher Standards für die Bewertungspraxis, für die Ausbildung und Qualifikation sowie für das Feld *Corporate Governance* bzw. *Ethik für Gutachter*. Der Dachverband ist eine so genannte Nichtregierungsorganisation, bringt also auf Eigeninitiative bzw. Aufforderung die harmonisierten Anliegen der nationalen Bewertungsorganisationen bei den europäischen Institutionen ebenso ein, wie er den europäischen Bewertungsstandpunkt auch gegenüber global agierenden Organisationen vertritt. Die TEGoVA vertritt die Interessen von 38 Verbänden aus 27 Ländern mit insgesamt über 500.000 Mitgliedern. Weitere elf Länder haben einen Beobachterstatus. Die TEGoVA ist Herausgeber der Europäischen Bewertungsstandards (European Valuation Standards, EVS), die von verschiedenen Arbeitsgruppen vorbereitet wurden und nach Konsultation der Fachöffentlichkeit in Form des »Blauen Buchs« veröffentlicht werden.

Place de la Vieille Halle aux Blés 28
B-1000 Bruxelles
Tel: +32 (0)2 503 32 34
Fax: +32 (0)2 503 32 32
E-Mail: tegova@skynet.be
Website: www.tegova.org

AEE Intec

Die Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie (AEE) wurde 1988 in Gleisdorf als unabhängiger gemeinnütziger Verein zur Förderung des sinnvollen Einsatzes erneuerbarer Energien und der rationellen, nachhaltigen Energienutzung gegründet. Die AEE ist heute der Dachverband für eigenständige Büros bzw. Institute in Villach, Wien, Feldkirch, Jenbach und Gleisdorf. Die AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC) mit Sitz in Gleisdorf beschäftigt sich mit der Erforschung der naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen der Solarenergienutzung, mit der Entwicklung von energieeffizienten Energieversorgungssystemen für Gebäude sowie mit nachhaltigen Techniken für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. In diesen Bereichen spannt sich der Bogen von der Prototypenentwicklung bis hin zur Ausführung von Demonstrationsanlagen. Darüber hinaus plant und berät das Institut und stellt Know-how zur Verfügung.

Feldgasse 19
A-8200 Gleisdorf
Tel: 03112 / 5886
Fax: 03112 / 5886-18
E-Mail: office@aee.at
Internet: www.aee-intec.at/

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; Abteilung »Umweltökonomie und Energie«

Diese Abteilung ist für folgende Themenbereiche zuständig:
Nachhaltige Wirtschaftspolitik, Arbeitsmarktpolitik, Wohlstandsbewertung, Umweltstatistik, erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Energiepolitik. Im Energiebereich

ist das Thema nachhaltiges Bauen ein Schwerpunkt. Die Abteilung hat die Entwicklung von Passivhäusern in Österreich von Beginn an unterstützt. Ein zweiter Schwerpunkt war und ist die Forcierung von erneuerbaren Energien für Heizung und Warmwasserbereitung.

Ein Hauptaufgabenbereich der Abteilung ist derzeit die Steuerung der Energieprogramme im Rahmen von »klima:aktiv«. Das »klima:aktiv« Netzwerk setzt sich aus acht Institutionen mit Standorten in sechs österreichischen Bundesländern zusammen. Mit dem Programm »klima:aktiv haus« wird ein Impuls gesetzt, um die Marktanteile an energieschonenden und ökologisch verträglichen Neubauten im Wohnbausektor beträchtlich zu erhöhen.

Stubenring 1
A-1012 Wien
Tel: 01 / 515 522-0
Fax: 01 / 711 00-2140
E-Mail: infomaster@lebensministerium.at
Internet: www.lebensministerium.at

Büro für Zukunftsfragen

Im Amt der Vorarlberger Landesregierung gibt es seit dem Jahr 2000 das Büro für Zukunftsfragen. Es ist fachlich direkt dem Landeshauptmann zugeordnet und versteht sich als Impulsgeber für nachhaltige Entwicklungsprozesse. Drei wesentliche Bereiche bestimmen die Arbeit des Büros für Zukunftsfragen: Bürgerschaftliches Engagement - Sozialkapital - Nachhaltige Gemeinde- und Regionalentwicklung. Erklärtes Ziel des Büros für Zukunftsfragen ist es, Bürgerinnen und Bürger zu beteiligen, indem Selbstorganisation gezielt gefördert wird.

Amt der Vorarlberger Landesregierung
Weierstraße 22
A-6900 Bregenz
Tel. 05574 / 511 -20605
E-Mail: zukunftsbuero@vorarlberg.at
Internet: www.vorarlberg.at/zukunft

dataholz.com

dataholz.com ist ein Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz- und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau; freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten. dataholz.com bietet Architekten, Planern, Baubehörden und Ausführenden eine Sammlung bauphysikalischer und ökologischer Daten für Werkstoffe, fast 1.000 Holzkonstruktionen und Bauteilanschlüsse. Die von akkreditierten Prüfanstalten freigegebenen gesicherten Kennwerte gelten gegenüber österreichischen Baubehörden als nachweisfrei.

E-Mail: info@dataholz.com
Internet: www.dataholz.com/

Donau Universität Krems Das Department für Bauen und Umwelt

Seit 1995 erforscht und bearbeitet das Department für Bauen und Umwelt in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft und öffentlichen Institutionen, Projekte und Fragestellungen im Bereich der energieeffizienten Architektur, der facilitären Planung, der Bauökologie und der Innenraumbehaglichkeit. Universitätslehrgänge wie Facility Management, Real Estate, Security and Safety Management sowie der Master of Building Science, mit den Vertiefungen in Solararchitektur, Klima-Engineering und Sanierungsmanagement, bilden die Schwerpunkte in der praxisorientierten und berufsbegleitenden Lehre.

Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
A-3500 Krems
Tel: 02732 / 893-2652
Fax: 02732 / 893-4650
E-Mail: peter.holzer@donau-uni.ac.at
Internet: www.donau-uni.ac.at/bau

Energieinstitut Vorarlberg

Das Energieinstitut Vorarlberg ist ein nicht gewinnorientiertes Dienstleistungsunternehmen. Unternehmenszweck und Auftrag sind die nachhaltige Entwicklung des Lebensraumes Vorarlberg, sinnvollen Energieeinsatz, erneuerbare Energieträger und ökologisches Bauen. Zentrale Grundlage der Arbeit sind die Zielsetzungen und Schwerpunkte der Vorarlberger Landesregierung im Energiebereich, formuliert im Energiekonzept Vorarlberg.

Stadtstraße 33 / CCD
A-6850 Dornbirn
Tel: 05572 / 31 202 - 0
Fax: 05572 / 31 202 - 4
E-Mail: info@energieinstitut.at
Internet: www.energieinstitut.at

FH Kufstein/Tirol

Die erste »Facility Management«-Hochschulausbildung im deutschsprachigen Raum wird exklusiv nur an der FH Kufstein/Tirol angeboten. Der seit Herbst 1997 laufende Fachhochschulstudiengang bietet den Studierenden eine Verknüpfung von wirtschaftlicher und technischer Fachkompetenz sowie ein umfassendes Wissen und Können im Bereich Management und Kommunikation und somit eine interdisziplinäre Ausbildung zum Wirtschaftsingenieur.

Andreas Hofer Straße 7
A-6330 Kufstein
Tel: 05372 / 71819
Fax: 05372 / 71819-104
E-Mail: info@fh-kufstein.ac.at
Internet: www.fh-kufstein.ac.at

IBO - Das österreichische Institut für Baubiologie und -ökologie GmbH

Das IBO wurde 1980 als gemeinnütziger, unabhängiger und wissenschaftlicher Verein von Experten aus den Bereichen Bauen, Architektur, Medizin und Wissenschaft gegründet. Ziel war es, den Erkenntnissen der Bau-

biologie und Bauökologie - hinsichtlich der Wechselwirkung zwischen Mensch, Bauwerk und Umwelt - zum Durchbruch zu verhelfen. Das IBO ist ein Forschungs- und Dienstleistungsunternehmen, das mit seinen Tätigkeiten insbesondere auch die Bereiche Gebäudozertifizierung und Passivhauszertifizierung abdeckt. Vom IBO wurde der in diesem Leitfaden des öfteren zitierte OI3-Index entwickelt.

Alserbachstraße 5/8
A -1090 Wien
Tel: 01 / 319 20 05-0
Fax: 01 / 319 20 05-50
E-Mail: ibo@ibo.at
Internet: www.ibo.at

IG Passivhaus Österreich

Die IG Passivhaus Österreich, Dachorganisation der regional bestehenden Interessensgemeinschaften, hat sich die Ziele gesetzt, dem Endkunden die Vorzüge des hohen Wohnkomforts von Passivhäusern nahe zu bringen sowie die Rahmenbedingungen für Weiterbildung und Information zu schaffen. Ständiger Wissensaustausch und Weiterbildung stehen dabei an erster Stelle - Qualitätssicherung ist oberstes Gebot.

Hollandstrasse 10/46
A-1020 Wien
Tel: 0650 / 900 20 40
E-Mail: office@igpassivhaus.at
Website: www.igpassivhaus.at

Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)

Die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) trägt seit ihrer Gründung 1985 als überparteiliche Plattform dazu bei, Kommunikationsbarrieren im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie zu überwinden. Aufgrund der Mitgliedschaft von rund 70 Organisationen aus Wirtschaft, Verwaltung und der Umweltbewegung verfügt die ÖGUT über beste Voraussetzungen und lange Erfahrung, um relevante Akteu-

rInnen zu vernetzen, kompetent Informationen aufzubereiten und innovative Lösungswege für Herausforderungen im Umweltbereich zu initiieren. Der Tätigkeitsbereich der ÖGUT umfasst neben allgemeinen Informationstätigkeiten die Durchführung von Projekten zu aktuellen Themen im Bereich der Umwelt und Energie, insbesondere durch die Mitglieder der ÖGUT sowie die Bearbeitung der Schwerpunktthemen Forschung und Technologie, Erweitertes Europa, Ökologische Ökonomie, Partizipation, Contracting. Die ÖGUT ist sowohl Teil des inhaltlichen Programm-Managements von »Haus der Zukunft«, als auch leitende Instanz im neuen Klimaschutzprogramm »klima:aktiv haus«.

Hollandstraße 10/46
A-1020 Wien
Tel: 01 / 315 63 93
Fax: 01 / 315 63 93-22
E-Mail: office@oegut.at
Internet: www.oegut.at

Ökobau Cluster Niederösterreich

Der Ökobau Cluster Niederösterreich der ecoplus beschäftigt sich mit allen wesentlichen Aspekten des Ökologischen Bauens. Vorrangiges Ziel ist es, die vorhandenen Ökobau-Kompetenzen in Niederösterreich zu vernetzen, innovative Projekte zu initiieren und zu einer klaren Positionierung Niederösterreichs als Ökobauland beizutragen. Der ÖBC unterstützt jede Form des energieeffizienten, ökologischen Bauens. Das Clusterteam arbeitet firmenübergreifend und ist unabhängig von Bauprodukten und Bauweisen.

Landhausboulevard 29-30, Haus 5
A-3109 St. Pölten,
Tel: 02742 / 22 776-0
Fax: 02742 / 22 776-44
E-Mail: oekobaucluster@ecoplus.at
Internet: www.oekobaucluster.at

Weitere relevante Institutionen

■ Wiener Wirtschaftsförderungsfonds (WWFF)

Ebendorferstrasse 2
A-1010 Wien
Tel: 01 / 960 90
Fax: 01 / 960 90-803
E-Mail: info@wwff.gv.at

■ wohnfonds_wien fonds für wohnbau und stadterneuerung

Lenaugasse 10
A-1082 Wien
Tel: 01 / 4035919-0
E-Mail: office@wohnfonds.wien.at

■ Österreichisches Institut für Immobilienbewertung und Bewertungsstandards - ÖII

Gumpendorferstrasse 72
A-1060 Vienna
Tel: 01 / 596 48 50
Fax: 01 / 596 48 54
E-Mail: mrg@metzger-estate.com

■ TU Wien Continuing Education Center

Akademische Lehrgänge:
»Immobilienmanagement & Bewertung (MSc)«
»Immobilientreuhandwesen und Liegenschaftsmanagement«
Operngasse 11/017
1040 Wien
Tel: 01 / 58801-41701
Fax: 01 / 58801-41799
E-Mail: immo@tuwien.ac.at

■ FH Wiener Neustadt

Akademischer Lehrgang:
»Immobilienmanagement - Wirtschaftsberatung«
Johannes Gutenberg-Straße 3
2700 Wiener Neustadt
Tel: 02622 / 89084 - 397
Fax: 02622 / 89084 - 99
E-Mail: axel.schneeberger@fhwn.ac.at

Förderstellen in Österreich

■ Kärnten

Kärntner Landesregierung
Abt.9 - Wohnungs- und Siedlungswesen
Mießtaler Straße 6
9020 Klagenfurt
Tel: 050 536 30901
Fax: 050 536 30900
E-Mail: post.abt9@ktn.gv.at

■ Oberösterreich

Amt der Oö. Landesregierung
Abteilung Wohnbauförderung
Bahnhofplatz 1 (LDZ) -
4021 Linz
Tel: 0732 / 77 20-141 43
Fax: 0732 / 77 20-21 43 95
E-Mail: wo.post@ooe.gv.at

■ Steiermark

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
A-15 Wohnbauförderung
Dietrichsteinplatz 15
8011 Graz-Burg
Tel: 0316 / 877 DW 3719
Fax: 0316 / 877 DW 3780
E-Mail: a15@stmk.gv.at

■ Burgenland

Amt der Burgenländischen Landes-
regierung
Stabsstelle Raumordnung und
Wohnbauförderung
Europaplatz 1
7000 Eisenstadt,
Tel: 02682 /600 oder 057600 (Lokaltarif)
Fax: 02682 / 600 2060
E-Mail: post.wbf@bgld.gv.at

■ Niederösterreich

Amt der NÖ Landesregierung
Abteilung Wohnungsförderung A und B
Landhausplatz 1
3109 St.Pölten
Tel: 02742 / 9005 DW 14844
Fax: 02742 / 9005 DW 12060
E-Mail: post.f2auskunft@noel.gv.at

■ Salzburg

Amt der Salzburger Landesregierung
Abteilung 10 - Wohnungswesen
Fanny von Lehnert - Straße 1
Postfach 527
5010 Salzburg
Tel: 0662 / 8042 DW 3702
Fax: 0662 / 8042 DW 3888
E-Mail: wohnbaufoerderung@salzburg.gv.at

■ Tirol

Tiroler Landesregierung
Gruppe Umwelt und Wirtschaft
Eduard-Wallnöfer-Platz 3
A-6020 Innsbruck
Tel.: 0512 / 508 DW 2732
Fax: 0512 / 508 DW 2735
E-Mail: wohnbaufoerderung@tirol.gv.at

■ Wien:

Magistratsabteilung 50 -
Wohnbauförderung
Muthgasse 62/1.Obergeschoss
1190 Wien
Tel: 01 / 4000 DW 74810
Fax: 01 / 4000 DW 9974810
E-Mail: post@m50.magwien.gv.at

■ Vorarlberg:

Amt der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Wohnbau
Römerstraße 15
6900 Bregenz
Tel: 05574 / 511 DW 8080
Fax: 05574 / 511 DW 923495
E-Mail: wohnbaufoerderung@vorarlberg.at

■ **Basler Ausschuss für Bankenaufsicht**

Der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht ist ein Gremium der Zentralbanken und Bankenaufsichtsinstanzen der wichtigsten Industrieländer. Alle drei Monate tritt dieses Gremium bei der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIZ) in Basel zusammen. Die Konsultationspapiere dieses Ausschusses enthalten allgemeine strategische Richtlinien, auf die sich die Aufsichtsinstanzen eines jeden Landes stützen können. Diese Richtlinien dienen in der Regel als Grundlage für die Gesetzgebung der Europäischen Union. Sie gehen somit auch in nationales Recht ein. HVB Expertise (2005). Markt- und Objektrating »MoriX« .

■ **Drittverwendungsfähigkeit**

Man kann zwischen objektiver und subjektiver Drittverwendungsfähigkeit unterscheiden. Unter objektiver Drittverwendungsfähigkeit versteht man die alternative Nutzung durch eine Veränderung der Objekteigenschaften (z. B. eine Umwandlung eines Mietwohnhauses in ein Bürogebäude). Eine subjektive Drittverwendungsfähigkeit bezeichnet die Fortführung der derzeitigen Nutzung unter anderen NutzerInnen. Quelle: Trotz, R. (2004). Immobilien-, Markt- und Objektrating. Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse.

■ **Energieausweis für Gebäude**

Der »Energieausweis für Gebäude« ist ein noch relativ neuer Begriff, es gibt jedoch in einem anderen Bereich etwas Vergleichbares: Der Typenschein für ein Kraftfahrzeug. Beide beschreiben Konstruktion, Bauweise, die vorgesehene Nutzung und den Energiebedarf bei einer definierten Betriebsweise (Normverbrauch): Beim Auto sind das konstante Geschwindigkeiten auf ebener Strecke, beim Haus der Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Kühlung, Lüftung und allgemeinen Strombedarf (ohne nutzerspezifische Geräte) bei konstant angenommenem Benutzerverhalten. Beide Normverbrauchskennzahlen sind auf bestimmte Bezugsgrößen normiert, beim KFZ ist es der Treibstoffverbrauch für 100 km Fahrstrecke, beim Haus im Allgemeinen der jährliche Energiebedarf pro Quadratmeter Bruttogeschossfläche. Der Energieausweis stellt also keine verbindliche Angabe über den real auftretenden Energieverbrauch dar. Nicht die/der Nutzer/in sondern das Gebäude soll gekennzeichnet werden. Ausgangspunkt für die Umsetzung der Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes sowie für die Berechnungsmethode zur Ermittlung eines Gesamtenergieeffizienzindikators ist der laufende Harmonisierungsprozess der Bauvorschriften. Im Auftrag der Länder tagen beim OIB - dem österreichischen Institut für Bautechnik - Arbeitsgruppen mit dem Ziel, die bislang österreichweit sehr unterschiedlichen technischen Bauvorschriften zu harmonisieren und gleichzeitig die Anforderungen der EU-Gebäude-Richtlinie zu erfüllen. Quelle: Österreichische Energieagentur. <http://www.energyagency.at>

■ **Erneuerbare Energieträger**

Energieträger sind Stoffe, die Energie gespeichert haben und diese bei ihrer Nutzung wieder freisetzen können. Im Gegensatz zu fossilen Energieträgern gelten für erneuerbare Energieträger keine Vorratsgrenzen, sie sind nach menschlichem Er-

messen unerschöpflich: Sonne (Photovoltaik, Solarthermie, Passivwärme, Aufwindkraftwerke), Wind, Erdwärme, Gezeiten, Biomasse (Verbrennung von Holz und anderen organischen Materialien) oder die Wasserkraft (Staudämme oder Laufwasserkraftwerke) können genutzt werden um Strom, Wärme oder Kälte zu erzeugen. Obwohl auch diese Energieträger auf Verträglichkeitsgrenzen stoßen, werden sie im Allgemeinen als umweltfreundlich angesehen.

■ **Externes Rating**

Ein externes Rating ist die Einstufung eines Unternehmens durch eine unabhängige Ratingagentur. Hierbei beauftragt das Unternehmen eine Ratingagentur mit der Erstellung eines Ratings gegen eine Gebühr. Ein externes Rating ist eine Zugangsvoraussetzung für Fremdfinanzierungen am Kapitalmarkt. Externe Ratings können nur von ganz genau bestimmten und eigens dafür zugelassenen internationalen Ratingagenturen wie beispielsweise Moody's, Standard & Poor's oder Fitch Ratings vergeben werden. Diese Ratings sind für Finanzinstitutionen einfach zu erlangen, existieren allerdings lediglich für eine kleine Anzahl großer und sehr großer - meist börsennotierter - Aktiengesellschaften. Quellen: IÖS Leitfaden zu Basel II und Rating. HVBExpertise (2005). Markt- und Objektrating »MoriX« .

■ **Gebäudebewertung am Beispiel »Total Quality Building«**

Das Bewertungssystem »Total Quality Building« dokumentiert die Qualität eines Gebäudes von der Planung über den Bau bis zur Nutzung im TQB-Gebäudezertifikat. Das Zertifikat ist das Endprodukt des integrierten TQB-Planungs- und Bewertungsprozesses. Die Zertifizierung macht die Qualität eines Gebäudes sichtbar, nutzbar und vergleichbar und bringt so für die Vermarktung Vorteile und Sicherheit. Die Bewertungskriterien sind im TQB-Kriterienkatalog beschrieben. Diese dienen auch als Planungsziele für nutzerfreundliche, umweltschonende und kostengünstige Gebäude. So ist die TQB-Zertifizierung ein Qualitätssicherungssystem, das die Bewirtschaftung und Vermarktung der »besseren« Gebäude unterstützt. Das Instrument der TQB Planung und Bewertung wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit und des Lebensministeriums entwickelt und wird von der argeTQ laufend anhand neuer Forschungsergebnisse weiterentwickelt. Quelle: <http://www.argetq.at>

■ **Hard facts**

Quantitative Kriterien: In diesem Zusammenhang Bilanz-, Finanz- sowie andere Kennzahlen die in das Ratingergebnis einfließen.

■ **Immobilienrating/Markt- u. Objektrating**

Das Immobilien - Markt- und Objektrating ist ein standardisiertes Verfahren, um die nachhaltige Qualität einer Immobilie in ihrem relevanten Markt darzustellen. Maßstab der Qualität ist die mittelfristige Verkäuflichkeit der Immobilie zu einem dann angemessenen Preis zwischen Experten, denen alle Objekt- und Marktinformationen zur Verfügung stehen. Die Bonität des Mieters und des

Darlehensnehmers sowie die Ausfallwahrscheinlichkeit des Kredits sind nicht Gegenstand des Objekt- und Marktratings. Quelle: TEGoVA (2003). Europäisches Markt- und Objekt-rating: Ein Leitfaden für Gutachter.

■ **Immobilienratingsystem**

Ein Immobilienratingsystem ist ein System, mit dem zum einen der Immobilienmarkt und zum anderen die Immobilie, mit all ihren technischen und wirtschaftlichen Eigenschaften, erfasst und beurteilt werden und mit einer Kennzahl für ihre Kreditwürdigkeit versehen werden. Quelle: Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objekt-rating. Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse.

■ **Internes Rating - Interner Rating Ansatz (IRB Ansatz)**

Interne Ratings von Banken beruhen vor allem auf den Daten des Finanz- und Rechnungswesens, den Informationen rund um die Kontoführung und -gebarung des Firmenkunden sowie einer groben Einschätzung der Managementfähigkeiten des bzw. der Verantwortlichen. Informationen aus dem qualitativen, zukunftsorientierten Umfeld des Unternehmers bzw. Unternehmens wie Wettbewerbsposition, Marktentwicklung, Produktportfolio u.ä. werden zwar berücksichtigt, sind aber nur in ganz seltenen, exakt geregelten Ausnahmefällen dazu in der Lage, das Erst-Rating auf Basis der »hard facts« signifikant zu beeinflussen. Der Fokus liegt somit auf den quantitativen Größen. Nach Basel II können Finanzinstitutionen aus zwei internen Rating Ansätzen wählen: dem IRB-Basis Ansatz und dem fortgeschrittenen IRB-Ansatz. Beim komplizierteren Ansatz werden alle Parameter zur Bestimmung des Ratings von der Finanzinstitution selber berechnet. Quelle: IÖS Leitfaden zu Basel II und Rating.

■ **Kreditausfallswahrscheinlichkeit**

Die Kreditausfallswahrscheinlichkeit wird auch als Ausfallswahrscheinlichkeit (Probability of default, PD) bezeichnet und muss von den Banken in den IRB-Ansätzen berechnet werden. Damit wird meist die Wahrscheinlichkeit bezeichnet, dass ein Kreditnehmer seinen Zahlungsverpflichtungen innerhalb eines Jahres nicht nachkommen kann. Quelle: Oesterreichische Nationalbank (2006) http://www.oenb.at/de/finanzm_stab/basel_II/fachbegriffe/fachbegriffe.jsp#tcm:14-15089, Zugriff 1.5.2006.

■ **Kreditrisiko**

Das Kreditrisiko bezeichnet das mit dem Verleihen von Geld verbundene Risiko des Gläubigers, nämlich dass die Gegenpartei (der Kreditnehmer) ausfällt, d. h. rückzahlungsunfähig wird. Dieser sogenannte Default kann für den Gläubiger zum teilweisen (wenn eine Einbringungsmöglichkeit besteht) oder völligen Verlust (eigentlicher loss) der Kreditsumme führen. Quelle: Oesterreichische Nationalbank (2006) http://www.oenb.at/de/finanz_stab/basel_II/fachbegriffe/fachbegriffe.jsp#tcm:14-15089, Zugriff 1.5.2006.

■ **Kunden-Rating**

Siehe Rating

■ **Marktwertermittlung gemäß IAS/IFRS**

Immobilienbewertung gemäß den internationalen Rechnungslegungsvorschriften (International Accounting Standards/International Financial Reporting Standards)

■ **Neue Basler Eigenkapitalvereinbarung- Basel II**

Am 26. Juni 2004 veröffentlichte der Basler Ausschuss für Bankenaufsicht die finale Version des Basel II-Akkords. Hierbei handelt es sich um eine Überarbeitung der seit 1988 bestehenden Eigenmittelbestimmungen (Basel I), welche auf eine genauere Erfassung der mit dem Kreditgeschäft verbundenen Risiken abzielt und in einer risikosensitiveren Eigenmittelunterlegung resultieren soll. Übergreifendes Ziel ist die Erhöhung der Stabilität des internationalen Finanzsystems. Auf Europäischer Ebene wird das überarbeitete Rahmenwerk des Basler Ausschusses, welches als Empfehlung formuliert ist, in bestehende Richtlinien integriert, um sie für in Europa tätige Banken und Wertpapierdienstleistungsunternehmen verbindlich zu gestalten. Die Neue Eigenkapitalvereinbarung besteht aus drei Säulen:

- Definition der Mindestkapitalanforderungen bei Kreditvergaben
- Bankenaufsichtliche Überprüfung der Kreditgeber
- Marktdisziplin der Banken (Veöffentlichungspflichten) Quelle: Erste Bank der Oesterreichischen Sparkassen AG (2005). Das neue "Basel II" - Rating / Folder; Lauritzen (2001) - Auswirkungen von Basel II auf die Immobilienwirtschaft; Finanzmarktaufsicht (2006). http://www.fma.gv.at/basel2_de/baselii.htm, Zugriff: 1.5.2006.

■ **Nicht-umlagefähige Bewirtschaftungskosten**

Diese Kosten beziehen sich vor allem auf Bewirtschaftungskosten, die vom Eigentümer bzw. Bau-träger nicht auf die MieterInnen weitergegeben werden können - vermierterseitiger Aufwand (z.B.: außergewöhnliche Instandhaltungskosten). Vgl. dazu im Gegensatz: Umlagefähige Bewirtschaftungskosten. Quelle: Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objekt-rating. Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse.

■ **OI3-Index**

Der OI3-Index ist eine normierte Maßzahl für die ökologische Wertigkeit von Baustoffen, Bauteilen und ganzen Gebäuden. Der Vorteil des einheitslosen OI3-Index besteht darin, dass mit nur einer Maßzahl mehrere komplexe Umweltindikatoren abgebildet werden. Der OI3-Index wurde vom IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie entwickelt und findet bereits Anwendung in mehreren Wohnbauförderungen in Österreich. Siehe www.ibo.at.

■ **Ökobacluster**

Siehe Ökobau Cluster Niederösterreich, Service-teil: Themenrelevante Institutionen

■ **Passivhausstandard**

Für Passivhäuser sind mehrere Kriterien in den Bereichen Energieverbrauch, Nutzung von NAWAROs, Effizienter Materialeinsatz, Luftdichtheit, Bauökologie sowie generelle Bauweise ausschlaggebend. Als Hauptkriterium wird allgemein der maximale

Heizwärmebedarf von 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr angesehen. Siehe auch Tabelle "Kriterien Passivhaus", Seite 57. Quelle: G. Lang (et al): 1.000 Passivhäuser. Wien 2005. Weitere Auskünfte: www.igpassivhaus.at

■ **Projekt-Rating**

Das Projektrating ist ein standardisiertes Verfahren, um die Qualität des Projektes in seinem relevanten Markt unter Berücksichtigung der nachhaltigen Qualität der fiktiv fertig gestellten Immobilie sowie der Entwicklungsrisiken und -chancen darzustellen. Maßstab der Qualität ist die Verkäuflichkeit des Projektes am Ratingstichtag zu einem angemessenen Preis zwischen Experten, denen alle Projekt- und Marktinformationen zur Verfügung stehen. Die Bonität des Mieters, des Darlehensnehmers und der anderen am Projekt Beteiligten sowie die Ausfallwahrscheinlichkeit des Kredits sind nicht Gegenstand des Projekt- und Markt-ratings. Quelle: TEGoVA (2003). Europäisches Markt- und Objektrating: Ein Leitfadens für Gutachter.

■ **Rating**

Laut der Ratingagentur MOODY'S (2006) bezeichnen Ratings »Meinungen über die Fähigkeit und Bereitschaft eines Emittenten zur vollständigen und fristgerechten Erfüllung seiner Zahlungsverpflichtungen aus den von ihm begebenen Schuldverschreibungen während der Laufzeit«. BERBLINGER (1996) bezeichnet Ratings als »durch Symbole einer festgelegten, ordinalen Skala ausgedrückte Meinungen über die zukünftige Fähigkeit eines Kapitalnehmers zur vollständigen und termingerechten Zahlung der Tilgung und Zinsen seiner Schulden«. Meist wird mit dem Begriff »Rating« das Kundenrating bezeichnet, also zukunftsgerichtete Meinungen, die sich auf die Entwicklung der Zahlungsfähigkeit des Projekt- bzw. Bauträgers beziehen. Das Rating dient der Finanzinstitution, die das Immobilienprojekt abwickelt, somit als Anzeiger mit welchem Risiko ein Kreditnehmer behaftet ist und welche Kapitalunterlegung für Kredite notwendig ist. Während unter Basel I die Ermittlung des erforderlichen Eigenkapitals noch pauschal erfolgte, muss gemäß den Richtlinien von Basel II jede Kreditvergabe unterschiedlich und individuell bewertet werden. Das Kundenrating ist also somit ein äußerst wichtiges Instrument bei der Beurteilung von Kreditvergaben und somit Gegenstand intensivster Auseinandersetzung der Finanzinstitutionen in der letzten Zeit. Dementsprechend konnte bereits ein relativ breites Wissen und Know-how in den Banken bezüglich des Kundenratings aufgebaut werden, das auch bereits Fixpunkt in den internen Bewertungsprogrammen ist.

■ **Ratingskala**

Für das Immobilienrating wird - in Anlehnung an die bekanntesten Ratingagenturen - eine 10-teilige Ratingskala herangezogen, bei der der Wert 1 für ein exzellentes, der Wert 10 für ein katastrophales Rating steht. Die Kennzahl gibt die relative Erfüllung des entsprechenden Kriteriums an, was sich auf die mittelfristige Verkäuflichkeit der Immobilie auswirkt. Quelle: TEGoVA (2003). Europäisches Markt- und Objektrating: Ein Leitfadens für Gutachter.

■ **Securitisation**

Securitisation oder Verbriefung kann definiert werden als Vorgehensweise, bei der Darlehen, Forderungen und andere Vermögenswerte zusammengefasst werden, wobei ihr Cash-Flow oder ihr wirtschaftlicher Wert für Ausschüttungen auf die betreffenden Wertpapiere verwendet wird. Quelle: TEGoVA (2002).Europäische Verbriefung von Hypothekenforderungen: Ein Leitfadens für Gutachter.

■ **Soft facts**

Qualitative Kriterien: hier vor allem Meinungen und Einschätzungen des Begutachters, die in das Ratingergebnis einfließen.

■ **Solares Niedrigenergiehaus (25 bis 30 kWh/m²,a)**

Im Unterschied zum Passivhaus besitzt ein »solares Niedrigenergiehaus« einen Heizwärmebedarf von 25 bis 45 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr.

■ **Umlagefähige Bewirtschaftungskosten**

Diese Kosten beziehen sich vor allem auf Bewirtschaftungskosten, die vom Eigentümer bzw. Bauträger auf die MieterInnen weitergegeben werden können - mieterseitiger Aufwand (z.B.: Betriebskosten). Vgl. dazu im Gegensatz: Nicht-umlagefähige Bewirtschaftungskosten. Quelle: Trotz, R. (2004). Immobilien - Markt- und Objektrating. Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse.

- **Amann, W., Rischaneck, U. (2004)**
Seniorenbezogene Konzepte für Neubau und Sanierung
- **BA-CA (2005):**
Für Unternehmer, die Großes vorhaben: Immobilienfinanzierung mit TRX-ImmoRating. Folder: <http://businessnet.ba-ca.com/>
- **Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (2003):**
Die Neue Basler Eigenkapitalvereinbarung - Konsultationspapier. Übersetzung der Deutschen Bundesbank. <http://www.oenb.at/>; 14.2.2006.
- **Berblinger, J. (1996):**
Marktakzeptanz des Rating durch Qualität. In: Büschgen, H. E. & Everling, O. (Hrsg): Handbuch Rating. Wiesbaden, 1996. S. 21-110.
- **Bienert, S. (2005):**
Projektfinanzierung in der Immobilienwirtschaft. Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.
- **Bohner, E., Sena, G., Candrian, J. (2004):**
Immobilienrating - Chancen und Risiken von Immobilieninvestitionen mit Markt-, Standort-, Objekt und Performance-Betrachtung. Diplomarbeit, NDS Immobilienökonomie, FHS - Hochschule für Technik, Wirtschaft und Soziale Arbeit, St. Gallen.
- **Fechner, J., Lipp, B., Lechner, R. (2005):**
ÖkoInform2 - Informationsknoten für ökologisches Bauen. Ein Projektbericht im Rahmen der Programmlinie "Haus der Zukunft des Impulsprogramms Nachhaltig Wirtschaften. Im Auftrag des BMVIT; www.ecology.at/oekoinform/index.htm, 2.2.2006.
- **Fechner, J., Lipp, B., Lechner, R. (2005).**
Qualitätsprofil Nachhaltiges Bauen. Pflichtenheft im Rahmen vom ÖkoInform2 - Informationsknoten für ökologisches Bauen. www.ecology.at/oekoinform/index.htm
- **Geissler, S., Bruck, M., Lechner, R. (2004):**
Total Quality Building. Gebäudebewertung und Gebäudezertifikat. Wien, 2004.
- **Geissler, S., Leitner, K., Schuster, G. (2004):**
Industriell produzierte Wohnbauten. Projektbericht im Rahmen der Programmlinie »Haus der Zukunft« des Impulsprogramms "Nachhaltig Wirtschaften". Im Auftrag des BMVIT.
- **HVBExpertise (2005):**
Markt- und Objektrating »MoriX«. www.hvbexpertise/rating, 10.01.2006.
- **Lang, G., et al (2005):**
1.000 Passivhäuser. Wien, 2005.
- **Lechner, R., Koblmüller, M., Reintaler, E. (2004):**
LES! - Linz entwickelt Stadt! Bewertungskriterien und Entwicklungstool für Stadtentwicklungsgebiete. Wien / Linz, 2004.
- **Lechner, R., Oswald P. (2005):**
CIT - City in Transition. Wien, 2005.
- **Lechner, R., Walch, K., Lukovnjak, M. (2005).**
E3Building - Das internationale Netzwerk für die Baubranche. Projektbericht im Rahmen der Programmlinie »Haus der Zukunft« des Impulsprogramms Nachhaltig Wirtschaften. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, www.e3building.net
- **Lienhard, J. (2003):**
Das Baugewerbe in der EU. Eurostat - Statistik kurzgefasst, Thema 4 25/2003.
- **Lugger, K. (2004):**
Österreichisches Wohnhandbuch 2004. Studienverlag, Innsbruck, 2004.
- **Moody's Investors Service (2006):**
Moody's Ratingdefinitionen. www.moodyseurope.com, 13.1.2006.
- **Moser, P., Stocker, E. (2002):**
Einfamilienhaus und verdichtete Wohnformen - eine Motivenanalyse. Wien, 2002.
- **Oberhuber, A., Amann, S. (2005)**
Bauernfeind: Benchmarking-Nachhaltigkeit in der Wohnbauförderung der Bundesländer
- **Pitschke, C. (2005):**
Auswirkungen vom Basel II auf die Immobilienfinanzierung. In: Schulte, K.W. (Hrsg): Immobilienökonomie - Betriebswirtschaftliche Grundlagen. München, Wien, 2005. S. 550-562.
- **Prehal, A., Poppe H. (2003):**
S I P - Siedlungsmodelle in Passivhausqualität. Linz, 2003.
- **Schöberl, H., et al (2001):**
Holzbauleisten für den verdichteten Wohnbau, Wien 2001.
- **Schulte, K. W. (2005):**
Immobilienökonomie - Betriebswirtschaftliche Grundlagen. München, Wien, 2005.
- **Statistik Austria (2004):**
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. www.statistik.at/fachbereich_02/vgr/BIP_nominell1.pdf
- **Tappeiner, G., Schrottenecker, I., Lechner R. (2003):**
Wohnräume - Qualitätskriterien für den Wohnbau aus der Sicht von NutzerInnen. Wien, 2003.
- **Bruner, S., Geissler, S., Schöberl, H. (2002):**
Vernetzte Planung als Strategie zur Behebung von Lern- und Diffusionsdefiziten bei der Realisierung ökologischer Gebäude. Leitfaden. Wien, 2002.
- **TEGoVA (2003):**
Europäisches Markt- und Objektrating: Ein Leitfaden für Gutachter. www.tegova.org, 21.12.2005.
- **TEGoVA (2002):**
Europäische Verbriefung von Hypothekenforderungen: Ein Leitfaden für Gutachter. www.tegova.org/ 21.12.2005.
- **Trotz, R. (2004):**
Immobilien - Markt- und Objektrating. Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Immobilien Informationsverlag Rudolf Müller, Köln.
- **Walch, K., Lechner, R., Tappeiner, G. (2002)**
Gebaut 2020. Zukunftsbilder und Zukunftsschichten für das Bauen von morgen.
- **Waltjen, T., et al (2004):**
Hochbaukonstruktionen und Baustoffe für hochwärmegedämmte Gebäude. Wien, 2004.
- **Wimmer, R., et al (2004):**
Wandaufbauten aus nachwachsenden Rohstoffen. Wien, 2004

»Nachhaltiges Bauen« galt bislang als zu teuer für den Markt. Eine ganzheitliche Bewertung mit Tools des Immobilienratings bezieht umfangreiche Qualitätsaspekte wie die laufenden Betriebskosten in die ökonomische Bewertung ein.

Der Leitfaden »Immo-Rate - Bausteine und Tools für das Immobilienrating von nachhaltigen Wohnbauten« ist ein Kooperationsprojekt des Österreichischen Ökologie-Instituts, der Rhomberg bau GmbH und der Erste Bank. Er integriert zentrale Ergebnisse der Programmlinie »Haus der Zukunft« in das professionelle Immobilienrating von Finanzinstitutionen.

»Immo-Rate« will dadurch wesentlich zur Verbreitung von nachhaltigen Bauten in der Praxis leisten.

Zielgruppen: FinanzdienstleisterInnen, BauträgerInnen, PlanerInnen