

# FACILITY MANAGEMENT

Integration | Planung | Gebäudemanagement

**TÜV SÜD:  
Warum sich nachhaltige  
Gebäudekonzepte rechnen**

**bau || verlag**  
Wir geben Ideen Raum

**3**  
Mai/Juni 2009

**Sonderdruck**

# „Grüne“ Shopping Center für mehr Rendite?

Warum sich nachhaltige Gebäudekonzepte nicht nur für die Umwelt rechnen

Nachhaltigkeit ist mehr als ein Trend und gewinnt selbst in der Finanz- und Wirtschaftskrise an Relevanz. Um für die Zukunft gerüstet zu sein, setzen auch Betreiber von Handelsimmobilien auf „grüne“ Gebäudekonzepte. Das Umdenken lohnt sich: So genannte Green Buildings verbrauchen weniger Energie, Wasser und Ressourcen. Zugleich zeichnen sie sich durch ein besseres Lebensgefühl für die Nutzer aus. In der Folge erzielen sie bessere Vermarktungsergebnisse und erschließen neue Marktanteile.

**A**uf der diesjährigen MIPIM in Cannes ist es deutlich geworden: Neben der nachhaltigen Konzeption des Gebäudes steht auch die nachhaltige Immobilienbewertung im Fokus. International wurde Deutschland nun für seine langjährige solide Bewertungspraxis gelobt. Und trotz Krise sind Einkaufszentren als Investitionsobjekte weiterhin gefragt.

## Umfassende Perspektive

Über 80 % der deutschen Shopping Center befinden sich mittlerweile in der Innenstadt oder in den Stadtteilen – dies zeigt zwei wichtige Aspekte des nachhaltigen Bauens: Eine ganzheitlich orientierte Ressourceneffizienz und die Standortqualität in einem sich verändernden soziodemographischen Umfeld. Steigende Energiepreise und eine

alternde Gesellschaft werden die Nachfrage nach Wohnflächen in den Stadtzentren sowie nach einer Versorgungsinfrastruktur mit kurzen Wegen auch zu öffentlichen Einrichtungen und zum Verkehrs- und Radwegenetz deutlich steigen lassen.

Die Lage bleibt somit auch mit Blick auf den Klimaschutz das Hauptkriterium für die Vermarktbarkeit eines Einkaufs-



Mit der Wiedereröffnung der Mainzer Filiale als ECO-Store im Oktober vergangenen Jahres setzten C&A und die Immobiliengesellschaft Redveco „nachhaltige Maßstäbe“: Denn die Einzelhandelsimmobilie aus dem Jahr 1965 verbraucht nach der einjährigen Sanierung nur noch 50 % der bisherigen Strommenge und sogar 70 % weniger Heizenergie. Mehr Infos zum ECO-Store unter [www.cunda.de](http://www.cunda.de)

### Mehr Transparenz durch Nachhaltigkeitszertifikat SCoRE

Um die entscheidenden Marktvorteile nachhaltiger Gebäude nach außen darzustellen, hat die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) zunächst für Neubauten im Bereich Büro und Verwaltung ein Gütesiegel entwickelt, das auf die deutschen Bedürfnisse zugeschnitten ist. Beurteilungen für andere Gebäudetypen wie etwa Handel, Industrie oder Wohnungswirtschaft sollen folgen. Bei den Bestandsgebäuden setzt das Bewertungssystem SCoRE von TÜV Süd Industrie Service an, das sich zurzeit in der Pilotphase für Büro- und Verwaltungsgebäude befindet. Mit ihm wird TÜV Süd Industrie Service zukünftig qualifizierte Aussagen darüber treffen können, ob ein Gebäude vor dem Hintergrund der baulichen Standards in Deutschland als nachhaltig bezeichnet werden kann. Darüber hinaus werden Potentiale zur Optimierung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes identifiziert und kosteneffiziente Lösungsvorschläge dazu aufgezeigt. Der Schwerpunkt des Ratings wird auf der Energieeffizienz sowie auf dem Gebäudekonzept liegen, worunter etwa dessen Konstruktion, technische Gebäudeausrüstung und Baumaterialien fallen. Aber auch die Aspekte zu den Themen Wasser, Abwasser und Abfall sowie mögliche Altlasten und Standortfaktoren spielen eine wichtige Rolle.

zentrums. Daneben werden die Einzelhändler vermehrt auf den Primärenergiebedarf eines Shopping Centers achten. Denn die finanziellen Vorteile der nachhaltigen Gebäude machen sich im Geldbeutel der Betreiber und Mieter bemerkbar: durch niedrigere Kosten für Energie, Wasser, Betrieb- und Instandhaltung, und zwar über den gesamten Lebenszyklus der Immobilie hinweg. Auch spätere Maßnahmen der Revitalisierung oder des Um- und Rückbaus sowie der Entsorgung werden bei Green Buildings einfacher und kostengünstiger. Diese Aspekte nachhaltigen Bauens sowie eine verbesserte technische Nachhaltigkeit durch integrierte Brandschutzlösungen und eine erhöhte Gebäudesicherheit, die in enger Zusammenarbeit von Architekten und Ingenieuren von Beginn an gewährleistet wird, honorieren die Versicherungen teilweise durch niedrigere Prämien und die Kreditinstitute durch Anschlussfinanzierungen.

Die architektonische und bautechnische Umsetzung nachhaltiger Gebäudekonzepte wird von den Besuchern zunehmend als attraktiv wahrgenommen und verlängert die Verweildauer. So fördern begrünte Atrien, attraktiv gestaltete Gastronomie und spezielle Bereiche, die beispielsweise besonders auf die Bedürfnisse von Kindern oder älteren Menschen eingehen, nicht nur eine natürlichere Belüftung und Kühlung der Shopping Center. Sie bieten zugleich Ruhezeiten und sorgen für eine angenehmere Einkaufsatmosphäre. Folglich werden Nachhaltigkeitsaspekte als In-

dikatoren für die Marktfähigkeit einer Immobilie eine immer größere Rolle spielen.

### Energetisches Einsparpotential

Bereits durch eine intelligente architektonische Konzeption wird in Neubauten so manche technische Gebäudeausrüs-

tung unnötig. Denn je intelligenter eine Fassade konzipiert ist, desto weniger Anlagentechnik muss installiert werden, was den Energiebedarf und damit die Betriebskosten reduzieren hilft. Am meisten Energie wird in Einkaufszentren für den Wärmebedarf sowie für die Kühlung, Belüftung und Beleuchtung benötigt. 250 bis 500 kWh Endenergie/m<sup>2</sup> verbraucht ein Shopping Center nach Angaben der Leibniz Universität in Hannover im Durchschnitt jährlich. Center-Konzeptionen mit einem Gesamtenergiebedarf von 100 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr sollten indes angestrebt werden. Entsprechend groß sind die finanziellen Entlastungen, betrachtet man die Größe der Flächen, um die es bei Einkaufszentren geht. 414 Einkaufszentren mit insgesamt 13 Mio. m<sup>2</sup> wird es laut German Council of Shopping Centers Ende dieses Jahres in Deutschland geben.

### Baulicher Wärmeschutz

Der Trend zu Innenstadtlagen verleiht der Revitalisierung bestehender Gebäude eine neue Bedeutung. Bei der Sanierung von Bestandsbauten kommt es auf die Machbarkeit, Finanzierbarkeit und nicht zuletzt auf die Wirksamkeit der Maßnahmen an. So kostet etwa die Einsparung einer Tonne Kohlendioxyd durch bessere Wärmedämmung nur ein Zehntel dessen, was für die Einsparung der gleichen Menge durch Photovoltaik-Anlagen investiert werden müsste. Ein Energieaudit, den TÜV Süd Industrie Service für ein Ladenzentrum erstellt hat, verdeutlicht das Einsparpotential von Shopping Centern durch eine verbesserte Wärmedämmung und modernisierte Heizanlage. Heute gängige Energie- und Umweltstandards wurden in dem 1974 errichteten Objekt noch nicht berücksichtigt – entsprechend hoch ist der Endenergiebedarf: Rechnerisch werden etwa 640 000 kWh jährlich bei einer Energiebezugsfläche

### Ausgewählte Dienstleistungen

- Energieberatung für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Energieausweis für Gebäude
- Due Diligence Services
- Baubegleitendes Qualitätscontrolling
- Technische Abnahmen
- Brandschutz, Entrauchungs- und Evakuierungsgutachten
- Innenraumschadstoffuntersuchungen
- Baugrundgutachten
- Funktions- und Sicherheitsprüfungen
- Mietvertragsprüfungen
- Portfolioanalysen
- Verkehrs-, Beleuchtungs- und Marktwertgutachten
- Mediation in Streitfällen
- Erstellung geothermischer Energiekonzepte
- Unterstützung bei Genehmigungen
- Standorteignungsprüfung
- Zertifizierung „Energieeffizientes Unternehmen“
- Energieklassifizierung von Aufzugsanlagen
- Energiekonzepte für Kommunen oder Regionen
- Energieversorgungsstudien für Baugebiete
- TÜV SÜD SCoRE Sustainability Certification of Real Estate

von rund 3800 m<sup>2</sup> benötigt, wobei der Energiebedarf für Kühlung und Beleuchtung bei der Berechnung nicht berücksichtigt wurde. Transmissionswärmeverluste entstehen über das Dach (rd. 39 %), Außenwände (rd. 27 %), Fenster (rd. 27 %) und Keller (rd. 7 %). Anhand von EnEV-Berechnungen und den Richtlinien wie etwa die DIN 4701 Teil 10<sup>[1]</sup> haben die TÜV Süd-Experten sechs Maßnahmenpakete erarbeitet, die auf die Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes und der Heizanlage ausgerichtet sind.

Die Variante mit dem größten Einsparpotential von 72 % sieht Investitionen von knapp 500 000 € vor, dies entspricht rd. 130 €/m<sup>2</sup> Bezugsfläche. Die empfohlenen Maßnahmen sind eine Dämmung des Flachdachs (18 cm, WLG 025), ein Wärmedämmverbundsystem (14 cm, WLG 035) für die Außenwand, der Einbau neuer Fenster (U = 1,2 sowie 1,3) und eine Innendämmung der Kellerwand (6 cm). Außerdem wurde vorgeschlagen, die vorhandene Fernwärmeübergabestation zu modernisieren: So könnten leistungsgeregelte Umwälzpumpen eingebaut und die Verteilungen und Armaturen nach EnEV gedämmt werden. Mit der Dämmung der Gebäudehülle und der damit verbundenen Reduzierung des Heizwärmebedarfs wäre eine Absenkung der Systemtemperatur möglich. Der Endenergiebedarf könnte damit auf etwa 180 000 kWh und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 185 000 auf 74 000 kg jährlich reduziert werden. Anstatt wie bisher 215 kWh/m<sup>2</sup> würde das Gebäude im Jahr nur noch 62 kWh/m<sup>2</sup> Primärenergie benötigen. Der Brennstoffverbrauch wird langfristig minimiert und Übertragungsverluste werden eingeschränkt. Über 22 000 € Brennstoffkosten im Jahr könnten so bei einem Heizölpreis von 0,54 €/l eingespart werden.

### Die Finanzierung nachhaltiger Maßnahmen

Für Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen, die die Nachhaltigkeit der Gebäude verbessern, können die Betrei-



Bei den Bestandsgebäuden setzt das Bewertungssystem SCoRE von TÜV Süd Industrie Service an, das sich zurzeit in der Pilotphase für Büro- und Verwaltungsgebäude befindet

ber von Gewerbeimmobilien Förderungen in Anspruch nehmen. Gelder werden etwa von der Förderbank der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und vereinzelt von den Landesbanken und Kommunen zur Verfügung gestellt.

Die KfW-Förderbank etwa unterstützt Gewerbeunternehmen mit zinsgünstigen Darlehen über das ERP-Umwelt- und Energiesparprogramm. Gefördert werden Maßnahmen zur Abfallreduzierung, Abwasserreinigung und -verminderung, zur effizienten Energieerzeugung oder -verwendung, zum Boden- beziehungsweise Grundwasserschutz und zur Altlasten- und Flächen-sanierung. Das BAFA bezuschusst bundesweit die Beratung zur und Investitionen in die Verbesserung des Energieverbrauchs von Kälteanlagen. 15 bis 25 % der Nettoinvestitionskosten können gewerbliche Unternehmen unter bestimmten Voraussetzungen für die Erneuerung oder Sanierung beziehen. Soll darüber hinaus die Abwärme der Kälteanlagen zur Bereitstellung von Prozess- und Heizwärme beispielsweise mittels Wärmerückgewinnung genutzt werden, ist ein Bonus von bis zu 35 % der Nettoinvestitionskosten möglich. Zusätzlich fördern auch einige Bundesländer und Kommunen nachhaltige Projekte finan-

ziell. So gewährt das Land Bremen einen Zuschuss von maximal 40 % der förderfähigen Kosten etwa für den Einbau von Heizkesseln mit einer verbesserten Nenn-Wärmeleistung oder eines Blockheizkraftwerks.

### Nachhaltigkeit gibt Sicherheit

Ressourcen schonende Immobilienprojekte und ein über den eigenen Horizont hinausblickendes konzeptionelles, nachhaltiges Denken entwickeln sich immer mehr zu wichtigen Stellschrauben für eine langfristig werthaltige Objektqualität. Betreiber von Handelsimmobilien können von Investitionen in die ökologische, technische und funktionale Nachhaltigkeit in mehrfacher Hinsicht profitieren: Energieeinsparung, Sicherung der Finanzierung, Steigerung der Erträge und vor allem ein größeres Wohlbefinden der Nutzer und Kunden.

*Dipl.-Ing. Holger Busch, Branchenmanager Immobilien bei TÜV Süd Industrie Service und Geschäftsführer von TÜV Süd ImmoWert, 80686 München; Dipl.-Ing. Marc Heidrich, Arbeitsbereich Wärme-/Energietechnik, TÜV Süd Industrie Service GmbH, 70794 Filderstadt*

[1] Grundlage der Berechnungen war außerdem das EnEV-Standard-Nutzerverhalten und die Standard-Klimabedingungen für Deutschland. Berechnungen nach der aktuellen DIN V 18599 würden nun zu abweichenden Ergebnissen führen.