

---

# IMMOBILIEN ZEITUNG

FACHZEITUNG FÜR DIE IMMOBILIENWIRTSCHAFT

---

Ein Beitrag aus der Immobilien Zeitung Nr. 40-41/12 vom 4.10.2012

[www.immobilien-zeitung.de](http://www.immobilien-zeitung.de)

NACHHALTIGES BAUEN

## Carbon Footprint: Partythema oder Königsweg?

Green Building und Corporate Social Responsibility, und nun ist auch noch eine Diskussion um die Bedeutung des Carbon Footprint, zu deutsch: des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Immobilien und Portfolios, entbrannt. IZ-Gastautor Martin Prösler greift diese Debatte auf, verweist auf Zusammenhänge und nennt die Unterschiede.

Im Mittelpunkt stehen zwei Diskussionsstränge: Immobilien bilden einen enormen Hebel zur Verminderung der

Treibhausgase. Betrachtet man das Ziel, die globale Erwärmung auf maximal 2 Grad Celsius zu begrenzen, kann der Carbon Footprint (CF) eine wichtige Kenngröße für die Umweltwirkung von Immobilien bilden und insbesondere deren Optimierung dienen – ein relevanter Beitrag zur Nachhaltigkeit. Dies zielt vor allem auf Portfolios und könnte künftig zu einem entsprechenden Monitoring führen.

Der zweite Diskussionsstrang dreht sich um die Nachfrage nach Green-Building-Zertifikaten. Provokativ formulierte IVG-Mann Thomas Beyerle unlängst, Zertifizierungssysteme



Automatisch enthalten: Im DGNB-Zertifikat weist das Kriterium eins den Carbon Footprint aus. Hier das vor wenigen Monaten eröffnete und DGNB-zertifizierte Zentrum für Virtuelles Engineering des Fraunhofer IAO in Stuttgart. Bild: Christian Richters

wie LEED, BREEAM und DGNB seien nur eine Art Brückentechnologie und der Carbon Footprint werde diese Zertifikate über kurz oder lang ablösen (siehe „Besser als DGNB, LEED & Co.“, IZ 17/12, sowie „Fußabdrücke und Stolpersteine“, IZ 18/12).

### **Internationale Bemühungen um die Definition und Datenbasis**

Dem steht die Haltung gegenüber, dass die Diskussion um CO<sub>2</sub> lediglich eine Stellvertreterdiskussion für den Energiebedarf sei, um den es eigentlich geht. Der Energiebedarf sei aber als technischer Kennwert nicht partytauglich. Der Carbon Footprint dagegen löse eine Vielzahl von Emotionen und Assoziationen aus, hier lasse sich trefflich plaudern. An dieser Stelle ist es sinnvoll, sich zunächst auf die Fakten zu beziehen und dann zu fragen, was der CF der Immobilienbranche nützt oder nützen kann.

„Es gibt weltweit mehrere Definitionen und Methoden zur Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks“, resümiert Eva Schmincke von PE International, die an der Entwicklung von Umweltnormen der internationalen Standardisierungsorganisation ISO mitarbeitet. „Zwar unterscheiden sich die Berechnungsmethoden auf der Expertenebene in verschiedenen Details. Sie konvergieren aber zunehmend: die kommende ISO-Norm 14067 wird die Vereinheitlichung der unterschiedlichen Ansätze stark voranbringen.“

Bei der CF-Berechnung sind derzeit im Wesentlichen drei Verfahren im Einsatz. Das weit verbreitete Green House Gas Protocol (GHG) und den britischen Standard PAS: 2050 nutzen vor allem Unternehmen, die ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck verringern möchten. GHG stellt z.B. Leitfäden für Industrie-sektoren wie die Aluminiumverarbeitung und Halbleiter- oder Papierherstellung bereit.

Ein weiterer Ansatz wurde speziell für die Bau- und Immobilienwirtschaft im Blick auf das Kyoto-Protokoll entwickelt: Common Carbon Metrics entstand unter Beteiligung der Sustainable Building & Climate Initiative des United Nations Environmental Programme (UNEP). An diesem Ansatz hat auch die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) mitgearbeitet, die in ihrem Zertifizierungssystem den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Gebäuden bereits heute standardmäßig ausweist.

### **Der Blick auf den Lebenszyklus ist unumgänglich**

Bei allen drei Ansätzen ist der Dreh- und Angelpunkt für die Ermittlung des Carbon Footprint eine Lebenszyklusanalyse. Das heißt für die Immobilienbranche: Zur CF-Berechnung müssen die Emissionen aus jeder Lebensphase eines Gebäudes herangezogen werden – von der Gewinnung der Rohstoffe und der Herstellung der Bauprodukte über die Errichtung des Gebäudes und dessen Nutzung bis zum abschließenden Rückbau oder Abriss.

Damit sind die Herausforderungen für die Berechnung schon benannt. In Planung, Bau, Nutzung und Umstrukturierung einer Immobilie sind sehr viele Unternehmen involviert. Die erforderlichen Daten überhaupt zu bekommen und dies noch in einem einheitlichen Format, ist keineswegs leicht – und schon gar nicht, wenn ein Portfolio sich von Europa über Asien bis Südamerika erstreckt. „Allerdings lässt sich das Problem durch ein gutes Datenmanagement und die passenden Instrumente lösen“, sagt Schmincke. Ein Beispiel liefert Union Investment Real Estate. Die Hamburger analysierten in diesem Frühjahr 187 Objekte, das heißt 78% ihres international diversifizierten Portfolios. Neben Energie- und Wasserverbrauch sowie Abfallaufkommen ermittelte das Unternehmen den Carbon Footprint. Das Ergebnis: Hochgerechnet auf das Gesamtportfolio von 282 Objekten liegt der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bei gut 350.000 t pro Jahr.

Um die Performance von Immobilien sinnvoll vergleichen zu können, ist beim Carbon Footprint – wie auch bei anderen Fragestellungen – eine „Normalisierung“ der Verbrauchsdaten erforderlich. Die Daten müssen also bezüglich Nutzerverhalten, Klimazonen und spezifischer Nutzung der Gebäude bereinigt werden. Auch hier gibt es Entwicklungen zu einer internationalen Harmonisierung. Der World Green Building Council arbeitet an Richtlinien zur Vereinheitlichung der Normalisierung. Ende 2012 sollen diese vorgestellt werden.

„Der Carbon Footprint ist ein wesentlicher Indikator, der einzelne Immobilien und Portfolios direkt mit den globalen Zielen des Klimaschutzes verknüpfen kann. Das ist seine Stärke“, erklärt Peter Möslle, Geschäftsführer von Drees & Sommer Advanced Building Technologies. „Er ist ein Instrument, um auf der globalen Ebene ins Ziel zu kommen. Eine Strategie zur nachhaltigen Immobilienentwicklung können Unternehmen ausschließlich daraus jedoch nicht ableiten.“ Denn sobald strategische Ziele zur Reduzierung des Carbon Footprint umgesetzt werden sollen, lande man zwangsläufig beim Einzelgebäude, bei Energieeinsparungen und konkreten Maßnahmen. „Diese Maßnahmen lassen sich in der Regel nur umsetzen, wenn sie sich innerhalb von fünf bis 15 Jahren amortisieren. In den Carbon Footprint fließen jedoch über die Verbräuche einer Immobilie auch die länderbezogene Energie- und Stromerzeugung ein, mit dem Effekt, dass nicht alle CO<sub>2</sub>-sparenden Maßnahmen gleichzeitig wirtschaftlich sind.“ In Frankreich hat die Stromerzeugung einen hohen Anteil an Atomstrom mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen, Norwegen und Island greifen fast ausschließlich auf CO<sub>2</sub>-neutrale Wasserkraft zurück, in den meisten Ländern wie auch in Deutschland dominieren noch fossile Energieträger. „Aus diesem Grunde müssen Maßnahmen immer individuell pro Gebäude und Land sowohl ökonomisch wie ökologisch berechnet werden“, betont Möslle. Der länderbezogene Strommix und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen lassen sich von Eigentümern und Betreibern kaum beeinflussen, man kann höchstens „grünen“ Strom kaufen oder selbst produzieren.

### **Portfoliobetrachtungen und das individuelle Einzelgebäude**

Vor diesem Hintergrund relativiert sich der Carbon Footprint als einzige Kenngröße zur Vergleichbarkeit von Immobilien. Es sind immer mehrere Dimensionen erforderlich, um die Nachhaltigkeit von Immobilien qualifiziert zu beurteilen. Dies ist die Stärke von Zertifizierungssystemen, die aus neutraler Warte die Nachhaltigkeitsqualität von Immobilien analysieren und transparent machen. Sie bündeln Informationen und reduzieren die Komplexität, die sich dem Einzelnen sonst nur schwer erschließt.

Legen die angelsächsischen Systeme einen großen Schwerpunkt auf Energie- und Umweltthemen, hat das DGNB-System ganz im Sinne der Nachhaltigkeit auch die ökonomische Qualität im Auge. Es bewertet den Nutzerkomfort eingehender und macht auch weitere Parameter aus Sicht des Lebenszyklus wie den Carbon Footprint messbar. Aufgrund der Transparenz und Mehrdimensionalität eignet sich solch ein Zertifizierungssystem auch zur Bewertung von fertiggestellten Immobilien und kann vor allem als planungsunterstützendes Instrument bei Neubau und Sanierung dienen. Gerade das DGNB-System adressiert eine Vielzahl an Themen wie Ressourcenschonung, Flächeneffizienz, Recyclingfähigkeit, dazu die Leistungsfähigkeit von Mitarbeitern in Bürogebäuden – sie wird nicht zuletzt durch die Architektur beeinflusst.

Die aktuelle Diskussion um den Carbon Footprint ist im Kontext einer breiten Entwicklung zu sehen – der Verknüpfung von Umweltfragen mit der Sicherung des Exportstandorts Deutschland. Um nur ein paar Elemente herauszugreifen: Die Bundesregierung verfolgt im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie Ziele zu Klimaschutz, Energieeffizienz und Ressourceneffizienz. Beim Statistischen Bundesamt hat sie ein

Monitoring mit einem Kennzahlensystem etabliert, um etwa den nationalen Fortschritt bei der Abkopplung von Energie- und Ressourcenverbrauch vom Bruttosozialprodukt verfolgen zu können. Auch ein ambitioniertes Ressourceneffizienzprogramm wurde in diesem Jahr auf die Beine gestellt, parallele Initiativen gibt es auf EU-Ebene. Im März verabschiedete die Bundesregierung außerdem einen mit über 8 Mrd. Euro unterlegten Aktionsplan zur Hightech-Strategie Deutschlands. Einer von zehn Schwerpunkten liegt auf der CO<sub>2</sub>-neutralen, energieeffizienten Stadt.

In diesem Kontext ist der CF zu verorten. „Um die kommenden Anforderungen an Gesellschaft und Wirtschaft im Blick auf Umweltschutz und Standortsicherung erfüllen zu können, werden nur mehrdimensionale Ansätze erfolgreich sein“, ist Schmincke überzeugt und verweist auf die interna-

tionale Vereinheitlichung der Methodik und auf die Weiterentwicklung der internationalen Datenbasis für den Footprint. Hermann Horster, bei BNP Paribas Real Estate verantwortlich für Nachhaltigkeit und wie Mösle DGNB-Präsidiumsmitglied, resümiert: „Immobilienunternehmen, die sich mit Nachhaltigkeit beschäftigen, definieren zunehmend Strategien, wie sie das Thema auf unterschiedlichen Ebenen umsetzen können. Zertifikate wie das der DGNB und die Ermittlung des Carbon Footprint sind dabei keine konkurrierenden Maßnahmen, sondern komplementäre Instrumente, die sich gut ergänzen können.“ (ae)

*Der Autor: Martin Proesler führt die Agentur Proesler Kommunikation in Tübingen und ist Sprecher der DGNB, Stuttgart.*



BILD: PROESLER KOMMUNIKATION

*„Es sind immer mehrere Dimensionen erforderlich, um die Nachhaltigkeit von Immobilien qualifiziert zu beurteilen.“*

**Martin Proesler**