

## **Neue Perspektiven – mit Green Building zum Erfolg**

New perspectives – green buildings for success

De nouvelles perspectives – avec Greenbuilding  
vers le succès

Nuove prospettive – successo con Greenbuilding

Dipl.-Ing. (FH) Josef Steretzeder  
Lindner AG  
Arnstorf, Deutschland





# Neue Perspektiven – mit Green Building zum Erfolg

## 1. Umwelteinwirkungen

Welche Umwelteinwirkungen von Materialien, Produkten und Einrichtungen gibt es und wie kann man sie für ein Green Office steuern und optimieren?

Man kennt die qualitativen Kriterien: sie reichen von der Behaglichkeit, über die Nutzeffizienz, nachweislich Gesundheitsfördernde Aspekte und schließen mit der detaillierten Betrachtung einer Ökobilanzierung.

Um die nachhaltigen Aspekte eines Bürogebäudes aufzuzeigen ist man bisher weitestgehend auf nachträgliche Untersuchungen und Messungen angewiesen. Ob es um die tatsächliche Beurteilung der Innenraumluftqualität während der Nutzungsphase geht oder ob man sich Gedanken über die doch meist erheblich höheren Kosten während der Nutzungsphase macht – meist ist man im Nachhinein dann doch schlauer! Und das ist per se nichts Schlechtes! Da es Bauprojekten in der Regel immer noch an ordentlichen Nachbetrachtungen mangelt, sind Instrumente wie Nutzerbegleitendes Monitoring definitiv Fortschritte bei der Qualitätssicherung, insbesondere bei einem Green Office.

Bisher gibt es für die Nachweisführung der Innenraumluftqualität verschiedene Möglichkeiten. Die Prüfmethode der EN ISO 16000 (Teil 3, 6, 9, 10 und 11) und auch ASTM D5116-97 stellen jedoch eine international anerkannte Möglichkeit da, tatsächliche Emissionen in die Raumluft messbar zu machen.

Man kann aber auch einen Schritt weiter gehen und die Sicherung einer „nachhaltigen Qualität“ an den Anfang des Projektes stellen. Dabei helfen gemanagte Instrumente und Vorgehensweisen wie Materialeigenschaftsbewertung, Materialcontrolling, Umweltproduktdeklaration und Ökobilanzierung.

## 2. Materialeigenschaftsbewertung

Die Basis jeder Qualitätssicherung ist die Transparenz. Deshalb ist es erforderlich die eingesetzten Materialien, Produkte und Systeme im Vorfeld auf ihre ökologischen Materialeigenschaften hin zu kennen. Dazu hat es sich als zwingend notwendig erwiesen, standardisierte Nachweisprozesse zu installieren, um eine Auswertbarkeit und Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Die Umweltkriterien zur Bewertung richten sich dabei nach den projektrelevanten Vorgaben. Das sind neben den grundsätzlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen auch weitere Vorgaben und Kennzahlen aus Zertifizierungssystemen für Gebäude. In Deutschland maßgeblich das System des DGNB - Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen und global das LEED - Leadership in Energy and Environmental Design. Neben diesen gibt es, mit steigender Tendenz, weitere länderspezifische Zertifizierungsmodelle, deren Anforderungen projektspezifisch zu berücksichtigen sind.

Alle relevanten Kriterien werden checklistenartig aufbereitet und bei allen zu verwendenden Materialien abgefragt und bewertet. Dabei ist es notwendig, die Allgemeingültigkeit der Checkliste auf alle Produkte und Materialien anzuwenden, um auch ggf. die nicht Relevanz des Kriteriums festzustellen.

## 3. Materialcontrolling

Der nächste Schritt zum Erreichen der „Best Practice“ Variante ist ein projektbegleitendes Materialcontrolling. Für das Aufzeigen und Generieren der optimalen Lösungen sind die Phasen vor und zu Beginn der Ausführung jeweils entscheidend. Hier lassen sich frühzeitig alle Materialeigenschaften in einer Art Produktbenchmark vergleichen und nach dem Stand der Technik bestmöglich auswählen.

Wenn es sich um eine Green Building Zertifizierung handelt, ist das Materialcontrolling ein geeignetes Mittel, um frühzeitig in der Projektphase, alle materialrelevanten Zertifizierungskriterien auszuwerten. Dies ermöglicht allen Projektbeteiligten, insbesondere den

Green Building Auditoren, eine frühzeitige Übersicht zum Zertifizierungsgrad, zeigt evtl. notwendiges Änderungs-, oder Verbesserungspotential auf und unterstützt systematisch eine nachhaltig ausgerichtete Planung, Steuerung und Verwirklichung.

## 4. Umweltproduktdeklaration

Um dem ganzheitlichen Prozess des Produktnachweises gerecht zu werden wird zukünftig von Herstellern und Lieferanten verlangt die entsprechenden ökologischen Kennzahlen über sogenannte Umweltproduktdeklarationen (EPD - Environmental Product Declaration) bereitzustellen. Die Vorteile, die Nachweisführung mit den Deklarationen durchzuführen sind vielfältig.

- Es besteht eine weitestgehende Transparenz hinsichtlich der umweltrelevanten Kennzahlen vor der Ausführung bzw. Vergabe
- Die Produkteigenschaften werden normierten Systemen ausgewiesen und dargestellt (DIN EN ISO 14 020 – 14025)
- Sehr gute Vergleichbarkeit relevanter Produktgruppen untereinander
- Nachweis für Projektbeteiligte Zertifizierungs- und Überwachungsstellen

Um eine produktübergreifende Vergleichbarkeit herzustellen, muss eine Deklaration die genormten Anforderungen erfüllen aber auch so flexibel gestaltet sein, um den dynamischen Entwicklungen des Marktes gerecht zu werden. Dabei hat sich die sogenannte Selbstdeklaration nach DIN EN ISO 14020 - 21 als probates und kostengünstiges Mittel erwiesen. Sie erfordert im ersten Schritt noch keine Verifizierung durch eine externe Institution, liefert aber gleiche Ergebnisse und hilft dem Unternehmen zur systematischen Betrachtung der Nachhaltigkeitsaspekte seiner Produkte.

## 5. Ökobilanzierung

Die Ökobilanz (engl. „life cycle assessment“ LCA) ist eine Methode zur Analyse und Bewertung von Umweltauswirkungen von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen.

In einer Ökobilanz werden alle Stoffe und Energien abgebildet, die über den gesamten Lebensweg des zu untersuchenden Systems eingesetzt bzw. freigesetzt werden.

Die Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus schließt somit die Gewinnung der Rohstoffe, die Herstellung der Baumaterialien, den Bau, die Instandhaltung, den Rückbau und die Entsorgung des Gebäudes bzw. das Recycling der Baumaterialien ein („von der Wiege bis zur Bahre“).

Die Vorgehensweise für die Erstellung von Ökobilanzen wurde in den internationalen Normen DIN EN ISO 14040 und DIN EN ISO 14044 festgelegt. Die normativen Vorgaben sollten insbesondere für Ökobilanzen, bei denen Produkte miteinander verglichen werden, streng eingehalten werden. Vorgehensweisen und Ergebnisse von Ökobilanzen sollen transparent und nachvollziehbar sein.

Da vergleichende Ökobilanzen hochkomplexe Berechnungen und Fehlerabschätzungen beinhalten, wurde in den internationalen Normen festgelegt, dass eine kritische Prüfung (critical review) von unabhängigen Dritten durchgeführt werden muss.

Dieser Prozess dient der Identifizierung methodischer Mängel und bietet eine Basis für eine kritische und sachliche Auseinandersetzung mit den Ergebnissen.

## 6. Bauproduktenplattform

Die Nachhaltigkeit eines Gebäudes hängt nicht zuletzt von der Qualität und Leistungsfähigkeit der verwendeten Bauprodukte ab. Um in der Bauindustrie gezielt weitere Impulse zu setzen, hat das DGNB Präsidium einen

Bauproduktebeirat einberufen. Dieser Beirat fördert den Austausch zu allen produktspezifischen Fragen des nachhaltigen Bauens. Dies ist umso wichtiger, da es keine „DGNB zertifizierten“ oder „DGNB konformen“

Produkte gibt – aus gutem Grund: Das DGNB Zertifizierungssystem fokussiert nicht auf einzelne Maßnahmen, sondern auf die Gesamtleistung eines Gebäudes. Es wird also keine Vorentscheidung zugunsten eines speziellen Produktes getroffen. In diesem Punkt

unterscheidet sich das DGNB System übrigens grundsätzlich von anderen internationalen Greenbuilding Labels.

Da Produkte eine Schlüsselrolle beim nachhaltigen Bauen einnehmen, nimmt sich die DGNB des Themas verstärkt an. Zur Positionierung von Produkten wird unter der Koordination des Bauproduktebeirats mit Unterstützung einer Vielzahl von Experten aus der Baubranche eine Bauproduktenplattform erarbeitet. Sie ist ein wichtiges Instrument für die Bereitstellung von transparenten Informationen, das mittel- und langfristig die Optimierung von Gebäuden unter ökologischem Blickwinkel erleichtern kann.



## 7. Pioniere

Das Ziel von nachhaltigem Bauen ist vor allem Qualität – und dies in einer umfassenden Perspektive. Deswegen setzt man auch bei einem Green Office auf Materialien, Produkte und Systeme für nachhaltigen und gesunden Innenausbau die wirtschaftlich effizient, umweltfreundlich und ressourcensparend eingesetzt werden können.

Die Lindner Gruppe hat sich dieser gesellschaftlich notwendigen Aufgabe gestellt und betätigt sich in diesen Bereichen als Pionier und Vorreiter. Es ist für die jeweiligen Firmenbereiche schon eine Selbstverständlichkeit geworden die eigenen Produktsysteme nicht nur nach den ingenieurstechnischen Anforderungen ständig weiterzuentwickeln, sondern auch in allen Bereichen der Nachhaltigkeit mit Innovationen neue Maßstäbe zu setzen. Dabei geht es nicht nur um den unternehmerischen Selbstzweck stetig die Produkte zu optimieren, sondern auch um einen gesellschaftlich notwendigen Wissens- und Innovationstransfer. Deshalb ist die Lindner Gruppe nicht nur Gründungsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen und gleichzeitig auch Vertreter im angegliederten Produktbeirat, sie übernimmt auch Verantwortung an regionaler und überregionaler Basisarbeit. Im Bereich des Nachhaltigen Bauens wird ein Hochschulnetzwerk aufgebaut und gepflegt, welches den kreativen Kräften von Morgen schon heute eine fortschrittliche Basis für Ihre Ideen und Innovationen bereitet.

