

Ökobilanzierung zur ganzheitlichen Steigerung der Energieeffizienz

Mehr und mehr interessieren sich Bauherrn und Planer für die Ökobilanz ihrer Gebäude. Eine solche Bilanz gibt Einblick in die umweltbezogenen Auswirkungen eines Produktes während seines gesamten Lebensweges. Alexander Hollberg, Leiter Forschung und Entwicklung des Start-Ups CAALA, vermittelt in Seminaren und Beratungen das Wissen rund um Hintergrund, Vorgehensweise und Nutzen von Ökobilanzierungen. Mit Herrn Hollberg sprach Herr König von der Plattform energieberater-weiterbildung.info



Alexander Holberg, Caala

Helmut König: Herr Hollberg, was ist der Grund, warum sich die Gesellschaft heute mit dem Thema Ökobilanzierung beschäftigt

Alexander Hollberg: Bekannt wurde das Thema Ökobilanzierung einer breiteren Öffentlichkeit erstmals in den 70er Jahren, um Verpackungen zu vergleichen und gesellschaftliche Fragen wie „Sind Mehrweg- oder Einwegflaschen für Getränke ökologischer?“ zu beantworten. Mit der Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden im Betrieb im Laufe der letzten Jahre nahm die Relevanz der sogenannten „grauen Energie“ zu. Diese beschreibt die zur Herstellung, Austausch, Entsorgung und gegebenenfalls Recycling benötigte Energie eines Materials oder Bauproduktes. Bei einem heute gebauten neuen Wohngebäude beträgt dieser „graue“ Anteil ca. ein Drittel der gesamten benötigten Energie und die Hälfte aller Treibhausgasemissionen über einen Betrachtungszeitraum von 50 Jahren. Dies macht deutlich, dass für ein ganzheitliches Energiekonzept eines Gebäudes die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus essenziell ist. Dazu ist die Ökobilanzierung die geeignete Methode.

Setzt sich der Gesetzgeber heute schon mit dem Thema Ökobilanzierung auseinander?

Im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern wie Holland oder Frankreich ist die Ökobilanz eines Gebäudes (noch) nicht verpflichtend in Deutschland. Allerdings ist sie verpflichtender Bestandteil vieler Zertifizierungssysteme, unter anderem BNB, DGNB, BNK und NaWoh. Außerdem gab es bereits Workshops der KfW, um eine Aufnahme der Ökobilanz in die Effizienzhaus-Förderung aufzunehmen,

wie das beispielsweise in der Schweiz mit Minergie-Eco seit einigen Jahren der Fall ist. Es ist damit zu rechnen, dass in den nächsten Jahren auch in Deutschland eine generelle Verpflichtung eingeführt wird.

Wie geht man vor, wenn eine Ökobilanz für ein Gebäude erstellt werden soll?

Für die meisten Baumaterialien steht mit der ökobau.dat eine umfangreiche Datenbank mit ökologischen Kennwerten bereit. Im Prinzip wird jedes Material des Gebäudes mit dem entsprechenden Kennwert multipliziert - unter Berücksichtigung der Lebensdauer dieses Materials oder Bauproduktes. Im Detail gibt es weitere Herausforderungen und der manuelle Aufwand ist immens, weshalb eine Reihe von Softwaretools (CAALA, eLCA, SBSonline und andere) entwickelt wurden, die den Aufwand minimieren. Dabei wurde CAALA explizit für Architekten und den Einsatz in der frühen Entwurfsphase entwickelt.

Was muss sich am Planungsprozess ändern, um Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zukünftig ausreichend zu berücksichtigen?

Grundsätzlich bieten die frühen Entwurfsphasen das größte Optimierungspotential. Daher ist es wichtig, Energie- und Materialkonzepte von Anfang an in den Entwurf zu integrieren. Das Optimierungspotential kann am besten durch den Vergleich von Varianten identifiziert werden. Der Vergleich bietet allen Projektbeteiligten eine quantitative und transparente Entscheidungsgrundlage. Heute muss jede Variante einer Baumaßnahme von einem Fachplaner durchgerechnet werden, um die Machbarkeit zu überprüfen. Dabei geht sehr viel Zeit verloren, die anderweitig sinnvoll genutzt werden könnte.

Welche Chancen bietet in diesem Zusammenhang die Digitalisierung?

Ein manueller Vergleich einer Vielzahl von Varianten, wie er oft bisher durchgeführt werden muss, kostet viel Zeit, ist aufwendig und teuer. Der Einsatz von digitalen Tools minimiert den Aufwand und reduziert den Eingabeaufwand durch Schnittstellen zwischen Architekten und Fachplanern oder Fachplanern untereinander. Beispielsweise bietet die CAALA Software eine 3D-Schnittstelle und die Anbindungen an EnEV-Softwaretools. Damit ist der effiziente Datenaustausch mit Fachplanern auch in frühen Phasen möglich und es wird kein vollständiges Building Information Model (BIM) benötigt. Auch das Problem des Fachkräftemangels wird so erheblich abgemildert, weil diese nur noch in den entscheidenden Entwurfsphasen hinzugezogen werden müssen. Alle Varianten können durch die digitalen Schnittstellen in Echtzeit sofort auf Machbarkeit geprüft werden, der Planer sieht sofort, ob sein Entwurf einer sachlichen Prüfung durch die entsprechenden Fachplaner standhalten wird. So wird die Planungsphase erheblich verkürzt, das Projekt kann schneller realisiert werden.

Ein interessantes Thema und eine gute Möglichkeit, Ökobilanzierung und Planungsprozess schneller als bisher voranzutreiben und so auch die Energiewende zu unterstützen. Herr Hollberg, ich danke Ihnen für dieses Gespräch.

Profil Alexander Hollberg: Alexander Hollberg promovierte an der Bauhaus-Universität Weimar zur Lebenszyklusanalyse von Gebäuden im Entwurfsprozess. Er entwickelte die Methode der parametrischen Lebenszyklusanalyse, die heute Kern der CAALA Software ist. Die CAALA GmbH wurde 2016 gegründet und bietet neben Software auch Dienstleistungen wie Energie- und Nachhaltigkeitsberatung an. Neben der Rolle als Leiter F&E bei der CAALA GmbH arbeitet er als Postdoc an der ETH Zürich, wo er sich intensiv mit den Themen BIM und Ökobilanzierung auseinandersetzt. Zudem ist er Mitglied im DGNB Expertenpool für Digitalisierung und in weiteren internationalen Fachgremien zum Thema Ökobilanzierung vertreten. Die Kontaktdaten von Alexander Hollberg sind auf dem Portal [Energieberater-Weiterbildung.info](http://www.energieberater-weiterbildung.info) verfügbar.

Profil Energieberater-Weiterbildung: Dies ist ein Artikel von Helmut König für die Plattform www.energieberater-weiterbildung.info. Diese Plattform hat sich zur Aufgabe gemacht, Wissen in der Energie- und Ressourceneffizienz bei Privat-, Gewerbe- und Industriebauten sowie bei Gebäuden der öffentlichen Hand zu vermitteln. Dazu stehen verschiedene erfahrene Spezialisten für Seminare, Beratungen und Vorträge zur Verfügung. Das Thema Ökobilanzierung findet in diesem Zusammenhang mehr und mehr Aufmerksamkeit.

Ergänzend zu den Themen können auch individuelle Seminare entwickelt werden. Helmut König betreut in diesem Zusammenhang ein Netzwerk von über 7.000 Spezialisten aus dem Bereich der Energieeffizienz.

<http://www.energieberater-weiterbildung.info> oder www.ressourceneffizienz-weiterbildung.info

Helmut König Mittelstraße 19 35516 Münzenberg Telefon: +49 6033 / 74 66 34 Mobil: +49 172 / 920 170 9 E-Mail: koenig@koenigskonzept.de

Das Foto in einer besseren Auflösung finden Sie hier

<http://www.koenigskonzept.de/fileadmin/hollberg.png>

Key-Words: Ökobilanzierung, Digitalisierung, Caala, Alexander Hollberg, Energieberater-weiterbildung, Ressourceneffizienz-Weiterbildung,