

ZPF Ingenieure, Basel / Immobilien Basel-Stadt

2 Seiten

Wie ökologisch ist mein Projekt-Entwurf?

ZPF Ingenieure und der Kanton Basel-Stadt haben eine Entwurfshilfe entwickelt, die bereits in der Wettbewerbsphase die Ökobilanz von geplanten Neubauten einschätzen kann. Mit wenigen Angaben zu Standort, Material und Konstruktion lassen sich die Entwürfe in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit beurteilen und vergleichen. Das *EcoTool* ist webbasiert und kostenlos.

Das Planen und Bauen der Zukunft muss umweltschonender werden. Hierbei ist die Verbesserung der Gesamtbilanz von Gebäuden in Bezug auf Ressourcenverbrauch und CO₂-Emissionen entscheidend – und nicht nur einzelner Faktoren wie etwa die Gebäudetechnik oder die Materialwahl und -herstellung. Eine verlässliche Einschätzung der Ökobilanz von Bauvorhaben ist gerade in einer frühen Projektphase wichtig. Bestehende Hilfsmittel wie Tabellen und Datenbanken sind aber komplex und aufwändig zu bedienen.

Deshalb haben ZPF Ingenieure aus Basel ein Werkzeug speziell für die Wettbewerbsphase entwickelt, das einfach, schnell und zuverlässig die Ökobilanz des entworfenen Gebäudes einschätzen kann. Das webbasierte EcoTool ist in Kooperation mit Immobilien Basel-Stadt und der Dienststelle Städtebau und Architektur entstanden. Der Kanton setzt es bereits seit 2021 als Berechnungsmethode erfolgreich ein, zum Beispiel anlässlich der Wettbewerbe am Schliengerweg 31 und auf dem Entwicklungsgebiet Walkeweg. Ab sofort ist das EcoTool frei verfügbar: Auf » www.ecotool.org können Planende, Ingenieure und Architektinnen auf der Grundlage von wenigen Eingaben – Standort, Material und Konstruktion von Wand, Decke sowie Fassade – die ökologische Gesamtbilanz des entworfenen Gebäudes abschätzen.

Entscheidungshilfe in einer frühen Projektphase

Ziel des EcoTools ist, eine neue Denkweise bei Wettbewerbsverfahren zu ermöglichen und so schon in einer frühen Phase Einfluss auf die Gesamtbilanz von geplanten Neubauten zu nehmen. Mit belegbaren und nachvollziehbaren Kenndaten unterfüttert, kann es den Wettbewerbsteilnehmenden solide Argumente an die Hand geben. „Denn allzu oft wird mehr geraten und geglaubt als gerechnet und geprüft“, sagt Nico Ros, der als Mitinhaber von ZPF das EcoTool initiiert und entwickelt hat. Als Bauingenieur ist er davon überzeugt, dass Material, Tragwerk und Anforderungen entscheidende Faktoren für das ökologische Bauen sind und die Kreativität dabei nicht behindert werden darf. Das Tool ist ein Werkzeug, das bei Entscheidungen unterstützt, indem es faktenbasierte Vergleiche zur Umweltbelastung, dem Verbrauch nicht erneuerbarer Energie und den Treibhausgas-Emissionen ermöglicht.

Wenige Daten reichen aus: Wand – Decke – Fassade

Das Tool ist einfach und zeitsparend anzuwenden. Bereits mit wenigen Eingaben aus Decken-, Wand- und Fassadenschnitten können Bauherren und ihre Vertretungen die eingereichten Entwürfe schnell in Bezug auf ihre Bilanz vergleichen und ins Verhältnis zu den Kosten setzen. Wie bei einer ersten Kostenkalkulation liegt die Genauigkeit der Berechnung bei +/- 20 Prozent. Dass für eine derart solide Berechnung lediglich Bodenplatte, Wände, Decken und Fassaden sowie Dach detailliert erfasst werden müssen, mag zunächst überraschen. Doch gemäss Untersuchungen von ZPF, Werner Sobek und Jusselme sowie dem Normenwerk des SIA (SIA 2032: „Graue Energie von Gebäuden“) generieren diese Bauteile den Grossteil der Umweltbelastung im Hochbau.

Im Hintergrund komplex

Das EcoTool ist anwenderfreundlich und anschaulich, der Aufbau hingegen ist komplex. Denn es ist mit den aufgearbeiteten und aggregierten Werten der „Ökobilanzdaten im Baubereich“ der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB www.kbob.admin.ch/kbob/de/home.html hinterlegt. Basierend auf diesen Werten und in Anlehnung an die SIA 2032 wird die Umweltbelastung für die massgebenden Bauteile berechnet. Die Haustechnik wird anhand von Referenzwerten berücksichtigt, die Betriebsenergie auf Basis der Normenreihe SIA 380 abgeschätzt.

Das Tool wird von ZPF Ingenieure in Zusammenarbeit Immobilien Basel-Stadt kontinuierlich weiterentwickelt, ergänzt und aktualisiert. Es kann auch mit Daten und Normen aus anderen Ländern hinterlegt werden, Versionen in anderen Sprachen sind ebenfalls möglich.

Über ZPF Ingenieure

ZPF Ingenieure beraten und begleiten Auftraggeber und Planungspartner von der Idee über alle Prozesse des Bauens: Wettbewerbe, Entwurfs- und Ausführungsplanungen sowie Bauüberwachungen. ZPF Ingenieure sind auf ingenieurtechnisch anspruchsvolle Grossprojekte wie Museen, Industriegebäude, Spitäler und Schulhäuser spezialisiert. Hohe Anforderungen an Architektur und technische Qualität führen zu aussergewöhnlichen Ergebnissen. Nachhaltigkeit ist dabei ein zentrales Anliegen, denn ein Tragwerk zu entwickeln bedeutet bei ZPF Ingenieure immer auch, die Ressourcen und den CO₂-Verbrauch im Blick zu haben.

Über Immobilien Basel-Stadt

Immobilien Basel-Stadt ist eine Dienststelle des Finanzdepartements des Kantons Basel-Stadt. Sie ist das Kompetenzzentrum für das Immobilienmanagement des Kantons Basel-Stadt in der Rolle der Eigentümervertretung für das Finanz- und Verwaltungsvermögen. Sie betreut Immobilienobjekte (Grundstücke, Baurechte, Liegenschaften etc.) in der ganzen Schweiz und verantwortet die gesamten strategischen und operativen Aufgaben. Immobilien Basel-Stadt setzt die aktive Bodenpolitik des Regierungsrates um, setzt sich für nachhaltige Projekte und die Schonung von Ressourcen ein und unterstützt aktiv die Kreislaufwirtschaft.

EcoTool – das Ökobilanztool für frühe Projektphasen

© Copyright 2023, ZPF Ingenieure AG. In Zusammenarbeit mit und unterstützt von Immobilien Basel-Stadt, Fischmarkt 10, 4001 Basel. Anregungen und Ideen werden gerne unter info@ecotool.org entgegengenommen.