

Baubiologische Kriterien für Baustoffe, Bauteile und Baukonstruktion

Baubiologische Kriterien von Baustoffen und baukonstruktiven Details

Baustoffe und baukonstruktive Details sollten nach folgenden Kriterien bewertet werden (unter Berücksichtigung Teilaspekte fachlich richtig zu einen harmonischen Ganzen zusammenzufügen):

Gesundheitliche Unbedenklichkeit, gesundes Wohnklima, Umweltverträglichkeit (Herstellung, Nutzung, Entsorgung bzw. Wiederverwertung), Reparierbarkeit, möglichst regionale Baustoffe, geringes Risiko von Bauschäden durch geringe Materialvielfalt (wenig verschiedene Baumaterialien) und einfache Konstruktionen (wenig Quellen für Bauschäden), Kreativität ermöglichend, Gestaltung der Umgebung anpassen, geistige und sinnliche Aspekte berücksichtigend, gesundheitsverträgliche Arbeitsweise für Handwerker und Arbeiter (partnerschaftliche Atmosphäre), Wirtschaftlichkeit (günstiges Preis-Leistungsverhältnis), Möglichkeit der Eigenleistung, Klimagerecht und Witterungsbeständig, optimale Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz, Integration der Haustechnik, Standsicherheit (Statik), Einhaltung baurechtlicher Vorgaben, Erfüllung individueller Bauherrenbedürfnisse usw.

Baustoffe, Bauteile und Bauelemente, die zwar unbedenklich sind, jedoch ganzheitlich andere Nachteile aufweisen:

Holz, dass über lange Strecken transportiert wird (schlecht Ökobilanz); Tropenhölzer, wo durch Abholzung Siedlungen vertrieben wurden; Bauteile, die durch Kinderarbeit hergestellt wurden; Fichtenschalung, die wetterseitig angebracht wurde und dadurch ein hoher Pflegeaufwand entsteht; Bearbeitetes Material mit fragwürdigen Mitteln bearbeitet (mit Kunstharzen abgedichtet, versiegelt, beschichtet und verklebt)

Verschiedene Beispiele von bauschadenanfälligen Bauteilen und wie das Risiko reduziert werden kann!

Keller mit Dichtbeton und Fugenband, der in einem grundwasserbelasteten Gebiet gebaut wird. Abhilfe: überhaupt keinen Keller dort zu bauen.

Moderner Bau mit geflämten abgedichteten Dach und offener Dachterrasse, die von der Witterung ungeschützt ist. Abhilfe: Normales Satteldach, das genug Dachüberstand hat und die Fassade gegen Schlagregen schützt; auf offene Dachterrasse ganz verzichten.

Neubau mit dünner massiver Wand und Vollwärmeschutz. Abhilfe: reines Massivhaus mit Wärmedämmziegeln in ausreichender Dicke.

Bei all den oben angeführten Beispielen, besteht Gefahr durch Feuchteintritt bei Beschädigung, unsachgemäßer Herstellung und Undichtheit durch Alterungsprozess, sodass Bauschäden entstehen können.

Bei Leichtbauweise muss ein Windpapier verwendet werden, um ein Haus winddicht zu machen. Wenn bei Beschädigung und Ausführungsfehler Undichtheiten entstehen, wird der Wärmeschutz z.T. stark reduzieren. Durch Hinterblasung kann es auch zu Kondensationsfeuchte kommen, die wiederum zu Bauschäden führen können. Mögliche Abhilfe: Eine dichte Massivbauweise.

Nachteile zum Trend zu industriell hergestellten Bauteilen und Baustoffen

Es gehen regionale Baustile verloren. Häuser sind vielfach unharmonisch zu einer Ansammlung von Fertigteilen zusammengestückelt. Es entsteht auch eine kulturelle Verarmung und Entwürdigung des Handwerks und der Verlust vieler kreativer Arbeitsplätze. Der Handwerker ist dann oft nur mehr ein verlängerter Arm der Industrie und Monteur vorgefertigter Teile

Beispiele, wenn baubiologisches Bauen teurer ist, als konventionelles Bauen und warum sich die Mehrkosten dennoch lohnen.

Baubiologisch Bauen wird dann teurer, wenn aufwendige Handwerkstechniken durchgeführt werden und auch bei exklusiveren Ansprüchen wie Vollholzparkette, hochwertige Wollteppiche, schwere Vollholztüren u.a. Diese Mehrkosten amortisieren sich durch ein gesundes Raumklima und eine dadurch höhere Lebensqualität, einen höheren Wiederverkaufswert und geringere Entsorgungsprobleme.

Beispiele von möglichen Mehrleistungen bei Planung und Ausführung nach baubiologischen Kriterien:

Grundlagenermittlung bei der Findung eines geeigneten Grundstückes (Sonne, Wind, Lärm etc.) und baubiologische Untersuchungen wie geopathogene Zonen und Elektromog. Beim beabsichtigten Kauf eines Objektes, Untersuchung von Bausubstanz (Feuchtigkeit, Gesundheitsschädliche Aspekte wie Schimmel, Eigenschaften in Bezug auf gesundes und wohlbefindliches Wohnen)

Aufklärung über die 25 Grundregeln des baubiologischen Bauens.

Baubiologische Planung bei der Entwurfsplanung haustechnischer Bereiche wie Elektrizität (Vermeidung von Elektromog) und Wasserleitung (Schallschutz) insbesondere zur Berücksichtigung von Schlafplätzen.

Generelle Aufklärung bei der Ausführungsplanung in Bezug auf baubiologische, ökologische und ökonomische Belange wie Baustoffe, Haustechnik inklusive der Elektroinstallationen, ev. Regenwassernutzung usw. Überwachung bei der Ausführung handwerklicher Ausführungen (wenn Handwerker keine Baubiologen sind).

Ausführungsbeispiele einer integrierenden Planung der Haustechnik!

Vorgesehene Kanäle und Schächte zur Verlegung der Rohre (Schallschutz) bei denen jederzeit ohne Brecharbeiten Reparaturen und Ergänzungen vorgenommen werden können.

Eingeplante Aussparungen an Wänden und Decken, um Kernbohrungen und Stemmarbeiten zu vermeiden.

Holzriegel, die in regelmäßigen Abständen oder nach Plan bereits in der Werkstatt mittig mit Bohrungen für Leitungen versehen werden.

Aussparungen an Mauersteine bei Massivbau für Haustechnik (Kabel, Rohre) einplanen.

Was sollte von einem Planer erwarten werden?

Er sollte das nötige Hintergrundwissen haben, baukonstruktive Details zu entwickeln. Das Spektrum der verfügbaren Baustoffe (Eigenschaften, Kosten, gesetzliche Rahmenbedingungen, individuelle Anforderungen) sind einem ständigen Wandel unterworfen. Vielfach gelten auch regionale Besonderheiten und somit kann er auch künstlerische Aspekte einfließen lassen. Er soll in der Lage sein, publizierte Konstruktionen auf ihre Machbarkeit im vorliegenden Fall zu überprüfen und baubiologisch nicht infrage kommende oder nicht mehr verfügbare Baustoffe zu ersetzen, wobei dennoch die Funktionsfähigkeit der Bauteile erhalten bleibt. Er sollte auch in der Lage sein, einseitige Werbeversprechen von Baustoffhersteller auf Richtigkeit hin zu überprüfen.

**Baubiologie Christian Dürnberger, Vogelfeldstr. 6/2, A-5102 Anthering,
Tel. +43(0)699-81236759, Email: chr.duernberger@gmail.com**