

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design

Herausgeber: Hochparterre

Band: 8 (1995)

Heft: 9

Artikel: Architekten im Dschungel der Bauchemie : wie finden sich Architekten in der Produktvielfalt zurecht, wenn sie möglichst ökologisch sein wollen?

Autor: Knöpfli, Adrian

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-120211>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Architekten im Dschungel der Bauchemie

Auf dem Bau werden überall Chemikalien eingesetzt. Sich im Dschungel der Produktvielfalt zu rechtzufinden und möglichst ökologisch zu handeln, ist für Bauunternehmer, Handwerker und Architekten nicht einfach.

Soll ein Wärmedämmstoff verwendet werden, der mit teilhalogenisiertem FCKW geschäumt ist und zum Treibhauseffekt beiträgt, oder lieber einer, der mit Brandschutzmitteln ausgerüstet ist, die bei ihrer Freisetzung die Umwelt gefährden? Das sind Fragen, mit denen sich Architektinnen und Architekten heute konfrontiert sehen. Das Dilemma ist gross.

Schnell und billig?

Die fortschreitende Chemisierung des Bauwesens hat verschiedene Gründe: Da ist einmal der Zeit- und Kostendruck. Mit Chemie lassen sich Bauabläufe beschleunigen, und es kann auch im Winter gebaut werden. An die Bauprodukte werden immer höhere Anforderungen gestellt. Neue Produkte ermöglichen neue Bauweisen und Konstruktionen, und schliesslich spielt der Preis eine Rolle: Kunststoffe zum Beispiel sind relativ günstig. Die Produkteflut ist enorm und die Werbung dafür ebenso. Vielfältig sind aber auch die Probleme, die bei der Herstellung, der Verarbeitung, der Nutzung und schliesslich bei der Entsorgung der Produkte (Zusatzmittel, Schäume, Folien, Kitten, Kunstharze, Kleber, Beläge, Kunststoffe, Anstriche etc.) auftreten können. In diese vier Phasen ist denn auch der «Deklarationsraster für ökologische Merkmale von Baustoffen» gegliedert, den der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) im Herbst 1992 herausgegeben hat, um den Planern eine Orientierungshilfe zu geben.

Beim Deklarationsraster, der von den

Produzenten auszufüllen ist, habe man einen Mittelweg gesucht zwischen einem leicht verständlichen, aber nur wenige Kriterien berücksichtigenden Öko-Label und der vollständigen, aber vom Laien nicht mehr lesbaren chemischen Volldeklaration, erklärt Klaus Fischli vom SIA. Im Deklarationsraster sind elf Produktgruppen vom Beton bis zu den Bodenbelägen erfasst. Nicht dabei sind die Anstrichstoffe, für die der Verband Schweizerischer Lack- und Farbenfabrikanten eine Volldeklaration eingeführt hat.

Offt überfordert

In der zweijährigen Erprobungsphase habe sich gezeigt, dass die vermeintlichen Hersteller oft lediglich Händler seien, die Komponenten einkauften und zusammenmischten, ohne deren genaue Zusammensetzung zu kennen, hält Klaus Fischli fest. Der Deklarationsraster habe dazu beigetragen, dass das Problembewusstsein auf Herstellerseite gewachsen sei.

Eine weitere Erfahrung war, dass der Planer, der sich nicht intensiv mit Materialien befasst, von der Arbeit mit dem Deklarationsraster überfordert war. Dieser nimmt ihm den Entscheid nämlich nicht ab. Falsch sei es überdies, findet Fischli, jetzt einfach für alle auf einer Baustelle verwendeten Produkte einen Deklarationsraster zu verlangen. Der Planer müsse selbst gewichten und sich auf die (auch mengenmässig) wichtigen Materialien konzentrieren.

Der Deklarationsraster wird gegenwärtig überarbeitet und auf zusätzliche Produktgruppen (Verbundmaterialien, Fensterrahmen, Türblätter, Rohre) ausgedehnt. Zudem werden weitere Instrumente entwickelt. So ist zum Beispiel die Koordinationsgruppe Ökologisches Bauen (KÖB), in der auch eine Reihe von Hochbauämtern vertreten sind, daran, im Normposi-

tionenkatalog für Ausschreibungen zwischen ökologisch sinnvollen und weniger sinnvollen Positionen zu differenzieren. Dieses neue Instrument könnte die zahlreichen Anweisungen von Bauämtern ersetzen, in denen teilweise ausführlich festgehalten ist, welche Produkte bei Submissionen nicht mehr zugelassen sind.

Kontrollen sind wichtig

Dass es darauf ankommt, auf den Baustellen auch zu kontrollieren, ob Auflagen eingehalten werden, betont Reto Coutalides (Bau- und Umweltchemie, Zürich). «Man muss wirklich die Kübel anschauen», sagt er. Bedenklich seien vor allem die relativ hohen Kunststoffanteile. Sie sollten, weil sie viel Primärenergie enthalten und nicht auf natürlichen Ressourcen basieren, möglichst durch mineralische Produkte ersetzt werden. Alternativen zu den ökologisch problematischen Materialien schlägt Coutalides in den von ihm zusammen mit dem Architekturbüro Metron erarbeiteten «Ökologischen Submissionsunterlagen nach Baukostenplan» vor.

«Wie sich zeigen sollte, sind ökologische Auflagen für viele Unternehmen neu, werden übersehen, zu wenig ernst genommen oder nicht an die ausführenden Mitarbeiter weitergegeben», schreibt Ueli Kasser (Büro für Umweltchemie), Mitverfasser des SIA-Deklarationsrasters, in seinem Schlussbericht zur materialökologischen Baubegleitung beim EWZ-Betriebsgebäude in Zürich-Oerlikon. Dem Bericht ist zu entnehmen, dass teilweise nicht die vereinbarten Materialien geliefert wurden oder dass ökologische Forderungen aus zeitlichen und bauorganisatorischen Gründen nicht mehr durchgesetzt werden konnten. Bei der Oberflächenbehandlung der Metallbaustoffe musste der Umweltschutz hinter der Ästhetik zurückstehen. Weil sich beim Disper-

sionslack eine – für Laien schwer und nur aus nächster Nähe erkennbare – Wolkenbildung ergab, entschieden sich Bauleitung und Architekt für die Lösemittelvariante.

Kasser erklärt, dass das chemische Know-how in der Baubranche etwas Fremdes sei. Die Bereitschaft der Architekten, einen Materialökologen beizuziehen, sei nicht gerade gross. Der Anstoss komme meist von den Bauherren. Das grösste Problem seien nicht die Chemikalien an sich, sondern die Verschwendung an Energie und Rohstoffen, welche durch die neuen technischen Möglichkeiten auf

Ein Milliardenmarkt

Auf mindestens 5 Milliarden Franken schätzt Hans Peter Ming, Verwaltungsratsdelegierter der Sika, den weltweiten Umsatz mit «qualitativ hochwertigen» Bauchemieprodukten. Zur Bauchemie zählt er dabei Betonzusatzmittel, Reparatur- und Abdichtungsmörtel, Spezialbeschichtungen im Gewässerschutz sowie Fugendichtstoffe und Kitten. Eine Branchenübersicht wird dadurch erschwert, dass die Märkte stark fragmentiert sind.

In der Schweiz dürften mit den erwähnten Produkten etwa 120 Mio. Franken umgesetzt werden. Ins Geschäft teilen sich die Sika und – mit deutlichem Abstand – die zu Sandoz gehörende Master Builder Technologies (MBT) sowie die Holderchem (Holderbank-Konzern). Zur MBT gehören u.a. Meynadier und Isotech. Vierter (Mini-)Mitspieler ist die Aquarex Bauchemie in Wetzikon (ZH). Die Schweizer Konzerne nehmen, marktanteilmässig und technologisch, auch im Weltmarkt eine führende Stellung ein. Nicht in diesen Bauchemie-Zahlen enthalten ist der Bereich Farben und Lacke. Fliesend sind die Grenzen zur Kunststoffindustrie. Die auch im Industriebereich tätige Sika bezeichnet sich heute als Bau- und Klebstoffchemieunternehmen. Dem Bereich Kunststoffverarbeitung und -anwendung ist z. B. die Sarna mit ihren Abdichtungssystemen für den Hoch- und Tiefbau zuzurechnen. Chemie bzw. Kunststoffe finden in verschiedener Form auch bei den Boden- und Wandbelägen Verwendung, wo die Forbo zu den bedeutendsten europäischen Herstellern gehört.



Illustration: Bernhard Bäret

dem Bau gefördert werde, sagt Kasser. Bei der ganzen Materialdiskussion darf denn auch nicht vergessen werden, dass die ökologisch bedeutenderen Entscheide schon früher fallen: Baut man überhaupt, und was baut man.

Ständiger Lernprozess

Wie beurteilen die Architekten die Situation, wie finden sie sich im Dschungel der Produktvielfalt zurecht, und wo setzen sie Prioritäten. Die beiden Architekten Marianne Burkhalter und Christian Sumi nehmen Stellung. «Man muss so bauen, dass es möglichst wenig von diesen Stoffen drin hat», stellt Marianne Burkhalter fest. Wichtige Erfahrungen haben Burkhalter und Sumi bei der Projektierung der (nicht realisierten) Zürcher Kompostieranlagen Werdhölzli und Hagenholz gemacht. Das Isolieren und Beschleunigen des Kompostierens hätten im Gebäude ein solch aggressives Klima erzeugt, dass sämtliche Bauteile durch umweltgefährdende Beschichtungen und Additive hätten geschützt werden müssen. Das wäre gegen die ökologischen Absichten der Anlage gewesen.

Gewisse Materialien meiden

Burkhalter und Sumi versuchen, aus der Analyse der eigenen Bauten zu lernen und gewisse Materialien nicht mehr zu verwenden. Sie nehmen direkten Kontakt mit den Firmen auf und haben eine eigene Dokumentation aufgebaut. Sie greifen aber auch auf Spezialisten zurück und fühlen sich weder hilflos noch überfordert. Mit neuen Materialien müsse man sich an andere ästhetische Muster gewöhnen, erklärt Burkhalter. Sie erlebt Ästhetik und ökologische Erfordernisse aber nicht als Widerspruch.

Wichtig sei es, in Kreisläufen und ganzheitlich zu denken. Es gelte die wesentlichen Punkte, die auch etwas bringen, herauszufinden. «Über der ganzen Materialdiskussion darf man nicht vergessen, wie man ein Gebäude in ein Grundstück setzt», betont Marianne Burkhalter. Darum würden sie, die bisher eher auf dem Land und im Wald (Forstwerkhöfe) gebaut haben, manchmal bei Wettbewerben auch die Vorgaben nicht mehr befolgen, um die Leute mit neuen Ansätzen, mit ganzheitlichen Lösungen zum Denken anzuregen. So geschehen beim Wettbewerb für die Sanierung des Empa-Gebäudes in Dübendorf.

Adrian Knöpfli