Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 87 (2012)

Heft: 6

Artikel: "Zielkonflikte gehören dazu"

Autor: Lalive d'Epinay, Annick / Omoregie, Rebecca

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-348984

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

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

Annick Lalive d'Epinay ist Architektin und Expertin für nachhaltiges Bauen

«Zielkonflikte gehören dazu»

Umweltbewusst bauen wollen heute die meisten. Was aber bedeutet dies genau für die Wahl von Materialien und Konstruktionsweisen? Annick Lalive d'Epinay von der Fachstelle nachhaltiges Bauen der Stadt Zürich erklärt, weshalb es dafür kein Patentrezept gibt.

***wohnen:* Die Stadt Zürich verpflichtet sich, umweltgerecht zu bauen und nur gesundheitlich und ökologisch unbedenkliche Baustoffe zu verwenden. Was heisst das zum Beispiel für die Auswahl von Materialien?**

Annick Lalive d'Epinay: Für ein gesundes Innenraumklima gilt grundsätzlich: so mineralisch wie möglich. Ebenso sollte man die Herstellung und Entsorgung berücksichtigen: Sobald in einem Baustoff Kunst- und Zusatzstoffe enthalten sind, kann die Verwendung heikel sein. Mischkonstruktionen lassen sich bei der Entsorgung meist schlecht trennen. Schwere Baustoffe, die in der Herstellung viel Energie benötigen, sind ebenfalls nicht vorteilhaft. Wir arbeiten aber nicht mit schwarzen Listen von verbotenen Baustoffen – eher das Gegenteil: Die Merkblätter des Vereins eco-bau führen auf, welche Materialien ökologisch empfehlenswert sind. Man sollte auch keine pauschalen Regeln aufstellen, etwa: «PVC ist immer schlecht.» Da muss man pragmatisch entscheiden.

Pragmatisch entscheiden heisst wahrscheinlich auch, mit Zielkonflikten umgehen ...

Ja, solche Konflikte gehören zu unserem Arbeitsalltag. Oft muss man aufgrund der Kosten entscheiden: XPS – extrudierter Polystyrol-Hartschaumstoff – zum Beispiel ist als Dämmstoff sehr viel günstiger als Schaumglas, enthält aber etwa zehn Mal so viel graue Energie.

Das heisst, man wählt aus Kostengründen das umweltbelastendere Material?

Das kann vorkommen, ja. Es gibt jedoch gewisse klare Ausschlusskriterien, bei denen wir kein Pardon kennen. Ansonsten geben wir uns mit der 80-20-Prozent-Regel zufrieden: Wenn wir in 80 Prozent der Fälle unsere Vorgaben umsetzen können, ist das gut.

Solche Entscheide sind wahrscheinlich auch aus einem anderen Grund schwierig: Was heute als State of the Art gilt, ist vielleicht morgen schon wieder überholt. Wie gehen Sie in der eher trägen Baubranche mit der rasanten technologischen Entwicklung um?

Unsere Fachstelle arbeitet projektspezifisch: Was heute und in diesem Bauprojekt sinnvoll ist, stimmt in einem anderen Fall vielleicht nicht. Wir legen nicht eine Regel über alles.

Das bedeutet aber auch, dass man manchmal im Nachhinein klüger ist: Bei der städtischen Siedlung Werdwies dachte man ja, mit dem damals neuen Minergie-Eco-Standard das Optimum gemacht zu haben ...

Beim Projekt Werdwies haben wir im Nachhinein geprüft, was es gebraucht hätte, um Minergie-P zu erreichen. Und das ist nicht viel: Wir hätten einige Details anders konstruieren, einige Wärmebrücken eliminieren, ein wenig mehr dämmen müssen. Und die Kosten wären dadurch nur um etwa drei Prozent gestiegen.

Ist das nicht frustrierend? Dass Ihre Bemühungen von der Entwicklung laufend überholt werden?

Nein, ein Projekt entsteht zu einem gewissen Zeitpunkt und wird nach bestem Wissen und Gewissen geplant. Wichtig ist, dass man nochmals hinschaut und prüft, was man für ein nächstes Projekt mitnehmen kann. Die Entwicklung hat ja letztlich einen positiven Effekt auf die Branche: Wir erhalten immer wieder Anfragen von Herstellern, wie sie auf den eco-bau-Merkblättern besser dastehen könnten. Indirekt führt das zu einer Ökologisierung von Baumaterialien.

Und es führt zu Innovationen: Im Stadtspital Triemli wird mit einer Lehmdecke experimentiert, die Baugenossenschaft Zurlinden hat für ihre 2000-Watt-Bauten eine spezielle Holzwandkonstruktion entwickelt, andernorts wird Recyclingbeton eingesetzt. Werden wir künftig ganz anders bauen?

In den nächsten Jahrzehnten wird sicher noch einiges passieren. Ich denke da auch an treibhausgasreduzierten Zement oder technologische Entwicklungen. Beim Einsatz von ganz neuen Materialien ist allerdings noch Vorsicht geboten. Wir kennen zum Beispiel die gesundheitlichen Risiken von Baustoffen auf Nanotechnologiebasis nicht. Da müssen wir aufpassen, dass wir nicht in eine Asbestfalle hineintappen.

Wie aufgeschlossen sind denn die Architekten gegenüber neuen Materialien und Konstruktionstechniken?

Das ist sehr unterschiedlich. Manche nehmen eine Verweigerungshaltung ein, betrachten uns von der Fachstelle nachhaltiges Bauen als «Fundis». Andere weckt diese Herausforderung regelrecht. Ein gutes Beispiel sind Architekten, die sich mit Lehm-

Fotos: Michele Limina

bau auseinandersetzen und mit viel Herzblut an neuen Lösungen, etwa zur Führung der Elektroleitungen, herumtüfteln.

Aber bei der Gestaltung gibt es nun einmal Einschränkungen.
Klar, auch das gehört zu den Zielkonflikten. Ein ebenerdiger Ausgang zur Terrasse ist bei einer dicken Dämmung schwierig. Und Kunststoffliessbeläge sind zwar kostengünstig und wegen den nahtlosen Übergängen aus gestalterischen Gründen beliebt. Aber ein Linoleumbelag schneidet ökologisch nun einmal besser ab als ein PU-Belag.

Wo sind weitere Stolpersteine?
Offensichtliche Stolpersteine sind etwa die Kompaktheit von Gebäuden, der Glasanteil oder das unterirdische Volumen. Bei Wettbewerben stellen wir häufig fest, dass die Tragstruktur nicht bis ins Erdgeschoss oder Untergeschoss durchdacht ist. Aber genau dort steckt sehr viel graue Energie. Was auch immer ein Thema ist: Wie geht man mit dem privaten Aussenraum um? Wie sind die Balkone angebracht, verschatten sie die Fassade überall oder nur punktuell, sind sie vor Fenstern oder vor dem Mauerwerk?

Wie sähe denn der ideale Balkon aus?
Rein betriebsenergetisch ist es optimal, wenn ein Balkon punktuell vor einem Gebäude steht und wenn möglich nicht gerade vor der Verglasung – sonst schränkt er den solaren Gewinn ein. Grauenergetisch haben wir noch keine definitive Antwort. Wahrscheinlich hält es sich in etwa die Waage, ob ein Balkon selbsttragend ist oder nicht. Sehr tief hineingezogene Loggien allerdings vergrössern die Abwicklung der Fassade. Was wir bei der Fassade auch oft beobachten, sind sehr hohe Glasanteile. Bezüglich grauer Energie ist das ungünstig: Ein Fenster hat einen Kennwert von 55 Megajoule pro Quadratmeter, eine Aussenwand kommt auf 25 Megajoule.

Was ist sonst noch zu beachten bei der Konstruktion?
Im Rohbau sollte man möglichst kurze Spannweiten und dünne Decken planen sowie Schächte gerade durchziehen. Das senkt auch die Kosten! Oft ist die Struktur natürlich raumprogrammbedingt. Wenn im Erdgeschoss ein grosser Gemeinschaftsraum vorgesehen ist, muss man Lasten abtragen.

Was gibt oft zu diskutieren bei Wettbewerben?
Bei Jurierungen wird oft über die positiven und negativen Folgen des kompakten Bauens gesprochen. Auch die Fassadenkonstruktionen geben häufig zu diskutieren. Bei der Wohnsiedlung Kronenwiese etwa schlug das Wettbewerbsprojekt eine Holzkonstruktion vor. Doch aus Kostengründen entschied man sich schliesslich für eine konventionelle Fassade. Um die geforderten U-Werte zu erreichen, muss diese viel dicker werden und steht grauenergetisch ein bisschen schlechter da.

Gerade für gemeinnützige Bauträger sind die Kosten ein wichtiger Punkt. Wie aufgeschlossen sind sie gegenüber Nachhaltigkeitsaspekten?
Generell machen wir sehr gute Erfahrungen. Es gibt Baugenossenschaften, die sehr innovativ und schon weiter sind als die Stadt.

Sie sprechen zum Beispiel von der Baugenossenschaft Zurlinden mit ihren 2000-Watt-Bauten?
Die Baugenossenschaft Zurlinden ist ein Beispiel; auch die Projekte der Baugenossenschaften mehr als wohnen und Kalkbreite sind sehr innovativ. Da werden ganz neue Wege beschritten und intensive Diskussionen geführt über Flächenverbrauch oder den «richtigen» Technisierungsgrad, zum Beispiel über eingelegte oder eben nicht eingelegte Leitungen bei Lüftungen. Solche Projekte dienen als Labor: Auch wenn nicht alle Baugenossenschaften solch aufwändige Prozesse durchlaufen können, lernen aus diesen Erfahrungen alle etwas. >

Zur Person
Annick Lalive d'Epinay ist Architektin und Umweltnaturwissenschaftlerin. In der Fachstelle nachhaltiges Bauen der Stadt Zürich ist sie verantwortlich für den Bereich Neubauten und Wettbewerbe.

> Wir machen sehr gute Erfahrungen mit den Baugenossenschaften.

Die Frage der richtigen Lüftung beschäftigt derzeit viele Baugenossenschaften. Was ist Ihre Haltung, da Sie das Ganze ja aus Sicht der grauen Energie beurteilen?
Aus rein energetischer Sicht reduziert eine wärmerückgewinnende Lüftung die Betriebsenergie, dafür kommen der Strom für die Luftförderung und die graue Energie der Lüftungsanlage hinzu. Die Diskussion ist daher nicht nur auf der energetischen Schiene zu führen. Vielmehr spielen Komfort, Benutzerfreundlichkeit oder Lärm eine Rolle. Bei Umbauten kann der Einbau einer Lüftungsanlage einen grossen Eingriff darstellen, der sich auf die Kosten auswirkt. Deshalb sind wir auf der Suche nach einfachen Lösungen. Das Amt für Hochbauten hat kürzlich einen Wettbewerb unter Lüftungsanbietern ausgeschrieben, wo es um Überströmer über den Türen ging. So könnte auf diverse Zuluftleitungen verzichtet werden.

An welchen Standards und Zielvorgaben sollen sich Bauträger orientieren?
Mit den sieben Meilenschritten zum umwelt- und energiegerechten Bauen verfügt die Stadt über ein sehr zielorientiertes und flexibles Instrument. Es stützt sich auf verschiedene Labels und Standards, die als Vorgabe sinnvoll sein können, aber ihre Grenzen haben. Der Vorteil des SIA-Effizienzpfads Energie ist, dass die umfassende Sicht auf die Energie einen grossen Spielraum öffnet. Die Anwendung ist aber nicht ganz einfach und es besteht die Gefahr, dass man sich einfach «freiklickt». Da bedarf es unbedingt einer externen Qualitätssicherung. Nicht gut finde ich, wenn Einzelvorgaben so streng vorgeschrieben sind, dass sie die Möglichkeiten eingrenzen. Das kann Schwierigkeiten geben, zum Beispiel beim Einbau von Lüftungen in Umbauprojekten oder bei der in meinen Augen zu strengen Anforderung an die Gebäudehülle von Minergie-P. Das Amt für Hochbauten dagegen will den Weg zum Ziel offen lassen. Wir schreiben nicht vor, mit welchem Material ein Gebäude gedämmt werden soll.

Was ist mit Minergie-A? Sollte das nicht der Standard sein, den man künftig anstrebt?
Das finde ich einen interessanten Ansatz. Allerdings ist auch er stark massnahmenorientiert: Man wird ja fast verpflichtet, eine grosse Fotovoltaikanlage aufs Dach zu setzen. Ob das in einem städtischen Kontext energiepolitisch sinnvoll ist, ist fraglich. Dann haben wir letztlich auf jedem Häuschen eine Kleinanlage, die zu einem hohen Preis Solarstrom produziert, anstatt eine Grossanlage, die preislich attraktiven Strom liefert. Der Standard bietet aber sicher eine gute Gelegenheit, in diesem Bereich Erfahrungen zu sammeln.

Wir haben bis jetzt von Materialien gesprochen. Wie viel machen Baustoffe und Konstruktionsweise tatsächlich aus im Vergleich mit anderen Faktoren?
Gemäss Effizienzpfad Energie sind bei Neubauten die Materialien zu über fünfzig Prozent für die Treibhausgasemissionen verantwortlich. Baustoffe und Konstruktionsweise sind also für die Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft sehr relevant. Der Einfluss der Architekten dagegen ist bescheiden. Selbst wenn man vieles richtig macht, ein Gebäude kompakt und effizient plant, lassen sich die Emissionen bei einem Neubau nur beschränkt reduzieren.

Das spricht also gegen Neubauten?
Bezüglich Erstellungsenergie schneiden Neubauten natürlich sehr viel schlechter ab als Gesamtinstandsetzungen. Dafür stehen sie im Betrieb besser da. In der Gesamtenergiebetrachtung kommt es in etwa auf dasselbe heraus. Für uns ist das eine komfortable Situation: Häufig stellen wir in Machbarkeitsstudien fest, dass die Gesamtinstandsetzung energetisch gleichwertig ist wie ein Ersatzneubau.

Wenn man sich für eine Sanierung entscheidet: Was sind die wichtigsten Empfehlungen?
Man sollte eine Strategie haben, wie man mit einer Liegenschaft langfristig umgehen will. Nicht heute die Heizung ersetzen und vier Jahre später die Fassade dämmen. Das sind sehr unschöne Geschichten, die leider aber nur zu oft vorkommen. Neben einer guten Gesamtstrategie ist auch ein objektspezifisches Vorgehen wichtig. So haben wir zum Beispiel kürzlich in einem denkmalgeschützten Haus eine Innendämmung angebracht – obwohl es eine Holzbalkendecke hat. Bauphysikalisch ist das heikel, weil es schimmeln könnte. Deshalb haben wir vorgängig Messungen durchgeführt und Feuchtigkeitssensoren eingebaut.

Was wünschten Sie sich von den Bauträgern?
Die gemeinnützigen Bauträger sind wie gesagt meist sehr aufgeschlossen. Generell wünschte ich mir, dass offener über Zielkonftlikte diskutiert wird und das Thema Nachhaltigkeit in den Wettbewerbsjurierungen auch wirklich ernst genommen wird. Teilweise gelingt das sehr gut, aber manchmal fehlen in den Jurys die Fürsprecher der ökologischen Nachhaltigkeit.

Die Fachstelle nachhaltiges Bauen begleitet die Bauprojekte der Stadt Zürich und beurteilt Architekturwettbewerbe. Was reizt Sie als Architektin an dieser Aufgabe?
Architektur ist für mich seht jeher eng mit Nachhaltigkeitsfragen gekoppelt. Schon seit der Urzeit versucht die Menschheit, sich durch ihre Behausungen vor den Umwelteinflüssen zu schützen und die Umwelt optimal für sich zu nutzen. Dies war unter anderem meine Motivation für das Architekturstudium und später das Doktorat in Umweltnaturwissenschaften. Das Spannende an der Arbeit in der Fachstelle: Man hat mit vielen Anspruchsgruppen und ganz verschiedenen Projekten – Fussballstadien, Wohnbauten, Museen – zu tun. Dass ich von Anfang an ein Standbein in der Architektur und ein Standbein in der Umwelt hatte, ist hilfreich für die Akzeptanz. Sonst denken die Architekten, jetzt kommen wieder diese Ökofritzen.

Interview: Rebecca Omoregie