

ANDREAS GALLI, hauptamtlicher Dozent für Entwurf und Konstruktion an der Fachhochschule beider Basel in Muttenz, mit Architekturbüro in Zürich, gibt einen fundierten Überblick über gestalterische Grundsätze sowie mögliche Lösungsansätze, die beim Aufstocken von bestehenden Gebäuden zu bedenken sind.

VOM WESEN DES HAUSES



Foto: Archiv Galli & Rudolf

ANDREAS GALLI

wurde 1958 geboren. Er studierte an der HTL in Burgdorf und an der ETH in Zürich, wo er bei Professorin Flora Ruchat-Roncati diplomierte. Nach dem Studium arbeitete er bei Schnebli, Ammann, Ruchat Architekten und Partner und war Assistent bei Professor Dolf Schnebli an der ETH in Zürich. Nach einer Bürogemeinschaft mit R. Moser gründete er 1998 ein Architekturbüro mit Yvonne Rudolf. Beachtenswerte Arbeiten dieses Büros: Neubau der Zürich International Primary School, Wädenswil; Entwicklungsleitbild des Bäderquartiers in Baden; Gesamtanierung der Wohnhäuser Wasserschöpfli, Zürich; Wohnhaus Roth-Cueni, Basel; Wettbewerbsgewinne 2004: Färb-Areal, Schlieren; Gebäudesanierung Technische Berufsschule, Zürich. Seit 1999 ist er Professor für Analyse, Entwurf und Konstruktion an der Fachhochschule beider Basel in Muttenz.

Kontaktadresse: Andreas Galli & Yvonne Rudolf, dipl. Architekten ETH, SIA, Schöneeggstrasse 5, 8004 Zürich, Telefon 01 241 37 00, www.galli-rudolf.ch

Herr Galli, immer häufiger hört man von «leichten» Aufstockungen, die im Nu die engen Wohnverhältnisse im Bungalow beseitigen können. Was muss man sich darunter vorstellen?

Bei einer leichten Aufstockung geht es darum, kurze Bauzeiten zu haben, keine Feuchtigkeit ins Gebäude zu bringen, also in einer Trockenbauweise zu konstruieren, die zudem vorfabriziert werden kann. Diese Bauart reduziert während der Bauphase Emissionen wie Staub und Lärm auf ein Minimum. Bei einer Aufstockung stellt sich generell die Frage nach dem Gewicht des Aufbaus. Bei einer vorfabrizierten Elementbauweise können die Lasten gering gehalten und gezielt abgeleitet werden. Aber ein solcher Aufbau muss nicht zwingend aus Holz konstruiert sein. Eine Vorfabrikation kann genauso in Stahl oder optimierten Betonelementen hergestellt werden.

Welche Abklärungen sollte man treffen, wenn man aufstocken will?

Bevor man mit dem Planen beginnt, gilt es zuerst den gesetzlichen Spielraum auszuloten. Es ist wichtig zu klären, in welcher Bauzone sich das Objekt befindet und ob die zulässige Ausnutzung des Grundstücks von Gesetzes wegen noch nicht ausgeschöpft ist. Sonst investiert man eventuell schon Zeit und Geld in eine Planung, ohne dass der gesetzliche Rahmen bekannt ist. Nach dieser Abklärung kann die Analyse des Tragwerks und der vorhandenen Foundation vorgenommen werden: Hier geht es darum herauszufinden, welches

Tragsystem und welche Raumstruktur vorgegeben ist. Das Klären dieser Punkte ist Grundvoraussetzung, um eine perfekte Lastabtragung vornehmen zu können. Wichtig ist ebenso die Überlegung, wie die Medien nach oben zu führen sind. Wasser-, Heizung- und Elektroinstallationen, aber auch jene fürs Abwasser muss sinnvoll verlegt werden, um unnötige Schlitz- oder Abbrucharbeiten zu vermeiden. Dazu gehört auch das präzise Setzen neuer Sanitärkerne und Küchen. Ein weiterer Punkt, der oft zu wenig Beachtung erhält, ist die Akustik. Bei privaten Bauprojekten spielt sie zwar eine untergeordnete Rolle, dennoch sollte sie nicht ausser Acht gelassen werden, auch im Hinblick auf eine zukünftige Nutzungsflexibilität.

Was könnten Gründe sein, die eine Aufstockung unmöglich machen?

Eine Aufstockung wird unmöglich, wenn die Ausnutzung des Grundstücks bereits erschöpft ist. Wie ich schon sagte, sollten die Baugesetze als Erstes konsultiert werden. Das klingt banal, dennoch zeigt die Praxis leider immer wieder Fälle, in denen ganze Planungen unbrauchbar waren, weil die Vorbedingungen nicht seriös geklärt wurden.

Was versteht man eigentlich unter einer Ausnutzung?

Ein Grundstück hat eine gesetzlich geregelte, maximal zulässige Ausnutzung. Diese wird entweder mit einer Ausnutzungsziffer oder mit einer Baumassenziffer gekennzeichnet. Letztere bezieht sich auf das Volumen des Baukörpers

im Verhältnis zur Grundstücksfläche, Erstere auf die anrechenbare Bruttogeschossfläche im Verhältnis zur Grundstücksfläche. Die genaue Regelung findet man in den kantonalen Baugesetzen und kommunalen Bauordnungen. Interessant ist, dass Attikageschosse nicht in allen Kantonen angerechnet werden. Im Kanton Zürich zum Beispiel sind Attikageschosse erlaubt, ohne das Grundstück zu belasten. In Puncto Ausnutzung hat man hier also viel mehr Möglichkeiten.

Welche speziellen Kriterien zeichnen ein Attikageschoss aus?

Als Attika bezeichnet man die zurückgesetzten obersten Geschosse von Flachdachbauten. Weil ich selbst schon in einem Attikageschoss gewohnt habe, kann ich aus eigener Erfahrung sprechen: die positiven Aspekte sind unschlagbar. Es gibt kein «Dazwischenwohnen», nach oben ist es offen, man ist dem Himmel nah, sieht die Sterne, hat freien Raum, vielfach eine gute Weitsicht, weniger Beschattung und im Allgemeinen auch hellere Räume. Durch die Zurückstaffelung des Dachaufbaus ergeben sich Terrassenbereiche, die meist geräumiger sind als Balkone bei herkömmlichen Wohnungen. Diese Rücksprünge sind durch die Gesetzgebung vorgeschrieben, meist in einem Winkel von 45 Grad, bezogen auf die gesamten Längsfassaden. Entstanden ist diese Gesetzgebung durch die Anlehnung an Schrägdächer. Es will sichergestellt sein, dass der Nachbar nicht beschattet wird. Durch diese Regelung entstehen einerseits grosszügige

Terrassen, andererseits ist die gestalterische Umsetzung eher schwierig, weil eine befriedigende Einbindung des Aufbaus an die Fassade erschwert wird. Auch hier ist Zürich fortschrittlich: Der aufgebaute Baukörper darf zu einem Drittel der Gebäudelänge direkt an die Fassade gebaut werden. Dadurch lassen sich eindeutig attraktivere, einheitlichere Baukörper entwickeln. Ein Bau mit Flachdach und Attika wird gegenüber einem Bau mit Schrägdach somit nicht benachteiligt. Bei Schrägdächern dürfen Quergiebel oder Lukarnen ja auch innerhalb eines bestimmten Masses an die Fassade stossen.

Gibt es konstruktive Gründe, die eine Aufstockung vereiteln?

Was die Konstruktion einer Aufstockung angeht, ist fast nichts unmöglich. Allerdings möchte ich anmerken, dass es immer ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag geben sollte. Die Berechnung, welche Lasten entstehen, wo und wie sie abgetragen werden können, ist unerlässlich. Oftmals heikel sind die vorhandenen Fundamente, welche die Übertragung der Lasten in den Boden übernehmen sollen. Besonders im Hausbau bis in die 20er Jahre, findet man dünne Streifenfundamente vor, über die schwerlich noch zusätzliche Lasten abgetragen werden können. Heute werden eher Fundamentplatten konstruiert. Dabei ist die Lastabtragung unproblematischer, weil sie sich besser verteilt. Von einer nachträglichen Verstärkung der Fundamente ist in vielen Fällen abzuraten, da es nur mit sehr aufwendigen Mitteln

zu realisieren ist. Um feststellen zu können, wie gross die Reserven sind, müssen Berechnungen von einem Bauingenieur vorgenommen werden.

Wie wird die Tragfähigkeit eines bestehenden Baus ermittelt, gibt es eine Faustregel?

Eine Faustregel gibt es nicht, denn jedes Gebäude hat seine Eigenheiten und die gilt es zunächst zu erkennen. Für eine Bauherrschaft, die ein Gebäude erweitern möchte, kann es interessant sein, zunächst einmal den eigenen Bau an sich kennen zu lernen. Man kann sich im Vorfeld überlegen, welche Wände tragend sind und aus was für einem Material sie hergestellt wurden. Das schafft sicher eine gute Identifikation mit dem geplanten Bauvorhaben. Aufgabe des Architekten ist es, die Eigenheiten des Hauses, die Statik und die vorhandene Raumstruktur zu analysieren. Natürlich ist es auch für uns notwendig, von Anfang an einen Fachmann heranzuziehen. Zusammen mit ausgewiesenen Bauingenieuren analysieren wir das Tragsystem. Letztlich ist es aber die Aufgabe des Ingenieurs, die vorhandenen Reserven der bestehenden Tragkonstruktion rechnerisch auszuweisen.

Welche Konstruktionsarten könnten für eine Aufstockung in Erwägung gezogen werden?

Ich persönlich finde es wichtig, eine Aufstockung aus der bestehenden Bausubstanz heraus zu entwickeln und auf die vorhandene Konstruktion, wie auch auf eine ganzheitliche Erscheinung zu achten. Insofern sind für mich verschiedene Kon-

struktionsarten möglich. Holz/Holz, Backstein/Backstein, Stahl/Stahl und so weiter. Natürlich sind auch Kombinationen wie Massivbau/Holzbau möglich. Das ist aber immer eine Frage der Gestaltung.

Auf welche Art würden Sie ein Wohnhaus aufstocken?

Das kann ich nicht generell beantworten. Die Strategie für eine Aufstockung ist abhängig von der Art des Gebäudes. Mir ist es ein Anliegen, das Wesen eines Hauses zu verstehen und zu berücksichtigen und daraus Materialisierung und Konstruktion zu entwickeln. Ich versuche den Typus eines Gebäudes zu erkennen und abzuschätzen, welche ortsbaulichen und vor allem welche kulturellen Werte es hat. Für mich ist es eine wichtige gestalterische Frage, wie ein bestehendes Haus mit einem neuen Dachaufbau in ein ganzheitliches, eigenständiges Gebäude mit einer starken Ausstrahlung umgebaut werden kann. Die häufig gewählte Kombination von verschiedenen Materialien finde ich problematisch. Meiner Meinung nach lässt sich ein «leichter» Holzaufbau nicht ohne Weiteres auf einen «schweren» Backsteinbau aufbauen. Sehr häufig kann bei einem Massivbau auch massiv weitergebaut werden. Für mich besteht eine grosse Gefahr darin, dass die kulturelle Frage in den Hintergrund gestellt wird. Ich finde es wichtig, dass wir Architekten uns nicht in den so genannten Selfmade-Kategorien bewegen. Da unsere Architektur alle betrifft, haben wir auch die Verantwortung zu übernehmen.

Interview: Christina Oppen