

Norbert Gebbeken, Präsident der bayerischen Ingenieurekammer-Bau, und Vorstandsmitglied Klaus-Jürgen Edelhäuser über den Dachausbau als Möglichkeit der Nachverdichtung

## Nach oben ist noch Luft

Unser Raumbedarf ist in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Dies gilt gleichermaßen für den Wohnungsbau als auch für den gewerblichen Bereich. Um der Flächenversiegelung, die unweigerlich in diesem Zusammenhang ebenfalls in einem sehr umfangreichen Rahmen stattfindet und noch immer stattfindet, entgegenzuwirken, muss die Nachverdichtung noch mehr in den Fokus rücken. Bislang nicht ausgebauten Dächern kommt hier eine ganz besondere Bedeutung zu, vor allem in den Ballungsräumen.

Bei heutigen Neubauten ist es durchaus Standard, dass Dachräume nicht mehr die Funktion des klassischen „Speichers“ oder des „Wäschebodens“ erfüllen. In Ballungsgebieten wäre diese Art der Nutzung des Dachraums auch schlicht zu teuer. Stattdessen entstehen unterm Dach in der Regel Wohnungen, die durch ihre Lage und die damit verbundene Aussicht häufig im hochpreisigen Bereich liegen.

Das Problem, dass Dachräume im Sommer überhitzt sind und im Winter nicht ausreichend beheizt werden können, gehört längst der Vergangenheit an. Der heutige Stand der Technik im Bereich der Baustoffe und der Gebäudetechnik eliminiert die extremen Klimabedingungen, die wir oft aus dem Altbau kennen. Auch die barrierefreie Erschließung der Dachräume ist im Neubau ein nicht mehr wegzudenkender Standard. Die Nutzung von Dachräumen für Wohnungen oder auch Büros ist damit im Neubau zur Selbstverständlichkeit geworden.

Doch wie ist die Situation im Bestand? Häufig stehen Dachräume leer und werden nicht ausgebaut. Die Gründe hierfür können sehr vielschichtig sein. In der Regel wird die Wirtschaftlichkeit solcher Ausbaumaßnahmen von den Eigentümern kritisch hinterfragt, wenn



Auch im historischen Bestand können Dachräume ausgebaut und für Wohnzwecke genutzt werden.

FOTOS: EDELHÄUSER

alle mit einem nachträglichen Ausbau in Verbindung stehenden Anforderungen definiert und die diesbezüglichen Kosten bekannt sind.

Von besonderer Relevanz sind häufig die Anforderungen an den Brandschutz, insbesondere dann, wenn zusätzliche Flucht- und Rettungswege hergestellt werden müssen. Weitere kritische Punkte können auch der Schallschutz oder die Tragfähigkeit von Decken- und Dachkonstruktionen sein. Auch Schadstoffbelastungen aus Holz-

schutzmitteln, die in der Vergangenheit eingesetzt wurden, sind nicht zu unterschätzen. Dies führt häufig dazu, dass Dachräume dann lieber aus Kostengründen ungenutzt bleiben.

Als Ingenieure sind wir es gewohnt, auch für schwierige Situationen wirtschaftliche Lösungen zu erarbeiten. Dies gilt insbesondere für das Bauen im Bestand. Der Ausbau von Dachräumen stellt im Rahmen der Nachverdichtung eine immense Chance dar, die Flächenversiegelung zu begrenzen. Es ist daher wichtig, Bedenken und Ängste vor Dachgeschossausbauten auszuräumen. Jeglicher Unzulänglichkeit im Bestand kann mit einer ingenieurtechnischen Lösung begegnet werden. Unabhängig davon, ob es sich um das Tragwerk, den Brandschutz, den Schallschutz oder auch die Barrierefreiheit handelt. Selbst bei Schadstoffbelastungen kann oftmals mit besonderen technischen Lösungsansätzen eine Nutzbarkeit der Dachräume gewährleistet werden, ohne dass massive Eingriffe in die bestehende Konstruktion notwendig werden.

### Es gibt immer Lösungen

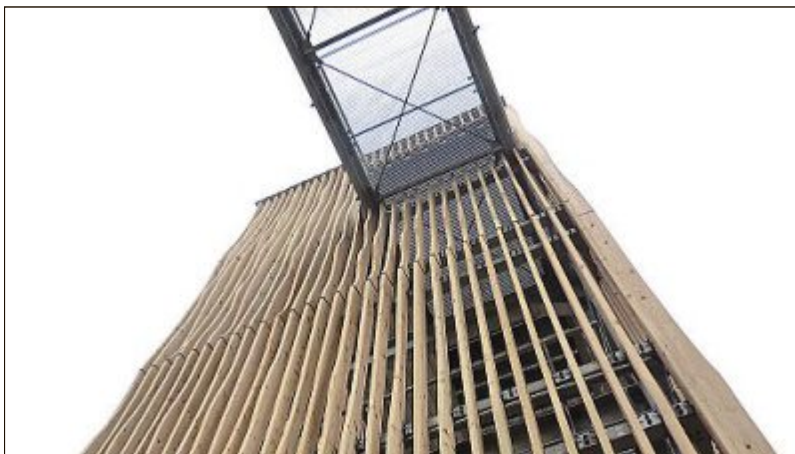
Gerade in Ballungsräumen sollte neben dem Dachausbau auch die Aufstockung als wirtschaftliche Variante der Nachverdichtung in Erwägung gezogen werden. Dass die Wohnraumerweiterung sich optisch ins Straßen- und Stadtbild einfügen muss, ist selbstverständlich. Nach dem Motto „nach oben ist noch Luft“ gibt es hier noch viele, bisher nicht ausgeschöpfte Möglichkeiten.

Auch im historischen Bestand ist der Ausbau von Dachwerken keine Ausnahme mehr. Bei Baudenkmalen müssen jedoch die Qualitäten der Dachwerke differenziert betrachtet werden. Der nachträgliche Dachausbau in „jüngeren“ Baudenkmalen, beispielsweise in Bauwerken der Jahrhundertwende oder der Nachkriegsmoderne, ist hier sicher einfacher plan- und umsetzbar als der Ausbau von mittelalterlichen Dachwerken. Diese sehr hochwertigen und seltenen historischen Dachwerke machen nur einen sehr geringen Anteil am gesamten Baubestand aus. Bei diesen technikgeschichtlichen Kunstwerken mit interessanten Konstruktionsweisen und Holzverbindungen sollte der Nutzen

„geren“ Dachwerke, das gerade in Ballungsräumen vorliegt, sollte aber durchaus noch mehr ausgeschöpft werden.

Eine besondere Herausforderung beim Dachausbau, gerade im historischen Baubestand, stellen bauphysikalisch funktionierende Lösungen dar. Gerade dann, wenn das historische Dachwerk mit zahlreichen Streben, Aussteifungsverbänden oder Ähnlichem ausgestattet ist, sind die Dämmebenen und die inneren Abdichtungsebenen oft nur schwer auszuführen. Standardlösungen funktionieren hier meist nicht. Den spezialisierten Ingenieuren kommt die Aufgabe zu, kreative Aufbauten von Dämm- und Abdichtungsebenen zu entwickeln, die sowohl einen hohen Standard der Energieeffizienz als auch die Schadensfreiheit der Konstruktion gewährleisten. Schon vor gut sieben Jahren wurde mit Beteiligung der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau der *Energieberater für Baudenkmale* entwickelt, um genau für solche Herausforderungen entsprechende Fachleute zu qualifizieren.

Es ist eine wichtige Aufgabe, Wohnraum zu schaffen und gleichzeitig Flächenversiegelung zu vermeiden. Die Nachverdichtung im Bestand ist mit der Erschließung der nicht ausgebauten Dachräume eine gesellschaftspolitische Herausforderung. Es ist eine Aufgabe, die wir als Ingenieure gerne annehmen und mit der wir dazu beitragen, Ressourcen nachhaltig zu nutzen und Eingriffe in Natur und Umwelt so gering wie möglich zu halten.



Zur Sicherstellung der Flucht- und Rettungswege sind häufig außen liegende Treppen oder auch Stege nötig. Auch bei beengten örtlichen Verhältnissen lassen sich Flucht- und Rettungswege verwirklichen.