

## Sanieren, umnutzen, erweitern – auch eine Frage des Brandschutzes

Wer sich im Mittelland umsieht, würde kaum diese Zahlen erraten: Die Siedlungsfläche nimmt in der Schweiz rund 7,5 Prozent der Bodennutzung in Anspruch, der Löwenanteil besteht mit 35,9 Prozent aus Landwirtschaftsland, bestockte Flächen (Wald) sind 31,3 Prozent und unproduktive Flächen hat es 25,3 Prozent. Dennoch: 40 Prozent des Energieverbrauchs gehen auf das Konto der Gebäude. Schon deshalb sind Sanieren und Verdichten ein sinnvolles Unterfangen.



Hanspeter Kolb

Doch wer diese Flächenstatistik etwas genauer unter die Lupe nimmt, erfährt Aufschlussreiches. Ende 2017 bestand der Gebäudepark der Schweiz bereits aus rund 1,7 Millionen Gebäuden mit Wohnnutzung. Allein die Hälfte davon steht in den fünf bevölkerungsreichsten Kantonen, d.h. Bern, Zürich, Aargau, Waadt und St. Gallen. Der Vergleich zu 1990 (1,3 Mio. Gebäude) zeigt eine recht erhebliche Zunahme von rund 30 Prozent. Und kleine Häuser sind offensichtlich nach wie vor beliebter als Bauten für mehrere Familien. Denn während seit 1981 rund 43 Prozent Einfamilienhäuser neu gebaut wurden, waren es nur 34 Prozent bei den Mehrfamilienhäusern und 19 Prozent bei anderen Gebäudekategorien, also bei nicht reinen Wohngebäuden.

### Gesamtsanierungen von Gebäuden energetisch sinnvoll

In der Schweiz fallen über 40 Prozent des Energieverbrauchs und rund ein Drittel der klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Ge-

bäudebereich an. Bund und Kantone wollen mit dem Gebäudeprogramm den Energieverbrauch im Schweizer Gebäudepark erheblich reduzieren und den CO<sub>2</sub>-Ausstoss senken. Dafür richten sie finanzielle Beiträge an energetische Sanierungen von Gebäuden aus. Das Programm wird teilweise über die Erträge der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffen finanziert. Investitionen in energetische Gebäudesanierungen lassen sich von den Einkommenssteuern abziehen. Mit dem neuen Energiegesetz werden neu die Rückbaukosten für einen Ersatzneubau abzugsfähig. Damit sollen gemäss Bundesamt für Energie mehr Gesamtsanierungen anstelle von Teilsanierungen, die heute steuerlich attraktiver sind, realisiert werden. Gesamtsanierungen seien energetisch sinnvoller.

### Wünsche: Mehr Raum, weniger Energieverbrauch

Der Anstoss zu Sanierungen oder Erweiterungen von Wohnbauten entspringt aber kaum allein dem Wunsch zur energetischen Ertüchtigung. Grund für ein solches Vorhaben ist oft auch der Wunsch nach mehr, an-

deren und modernen Wohnheiten angepassten Räumen. Bauten aus den 1950er- oder 1960er-Jahren entsprechen selten heutigen Vorstellungen. Dabei stellt sich bald einmal die Frage, wie solche Vorhaben möglichst preiswert und in zeitlich vertretbarem Rahmen technisch korrekt durchzuführen sind. Die Argumente, die für Holz als Baustoff bei Sanierungen sprechen, sind bekannt: trockene, rasche Montagebauweise, im Verhältnis zur Leistung geringes Eigengewicht, Holz als Baustoff ist in unterschiedlichsten Formen erhältlich, als massive Balken bis hin zu formstabilen Platten.

### Aber ist Holz auch sicher? Was ist mit dem Brandschutz?

Die Brandschutznorm (1. Januar 2015) der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF hält in Artikel 2, Absatz 2 fest, dass bestehende Bauten und Anlagen bei wesentlichen baulichen oder betrieblichen Veränderungen, Erweiterungen oder Nutzungsänderungen verhältnismässig anzupassen sind. Das Ansinnen scheint klar, ist es aber nicht so ganz. Denn was meint «we-

sentlich» und was heisst «verhältnismässig»? Da gibt es nur eines: Bei geplanten Um-, An- und Aufbauten oder bei Änderungen der Nutzung ist so früh wie nur möglich der Kontakt mit den zuständigen Behörden für den Brandschutz aufzunehmen. Nur so lassen sich allfällige Zielkonflikte rechtzeitig ausmachen und Lösungen finden. Bei geplanten Um-, An- und Aufbauten oder bei Änderungen der Nutzung ist so früh wie nur möglich der Kontakt mit den zuständigen Behörden für den Brandschutz aufzunehmen.

### Brandschutz bei Sanierungen umsichtig planen

Gemäss den seit 2015 geltenden Brandschutzvorschriften können Holzbauten in allen Gebäudekategorien und Nutzungen errichtet werden. Bei der Definition des Feuerwiderstandes wird eine Konstruktion mit brennbaren Anteilen den nicht brennbaren Bauteilen gleichgestellt. Der Anwendungsbereich für Bauteile in Holz erweitert sich über eine Feuerwiderstandsdauer von 60 Minuten hinaus. Bis zu einer Gesamthöhe von 30 m können Wohn-, Büro- und Schulhäuser, Industrie- und Gewerbebauten, Beherbergungsbetriebe oder etwa Verkaufsgeschäfte in Holzbau mit Standardkonzepten realisiert werden. Unter gewissen Voraussetzungen sind sogar Hochhäuser in Holz realisierbar. Grundsätzlich gilt: Ob Neubauten, Sanierungen oder Umbauten geplant sind, die Anforderungen an den Brandschutz sind dieselben. Die Schutzziele gemäss Artikel 8 der Brandschutznorm besagen sinngemäss: Die Sicherheit von Personen und Tieren ist zu gewährleisten, Bränden und Explosionen ist vorzubeugen, benachbarte Bauten und Anlagen sind zu schützen, die Tragfähigkeit soll erhalten bleiben, und der Bau soll eine wirksame Brandbekämpfung zulassen.

### Systematisches Vorgehen empfohlen

Um Zielkonflikten zwischen den Bedürfnissen der einzelnen Akteure zuvorzukommen, kann eine systematische Liste zum Vergleich des Soll-Ist-Zustands hilfreich sein. Eigentümer, Nutzer, Interessenvertreter (z.B. Denkmalpflege) müssen sich in erster Linie darüber klar sein, dass beim Brandschutz die Sicherheit – und hier die Personensicherheit – im Vordergrund steht. Kompromisse oder sogar ein Verzicht auf Sicherheitsmassnahmen wären dabei leichtsinnig und fatal. Bei Umnutzungen und Sanierungen kommt oft der Artikel 11 der Brandschutzvorschriften zur Anwendung. Im Klartext heisst das, die Schutzziele können objektbezogen auch über alternative Brandschutzmassnahmen erreicht werden. Dies gilt aber bloss in Einzelfällen. Über die Gleichwertigkeit einer alternativen Massnahme im Vergleich zu Standardkonzepten entscheidet aber ausschliesslich die zuständige Brandschutzbehörde. Sie erwartet aber von Planern und QS-Verantwortlichen fundierte Lösungsvorschläge mit entsprechendem Argumentarium. Es ist keinesfalls Aufgabe der Behörden, Planungsvorschläge zu erarbeiten.

Aber im Unterschied zu Neubauten sind bei Umbauten der Bestand und seine Substanz umfassend und genau zu analysieren. Diese Ist-Analyse ist äusserst anspruchsvoll und

bedingt ein umsichtiges Vorgehen. Bestehende Baustoffe, Bauteile und Geräten sind auf deren Brandverhalten, den Feuerwiderstand und die Funktionstüchtigkeit hin zu prüfen und im Projekt entsprechend einzuplanen. Eine Checkliste kann hier besonders hilfreich sein (evtl. Hinweis auf Checkliste der BFH). Die Bauherrschaft ist dabei ebenso gefordert wie der Architekt oder Unternehmer. Wie bei Neubauten sind auch bei Sanierungen oder Erweiterungen die Ziele, die Nutzung und die Projektdefinition festzuhalten. In einer Nutzungsvereinbarung werden die Nutzungsziele und zugehörigen Qualitätsansprüche definiert. Das ergibt die Grundlage für eine erste Machbarkeitsanalyse bezüglich Brandschutz. Spätestens hier ist der erste Kontakt mit der Brandschutzbehörde anzustreben, um kritische Punkte zu diskutieren und zu Lösungsansätzen im Sinne von Leitplanken zu gelangen.

### Systematisches Vorgehen empfohlen

Um Zielkonflikten zwischen den Bedürfnissen der einzelnen Akteure zuvorzukommen, kann eine systematische Liste zum Vergleich des Soll-Ist-Zustands hilfreich sein. Eigentümer, Nutzer, Interessenvertreter (z.B. Denkmalpflege) müssen sich in erster Linie darüber klar sein, dass beim Brandschutz die Sicherheit – und hier die Personensicherheit – im Vordergrund steht. Kompromisse oder sogar ein Verzicht auf Sicherheitsmassnahmen wären dabei leichtsinnig und fatal. Bei Umnutzungen und Sanierungen kommt oft der Artikel 11 der Brandschutzvorschriften zur Anwendung. Im Klartext heisst das, die Schutzziele können objektbezogen auch über alternative Brandschutzmassnahmen erreicht werden. Dies gilt aber bloss in Einzelfällen. Über die Gleichwertigkeit einer alternativen Massnahme im Vergleich zu Standardkonzepten entscheidet aber ausschliesslich die zuständige Brandschutzbehörde. Sie erwartet aber von Planern und QS-Verantwortlichen fundierte Lösungsvorschläge mit entsprechendem Argumentarium. Es ist keinesfalls Aufgabe der Behörden, Planungsvorschläge zu erarbeiten.

### Wo Steuern sparen?

Wert erhaltende Investitionen eines Umbaus können von der Steuer abgesetzt wer-

den. Wert vermehrende Massnahmen sind nicht abzugsberechtigt. Als Wert erhaltend gelten z.B. die Modernisierung von Küche und Bad, energetische Massnahmen, wie der Ersatz von Fenstern oder die Sanierung einer Fassade und Ersatz oder Modernisierung des Heizungssystems. Ab 2020 sind auch Abbrucharbeiten abzugsfähig, wenn das bestehende Haus durch einen energiesparenden Neubau ersetzt wird. Meist ist eine Renovation nicht nur Wert erhaltend, sondern auch Wert vermehrend. Die beiden Anteile zu trennen ist schwierig. Wird zum Beispiel bei der Modernisierung von Küche oder Bad der Raum grösser, gilt dies als Wert mehrend. Möglicherweise ist es in solchen Fällen besser, einen pauschalen Steuerabzug zu machen. Und sicher ist es klug, vor Beginn der Arbeiten mit der Steuerbehörde zu klären, was sich von der Steuer absetzen lässt und was nicht.

- 1 Dienstleistungs- und Wohngebäude «Wyler Park», Bern 2008. Dreigeschossige Aufstockung mit Wohnungen über einem dreigeschossigen Unterbau. Architekt Rolf Mühlethaler, Bern. Bild: Hector Egger Holzbau, Langenthal/Lignum
- 2 Sanierung Altes Zeughaus Solothurn: Die korrekte Umsetzung der Vorgaben aus der Richtlinie 16-15 «Flucht- und Rettungswege» ist eine der wichtigsten Aufgaben bei Sanierungen (Symbolbild). Foto: Kolb HP
- 3 Sanierung Zunfthaus zur Zimmerleuten in Zürich (nach Brandereignis): Die frühzeitige Planung von Brandschutzmassnahmen können die Interessen von Denkmalpflege und Brandschutz unter einen Hut bringen (hier Einbau einer Löschanlage). Foto: Kolb HP
- 4 Umnutzung und Sanierung Aktienmühle, Basel: Die brandschutztechnische Analyse der bestehenden Substanz ist äusserst anspruchsvoll (hier Feuerwiderstand des Tragwerks). Foto: Kolb HP

**VGQ** SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR GEPRÜFTE QUALITÄTSHÄUSER

HOLZBAU MIT GEPRÜFTER QUALITÄT.

www.vgq.ch