

Bauen im Bestand - Nachweis der Standsicherheit

Vorbemerkung

Der Neubau geht zurück, so dass das Bauen im Bestand zunehmend an Bedeutung gewinnt. Ganz zu schweigen von der energetischen Modernisierung zahlreicher Altbauten! Eigens hierfür hat die „Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz – Argebau“ im Frühjahr 2008 allgemeine Empfehlungen veröffentlicht, die es beim Bauen im Bestand zu beachten gilt. Lesen Sie nachfolgend Ausschnitte aus diesen Postulaten:

Bei der Veränderung von baulichen Anlagen kann es durchaus vorkommen, dass sich die aktuellen bautechnischen Vorschriften gegenüber denen zum Zeitpunkt der Errichtung der baulichen Anlage verändert haben. Alle Beteiligten haben demzufolge immer sicher zu stellen, auf welcher Grundlage bautechnische Nachweise zu führen sind und wie in diesem Zusammenhang mit dem Grundsatz des Bestandsschutzes umzugehen ist. Die folgenden Tipps Und Ratschläge gelten dabei ausschließlich für die Anwendung bautechnischer Regelungen, die für die Standsicherheit baulicher Anlagen relevant sind, wie z.B. für Lastannahmen, Bemessungs- und Ausführungsregeln und Regelungen zu Bauprodukten.

Grundlagen

Bauliche Anlagen haben grundsätzlich Bestandsschutz, auch wenn sie nicht mehr dem modifizierten Recht entsprechen. Seitens der Bauaufsichtsbehörden kann dieser Grundsatz jedoch durch baurechtliche Verfügungen durchbrochen werden, wenn Leib und Leben durch erhebliche Gefahren bedroht sind. **Beachte:** Generell gilt, dass unter Wahrung des baurechtlichen Bestandsschutzes nur derartige Maßnahmen am Bestand durchgeführt werden dürfen, die die ursprüngliche Standsicherheit der baulichen Anlage zukünftig nicht gefährden. Bei der Änderung baulicher Anlagen müssen die aktuellen Technischen Baubestimmungen beachtet werden. Sie wirken allerdings vom Grundsatz her nur zwingend auf die unmittelbar von der Änderung berührten Teile.

Einwirkung von Kräften - Verkehrs-, Wind- und Schneelasten sowie Erdbeben

Bei Umbaumaßnahmen sind zunächst nur die unmittelbar von der Änderung berührten Teile mit den Einwirkungen nach den aktuellen Technischen Baubestimmungen nachzuweisen. Hierunter fallen Anbauten und Aufstockungen bei bestehenden baulichen Anlagen. Bei Baumaßnahmen, die Auswirkungen auf das bestehende Gebäude haben (z.B. Wanddurchbrüche, Versetzen von tragenden Wänden, Nutzungsänderung in einem Geschoss, Aufstockungen) ist in jedem Einzelfall zu prüfen, inwieweit die Einwirkungen nach den aktuellen Technischen Baubestimmungen auch auf die nicht unmittelbar von der Baumaßnahme betroffenen Teile anzusetzen sind. Der bauliche Bestandsschutz bleibt nur dann erhalten, wenn die Standsicherheit der bestehenden baulichen Anlage, die nach den ursprünglichen bautechnischen Vorschriften nachgewiesen wurde, auch weiterhin gewährleistet ist.

Regeln zur Bemessung und Ausführung

Die Anwendung aktueller Technischer Baubestimmungen für die Bemessung und Ausführung beschränkt sich auf die unmittelbar von der Änderung berührten Teile von baulichen Anlagen. Die Aufnahme der weiter zu leitenden Lasten aus eigenständigen neuen Teilen von baulichen Anlagen (z.B. Anbau, Aufstockung, Antenne) darf zunächst mit den ursprünglichen bautechnischen Vorschriften nachgewiesen werden. Ist die Lastaufnahme nur mit zusätzlichen Verstärkungen möglich, so sind diese mit den aktuellen Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Regeln für Bauprodukte

Beim Bauen im Bestand sind bei der Errichtung neuer Teile der baulichen Anlage nur Bauprodukte zu verwenden, die den aktuellen bauaufsichtlichen Vorschriften entsprechen. Wird hiervon abgewichen, d.h. werden Bauprodukte verwendet, für die ein bauaufsichtlich gültiger Verwendbarkeitsnachweis nicht oder nicht mehr vorliegt, so ist dies über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Zustimmung im Einzelfall zu regeln.

Praxisbeispiele

• Instandsetzungsmaßnahmen

Grundsätzlich dürfen bei Instandsetzungsmaßnahmen Teile baulicher Anlagen identisch ersetzt werden (z.B. Holzbalken in einer Dachkonstruktion). Dieser Grundsatz gilt nicht, wenn ein Schaden infolge einer mittlerweile als unzureichend erkannten, nicht mehr aktuellen Regelung aufgetreten ist oder wenn aufgrund neuer Erkenntnisse Bedenken hinsichtlich der Standsicherheit bestehen (z.B. bei Überkopferverglasungen: Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) wird durch Verbund-Sicherheitsglas (VSG) ersetzt). In diesen Fällen ist stets das aktuelle Regelwerk hinsichtlich Bemessung und Ausführung anzuwenden.

• Wanddurchbrüche in einem bestehenden Gebäude

Falls Durchbrüche für die Standsicherheit relevant sind, müssen diese durch geeignete Maßnahmen so ausgeglichen werden (z. B. durch einen Stahlbetonrahmen um den Durchbruch herum), dass die Standsicherheit des Gebäudes hinsichtlich der Aussteifung erhalten bleibt. Ein Nachweis des Gesamtgebäudes mit den aktuellen Technischen Baubestimmungen ist in der Regel nicht erforderlich. Kompensationsmaßnahmen und Stürze sind nach den aktuellen Bemessungsregeln nachzuweisen.

• Aufstockungen

Bei Aufstockungen ist zu überprüfen, ob die nach den aktuellen Technischen Baubestimmungen anzusetzenden zusätzlichen Belastungen (z. B. Eigengewicht, Schnee, Wind, Erdbeben) sicher abgetragen werden können. Die Standsicherheit der unveränderten Teile der baulichen Anlage muss auch unter dieser Zusatzbelastung nach dem ursprünglichen Regelwerk nachweisbar sein. **Beachte:** Werden in den unteren Geschossen infolge der Aufstockung wesentliche bauliche Änderungen erforderlich, so ist das gesamte Gebäude wie ein Neubau zu behandeln.

• Umbau eines mehrstöckigen Gebäudes

Eine auf der obersten Geschossdecke bestehende Dachkonstruktion wird auf einer Teilfläche durch eine Technikzentrale und im Übrigen durch eine geänderte Dachkonstruktion ersetzt. Die für die neue Technikzentrale nach aktuellen Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (wie z. B. Eigengewicht, Windlasten und – in diesem Beispiel deutlich höhere – Schneelasten) werden ausschließlich über die bestehenden Wände abgetragen. Die restliche neue Dachkonstruktion ist unmittelbar auf die Geschossdecke aufgelagert.

Der Nachweis der unveränderten Teile der baulichen Anlage kann hinsichtlich der zusätzlichen Belastung nach dem ursprünglichen Regelwerk erfolgen. Ist dieser Nachweis nur mit zusätzlichen Verstärkungsmaßnahmen möglich, sind diese nach den aktuellen Technischen Baubestimmungen zu bemessen. **Beachte:** Werden infolge der Baumaßnahme wesentliche bauliche Veränderungen erforderlich, so ist das gesamte Gebäude wie ein Neubau zu behandeln.

• Nutzungsänderung – z.B. Einbau eines Ladengeschosses

Sollen zur Schaffung von Ladenflächen im Erdgeschoss eines Gebäudes tragende Wände durch so genannte Abfangeträger (Unterzug, Balken), Stützen und Rahmen ersetzt werden, so muss durch diese Maßnahme die Standsicherheit des Gebäudes gegenüber dem ursprünglichen Zustand gewahrt bleiben. Die Abtragung der Lasten der Geschossdecke und deren Unterstützungsstruktur sind nach aktuellem Regelwerk nachzuweisen. Die über der Ladenebene liegenden unveränderten Geschosse genießen grundsätzlich Bestandsschutz.

• Alte Lastnormen für statisch nachweisbare Belegung einer Dachhaut mit Photovoltaikmodulen

Durch die Montage der Photovoltaikmodule wird die aufnehmbare Schneelast um das Gewicht der Module reduziert. Die Standsicherheit des Gebäudes wird also gegenüber dem bestandsgeschützten Zustand verändert. Von einer Ertüchtigung des Tragwerks kann dann abgesehen werden, wenn das vorhandene Tragwerk für die Zusatzlasten aus den Modulen immer noch ausreichend dimensioniert ist.

• Umfassende bauliche Veränderungen erfordern Neubaunansatz

Der Bestandsschutz für ein Gebäude kann erlöschen, wenn die Baumaßnahme so weitgehend ist, dass sie einem Neubau gleichkommt. In diesem Fall ist das gesamte Gebäude nach den aktuellen Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Resümee

Beim Bauen im Bestand benötigt der Planer des Öfteren hohe ingenieurtechnische Sachkompetenz. Das vor allem auch deshalb, weil die Anwendung von ursprünglichen bautechnischen Vorschriften und aktuellen Technischen Baubestimmungen oftmals nicht zu vermeiden ist. Jeder Fall ist als Einzelfall zu betrachten, bei dem unter Wahrung der Sicherheit Aspekte der Nutzung, der Wirtschaftlichkeit und gegebenenfalls der Ästhetik abzuwägen sind.

Uwe Morchutt, Dipl.-Ing. (FH) - Buchautor und Sachverständiger im Bereich Feuchteschutz



**Zwei unverzichtbare Begleiter für Ihre
Baumaßnahme**



**Einfach besser Bescheid wissen!
www.bauwissen-online.de**