



Nicht nur schön, sondern auch sicher

Statische Probleme beim Geländer

Von Jochen Bartenbach

Viele Balkongeländer erfüllen heute nicht mehr die Sicherheitsanforderungen. Insbesondere sind es aufgesetzte Eisengeländer, die durch Korrosionsschäden und teilweiser Durchrostung stark in Mitleidenschaft gezogen sind.

Gerade im unteren Stützenbereich, dort, wo der Plattenbelag den Pfosten umschließt, verursachte Rost gefährliche Schäden, die eine Gefahr für Leib und Leben bedeuten können. Denn ausgerechnet dort ist durch die Hebelwirkung die höchstbeanspruchte Stelle bei Geländerpfosten überhaupt. Je nach Art der Befestigung treten

Zugkräfte von 1000 kg und mehr auf. Oftmals sind die älteren Geländer bei der Erstmontage bereits ohnehin viel zu schwach dimensioniert und nicht statisch berechnet, das bedeutet eine zusätzliche Gefahr. Die Sicherheitsanforderungen für Balkongeländer sind in der DIN 1055 festgelegt. Danach hat jedes Geländer in Holmhöhe 50 kg/m Belastung auszuhalten. Bereits bei einem bloßen Dagegenlehnen von einer Person würde das Geländer mit 25 kg belastet. Grund genug, um diesem Bauteil bei Neubau und vor allem in der Sanierung mehr Beachtung zu widmen.

Statik statt Farbe

Bei einer Sanierungsmaßnahme ist es deshalb nicht mit einem Anstrich getan. Wenn Rost erkennbar ist, sollten von verantwortlichen Planern auf jeden Fall neue, konstruktive Überlegungen angestellt werden. Vielfach sucht man eine neue, bessere Lösung in einer stirnseitigen Befestigung an der Betonplatte. Wer sich dann jedoch bemüht, den richtigen und zugelassenen Dübel zu finden, wird bald merken, daß es ihn nicht gibt. Am besten würden sich sogenannte Verbundanker eignen, da diese keine Spreizwirkung und deshalb die geringsten Randabstände haben. Durch den Hebel eines Balkonpfostens, der stirnseitig befestigt werden soll, muß zum Beispiel bei 80 cm Pfostenabstand der Dübel aber immerhin rund 900 kg Kraft aufnehmen. Dafür wäre zum Beispiel ein M12 Verbundanker erforderlich. Der erforderliche, zugelassene Randabstand beträgt 13,5 cm, das

heißt die Stirnseite der Betonplatte müßte 27 cm dick sein. Und damit scheidet diese Lösung fast immer aus, da es solch dicke Balkonplatten kaum gibt.

Würde trotzdem ein M12 Verbundanker, zum Beispiel bei einer nur 16 cm starken Balkonplatte gesetzt, so wäre die Tragfähigkeit des Dübels um 41 Prozent herabgesetzt und eine sichere Verankerung des Balkonpfostens nicht mehr gewährleistet. Wie ist also ein Geländer dauerhaft und sicher zu planen?

Sicherheit durch Alu-Rundrohr-Geländer

Seit einiger Zeit gibt es ein Alu-Rundrohr-Geländer mit einer sicheren Befestigung von unten an der Betonplatte. Zur Zeit das einzige, typengeprüfte System dieser Art. Dieses System erfüllt alle Anforderungen an Statik und Dauerhaftigkeit und bietet dem Planer erstaunlich viele Gestaltungsmöglichkeiten. Außerdem ist es statisch berechnet bzw. typengeprüft. Das erspart Kosten und gibt dem verantwortungsvollen Planer die Gewißheit, alle diesbezüglichen Sicherheitsvorschriften berücksichtigt zu haben. Bei individuellen Schweißkonstruktionen, ob aus Alu oder Eisen, sollte deshalb unbedingt eine »geprüfte Statik« verlangt werden. Sonst kann es passieren, daß gerade neu erstellte Geländer aus Sicherheitsgründen kostspielig verstärkt auch wieder entfernt werden müssen.

Die Unsitte, daß manchmal lieber ein altes, angerostetes Geländer neu gestrichen wird, weil ein neues Geländer als Änderung der baulichen Gegebenheiten »bauanzeigepflichtig« ist, sollte es im Hinblick auf die Sicherheit nicht geben. Bei Verwendung eines typengeprüften Geländer-Systems braucht man nichts zu befürchten; es ist problemlos und von allen Bauämtern anerkannt. ■

Balkone und Terrassen sind unverzichtbare Bestandteile einer Wohnung, denn sie bieten dem Nutzer in ihrer Eigenschaft als sog. »Freisitz« den notwendigen Kontakt zum natürlichen »Außenraum«. Gleichzeitig treten aufgrund von Planungs- und Ausführungsfehlern sowie Umwelteinflüssen Schäden in kaum bezifferbarer Höhe an diesen Bauteilen auf. In den folgenden fünf Beiträgen werden Möglichkeiten der Instandsetzung, aber auch der Gestaltverbesserung aufgezeigt, die besonders unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit interessant sind.

