

Mindeststandards sind einzuhalten

Balkonanbauten aus Stahl oder Aluminium generieren dem ausführenden Metallbauer einen hohen Wertschöpfungsgrad. Zur Erfüllung der geforderten Qualitätsansprüche ist es von höchster Wichtigkeit, dass gültige Normen, Vorschriften und die Regeln der Technik eingehalten werden. Text und Bilder: Redaktion

Quelle: www.bvs-ev.de

Der Wert und die Nutzbarkeit einer Wohnung werden durch Balkone wesentlich erhöht. Ein Balkon bietet die Möglichkeit, unmittelbar von der Wohnung ins Freie treten zu können und erweitert so den Wohnraum um einen wertvollen Bereich. Dieser Bereich kann fast zu jeder Jahreszeit und Witterung genutzt werden. Um diesem Wunsch nach einem erweiterten Wohnraum nachzukommen, werden bei Renovierungen bestehender Wohngebäude häufig Balkone, deren Balkonplatten starke Schäden aufweisen, durch neue Balkone ersetzt. Die nutzbare Fläche der Balkone wird dann, wenn es das Baurecht zulässt, oftmals vergrößert.

In der Praxis werden diese Konstruktionen oftmals nicht mit der notwendigen Sorgfalt geplant und ausgeführt, sodass es an den Balkonanlagen und den angrenzenden Gebäuden zu Mängeln und Schäden kommt. Die im Folgenden beschriebenen Mindeststandards können vom Besteller von Balkonanlagen erwartet werden. Sollte von den nachstehenden Grundsätzen abgewichen werden (z.B. beim

Bauen im Bestand), sind mit dem Besteller entsprechende Vereinbarungen zu den Abweichungen der beschriebenen Mindeststandards zu treffen.

Mindeststandards

Die Standsicherheit der Balkonanlage ist nachzuweisen. Die Balkonflächen sind so konstruiert, dass weder Wasser noch feste Teile auf die darunter liegenden Balkone durch die Balkonflächen gelangen können. Wasser wird geregelt über Abläufe und Entwässerungsleitungen abgeleitet. Die Balkonanlage ist so zu konstruieren und auszuführen, dass am Gebäudekörper durch die Balkonanlage keine Schäden entstehen können. Korrosionsschäden sind durch eine abgeklärte Konstruktion zu vermeiden. Die Balkonanlage muss in allen Teilen inspiziert und gewartet werden können.

Tragwerk der Balkonanlage

Statische Nachweise für auskragende Balkonkonstruktionen sowie für ausserhalb des Gebäudes angebaute Balkone (Anbaubalkone) sind erforderlich. Sie beziehen sich auf die Be-

messung der Fundamente, den Nachweis der Balkonkonstruktion und ggf. die Verbindung der Balkonkonstruktion mit dem Gebäude. Die Lasten aus der Balkonkonstruktion sind bis in den tragfähigen Baugrund nachzuweisen. Um das nötige Sicherheitsgefühl zu erzeugen, wird empfohlen, für die absturzsichernden Brüstungen und Geländer die zulässigen Verformungen auf maximal L/150 zu beschränken, sofern nicht nach anderen Regelwerken höhere Anforderungen gestellt werden. Ebenfalls kann es – speziell im Bodenbereich – sinnvoll sein, die maximalen Durchbiegungen L/300 zu reduzieren, um ein allfälliges, unangenehmes Federn der Bodenplatte zu verhindern. Beim Einbau von Balkonverglasungen ist die Durchbiegung der Bodenkonstruktion auf ein absolutes Minimum zu reduzieren, um unerwünschte Druckkräfte auf die Glaswände zu vermeiden.

Die Befestigungspunkte der Balkonanlage am vorhandenen Tragwerk des Gebäudes sind in Bezug auf statische, bauphysikalische (Wärmeschutz und Schlagregenschutz) und konstruktive Belange zu planen. >

Des standards minimums à respecter

Les balcons en acier ou en aluminium représentent un haut niveau de valeur ajoutée pour le constructeur métallique exécutant. Pour remplir les critères de qualité requis, il est essentiel de respecter les normes, prescriptions et règles techniques en vigueur.

Les balcons augmentent sensiblement la valeur et l'utilisabilité d'un logement. Un balcon offre la possibilité de profiter directement de l'extérieur et augmente la surface habitable d'un espace utile qui peut être utilisé par presque tous les

temps quasiment toute l'année. Afin de répondre à ce souhait, dans le cadre de la rénovation de bâtiments existants, les balcons dont les dalles sont fortement endommagées sont souvent remplacés par de nouveaux balcons. La surface utilisable est

donc souvent agrandie si le droit de superficie l'autorise. Dans la pratique, ces constructions ne sont souvent pas planifiées et exécutées avec la diligence requise, ce qui occasionne des dommages et défauts sur les balcons et les bâti-

ments adjacents. Les clients sont en droit d'attendre que les balcons répondent aux standards minimums suivants. Si ces principes ne sont pas respectés (par ex. dans le cas de la rénovation ou de la transformation du bâti existant), il faut



Statische Nachweise sind zu erbringen. Sie beziehen sich auf die Balkonkonstruktion, die Verbindungen mit dem Gebäude, die Fundamente und den Baugrund. Il faut réaliser des justificatifs de calculs statiques concernant la structure du balcon, les liaisons avec le bâtiment, les fondations et le sol.

Die Balkonflächen sind so konstruiert, dass weder Wasser noch feste Teile auf die darunter liegenden Balkone durch die Balkonflächen gelangen können.

conclure avec le client des accords sur la dérogation aux standards minimums prescrits.

Standards minimums

La stabilité du balcon doit être prouvée. Les surfaces des balcons sont conçues pour empêcher que de l'eau ou des pièces solides ne se déversent sur les balcons inférieurs. L'évacuation de l'eau est maîtrisée par des écoulements et conduites ad hoc.

Le balcon doit être conçu et réalisé de façon à ce que le corps du bâtiment ne subisse aucune

dégradation. Les dommages dus à la corrosion doivent être évités grâce à une construction judicieuse. Toutes les parties du balcon doivent pouvoir être inspectées et entretenues.

Structure porteuse des balcons

Des justificatifs de calculs statiques sont nécessaires pour les balcons en porte-à-faux et les balcons rapportés (construits en dehors du bâtiment). Ils se rapportent à la mesure des fondations, au justificatif de la construction du balcon et le cas échéant à la liaison de la structure au bâtiment. Il faut prouver que le sol supporte la charge du balcon.

Afin de procurer le sentiment de sécurité nécessaire, il est recommandé de limiter la flèche maximale à $L/150$ pour les balustrades et garde-corps antichute, à moins que des exigences plus élevées ne soient fixées en fonction d'autres réglementations. De même, il peut s'avérer judicieux, en particulier au niveau du sol, de réduire la flèche à $L/300$ afin d'empêcher un éventuel amortissement désagréable par la dalle. Si le balcon est vitré, la déformation de la structure au sol doit être réduite au strict minimum pour que les panneaux vitrés ne soient

pas soumis à des forces de compression indésirables. La planification des points de fixation du balcon sur la structure existante du bâtiment doit prendre en compte la statique, la physique du bâtiment (isolation thermique et protection contre la pluie battante) et la construction.

Evacuation de l'eau

L'évacuation de l'eau des balcons doit être planifiée. Les balcons doivent présenter une évacuation de l'eau réalisée selon les plans et qui fonctionne sur la durée. L'eau doit être évacuée dans des condui->



Ein Balkon komplett aus Metallbauer-Hand. Balkonbodenplatten sind leichter als Beton und einfach zu verarbeiten.

Un balcon entièrement réalisé par un constructeur métallique. Les dalles du balcon sont plus légères que le béton et faciles à mettre en œuvre.

Die transparente Verglasung macht aus dem Balkon einen angenehmen Aufenthaltsraum.

>

Entwässerung

Die Entwässerung von Balkonen ist zu planen. Balkone haben eine planmässig geführte, dauerhaft funktionstüchtige Entwässerung zu enthalten. Wasser ist in eigenen Entwässerungsleitungen abzuführen. Balkone erhalten definierte Wasserabläufe (punktförmige Abläufe oder Rinnen). Entwässerungsrinnen oder Abläufe in der Balkonfläche sind in dauerhaft gesicherten Entwässerungsleitungen oder vergleichbaren Konstruktionen in die geplante Entwässerung zu führen. Eine ausschliessliche Balkonentwässerung über Speier, Tropfleisten oder ähnliche Ableitungen ist im

Regelfall nicht zu empfehlen. Tragende und konstruktive Teile der Balkonanlage dürfen zur Ableitung von Wasser nicht verwendet werden, da hier die Gefahr von Korrosion und Frosteinwirkungen besteht. Hierzu gehören auch einsehbare C- oder U-Profile. Bei Randaufkantung der wasserführenden Ebene, die ein Aufstauen von Wasser ermöglichen, ist ein zweiter Ablauf oder eine Notentwässerung vorzusehen. Notüberläufe können als Speier ausgebildet werden.

Abdichtung der Bodenflächen

Balkonflächen sind grundsätzlich so zu erstellen, dass das auftreffende Wasser geregelt abgeleitet wird. Offene Konstruktionen ent-

sprechen im Regelfall nicht den Erwartungen der Nutzer und sind, sollen sie ausgeführt werden, ausdrücklich zu vereinbaren. Balkone sind in der Fläche nach den anerkannten Regeln der Technik abzudichten. Eine Abdichtung nach vorgenannten Regeln muss nicht ausgeführt werden, wenn Bauteile verwendet werden, welche so dicht sind (z.B. Balkonbodenplatten), dass keine weiteren Abdichtungen erforderlich sind. Die Eignung muss jedoch nachgewiesen werden.

Metallrahmenkonstruktionen mit eingelegten Blechtafeln o.ä. stellen keine Abdichtung im Sinne der anerkannten Regeln der Technik dar, es sei denn, es handelt sich um Blechwannen mit eingearbeiteten Abläufen. ■

BALCONS / VITRAGES

tes ad hoc. Les balcons bénéficient d'écoulements définis (écoulements ponctuels ou rigoles). Les rigoles ou écoulements d'évacuation dans la surface du balcon doivent mener à des conduites d'évacuation durables ou des constructions similaires dans le cadre de l'évacuation prévue. L'évacuation de l'eau uniquement par des gargouilles, des larmiers ou autres dispositifs similaires n'est généralement pas recommandée. Les parties por-

tantes et constructives du balcon ne doivent pas être utilisées pour l'évacuation de l'eau, car il existe un risque de corrosion et de dommage par le gel. Cela inclut aussi les profilés visibles en C ou en U. Si le niveau d'évacuation présente des bords relevés permettant une retenue de l'eau, il faut prévoir un deuxième écoulement ou une évacuation de sécurité. Celle-ci peut être réalisée sous forme de gargouilles.

Etanchéification du sol

Les surfaces des balcons doivent en principe être réalisées de manière à ce que l'écoulement des eaux pluviales soit maîtrisé. Les constructions ouvertes ne correspondent généralement pas aux attentes des utilisateurs. Elles doivent faire l'objet d'un accord exprès si elles sont réalisées. L'étanchéité de la surface des balcons doit être assurée selon les règles techniques reconnues. Ceci n'est pas nécessaire si

les pièces utilisées sont tellement étanches (dalles du balcon par ex.) qu'aucune étanchéité supplémentaire n'est requise. Leur aptitude doit cependant être prouvée. Les constructions métalliques comportant des plaques de tôle ou autres ne constituent pas d'étanchéité au sens des règles techniques reconnues à moins qu'il s'agisse d'avaloirs en tôle avec écoulements intégrés. ■