

## **Allgemeines**

### *I. Vorbereitungen und Untergrund*

Achten Sie bei der Bauplanung auf eine Entwässerung Ihrer Terrasse oder Ihres Balkons darauf, dass sich anfallendes Regenwasser nicht vor dem Balustradengeländer staut ! Das versetzen der Balustradenfußläufe "auf Lücke" ist nicht zulässig. Für eine ausreichend dimensionierte Entwässerung ist bauseits Sorge zu tragen. Balustradengeländer haben ein hohes Eigengewicht und benötigen eine frostsichere Gründung /Betonfundament von mindestens 25cm breite. Die Betongüte sollte dabei mindestens der NormC12/15 (B15) entsprechen. Im Bereich der Pfeiler ist das Fundament mindestens 30x30cm groß auszubilden. Beachten Sie unseren Fundametplan ! Werden die Balustraden auf einen freitragenden Balkon gesetzt, geschieht dies üblicherweise an der Außenkante. Dabei ist unbedingt zu überprüfen, ob der Balkon statisch das Gewicht der Balustraden aufnehmen kann. Der Untergrund muss tragfähig und fest sein, so dass die Beschaffenheit der Oberfläche des Untergrundes für eine Verklebung oder das Arbeiten mit Zementmörtel zur Befestigung des Fußlaufes mit einem zementgebundenen, flexiblen Kleber geeignet ist. Das Aufstellen der Balustrade bzw. das Arbeiten mit Zementmörtel ist nicht unter +5°Celsius Außentemperatur oder in praller Sonne auszuführen.

### *2. Der Untergrund*

Der Aufbau setzt eine solide, waagerechte und tragfähige Unterkonstruktion voraus. Es gilt zubeachten, dass das Balustradengeländer je nach Typ ein Gewicht von ca. 130-250 kg pro laufendem Meter besitzt. Dies ist besonders beim Aufbau auf eine Terrasse oder ähnlichem zu beachten.

## **Einbauanleitung**

### *II. Der Aufbau*

Nachdem Sie nun den Untergrund präpariert haben, kann das Balustradengeländer aufgebaut werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

#### a) Die Pfeiler

Der Pfeiler ist das erste Element, was im Geländer gesetzt wird. Dadurch bestimmen Sie das Aussehen und den Verlauf Ihrer Balustrade und geben dieser zusätzliche Stabilität. Im Balustradengeländer sollte min. alle 5m ein Pfeiler integriert werden. Die Pfeilerzwischenräume müssen nach Anzahl der Balustersäulen aufgeteilt sein.

#### b) Der Fußlauf

Der Fußlauf wird mit Kleber auf dem Untergrund vollflächig verlegt bzw. verklebt. Die waagerechte Auslotung erfolgt mit einer Wasserwaage und die seitliche Ausrichtung mit Schnur oder langem Richtscheit. Eventuell, je nach Ihrer Aufteilung entstanden Pfeilerabstände, wird es nicht zu vermeiden sein, dass Sie einen Fußlauf mit einer Trennschleife in der Länge kürzen müssen. Dieses kürzere Stück verlegt man aus optischen Gründen immer als Mittelstück

Bild 1 - Den Boden nivellieren, **die Eckpfeiler mit der dickeren Wandstärke nach unten** auf Kleber setzen. ( Achtung: Anschlussbewahrung zwischen Bodenplatte und Eckpfeiler ist zwingend erforderlich ) Eckpfeiler anschließend mit Beton ( Estrichzement ) zu 2/3 befüllen und mit Eisen bewähren. Fußlauf auf Kleber setzen. Es ist darauf zu achten, dass der **Fußlauf dicht am Boden abschließt**, damit keine Feuchtigkeit eindringen kann. **Wir empfehlen, den Fußlauf auf einen Betonsockel zu setzen**, um Staunässe zu vermeiden. Die Entwässerung sollte ebenfalls im Betonsockel erfolgen.

Bild 2 - Balustraden mit Kleber (siehe unten) auf Fußlauf setzen (Unterseite der Balustraden haben eine Vertiefung, sodass der Kleber Verbindung mit dem Fußlauf herstellen kann). Abstand der Balustraden auf dem Fußlauf ca. 8 cm. Bitte Bild 3 beachten.

Bild 3 - Abstandshalter mit Kleber (siehe unten) halfmig zwischen Balustraden kleben. Ersten Abstandshalter in zwei gleiche Halfen schneiden und zwischen Eckpfeiler und erster Balustrade oben aufkleben.

Bild 4 - Galvanisierten Eisenstab (10 mm Durchmesser) als Ringanker auflegen. Hierzu reichlich Kleber (siehe unten) auf die Balustradenkopfe bzw. Abstandshalter auflegen und mit dem Eckpfeiler ( im oberen Drittel des Pfeilers ), der Hauswand oder der Mauer verankern. **Die Verwendung eines Ringankers und dessen Verankerung ist zwingend aus statischen Gründungen (Standfestigkeit der Balustraden) erforderlich!!!**

Schließlich den Handlauf mit Kleber (siehe unten) aufdrücken. Der Handlauf setzt sich ca. 1 cm mit seinem Profil über die Balustraden und den Abstandshaltern. Alle Fugen an Hand- und Fußlauf schließen. Die Fugenbreite sollte maximal 5 bis 8 mm betragen.

### **Hinweise:**

Als Kleber/Zement/Verbindungsmaterial empfehlen wir flexiblen Natursteinkleber, weißen Marmor- und Granitkleber oder weißen Zement mit Sand im Verhältnis 1:4 gemischt. Die Eckfeiler/Säulen werden als letztes bis zur Oberkante fertig befüllt.

Aufgrund der Produktionsmethode mittels Verdichtungs- und Schütteltechnik sind Köpfe und Füße der Balustraden nicht gleichmäßig. Bestehende Unregelmäßigkeiten werden einfach mit Zement/Kleber ausgeglichen. Die Ober- und Unterkanten sind durch Einsetzen in Fußlauf und Handlauf nicht sichtbar. Oberflächenrisse können mit feinem Schmirgelpapier oder Metallwolle entfernt werden.

Bedingt durch die Fertigungsverfahren sind die unteren Kanten an den Handläufen und Sockeln teilweise scharf. Um eine regelmäßige abgerundete untere Kante zu erzielen, empfehlen wir an den Kanten des Fußlaufes bzw. des Sockels vor dem Einbau mit einer Schleifmaschine entlangzufahren. Höhenunterschiede von wenigen Millimetern zwischen Fußläufen und Handläufen können vorkommen und sind vor dem Einbau zu kontrollieren. Gegebenenfalls sollten solche Unterschiede durch Schleifen ausgeglichen werden.

Nach Fertigstellung empfehlen wir, die gesamte Balustradenanlage mit einem Imprägnierungsmittel zu versehen, um sie vor Flecken, Moos und Verschmutzungen zu schützen.

### **Allgemeines:**

Die vorstehende Einbauanleitung und die Hinweise geben lediglich eine Orientierung für den Einbau unter idealen Einbaugrundlagen (ebene Flächen, gute Witterungsverhältnisse etc.). Sie ersetzen nicht die fachmännische Beratung durch einen Maurerfachbetrieb oder vergleichbare Fachbetriebe. Wir empfehlen in jedem Fall die Einschaltung eines solchen Handwerksbetriebes. Der fehlerhafte, nicht den individuellen Gegebenheiten angepasste Einbau kann eine Vielzahl von Schäden hervorrufen. Davon können auch Dritte betroffen sein. Wir verweisen im Übrigen auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

**Zertifiziert nach DIN 1045-4: 2012-02 durch Güteschutz Beton NRW - Produktgruppe 6.1.4 - Absturzsicherungen**

