

Balkonanker

Für auskragende Holzbalkone an
Stahlbetondecken



Metallverarbeitung
Stahl- und Maschinenbau

87541 Bad Hindelang · Am Auwald 5
Telefon 08324 / 87 47 · Fax 08324 / 9 51 08
sutter-metall@t-online.de · www.sutter-metall.de

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Ihnen hiermit ein Produkt vorstellen mit dem es möglich ist, auskragende Holzbalkone an Stahlbetondecken zu verankern.

In der heutigen Zeit sind wir Fachleute dazu angehalten, immer wieder neue Möglichkeiten zur Qualitätsverbesserung und Kosteneinsparung auszuloten. Bei einer gleichzeitigen Beibehaltung oder Verbesserung der Qualität und Verringerung der Kosten ist es nötig, manche Sachen von Grund auf neu zu überdenken. Wir haben uns in diesem Fall den Balkon vorgenommen.

Es ist, wie uns die Praxis zeigt, bei den heutigen Anforderungen in den meisten Fällen zweckmäßig, die Decken eines Wohnhauses als Stahlbetondecken auszuführen.

Bei den Balkonen kann unserer Meinung nach eine Holzkonstruktion erhebliche Vorteile bieten. Wir möchten nicht die Nachteile anderer Bauweisen hervorheben, sondern beschränken uns auf die Vorteile unseres Systems:

- ◆ architektonische Vielseitigkeit durch Form- und Farbgestaltung
- ◆ in ländlicher Umgebung passt ein Holzbalkon zweifelsfrei ins Bild
- ◆ keine bauphysikalischen Probleme wie Kältebrücke oder Kondenswasser bzw. Schimmelpilzbildung
- ◆ Zeiteinsparung bei der Herstellung des Rohbaus
- ◆ Kostenvorteil gegenüber Stahlbetonbalkonen bis zu 50%!
- ◆ hoher Vorfertigungsgrad in der Werkstatt und damit witterungsunabhängig und rationell
- ◆ das aufwendige Abstützen der Schalung außerhalb des Gebäudes entfällt
- ◆ die Balkenmontage kann mit der Herstellung der Fassade vom Gerüst aus erfolgen
- ◆ einfache Möglichkeit des Austauschens von Holzbalken bei Beschädigung oder Korrosion
- ◆ einfaches Entfernen eines Balkons bei Umbauten
- ◆ planmäßige Balkonmontage zu einem späteren Zeitpunkt möglich
- ◆ einfacher Fußbodenaufbau mit Lattenrost oder Dreischichtplatte möglich
- ◆ kann problemlos über Rollladenkästen eingesetzt werden
- ◆ Anwendung bei freien Deckenrändern (deckengleichen Stürzen) möglich
- ◆ typengeprüfte Statik
- ◆ Anwendung auch bei Ziegeldecken möglich
- ◆ auf Anfrage werden auch Ecklösungen geliefert
- ◆ mehr Eigenleistung durch den Bauherrn möglich
- ◆ vermehrte Bindung von Co₂ durch Verwendung von Holz und damit umweltfreundlich

Zulässige Belastung:

Pro Anker gelten folgende zulässige Belastungen:

Verkehrslast 4 kN/m², Eigengewicht 0,50 kN/m², Geländergewicht 0,50 kN/m²

Typengeprüft durch die LGA Landesgewerbeanstalt Bayern. Zweigstelle München. Der Prüfbericht liegt vor.

Bei einem Eigengewicht g von max. 0,5 kN/m² können die zulässigen Auskragungen in Abhängigkeit vom Balkenabstand a aus der Tabelle entnommen werden. Die angegebene Länge entspricht den Balkonabmessungen ab Gebäudeaußenkante.

Als obere Bewehrung der Stahlbetondecke

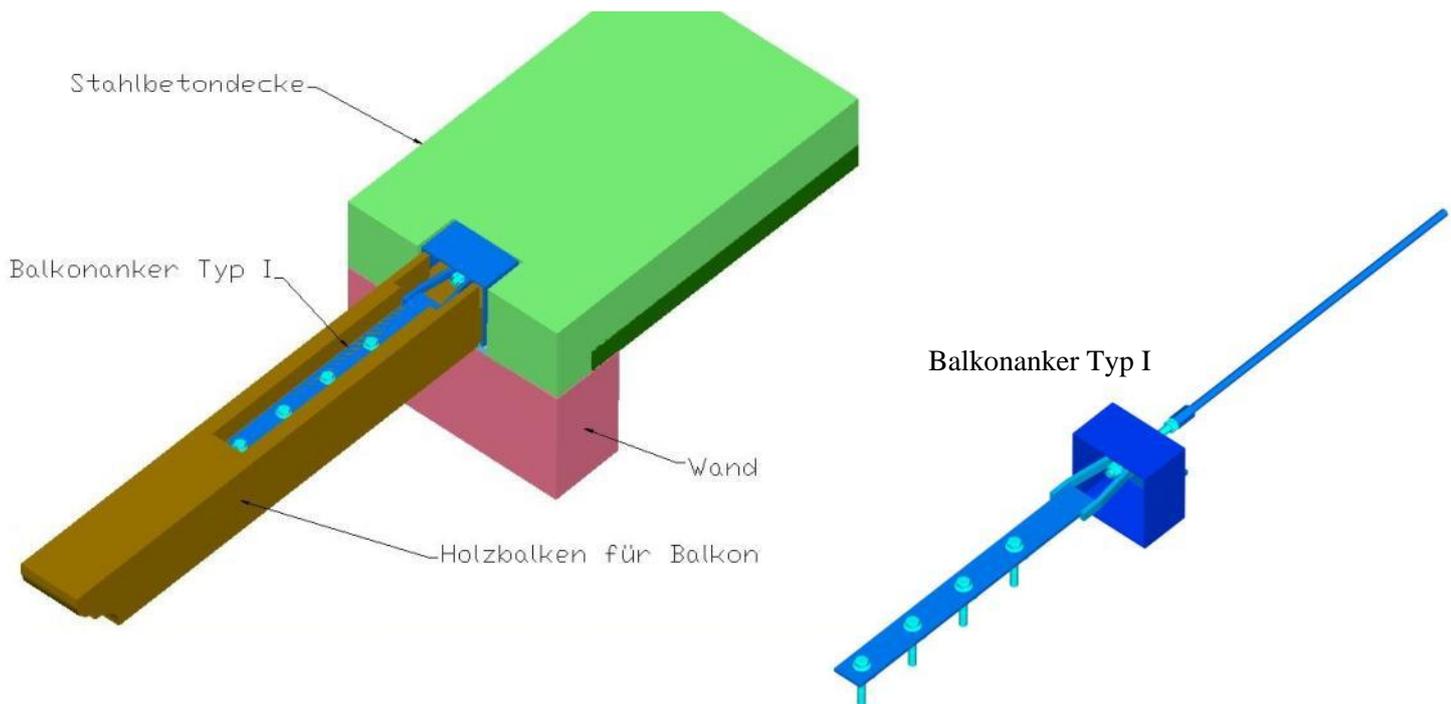
ist mindestens eine Betonstahlmatte Q257A erforderlich. Diese Bewehrung ist ausreichend bei einem Balkenabstand $a \geq 0,66$ m. Bei engerem Balkenabstand und gleichzeitig voll ausgenutztem Moment ist eine größere Bewehrung nach Statik erforderlich! Die Querbewehrung von 2,57 cm²/m ist jedoch immer ausreichend, sofern sich aus der Deckenbemessung nichts anderes ergibt. Die Matte ist in jedem Fall als Q-Matte zu verwenden. Für die Aufnahme der Kräfte in der anschließenden Stahlbetondecke bzw. Stürzen sind eigene statische Nachweise zu erbringen. Hieraus ergeben sich auch die erforderlichen Mattenlängen. Bei nicht-gestützten Deckenrändern ist auf eine geeignete Randeinfassung mit Bügeln zu achten.

Balkonanker Typ I

für auskragende Holzbalkone an Stahlbetondecken

Und so funktioniert das Ganze:

In die Stahlbetondecke werden stählerne Ankerkästen einbetoniert. In diese werden Holzbalken eingeschoben und mit einer einzigen Mutter befestigt und justiert. Auf die Holzbalken ist zur Übertragung der Zugkraft oben eine Stahllasche mit GEKA-Dübeln aufgeschraubt. Die Zugkraft wird über die Stahllasche in den Betonstahl der Betondecke übertragen. Die Druckkraft an der Unterseite des Balkens wird direkt über den Stahlkasten zur Decke übertragen.



Tragfähigkeitstabelle Typ I

Balkenabstand a [m]	max. Auskragung l mit $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ [m]
0,60	1,75
0,65	1,69
0,70	1,60
0,75	1,54
0,80	1,48
0,85	1,43
0,90	1,38
0,95	1,33
1,00	1,29
1,05	1,25
1,10	1,22
1,15	1,19
1,20	1,15
1,25	1,13
1,30	1,09
1,40	1,04
1,50	1,00



Balkonanker Typ II

für auskragende Holzbalkone an bestehenden Stahlbetondecken

System Sutter

Zum nachträglichen Aufdübeln auf bestehende Stahlbetondecken haben wir einen weiteren Ankertyp entwickelt. Mit diesem Typ können auskragende Balkone nachträglich an bestehende Stahlbetondecken montiert werden.

Der Aufbau und die Funktionsweise sind ähnlich wie bei Typ 1. Der Unterschied hierbei ist, dass die Verankerung nicht einbetoniert wird, sondern direkt auf die Stahlbetondecke aufgedübelt wird.

Das Verbindungselement zwischen Holzbalken und Betondecke besteht aus einer justierbaren Edelstahlverbindung, mit der die Neigung der Balkenebene korrigiert werden kann.

Eine bauaufsichtliche Zulassung der LGA (Landesgewerbeanstalt), sowie eine statische Berechnung mit Typenprüfung liegt für diesen Anker vor.

Zulässige Belastungen

Tragfähigkeitstabelle Typ II	
Balkenabstand a [m]	max. Auskragung L mit $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$ [m]
0,50	2,11
0,60	1,92
0,70	1,77
0,80	1,65
0,90	1,55
1,00	1,46
1,10	1,39
1,20	1,33
1,30	1,27
1,40	1,22
1,50	1,18
1,60	1,14
1,70	1,10
1,80	1,07
1,90	1,03
2,00	1,00

