

## Referenzstatik für Geländer - Stand März 2015

Nachfolgend wird die Referenzstatik für verschiedene **Geländerkonstruktionen** kurz erläutert, die Verweise (z.B. farbige Spalten, Anhang) beziehen sich auf die Referenzstatik. Die statische Berechnung gilt bis zur Ausführungskasse EXC2 nach EN1090-2.

Die Referenzstatik ist für jeden Betrieb direkt beim Statikbüro Dr. Kratzer  
Glacisstraße 57, 8010 Graz  
Tel: 0316 8234380  
Fax: 0316 8234380-30  
Email: [office@kratzergraz.at](mailto:office@kratzergraz.at)  
zu bestellen und kostet € 50,00 (inkl. Steuer).

Ausgegangen wird dabei von einem Geländerholmdruck nach Eurocode EN 1991-1-1 und ÖNORM B 1991-1-1. Berechnet wurden Drücke von 0,5kN/m und 1,0kN/m. Die Anwendungsbereiche sind dem Anhang zu entnehmen. Die Füllung des Geländers ist mit 0,3kN/m inklusive Eigengewicht der Stahlkonstruktion berücksichtigt (damit sind alle gängigen Füllungen - auch Glasfüllungen - berücksichtigt). Geländer mit vollflächiger Füllung, die in windexponierten Lagen stehen, sind gesondert auf die vorhandene Windbeanspruchung nachzuweisen (in Abhängigkeit vom Standort, Umgebung, Höhe über Gelände etc.). Zusätzliche Belastungen (z.B. aus abgehängten Blumenkisten etc.) sind nicht berücksichtigt.

Die Geländergeometrie ist variabel, wobei der Steherabstand mit den Werten 1,0m; 1,25m und 1,50m variiert und die Steherhöhen mit 1,0m; 1,1m; 1,2m; 1,3m und 1,4m. Im Anhang sind auch aus der OIB-Richtlinie die wichtigsten Vorgaben zur Geometrie von Geländern enthalten.

Ebenso variabel ist die Stahlsorte, es kann zwischen folgenden Stahlsorten gewählt werden: Baustahl S235 oder Edelstahl 1.4301; 1.4404; 1.4571.

Die Berechnung erfolgte für Geländersteher aus folgenden Profilen:

- Rundrohr
- Formrohr quadratisch
- Formrohr rechteckig
- Flachstahl
- Vollmaterial quadratisch und rund

Zusätzlich besteht die Möglichkeit das erforderliche Widerstandsmoment aus den Auswahltabellen abzulesen und anhand dessen ein Stahlprofil selbst auszusuchen.

Ergänzend hierzu wurden auch die Handläufe dimensioniert, folgende Stahlprofile wurden bemessen:

- Rundrohr
- Formrohr rechteckig
- Flachstahl

Auch hier besteht die Möglichkeit das erforderliche Trägheitsmoment aus der Auswahltabelle abzulesen und anhand dessen ein Stahlprofil auszusuchen.

Eine Profilauswahl kann entweder direkt aus den Auswahltabellen (orange Spalten) erfolgen; oder es können die erforderlichen Widerstandsmomente aus den Tabellen abgelesen und die Profile danach ausgesucht werden. Die blauen Spalten gelten dabei für eine Ausführung nach EXC2 ohne zusätzliche ZfP (zerstörungsfreie Prüfung, gemäß EN 1090-2). Die gelben Spalten gelten für eine Ausführung nach EXC1 oder EXC2 mit zusätzlichen ZfP.

Dimensioniert wurden ferner - für die einzelnen Varianten - die Anschlüsse an Wangenprofile aus Stahl und Anschlüsse an Betonplatten. Plan Nr. 001 gibt eine Übersicht zu den Varianten. Die Details der insgesamt 8 verschiedenen Anschlussvarianten sind in den Plänen Nr. 002 bis 006 dargestellt. Die erforderlichen Schweißnähte wurden sowohl für die EXC1 als auch für die EXC2 (ohne zus. ZfP, gemäß EN 1090-2) angegeben.

#### **Statische Berechnung**

In der beiliegenden statischen Berechnung sind alle Nachweise geführt, die für die Dimensionierung der Geländersteher, Geländerholme und der Anschlüsse notwendig sind. Die Berechnungen sind im Anhang beigelegt. Sämtliche Ergebnisse sind in den Tabellen und den Anschlusskizzen eingearbeitet. Zur Erklärung ist ein konkretes Beispiel dargestellt. Die Unterlagen werden gesiegelt und haben damit als Vorlage bei der Behörde Gültigkeit.

Mit freundlichen Grüßen



Ing. Johann Hackl  
Innungsmeister



Mag. Barbara Leitner  
Innungsgeschäftsführerin